SANDRINI metalli

LAMIERE GRECATE

Catalogo Prodotti | Product Catalogue



BUILDING

Non puntiamo al meglio:
puntiamo oltre.

We are not simply aiming for the top:
we are going above and beyond.

Nazareno Sandrini



Con una presenza consolidata in Italia, in forte sviluppo all'estero e 70 anni di esperienza, **SANDRINI Metalli** è oggi un'azienda di riferimento nel settore della lavorazione dei laminati metallici, specializzata in **coperture** e in **rivestimenti per facciate**, riconosciuta per solidità, innovazione e qualità. Con sede principale a Costa Volpino, sulla sponda del Lago d'Iseo, SANDRINI Metalli registra un fatturato di 141 milioni di euro ed opera su una superficie complessiva di 60.000 m² distribuiti su quattro stabilimenti tra le province di Bergamo e Brescia. SANDRINI Metalli si distingue per la lavorazione di un'**ampia gamma di metalli e leghe**, tra cui acciaio zincato, preverniciato e inossidabile, alluminio naturale e preverniciato, Aluzinc®, Magnelis®, rame, zinco titanio e laminati speciali per architettura.

L'attività si articola in tre aree di business strategiche:

- **Coils**, specializzata nella riduzione, nel taglio e nella spianatura di coils metallici, con produzione di nastri, fogli piani e tubi pluviali destinati a molteplici settori.
- **Building**, focalizzata sulla produzione di lamiere grecate per coperture, rivestimenti e solai – realizzate in diversi metalli e finiture, con ampia disponibilità di profili e spessori.
- **Architecture**, dedicata allo sviluppo di sistemi architettonici di facciata e copertura ad alto valore estetico e tecnico, che combinano design, durabilità e prestazioni.

Punto di forza di Sandrini Metalli è la sua **vasta rete di clienti** e la capacità di garantire loro un **servizio rapido ed efficiente** grazie a un **magazzino ampio** e costantemente riassortito, che permette di rispondere in tempi brevi alle esigenze del mercato. A questo si affianca un'offerta di materiali di alta qualità e soluzioni personalizzate, pensate per soddisfare le richieste più complesse.

L'eccellenza dell'azienda risiede anche nella consulenza tecnica qualificata, che accompagna clienti e partner dall'ideazione alla realizzazione, garantendo un costante supporto anche nelle esigenze del cantiere.



ATTESTATO DI DENUNCIA DELL'ATTIVITA' DI
CENTRO DI TRASFORMAZIONE
N. 1437/11

Servizio Tecnico Centrale

In conformità al DM 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" si attesta che la Ditta

SANDRINI METALLI SPA

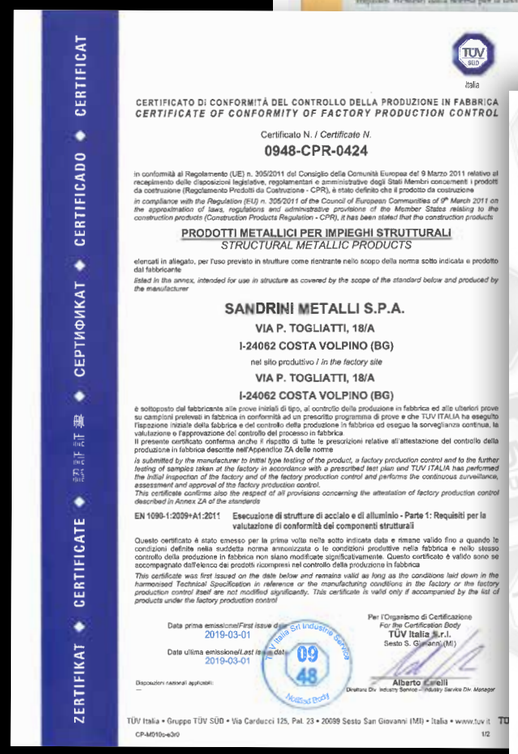
per il proprio stabilimento di:

Via P. Togliatti, 18/a - 24062 - COSTA VOLPINO (BG)

ha depositato presso il Servizio Tecnico Centrale la documentazione inerente il possesso dei requisiti richiesti dalla norma per la fabbricazione dell'acciaio finalizzata alla

...IONE DI LAMIERE GRECATE

...ricondotte alla Ditta di cui sopra, con tutte le ...ua, attraverso la seguente etichetta:



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV Italia

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA
CERTIFICATE OF CONFORMITY OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

Certificato N. / *Certificate N.*
0948-CPR-0424

in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011 del Consiglio della Comunità Europea del 9 Marzo 2011 relativo al ricepimento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione (Regolamento Prodotti da Costruzione - CPR), è stato definito che il prodotto da costruzione
in compliance with the Regulation (EU) n. 305/2011 of the Council of European Communities of 9th March 2011 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Regulation - CPR), it has been stated that the construction products

PRODOTTI METALLICI PER IMPIEGHI STRUTTURALI
STRUCTURAL METALLIC PRODUCTS

elencati in allegato, per l'uso previsto in strutture come rientrante nello scopo della norma sotto indicata e prodotto dal fabbricante:
listed in the annex, intended for use in structure as covered by the scope of the standard below and produced by the manufacturer

SANDRINI METALLI S.P.A.
VIA P. TOGLIATTI, 18/A
I-24062 COSTA VOLPINO (BG)
nel sito produttivo / *In the factory site*
VIA P. TOGLIATTI, 18/A
I-24062 COSTA VOLPINO (BG)

è sottoposto dal fabbricante alle prove iniziali di tipo, al controllo della produzione in fabbrica ed alle ulteriori prove su campioni prelevati in fabbrica in conformità ad un prescritto programma di prove e che TUV ITALIA ha eseguito l'ispezione iniziale della fabbrica e del controllo della produzione in fabbrica ed esegue la sorveglianza continua, la valutazione e l'approvazione del controllo del processo in fabbrica.
Il presente certificato conferma anche il rispetto di tutte le prescrizioni relative all'attestazione del controllo della produzione in fabbrica descritte nell'Appendice ZA delle norme
is submitted by the manufacturer to initial type testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and TUV ITALIA has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.
This certificate confirms also the respect of all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standards

EN 1090-1:2009+A1:2011 **Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio - Parte 1: Requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali**

Questo certificato è stato emesso per la prima volta nella sotto indicata data e rimane valido fino a quando le condizioni definite nella suddetta norma armonizzata o le condizioni produttive nella fabbrica e nello stesso controllo della produzione in fabbrica non siano modificate significativamente. Questo certificato è valido sono se accompagnato dall'elenco dei prodotti ricompresi nel controllo della produzione in fabbrica
This certificate was first issued on the date below and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised Technical Specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly. This certificate is valid only if accompanied by the list of products under the factory production control

Data prima emissione/*First issue date*: 2019-03-01
Data ultima emissione/*Last issued on*: 2019-03-01

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.
Sesto S. Giovanni (MI)

Alberto Cerelli
Direttore Div. Industry Service / *Industry Service Div. Manager*

Disposizioni nazionali applicabili: —

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

CP-MI10c-e3r0 1/2



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV Italia

CERTIFICATO

Nr. 50 100 14090 - Rev.002

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

SANDRINI METALLI S.p.A.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:
VIA P. TOGLIATTI 18/A I-24062 COSTA VOLPINO (BG)

SEDI OPERATIVE:
OPERATIONAL SITES:
VIA ROCCAFRANCA 34-36-38 I-25032 CHIARI (BS)
VIA DELL'INDUSTRIA 5 I-25050 PIAN CAMUNO (BS)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

Produzione di lastre grecate e lattoneria. Commercializzazione di coils e di accessori ed elementi translucidi per coperture (IAF 17, 29)

Production of corrugated metal sheets, tinsmithery. Trading coils, accessories and traslucent systems and elements for roofing (IAF 17, 29)

ACCREDIA
SQQ N° 049A

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Validità / *Validity*
Dal / From: **2020-03-18**
Al / To: **2023-02-22**

Andrea Coscia
Direttore Divisione Business Assurance

Data emissione / *Issuing Date*
2020-03-18

PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION*: **2011-03-02**
DATA DI SCADENZA DELL'ULTIMO CICLO DI CERTIFICAZIONE: 2020-02-22
EXPIRATION DATE OF THE LAST CERTIFICATION CYCLE 2020-02-22

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS"

TÜV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it



Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale
POLITECNICO DI MILANO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE
LABORATORIO PROVE MATERIALI
PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 32 - 20133 MILANO

Cod. Cliente SANDR01 Certificato di prova n° 2011/23/1 pag. 1 di 43

Sede di Milano (sede legale e amministrativa)
Accettazione materiale - Via Cefalonia, 3 (8.30 - 12.00)
Tel. 02 2399 4210 - Fax 02 2399 4211

Sede di Lecco
Corso Promessi Sposi, 29 - 23900 Lecco
Tel. 0341 48.8793 - Fax 0341 48.8771

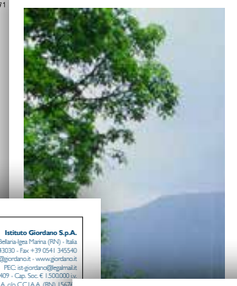
Partita I.V.A. 04376620151
Codice fiscale 80057930150

Codice cliente SANDR01
Codice Certificato 2011/23/1

Spett.le
SANDRINI METALLI
VIA P. TOGLIATTI 18/A
24062COSTA VOLPINO - BG (I)

Certificato di Prova N. 2011/23 emesso in Milano il 10/02/2011

Richiedente: SANDRINI METALLI - COSTA VOLPINO



EPD
THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

CERTIFICATE
EPD REGISTRATION

This document is to confirm that

SANDRINI METALLI S.P.A

has published an Environmental Product Declaration for

ISTITUTO GIORDANO

Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@legalmail.it - www.giordano.it
PEC: ist.giordano@legalmail.it
Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 4

RAPPORTO DI PROVA N. 337242

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 21/10/2016
Committente: SANDRINI METALLI S.p.A. - Via Palmiro Togliatti, 18/A - 24062 COSTA VOLPINO (BG) - Italia
Data della richiesta della prova: 25/05/2016
Numero e data della commessa: 70094, 30/05/2016
Data del ricevimento del campione: 20/06/2016
Data dell'esecuzione della prova: dal 18/07/2016 al 14/09/2016
Oggetto della prova: carico su solaio in calcestruzzo con lamiera grecata secondo il D.M. 14/01/2008 e la norma UNI EN 1994-1-1:2005 e valutazione della resistenza a taglio longitudinale di progetto mediante il metodo dell'interazione parziale
Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 7 - Via Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente
Identificazione del campione in accettazione: n. 2016/1327

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "SAND100 cls".

Descrizione del campione*.

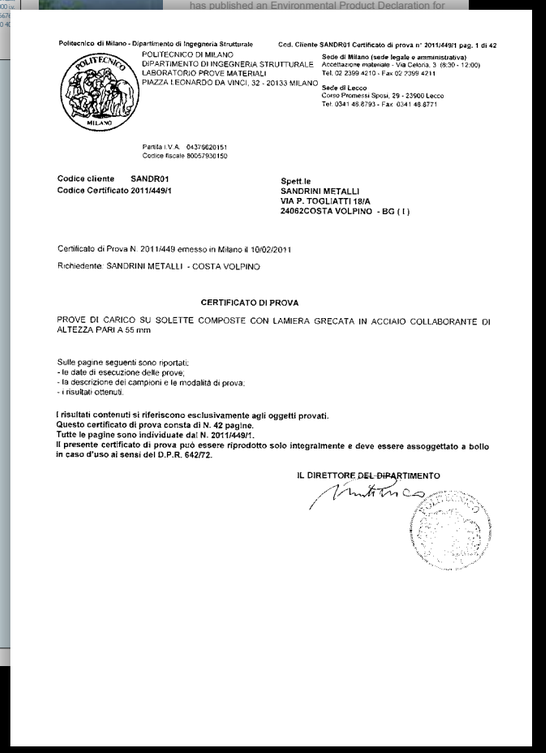
Il campione sottoposto a prova è costituito da lamiera grecata zincata avente le dimensioni nominali riportate nella tabella seguente.

Larghezza	500 mm
Altezza	100 mm
Passo	166 mm
Spessore	0,7 mm

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. FM Revis. MI	Il presente rapporto di prova è composto da n. 24 fogli.	Foglio n. 1 di 24

CLAUSOLE: Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.



Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale
POLITECNICO DI MILANO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE
LABORATORIO PROVE MATERIALI
PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 32 - 20133 MILANO

Cod. Cliente SANDR01 Certificato di prova n° 2011/449/1 pag. 1 di 42

Sede di Milano (sede legale e amministrativa)
Accettazione materiale - Via Cefalonia, 3 (8.30 - 12.00)
Tel. 02 2399 4210 - Fax 02 2399 4211

Sede di Lecco
Corso Promessi Sposi, 29 - 23900 Lecco
Tel. 0341 48.8793 - Fax 0341 48.8771

Partita I.V.A. 04376620151
Codice fiscale 80057930150

Codice cliente SANDR01
Codice Certificato 2011/449/1

Spett.le
SANDRINI METALLI
VIA P. TOGLIATTI 18/A
24062COSTA VOLPINO - BG (I)

Certificato di Prova N. 2011/449 emesso in Milano il 10/02/2011

Richiedente: SANDRINI METALLI - COSTA VOLPINO

CERTIFICATO DI PROVA

PROVE DI CARICO SU SOLETTE COMPOSTE CON LAMIERA GRECATA IN ACCIAIO COLLABORANTE DI ALTEZZA PARI A 55 mm

Sulle pagine seguenti sono riportati:
- le date di esecuzione delle prove;
- la descrizione dei campioni e le modalità di prova;
- i risultati ottenuti.

I risultati contenuti si riferiscono esclusivamente agli oggetti provati.
Questo certificato di prova consta di N. 42 pagine.
Tutte le pagine sono individuate dal N. 2011/449/1.
Il presente certificato di prova può essere riprodotto solo integralmente e deve essere assoggettato a bollo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. 642/72.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI
OUR CERTIFICATIONS

Centro di trasformazione lamiere grecate
Transformation center for metal sheets
Consiglio Superiore dei LLPP Servizio Tecnico Centrale - Attestato nr. 1437/11 del 26/05/201

Conformità del controllo della produzione in fabbrica EN 1090 - CE
Conformity of factory production control EN 1090 TUV ITALIA - Certificato nr. 0948-CPR-0424

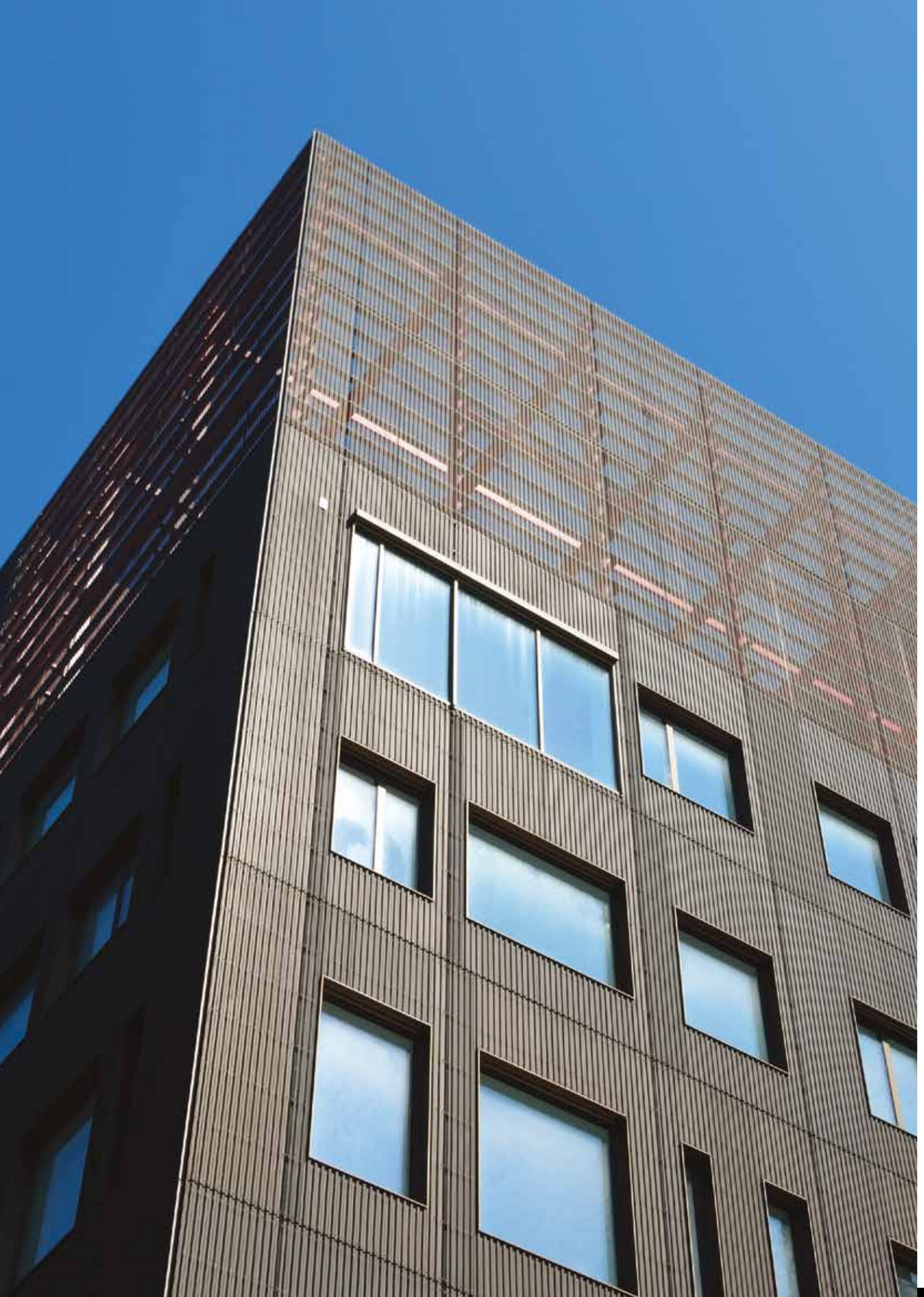
Sistema Qualità Certificato ISO 9001:2015
ISO 9001:2015 Quality management system certification - TÜV ITALIA - Certificato nr. 50 100 14090

Certificato prove di carico soletta in C.A. con lamiera collaborante SAND75
Load test certificate of composite floor with profiled metal sheet SAND75
Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Strutturale - Certificato Nr. 2011/23

Dichiarazione ambientale di prodotto EPD
Environmental Product Declaration EPD
The International EPD System - Numero di registrazione S-P-02159

Certificato prove di carico soletta in C.A. con lamiera collaborante SAND100
Load test certificate of composite floor with profiled metal sheet SAND100
ISTITUTO GIORDANO - Certificato Nr. 337242

Certificato prove di carico soletta in C.A. con lamiera collaborante SAND55
Load test certificate of composite floor with profiled metal sheet SAND55
Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Strutturale - Certificato Nr. 2011/449



PER RIVESTIMENTI, COPERTURE, SOLAI	FOR FACADES, ROOFS, FLOORS	**P.10**
SAND **18**		P.12
SAND **20**		P.14
SAND **27**		P.16
SAND **28**		P.18
SAND **35**		P.20
SAND **38**		P.22
SAND **40/100**		P.24
SAND **40/200**		P.26
SAND **40/250**		P.28
SAND **40/300**		P.30
SAND **41**		P.32
SAND **42**		P.34
Fibrocover **177/51**		P.36
SAND **A55 P600**		P.38
SAND **A55 P750**		P.40
SAND **A55 P800**		P.42
SAND **59**		P.44
SAND **65**		P.46
SAND **A75 P570**		P.48
SAND **A75 P760**		P.50
SAND **100**		P.52
PER SOLAI GRANDI LUCI	FOR LARGE SPAN FLOORS	**P.54**
SAND **105** positive		P.56
SAND **105** negative		P.58
SAND **105** perforated		P.60
SAND **110** positive		P.62
SAND **110** negative		P.64
SAND **110** perforated		P.66
SAND **115** positive		P.68
SAND **115** negative		P.70
SAND **115** perforated		P.72
SAND **135** positive - end support width 100 mm - internal support width 200 mm		P.74
SAND **135** positive - end support width 225 mm - internal support width 450 mm		P.76
SAND **135** negative		P.78
SAND **135** perforated		P.80
SAND **145** positive - end support width 100 mm - internal support width 200 mm		P.82
SAND **145** positive - end support width 225 mm - internal support width 450 mm		P.84
SAND **145** negative		P.86
SAND **145** perforated		P.88
SAND **151** positive - end support width 100 mm - internal support width 200 mm		P.90
SAND **151** positive - end support width 225 mm - internal support width 450 mm		P.92
SAND **151** negative		P.94
SAND **151** perforated		P.96
SAND **153** positive - end support width 100 mm - internal support width 200 mm		P.98
SAND **153** positive - end support width 225 mm - internal support width 450 mm		P.100
SAND **153** negative		P.102
SAND **153** perforated		P.104
SAND **160** positive - end support width 100 mm - internal support width 200 mm		P.106
SAND **160** positive - end support width 225 mm - internal support width 450 mm		P.108
SAND **160** negative		P.110
SAND **160** perforated		P.112
LAVORAZIONI	PROCESSING	**P.114**
APPLICAZIONI	APPLICATIONS	**P.116**
ACCESSORI	ACCESSORIES	**P.118**
MATERIALI E COLORAZIONI	MATERIALS AND COLOURS	**P.120**

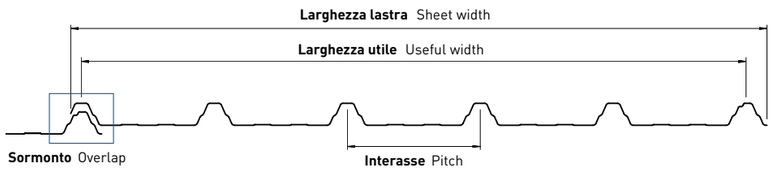
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

PER RIVESTIMENTI, COPERTURE, SOLAI

Nelle pagine seguenti vengono presentate, per ogni prodotto, le schede tecniche riportanti i dati geometrici e statici del profilo e le relative tabelle di portata.

The following pages present, for each product, the technical data sheets showing the geometric and static data of the profile and the relative load tables.

DATI GEOMETRICI GEOMETRIC DATA



Interasse = distanza tra il centro di una greca e il centro della greca successiva;
Larghezza utile = larghezza effettiva coperta, al netto dei sormonti;
Larghezza lastra = larghezza complessiva della lastra, comprensiva delle parti di sormonto.
Per ogni profilo vengono date indicazioni sui possibili sormonti realizzabili.

Pitch = distance between the center of a rib and the center of the next rib;
Useful width = effective covered width, net of overlaps;
Sheet width = overall Sheet width, including Overlap parts.
For each profile, indications are given on possible overlaps.

TABELLE DI PORTATA LOAD TABLES

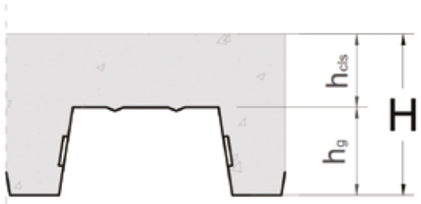
Le tabelle di portata sono state calcolate in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 3 (EN1993-1-3) per i tre schemi statici tipo: a singola campata, a campata doppia ed a campata multipla.
I valori riportati in nero rappresentano il carico caratteristico in esercizio, con coefficiente di sicurezza applicato pari a γ_q = 1,50.
I valori riportati in blu rappresentano il carico caratteristico in esercizio limitato da inflessione pari a 1/200 della luce "L".
NB: Le tabelle di portata fanno riferimento a materiale standard, non sottoposto a lavorazioni speciali, quali, ad esempio, la foratura.

Load tables have been calculated in compliance with the standard legislation EUROCODE 3 (EN1993-1-3) for the three static type schemes: single span, double span and multiple span.
The values reported in black represent the serviceability load value with safety coefficient applied equal to γ_q = 1,50.
The values reported in blue represent the serviceability load value referred at deflection limit equal to 1/200 of span "L".
NB: The load tables refer to the standard material, not subjected to special processes, such as, for example, perforation.

TABELLE DI PORTATA – SOLAI COLLABORANTI LOAD TABLES – COMPOSITE STRUCTURAL SYSTEMS

Per le tabelle di carico relative ai solai collaboranti viene sempre considerato lo schema statico a singola campata.
Per ogni profilo vengono riportate tre diverse tabelle, calcolate considerando tre diverse altezze del getto collaborante in cls. L'altezza H riportata in tabella è intesa come altezza totale del solaio, somma dell'altezza della lastra grecata (h_g) e di quella della cappa in cls (h_{cls}).

For the load tables related to the composite floors, the single-span static scheme is always considered. For each profile there are three different tables, calculated considering three different heights of the concrete casting.
The height H shown in the table refers to the total height of the floor, as the sum of the metal profile's height (h_g) and the concrete hood ones (hcls).



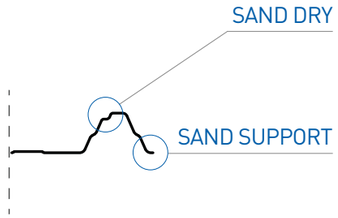
Per maggiori informazioni e dettagli su lavorazioni e applicazioni speciali consultare le pagine 112 e 114.

For more information and details on special processes and applications, see pages 112 and 114.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

FOR FACADES, ROOFS, FLOORS

Per garantire la qualità del prodotto e dell'installazione, alcuni tipi di profilo presentano due sistemi particolari:
To guarantee the quality of the product and its installation, some types of profile have two particular systems:



SANDdry: esclusivo sistema di drenaggio rappresentato da una canaletta sulla cresta della greca, che consente di evitare eventuali infiltrazioni d'acqua anche in caso di basse pendenze.
SANDdry: an exclusive drainage system represented by a channel on the ridge of the metal sheet, which allows to avoid any water infiltration even in case of low slopes.

SANDsupport: particolare configurazione della parte terminale della lamiera, che funge da supporto per la lamiera successiva in fase di sormonto.
SANDsupport: particular configuration of the end part of the sheet, which supports the next sheet during the Overlap phase.

Per tutti i prodotti possono essere previste una serie di lavorazioni ed applicazioni speciali al fine di assicurare l'adattabilità a qualsiasi tipo di struttura e il raggiungimento delle prestazioni ricercate e necessarie. In particolare:
For all products, a series of special processes and applications can be provided in order to ensure adaptability to any type of structure and the achievement of the required and necessary performance. In particular:

CURVATURA BENDING

In base alla tipologia di lamiera è possibile prevedere bending a raggio fisso, a raggio variabile (raggi di curvatura differenti, ed eventualmente intervallati da parti rette, sulla stessa lamiera) o lavorazioni a shed.
Depending on the type of the metal sheet, it is possible to provide for fixed radius, variable radius bends (different radiuses of bending, and possibly interspersed with straight parts, on the same sheet) or shed machining.

Raggio fisso Fixed radius
Variabile Variable
Shed Shed

APPLICAZIONI APPLICATIONS

È possibile prevedere applicazioni specifiche per migliorare le prestazioni del prodotto a livello igrometrico e acustico:
It is possible to foresee specific applications to improve the product performance at hygrometric and acoustic level:

SANDnodrip — **Particolare tessuto non tessuto che permette di rendere la superficie interna della lastra molto porosa e con eccellenti proprietà di assorbimento dell'umidità, impedendo così eventuali problematiche di condensa e sgocciolamento;**
Particular non-woven felt that makes it possible to make the internal surface of the sheet very porous and with excellent moisture absorption properties, thus preventing any problems of condensation and dripping;

SANDcontrol — **Speciale tessuto non tessuto a maggiorata densità che, oltre ad evitare problematiche di condensa e sgocciolamento, consente anche di attenuare sensibilmente il rumore provocato dagli agenti atmosferici esterni.**
Special non-woven felt with higher density which, in addition to avoide condensation and dripping problems, also allows to significantly attenuate the noise caused by external atmospheric agents.

FORATURE PERFORATIONS

Tutti i profili possono essere forniti nella versione forata. La lavorazione standard prevede una foratura completa (su tutta la superficie della lastra) con la possibilità di scegliere due tipologie di foratura:
All profiles can be supplied in the perforated version. The standard processing involves a complete perforation (on the whole surface of the slab) with the possibility of choosing two types of perforation:

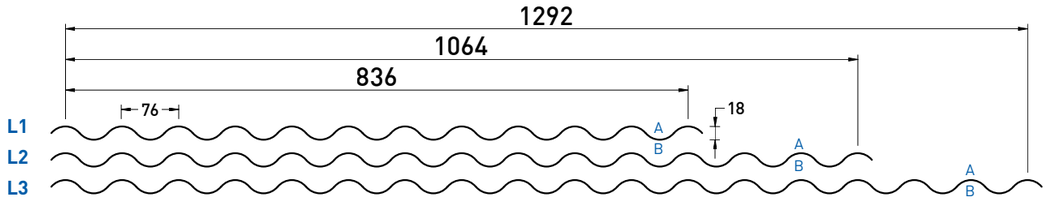
F3 P5 60° — **Diametro del foro pari a 3 mm, distanza tra i centri dei fori di 5 mm ed angolo di 60°;**
Hole diameter of 3 mm, distance between the centers of the holes of 5 mm and angle of 60 °;

F5 P8 60° — **Diametro del foro pari a 5 mm, distanza tra i centri dei fori di 8 mm ed angolo di 60°.**
Hole diameter of 5 mm, distance between the centers of the holes of 8 mm and angle of 60 °.

Su richiesta è possibile prevedere soluzioni customizzate, quali forature regolari o irregolari, complete o parziali e con diverse tipologie di foro.
On request it is possible to provide customized solutions, such as regular or irregular, complete or partial perforation and with different types of holes.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **18**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm³/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	1,87	2,08	2,08
0,60	2,24	2,49	2,49
0,70	2,61	2,90	2,90
0,80	3,00	3,33	3,33
1,00	4,13	4,59	4,59
1,20	4,83	5,37	5,37

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,35	1,50
5,22	1,80
6,09	2,10
6,96	2,40
8,70	3,00
10,44	3,59

CURVATURA BENDING

Raggio fisso
Fixed radius

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE		NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 18	12	76	836	900	7,66 %	TYPE A
L2	SAND 18	15	76	1064	1128	6,02 %	
L3	SAND 18	18	76	1292	1356	4,95 %	TYPE B*

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	285	140	80																	
0,60		340	170	95	55																
0,70		390	195	110	65																
0,80		470	235	135	80	50															
1,00		635	315	175	105	65															
1,20		735	365	210	125	80	50														
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	260	180	130	100	75	55														
0,60		350	240	175	130	95	65														
0,70		430	295	210	160	110	75	55													
0,80		550	375	260	190	135	90	65													
1,00		790	510	350	255	185	125	90	65												
1,20		920	600	410	300	225	155	110	80	60											
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	300	205	155	100	65															
0,60		400	275	200	125	80	55														
0,70		490	340	230	145	95	65														
0,80		635	425	280	175	115	75	55													
1,00		920	595	375	235	155	105	75	50												
1,20		1080	700	420	260	170	120	80	60												
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 3 (EN 1993-1-3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	95	50																		
0,60		115	60																		
0,70		135	70																		
0,80		155	80																		
1,00		215	110	60																	
1,20		250	130	75																	
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	230	120	70																	
0,60		245	145	80	50																
0,70		305	170	95	60																
0,80		375	190	110	70																
1,00		520	265	150	95	65															
1,20		605	310	180	110	75															
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

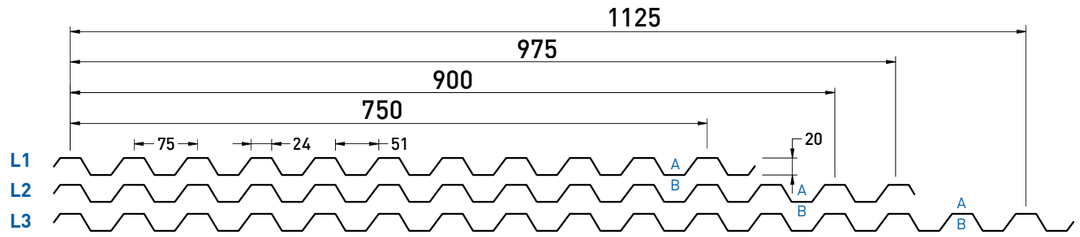
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	190	95	55																	
0,60		225	115	65																	
0,70		255	135	75																	
0,80		300	155	90	55																
1,00		410	210	120	75	55															
1,20		480	250	145	90	60															
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 9 (EN 1999-1-4). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **20**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	3,69	3,69	3,69
0,60	4,30	4,30	4,30
0,70	4,86	4,86	4,86
0,80	5,38	5,38	5,38
1,00	6,30	6,30	6,30
1,20	7,06	7,06	7,06

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,84	1,67
5,81	2,00
6,78	2,33
7,75	2,67
9,69	3,33
11,62	4,00

CURVATURA BENDING

- **Raggio fisso** Fixed radius
- **Variabile** Variable
- **Shed** Shed

APPLICAZIONI APPLICATIONS

- **SANDnodrip** Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)
- **SANDcontrol** Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

- **F3 P5 60°**
- **F5 P8 60°**

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE		NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 20	11	75	750	810	8,00%	
L2	SAND 20	14	75	900	1013	12,56%	
			75	937 *		8,11%	*
			75	975 **		3,90%	**
L3	SAND 20	16	75	1125	1212	7,73%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Particolare sormonto ottenuto in fase d'opera alternando l'installazione di una lamiera grecata normale ad una capovolta. Consigliato solo per materiali con la stessa finitura su entrambi i lati.**
**** Sormonto che non svolge funzione di tenuta all'acqua.**

* Particular overlap obtained during the lay by alternating the installation of a normal profiled sheet with an inverted one. Recommended only for materials with the same finish on both sides.
** Overlap that does not perform a water-tight function.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	583	294	166	102	64															
0,60		706	358	203	123	80	54														
0,70		808	407	230	144	91	64														
0,80		893	455	257	161	102	70														
1,00		1049	530	300	187	118	80	54													
1,20		1177	594	337	209	134	91	59													
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	642	423	310	225	171	118	80	59												
0,60		797	524	385	284	203	139	102	75	54											
0,70		920	605	492	358	235	161	118	86	64											
0,80		1022	669	551	396	262	182	128	96	70	54										
1,00		1198	786	663	465	305	209	150	107	80	59										
1,20		1343	883	760	519	342	235	166	123	91	70	54									
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	803	530	321	198	134	91	64													
0,60		995	653	391	241	161	107	75	54												
0,70		1156	760	449	278	182	128	91	64												
0,80		1279	840	498	310	203	139	96	70	54											
1,00		1498	984	583	364	235	161	118	86	59											
1,20		1685	1107	653	407	268	182	128	91	70											
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	198	96	54																	
0,60		230	118	64																	
0,70		262	134	75																	
0,80		294	150	86																	
1,00		342	171	96	59																
1,20		391	198	112	70																
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	417	241	139	86	59															
0,60		519	284	161	102	64															
0,70		626	321	187	118	75	54														
0,80		706	358	209	128	86	59														
1,00		835	428	246	150	102	70														
1,20		947	482	273	171	112	75	54													
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

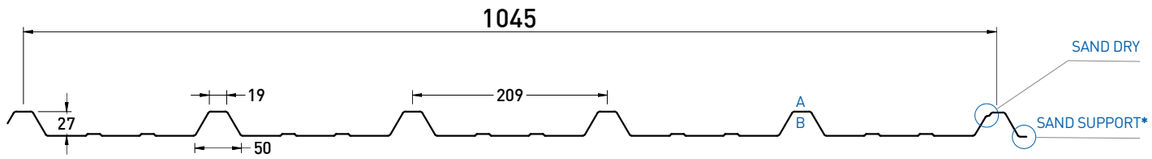
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	369	187	107	64																
0,60		433	225	128	80	54															
0,70		498	251	144	91	59															
0,80		556	284	161	102	64															
1,00		658	332	193	118	75	54														
1,20		744	375	214	134	86	59														
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **27**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	4,02	7,10	1,98
0,60	4,70	8,26	2,31
0,70	5,33	9,34	2,63
0,80	5,92	10,34	2,92
1,00	6,99	12,11	3,46
1,20	7,91	13,60	3,92

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,38	1,51
5,26	1,81
6,13	2,11
7,01	2,41
8,76	3,01
10,51	3,62

CURVATURA BENDING

Raggio fisso
Fixed radius

Variabile
Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 27	6	209	1045	1120	7.18%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	404	257	173	116	74	53														
0,60		520	331	221	137	89	58														
0,70		599	383	252	158	100	68														
0,80		677	431	278	173	110	74	53													
1,00		824	525	331	205	131	89	63													
1,20		935	593	373	231	152	100	68													
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	368	263	200	152	126	100	84	68	53											
0,60		473	336	252	200	158	131	105	84	63											
0,70		562	404	305	236	189	152	126	95	68	53										
0,80		651	467	352	273	215	173	142	105	79	58										
1,00		824	588	436	336	268	215	168	121	89	68	53									
1,20		992	688	509	389	310	252	189	137	105	79	58									
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	452	320	242	189	147	100	74	53												
0,60		572	410	310	242	173	121	84	63												
0,70		683	494	373	294	200	137	100	74	53											
0,80		793	572	431	336	221	152	110	79	58											
1,00		1013	725	546	394	263	179	126	95	68	53										
1,20		1218	866	641	446	294	205	147	105	79	58										
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	205	105	58																	
0,60		247	126	68																	
0,70		284	142	79																	
0,80		315	158	89	58																
1,00		378	189	110	68																
1,20		431	215	121	74																
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	252	173	131	89	58															
0,60		315	221	163	110	74															
0,70		383	268	200	126	84	58														
0,80		452	315	226	142	95	63														
1,00		567	399	268	168	110	74	53													
1,20		672	467	305	189	126	84	63													
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

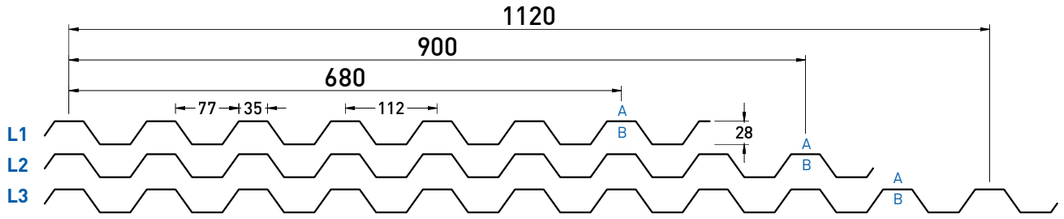
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	305	200	116	74																
0,60		389	236	137	84	58															
0,70		473	273	158	95	63															
0,80		557	305	173	110	74															
1,00		704	368	210	131	84	58														
1,20		819	415	236	147	95	68														
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **28**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA				**PESO** WEIGHT	
Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)	Steel Kg/m^2	Aluminium Kg/m^2
0,50	7,57	5,32	5,32	4,86	1,67
0,60	9,22	6,22	6,22	5,83	2,00
0,70	10,70	7,08	7,08	6,80	2,34
0,80	12,35	7,89	7,89	7,77	2,67
1,00	15,64	9,36	9,36	9,72	3,34
1,20	18,12	10,65	10,65	11,66	4,01

CURVATURA BENDING

- **Raggio fisso** Fixed radius
- **Variabile** Variable
- **Shed** Shed

APPLICAZIONI APPLICATIONS

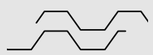
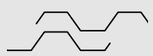
- **SANDnodrip** Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)
- **SANDcontrol** Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

- **F3 P5 60°**
- **F5 P8 60°**

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE		NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 28	7	112	680	810	19,12%	
L2	SAND 28	9	112	900	1010	12.22%	
L3	SAND 28	11	112	1120	1231	9.91%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	800	510	300	185	120	85	60													
0,60		1010	630	360	225	145	100	70	50												
0,70		1225	735	425	265	175	120	85	60												
0,80		1440	845	485	300	200	135	95	70	50											
1,00		1840	1045	600	375	245	170	120	85	65	50										
1,20		2090	1190	680	425	280	190	135	100	75	55										
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	615	425	315	240	185	145	120	100	85	65	50									
0,60		785	545	400	300	235	195	155	125	100	80	60	50								
0,70		960	665	485	365	285	235	190	155	120	95	70	55								
0,80		1135	785	575	430	330	280	225	185	140	105	85	65	50							
1,00		1485	1025	730	545	425	390	305	225	170	130	105	80	65	50						
1,20		1755	1165	830	620	480	450	345	255	195	150	115	95	75	60	50					
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	803	556	412	316	251	177	128	91	70	54										
0,60		1022	712	524	401	305	214	150	112	86	64										
0,70		1252	867	642	492	358	251	177	133	102	75	59									
0,80		1487	1033	760	572	412	284	203	150	112	86	70	54								
1,00		1947	1348	979	733	508	353	257	187	139	107	86	64	54							
1,20		2306	1562	1113	835	578	401	289	214	161	123	96	75	59							
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	360	185	105	65																
0,60		425	220	125	80	50															
0,70		485	250	145	90	60															
0,80		545	280	160	100	65															
1,00		660	335	195	120	80	55														
1,20		755	385	220	140	90	60														
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	420	285	205	155	105	75	55													
0,60		530	360	260	190	125	90	65													
0,70		645	435	315	220	145	100	75	55												
0,80		760	510	370	245	165	115	80	60												
1,00		990	665	470	295	195	135	100	70	55											
1,20		1210	815	540	340	225	155	110	85	60	50										
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

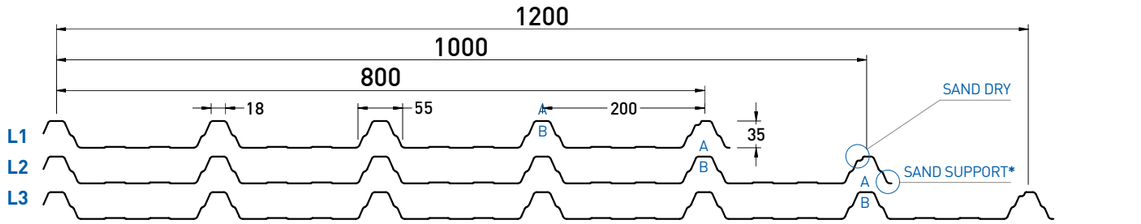
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	541	368	210	131	89	63														
0,60		683	431	252	158	105	74	53													
0,70		830	494	289	179	121	84	58													
0,80		977	557	320	205	137	95	68													
1,00		1281	672	389	242	163	110	79	58												
1,20		1502	772	446	278	184	126	89	68	53											
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 35



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**
Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.	



DATI STATICI STATIC DATA — **PESO** WEIGHT

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
0,50	7,89	9,34	3,09	4,69	1,61
0,60	9,24	10,92	3,62	5,62	1,93
0,70	10,52	12,41	4,12	6,56	2,26
0,80	11,72	13,81	4,59	7,50	2,58
1,00	13,93	16,35	5,47	9,37	3,22
1,20	15,86	18,56	6,23	11,25	3,87

CURVATURA BENDING

- **Raggio fisso** Fixed radius
- **Variabile** Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

- **SANDnodrip** Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)
- **SANDcontrol** Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

- **F3 P5 60°**
- **F5 P8 60°**

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO / PROFILE		NR. GRECHE / RIBS NO.	INTERASSE (mm) / PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) / USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) / SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO / OVERLAP	TIPO SORMONTO / KIND OF OVERLAP
L1	SAND 35	5	200	800	836	4,50%	
L2	SAND 35	6	200	1000	1047	4,70%	
L3	SAND 35	7	200	1200	1253	4,42%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	595	380	260	190	145	100	70	50												
0,60		1095	700	425	265	175	120	85	60												
0,70		1265	805	480	300	200	135	95	70	50											
0,80		1425	910	535	335	220	150	110	80	60											
1,00		1735	1110	640	395	260	180	130	95	70	50										
1,20		2030	1265	725	450	300	205	145	105	80	60										
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	462	330	253	198	160	132	110	94	77	66	55									
0,60		578	413	314	248	198	160	132	110	94	83	72	61								
0,70		699	501	374	297	237	193	160	132	110	94	83	72	61							
0,80		820	583	440	347	270	220	182	149	127	110	94	83	66	55						
1,00		1062	759	561	429	336	275	226	187	160	138	121	99	77	61						
1,20		1304	902	660	506	402	325	270	226	193	165	138	110	88	72	55					
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	612	444	336	264	210	174	150	126	96	72										
0,60		768	552	420	330	264	216	186	150	114	84	66									
0,70		930	666	504	396	318	264	216	168	126	96	78	60								
0,80		1092	780	588	462	372	300	246	192	144	108	84	66								
1,00		1422	1014	762	588	462	378	306	228	168	132	102	78	66							
1,20		1752	1230	906	696	546	444	348	258	192	150	114	90	72	60						
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	352	200	116	74																
0,60		462	236	137	84	58															
0,70		541	278	163	100	63															
0,80		620	315	184	110	74	53														
1,00		756	383	221	137	89	63														
1,20		861	441	252	158	100	68														
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	320	231	168	131	105	79	58													
0,60		389	273	205	158	126	100	68	53												
0,70		462	326	242	184	147	116	84	58												
0,80		536	378	278	215	168	126	95	68	53											
1,00		683	478	352	268	215	158	110	84	63											
1,20		824	572	420	320	252	179	126	95	74	53										
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

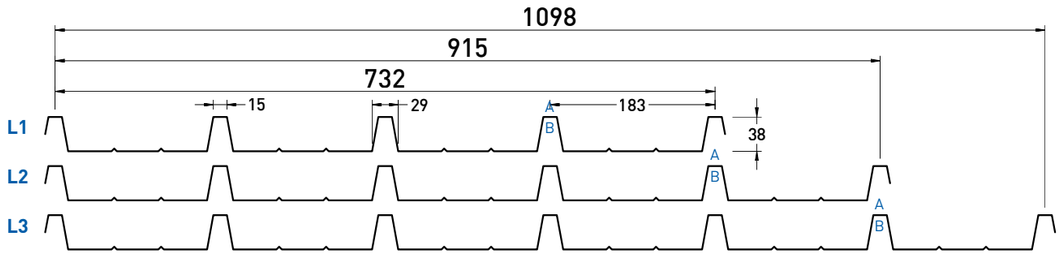
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	389	278	210	137	89	63														
0,60		467	336	252	163	110	74	53													
0,70		567	399	299	189	126	89	63													
0,80		656	462	347	215	142	100	74	53												
1,00		845	588	420	263	173	121	84	63												
1,20		1019	709	483	299	200	137	100	74	53											
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **38**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**
Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.	



DATI STATICI STATIC DATA — **PESO** WEIGHT

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
0,50	10,77	12,92	3,63	5,36	1,84
0,60	12,71	15,22	4,29	6,43	2,21
0,70	14,59	17,45	4,92	7,51	2,58
0,80	16,40	19,58	5,54	8,58	2,95
1,00	19,83	23,60	6,70	10,72	3,69
1,20	23,01	27,28	7,78	12,87	4,43

CURVATURA BENDING

- **Raggio fisso** Fixed radius
- **Variabile** Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

- **SANDnodrip** Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)
- **SANDcontrol** Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

- **F3 P5 60°**
- **F5 P8 60°**

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE		NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 38	5	183	732	732	-	
L2	SAND 38	6	183	915	915	-	
L3	SAND 38	7	183	1098	1098	-	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA — Larghezza appoggio / Support width — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	685	435	300	220	165	130	100	75	55											
0,60		1035	660	455	335	240	165	120	85	65	50										
0,70		1485	945	655	420	275	190	135	100	75	55										
0,80		1685	1075	745	470	310	215	155	115	85	65	50									
1,00		2070	1320	915	570	375	260	185	135	105	80	60									
1,20		2445	1560	1060	660	440	305	215	160	120	90	70	55								
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — Larghezza appoggio / Support width — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	609	436	331	257	210	173	147	126	105	95	79	68	58							
0,60		777	562	425	336	273	226	189	163	137	121	105	84	68	58						
0,70		950	688	520	410	331	273	231	200	168	147	126	100	79	63	53					
0,80		1124	809	614	483	394	326	273	231	194	168	142	110	89	74	58					
1,00		1470	1055	803	630	515	420	352	294	252	215	168	137	110	89	74	58				
1,20		1811	1302	987	777	620	504	420	352	299	252	200	158	126	105	84	68	58			
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — Larghezza appoggio / Support width — MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	730	530	404	315	257	215	173	142	116	89	68	58								
0,60		940	683	520	410	331	278	231	184	137	105	84	68	53							
0,70		1155	835	635	504	410	341	284	210	158	121	95	79	63							
0,80		1360	982	751	593	483	399	315	236	179	137	110	84	68	58						
1,00		1785	1292	982	777	630	520	383	284	215	168	131	105	84	68	53					
1,20		2205	1591	1208	956	772	614	446	331	252	194	152	121	95	79	63	53				
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA — Larghezza appoggio / Support width — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	520	275	160	100	65															
0,60		640	330	190	120	80	55														
0,70		750	385	220	135	90	60														
0,80		855	435	250	155	100	70	50													
1,00		1035	525	300	190	125	85	60													
1,20		1200	610	350	220	145	100	70	50												
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — Larghezza appoggio / Support width — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	400	285	215	165	135	110	80	60												
0,60		515	365	275	215	170	135	95	70	55											
0,70		630	450	335	260	210	155	110	85	65	50										
0,80		750	535	400	310	250	175	125	95	70	55										
1,00		995	705	525	410	305	215	155	115	85	65	50									
1,20		1225	870	650	505	355	250	180	135	100	80	60	50								
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — Larghezza appoggio / Support width — MULTIPLE SPAN

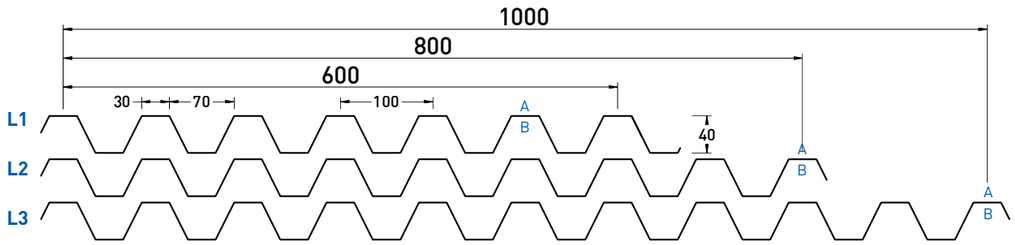
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	480	350	265	190	125	85	65													
0,60		620	445	335	225	150	105	75	55												
0,70		765	545	410	265	175	120	85	65	50											
0,80		910	650	475	300	200	135	100	75	55											
1,00		1210	865	575	360	240	165	120	90	65	50										
1,20		1500	1065	670	420	280	195	140	105	80	60										
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **40/100**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	16,25	8,12	8,12
0,60	19,09	9,55	9,55
0,70	21,81	10,90	10,90
0,80	24,39	12,20	12,20
1,00	29,18	14,59	14,59
1,20	33,47	16,74	16,74

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2	Aluminium Kg/m^2
5,64	1,94
6,77	2,33
7,90	2,72
9,02	3,10
11,28	3,88
13,53	4,66

CURVATURA BENDING

Raggio fisso
Fixed radius

Variabile
Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

	PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 40/100	7	100	600	694	15,67%	
L2	SAND 40/100	9	100	800	860	7,50%	
L3	SAND 40/100	10	100	1000	1045	4,50%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **40/100**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S250GD

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Larghezza appoggio: / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1375	880	605	430	285	200	140	105	80	60										
0,60		1720	1100	760	525	345	240	175	130	95	75	55									
0,70		2065	1320	910	615	410	285	205	150	115	85	65	55								
0,80		2400	1535	1060	705	470	325	235	175	130	100	80	60	50							
1,00		2885	1840	1275	845	560	390	280	205	155	120	95	75	60							
1,20		3305	2110	1460	970	645	445	320	235	180	135	105	85	65	55						
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	955	670	500	385	315	255	210	175	145	125	105	90	80	65	55					
0,60		1220	855	635	490	400	325	265	220	185	155	135	115	100	80	65	55				
0,70		1490	1045	775	600	490	395	320	265	220	185	160	140	115	95	80	65	55			
0,80		1770	1235	915	705	575	465	375	310	260	220	185	160	130	110	90	75	60	50		
1,00		2250	1560	1150	880	710	560	450	370	310	260	225	195	160	130	105	90	75	60	55	
1,20		2700	1860	1365	1020	815	640	515	425	355	300	255	220	180	150	125	100	85	70	60	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1208	851	635	494	404	326	268	215	163	126	100	79	63	53						
0,60		1544	1087	809	630	515	415	347	263	200	158	121	100	79	63	53					
0,70		1890	1328	992	767	630	509	415	310	236	184	142	116	95	74	63	53				
0,80		2247	1575	1171	908	740	599	473	352	268	210	163	131	105	89	74	58				
1,00		2867	2000	1475	1139	929	735	567	425	326	252	200	158	126	105	84	68	58			
1,20		3455	2394	1759	1344	1076	845	651	488	373	289	226	184	147	121	100	79	68	58		
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

aluminium alloy 3003

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	785	405	235	150	100	70	50													
0,60		935	480	280	175	115	80	60													
0,70		1080	555	320	200	135	95	65	50												
0,80		1220	625	360	225	150	105	75	55												
1,00		1485	760	440	275	180	125	90	65	50											
1,20		1725	880	510	320	210	145	105	75	60											
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	655	470	345	265	210	165	120	90	70	55										
0,60		845	595	435	335	265	200	145	105	80	65	50									
0,70		1035	720	530	405	325	230	165	125	95	75	60									
0,80		1230	855	625	475	370	255	185	140	105	80	65	50								
1,00		1625	1120	815	620	445	310	225	170	130	100	80	65	50							
1,20		2015	1380	1000	760	515	360	260	195	150	115	90	70	60	50						
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

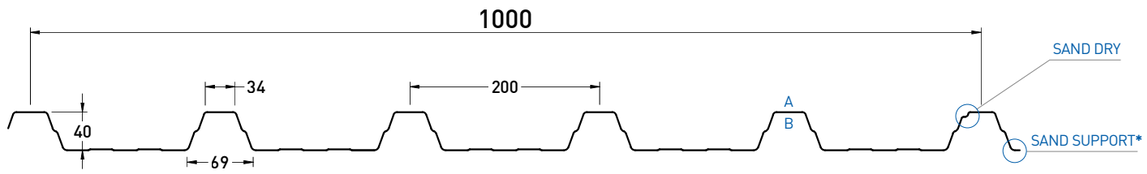
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	795	565	420	280	190	130	95	70	55											
0,60		1020	720	530	335	225	155	115	85	65	50										
0,70		1250	880	610	385	255	180	130	95	75	55										
0,80		1490	1040	685	430	290	200	145	110	80	65	50									
1,00		1975	1370	835	525	350	245	175	130	100	75	60	50								
1,20		2460	1670	965	605	405	280	205	150	115	90	70	55								
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **40/200**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	13,88	11,08	5,05
0,60	16,30	13,00	5,94
0,70	18,61	14,84	6,78
0,80	20,81	16,58	7,58
1,00	24,87	19,79	9,07
1,20	28,50	22,64	10,40

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,99	1,72
5,99	2,06
6,98	2,40
7,98	2,75
9,98	3,43
11,97	4,12

CURVATURA BENDING

Raggio fisso
Fixed radius

Variabile
Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 40/200	6	200	1000	1070	7,00%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **40/200**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	810	520	355	260	200	155	115	85	65	50										
0,60		1015	650	450	330	250	195	140	105	80	60										
0,70		1225	785	540	395	300	235	165	125	95	70	55									
0,80		1430	915	635	465	350	270	195	145	105	80	65	50								
1,00		1785	1740	1150	720	475	330	240	175	135	100	80	60	50							
1,20		2045	2060	1315	825	545	380	275	200	150	115	90	70	55							
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	500	360	275	215	175	145	120	100	85	75	65	60	50							
0,60		630	455	345	270	215	180	150	125	110	95	80	70	60	55	50					
0,70		765	550	415	325	260	215	180	155	130	110	95	85	75	65	60	50				
0,80		905	645	490	380	310	255	210	175	150	130	110	95	85	75	65	60	50			
1,00		1190	850	640	500	395	320	265	220	185	160	140	120	105	95	85	75	65	55		
1,20		1480	1050	785	600	475	380	315	265	225	195	170	145	130	115	100	85	70	60	50	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	600	435	330	260	210	175	145	125	110	95	75	60	50							
0,60		760	550	415	330	265	220	185	160	135	120	95	75	60	50						
0,70		925	670	505	400	320	265	225	190	165	140	110	90	70	60	50					
0,80		1100	790	595	470	380	310	260	220	190	160	130	105	85	70	55					
1,00		1450	1035	780	615	495	400	330	280	235	205	160	130	105	85	70	55				
1,20		1810	1290	970	750	595	480	400	335	285	235	185	145	120	95	80	65	55			
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

aluminium alloy 3003

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	425	270	185	115	80	55														
0,60		575	365	225	140	95	65														
0,70		730	445	260	165	110	75	55													
0,80		885	510	295	185	125	85	60													
1,00		1185	625	365	230	150	105	75	55												
1,20		1420	730	425	265	175	120	90	65	50											
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	345	250	190	150	120	95	80	70	55											
0,60		445	320	240	190	150	125	100	85	65	50										
0,70		555	395	295	230	185	150	125	100	75	60										
0,80		660	465	350	270	215	175	145	115	85	70	55									
1,00		860	605	445	345	275	220	185	140	105	85	65	50								
1,20		990	690	510	390	310	250	205	165	125	95	75	60	50							
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

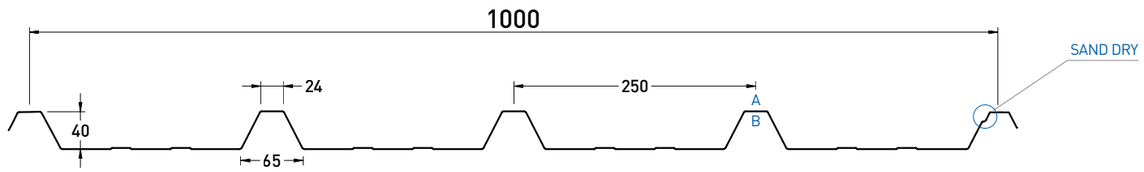
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	415	300	230	180	145	105	75	55												
0,60		535	390	295	230	180	125	90	70	50											
0,70		665	480	360	280	210	145	105	80	60											
0,80		795	570	425	330	235	165	120	90	70	55										
1,00		1050	740	550	425	290	205	145	110	85	65	50									
1,20		1220	850	630	485	340	235	170	125	95	75	60									
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **40/250**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	10,72	11,71	3,59
0,60	12,68	13,83	4,25
0,70	14,59	15,88	4,89
0,80	16,44	17,85	5,52
1,00	19,97	21,60	6,71
1,20	23,28	25,09	7,83

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,67	1,61
5,61	1,93
6,54	2,25
7,48	2,57
9,35	3,21
11,21	3,86

CURVATURA BENDING

Raggio fisso
Fixed radius

Variabile
Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 40/250	5	250	1000	1050	5,00%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	600	380	260	190	145	115	90	65	50											
0,60		810	515	355	260	195	155	115	85	65	50										
0,70		1290	825	570	415	280	195	140	100	75	60										
0,80		1595	1015	705	475	315	215	155	115	85	65	50									
1,00		1965	1255	865	575	380	265	190	140	105	80	60	50								
1,20		2325	1485	1025	670	445	310	220	165	120	95	70	55								
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	522	378	288	222	180	150	126	108	90	78	72	60								
0,60		672	480	366	288	234	192	162	138	120	102	90	78	66	60						
0,70		816	582	444	348	282	234	192	168	144	126	108	96	84	72	60					
0,80		966	690	522	414	330	276	228	198	168	144	126	108	96	84	72	60				
1,00		1272	912	690	540	438	360	300	252	216	186	162	138	126	102	84	72	60			
1,20		1590	1140	858	678	546	450	372	312	264	228	192	174	150	120	102	84	66			
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	630	456	348	276	222	186	156	132	114	96	72	60								
0,60		804	582	444	348	282	234	198	168	144	120	96	72	60							
0,70		984	708	540	426	342	288	240	204	174	144	108	90	72	60						
0,80		1164	840	636	504	408	336	282	240	204	162	126	102	78	66						
1,00		1542	1110	840	660	534	444	372	318	252	192	150	120	96	78	66					
1,20		1932	1386	1050	828	672	552	468	384	294	228	180	144	114	90	72	60				
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	467	273	158	100	68															
0,60		583	331	189	121	79	53														
0,70		698	383	221	142	95	63														
0,80		819	441	252	158	105	74	53													
1,00		1061	546	315	194	131	89	63													
1,20		1271	646	373	236	152	105	74	53												
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	331	242	179	137	110	89	74	63												
0,60		420	299	221	173	142	116	95	74	58											
0,70		509	362	273	210	168	137	116	84	63											
0,80		599	425	320	247	200	163	131	95	74	58										
1,00		793	562	420	326	257	210	163	121	89	68	58									
1,20		987	693	520	399	320	263	189	142	105	84	63	53								
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	394	294	215	168	126	89	63													
0,60		504	362	273	210	152	105	79	58												
0,70		609	436	331	257	179	126	89	68												
0,80		719	520	389	305	205	142	105	74	58											
1,00		956	683	515	378	252	173	126	95	68	53										
1,20		1197	851	635	446	294	205	147	110	84	63										
1,50																					

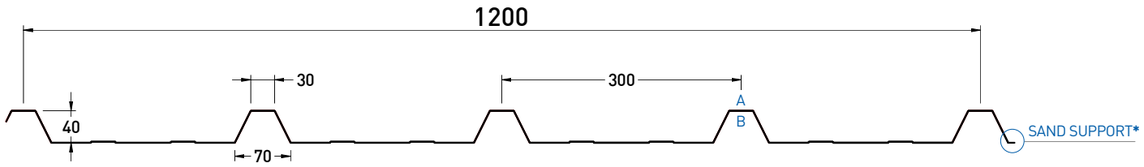
In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **40/300**

CE



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	11,00	12,72	3,51
0,60	13,04	15,05	4,16
0,70	15,03	17,30	4,80
0,80	16,97	19,48	5,42
1,00	20,68	23,65	6,62
1,20	24,20	27,54	7,75

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,58	1,58
5,50	1,89
6,41	2,21
7,33	2,52
9,16	3,15
11,00	3,78

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 40/300	5	300	1200	1285	7,08%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **40/300**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S250GD

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	535	340	235	170	130	100	80	65	50											
0,60		730	465	320	235	175	140	110	85	65	50										
0,70		905	580	400	290	220	175	140	100	75	60										
0,80		1065	680	470	340	260	205	160	120	90	70	50									
1,00		1865	1190	825	595	395	275	195	145	110	85	65	50								
1,20		2220	1415	980	700	465	320	230	170	130	100	75	60								
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	300	210	155	120	95	80	65	55												
0,60		380	270	200	155	125	100	85	70	60	50										
0,70		465	330	245	190	155	125	105	85	70	60	50									
0,80		560	395	295	230	185	150	125	100	85	75	65	55	50							
1,00		750	530	400	310	250	205	165	140	120	100	85	75	65	60	50					
1,20		950	675	510	400	320	260	215	180	150	130	110	100	85	75	65	60	55	**50**		
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	360	255	190	150	120	95	80	65	55	50										
0,60		460	325	245	190	150	125	105	85	75	65	55									
0,70		565	400	300	235	190	155	130	110	90	80	65	60	50							
0,80		675	480	360	280	225	185	155	130	110	95	80	70	60	55						
1,00		910	650	490	385	310	255	210	175	150	130	110	95	85	70	55					
1,20		1160	825	625	490	395	325	270	225	190	165	145	125	100	80	65	55				
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

aluminium alloy 3003

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	400	255	150	95	65															
0,60		505	315	185	115	75	55														
0,70		610	370	215	135	90	60														
0,80		720	420	245	155	100	70	50													
1,00		940	525	305	190	125	85	60													
1,20		1160	630	365	225	150	105	75	55												
1,50																					

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	210	150	110	85	65	55														
0,60		270	190	140	105	85	65	55													
0,70		330	230	170	130	100	80	65	55												
0,80		395	275	200	155	120	100	80	65	55	50										
1,00		525	365	265	205	160	130	105	90	75	65	55									
1,20		660	455	335	260	205	165	135	115	95	80	65	50								
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

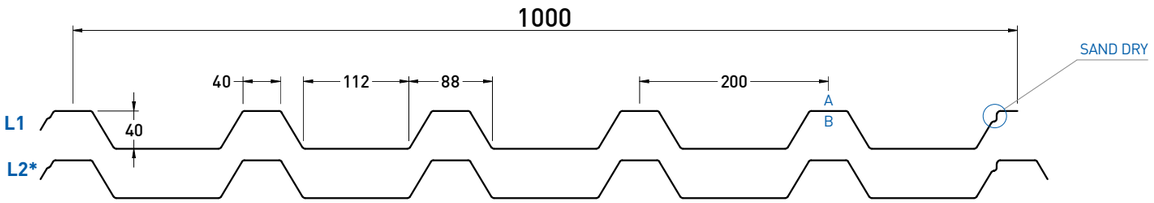
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	255	180	135	105	80	65	55													
0,60		325	230	170	130	105	85	70	55												
0,70		400	280	210	160	125	100	85	65	50											
0,80		480	335	250	190	150	120	100	75	55											
1,00		640	445	330	255	200	165	120	90	70	55										
1,20		805	560	415	320	255	200	145	110	80	65	50									
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **41**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm³/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	15,23	10,74	5,90
0,60	18,04	12,73	6,99
0,70	20,79	14,65	8,05
0,80	23,46	16,52	9,09
1,00	28,58	20,11	11,08
1,20	33,41	23,48	12,97

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
4,91	1,69
5,89	2,03
6,87	2,36
7,85	2,70
9,81	3,38
11,78	4,05

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE		NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 41	6	200	1000	1035	3,50%	
L2*	SAND 41	6	200	1000	1070	7,00%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

*** Su richiesta** On request

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	830	530	365	265	205	160	125	90	70	55										
0,60		1120	715	495	360	275	215	155	115	85	65	50									
0,70		1365	875	605	440	335	255	180	135	100	80	60									
0,80		1620	1035	715	525	400	295	210	155	120	90	70	55								
1,00		2130	1365	945	690	525	375	270	200	150	115	90	70	55							
1,20		2550	1735	1200	880	645	450	325	240	180	140	110	85	70	55						
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	490	345	260	200	160	130	110	90	80	65	55	50								
0,60		625	445	330	255	205	170	140	120	100	85	75	65	55	50						
0,70		775	545	410	320	255	210	175	145	125	105	90	80	70	60	55					
0,80		925	655	490	385	305	250	210	175	150	125	110	95	85	75	65	60	50			
1,00		1255	890	670	520	420	345	285	235	200	170	150	130	115	100	90	80	70	60	50	
1,20		1605	1140	855	670	535	440	360	305	255	220	190	165	145	130	115	105	85	75	60	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	590	420	315	245	195	160	135	115	95	85	70	65	55							
0,60		755	535	405	315	250	205	175	145	125	110	95	80	65	55						
0,70		935	665	500	390	315	255	215	180	155	135	115	100	80	65	55					
0,80		1120	800	600	470	375	310	260	220	185	160	140	115	90	75	60	50				
1,00		1520	1085	815	640	515	420	355	300	255	220	185	145	120	95	80	65	55			
1,20		1945	1390	1045	820	660	545	455	380	325	275	220	175	140	115	95	80	65	55		
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	590	360	210	135	90	60														
0,60		735	435	255	160	105	75	55													
0,70		895	505	295	185	125	85	60													
0,80		1055	575	335	210	140	100	70	50												
1,00		1380	715	415	260	175	120	85	65	50											
1,20		1650	850	495	310	205	145	105	75	55											
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	340	245	180	140	110	90	75	60	50											
0,60		440	310	230	175	140	110	90	75	65	55										
0,70		540	380	280	215	170	135	115	95	80	70	55									
0,80		645	450	335	255	200	165	135	110	95	75	60	50								
1,00		865	605	445	340	270	220	180	150	125	95	75	60	50							
1,20		1095	765	565	430	340	275	230	190	145	115	90	70	60	50						
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

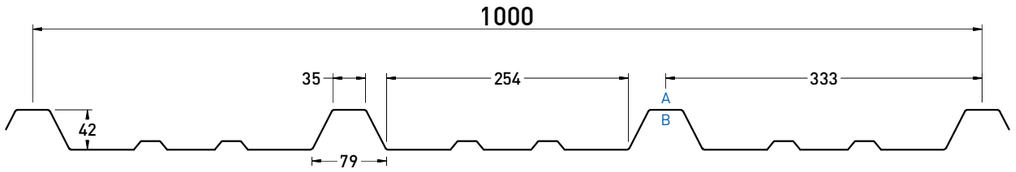
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	410	295	220	170	135	110	85	65	50											
0,60		525	375	280	215	170	140	105	75	60											
0,70		650	460	345	265	210	165	120	90	70	55										
0,80		780	550	410	315	250	190	135	100	80	60										
1,00		1050	740	545	420	335	235	170	125	95	75	60									
1,20		1335	935	690	535	395	275	200	150	115	90	70	55								
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **42**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	11,61	11,57	3,63
0,60	13,79	13,70	4,32
0,70	15,92	15,78	4,99
0,80	18,00	17,80	5,65
1,00	22,03	21,68	6,92
1,20	25,89	25,34	8,14

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2	Aluminium Kg/m^2
4,91	1,69
5,89	2,03
6,87	2,36
7,85	2,70
9,81	3,38
11,78	4,05

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 42	4	333	1000	1000	-	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	520	330	230	165	125	95	75	65	50											
0,60		705	450	310	225	170	135	105	85	65	50										
0,70		895	570	395	285	220	170	135	105	75	60										
0,80		1055	675	465	340	260	200	160	120	90	70	55									
1,00		1360	1475	1015	635	420	290	210	155	115	90	70	55								
1,20		1600	1830	1195	745	495	345	245	180	135	105	80	65	50							
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	360	260	195	150	120	100	80	70	60	50										
0,60		460	325	245	195	160	130	110	95	80	70	60	55	50							
0,70		560	405	310	245	200	165	140	120	105	90	80	70	60	55	50					
0,80		670	490	375	300	245	205	170	145	125	110	100	85	80	70	60	50				
1,00		905	665	510	410	335	280	235	205	175	155	135	120	110	95	80	65	55			
1,20		1165	855	665	530	440	370	315	270	235	210	185	165	140	115	95	75	65	55		
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	435	310	235	185	145	120	100	85	75	65	55									
0,60		555	395	300	235	195	160	135	115	100	90	75	60	50							
0,70		675	485	375	300	245	205	170	150	130	110	95	75	60	50						
0,80		805	590	455	360	295	250	210	180	160	140	110	85	70	55						
1,00		1090	800	620	495	410	340	290	250	220	180	140	110	90	75	60	50				
1,20		1405	1040	805	650	535	450	385	335	270	210	165	130	105	85	70	55				
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	385	250	155	100	65															
0,60		490	310	190	120	80	55														
0,70		590	375	220	140	90	65														
0,80		695	430	250	160	105	70	50													
1,00		910	540	310	195	130	90	65													
1,20		1130	645	370	235	155	105	75	55												
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	260	195	150	120	95	80	65	55												
0,60		335	245	190	150	120	95	80	70	55											
0,70		415	300	230	180	145	115	95	80	65	50										
0,80		495	355	270	210	165	135	110	95	75	55										
1,00		655	465	345	265	215	175	145	120	90	70	55									
1,20		820	575	430	340	270	225	185	145	110	85	65	55								
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	300	225	175	140	115	85	65													
0,60		390	290	225	180	145	105	75	55												
0,70		485	360	275	215	175	125	90	65	50											
0,80		585	425	325	255	200	140	100	75	55											
1,00		780	560	420	325	250	175	125	95	70	55										
1,20		985	695	525	415	295	205	150	110	85	65	50									
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

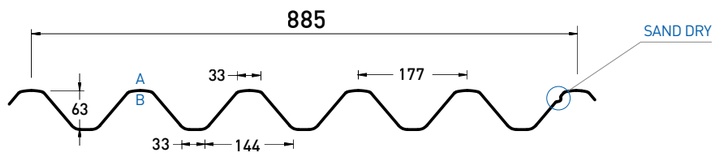
Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1999-1-4 (EUROCODICE 9). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1999-1-4 (EUROCODE 9). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

Fibrocover **177/51**

Profilo specifico per **interventi di riqualificazione** su **coperture esistenti** in **fibrocemento e cemento-amianto,** senza necessità di rimozione del manto sottostante. La configurazione geometrica assicura un **appoggio stabile** e continuo sul supporto, agevolando le operazioni di posa e garantendo un'**efficace ripartizione dei carichi.**





A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco esterno*** External fire performance
CLASS A1	**B_{ROOF} (t1,t2,t3)**

*** Senza necessità di sottoporre a prova, in conformità a condizioni applicative previste dalla norma UNI EN 14782 (paragrafi 5.1 e 5.2) e dalle Decisioni della Commissione Europea 96/603/CE, 2000/553/CE e 2005/403/CE.** No testing is required in accordance with the application conditions defined in EN 14782 (sections 5.1 and 5.2) and pursuant to European Commission Decisions 96/603/EC, 2000/553/EC and 2005/403/EC.



DATI STATICI STATIC DATA **PESO** WEIGHT

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)	Steel Kg/m^2	Aluminium Kg/m^2
0,50	34,29	10,89	10,89	5,16	1,77
0,60	40,86	12,97	12,97	6,19	2,13
0,70	47,34	15,03	15,03	7,22	2,48
0,80	53,72	17,05	17,05	8,25	2,84

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

PANNI FELT

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 B_{ROOF} (t1,t2,t3)

Variante SANDcontrol disponibile su richiesta; per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico.

SANDcontrol version available upon request; for further information, please contact our technical department.

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114 For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
Fibrocover 177/51	6	177	885	951	7,46%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118 Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	1475	965	670	490	375	295	235	195	160	130	100	80	65	55					
0,60		1980	1310	910	665	505	400	320	265	210	165	130	105	85	70	55				
0,70		2535	1690	1170	860	655	515	415	330	255	195	155	125	100	85	70	55			
0,80		3145	2060	1425	1045	800	630	505	385	295	230	180	145	115	95	80	65	55		

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	845	605	455	355	285	240	200	170	145	125	110	95	85	75	65	60	55	50	
0,60		1115	810	615	485	390	325	270	230	195	170	150	130	115	100	90	80	75	65	60
0,70		1390	1010	770	605	490	415	350	295	255	220	190	170	150	135	120	105	95	90	80
0,80		1680	1215	925	730	590	500	420	355	305	265	230	205	180	160	145	130	120	105	95

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	1005	725	550	430	350	290	245	205	175	155	135	120	105	95	85	75	65	55	
0,60		1325	965	740	585	470	395	330	280	240	210	180	160	140	125	115	95	80	70	60
0,70		1650	1200	920	730	595	500	420	360	310	270	235	210	185	165	135	115	100	85	70
0,80		1990	1450	1110	875	715	605	505	430	370	325	285	250	225	190	160	135	115	95	85

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	670	535	445	305	205	145	105	80	60										
0,60		900	715	580	370	250	175	125	95	70	55									
0,70		1150	920	685	435	290	205	150	110	85	65	50								
0,80		1430	1140	785	495	335	235	170	125	95	75	60								

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	475	360	280	225	185	155	130	110	95	85	75	65	55	50					
0,60		625	470	365	295	240	200	170	145	125	105	95	80	70	60	50				
0,70		785	585	455	365	295	250	210	175	150	130	115	100	85	70	60	50			
0,80		955	710	550	440	355	300	250	210	180	155	135	120	100	80	65	55	50		

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

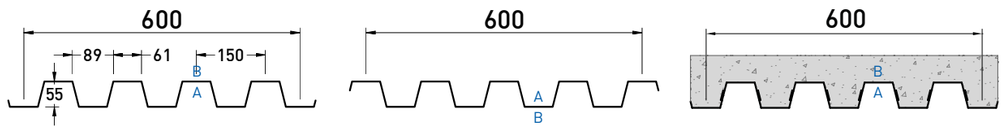
Sp. Th. mm	Larghezza appoggio Support width L=m	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4
0,50	p=daN/m2	550	420	330	270	220	185	160	135	115	90	70	60							
0,60		725	550	430	350	285	240	205	175	140	110	85	70	55						
0,70		915	690	540	435	355	300	255	210	160	125	100	80	65	55					
0,80		1115	840	655	525	430	360	305	240	185	145	115	95	75	60	50				

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 9 (EN 1999-1-4). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato γ_q=1,5. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 9 (EN 1999-1-4). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied γ_q=1,5. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **A55 P600**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	38,58	14,03	14,03
0,60	45,89	16,69	16,69
0,70	53,07	19,30	19,30
0,80	60,12	21,86	21,86
1,00	73,82	26,84	26,84
1,20	87,00	31,64	31,64
1,50	105,83	38,48	38,48

POSITIVE **NEGATIVE**

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²
6,54
7,85
9,16
10,47
13,08
15,70
19,63

CURVATURA BENDING

- **Raggio fisso** Fixed radius
- **Variabile** Variable

APPLICAZIONI APPLICATIONS

- **SANDnodrip** Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)
- **SANDcontrol** Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

- **F3 P5 60°**
- **F5 P8 60°**

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND A55 P600 POSITIVE	5	150	600	600	-	
SAND A55 P600 NEGATIVE						
SAND A55 P600 CLS						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **A55 P600** **Tabelle di portata** (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

POSITIVE **NEGATIVE** steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	482	353	268	209	166	123	91	70	54											
0,60		663	482	369	284	203	150	112	86	70	54										
0,70		813	599	455	332	241	177	134	102	80	64										
0,80		979	717	546	385	278	203	155	118	91	75	59									
1,00		1321	968	706	492	353	262	198	155	118	96	75	59								
1,20		1685	1231	861	599	433	321	241	187	144	118	91	75	59							
1,50		2231	1637	1097	765	551	407	310	241	187	150	118	96	75	64						

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	385	297	237	193	160	132	116	99	83	72	61	55								
0,60		506	391	314	259	215	182	154	138	116	99	88	77	66	61	55					
0,70		627	490	391	319	264	226	193	171	143	127	110	94	83	72	66	55				
0,80		754	589	473	385	319	270	231	204	176	149	132	116	99	88	77	66	55			
1,00		1029	803	644	523	440	369	330	281	237	204	182	160	138	116	99	83	72	61		
1,20		1326	1029	825	677	561	473	418	358	303	264	231	204	171	143	121	99	88	72	61	
1,50		1788	1386	1111	908	754	627	561	473	407	352	308	264	220	182	154	132	110	94	83	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	452	347	278	226	189	158	137	116	100	89	74	58								
0,60		583	457	368	299	252	215	184	163	137	110	89	68	58							
0,70		725	567	457	373	315	263	226	200	158	126	105	84	68	58						
0,80		877	683	551	452	378	320	273	231	184	147	121	95	79	68	53					
1,00		1197	935	751	614	515	436	383	299	236	189	152	126	100	84	68	58				
1,20		1538	1197	961	793	662	562	467	362	289	231	189	152	126	105	89	74	63	53		
1,50		2079	1617	1297	1066	893	756	593	462	368	294	236	194	163	131	110	95	79	68	58	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CLS steel

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
100	0,70*	185,9	q=daN/m²	2030	1715	1480	1270	1045	875	740	635	550	475	415	350	260	190	135				
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	187,1		2030	1715	1480	1295	1130	945	800	685	590	515	450	365	275	200	140				
	1,00	189,3		2030	1715	1480	1295	1150	1030	910	775	670	580	510	390	295	220	155	105			
	1,20	191,4		2030	1715	1480	1295	1150	1030	930	845	730	635	540	415	315	235	170	115			
	1,50	194,7		2030	1715	1480	1295	1150	1030	930	845	775	700	585	450	340	255	190	130			

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
110	0,70*	210,4	q=daN/m²	2315	1955	1690	1430	1180	995	845	725	630	550	485	415	350	290	215	155	100		
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	211,6		2315	1955	1690	1480	1270	1065	905	780	675	590	520	460	400	305	225	160	110		
	1,00	213,8		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1020	875	760	660	580	515	430	325	245	180	125		
	1,20	215,9		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1060	950	820	715	625	555	455	350	265	195	135		
	1,50	219,2		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1060	965	880	790	690	605	590	380	290	215	155	105	

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
120	0,70*	234,9	q=daN/m²	2595	2195	1895	1585	1315	1110	950	820	715	625	550	480	405	340	290	240	175	120	
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	236,1		2595	2195	1895	1660	1405	1185	1010	875	760	665	585	520	460	410	335	250	185	125	
	1,00	238,3		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1130	970	845	740	650	575	515	460	360	275	200	140	
	1,20	240,4		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1190	1050	910	795	700	620	550	490	385	295	220	155	105
	1,50	243,7		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1190	1085	990	870	765	675	600	530	415	320	240	175	120

In rosso sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/350 L. Values shown in red represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/350 L.

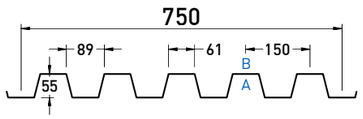
Puntelli in fase di getto. Struts during casting
- n.1 banchine a 1/2 L n. 1 wharf at 1/2 L.
- n.2 banchine a 1/3 L n. 2 wharf at 1/3 L.

Armatura minima di ripartizione da posizionare all'estradosso della soletta.
(NTC 18 § 4.3.6.3.1 - EN 1994-1-1 § 9.8.1(2))
0,2% A Ø5 150x150 costruzioni non puntellate in fase di getto.
0,4% A Ø6 150x150 costruzioni puntellate in fase di getto (H 100mm).
0,4% A Ø6 100x100 costruzioni puntellate in fase di getto (H 110mm e H 120mm).

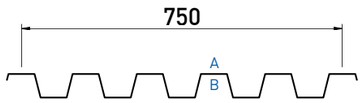
Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1994-1-1 (EUROCODICE 4) e secondo quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.
Larghezza minima di appoggio del bordo esterno: 50 mm - Larghezza minima per appoggi intermedi di continuità: 75 mm (NTC 18 § 4.3.6.5.4).
*Spessore minimo delle lamiere grecate (NTC 18 § 4.3.6.5.1). Lo spessore minimo delle lamiere impiegate nelle solette composte non deve essere inferiore a 0.80 mm; lo spessore potrà essere ridotto a 0.70 mm quando in fase costruttiva vengano studiati idonei provvedimenti atti a consentire il transito in sicurezza di mezzi d'opera e personale.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

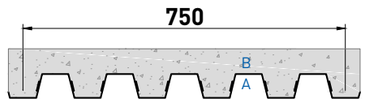
SAND **A55 P750**



POSITIVE



NEGATIVE



CLS

A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	38,58	14,03	14,03
0,60	45,89	16,69	16,69
0,70	53,07	19,30	19,30
0,80	60,12	21,86	21,86
1,00	73,82	26,84	26,84
1,20	87,00	31,64	31,64

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²
6,54
7,85
9,16
10,47
13,08
15,70

POSITIVE **NEGATIVE**

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND A55 P750 POSITIVE	6	150	750	750	-	
SAND A55 P750 NEGATIVE						
SAND A55 P750 CLS						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **A55 P750** **Tabelle di portata** (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

POSITIVE **NEGATIVE** steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	482	353	268	209	166	123	91	70	54											
0,60		663	482	369	284	203	150	112	86	70	54										
0,70		813	599	455	332	241	177	134	102	80	64										
0,80		979	717	546	385	278	203	155	118	91	75	59									
1,00		1321	968	706	492	353	262	198	155	118	96	75	59								
1,20		1685	1231	861	599	433	321	241	187	144	118	91	75	59							
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	385	297	237	193	160	132	116	99	83	72	61	55								
0,60		506	391	314	259	215	182	154	138	116	99	88	77	66	61	55					
0,70		627	490	391	319	264	226	193	171	143	127	110	94	83	72	66	55				
0,80		754	589	473	385	319	270	231	204	176	149	132	116	99	88	77	66	55			
1,00		1029	803	644	523	440	369	330	281	237	204	182	160	138	116	99	83	72	61		
1,20		1326	1029	825	677	561	473	418	358	303	264	231	204	171	143	121	99	88	72	61	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	452	347	278	226	189	158	137	116	100	89	74	58								
0,60		583	457	368	299	252	215	184	163	137	110	89	68	58							
0,70		725	567	457	373	315	263	226	200	158	126	105	84	68	58						
0,80		877	683	551	452	378	320	273	231	184	147	121	95	79	68	53					
1,00		1197	935	751	614	515	436	383	299	236	189	152	126	100	84	68	58				
1,20		1538	1197	961	793	662	562	467	362	289	231	189	152	126	105	89	74	63	53		
1,50																					

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CLS steel

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
100	0,70*	185,9	q=daN/m²	2030	1715	1480	1270	1045	875	740	635	550	475	415	350	260	190	135				
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	187,1		2030	1715	1480	1295	1130	945	800	685	590	515	450	365	275	200	140				
	1,00	189,3		2030	1715	1480	1295	1150	1030	910	775	670	580	510	390	295	220	155	105			
	1,20	191,4		2030	1715	1480	1295	1150	1030	930	845	730	635	540	415	315	235	170	115			
	1,50	194,7		2030	1715	1480	1295	1150	1030	930	845	775	700	585	450	340	255	190	130			

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
110	0,70*	210,4	q=daN/m²	2315	1955	1690	1430	1180	995	845	725	630	550	485	415	350	290	215	155	100		
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	211,6		2315	1955	1690	1480	1270	1065	905	780	675	590	520	460	400	305	225	160	110		
	1,00	213,8		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1020	875	760	660	580	515	430	325	245	180	125		
	1,20	215,9		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1060	950	820	715	625	555	455	350	265	195	135		
	1,50	219,2		2315	1955	1690	1480	1310	1175	1060	965	880	790	690	605	590	380	290	215	155	105	

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
120	0,70*	234,9	q=daN/m²	2595	2195	1895	1585	1315	1110	950	820	715	625	550	480	405	340	290	240	175	120	
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,169 N/mm²	0,80	236,1		2595	2195	1895	1660	1405	1185	1010	875	760	665	585	520	460	410	335	250	185	125	
	1,00	238,3		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1130	970	845	740	650	575	515	460	360	275	200	140	
	1,20	240,4		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1190	1050	910	795	700	620	550	490	385	295	220	155	105
	1,50	243,7		2595	2195	1895	1660	1475	1320	1190	1085	990	870	765	675	600	530	415	320	240	175	120

In rosso sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/350 L. Values shown in red represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/350 L.

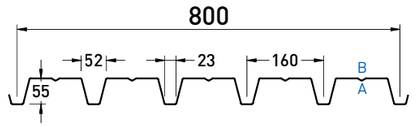
Puntelli in fase di getto. Struts during casting
n.1 banchine a 1/2 L n. 1 wharf at 1/2 L.
n.2 banchine a 1/3 L n. 2 wharf at 1/3 L.

Armatura minima di ripartizione da posizionare all'estradosso della soletta.
(NTC 18 § 4.3.6.3.1 - EN 1994-1-1 § 9.8.1(2))
0,2% A Ø5 150x150 costruzioni non puntellate in fase di getto.
0,4% A Ø6 150x150 costruzioni puntellate in fase di getto (H 100mm).
0,4% A Ø6 100x100 costruzioni puntellate in fase di getto (H 110mm e H 120mm).

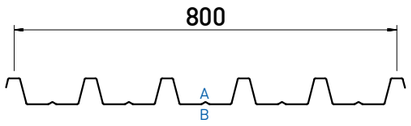
Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1994-1-1 (EUROCODICE 4) e secondo quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.
Larghezza minima di appoggio del bordo esterno: 50 mm - Larghezza minima per appoggi intermedi di continuità: 75 mm (NTC 18 § 4.3.6.5.4).
*Spessore minimo delle lamiere grecate (NTC 18 § 4.3.6.5.1). Lo spessore minimo delle lamiere impiegate nelle solette composte non deve essere inferiore a 0.80 mm; lo spessore potrà essere ridotto a 0.70 mm quando in fase costruttiva vengano studiati idonei provvedimenti atti a consentire il transito in sicurezza di mezzi d'opera e personale.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **A55 P800**



POSITIVE



NEGATIVE

A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**
Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.	



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
0,50	31,17	8,45	17,22	6,13	2,11
0,60	36,94	10,01	20,40	7,36	2,53
0,70	42,55	11,53	23,49	8,59	2,95
0,80	48,01	13,02	26,50	9,81	3,38
1,00	58,48	15,86	32,26	12,27	4,22
1,20	68,36	18,54	37,69	14,72	5,06
1,50	82,10	22,28	45,23	18,40	6,33

POSITIVE

per versione negative invertire We inf e We sup
for negative version, invert We inf and We sup

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND A55 P800 POSITIVE	6	160	800	800	-	
SAND A55 P800 NEGATIVE						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1715	1150	800	585	445	350	280	210	160	125	95	80	60	50						
0,60		2260	1450	1010	740	565	445	340	255	195	150	120	95	75	60	50					
0,70		2760	1775	1230	905	690	545	400	300	225	175	140	110	90	75	60	50				
0,80		3270	2100	1460	1075	820	635	460	340	260	200	160	125	105	85	70	55				
1,00		4290	2760	1920	1410	1080	790	575	425	325	255	200	160	130	105	85	70	60	50		
1,20		5200	3350	2330	1715	1310	930	670	500	380	295	235	185	150	125	100	85	70	60	50	
1,50		6500	4185	2915	2145	1595	1115	805	600	460	355	280	225	180	150	120	100	85	70	60	

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	875	620	470	360	285	235	190	160	135	120	100	90	80	70	60	55				
0,60		1140	820	630	485	385	315	260	220	185	160	140	120	105	95	80	75	65	60	50	
0,70		1395	995	805	625	500	410	340	290	245	215	185	160	140	120	105	95	85	75	70	
0,80		1645	1170	1075	845	680	555	465	395	340	295	255	225	200	180	160	145	130	110	95	
1,00		2155	1520	1535	1200	965	790	665	560	485	420	365	325	285	255	230	190	160	140	120	
1,20		2665	1865	1915	1490	1195	980	815	690	590	515	450	395	350	310	265	225	190	160	140	
1,50		3425	2380	2500	1935	1540	1260	1045	880	755	650	570	495	430	380	320	270	230	195	165	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1050	745	565	440	350	285	235	200	170	145	125	110	100	85	75	70	60	50		
0,60		1360	980	755	590	470	385	320	270	230	195	170	150	135	120	105	85	75	60	55	
0,70		1665	1195	970	760	610	500	420	355	305	265	230	200	175	145	120	100	85	75	60	
0,80		1970	1410	1290	1015	820	675	675	480	415	360	310	250	205	170	140	120	100	85	70	
1,00		2590	1835	1840	1445	1165	960	960	685	590	490	390	315	255	210	175	150	125	105	90	
1,20		3215	2260	2305	1800	1450	1190	1120	845	725	575	460	370	300	250	205	175	145	125	105	
1,50		4145	2890	3015	2345	1875	1535	1280	1080	885	690	550	445	360	300	250	210	175	150	125	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1365	870	605	440	335	265	210	175	145	120	95	80	65	50						
0,60		1835	1170	810	595	450	355	285	235	195	155	125	100	80	65	55					
0,70		2365	1510	1045	765	585	460	370	305	235	185	145	115	95	75	65	50				
0,80		3495	2230	1545	1135	865	650	470	350	270	210	165	130	105	85	70	60	50			
1,00		4965	3170	2200	1610	1135	795	575	430	325	255	200	160	130	105	85	70	60	50		
1,20		5870	3750	2600	1905	1330	930	670	500	380	295	235	185	150	125	100	85	70	60	50	
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	865	630	480	380	310	255	215	185	160	140	125	110	95	85	80	70	65	60	55	
0,60		1115	810	620	490	400	330	280	240	205	180	160	140	125	115	100	90	85	75	70	
0,70		1400	1015	780	615	500	415	350	300	260	230	200	180	160	145	130	115	105	95	85	
0,80		1705	1240	950	755	615	510	430	370	320	280	245	220	195	175	160	145	130	115	95	
1,00		2350	1710	1310	1040	845	705	595	510	445	390	345	305	275	245	220	190	165	140	120	
1,20		2965	2160	1655	1315	1070	890	755	645	560	490	435	385	345	310	265	225	190	160	140	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

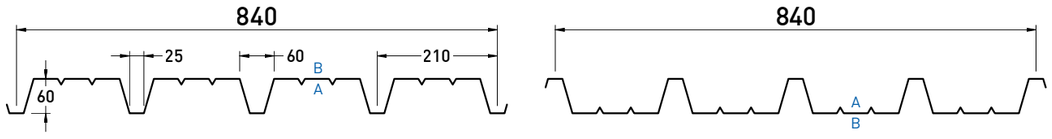
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1035	755	580	460	375	310	265	225	195	170	150	135	120	105	85	70	60	50		
0,60		1330	970	745	590	485	400	340	290	255	220	195	175	155	130	110	90	75	65	55	
0,70		1670	1220	935	745	610	505	430	370	320	280	245	220	185	155	130	105	90	75	65	
0,80		2035	1490	1145	910	745	620	525	450	390	345	305	260	210	175	145	120	100	85	75	
1,00		2810	2055	1580	1260	1030	860	725	625	545	475	390	315	260	215	175	150	125	105	90	
1,20		3560	2605	2000	1595	1305	1085	920	790	685	575	460	370	300	250	205	175	145	125	105	
1,50																					

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 3 (EN 1993-1-3). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato γ_q=1,5. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied γ_q=1,5. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **59**



POSITIVE **NEGATIVE**

A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**
Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.	



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	32,20	7,49	18,89
0,60	38,70	9,01	22,70
0,70	44,37	10,33	26,01
0,80	50,53	11,77	29,6
1,00	61,72	14,38	36,12
1,20	72,29	16,85	42,25
1,50	87,55	20,43	51,08

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2	Aluminium Kg/m^2
5,84	2,01
7,01	2,41
8,18	2,81
9,35	3,21
11,68	4,02
14,02	4,82
17,52	6,03

POSITIVE

per versione negative invertire We inf e We sup
for negative version, invert We inf and We sup

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114 For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 59 POSITIVE	5	210	840	840	-	
SAND 59 NEGATIVE						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118 Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **59**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm) **POSITIVE** steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1180	945	785	575	440	345	280	225	175	135	105	85	70	55						
0,60		1625	1295	1035	760	580	460	370	275	210	165	130	105	85	65	55					
0,70		2060	1650	1265	930	710	560	425	320	245	190	150	120	95	80	65	55				
0,80		2600	2080	1510	1110	850	670	490	365	280	215	170	135	110	90	75	60	50			
1,00		3755	2785	1945	1435	1100	830	605	450	340	265	210	170	135	110	90	75	60	50		
1,20		5070	3380	2360	1740	1335	980	710	530	405	315	250	200	160	130	105	90	75	60	50	
1,50		6465	4200	2940	2165	1660	1190	860	645	490	380	300	240	195	160	130	110	90	75	65	

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	650	465	345	275	215	175	145	125	105	90	75	65	60	50						
0,60		895	640	480	375	300	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	50			
0,70		1100	795	605	465	380	310	260	215	185	160	140	120	105	95	85	75	65	60	55	
0,80		1325	950	720	660	535	430	345	285	235	200	170	150	130	115	105	90	80	75	65	
1,00		1755	1250	940	990	805	665	560	475	410	360	315	280	250	220	200	175	160	140	125	
1,20		2195	1555	1590	1250	1005	830	695	590	510	445	390	345	305	270	245	220	200	170	145	
1,50		2885	2020	2120	1655	1330	1090	910	775	665	575	505	445	395	350	315	280	245	210	180	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	775	555	420	330	265	215	180	150	130	110	95	85	75	65	60	50				
0,60		1065	765	580	455	365	300	250	210	180	155	135	120	105	90	80	75	65	60	55	
0,70		1310	950	725	560	465	380	315	265	230	195	170	150	135	120	105	95	85	75	65	
0,80		1575	1140	865	790	640	530	435	355	300	250	215	185	165	145	130	115	105	90	75	
1,00		2100	1505	1135	1185	965	800	675	580	500	435	385	330	270	225	185	155	130	110	95	
1,20		2635	1875	1900	1500	1215	1005	845	720	620	540	475	390	320	265	220	185	155	130	110	
1,50		3470	2445	2540	1995	1605	1325	1110	940	810	705	590	475	385	320	265	225	190	160	135	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

NEGATIVE steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	1095	695	480	350	270	210	170	140	115	95	80	70	60	50						
0,60		1505	960	665	485	370	290	235	190	160	135	115	100	80	65	55					
0,70		1900	1210	840	615	465	365	295	240	200	170	145	120	95	80	65	55				
0,80		2300	1470	1015	745	565	445	360	295	245	210	175	140	110	90	75	60	50			
1,00		3755	2730	1895	1385	1060	835	605	455	345	270	210	170	135	110	90	75	65	50		
1,20		5070	3490	2420	1775	1355	980	710	530	405	315	250	200	160	130	110	90	75	60	50	
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	675	500	385	310	255	215	180	155	135	120	105	95	85	75	70	60	55	50		
0,60		905	670	520	415	345	290	245	210	185	160	145	130	115	105	95	85	80	70	65	
0,70		1130	835	650	520	430	360	310	265	230	205	180	160	145	130	120	110	100	90	85	
0,80		1390	1030	800	645	530	445	380	330	285	255	225	200	180	165	150	135	125	115	100	
1,00		1910	1415	1100	885	730	615	525	455	395	350	310	275	250	225	205	185	170	145	125	
1,20		2455	1815	1410	1135	935	790	675	580	510	450	400	355	320	290	265	240	200	170	145	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

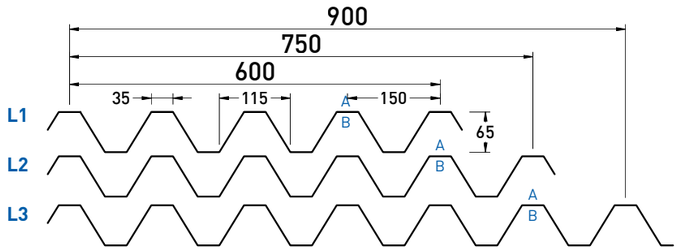
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	800	595	460	370	305	255	220	190	165	145	130	115	100	85	75	70	60	50		
0,60		1075	800	620	500	415	350	295	255	225	200	175	155	140	120	110	90	75	65	55	
0,70		1340	995	775	625	515	435	370	320	280	250	220	200	175	155	130	110	95	80	70	
0,80		1650	1230	960	770	640	540	460	400	350	310	275	245	215	185	155	130	110	90	80	
1,00		2275	1690	1320	1065	880	740	635	550	480	425	380	335	270	225	185	155	130	110	95	
1,20		2925	2175	1695	1370	1130	955	815	710	620	550	485	390	320	265	220	185	155	130	110	
1,50																					

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 3 (EN 1993-1-3). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato γ_q=1,5. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 3 (EN 1993-1-3). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied γ_q=1,5. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **65**



A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)
0,50	39,77	12,24	12,24
0,60	47,07	14,48	14,48
0,70	54,15	16,66	16,66
0,80	61,02	18,77	18,77
1,00	74,11	22,80	22,80
1,20	86,38	26,58	26,58
1,50	103,23	31,76	31,76

PESO WEIGHT

Steel Kg/m²	Aluminium Kg/m²
5,84	2,01
7,01	2,41
8,18	2,81
9,35	3,21
11,68	4,02
14,02	4,82
17,52	6,03

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114 For more details see pages 112-114

	PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
L1	SAND 65	5	150	600	680	13,33%	
L2	SAND 65	6	150	750	840	12,00%	
L3	SAND 65	7	150	900	1020	13,33%	

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118 Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **65**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	495	360	275	215	170	125	95	75	60											
0,60		670	490	375	295	215	160	120	95	75	60										
0,70		860	630	480	355	255	190	145	110	85	70	55									
0,80		1005	735	560	410	295	220	165	130	100	80	65	50								
1,00		1345	985	735	510	370	275	205	160	125	100	80	65	50							
1,20		1585	1160	855	595	430	320	240	185	145	115	95	75	60	50						
1,50		1925	1410	1020	710	515	380	290	225	175	140	110	90	70	60						

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	365	285	230	185	155	130	110	95	80	70	60	55	50							
0,60		490	385	310	250	205	175	150	130	110	95	85	75	65	60	50					
0,70		605	480	385	315	265	220	190	165	145	125	110	100	85	75	70	60	50			
0,80		720	575	460	375	315	265	225	195	170	150	130	115	105	90	80	70	60	50		
1,00		955	790	630	515	430	360	310	265	230	205	180	155	140	120	100	85	70	60	55	
1,20		1175	975	775	630	525	440	375	325	280	240	210	185	165	140	120	100	85	70	60	
1,50		1490	1250	990	805	665	555	470	395	340	295	255	225	200	165	140	120	100	85	75	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	440	345	275	225	190	160	135	115	100	90	75	60	50							
0,60		590	470	375	305	255	215	185	160	140	120	95	80	65	55						
0,70		725	580	465	385	320	270	235	200	175	140	115	90	75	65	50					
0,80		870	695	560	460	380	325	275	240	200	160	130	105	90	75	60	50				
1,00		1155	960	765	630	525	445	380	315	250	200	165	135	110	90	75	65	55			
1,20		1425	1185	945	770	640	540	465	365	290	235	190	155	130	105	90	75	65	55		
1,50		1815	1525	1210	985	815	685	565	440	350	280	225	185	155	125	105	90	75	65	55	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

aluminium 3003 alloy

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	795	635	525	360	240	170	125	90	70	55										
0,60		1065	850	675	430	290	200	145	110	85	65	50									
0,70		1365	1090	785	500	335	234	170	125	95	75	60									
0,80		1690	1350	895	565	380	265	195	145	110	85	65	55								
1,00		2430	1900	1105	695	465	325	235	175	135	105	85	65	55							
1,20		3270	2250	1305	820	550	385	280	210	160	125	95	80	65	50						
1,50																					

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	570	435	345	280	230	195	165	140	120	105	95	80	70	60	50					
0,60		755	570	450	360	300	250	210	180	155	135	120	105	85	70	60	50				
0,70		950	715	560	450	370	310	260	220	190	165	145	120	100	80	70	55	50			
0,80		1155	865	675	540	440	370	310	265	225	195	170	135	110	90	75	65	55			
1,00		1605	1190	920	730	595	495	415	350	300	260	205	165	135	115	95	80	65	55	50	
1,20		2085	1535	1175	925	750	630	520	440	375	305	245	195	160	135	110	95	80	65	60	
1,50																					

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

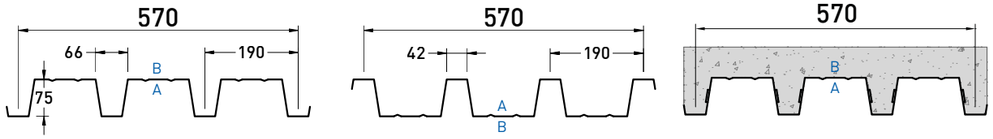
Sp. Th. mm	L=m	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60
0,50	q=daN/m²	660	510	405	330	275	230	200	170	135	105	85	65	55							
0,60		875	665	530	430	355	300	255	210	160	125	100	80	65	55						
0,70		1100	835	660	535	440	370	315	245	185	145	115	95	75	65	50					
0,80		1345	1020	800	645	530	445	365	275	210	165	130	105	85	70	60	50				
1,00		1875	1405	1095	875	715	600	450	340	260	205	160	130	105	90	75	60	50			
1,20		2450	1820	1405	1115	905	730	530	400	305	240	190	155	125	105	85	70	60	50		
1,50																					

In azzurro i carichi limitati da freccia 1/200 L Values in blue show load limited by vertical deflection 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 9 (EN 1999-1-4). Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato γ_q=1,5. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo. Calculations are made in accordance with EUROCODE 9 (EN 1999-1-4). The load reported shall be understood as the characteristic load value, with the coefficient of combination applied γ_q=1,5. The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relative calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **A75 P570**



POSITIVE **NEGATIVE** **CLS**

A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	67,80	14,30	24,59
0,60	80,48	16,97	29,18
0,70	92,87	19,58	33,67
0,80	104,98	22,14	38,06
1,00	128,34	27,07	46,52
1,20	150,58	31,76	54,58
1,50	181,87	38,37	65,90

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2
6,89
8,26
9,64
11,02
13,77
16,53
20,66

POSITIVE

per versione negative invertire We inf e We sup
for negative version, invert We inf and We sup

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114 For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND A75 P570 POSITIVE	4	190	570	570	-	
SAND A75 P570 NEGATIVE						
SAND A75 P570 CLS						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118 Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **A75 P570** **Tabelle di portata** (daN/m²) Load tables (daN/sqm) **POSITIVE** steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	831	611	462	363	292	242	204	165	127	105	83	66	55							
0,60		1018	743	567	446	363	297	248	198	154	121	99	83	66	55						
0,70		1205	886	677	534	429	352	292	226	176	143	116	94	77	66	55					
0,80		1397	1023	781	616	495	407	330	259	204	160	132	105	88	72	61					
1,00		1782	1309	1001	787	633	523	402	314	248	198	160	132	110	88	72	61				
1,20		2211	1623	1238	979	787	622	473	369	292	231	187	154	127	105	88	72	61			
1,50		2882	2118	1617	1276	1007	748	572	446	352	281	226	187	154	127	105	88	72	61		

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	368	289	231	189	158	131	110	95	84	74	63	58								
0,60		499	389	310	257	215	179	152	131	116	100	89	79	68	63	53					
0,70		709	504	404	336	278	236	200	173	147	131	116	100	89	84	74	63	58	53		
0,80		777	614	499	415	347	294	252	215	189	163	147	126	116	105	95	84	74	68	58	
1,00		1055	830	688	562	467	399	341	294	257	226	200	179	158	142	126	116	100	95	84	
1,20		1328	1040	919	751	625	530	457	394	341	305	268	236	215	189	168	152	137	126	116	
1,50		1717	1339	1449	1192	998	851	730	635	557	494	436	389	352	315	273	231	200	173	147	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	446	347	278	231	194	163	137	121	105	89	79	68	63	58	53					
0,60		604	473	378	315	263	221	189	163	142	126	110	100	89	79	68	63	58	53		
0,70		777	609	488	410	341	289	247	210	184	163	142	126	116	105	95	84	74	68	58	
0,80		935	740	599	504	425	357	310	268	231	205	179	163	142	131	116	100	89	74	63	
1,00		1271	1003	830	683	572	483	415	362	315	278	247	221	200	173	147	126	105	89	79	
1,20		1601	1260	1108	914	761	646	557	483	425	373	331	294	247	205	173	147	126	110	95	
1,50		2074	1622	1743	1444	1213	1034	893	777	656	530	431	357	294	247	210	179	152	131	110	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CLS steel

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
120	0,70*	170,7	q=daN/m²	980	815	695	600	525	460	410	365	330	295	265	240	220	200	180	165	120		
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,118 N/mm²	0,80	171,9		980	815	695	600	525	460	410	365	330	295	265	240	220	200	180	165	130		
	1,00	174,4		980	815	695	600	525	460	410	365	330	295	265	240	220	200	180	165	145	100	
	1,20	176,8		980	815	695	600	525	460	410	365	330	295	265	240	220	200	180	165	150	110	
	1,50	180,5		980	815	695	600	525	460	410	365	330	295	265	240	220	200	180	165	150	125	

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
130	0,70*	195,2	q=daN/m²	1115	930	790	680	595	525	465	415	375	335	305	275	250	230	210	190	175	130	
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,118 N/mm²	0,80	196,4		1115	930	790	680	595	525	465	415	375	335	305	275	250	230	210	190	175	135	
	1,00	198,9		1115	930	790	680	595	525	465	415	375	335	305	275	250	230	210	190	175	150	105
	1,20	201,3		1115	930	790	680	595	525	465	415	375	335	305	275	250	230	210	190	175	155	120
	1,50	205,0		1115	930	790	680	595	525	465	415	375	335	305	275	250	230	210	190	175	155	135

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
140	0,70*	219,7	q=daN/m²	1250	1040	885	765	670	590	525	470	420	380	340	310	280	255	235	215	195	175	135
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,118 N/mm²	0,80	220,9		1250	1040	885	765	670	590	525	470	420	380	340	310	280	255	235	215	195	175	145
	1,00	223,4		1250	1040	885	765	670	590	525	470	420	380	340	310	280	255	235	215	195	175	160
	1,20	225,8		1250	1040	885	765	670	590	525	470	420	380	340	310	280	255	235	215	195	175	160
	1,50	229,5		1250	1040	885	765	670	590	525	470	420	380	340	310	280	255	235	215	195	175	160

In rosso sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/350 L. Values shown in red represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/350 L.

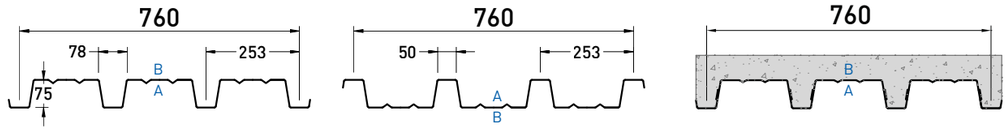
Puntelli in fase di getto. Struts during casting
n.1 banchine a 1/2 L n. 1 wharf at 1/2 L.
n.2 banchine a 1/3 L n. 2 wharf at 1/3 L.

Armatura minima di ripartizione da posizionare all'estradosso della soletta.
(NTC 18 § 4.3.6.3.1 - EN 1994-1-1 § 9.8.1(2))
0,2% A Ø5 150x150 costruzioni non puntellate in fase di getto.
0,4% A Ø6 150x150 costruzioni puntellate in fase di getto (H 100mm).
0,4% A Ø6 100x100 costruzioni puntellate in fase di getto (H 110mm e H 120mm).

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1994-1-1 (EUROCODICE 4) e secondo quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.
Larghezza minima di appoggio del bordo esterno: 50 mm - Larghezza minima per appoggi intermedi di continuità: 75 mm (NTC 18 § 4.3.6.5.4).
*Spessore minimo delle lamiere grecate (NTC 18 § 4.3.6.5.1). Lo spessore minimo delle lamiere impiegate nelle solette composte non deve essere inferiore a 0.80 mm; lo spessore potrà essere ridotto a 0.70 mm quando in fase costruttiva vengano studiati idonei provvedimenti atti a consentire il transito in sicurezza di mezzi d'opera e personale.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **A75 P760**



POSITIVE **NEGATIVE** **CLS**

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**
Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.	



POSITIVE
immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	62,11	12,47	24,65
0,60	73,78	14,82	29,28
0,70	85,21	17,11	33,80
0,80	96,39	19,36	38,23
1,00	118,03	23,71	46,79
1,20	138,71	27,88	54,96
1,50	167,96	33,70	66,50

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2
6,46
7,75
9,04
10,33
12,91
15,49
19,37

POSITIVE
per versione negative invertire We inf e We sup
for negative version, invert We inf and We sup

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114

For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND A75 P760 POSITIVE	4	253	760	760	-	
SAND A75 P760 NEGATIVE						
SAND A75 P760 CLS						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118

Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **A75 P760** **Tabelle di portata** (daN/m²) Load tables (daN/sqm) **POSITIVE** steel S250GD

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	575	490	385	305	245	200	165	130	100	80	65	55								
0,60		770	645	490	385	310	255	205	160	125	100	80	65	55							
0,70		985	785	600	470	380	315	240	185	145	115	95	75	65	50						
0,80		1225	930	710	560	455	360	275	215	170	135	110	90	75	60	50					
1,00		1680	1235	945	745	595	440	335	260	205	165	135	110	90	75	60	50				
1,20		2075	1525	1170	920	700	520	395	310	245	195	160	130	105	90	75	60	50			
1,50		2645	1945	1490	1170	845	630	480	375	295	235	190	155	130	105	90	75	60	50		

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	260	200	160	130	110	95	80	65	60	50										
0,60		350	275	220	180	150	130	110	95	80	70	60	55	50							
0,70		455	355	285	235	195	165	140	125	105	95	80	70	65	55	50					
0,80		560	440	355	295	245	210	180	155	135	120	105	90	80	75	65	60	55	50		
1,00		760	600	485	400	340	295	250	220	190	165	150	130	120	105	95	85	75	70	65	
1,20		980	770	620	515	430	375	320	280	245	215	190	170	150	135	120	110	95	90	80	
1,50		1305	1020	825	680	570	520	445	385	335	295	260	235	210	185	165	150	135	120	110	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	310	245	195	160	135	115	100	85	75	65	55	50								
0,60		425	330	265	220	185	155	135	115	100	90	80	70	60	55	50					
0,70		550	430	345	285	240	205	175	150	130	115	100	90	80	75	65	60	55	50		
0,80		670	530	430	355	300	260	220	190	165	145	130	115	105	90	85	75	70	60	55	
1,00		915	725	590	490	410	360	310	270	235	205	185	165	145	130	120	110	95	80	70	
1,20		1175	930	755	625	525	460	395	345	300	265	235	210	190	170	150	130	110	95	80	
1,50		1570	1240	1000	830	695	635	545	475	415	365	325	290	260	220	185	155	135	115	100	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CLS steel

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
120	0,70*	165,5	q=daN/m²	915	760	645	560	485	430	380	340	305	275	245	225	200	185	165	150	105		
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,112 N/mm²	0,80	166,7		915	760	645	560	485	430	380	340	305	275	245	225	200	185	165	150	110		
	1,00	169,0		915	760	645	560	485	430	380	340	305	275	245	225	200	185	165	150	125		
	1,20	171,3		915	760	645	560	485	430	380	340	305	275	245	225	200	185	165	150	135		
	1,50	174,7		915	760	645	560	485	430	380	340	305	275	245	225	200	185	165	150	135	110	

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
130	0,70*	190,0	q=daN/m²	1045	870	740	640	555	490	435	390	350	315	280	255	230	210	190	175	160	110	
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,112 N/mm²	0,80	191,2		1045	870	740	640	555	490	435	390	350	315	280	255	230	210	190	175	160	115	
	1,00	193,5		1045	870	740	640	555	490	435	390	350	315	280	255	230	210	190	175	160	130	
	1,20	195,8		1045	870	740	640	555	490	435	390	350	315	280	255	230	210	190	175	160	145	
	1,50	199,2		1045	870	740	640	555	490	435	390	350	315	280	255	230	210	190	175	160	145	100

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
140	0,70*	214,5	q=daN/m²	1175	980	835	720	625	550	490	435	390	350	320	290	260	235	215	195	180	160	115
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,112 N/mm²	0,80	215,7		1175	980	835	720	625	550	490	435	390	350	320	290	260	235	215	195	180	160	125
	1,00	218,0		1175	980	835	720	625	550	490	435	390	350	320	290	260	235	215	195	180	160	140
	1,20	220,3		1175	980	835	720	625	550	490	435	390	350	320	290	260	235	215	195	180	160	140
	1,50	223,7		1175	980	835	720	625	550	490	435	390	350	320	290	260	235	215	195	180	160	145

In rosso sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/350 L.
Values shown in red represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/350 L.

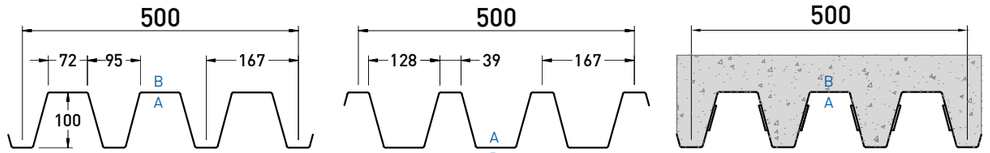
Puntelli in fase di getto. Struts during casting
n.1 banchine a 1/2 L n. 1 wharf at 1/2 L.
n.2 banchine a 1/3 L n. 2 wharf at 1/3 L.

Armatura minima di ripartizione da posizionare all'estradosso della soletta.
(NTC 18 § 4.3.6.3.1 - EN 1994-1-1 § 9.8.1(2))
0,2% A Ø5 150x150 costruzioni non puntellate in fase di getto.
0,4% A Ø6 150x150 costruzioni puntellate in fase di getto (H 100mm).
0,4% A Ø6 100x100 costruzioni puntellate in fase di getto (H 110mm e H 120mm).

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1994-1-1 (EUROCODICE 4) e secondo quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.
Larghezza minima di appoggio del bordo esterno: 50 mm - Larghezza minima per appoggi intermedi di continuità: 75 mm (NTC 18 § 4.3.6.5.4).
*Spessore minimo delle lamiere grecate (NTC 18 § 4.3.6.5.1). Lo spessore minimo delle lamiere impiegate nelle solette composte non deve essere inferiore a 0.80 mm; lo spessore potrà essere ridotto a 0.70 mm quando in fase costruttiva vengano studiati idonei provvedimenti atti a consentire il transito in sicurezza di mezzi d'opera e personale.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **100**



POSITIVE | **NEGATIVE** | **CLS**

A: lato a vista - front side

B: lato non a vista - back side

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



POSITIVE

immagine a scopo illustrativo - image as example

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)
0,50	125,76	23,36	27,25
0,60	149,59	27,78	32,41
0,70	172,98	32,12	37,48
0,80	195,93	36,39	42,45
1,00	240,54	44,67	52,12
1,20	283,43	52,64	61,41
1,50	344,59	74,66	63,99

PESO WEIGHT

Steel Kg/m^2
7,85
9,42
10,99
12,56
15,70
18,84
23,55

POSITIVE

per versione negative invertire We inf e We sup
for negative version, invert We inf and We sup

CURVATURA BENDING

Su richiesta
On request

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

FORATURE PERFORATION

F3 P5 60°

F5 P8 60°

Per maggiori dettagli consultare pagine 112-114 For more details see pages 112-114

PROFILO PROFILE	NR. GRECHE RIBS NO.	INTERASSE (mm) PITCH (mm)	LARGH. UTILE (mm) USEFUL WIDTH (mm)	LARGH. LASTRA (mm) SHEET WIDTH (mm)	SORMONTO OVERLAP	TIPO SORMONTO KIND OF OVERLAP
SAND 100 POSITIVE	4	167	500	500	-	
SAND 100 NEGATIVE						
SAND 100 CLS						

Accessori, materiali e colorazioni sono consultabili alle pagine 116-118 Accessories, materials and colors are available on pages 116-118

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	775	570	435	340	275	225	190	160	135	115	100	90	75	65	55					
0,60		1060	775	590	465	375	310	255	220	185	160	140	115	95	80	70	60	50			
0,70		1375	1010	770	605	490	400	335	285	245	210	170	140	120	100	85	70	60	50		
0,80		1720	1265	965	760	610	505	420	355	305	245	200	165	140	115	95	80	70	60	50	
1,00		2425	1780	1360	1070	865	710	595	495	395	315	260	215	175	145	125	105	90	75	65	
1,20		2970	2185	1670	1315	1060	875	730	605	480	385	315	260	215	180	150	130	110	95	80	
1,50		3755	2760	2105	1660	1340	1105	925	760	605	490	400	330	270	230	190	160	140	120	100	

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	465	365	295	225	210	175	150	130	115	100	90	80	70	65	60	50				
0,60		625	495	400	335	280	240	205	180	155	140	125	110	100	90	80	70	65	60	55	
0,70		805	635	520	435	365	310	265	230	205	180	160	140	130	115	105	95	85	80	70	
0,80		990	790	645	540	455	385	335	290	255	225	200	180	160	145	130	120	110	100	90	
1,00		1350	1080	885	745	630	540	465	405	360	320	285	255	230	210	190	170	155	145	135	
1,20		1725	1375	1120	1035	875	750	650	570	500	445	400	355	320	290	265	245	225	205	190	
1,50		2280	1805	1465	1355	1140	975	840	735	645	570	510	455	410	375	340	310	285	260	240	

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

Sp. Th. mm	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
0,50	q=daN/m²	555	440	360	300	250	215	185	160	140	125	110	100	90	80	70	65	60	55	50	
0,60		745	595	485	405	340	290	250	220	195	170	150	135	120	110	100	90	85	75	70	
0,70		960	765	625	525	440	375	325	285	250	220	195	175	160	145	130	120	110	100	90	
0,80		1170	940	775	650	550	470	405	355	310	275	245	220	200	180	165	150	135	125	110	
1,00		1605	1285	1055	895	760	650	565	495	435	390	345	310	280	255	235	215	185	160	135	
1,20		2060	1645	1345	1240	1050	905	785	690	610	540	485	435	395	355	305	260	225	195	165	
1,50		2730	2165	1765	1630	1380	1180	1020	895	785	700	625	560	505	450	385	330	285	245	210	

In blu sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/200 L Values shown in blue represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/200 L

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1993-1-3 (EUROCODICE 3). In nero sono riportati i valori caratteristici di portata in esercizio (SLE). I corrispondenti valori di carico ultimo (SLU) sono ottenibili moltiplicando il carico caratteristico per un coefficiente amplificativo γ_q=1,5. Quanto indicato nelle tabelle è da considerarsi orientativo: resta competenza del progettista procedere al relativo calcolo analitico di verifica e validazione. Calculations are carried out in compliance with EN 1993-1-3 (EUROCODE 3). In black are shown the characteristic values of serviceability limit state (SLS). The corresponding ultimate limit state values (ULS) can be obtained by multiplying the characteristic load by an amplification factor γ_q=1,5. The values reported in tables must be considered as indicative: it remains the designer's responsibility to carry out the relevant approval verification through analytical calculation.

CLS steel

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
140	0,70*	212,8	q=daN/m²	1370	1150	980	850	745	660	590	525	475	430	390	355	325	275	235	200	170	145	120
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,090 N/mm²	0,80	214,1		1370	1150	980	850	745	660	590	525	475	430	390	355	325	300	275	250	220	190	160
	1,00	216,8		1370	1150	980	850	745	660	590	525	475	430	390	355	325	300	275	250	230	215	195
	1,20	219,5		1370	1150	980	850	745	660	590	525	475	430	390	355	325	300	275	250	230	215	195
	1,50	223,5		1370	1150	980	850	745	660	590	525	475	430	390	355	325	300	275	250	230	215	195

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
150	0,70*	237,3	q=daN/m²	1530	1280	1095	950	830	735	655	590	530	480	440	400	350	300	260	220	190	160	135
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,090 N/mm²	0,80	238,6		1530	1280	1095	950	830	735	655	590	530	480	440	400	365	335	310	270	235	205	175
	1,00	241,3		1530	1280	1095	950	830	735	655	590	530	480	440	400	365	335	310	285	260	240	220
	1,20	244,0		1530	1280	1095	950	830	735	655	590	530	480	440	400	365	335	310	285	260	240	220
	1,50	248,0		1530	1280	1095	950	830	735	655	590	530	480	440	400	365	335	310	285	260	240	220

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Larghezza appoggio / Support width

H mm	S mm	peso soletta Kg/m²	L=m	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00
160	0,70*	261,8	q=daN/m²	1695	1415	1210	1050	920	815	725	655	590	535	485	440	380	325	280	240	205	175	150
$\tau_{u_{Rd}}$ 0,090 N/mm²	0,80	263,1		1695	1415	1210	1050	920	815	725	655	590	535	485	445	405	370	335	290	255	220	190
	1,00	265,8		1695	1415	1210	1050	920	815	725	655	590	535	485	445	405	370	340	315	290	265	240
	1,20	268,5		1695	1415	1210	1050	920	815	725	655	590	535	485	445	405	370	340	315	290	265	245
	1,50	272,5		1695	1415	1210	1050	920	815	725	655	590	535	485	445	405	370	340	315	290	265	245

In rosso sono riportati i carichi per i quali viene raggiunto il limite di deformabilità in esercizio, imposto pari a 1/350 L. Values shown in red represent loads with serviceability vertical deflection limit reached, set equal to 1/350 L.

Puntelli in fase di getto. Struts during casting
n.1 banchine a 1/2 L n. 1 wharf at 1/2 L.
n.2 banchine a 1/3 L n. 2 wharf at 1/3 L.

Armatura minima di ripartizione da posizionare all'estradosso della soletta.
(NTC 18 § 4.3.6.3.1 - EN 1994-1-1 § 9.8.1(2))
0,2% A Ø5 150x150 costruzioni non puntellate in fase di getto.
0,4% A Ø6 150x150 costruzioni puntellate in fase di getto (H 100mm).
0,4% A Ø6 100x100 costruzioni puntellate in fase di getto (H 110mm e H 120mm).

Calcoli eseguiti in ottemperanza alla norma EN 1994-1-1 (EUROCODICE 4) e secondo quanto previsto dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.
Larghezza minima di appoggio del bordo esterno: 50 mm - Larghezza minima per appoggi intermedi di continuità: 75 mm (NTC 18 § 4.3.6.5.4).
*Spessore minimo delle lamiere grecate (NTC 18 § 4.3.6.5.1). Lo spessore minimo delle lamiere impiegate nelle solette composte non deve essere inferiore a 0.80 mm; lo spessore potrà essere ridotto a 0.70 mm quando in fase costruttiva vengano studiati idonei provvedimenti atti a consentire il transito in sicurezza di mezzi d'opera e personale.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

PER SOLAI GRANDI LUCI

Nelle pagine successive vengono riportate le schede tecniche dei prodotti concepiti per la realizzazione di coperture e solai su grandi luci. Per ogni profilo vengono previste più schede tecniche, considerando tre diverse configurazioni di posa: positive, negative e perforated.

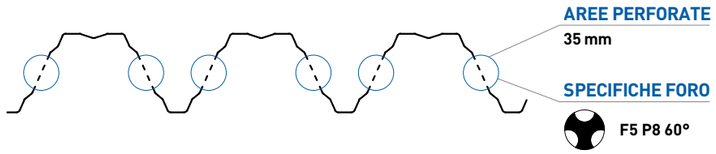
TABELLE DI PORTATA

Le tabelle di portata sono state calcolate in ottemperanza alla norma EN1993-1-3 (EUROCODICE 3) per tre schemi statici tipologici: a singola campata, a campata doppia e a campata multipla.
Relativamente ai valori di portata indicati nelle tabelle, questi vengono rappresentati allo stato limite ultimo e d'esercizio:
- SLU = stato limite ultimo, nessun coefficiente di sicurezza applicato;
- SLE = stato limite d'esercizio, con coefficiente di sicurezza applicato al valore SLU pari a γ_q=1,40.
In blu sono riportati i valori in esercizio con un limite di inflessione verticale imposta raggiunto, rispettivamente di 1/150, 1/200, 1/250 o 1/300 della luce "L".

NB: Per la configurazione positive dei prodotti SAND 135, SAND 145, SAND 151, SAND 153, SAND 160 vengono riportate due diverse serie di tabelle di portata in base alla larghezza dei supporti:

- appoggio esterno 100 mm, appoggio intermedio 200 mm;
- appoggio esterno 225 mm, appoggio intermedio 450 mm.

Le tabelle di portata delle versioni PERFORATED sono state calcolate considerando una foratura di tipo F5 P8 60°, eseguita a fasce di altezza 35 mm, posizionate sui lati obliqui delle greche, come rappresentato dai dettagli grafici presenti sulle schede di prodotto.



Le lamiere grecate devono essere adeguatamente vincolate alla struttura portante mediante idonei fissaggi, e deve essere eseguita una congrua cucitura reciproca fra le lastre lungo i sormonti longitudinali delle stesse.
Per tutte le prescrizioni relative alla scelta dei dispositivi di fissaggio, e al numero minimo di ancoraggi da effettuare, si rimanda alla consultazione della normativa di riferimento UNI EN 1090-4:2018, paragrafo 8. Si ricorda che è altresì onere del progettista la verifica della resistenza e del numero minimo dei fissaggi necessari in funzione delle sollecitazioni previste nel sito di installazione, in accordo alle disposizioni normative vigenti.

APPLICAZIONI

Per tutti i prodotti possono essere previste una serie di lavorazioni ed applicazioni speciali al fine di assicurare l'adattabilità a qualsiasi tipo di struttura e il raggiungimento delle prestazioni ricercate e necessarie. In particolare:

È possibile prevedere applicazioni specifiche per migliorare le prestazioni del prodotto a livello igrometrico e acustico:

SANDnodrip: particolare tessuto non tessuto che permette di rendere la superficie interna della lastra molto porosa e con eccellenti proprietà di assorbimento dell'umidità, impedendo così eventuali problematiche di condensa e gocciolamento;

SANDnodrip

SANDcontrol: speciale tessuto non tessuto a maggiorata densità che, oltre ad evitare problematiche di condensa e sgocciolamento, consente anche di attenuare sensibilmente il rumore provocato dagli agenti atmosferici esterni.

SANDcontrol

Su richiesta è possibile prevedere soluzioni customizzate, quali forature regolari o irregolari, complete o parziali e con diverse tipologie di foratura.

Per maggiori informazioni e dettagli su lavorazioni e applicazioni speciali consultare le pagine 112 - 114.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

FOR LARGE SPAN FLOORS

The following pages show the technical data sheets of the products usually used for large-span floors. For each profile there are several technical data sheets, considering three different laying configurations: positive, negative and perforated.

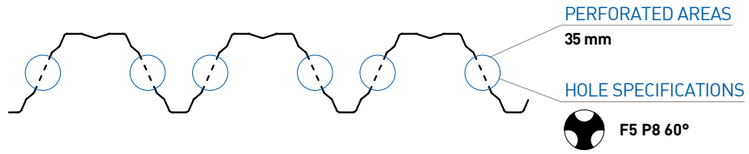
LOAD TABELS

Load tables have been calculated in compliance with the standard EN 1993-1-3 (EUROCODE 3) for three typological static schemes: single span, double span and multiple span.
In tables are reported two type of load values: ultimate limit state (ULS) and serviceability limit state (SLS):
- ULS = ultimate limit state, no safety factor applied;
- SLS = serviceability limit state, with a safety factor γ=1,40 applied to the ULS value.
The values shown in blue represent the serviceability loads with an imposed deflection limit reached, respectively of 1/150, 1/200, 1/250 or 1/300 of span "L".

NB: For the positive configuration of SAND 135, SAND 145, SAND 151, SAND 153, SAND 160 products, two different series of load tables are reported according to the width of the supports:

- external support 100 mm, intermediate support 200 mm;
- external support 225 mm, intermediate support 450 mm.

PERFORATED versions' loads tables have been calculated taking into consideration a perforation type F5 P8 60°, done with height bends of 35 mm, positioned on the oblique sides of the sheets as per illustrations and graphic details present in the technical sheets of the products.



The corrugated sheets must be correctly fixed to the supporting structure by adequate fasteners, and it is necessary to make a fair reciprocal sewing between the sheets along their longitudinal overlaps.
For all the requirements inherent to the choice of fasteners, and the minimum number of anchors to be made please follow all the regulations and prescriptions contained inside the standard legislation EN 1090-4:2018, paragraph 8. Remember that it is a burden of the designer the one of verifying the resistance and the minimum number of fastenings necessary according to the stresses provided on the installation site, in accordance with the current legislation.

APPLICATIONS

For all products, a series of special processes and applications can be provided in order to ensure adaptability to any type of structure and the achievement of the required and necessary performance. In particular:

It is possible to foresee specific applications to improve the product performance at hygrometric and acoustic level:

SANDnodrip: particular non-woven felt that makes it possible to make the internal surface of the slab very porous and with excellent moisture absorption properties, thus preventing any problems of condensation and dripping;

SANDnodrip

SANDcontrol: special non-woven felt with higher density which, in addition to avoide condensation and dripping problems, also allows to significantly attenuate the noise caused by external atmospheric agents.

SANDcontrol

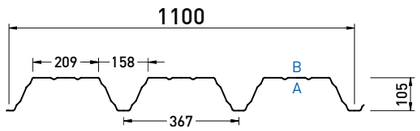
On request it is possible to provide customized solutions, such as regular or irregular, complete or partial perforation and with different types of holes.

For more information and details on special processes and applications, see pages 112 - 114.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **105** POSITIVE

CE



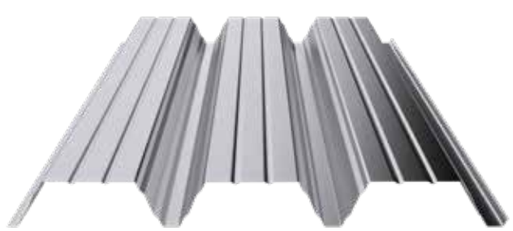
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	127,74	19,74	31,88	19,23	42,41	8,03
0,80	138,00	21,16	34,84	20,78	45,39	8,56
0,88	154,69	23,45	39,73	23,29	50,18	9,42
1,00	180,23	26,90	47,40	27,13	57,38	10,70
1,15	212,83	31,24	57,46	31,99	66,37	12,31
1,25	234,88	34,14	64,40	34,84	72,10	13,38
1,50	290,71	41,40	82,35	41,74	86,21	16,06

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	603	542	468	409	360	319	284	255	221	200	182	166	146	134	124	114	106	98
	SLE* SLS*	1/150	431	387	335	292	257	228	203	182	158	143	121	106	87	76	67	60	53	47
		1/200	431	387	335	292	257	209	176	149	120	103	89	78	64	56	49	43	38	34
		1/250	431	370	297	242	199	166	139	118	95	81	70	61	50	43	38	33	29	26
		1/300	388	307	246	200	165	137	115	97	78	67	57	49	40	35	31	27	23	20
0,80	SLU	ULS	679	581	502	438	386	342	305	273	237	214	195	178	157	144	133	123	114	106
	SLE* SLS*	1/150	485	415	359	313	275	244	218	195	169	153	131	114	94	83	73	65	57	51
		1/200	485	415	359	313	275	226	190	161	130	112	97	84	69	60	53	47	41	37
		1/250	485	399	321	261	215	179	151	127	103	88	76	66	54	47	41	36	32	28
		1/300	420	332	266	216	178	148	124	105	84	72	62	53	44	38	33	29	25	22
0,88	SLU	ULS	752	643	556	486	427	379	338	303	262	238	216	197	181	166	153	141	131	122
	SLE* SLS*	1/150	537	460	397	347	305	271	241	217	187	170	147	128	112	99	87	77	68	61
		1/200	537	460	397	347	305	253	213	181	146	125	108	94	82	72	63	56	49	44
		1/250	537	460	360	293	241	201	169	143	115	99	85	74	64	56	49	43	38	33
		1/300	471	372	298	243	200	166	139	118	95	81	70	60	52	45	40	35	30	26
1,00	SLU	ULS	863	738	638	557	490	435	388	348	314	284	258	236	216	199	183	169	157	145
	SLE* SLS*	1/150	616	527	456	398	350	310	277	248	224	203	172	150	123	108	96	85	75	67
		1/200	616	527	456	398	350	295	249	211	170	146	127	110	90	79	70	61	54	48
		1/250	616	527	419	342	282	234	197	167	134	115	99	86	71	62	54	47	42	37
		1/300	548	433	348	283	233	194	163	137	110	95	81	70	57	50	44	38	33	29
1,15	SLU	ULS	1002	857	741	647	570	505	450	404	350	317	288	263	241	222	204	189	175	162
	SLE* SLS*	1/150	716	612	530	462	407	361	322	289	250	226	206	177	146	128	113	100	89	79
		1/200	716	612	530	462	407	361	294	249	201	173	150	130	107	94	82	73	64	57
		1/250	716	612	496	404	333	277	233	197	159	136	118	102	84	73	64	56	50	44
		1/300	648	512	411	335	276	229	192	163	131	112	96	83	68	59	52	45	40	35
1,25	SLU	ULS	1096	937	810	707	623	552	492	442	382	346	315	288	253	233	215	198	184	171
	SLE* SLS*	1/150	783	669	579	505	445	394	352	315	273	247	225	195	161	142	125	111	98	88
		1/200	783	669	579	505	445	394	325	275	222	191	165	144	118	104	91	80	71	63
		1/250	783	669	547	446	367	306	257	218	176	151	130	113	92	81	71	62	55	48
		1/300	715	565	454	369	304	253	212	180	144	124	106	92	75	65	57	50	44	39
1,50	SLU	ULS	1329	1137	983	858	755	669	597	536	464	420	382	349	307	283	260	241	223	207
	SLE* SLS*	1/150	949	812	702	613	539	478	427	383	331	300	273	249	200	176	155	138	122	109
		1/200	949	812	702	613	539	478	402	341	276	237	205	178	147	129	113	100	88	79
		1/250	949	812	702	552	455	379	319	270	218	187	161	140	115	100	88	77	68	60
		1/300	886	700	562	458	377	314	263	223	179	153	132	114	93	81	71	62	55	48

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	440	391	350	316	286	261	238	219	193	178	166	154	138	129	121	113	107	100
	SLE* SLS*	1/150	314	280	250	226	204	186	170	156	138	127	118	110	98	92	86	81	76	72
		1/200	314	280	250	226	204	186	170	156	138	127	118	110	98	92	86	81	76	72
		1/250	314	280	250	226	204	186	170	156	138	127	118	110	98	92	86	81	76	72
		1/300	314	280	250	226	204	186	170	156	138	127	118	110	98	92	86	81	76	72
0,80	SLU	ULS	511	454	406	365	331	301	275	253	222	205	190	177	158	147	138	130	122	115
	SLE* SLS*	1/150	365	324	290	261	236	215	197	180	159	147	136	126	113	105	99	93	87	82
		1/200	365	324	290	261	236	215	197	180	159	147	136	126	113	105	99	93	87	82
		1/250	365	324	290	261	236	215	197	180	159	147	136	126	113	105	99	93	87	82
		1/300	365	324	290	261	236	215	197	180	159	147	136	126	113	105	99	93	87	82
0,88	SLU	ULS	622	552	493	443	401	364	333	305	267	247	229	213	189	177	165	155	146	137
	SLE* SLS*	1/150	444	394	352	317	286	260	238	218	191	176	163	152	135	126	118	111	104	98
		1/200	444	394	352	317	286	260	238	218	191	176	163	152	135	126	118	111	104	98
		1/250	444	394	352	317	286	260	238	218	191	176	163	152	135	126	118	111	104	98
		1/300	444	394	352	317	286	260	238	218	191	176	163	152	135	126	118	111	104	98
1,00	SLU	ULS	755	669	597	536	484	439	401	367	337	311	288	267	249	232	217	204	190	176
	SLE* SLS*	1/150	540	478	426	383	346	314	286	262	241	222	206	191	178	166	155	146	136	126
		1/200	540	478	426	383	346	314	286	262	241	222	206	191	178	166	155	146	136	126
		1/250	540	478	426	383	346	314	286	262	241	222	206	191	178	166	155	146	136	126
		1/300	540	478	426	383	346	314	286	262	241	222	206	191	178	166	155	135	120	105
1,15	SLU	ULS	929	821	731	656	591	536	488	447	410	378	350	324	302	281	262	242	224	208
	SLE* SLS*	1/150	664	587	522	468	422	383	349	319	293	270	250	232	215	201	187	173	160	149
		1/200	664	587	522	468	422	383	349	319	293	270	250	232	215	201	187	173	160	149
		1/250	664	587	522	468	422	383	349	319	293	270	250	232	215	201	187	173	160	149
		1/300	664	587	522	468	422	383	349	319	293	270	250	232	215	201	187	160	142	127
1,25	SLU	ULS	1041	919	818	732	660	597	544	497	456	420	388	360	335	309	285	264	244	227
	SLE* SLS*	1/150	744	657	584	523	471	427	388	355	326	300	277	257	239	221	204	188	174	162
		1/200	744	657	584	523	471	427	388	355	326	300	277	257	239	221	204	188	174	162
		1/250	744	657	584	523	471	427	388	355	326	300	277	257	239	221	204	188	174	162
		1/300	744	657	584	523	471	427	388	355	326	300	277	257	239	221	204	188	157	140
1,50	SLU	ULS	1322	1164	1033	923	829	750	681	622	570	524	482	440	403	371	342	316	292	272
	SLE* SLS*	1/150	945	831	738	659	592	536	486	444	407	374	344	314	288	265	244	225	209	194
		1/200	945	831	738	659	592	536	486	444	407	374	344	314	288	265	244	225	209	194
		1/250	945	831	738	659	592	536	486	444	407	374	344	314	288	265	244	225	209	194
		1/300	945	831	738	659	592	536	486	444	407	374	344	314	288	265	244	225	209	174

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

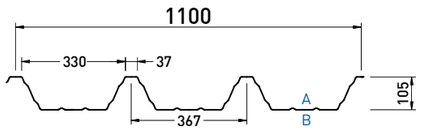
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	525	468	419	378	343	313	287	264	233	215	200	186	167	156	146	137	129	122
	SLE* SLS*	1/150	375	334	300	270	245	224	205	188	166	154	143	133	119	111	104	98	92	87
		1/200	375	334	300	270	245	224	205	188	166	154	143	133	119	111	104	98	92	87
		1/250	375	334	300	270	245	224	205	188	166	154	143	133	127	111	98	87	78	69
		1/300	375	334	300	270	245	224	205	188	166	154	137	119	104	92	81	71	63	56
0,80	SLU	ULS	610	543	486	438	398	362	331	305	268	248	230	214	191	179	168	157	148	140
	SLE* SLS*	1/150	435	388	347	313	284	259	237	218	192	177	164	153	137	128	120	112	106	100
		1/200	435	388	347	313	284	259	237	218	192	177	164	153	137	128	120	112	106	100
		1/250	435	388	347	313	284	259	237	218	192	177	164	153	137	121	106	94	84	75
		1/300	435	388	347	313	284	259	237	218	192	171	148	129	113	99	87	77	69	61
0,88	SLU	ULS	744	661	592	533	483	439	402	369	323	299	277	258	230	215	201	189	178	167
	SLE* SLS*	1/150	531	472	423	381	345	314	287	263	231	214	198	184	164	153	144	135	127	120
		1/200	531	472	423	381	345	314	287	263	231	214	198	184	164	153	144	135	120	107
		1/250	531	472	423	381	345	314	287	263	231	214	198	175	154	135	120	106	94	84
		1/300	531	472	423	381	345	314	287	263	231	192	166	145	127	111	98	87	77	68
1,00	SLU	ULS	905	803	718	645	584	531	484	444	409	378	350	325	303	283	265	248	233	220
	SLE* SLS*	1/150	647	574	513	461	417	379	346	317	292	270	250	232	216	202	189	177	167	157
		1/200	647	574	513	461	417	379	346	317	292	270	250	232	216	202	189	157	140	125
		1/250	647	574	513	461	417	379	346	317	292	270	250	205	179	158	140	124	110	98
		1/300	647	574	513	461	417	379	346	317	292	224	194	169	148	130	114	101	90	80
1,15	SLU	ULS	1117	989	882	792	715	649	592	542	498	460	425	395	368	343	321	301	283	264
	SLE* SLS*	1/150	798	706	630	565	511	463	423	387	356	328	304	282	263	245	229	215	202	189
		1/200	798	706	630	565	511	463	423	387	356	328	304	282	263	245	209	186	166	148
		1/250	798	706	630	565	511	463	423	387	356	328	277	242	212	187	165	146	130	116
		1/300	798	706	630	565	511	463	423	359	307	264	229	200	175	154	136	120	107	95
1,25	SLU	ULS	1253	1108	987	885	799	724	660	604	555	511	473	439	408	381	356	334	310	288
	SLE* SLS*	1/150	895	791	705	632	570	517	471	431	396	365	338	313	292	272	254	238	221	206
		1/200	895	791	705	632	570	517	471	431	396	365	338	313	292	272	231	206	183	164
		1/250	895	791	705	632	570	517	471	431	396	365	306	267	234	206	182	162	144	129
		1/300	895	791	705	632	570	517	471	396	339	292	253	221	193	170	150	133	118	105
1,50	SLU	ULS	1597	1408	1251	1119	1007	912	829	757	695	639	591	547	508	468	432	400	371	345
	SLE* SLS*	1/150	1141	1006	894	799	720	651	592	541	496	457	422	391	363	335	309	286	265	246
		1/200	1141	1006	894	799	720	651	592	541	496	457	422	391	363	335	287	255	227	204
		1/250	1141	1006	894	799	720	651	592	541	496	457	380	331	291	256	226	201	179	160
		1/300	1141	1006	894	799	720	651	592	491	420	362	314	273	239	211	186	165	146	130

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **105** NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO / WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	138,62	42,41	19,23	31,88	19,74	8,03
0,80	149,41	45,39	20,78	34,84	21,16	8,56
0,88	166,87	50,18	23,29	39,73	23,45	9,42
1,00	193,44	57,38	27,13	47,40	26,90	10,70
1,15	227,01	66,37	31,99	57,46	31,24	12,31
1,25	247,29	72,10	34,84	64,40	34,14	13,38
1,50	296,76	86,21	41,74	82,35	41,40	16,06

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	573	515	445	388	342	303	270	242	210	190	173	158	139	128	118	109	101	93
	SLE* SLS*	1/150	409	368	318	277	244	216	193	173	150	136	115	100	83	73	64	57	50	45
		1/200	409	368	318	277	244	199	167	142	114	98	85	74	60	53	47	41	36	32
		1/250	409	351	282	230	189	158	132	112	90	77	67	58	47	41	36	32	28	24
		1/300	369	291	234	190	157	130	109	92	74	63	54	47	38	33	29	25	22	19
0,80	**SLU**	ULS	645	552	477	416	366	325	290	260	225	204	185	169	149	137	126	117	108	100
	SLE* SLS*	1/150	461	394	341	297	262	232	207	186	161	145	125	109	89	79	69	61	54	48
		1/200	461	394	341	297	262	215	181	153	124	106	92	80	65	57	50	44	39	35
		1/250	461	379	305	248	205	170	143	121	97	84	72	62	51	45	39	34	30	26
		1/300	399	315	253	206	169	141	118	100	80	68	59	51	41	36	31	27	24	21
0,88	**SLU**	ULS	715	611	529	461	406	360	321	288	249	226	205	187	172	158	145	134	124	116
	SLE* SLS*	1/150	510	437	378	330	290	257	229	206	178	161	140	122	107	94	83	73	65	58
		1/200	510	437	378	330	290	241	203	172	139	119	103	89	78	68	60	53	47	41
		1/250	510	437	342	278	229	191	160	136	109	94	81	70	61	53	47	41	36	32
		1/300	447	353	284	231	190	158	132	112	90	77	66	57	50	43	38	33	29	25
1,00	**SLU**	ULS	820	701	606	529	466	413	368	330	298	270	245	224	205	189	174	161	149	138
	SLE* SLS*	1/150	586	501	433	378	333	295	263	236	213	193	163	142	117	103	91	80	71	64
		1/200	586	501	433	378	333	281	236	200	162	139	120	104	86	75	66	58	52	46
		1/250	586	501	398	325	268	223	187	158	128	109	94	82	67	59	51	45	40	35
		1/300	521	412	331	269	221	184	154	131	105	90	77	67	54	47	41	36	32	28
1,15	**SLU**	ULS	952	815	704	615	541	480	428	384	332	301	274	250	229	210	194	179	166	154
	SLE* SLS*	1/150	680	582	503	439	387	343	306	274	237	215	196	168	139	122	107	95	85	75
		1/200	680	582	503	439	387	343	279	237	191	164	142	124	102	89	78	69	61	54
		1/250	680	582	471	384	316	263	221	187	151	130	112	97	79	69	61	53	47	41
		1/300	616	487	391	318	262	218	183	154	124	106	91	79	65	56	49	43	38	33
1,25	**SLU**	ULS	1041	890	770	672	591	524	468	420	363	329	299	273	241	221	204	188	175	162
	SLE* SLS*	1/150	743	636	550	480	422	374	334	300	259	235	214	186	153	135	119	105	94	83
		1/200	743	636	550	480	422	374	308	262	211	182	157	137	112	98	87	76	68	60
		1/250	743	636	520	423	349	291	244	207	167	143	124	107	88	77	67	59	52	46
		1/300	680	537	431	351	289	240	202	171	137	117	101	87	71	62	54	48	42	37
1,50	**SLU**	ULS	1262	1080	934	815	717	636	567	509	441	399	363	332	292	268	247	229	212	197
	SLE* SLS*	1/150	902	771	667	582	512	454	405	364	315	285	259	237	190	167	147	131	116	104
		1/200	902	771	667	582	512	454	382	324	262	225	195	169	139	122	108	95	84	75
		1/250	902	771	667	525	433	360	303	257	207	178	153	133	109	95	84	74	65	57
		1/300	842	665	534	435	358	298	250	212	170	146	126	109	89	77	68	59	52	46

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	418	372	333	300	272	248	226	208	183	170	157	146	131	122	115	108	101	95
	SLE* SLS*	1/150	299	266	238	214	194	177	162	149	131	121	112	104	93	87	82	77	72	68
		1/200	299	266	238	214	194	177	162	149	131	121	112	104	93	87	82	77	72	68
		1/250	299	266	238	214	194	177	162	149	131	121	112	104	93	87	82	77	72	68
		1/300	299	266	238	214	194	177	162	149	131	121	112	104	93	87	82	77	72	68
0,80	**SLU**	ULS	485	431	386	347	314	286	261	240	211	195	181	168	150	140	131	123	116	109
	SLE* SLS*	1/150	347	308	275	248	225	204	187	171	151	139	129	120	107	100	94	88	83	78
		1/200	347	308	275	248	225	204	187	171	151	139	129	120	107	100	94	88	83	78
		1/250	347	308	275	248	225	204	187	171	151	139	129	120	107	100	94	88	83	78
		1/300	347	308	275	248	225	204	187	171	151	139	129	120	107	100	94	88	83	78
0,88	**SLU**	ULS	591	524	468	421	381	346	316	290	254	235	217	202	180	168	157	147	139	130
	SLE* SLS*	1/150	422	374	334	301	272	247	226	207	181	168	155	144	128	120	112	105	99	93
		1/200	422	374	334	301	272	247	226	207	181	168	155	144	128	120	112	105	99	93
		1/250	422	374	334	301	272	247	226	207	181	168	155	144	128	120	112	105	99	93
		1/300	422	374	334	301	272	247	226	207	181	168	155	144	128	120	112	105	99	93
1,00	**SLU**	ULS	718	636	567	509	460	417	381	349	320	296	274	254	237	221	206	194	180	167
	SLE* SLS*	1/150	513	454	405	364	328	298	272	249	229	211	195	181	169	158	147	138	129	120
		1/200	513	454	405	364	328	298	272	249	229	211	195	181	169	158	147	138	129	120
		1/250	513	454	405	364	328	298	272	249	229	211	195	181	169	158	147	138	129	120
		1/300	513	454	405	364	328	298	272	249	229	211	195	181	169	158	147	128	114	100
1,15	**SLU**	ULS	883	780	695	623	562	509	464	424	390	359	332	308	287	267	249	230	213	198
	SLE* SLS*	1/150	631	557	496	445	401	364	331	303	278	257	237	220	205	191	178	164	152	141
		1/200	631	557	496	445	401	364	331	303	278	257	237	220	205	191	178	164	152	141
		1/250	631	557	496	445	401	364	331	303	278	257	237	220	205	191	178	164	152	141
		1/300	631	557	496	445	401	364	331	303	278	257	237	220	205	191	178	152	135	121
1,25	**SLU**	ULS	989	873	777	695	627	567	516	472	433	399	369	342	318	294	271	250	232	215
	SLE* SLS*	1/150	707	624	555	497	448	405	369	337	309	285	263	244	227	210	193	179	166	154
		1/200	707	624	555	497	448	405	369	337	309	285	263	244	227	210	193	179	166	154
		1/250	707	624	555	497	448	405	369	337	309	285	263	244	227	210	193	179	166	154
		1/300	707	624	555	497	448	405	369	337	309	285	263	244	227	210	193	179	149	133
1,50	**SLU**	ULS	1256	1106	981	876	788	712	647	590	541	498	458	418	383	352	324	300	278	258
	SLE* SLS*	1/150	897	790	701	626	563	509	462	422	386	355	327	299	274	251	232	214	198	184
		1/200	897	790	701	626	563	509	462	422	386	355	327	299	274	251	232	214	198	184
		1/250	897	790	701	626	563	509	462	422	386	355	327	299	274	251	232	214	198	184
		1/300	897	790	701	626	563	509	462	422	386	355	327	299	274	251	232	214	198	165

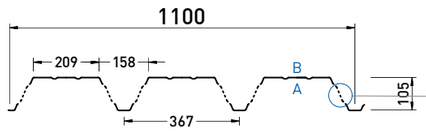
***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **105** PERFORATED

CE





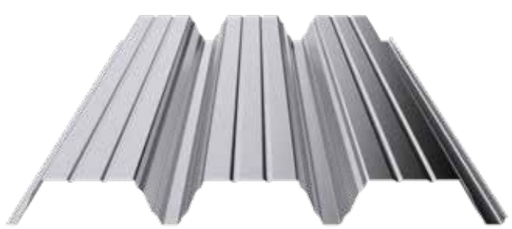
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version **PERFORATED**

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata / Sagging moment: Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	124,94	18,83	32,53	17,14	31,65	7,63
0,80	134,88	20,16	35,58	18,54	33,87	8,14
0,88	151,00	22,30	40,62	20,84	37,43	8,96
1,00	175,62	25,52	48,53	24,34	42,79	10,18
1,15	206,98	29,56	58,91	28,78	49,48	11,70
1,25	228,16	32,26	66,08	31,36	53,76	12,72
1,50	281,68	39,01	84,61	37,56	64,30	15,27

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	471	422	365	319	281	249	222	199	172	156	142	129	114	105	97	89	83	77
	SLE* SLS*	1/150	336	302	261	228	200	178	158	142	123	111	95	82	68	60	53	47	41	37
		1/200	336	302	261	228	200	163	137	116	94	81	70	60	50	43	38	34	30	26
		1/250	336	288	232	189	155	129	109	92	74	63	55	47	39	34	30	26	23	20
		1/300	303	239	192	156	129	107	90	76	61	52	45	39	31	27	24	21	18	16
0,80	**SLU**	ULS	529	453	392	342	301	267	238	213	185	167	152	139	122	112	104	96	89	82
	SLE* SLS*	1/150	378	324	280	244	215	190	170	152	132	119	102	89	73	64	57	50	45	40
		1/200	378	324	280	244	215	176	148	126	101	87	75	65	54	47	41	36	32	28
		1/250	378	312	250	204	168	140	117	99	80	69	59	51	42	37	32	28	25	22
		1/300	327	259	208	169	139	115	97	82	66	56	48	42	34	30	26	23	20	17
0,88	**SLU**	ULS	587	502	434	379	333	295	264	236	205	185	169	154	141	130	119	110	102	95
	SLE* SLS*	1/150	419	359	310	271	238	211	188	169	146	132	115	100	88	77	68	60	53	47
		1/200	419	359	310	271	238	198	166	141	114	98	85	73	64	56	49	43	38	34
		1/250	419	359	281	229	188	157	132	112	90	77	66	58	50	44	38	34	30	26
		1/300	367	290	233	189	156	130	109	92	74	63	54	47	41	35	31	27	24	21
1,00	**SLU**	ULS	673	576	498	435	383	339	302	271	245	222	202	184	169	155	143	132	122	113
	SLE* SLS*	1/150	481	411	356	310	273	242	216	194	175	158	134	117	96	85	75	66	59	52
		1/200	481	411	356	310	273	230	194	165	133	114	99	86	70	62	54	48	42	38
		1/250	481	411	327	266	220	183	154	130	105	90	78	67	55	48	42	37	33	29
		1/300	428	338	271	221	182	151	127	107	86	74	63	55	45	39	34	30	26	23
1,15	**SLU**	ULS	782	669	578	505	444	394	351	315	273	247	225	205	188	173	159	147	136	127
	SLE* SLS*	1/150	558	478	413	361	317	281	251	225	195	177	161	138	114	100	88	78	69	62
		1/200	558	478	413	361	317	281	229	195	157	135	117	101	83	73	64	57	50	44
		1/250	558	478	387	315	260	216	182	154	124	106	92	80	65	57	50	44	39	34
		1/300	505	399	321	261	215	179	150	127	102	87	75	65	53	46	40	35	31	27
1,25	**SLU**	ULS	854	731	632	552	486	430	384	344	298	270	246	224	198	182	167	155	143	133
	SLE* SLS*	1/150	610	522	452	394	347	307	274	246	213	193	176	152	126	110	98	86	77	68
		1/200	610	522	452	394	347	307	253	215	173	149	129	112	92	81	71	63	56	49
		1/250	610	522	427	348	287	239	201	170	137	118	101	88	72	63	55	49	43	38
		1/300	558	441	354	288	237	197	166	140	113	96	83	72	59	51	45	39	34	30
1,50	**SLU**	ULS	1036	887	767	669	589	522	466	418	362	328	298	272	240	220	203	188	174	162
	SLE* SLS*	1/150	740	633	548	478	421	373	333	299	258	234	213	194	156	137	121	107	95	85
		1/200	740	633	548	478	421	373	314	266	215	185	160	139	114	100	88	78	69	61
		1/250	740	633	548	431	355	296	249	211	170	146	126	109	89	78	69	60	53	47
		1/300	691	546	439	357	294	245	205	174	140	120	103	89	73	64	56	49	43	38

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	343	305	273	246	223	203	186	171	151	139	129	120	107	100	94	88	83	78
	SLE* SLS*	1/150	245	218	195	176	159	145	133	122	108	99	92	86	77	72	67	63	59	56
		1/200	245	218	195	176	159	145	133	122	108	99	92	86	77	72	67	63	59	56
		1/250	245	218	195	176	159	145	133	122	108	99	92	86	77	72	67	63	59	56
		1/300	245	218	195	176	159	145	133	122	108	99	92	86	77	72	67	63	59	56
0,80	**SLU**	ULS	398	354	317	285	258	235	215	197	173	160	148	138	123	115	108	101	95	90
	SLE* SLS*	1/150	285	253	226	204	184	168	153	141	124	114	106	99	88	82	77	72	68	64
		1/200	285	253	226	204	184	168	153	141	124	114	106	99	88	82	77	72	68	64
		1/250	285	253	226	204	184	168	153	141	124	114	106	99	88	82	77	72	68	64
		1/300	285	253	226	204	184	168	153	141	124	114	106	99	88	82	77	72	68	64
0,88	**SLU**	ULS	485	430	384	346	313	284	260	238	209	193	178	166	147	138	129	121	114	107
	SLE* SLS*	1/150	346	307	275	247	223	203	185	170	149	138	127	118	105	98	92	86	81	76
		1/200	346	307	275	247	223	203	185	170	149	138	127	118	105	98	92	86	81	76
		1/250	346	307	275	247	223	203	185	170	149	138	127	118	105	98	92	86	81	76
		1/300	346	307	275	247	223	203	185	170	149	138	127	118	105	98	92	86	81	76
1,00	**SLU**	ULS	589	522	465	418	377	343	312	286	263	243	225	209	194	181	170	159	148	137
	SLE* SLS*	1/150	421	373	332	299	270	245	223	204	188	173	161	149	139	129	121	114	106	98
		1/200	421	373	332	299	270	245	223	204	188	173	161	149	139	129	121	114	106	98
		1/250	421	373	332	299	270	245	223	204	188	173	161	149	139	129	121	114	106	98
		1/300	421	373	332	299	270	245	223	204	188	173	161	149	139	129	121	105	94	82
1,15	**SLU**	ULS	725	641	571	511	461	418	381	348	320	295	273	253	235	219	204	189	175	162
	SLE* SLS*	1/150	518	458	408	365	329	299	272	249	229	211	195	181	168	157	146	135	125	116
		1/200	518	458	408	365	329	299	272	249	229	211	195	181	168	157	146	135	125	116
		1/250	518	458	408	365	329	299	272	249	229	211	195	181	168	157	146	135	125	116
		1/300	518	458	408	365	329	299	272	249	229	211	195	181	168	157	146	125	111	99
1,25	**SLU**	ULS	812	717	638	571	514	466	424	388	356	328	303	281	261	241	222	206	190	177
	SLE* SLS*	1/150	580	512	455	408	367	333	303	277	254	234	216	200	186	172	159	147	136	126
		1/200	580	512	455	408	367	333	303	277	254	234	216	200	186	172	159	147	136	126
		1/250	580	512	455	408	367	333	303	277	254	234	216	200	186	172	159	147	136	126
		1/300	580	512	455	408	367	333	303	277	254	234	216	200	186	172	159	147	122	109
1,50	**SLU**	ULS	1031	908	805	720	647	585	531	485	444	409	376	343	314	289	266	246	228	212
	SLE* SLS*	1/150	737	648	575	514	462	418	379	346	317	292	268	245	225	206	190	176	163	151
		1/200	737	648	575	514	462	418	379	346	317	292	268	245	225	206	190	176	163	151
		1/250	737	648	575	514	462	418	379	346	317	292	268	245	225	206	190	176	163	151
		1/300	737	648	575	514	462	418	379	346	317	292	268	245	225	206	190	176	163	136

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

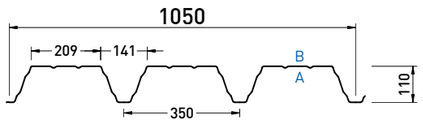
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	409	365	327	295	268	244	224	206	182	168	156	145	130	122	114	107	101	95
	SLE* SLS*	1/150	292	260	234	211	191	174	160	147	130	120	111	104	93	87	81	77	72	68
		1/200	292	260	234	211	191	174	160	147	130	120	111	104	93	87	81	77	72	68
		1/250	292	260	234	211	191	174	160	147	130	120	111	104	99	87	77	68	61	54
		1/300	292	260	234	211	191	174	160	147	130	120	107	93	81	71	63	56	49	44
0,80	**SLU**	ULS	476	423	379	342	310	283	259	238	209	193	180	167	149	140	131	123	116	109
	SLE* SLS*	1/150	340	302	271	244	221	202	185	170	149	138	128	119	107	100	93	88	83	78
		1/200	340	302	271	244	221	202	185	170	149	138	128	119	107	100	93	88	83	78
		1/250	340	302	271	244	221	202	185	170	149	138	128	119	107	94	83	74	65	58
		1/300	340	302	271	244	221	202	185	170	149	133	115	101	88	77	68	60	53	48
0,88	**SLU**	ULS	580	516	461	416	376	343	313	288	252	233	216	201	179	167	157	147	138	130
	SLE* SLS*	1/150	414	368	330	297	269	245	224	205	180	167	154	144	128	120	112	105	99	93
		1/200	414	368	330	297	269	245	224	205	180	167	154	144	128	120	112	105	94	84
		1/250	414	368	330	297	269	245	224	205	180	167	154	137	120	106	93	83	74	66
		1/300	414	368	330	297	269	245	224	205	180	150	130	113	99	87	76	68	60	53
1,00	**SLU**	ULS	706	627	560	503	455	414	378	347	319	295	273	254	236	221	207	194	182	172
	SLE* SLS*	1/150	504	448	400	360	325	296	270	248	228	210	195	181	169	158	148	138	130	123
		1/200	504	448	400	360	325	296	270	248	228	210	195	181	169	158	148	123	109	98
		1/250	504	448	400	360	325	296	270	248	228	210	195	160	140	123	109	97	86	77
		1/300	504	448	400	360	325	296	270	248	228	174	151	132	115	101	89	79	70	62
1,15	**SLU**	ULS	871	771	688	617	558	506	462	423	389	359	332	308	287	268	250	235	220	206
	SLE* SLS*	1/150	622	551	491	441	398	362	330	302	278	256	237	220	205	191	179	168	157	147
		1/200	622	551	491	441	398	362	330	302	278	256	237	220	205	191	163	145	129	116
		1/250	622	551	491	441	398	362	330	302	278	256	216	189	165	146	129	114	102	91
		1/300	622	551	491	441	398	362	330	280	239	206	179	156	136	120	106	94	83	74
1,25	**SLU**	ULS	977	864	770	690	623	565	515	471	433	399	369	342	318	297	278	260	241	224
	SLE* SLS*	1/150	698	617	550	493	445	403	368	336	309	285	264	244	227	212	198	186	172	160
		1/200	698	617	550	493	445	403	368	336	309	285	264	244	227	212	180	160	143	128
		1/250	698	617	550	493	445	403	368	336	309	285	239	209	183	161	142	126	112	100
		1/300	698	617	550	493	445	403	368	309	264	228	197	172	151	132	117	103	92	82
1,50	**SLU**	ULS	1246	1098	976	873	786	711	647	591	542	499	461	427	397	365	337	312	289	269
	SLE* SLS*	1/150	890	784	697	624	561	508	462	422	387	356	329	305	283	261	241	223	207	192
		1/200	890	784	697	624	561	508	462	422	387	356	329	305	283	261	224	199	177	159
		1/250	890	784	697	624	561	508	462	422	387	356	296	258	227	200	176	157	139	125
		1/300	890	784	697	624	561	508	462	383	328	282	245	213	187	164	145	128	114	102

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **110** POSITIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	146,22	21,70	34,95	21,04	46,52	8,41
0,80	157,97	23,26	38,20	22,73	49,80	8,97
0,88	177,07	25,78	43,56	25,49	55,06	9,87
1,00	206,31	29,57	51,98	29,71	62,97	11,21
1,15	243,64	34,34	63,02	35,05	72,86	12,90
1,25	268,89	37,53	70,65	38,31	79,23	14,02
1,50	332,83	45,52	90,36	45,90	94,75	16,82

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	632	585	515	450	396	351	313	281	243	220	200	183	161	148	137	126	117	109
	SLE* SLS*	1/150	452	418	368	321	283	251	224	201	174	157	131	114	100	88	78	69	62	54
		1/200	452	418	368	321	283	251	224	171	138	119	103	89	73	64	57	50	44	39
		1/250	452	418	368	277	229	190	160	136	109	94	81	70	57	50	44	39	34	30
		1/300	447	352	283	230	189	157	132	112	90	77	66	57	47	41	36	31	27	24
0,80	**SLU**	ULS	727	639	552	482	424	376	336	301	261	236	215	196	173	159	146	135	125	116
	SLE* SLS*	1/150	519	456	395	344	303	269	240	215	186	169	151	131	108	95	84	75	66	59
		1/200	519	456	395	344	303	269	218	185	150	129	111	97	79	70	61	54	48	42
		1/250	519	456	368	300	247	206	173	147	118	101	87	76	62	54	48	42	37	33
		1/300	481	380	305	249	205	170	143	121	97	83	72	62	51	44	38	34	30	26
0,88	**SLU**	ULS	828	708	612	534	470	417	372	334	289	262	238	217	192	176	162	150	139	129
	SLE* SLS*	1/150	591	506	437	382	336	298	266	238	206	187	170	155	122	107	94	84	74	66
		1/200	591	506	437	382	336	298	245	208	168	144	125	109	89	78	69	61	54	48
		1/250	591	506	413	336	277	231	194	164	133	114	98	85	70	61	54	47	41	37
		1/300	539	426	342	279	230	191	160	136	109	93	80	70	57	50	43	38	33	29
1,00	**SLU**	ULS	949	812	702	613	540	478	427	383	332	300	273	250	220	202	186	172	160	148
	SLE* SLS*	1/150	678	580	502	438	385	342	305	274	237	215	195	178	142	125	110	98	87	77
		1/200	678	580	502	438	385	342	286	242	196	168	146	127	104	91	80	71	63	56
		1/250	678	580	481	392	323	269	226	192	155	133	115	99	82	71	63	55	49	43
		1/300	631	497	399	325	268	223	187	158	127	109	94	81	66	58	51	44	39	34
1,15	**SLU**	ULS	1103	943	816	712	627	556	496	445	385	349	317	290	266	244	225	208	193	179
	SLE* SLS*	1/150	788	674	583	509	448	397	354	318	275	249	227	207	168	148	130	116	103	92
		1/200	788	674	583	509	448	397	338	287	231	199	172	150	123	108	95	84	75	66
		1/250	788	674	583	463	382	318	268	227	183	157	136	118	97	84	74	65	58	51
		1/300	743	587	472	384	316	263	221	187	151	129	111	96	79	69	60	53	46	41
1,25	**SLU**	ULS	1205	1031	892	778	685	607	542	486	421	381	347	317	279	257	237	219	203	188
	SLE* SLS*	1/150	861	736	637	556	489	434	387	347	301	272	248	226	199	163	144	128	114	101
		1/200	861	736	637	556	489	434	373	316	256	220	190	166	136	120	105	93	82	73
		1/250	861	736	637	511	422	352	296	251	202	174	150	130	107	93	82	72	64	56
		1/300	820	648	521	424	349	291	244	207	166	143	123	106	87	76	66	58	51	45
1,50	**SLU**	ULS	1462	1251	1082	944	831	737	657	590	511	463	421	384	339	311	287	265	246	228
	SLE* SLS*	1/150	1044	893	773	674	594	526	470	421	365	331	301	275	242	202	179	159	141	126
		1/200	1044	893	773	674	594	526	470	392	317	273	236	205	169	148	131	116	103	91
		1/250	1044	893	773	634	523	436	366	311	251	215	186	162	133	116	102	90	79	70
		1/300	1018	803	645	525	433	360	303	256	206	177	153	132	108	94	83	73	64	56

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	471	420	376	339	307	280	256	236	208	192	178	166	148	139	130	122	115	109
	SLE* SLS*	1/150	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/200	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/250	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/300	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
0,80	**SLU**	ULS	547	487	436	393	356	324	296	272	239	221	205	191	170	159	149	140	132	124
	SLE* SLS*	1/150	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/200	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/250	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/300	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
0,88	**SLU**	ULS	667	592	530	477	431	392	358	329	288	266	247	230	204	191	179	168	158	149
	SLE* SLS*	1/150	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/200	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/250	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/300	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
1,00	**SLU**	ULS	812	719	642	577	521	474	432	396	364	336	311	289	269	251	235	221	207	194
	SLE* SLS*	1/150	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/200	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/250	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/300	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	124
1,15	**SLU**	ULS	1000	884	788	707	638	579	527	483	444	409	378	351	327	305	285	266	246	229
	SLE* SLS*	1/150	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/200	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/250	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/300	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	164	147
1,25	**SLU**	ULS	1123	992	883	792	714	647	589	539	495	456	421	391	363	339	314	291	269	250
	SLE* SLS*	1/150	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/200	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/250	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/300	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
1,50	**SLU**	ULS	1429	1259	1118	999	899	813	739	675	619	569	526	485	444	408	377	348	323	300
	SLE* SLS*	1/150	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/200	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/250	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/300	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

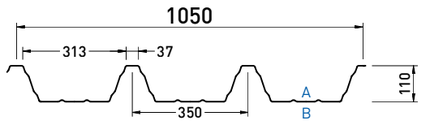
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	562	501	449	406	369	336	308	283	250	232	215	201	180	168	158	148	140	132
	SLE* SLS*	1/150	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	106	100	94
		1/200	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	106	100	94
		1/250	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	101	90	80
		1/300	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	137	120	106	93	82	73	65
0,80	**SLU**	ULS	653	581	521	471	427	389	356	328	289	267	248	231	206	193	181	170	160	151
	SLE* SLS*	1/150	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	129	121	114	108
		1/200	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	129	121	114	108
		1/250	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	123	109	97	86
		1/300	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	170	148	130	114	101	89	79	71
0,88	**SLU**	ULS	797	709	635	572	519	472	432	397	348	322	299	278	245	229	215	202	190	179
	SLE* SLS*	1/150	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	128
		1/200	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	128
		1/250	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	97
		1/300	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	191	166	140	125	113	100	89	79
1,00	**SLU**	ULS	972	863	771	694	628	571	522	479	441	408	378	351	327	306	286	269	253	238
	SLE* SLS*	1/150	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	234	218	204	192	180	170
		1/200	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	234	218	204	192	162	145
		1/250	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	206	182	161	143	127	113
		1/300	694	616	551	496	449	408	373	342	315	257	223	194	170	150	132	117	104	93
1,15	**SLU**	ULS	1200	1063	949	853	771	700	639	585	538	497	460	427	398	371	347	326	306	288
	SLE* SLS*	1/150	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	305	284	265	248	233	219	206
		1/200	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	305	284	265	248	214	191	171
		1/250	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	278	244	215	190	169	150	134
		1/300	857	759	678	609	550	500	456	418	353	304	264	230	201	177	156	139	123	110
1,25	**SLU**	ULS	1350	1195	1066	956	863	783	714	654	601	554	513	476	443	413	387	362	340	317
	SLE* SLS*	1/150	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	340	316	295	276	259	243	227
		1/200	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	340	316	295	276	237	211	189
		1/250	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	307	270	237	210	187	166	148
		1/300	965	854	761	683	617	560	510	467	389	336	291	254	222	196	173	153	136	121
1,50	**SLU**	ULS	1724	1521	1353	1211	1091	988	899	822	754	694	642	595	553	515	476	441	409	380
	SLE* SLS*	1/150	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	425	395	368	340	315	292	271
		1/200	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	425	395	368	340	293	262	235
		1/250	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	381	334	294	261	231	206	184
		1/300	1232	1087	966	865	779	706	642	587	482	416	361	315	276	243	214	190	169	151

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **110** NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Jy (cm⁴/m)	Momento in campata We inf (cm³/m)	Momento in campata We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio We sup (cm³/m)	PESO Steel Kg/m²
0,75	158,21	46,52	21,04	34,95	21,70	8,41
0,80	170,54	49,80	22,73	38,20	23,26	8,97
0,88	190,52	55,06	25,49	43,56	25,78	9,87
1,00	220,93	62,97	29,71	51,98	29,57	11,21
1,15	259,40	72,86	35,05	63,02	34,34	12,90
1,25	283,31	79,23	38,31	70,65	37,53	14,02
1,50	399,97	94,75	45,90	90,36	45,52	16,82

STATIC DATA — Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	601	556	490	427	376	333	297	267	231	209	190	174	153	141	130	120	111	103
	SLE* SLS*	1/150	429	397	350	305	269	238	212	191	165	149	124	108	95	84	74	66	59	51
		1/200	429	397	350	305	269	238	212	163	131	113	98	85	70	61	54	47	42	37
		1/250	429	397	350	264	217	181	152	129	104	89	77	67	55	48	42	37	32	29
		1/300	429	334	268	218	180	150	126	106	85	73	63	54	44	39	34	30	26	23
0,80	SLU	ULS	690	607	525	458	403	357	319	286	248	224	204	186	164	151	139	129	119	111
	SLE* SLS*	1/150	493	433	375	327	288	255	228	204	177	160	143	125	103	91	80	71	63	56
		1/200	493	433	375	327	288	255	207	176	142	122	106	92	75	66	58	51	45	40
		1/250	493	433	350	285	235	196	164	139	112	96	83	72	59	52	45	40	35	31
		1/300	457	361	290	236	194	162	136	115	92	79	68	59	48	42	37	32	28	25
0,88	SLU	ULS	786	673	582	508	447	396	353	317	274	249	226	207	182	167	154	143	132	123
	SLE* SLS*	1/150	562	480	415	363	319	283	252	226	196	178	162	148	116	102	90	79	71	63
		1/200	562	480	415	363	319	283	233	197	159	137	119	103	85	74	65	58	51	45
		1/250	562	480	392	319	263	219	184	156	126	108	93	81	66	58	51	45	39	35
		1/300	513	405	325	265	218	181	152	129	104	89	76	66	54	47	41	36	32	28
1,00	SLU	ULS	902	772	667	583	513	455	405	364	315	285	260	237	209	192	177	164	152	141
	SLE* SLS*	1/150	644	551	477	416	366	325	290	260	225	204	185	169	135	119	105	93	83	74
		1/200	644	551	477	416	366	325	271	230	186	160	138	120	99	87	76	67	60	53
		1/250	644	551	457	372	307	256	215	182	147	126	109	94	77	68	59	52	46	41
		1/300	631	472	379	309	254	212	178	150	121	104	89	77	63	55	48	42	37	33
1,15	SLU	ULS	1047	896	775	677	596	528	471	423	366	331	302	275	252	232	214	198	183	170
	SLE* SLS*	1/150	748	640	554	483	425	377	336	302	261	237	215	197	159	140	124	110	98	87
		1/200	748	640	554	483	425	377	321	272	220	189	164	142	117	103	91	80	71	63
		1/250	748	640	554	440	363	302	254	216	174	149	129	112	92	80	70	62	55	48
		1/300	706	558	448	365	301	250	210	178	143	123	106	91	75	65	57	50	44	39
1,25	SLU	ULS	1145	979	847	740	651	577	515	462	400	362	330	301	265	244	225	208	193	179
	SLE* SLS*	1/150	818	700	605	528	465	412	368	330	286	259	235	215	189	155	137	121	108	96
		1/200	818	700	605	528	465	412	354	301	243	209	181	157	129	114	100	88	78	70
		1/250	818	700	605	486	401	334	281	238	192	165	142	124	101	89	78	69	61	54
		1/300	779	616	495	403	332	276	232	196	158	136	117	101	83	72	63	55	49	43
1,50	SLU	ULS	1389	1188	1028	897	790	700	625	560	485	440	400	365	322	296	273	252	234	217
	SLE* SLS*	1/150	992	849	734	641	564	500	446	400	347	314	286	261	230	192	170	151	134	120
		1/200	992	849	734	641	564	500	446	373	301	259	224	195	161	141	124	110	97	87
		1/250	992	849	734	602	496	414	348	295	238	205	177	153	126	110	97	85	75	67
		1/300	992	763	613	499	411	342	288	244	196	168	145	126	103	90	79	69	61	53

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	448	399	357	322	292	266	244	224	197	183	169	158	141	132	124	116	109	103
	SLE* SLS*	1/150	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/200	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/250	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/300	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
0,80	SLU	ULS	520	462	414	373	338	308	281	258	227	210	195	181	162	151	142	133	125	118
	SLE* SLS*	1/150	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/200	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/250	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/300	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
0,88	SLU	ULS	634	563	503	453	410	373	341	312	274	253	235	218	194	181	170	159	150	141
	SLE* SLS*	1/150	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/200	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/250	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/300	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
1,00	SLU	ULS	771	683	610	548	495	450	411	376	346	319	296	275	256	239	223	210	197	184
	SLE* SLS*	1/150	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/200	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/250	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/300	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	118
1,15	SLU	ULS	950	840	749	672	606	550	501	459	421	389	359	334	310	290	271	253	234	217
	SLE* SLS*	1/150	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/200	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/250	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/300	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	156	140
1,25	SLU	ULS	1067	943	839	752	678	615	560	512	470	433	400	371	345	322	299	276	256	238
	SLE* SLS*	1/150	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/200	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/250	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/300	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
1,50	SLU	ULS	1358	1196	1062	949	854	773	702	641	588	541	499	461	422	388	358	331	307	285
	SLE* SLS*	1/150	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/200	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/250	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/300	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

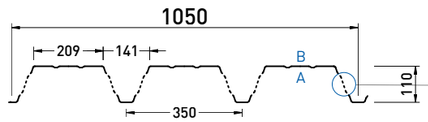
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	533	476	427	386	350	319	293	269	238	220	205	191	171	160	150	141	133	125
	SLE* SLS*	1/150	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/200	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/250	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	108	96	85	76
		1/300	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	130	114	100	88	78	70	62
0,80	SLU	ULS	620	552	495	447	406	370	339	311	274	254	236	219	196	183	172	162	152	143
	SLE* SLS*	1/150	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	123	115	109	102
		1/200	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	123	115	109	102
		1/250	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	117	103	92	82
		1/300	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	162	141	123	108	96	85	75	67
0,88	SLU	ULS	757	673	603	544	493	449	411	377	331	306	284	264	233	218	204	192	180	170
	SLE* SLS*	1/150	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	122
		1/200	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	122
		1/250	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	92
		1/300	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	182	158	133	119	107	95	85	75
1,00	SLU	ULS	923	820	733	660	597	543	496	455	419	387	359	334	311	290	272	255	240	226
	SLE* SLS*	1/150	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	222	207	194	182	171	162
		1/200	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	222	207	194	182	153	137
		1/250	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	196	173	153	136	121	108
		1/300	659	585	523	471	426	388	354	325	299	244	212	185	162	142	125	111	99	88
1,15	SLU	ULS	1140	1010	902	810	732	665	607	556	511	472	437	406	378	353	330	310	291	274
	SLE* SLS*	1/150	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	290	270	252	236	221	208	196
		1/200	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	290	270	252	236	204	182	163
		1/250	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	264	232	204	181	160	143	128
		1/300	814	722	644	579	523	475	433	397	335	289	250	218	191	168	149	132	117	104
1,25	SLU	ULS	1283	1135	1012	909	820	744	678	621	571	527	487	452	421	393	367	344	323	301
	SLE* SLS*	1/150	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	323	301	281	262	246	231	215
		1/200	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	323	301	281	262	225	201	180
		1/250	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	292	256	226	200	177	158	141
		1/300	916	811	723	649	586	532	485	444	370	319	277	241	211	186	164	145	129	115
1,50	SLU	ULS	1638	1445	1285	1151	1036	939	854	781	716	660	609	565	525	489	452	419	388	361
	SLE* SLS*	1/150	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	404	375	350	323	299	277	258
		1/200	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	404	375	350	323	279	249	223
		1/250	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	362	317	280	248	220	196	175
		1/300	1170	1032	918	822	740	670	610	558	458	395	343	299	262	230	204	181	161	143

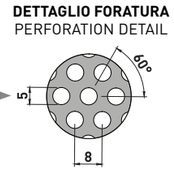
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **110** PERFORATED

CE





SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	143,08	20,71	35,67	18,75	34,75	8,00
0,80	154,46	22,18	39,01	20,30	37,19	8,53
0,88	172,92	24,53	44,54	22,81	41,11	9,38
1,00	201,12	28,07	53,22	26,66	47,00	10,66
1,15	237,05	32,52	64,62	31,56	54,36	12,26
1,25	261,31	35,48	72,50	34,51	59,11	13,33
1,50	322,63	42,91	92,86	41,34	70,72	15,99

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	493	457	402	351	309	274	244	219	190	172	156	143	126	116	106	98	91	85
	SLE* SLS*	1/150	352	326	287	251	221	196	174	156	135	123	102	89	78	69	61	54	48	42
		1/200	352	326	287	251	221	196	174	134	108	93	80	70	57	50	44	39	34	31
		1/250	352	326	287	216	178	149	125	106	85	73	63	55	45	39	34	30	27	23
		1/300	352	274	220	179	148	123	103	87	70	60	52	45	36	32	28	24	21	19
0,80	SLU	ULS	567	498	431	376	331	293	262	235	203	184	168	153	135	124	114	106	98	91
	SLE* SLS*	1/150	405	356	308	269	236	210	187	168	145	132	118	103	85	74	66	58	52	46
		1/200	405	356	308	269	236	210	170	144	117	100	87	75	62	54	48	42	37	33
		1/250	405	356	287	234	193	161	135	114	92	79	68	59	48	42	37	33	29	25
		1/300	405	297	238	194	160	133	111	94	76	65	56	48	39	34	30	26	23	20
0,88	SLU	ULS	645	552	478	417	367	325	290	260	225	204	186	170	149	137	127	117	108	101
	SLE* SLS*	1/150	461	394	341	298	262	232	207	186	161	146	133	121	95	83	74	65	58	52
		1/200	461	394	341	298	262	232	191	162	131	113	97	85	70	61	54	47	42	37
		1/250	461	394	322	262	216	180	151	128	103	89	77	66	54	48	42	37	32	29
		1/300	461	333	267	217	179	149	125	106	85	73	63	54	44	39	34	30	26	23
1,00	SLU	ULS	741	634	548	478	421	373	333	299	259	234	213	195	171	158	145	134	124	116
	SLE* SLS*	1/150	529	453	391	342	301	267	238	213	185	167	152	139	111	97	86	76	68	60
		1/200	529	453	391	342	301	267	223	189	153	131	114	99	81	71	63	55	49	44
		1/250	529	453	375	306	252	210	177	150	121	104	89	78	64	56	49	43	38	33
		1/300	529	388	311	254	209	174	146	123	99	85	73	63	52	45	40	35	30	27
1,15	SLU	ULS	860	736	636	556	489	433	387	347	300	272	248	226	207	190	176	162	150	140
	SLE* SLS*	1/150	614	526	455	397	349	310	276	248	215	194	177	162	131	115	102	90	80	72
		1/200	614	526	455	397	349	310	263	223	180	155	134	117	96	84	74	66	58	52
		1/250	614	526	455	361	298	248	209	177	143	123	106	92	75	66	58	51	45	40
		1/300	614	458	368	300	247	205	172	146	117	101	87	75	61	54	47	41	36	32
1,25	SLU	ULS	940	804	695	607	534	474	423	379	328	298	271	247	218	200	185	171	158	147
	SLE* SLS*	1/150	671	574	497	434	382	338	302	271	235	213	193	177	156	127	112	100	89	79
		1/200	671	574	497	434	382	338	291	247	199	172	148	129	106	93	82	73	64	57
		1/250	671	574	497	399	329	274	231	195	158	135	117	102	83	73	64	56	50	44
		1/300	671	506	406	331	273	227	191	161	130	111	96	83	68	59	52	45	40	35
1,50	SLU	ULS	1140	975	844	737	648	575	513	460	398	361	328	300	264	243	224	207	192	178
	SLE* SLS*	1/150	814	697	603	526	463	411	366	329	285	258	235	214	189	158	140	124	110	98
		1/200	814	697	603	526	463	411	366	306	247	213	184	160	132	116	102	90	80	71
		1/250	814	697	603	494	408	340	286	242	195	168	145	126	103	91	80	70	62	55
		1/300	814	626	503	410	338	281	236	200	161	138	119	103	84	74	65	57	50	44

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	368	327	293	264	240	218	200	184	162	150	139	129	116	108	102	95	90	85
	SLE* SLS*	1/150	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/200	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/250	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/300	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
0,80	SLU	ULS	427	380	340	306	277	253	231	212	187	173	160	149	133	124	116	109	103	97
	SLE* SLS*	1/150	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/200	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/250	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/300	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
0,88	SLU	ULS	520	462	413	372	336	306	280	257	225	208	193	179	159	149	139	131	123	116
	SLE* SLS*	1/150	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/200	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/250	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/300	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
1,00	SLU	ULS	633	561	501	450	407	369	337	309	284	262	243	226	210	196	183	172	162	151
	SLE* SLS*	1/150	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/200	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/250	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/300	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	97
1,15	SLU	ULS	780	690	615	551	498	451	411	377	346	319	295	274	255	238	222	207	192	178
	SLE* SLS*	1/150	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/200	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/250	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/300	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	128	115
1,25	SLU	ULS	876	774	689	618	557	505	459	420	386	356	329	305	283	264	245	227	210	195
	SLE* SLS*	1/150	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/200	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/250	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/300	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
1,50	SLU	ULS	1115	982	872	780	701	634	577	526	483	444	410	378	347	319	294	272	252	234
	SLE* SLS*	1/150	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/200	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/250	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/300	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

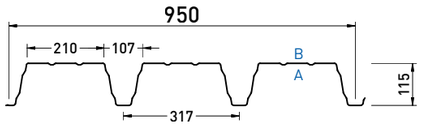
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	438	390	351	317	287	262	240	221	195	181	168	157	140	131	123	116	109	103
	SLE* SLS*	1/150	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	83	78	73
		1/200	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	83	78	73
		1/250	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	79	70	62
		1/300	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	107	94	82	73	64	57	51
0,80	SLU	ULS	509	453	407	367	333	304	278	256	225	208	193	180	161	150	141	133	125	118
	SLE* SLS*	1/150	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	101	95	89	84
		1/200	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	101	95	89	84
		1/250	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	96	85	76	67
		1/300	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	133	116	101	89	79	70	62	55
0,88	SLU	ULS	622	553	495	446	405	368	337	310	272	251	233	217	191	179	168	157	148	140
	SLE* SLS*	1/150	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	100
		1/200	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	100
		1/250	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	76
		1/300	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	149	130	109	98	88	78	69	62
1,00	SLU	ULS	758	673	602	541	490	446	407	374	344	318	295	274	255	238	223	210	197	186
	SLE* SLS*	1/150	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	182	170	160	150	141	133
		1/200	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	182	170	160	150	126	113
		1/250	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	161	142	125	111	99	88
		1/300	541	481	430	387	350	318	291	267	246	201	174	152	133	117	103	91	81	72
1,15	SLU	ULS	936	829	740	665	601	546	498	456	420	387	359	333	310	290	271	254	239	225
	SLE* SLS*	1/150	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	238	222	207	194	182	171	161
		1/200	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	238	222	207	194	167	149	133
		1/250	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	217	190	168	148	132	117	105
		1/300	669	592	529	475	429	390	356	326	275	237	206	179	157	138	122	108	96	86
1,25	SLU	ULS	1053	932	831	746	673	611	557	510	469	432	400	371	346	322	302	283	265	247
	SLE* SLS*	1/150	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	265	247	230	215	202	190	177
		1/200	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	265	247	230	215	185	165	147
		1/250	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	240	210	185	164	145	130	116
		1/300	752	666	594	533	481	436	398	364	304	262	227	198	173	153	135	119	106	95
1,50	SLU	ULS	1345	1187	1055	945	851	771	701	641	588	542	500	464	431	402	371	344	319	296
	SLE* SLS*	1/150	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	331	308	287	265	246	228	212
		1/200	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	331	308	287	265	229	204	183
		1/250	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	297	261	230	203	180	161	144
		1/300	961	848	754	675	608	550	501	458	376	324	281	245	215	189	167	148	132	118

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **115** POSITIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	183,12	25,74	41,18	24,70	54,89	9,30
0,80	197,84	27,60	45,01	26,70	58,77	9,92
0,88	221,77	30,58	51,33	29,96	64,98	10,91
1,00	258,40	35,08	61,26	34,95	74,34	12,39
1,15	305,18	40,73	74,31	41,29	86,05	14,25
1,25	336,83	44,52	83,32	45,46	93,79	15,49
1,50	417,01	53,99	106,64	54,47	112,18	18,59

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	699	647	602	534	470	417	372	334	289	262	238	218	192	176	163	150	139	129
	SLE* SLS*	1/150	499	462	430	382	336	298	266	238	206	187	170	155	126	111	98	87	78	69
		1/200	499	462	430	382	336	298	254	216	174	150	130	113	93	82	72	64	56	50
		1/250	499	462	430	349	287	240	202	171	138	118	102	89	73	64	56	49	44	39
		1/300	499	442	355	289	238	198	167	141	113	97	84	73	59	52	45	40	35	31
0,80	**SLU**	ULS	803	744	656	573	504	447	399	358	310	281	256	233	206	189	174	161	149	139
	SLE* SLS*	1/150	574	531	469	409	360	319	285	256	221	201	183	167	137	120	106	94	84	75
		1/200	574	531	469	409	360	319	285	256	221	162	140	122	101	88	78	69	61	54
		1/250	574	531	469	377	311	259	218	185	149	128	111	96	79	69	61	53	47	42
		1/300	574	477	384	312	257	214	180	152	123	105	91	79	64	56	49	43	38	33
0,88	**SLU**	ULS	982	841	727	635	559	495	442	397	343	311	283	259	228	210	193	179	166	154
	SLE* SLS*	1/150	702	600	519	453	399	354	316	283	245	222	202	185	154	135	119	106	94	84
		1/200	702	600	519	453	399	354	316	261	211	182	158	137	113	99	87	77	69	61
		1/250	702	600	519	422	348	290	244	207	167	144	124	108	89	78	68	60	53	47
		1/300	702	535	430	350	289	240	202	171	138	118	102	88	72	63	55	49	43	38
1,00	**SLU**	ULS	1127	964	834	728	641	568	507	455	394	357	325	297	262	241	222	205	190	177
	SLE* SLS*	1/150	805	689	596	520	458	406	362	325	282	255	232	212	179	158	139	124	110	98
		1/200	805	689	596	520	458	406	362	305	246	212	184	160	132	116	102	90	80	71
		1/250	805	689	596	492	406	339	285	242	195	168	145	126	103	91	80	70	62	55
		1/300	805	624	501	409	337	280	236	200	161	138	119	103	85	74	65	57	50	44
1,15	**SLU**	ULS	1309	1120	969	846	745	660	589	529	458	415	378	345	304	279	258	238	221	205
	SLE* SLS*	1/150	935	800	692	604	532	472	421	378	327	296	270	246	217	186	165	146	130	116
		1/200	935	800	692	604	532	472	421	361	291	251	217	189	156	137	121	107	95	84
		1/250	935	800	692	604	480	400	337	286	231	198	172	149	122	107	94	83	74	65
		1/300	935	737	593	483	398	332	279	236	190	163	141	122	100	88	77	67	59	52
1,25	**SLU**	ULS	1430	1224	1059	924	814	722	644	578	500	453	413	377	346	318	293	271	251	233
	SLE* SLS*	1/150	1022	874	756	660	581	515	460	413	357	324	295	269	247	206	182	162	144	129
		1/200	1022	874	756	660	581	515	460	413	322	277	240	209	172	151	134	118	105	93
		1/250	1022	874	756	660	530	442	372	316	255	219	189	165	135	119	104	92	81	72
		1/300	1022	814	654	533	440	366	308	261	210	180	156	135	111	97	85	75	66	58
1,50	**SLU**	ULS	1735	1485	1284	1121	987	875	781	701	607	550	501	457	403	371	342	316	293	272
	SLE* SLS*	1/150	1239	1061	917	801	705	625	558	501	434	393	358	327	288	255	226	201	179	160
		1/200	1239	1061	917	801	705	625	558	501	399	344	298	259	214	188	166	147	130	116
		1/250	1239	1061	917	801	657	548	461	391	316	272	235	204	168	147	130	114	101	90
		1/300	1239	1008	811	661	545	454	382	323	261	224	193	168	138	120	106	93	82	72

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	537	478	429	387	352	321	294	270	238	221	205	191	171	160	150	141	133	125
	SLE* SLS*	1/150	384	342	307	277	251	229	210	193	170	158	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/200	384	342	307	277	251	229	210	193	170	158	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/250	384	342	307	277	251	229	210	193	170	158	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/300	384	342	307	277	251	229	210	193	170	158	146	136	122	114	107	101	95	89
0,80	**SLU**	ULS	624	555	498	449	407	371	340	312	275	254	236	220	196	183	172	161	152	143
	SLE* SLS*	1/150	446	397	356	321	291	265	243	223	196	182	169	157	140	131	123	115	109	102
		1/200	446	397	356	321	291	265	243	223	196	182	169	157	140	131	123	115	109	102
		1/250	446	397	356	321	291	265	243	223	196	182	169	157	140	131	123	115	109	102
		1/300	446	397	356	321	291	265	243	223	196	182	169	157	140	131	123	115	109	102
0,88	**SLU**	ULS	762	677	606	546	495	450	412	378	332	307	284	265	235	220	206	194	182	172
	SLE* SLS*	1/150	544	484	433	390	353	322	294	270	237	219	203	189	168	157	147	138	130	123
		1/200	544	484	433	390	353	322	294	270	237	219	203	189	168	157	147	138	130	123
		1/250	544	484	433	390	353	322	294	270	237	219	203	189	168	157	147	138	130	123
		1/300	544	484	433	390	353	322	294	270	237	219	203	189	168	157	147	138	130	123
1,00	**SLU**	ULS	928	824	736	662	599	545	497	456	420	388	359	334	311	291	272	255	240	226
	SLE* SLS*	1/150	663	588	526	473	428	389	355	326	300	277	257	238	222	208	194	182	171	161
		1/200	663	588	526	473	428	389	355	326	300	277	257	238	222	208	194	182	171	161
		1/250	663	588	526	473	428	389	355	326	300	277	257	238	222	208	194	182	171	161
		1/300	663	588	526	473	428	389	355	326	300	277	257	238	222	208	194	182	171	161
1,15	**SLU**	ULS	1146	1015	906	813	735	667	608	557	512	473	438	406	378	353	330	310	291	271
	SLE* SLS*	1/150	819	725	647	581	525	476	435	398	366	338	313	290	270	252	236	221	208	193
		1/200	819	725	647	581	525	476	435	398	366	338	313	290	270	252	236	221	208	193
		1/250	819	725	647	581	525	476	435	398	366	338	313	290	270	252	236	221	208	193
		1/300	819	725	647	581	525	476	435	398	366	338	313	290	270	252	236	221	208	193
1,25	**SLU**	ULS	1295	1146	1021	916	827	750	683	626	575	530	490	455	423	395	369	346	321	298
	SLE* SLS*	1/150	925	818	729	654	590	536	488	447	411	379	350	325	302	282	264	247	229	213
		1/200	925	818	729	654	590	536	488	447	411	379	350	325	302	282	264	247	229	213
		1/250	925	818	729	654	590	536	488	447	411	379	350	325	302	282	264	247	229	213
		1/300	925	818	729	654	590	536	488	447	411	379	350	325	302	282	264	247	229	213
1,50	**SLU**	ULS	1652	1457	1295	1159	1044	945	860	785	721	663	613	568	528	486	449	415	385	357
	SLE* SLS*	1/150	1180	1041	925	828	746	675	614	561	515	474	438	406	377	347	320	296	275	255
		1/200	1180	1041	925	828	746	675	614	561	515	474	438	406	377	347	320	296	275	255
		1/250	1180	1041	925	828	746	675	614	561	515	474	438	406	377	347	320	296	275	255
		1/300	1180	1041	925	828	746	675	614	561	515	474	438	406	377	347	320	296	275	255

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

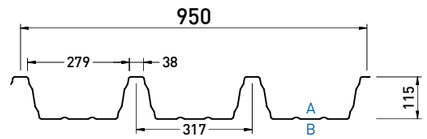
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	**SLU**	ULS	639	570	512	463	421	384	353	325	287	266	247	230	206	193	181	171	161	152
	SLE* SLS*	1/150	456	407	366	331	301	275	252	232	205	190	177	165	147	138	130	122	115	108
		1/200	456	407	366	331	301	275	252	232	205	190	177	165	147	138	130	122	115	108
		1/250	456	407	366	331	301	275	252	232	205	190	177	165	147	138	130	122	115	108
		1/300	456	407	366	331	301	275	252	232	205	190	177	165	147	133	118	104	93	83
0,80	**SLU**	ULS	743	663	595	537	488	445	408	376	331	307	285	265	237	222	208	196	184	174
	SLE* SLS*	1/150	531	473	425	384	349	318	292	268	236	219	203	190	169	159	149	140	132	124
		1/200	531	473	425	384	349	318	292	268	236	219	203	190	169	159	149	140	132	124
		1/250	531	473	425	384	349	318	292	268	236	219	203	190	169	159	149	140	123	110
		1/300	531	473	425	384	349	318	292	268	236	219	203	190	169	144	127	113	101	90
0,88	**SLU**	ULS	909	809	726	655	594	541	496	456	400	370	344	320	285	267	250	235	221	209
	SLE* SLS*	1/150	649	578	518	468	424	387	354	325	286	265	246	229	204	191	179	168	158	149
		1/200	649	578	518	468	424	387	354	325	286	265	246	229	204	191	179	168	158	149
		1/250	649	578	518	468	424	387	354	325	286	265	246	229	204	191	179	154	138	123
		1/300	649	578	518	468	424	387	354	325	286	265	246	210	184	162	143	127	113	101
1,00	**SLU**	ULS	1110	987	883	796	721	656	600	551	508	469	435	405	378	353	331	310	292	275
	SLE* SLS*	1/150	793	705	631	568	515	469	429	393	363	335	311	289	270	252	236	222	209	197
		1/200	793	705	631	568	515	469	429	393	363	335	311	289	270	252	236	222	209	183
		1/250	793	705	631	568	515	469	429	393	363	335	311	289	270	252	203	180	161	144
		1/300	793	705	631	568	515	469	429	393	363	335	281	245	215	189	167	148	132	118
1,15	**SLU**	ULS	1374	1219	1089	980	886	805	736	675	621	573	531	494	460	430	402	377	355	334
	SLE* SLS*	1/150	981	871	778	700	633	575	525	482	443	410	379	353	329	307	287	270	253	239
		1/200	981	871	778	700	633	575	525	482	443	410	379	353	329	307	287	270	253	216
		1/250	981	871	778	700	633	575	525	482	443	410	379	353	329	271	240	213	190	170
		1/300	981	871	778	700	633	575	525	482	443	410	332	290	254	224	198	175	156	139
1,25	**SLU**	ULS	1554	1377	1229	1105	998	907	827	758	697	644	596	554	515	481	450	422	397	374
	SLE* SLS*	1/150	1110	984	878	789	713	648	591	542	498	460	426	395	368	344	322	302	283	267
		1/200	1110	984	878	789	713	648	591	542	498	460	426	395	368	344	322	302	283	239
		1/250	1110	984	878	789	713	648	591	542	498	460	426	395	340	299	265	236	210	188
		1/300	1110	984	878	789	713	648	591	542	498	422	367	320	280	247	218	194	173	154
1,50	**SLU**	ULS	1990	1758	1565	1403	1265	1146	1044	955	877	808	747	693	644	601	562	525	487	453
	SLE* SLS*	1/150	1421	1256	1118	1002	903	819	746	682	626	577	534	495	460	429	401	375	348	323
		1/200	1421	1256	1118	1002	903	819	746	682	626	577	534	495	460	429	401	375	348	296
		1/250	1421	1256	1118	1002	903	819	746	682	626	577	534	495	421	371	329	292	261	233
		1/300	1421	1256	1118	1002	903	819	746	682	626	524	454	397	348	306	271	240	214	191

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 115 NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	196,93	54,89	24,70	41,18	25,74	9,30
0,80	212,33	58,77	26,70	45,01	27,60	9,92
0,88	237,31	64,98	29,96	51,33	30,58	10,91
1,00	275,39	74,34	34,95	61,26	35,08	12,39
1,15	323,67	86,05	41,29	74,31	40,73	14,25
1,25	355,47	93,79	45,46	83,32	44,52	15,49
1,50	426,57	112,18	54,47	106,64	53,99	18,59

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU ULS	664	615	572	508	447	396	353	317	275	249	226	207	182	168	154	143	132	123
	SLE* SLS* 1/150	474	439	409	363	319	283	252	227	196	178	162	148	120	106	93	83	74	66
	1/200	474	439	409	363	319	283	241	205	165	142	123	107	88	78	68	60	54	48
	1/250	474	439	409	331	273	228	191	162	131	112	97	84	69	61	53	47	41	37
	1/300	474	420	337	275	226	188	158	134	108	92	80	69	57	49	43	38	33	29
0,80	SLU ULS	763	707	623	544	479	425	379	340	294	267	243	222	195	180	166	153	142	132
	SLE* SLS* 1/150	545	505	445	389	342	303	271	243	210	191	173	158	130	114	101	90	80	71
	1/200	545	505	445	389	342	303	271	243	210	154	133	116	96	84	74	65	58	51
	1/250	545	505	445	358	295	246	207	175	142	122	105	91	75	66	58	51	45	40
	1/300	545	454	364	297	245	204	171	145	117	100	86	75	61	53	47	41	36	32
0,88	SLU ULS	933	799	691	603	531	471	420	377	326	296	269	246	217	199	184	170	157	146
	SLE* SLS* 1/150	667	570	493	431	379	336	300	269	233	211	192	176	146	128	113	101	90	80
	1/200	667	570	493	431	379	336	300	248	201	173	150	130	107	94	83	73	65	58
	1/250	667	570	493	401	331	276	232	197	159	136	118	102	84	74	65	57	50	45
	1/300	667	509	409	333	274	228	192	163	131	112	97	84	69	60	53	46	41	36
1,00	SLU ULS	1071	916	792	692	609	540	482	432	374	339	309	282	249	229	211	195	181	168
	SLE* SLS* 1/150	765	654	566	494	435	386	344	309	267	242	221	201	170	150	132	117	105	93
	1/200	765	654	566	494	435	386	344	290	234	202	175	152	125	110	97	86	76	68
	1/250	765	654	566	468	386	322	271	230	185	159	138	120	98	86	76	67	59	52
	1/300	765	593	476	388	320	266	224	190	153	131	113	98	80	70	61	54	48	42
1,15	SLU ULS	1243	1064	920	804	707	627	560	502	435	394	359	328	289	265	245	226	210	195
	SLE* SLS* 1/150	888	760	657	574	505	448	400	359	311	282	256	234	206	177	157	139	124	111
	1/200	888	760	657	574	505	448	400	343	277	238	207	180	148	130	115	102	90	80
	1/250	888	760	657	574	456	380	320	272	219	188	163	142	116	102	90	79	70	62
	1/300	888	700	563	459	378	315	265	224	181	155	134	116	95	83	73	64	56	50
1,25	SLU ULS	1359	1163	1006	878	773	686	612	549	475	431	392	358	328	302	278	257	239	222
	SLE* SLS* 1/150	971	831	718	627	552	490	437	392	340	308	280	256	234	196	173	154	137	122
	1/200	971	831	718	627	552	490	437	392	306	263	228	199	164	144	127	112	100	89
	1/250	971	831	718	627	504	420	354	300	242	208	180	156	129	113	99	87	77	69
	1/300	971	773	622	506	418	348	292	248	200	171	148	128	105	92	81	71	63	55
1,50	SLU ULS	1648	1410	1220	1065	938	832	742	666	577	523	476	435	383	352	325	300	278	259
	SLE* SLS* 1/150	1177	1007	871	761	670	594	530	476	412	373	340	310	274	243	215	191	170	152
	1/200	1177	1007	871	761	670	594	530	476	379	326	283	246	203	179	158	139	124	110
	1/250	1177	1007	871	761	624	521	438	372	300	258	223	194	160	140	123	109	96	85
	1/300	1177	958	770	627	517	431	362	307	248	213	184	159	131	114	100	88	78	69

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU ULS	510	455	408	368	334	305	279	257	226	210	195	181	162	152	142	134	126	119
	SLE* SLS* 1/150	364	325	291	263	239	218	199	183	162	150	139	130	116	108	102	96	90	85
	1/200	364	325	291	263	239	218	199	183	162	150	139	130	116	108	102	96	90	85
	1/250	364	325	291	263	239	218	199	183	162	150	139	130	116	108	102	96	90	85
	1/300	364	325	291	263	239	218	199	183	162	150	139	130	116	108	102	96	90	85
0,80	SLU ULS	593	528	473	427	387	352	323	296	261	242	224	209	186	174	163	153	144	136
	SLE* SLS* 1/150	423	377	338	305	276	252	230	212	186	173	160	149	133	124	117	110	103	97
	1/200	423	377	338	305	276	252	230	212	186	173	160	149	133	124	117	110	103	97
	1/250	423	377	338	305	276	252	230	212	186	173	160	149	133	124	117	110	103	97
	1/300	423	377	338	305	276	252	230	212	186	173	160	149	133	124	117	110	103	97
0,88	SLU ULS	724	643	576	519	470	428	391	359	315	291	270	251	224	209	196	184	173	163
	SLE* SLS* 1/150	517	459	411	371	336	306	279	256	225	208	193	180	160	149	140	131	124	117
	1/200	517	459	411	371	336	306	279	256	225	208	193	180	160	149	140	131	124	117
	1/250	517	459	411	371	336	306	279	256	225	208	193	180	160	149	140	131	124	117
	1/300	517	459	411	371	336	306	279	256	225	208	193	180	160	149	140	131	124	117
1,00	SLU ULS	882	783	699	629	569	517	472	433	399	368	341	317	295	276	258	242	228	215
	SLE* SLS* 1/150	630	559	500	449	406	369	337	309	285	263	244	227	211	197	185	173	163	153
	1/200	630	559	500	449	406	369	337	309	285	263	244	227	211	197	185	173	163	153
	1/250	630	559	500	449	406	369	337	309	285	263	244	227	211	197	185	173	163	153
	1/300	630	559	500	449	406	369	337	309	285	263	244	227	211	197	185	173	163	153
1,15	SLU ULS	1089	965	861	773	698	634	578	529	487	449	416	386	359	335	314	294	276	257
	SLE* SLS* 1/150	778	689	615	552	499	453	413	378	348	321	297	276	257	240	224	210	197	184
	1/200	778	689	615	552	499	453	413	378	348	321	297	276	257	240	224	210	197	184
	1/250	778	689	615	552	499	453	413	378	348	321	297	276	257	240	224	210	197	184
	1/300	778	689	615	552	499	453	413	378	348	321	297	276	257	240	224	210	197	184
1,25	SLU ULS	1230	1088	970	870	785	712	649	594	546	504	466	432	402	375	351	329	305	283
	SLE* SLS* 1/150	879	777	693	622	561	509	464	424	390	360	333	309	287	268	251	235	218	202
	1/200	879	777	693	622	561	509	464	424	390	360	333	309	287	268	251	235	218	202
	1/250	879	777	693	622	561	509	464	424	390	360	333	309	287	268	251	235	218	202
	1/300	879	777	693	622	561	509	464	424	390	360	333	309	287	268	251	235	218	202
1,50	SLU ULS	1569	1384	1230	1101	992	898	817	746	684	630	582	540	501	462	426	394	365	339
	SLE* SLS* 1/150	1121	989	879	787	708	641	583	533	489	450	416	385	358	330	304	281	261	242
	1/200	1121	989	879	787	708	641	583	533	489	450	416	385	358	330	304	281	261	242
	1/250	1121	989	879	787	708	641	583	533	489	450	416	385	358	330	304	281	261	242
	1/300	1121	989	879	787	708	641	583	533	489	450	416	385	358	330	304	281	261	242

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

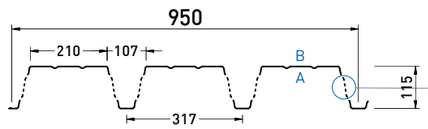
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU ULS	607	542	487	440	400	365	335	308	273	253	235	219	196	184	172	162	153	144
	SLE* SLS* 1/150	433	387	348	314	286	261	239	220	195	180	168	156	140	131	123	116	109	103
	1/200	433	387	348	314	286	261	239	220	195	180	168	156	140	131	123	116	109	103
	1/250	433	387	348	314	286	261	239	220	195	180	168	156	140	131	123	116	109	103
	1/300	433	387	348	314	286	261	239	220	195	180	168	156	140	127	112	99	88	79
0,80	SLU ULS	706	629	565	511	464	423	388	357	314	291	271	252	225	211	198	186	175	165
	SLE* SLS* 1/150	504	450	404	365	331	302	277	255	225	208	193	180	161	151	141	133	125	118
	1/200	504	450	404	365	331	302	277	255	225	208	193	180	161	151	141	133	125	118
	1/250	504	450	404	365	331	302	277	255	225	208	193	180	161	151	141	133	116	104
	1/300	504	450	404	365	331	302	277	255	225	208	193	180	161	137	121	107	95	85
0,88	SLU ULS	863	769	689	622	564	514	471	433	380	352	327	304	271	254	238	223	210	198
	SLE* SLS* 1/150	617	549	492	444	403	367	336	309	272	251	233	217	194	181	170	160	150	142
	1/200	617	549	492	444	403	367	336	309	272	251	233	217	194	181	170	160	150	142
	1/250	617	549	492	444	403	367	336	309	272	251	233	217	194	181	170	147	131	117
	1/300	617	549	492	444	403	367	336	309	272	251	233	199	175	154	136	121	107	96
1,00	SLU ULS	1054	937	839	756	685	623	570	523	482	446	413	385	359	335	314	295	277	262
	SLE* SLS* 1/150	753	670	599	540	489	445	407	374	344	318	295	275	256	239	224	211	198	187
	1/200	753	670	599	540	489	445	407	374	344	318	295	275	256	239	224	211	198	174
	1/250	753	670	599	540	489	445	407	374	344	318	295	275	256	239	193	171	153	136
	1/300	753	670	599	540	489	445	407	374	344	318	267	233	204	180	159	141	125	112
1,15	SLU ULS	1305	1158	1035	931	842	765	699	641	590	545	505	469	437	408	382	358	337	317
	SLE* SLS* 1/150	932	827	739	665	601	547	499	458	421	389	361	335	312	292	273	256	241	227
	1/200	932	827	739	665	601	547	499	458	421	389	361	335	312	292	273	256	241	205
	1/250	932	827	739	665	601	547	499	458	421	389	361	335	312	258	228	203	181	162
	1/300	932	827	739	665	601	547	499	458	421	389	315	275	241	212	188	167	148	132
1,25	SLU ULS	1476	1308	1168	1049	948	861	786	720	662	611	566	526	490	457	428	401	377	355
	SLE* SLS* 1/150	1055	935	834	750	677	615	561	514	473	437	404	376	350	327	306	287	269	254
	1/200	1055	935	834	750	677	615	561	514	473	437	404	376	350	327	306	287	269	227
	1/250	1055	935	834	750	677	615	561	514	473	437	404	376	323	285	252	224	200	179
	1/300	1055	935	834	750	677	615	561	514	473	401	348	304	266	235	207	184	164	146
1,50	SLU ULS	1890	1670	1487	1333	1202	1089	992	907	833	768	710	658	612	571	534	498	462	430
	SLE* SLS* 1/150	1350	1193	1062	952	858	778	708	648	595	548	507	470	437	408	381	356	330	307
	1/200	1350	1193	1062	952	858	778	708	648	595	548	507	470	437	408	381	356	330	281
	1/250	1350	1193	1062	952	858	778	708	648	595	548	507	470	400	353	312	278	248	222
	1/300	1350	1193	1062	952	858	778	708	648	595	497	432	377	330	291	257	228	203	182

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

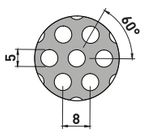
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **115** PERFORATED

CE



DETTAGLIO FORATURA
PERFORATION DETAIL



SORMONTO
OVERLAP



A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata — We inf (cm³/m)	Momento in campata — We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio — We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio — We sup (cm³/m)	**PESO** Steel Kg/m²
0,75	179,43	24,62	42,01	22,06	41,07	8,84
0,80	193,70	26,36	45,95	23,89	43,96	9,43
0,88	216,87	29,16	52,47	26,06	48,60	10,37
1,00	252,27	33,37	62,72	31,43	55,57	11,78
1,15	297,37	38,65	76,18	37,25	64,30	13,55
1,25	327,83	42,18	85,49	44,06	70,07	14,73
1,50	404,85	51,00	109,58	49,19	83,84	17,68

Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	545	505	470	417	367	325	290	260	225	204	186	170	150	138	127	117	109	101
	SLE* SLS*	1/150	389	360	336	298	262	232	207	186	161	146	133	121	99	87	77	68	61	54
		1/200	389	360	336	298	262	232	198	168	136	117	101	88	73	64	56	50	44	39
		1/250	389	360	336	272	224	187	157	133	107	92	80	69	57	50	44	38	34	30
		1/300	389	345	277	225	186	155	130	110	89	76	65	57	46	40	35	31	27	24
0,80	SLU	ULS	626	580	512	447	393	349	311	279	242	219	199	182	160	147	136	126	117	108
	SLE* SLS*	1/150	447	414	366	319	281	249	222	199	173	156	142	130	107	94	83	74	65	58
		1/200	447	414	366	319	281	249	222	199	173	126	109	95	78	69	61	54	48	42
		1/250	447	414	366	294	242	202	170	144	116	100	86	75	61	54	47	42	37	33
		1/300	447	372	299	244	201	167	140	119	96	82	71	61	50	44	38	34	30	26
0,88	SLU	ULS	766	656	567	495	436	386	345	309	268	243	221	202	178	163	151	139	129	120
	SLE* SLS*	1/150	547	468	405	354	311	276	246	221	191	173	158	144	120	105	93	83	74	66
		1/200	547	468	405	354	311	276	246	204	165	142	123	107	88	77	68	60	53	48
		1/250	547	468	405	329	272	227	191	162	130	112	97	84	69	60	53	47	41	37
		1/300	547	418	336	273	225	188	158	133	107	92	79	69	56	49	43	38	33	29
1,00	SLU	ULS	879	752	651	568	500	443	396	355	307	279	253	232	204	188	173	160	148	138
	SLE* SLS*	1/150	628	537	465	406	357	317	283	254	220	199	181	165	140	123	109	96	86	77
		1/200	628	537	465	406	357	317	283	238	192	166	143	125	103	90	80	70	62	56
		1/250	628	537	465	384	317	264	222	189	152	131	113	98	81	71	62	55	48	43
		1/300	628	487	391	319	263	219	184	156	125	108	93	80	66	58	50	44	39	34
1,15	SLU	ULS	1021	874	756	660	581	515	460	412	357	324	294	269	237	218	201	186	172	160
	SLE* SLS*	1/150	729	624	540	471	415	368	328	295	255	231	210	192	169	145	129	114	102	91
		1/200	729	624	540	471	415	368	328	281	227	196	170	148	122	107	94	83	74	66
		1/250	729	624	540	471	375	312	263	223	180	155	134	116	96	84	74	65	57	51
		1/300	729	575	462	377	310	259	217	184	148	127	110	95	78	68	60	53	46	41
1,25	SLU	ULS	1116	955	826	721	635	563	502	451	390	354	322	294	270	248	229	211	196	182
	SLE* SLS*	1/150	797	682	590	515	453	402	359	322	279	253	230	210	193	161	142	126	112	100
		1/200	797	682	590	515	453	402	359	322	251	216	187	163	134	118	104	92	82	73
		1/250	797	682	590	515	414	345	290	246	199	171	148	128	106	93	81	72	64	56
		1/300	797	635	510	416	343	286	240	203	164	141	121	105	86	75	66	58	51	45
1,50	SLU	ULS	1353	1158	1002	875	770	683	609	547	474	429	391	357	314	289	267	247	229	212
	SLE* SLS*	1/150	967	827	716	625	550	488	435	391	338	307	279	255	225	199	176	157	139	125
		1/200	967	827	716	625	550	488	435	391	311	268	232	202	167	147	129	114	102	91
		1/250	967	827	716	625	512	427	360	305	246	212	183	159	131	115	101	89	79	70
		1/300	967	786	632	515	425	354	298	252	203	175	151	131	107	94	82	72	64	56

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	419	373	335	302	274	250	229	211	186	172	160	149	133	125	117	110	103	98
	SLE* SLS*	1/150	299	267	239	216	196	179	164	150	133	123	114	106	95	89	84	78	74	70
		1/200	299	267	239	216	196	179	164	150	133	123	114	106	95	89	84	78	74	70
		1/250	299	267	239	216	196	179	164	150	133	123	114	106	95	89	84	78	74	70
		1/300	299	267	239	216	196	179	164	150	133	123	114	106	95	89	84	78	74	70
0,80	SLU	ULS	487	433	388	350	318	289	265	243	214	198	184	171	153	143	134	126	119	112
	SLE* SLS*	1/150	348	309	277	250	227	207	189	174	153	142	131	122	109	102	96	90	85	80
		1/200	348	309	277	250	227	207	189	174	153	142	131	122	109	102	96	90	85	80
		1/250	348	309	277	250	227	207	189	174	153	142	131	122	109	102	96	90	85	80
		1/300	348	309	277	250	227	207	189	174	153	142	131	122	109	102	96	90	85	80
0,88	SLU	ULS	594	528	473	426	386	351	321	295	259	239	222	206	184	172	161	151	142	134
	SLE* SLS*	1/150	424	377	338	304	276	251	229	211	185	171	158	147	131	123	115	108	101	96
		1/200	424	377	338	304	276	251	229	211	185	171	158	147	131	123	115	108	101	96
		1/250	424	377	338	304	276	251	229	211	185	171	158	147	131	123	115	108	101	96
		1/300	424	377	338	304	276	251	229	211	185	171	158	147	131	123	115	108	101	96
1,00	SLU	ULS	724	643	574	516	467	425	388	356	327	302	280	260	243	227	212	199	187	176
	SLE* SLS*	1/150	517	459	410	369	334	303	277	254	234	216	200	186	173	162	152	142	134	126
		1/200	517	459	410	369	334	303	277	254	234	216	200	186	173	162	152	142	134	126
		1/250	517	459	410	369	334	303	277	254	234	216	200	186	173	162	152	142	134	126
		1/300	517	459	410	369	334	303	277	254	234	216	200	186	173	162	152	142	134	126
1,15	SLU	ULS	894	792	707	634	573	520	475	435	400	369	341	317	295	275	258	241	227	211
	SLE* SLS*	1/150	639	566	505	453	409	372	339	310	285	263	244	226	211	197	184	172	162	151
		1/200	639	566	505	453	409	372	339	310	285	263	244	226	211	197	184	172	162	151
		1/250	639	566	505	453	409	372	339	310	285	263	244	226	211	197	184	172	162	151
		1/300	639	566	505	453	409	372	339	310	285	263	244	226	211	197	184	172	162	151
1,25	SLU	ULS	1010	894	796	714	645	585	533	488	448	413	382	355	330	308	288	270	250	233
	SLE* SLS*	1/150	722	638	569	510	461	418	381	349	320	295	273	253	236	220	206	193	179	166
		1/200	722	638	569	510	461	418	381	349	320	295	273	253	236	220	206	193	179	166
		1/250	722	638	569	510	461	418	381	349	320	295	273	253	236	220	206	193	179	166
		1/300	722	638	569	510	461	418	381	349	320	295	273	253	236	220	206	193	179	166
1,50	SLU	ULS	1289	1137	1010	904	814	737	670	613	562	517	478	443	412	379	350	324	300	279
	SLE* SLS*	1/150	920	812	722	646	582	526	479	438	401	370	341	316	294	271	250	231	214	199
		1/200	920	812	722	646	582	526	479	438	401	370	341	316	294	271	250	231	214	199
		1/250	920	812	722	646	582	526	479	438	401	370	341	316	294	271	250	231	214	199
		1/300	920	812	722	646	582	526	479	438	401	370	341	316	294	271	250	231	214	199

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	498	445	400	361	328	300	275	253	224	207	193	180	161	151	141	133	125	118
	SLE* SLS*	1/150	356	318	285	258	235	214	196	181	160	148	138	128	115	108	101	95	90	85
		1/200	356	318	285	258	235	214	196	181	160	148	138	128	115	108	101	95	90	85
		1/250	356	318	285	258	235	214	196	181	160	148	138	128	115	108	101	95	90	85
		1/300	356	318	285	258	235	214	196	181	160	148	138	128	115	104	92	81	72	65
0,80	SLU	ULS	580	517	464	419	381	347	318	293	258	239	222	207	185	173	162	153	144	136
	SLE* SLS*	1/150	414	369	331	299	272	248	227	209	184	171	159	148	132	124	116	109	103	97
		1/200	414	369	331	299	272	248	227	209	184	171	159	148	132	124	116	109	103	97
		1/250	414	369	331	299	272	248	227	209	184	171	159	148	132	124	116	109	96	85
		1/300	414	369	331	299	272	248	227	209	184	171	159	148	132	113	99	88	78	70
0,88	SLU	ULS	709	631	566	511	463	422	387	355	312	289	268	250	222	208	195	183	173	163
	SLE* SLS*	1/150	506	451	404	365	331	302	276	254	223	206	192	178	159	149	139	131	123	116
		1/200	506	451	404	365	331	302	276	254	223	206	192	178	159	149	139	131	123	116
		1/250	506	451	404	365	331	302	276	254	223	206	192	178	159	149	139	120	107	96
		1/300	506	451	404	365	331	302	276	254	223	206	192	164	143	126	112	99	88	79
1,00	SLU	ULS	866	770	689	621	562	512	468	430	396	366	339	316	294	275	258	242	228	215
	SLE* SLS*	1/150	618	550	492	443	402	366	334	307	283	261	242	226	210	197	184	173	163	153
		1/200	618	550	492	443	402	366	334	307	283	261	242	226	210	197	184	173	163	143
		1/250	618	550	492	443	402	366	334	307	283	261	242	226	210	197	158	141	125	112
		1/300	618	550	492	443	402	366	334	307	283	261	219	191	167	147	130	116	103	92
1,15	SLU	ULS	1072	951	850	764	691	628	574	526	484	447	414	385	359	335	314	294	277	261
	SLE* SLS*	1/150	765	679	607	546	494	449	410	376	346	319	296	275	256	239	224	210	198	186
		1/200	765	679	607	546	494	449	410	376	346	319	296	275	256	239	224	210	198	169
		1/250	765	679	607	546	494	449	410	376	346	319	296	275	256	211	187	166	148	133
		1/300	765	679	607	546	494	449	410	376	346	319	259	226	198	174	154	137	122	109
1,25	SLU	ULS	1212	1074	959	862	779	707	645	591	544	502	465	432	402	375	351	329	310	291
	SLE* SLS*	1/150	866	767	685	615	556	505	461	422	389	359	332	308	287	268	251	235	221	208
		1/200	866	767	685	615	556	505	461	422	389	359	332	308	287	268	251	235	221	186
		1/250	866	767	685	615	556	505	461	422	389	359	332	308	265	234	207	184	164	147
		1/300	866	767	685	615	556	505	461	422	389	330	286	250	219	193	170	151	135	120
1,50	SLU	ULS	1552	1371	1221	1094	987	894	814	745	684	630	583	541	503	469	438	409	380	353
	SLE* SLS*	1/150	1109	980	872	782	705	639	582	532	489	450	416	386	359	335	313	292	271	252
		1/200	1109	980	872	782	705	639	582	532	489	450	416	386	359	335	313	292	271	231
		1/250	1109	980	872	782	705	639	582	532	489	450	416	386	328	290	257	228	203	182
		1/300	1109	980	872	782	705	639	582	532	489	408	354	309	271	239	211	188	167	149

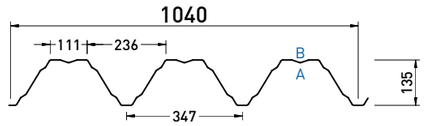
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **135** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **200 mm** | esterno = **100 mm** **Support width:** Internal = **200 mm** | End = **100 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	236,25	30,18	40,67	29,45	41,69	8,49
0,80	253,71	32,29	43,86	31,69	44,61	9,06
0,88	281,78	35,68	49,00	35,31	49,27	9,96
1,00	322,19	40,63	56,21	40,63	56,21	11,32
1,15	370,52	46,69	64,56	46,69	64,56	13,02
1,25	402,74	50,72	70,11	50,70	70,11	14,15
1,50	483,30	60,76	83,95	60,76	83,95	16,98

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	287	261	239	219	202	186	172	160	149	138	129	121	113	106	100	94	89	84
	SLE* SLS*	1/150	205	187	171	156	144	133	123	114	106	93	84	76	69	62	56	51	47	43
		1/200	205	187	158	138	122	108	96	85	76	68	61	55	50	45	40	37	33	30
		1/250	165	143	125	109	96	85	75	67	59	53	47	42	38	34	31	28	25	23
		1/300	136	118	103	90	79	69	61	54	48	43	38	34	31	27	24	22	20	18
0,80	**SLU**	ULS	329	299	274	251	231	213	197	183	170	159	148	139	130	122	115	108	102	96
	SLE* SLS*	1/150	235	214	196	179	165	152	141	125	112	100	90	81	74	67	61	55	50	46
		1/200	224	194	169	149	131	116	103	91	82	73	66	59	53	48	43	39	36	32
		1/250	177	154	134	117	103	91	81	72	64	57	51	46	41	37	33	30	27	24
		1/300	146	127	110	96	85	74	66	58	52	46	41	37	33	29	26	24	21	19
0,88	**SLU**	ULS	381	347	318	291	268	247	229	213	198	184	172	161	151	142	133	125	118	112
	SLE* SLS*	1/150	272	248	227	208	192	177	164	146	131	118	106	96	86	78	71	65	59	54
		1/200	262	228	199	174	153	136	120	107	96	86	77	69	62	56	51	46	42	38
		1/250	208	180	157	137	121	107	95	84	75	67	60	54	48	43	39	35	32	29
		1/300	172	149	129	113	99	87	77	68	61	54	48	43	39	35	31	28	25	22
1,00	**SLU**	ULS	435	396	362	332	305	282	261	242	225	210	196	183	172	161	152	143	135	127
	SLE* SLS*	1/150	310	283	258	237	218	201	186	173	161	142	127	115	104	94	86	78	71	65
		1/200	310	283	239	210	185	163	145	129	115	103	93	83	75	68	61	56	50	46
		1/250	250	217	189	166	146	128	114	101	90	80	72	65	58	52	47	42	38	34
		1/300	207	179	156	136	119	105	93	82	73	65	58	52	46	42	37	33	30	27
1,15	**SLU**	ULS	499	455	416	381	351	324	300	278	259	241	225	211	197	185	174	164	155	146
	SLE* SLS*	1/150	357	325	297	272	251	231	214	199	185	163	147	132	120	108	99	90	82	74
		1/200	357	325	275	241	212	188	167	149	133	119	107	96	87	78	71	64	58	53
		1/250	288	250	217	190	167	148	131	116	104	93	83	74	67	60	54	49	44	40
		1/300	238	206	179	157	137	121	107	95	84	75	67	60	53	48	43	38	34	31
1,25	**SLU**	ULS	542	494	451	414	381	352	326	302	281	262	245	229	215	201	189	178	168	159
	SLE* SLS*	1/150	387	353	322	296	272	251	233	216	201	177	159	144	130	118	107	97	89	81
		1/200	387	353	299	262	231	204	181	161	144	129	116	104	94	85	77	70	63	57
		1/250	313	271	236	207	182	161	142	126	113	101	90	81	72	65	59	53	48	43
		1/300	258	224	195	170	149	132	116	103	92	81	73	65	58	52	47	42	37	34
1,50	**SLU**	ULS	650	592	541	496	457	421	390	362	337	314	293	274	257	241	227	214	201	190
	SLE* SLS*	1/150	464	423	386	354	326	332	296	264	236	212	191	173	156	142	129	117	106	97
		1/200	464	423	359	315	277	245	218	194	173	155	139	125	113	102	92	84	76	69
		1/250	375	325	284	248	218	193	171	152	135	121	108	97	87	78	70	63	57	52
		1/300	310	268	234	204	179	158	139	124	110	98	87	78	70	62	56	50	45	40

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	217	202	189	177	166	156	147	139	131	124	118	112	106	101	96	92	88	84
	SLE* SLS*	1/150	155	144	135	126	118	111	105	99	94	89	84	80	76	72	69	66	63	60
		1/200	155	144	135	126	118	111	105	99	94	89	84	80	76	72	69	66	63	60
		1/250	155	144	135	126	118	111	105	99	94	89	84	80	76	72	69	66	63	60
		1/300	155	144	135	126	118	111	105	99	94	89	84	80	76	72	69	66	63	60
0,80	**SLU**	ULS	260	242	226	211	198	186	175	165	156	148	140	133	127	120	115	110	105	100
	SLE* SLS*	1/150	186	173	161	151	142	133	125	118	112	106	100	95	90	86	82	78	75	71
		1/200	186	173	161	151	142	133	125	118	112	106	100	95	90	86	82	78	75	71
		1/250	186	173	161	151	142	133	125	118	112	106	100	95	90	86	82	78	75	71
		1/300	186	173	161	151	142	133	125	118	112	106	100	95	90	86	82	78	75	66
0,88	**SLU**	ULS	328	305	285	266	249	234	220	208	196	185	176	167	158	151	143	137	131	125
	SLE* SLS*	1/150	234	218	203	190	178	167	157	148	140	132	125	119	113	108	102	98	93	89
		1/200	234	218	203	190	178	167	157	148	140	132	125	119	113	108	102	98	93	89
		1/250	234	218	203	190	178	167	157	148	140	132	125	119	113	108	102	98	93	89
		1/300	234	218	203	190	178	167	157	148	140	132	125	119	113	108	96	88	80	73
1,00	**SLU**	ULS	414	384	358	334	313	294	276	260	245	232	219	208	198	188	179	170	162	153
	SLE* SLS*	1/150	296	275	256	239	224	210	197	186	175	166	157	149	141	134	128	122	115	109
		1/200	296	275	256	239	224	210	197	186	175	166	157	149	141	134	128	122	115	109
		1/250	296	275	256	239	224	210	197	186	175	166	157	149	141	134	128	122	115	109
		1/300	296	275	256	239	224	210	197	186	175	166	157	149	141	121	110	100	92	84
1,15	**SLU**	ULS	498	462	430	401	375	351	330	310	293	276	261	248	235	222	209	197	186	175
	SLE* SLS*	1/150	356	330	307	286	268	251	236	222	209	197	187	177	168	159	149	141	133	125
		1/200	356	330	307	286	268	251	236	222	209	197	187	177	168	159	149	141	133	125
		1/250	356	330	307	286	268	251	236	222	209	197	187	177	168	159	149	141	133	125
		1/300	356	330	307	286	268	251	236	222	209	197	187	177	153	139	126	115	105	96
1,25	**SLU**	ULS	555	515	478	446	417	390	366	344	325	306	290	274	257	242	227	214	202	190
	SLE* SLS*	1/150	397	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	184	173	162	153	144	136
		1/200	397	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	184	173	162	153	144	136
		1/250	397	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	184	173	162	153	144	136
		1/300	397	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	166	151	137	125	114	105
1,50	**SLU**	ULS	700	648	601	559	522	488	458	430	404	376	352	329	308	290	272	256	242	228
	SLE* SLS*	1/150	500	463	429	400	373	349	327	307	289	269	251	235	220	207	194	183	173	163
		1/200	500	463	429	400	373	349	327	307	289	269	251	235	220	207	194	183	173	163
		1/250	500	463	429	400	373	349	327	307	289	269	251	235	220	207	194	183	173	163
		1/300	500	463	429	400	373	349	327	307	289	269	251	235	199	181	165	150	137	126

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	260	242	227	212	199	188	177	167	158	150	142	135	128	122	117	111	107	102
	SLE* SLS*	1/150	186	173	162	152	142	134	126	119	113	107	101	96	92	87	83	80	76	73
		1/200	186	173	162	152	142	134	126	119	113	107	101	96	92	87	83	80	76	73
		1/250	186	173	162	152	142	134	126	119	113	107	101	96	92	81	74	67	61	56
		1/300	186	173	162	152	142	134	126	119	113	99	89	81	73	66	60	54	50	45
0,80	**SLU**	ULS	312	291	271	254	239	224	211	200	189	179	170	161	153	146	139	133	127	121
	SLE* SLS*	1/150	223	208	194	182	170	160	151	143	135	128	121	115	109	104	99	95	91	87
		1/200	223	208	194	182	170	160	151	143	135	128	121	115	109	104	99	95	84	77
		1/250	223	208	194	182	170	160	151	143	135	128	121	106	96	87	79	72	66	60
		1/300	223	208	194	182	170	160	151	133	119	107	96	87	78	71	64	59	53	49
0,88	**SLU**	ULS	394	367	343	321	301	282	266	251	237	224	213	202	192	183	174	166	159	152
	SLE* SLS*	1/150	282	262	245	229	215	202	190	179	169	160	152	144	137	131	124	119	113	108
		1/200	282	262	245	229	215	202	190	179	169	160	152	144	137	123	112	103	94	86
		1/250	282	262	245	229	215	202	190	179	160	144	130	118	106	97	88	80	73	67
		1/300	282	262	245	229	215	186	165	148	132	119	107	96	87	79	72	65	59	54
1,00	**SLU**	ULS	498	463	432	404	378	355	334	315	297	281	266	253	240	228	217	207	198	189
	SLE* SLS*	1/150	356	331	309	288	270	254	239	225	212	201	190	180	171	163	155	148	141	135
		1/200	356	331	309	288	270	254	239	225	212	201	190	180	155	141	128	117	107	98
		1/250	356	331	309	288	270	254	239	205	184	165	149	134	122	111	101	92	84	76
		1/300	356	331	309	288	240	213	189	169	151	136	122	110	100	90	82	75	68	62
1,15	**SLU**	ULS	602	559	520	486	454	426	400	377	356	336	318	302	286	272	259	247	235	223
	SLE* SLS*	1/150	430	399	372	347	325	304	286	269	254	240	227	215	204	194	185	176	168	160
		1/200	430	399	372	347	325	304	286	269	254	240	227	196	178	162	148	135	123	113
		1/250	430	399	372	347	325	304	264	235	211	190	171	155	140	127	116	105	96	88
		1/300	430	399	372	313	276	245	217	194	174	156	140	127	115	104	94	86	78	71
1,25	**SLU**	ULS	672	623	580	541	506	474	445	419	395	373	353	334	317	301	287	272	257	243
	SLE* SLS*	1/150	480	445	414	386	361	339	318	299	282	266	252	239	227	215	205	194	183	173
		1/200	480	445	414	386	361	339	318	299	282	266	252	214	194	176	161	147	134	123
		1/250	480	445	414	386	361	339	286	256	229	206	186	168	152	138	126	115	105	96
		1/300	480	445	414	340	300	266	236	211	189	170	153	138	125	113	102	93	85	77
1,50	**SLU**	ULS	849	786	731	681	636	595	558	525	494	466	441	417	391	367	346	326	308	291
	SLE* SLS*	1/150	606	562	522	486	454	425	399	375	353	333	315	298	279	262	247	233	220	208
		1/200	606	562	522	486	454	425	399	375	353	333	283	256	233	211	193	176	161	147
		1/250	606	562	522	486	454	386	344	307	275	247	223	202	183	166	151	137	125	115
		1/300	606	562	465	408	360	319	284	253	227	203	183	165	149	135	123	112	102	93

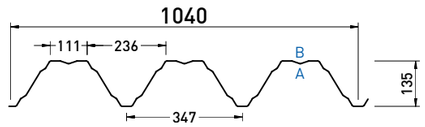
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **135** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **450 mm** | esterno = **225 mm** **Support width:** Internal = **450 mm** | End = **225 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata — We inf (cm³/m)	Momento in campata — We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio — We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio — We sup (cm³/m)	**PESO** Steel Kg/m²
0,75	236,25	30,18	40,67	29,45	41,69	8,49
0,80	253,71	32,29	43,86	31,69	44,61	9,06
0,88	281,78	35,68	49,00	35,31	49,27	9,96
1,00	322,19	40,63	56,21	40,63	56,21	11,32
1,15	370,52	46,69	64,56	46,69	64,56	13,02
1,25	402,74	50,72	70,11	50,70	70,11	14,15
1,50	483,30	60,76	83,95	60,76	83,95	16,98

Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 225 mm End support width: 225 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	301	274	251	230	212	195	181	168	156	145	136	127	119	112	105	99	93	88
	SLE* SLS*	1/150	215	196	179	164	151	140	129	120	111	98	88	80	72	65	59	54	49	45
		1/200	215	196	166	145	128	113	100	89	80	71	64	58	52	47	42	38	35	32
		1/250	173	150	131	115	101	89	79	70	62	56	50	45	40	36	32	29	26	24
		1/300	143	124	108	94	83	73	64	57	51	45	40	36	32	29	26	23	21	18
0,80	SLU	ULS	345	314	287	264	243	224	207	192	179	167	156	146	137	128	121	114	107	101
	SLE* SLS*	1/150	247	225	205	188	173	160	148	131	117	105	95	85	77	70	64	58	53	48
		1/200	235	204	178	156	137	121	108	96	86	77	69	62	56	50	46	41	37	34
		1/250	186	161	141	123	108	95	85	75	67	60	53	48	43	39	35	31	28	25
		1/300	154	133	116	101	89	78	69	61	54	48	43	39	34	31	28	25	22	20
0,88	SLU	ULS	401	365	333	306	282	260	240	223	208	193	181	169	158	149	140	132	124	117
	SLE* SLS*	1/150	286	261	238	218	201	186	172	153	137	123	111	100	91	82	75	68	62	56
		1/200	275	239	209	183	161	142	126	113	101	90	81	73	66	59	54	49	44	40
		1/250	218	189	165	144	127	112	99	88	79	70	63	56	51	45	41	37	33	30
		1/300	180	156	136	119	104	92	81	72	64	57	51	45	40	36	32	29	26	23
1,00	SLU	ULS	456	415	380	348	321	296	274	254	236	220	206	193	180	169	159	150	141	134
	SLE* SLS*	1/150	326	297	271	249	229	211	196	182	169	149	134	121	109	99	90	82	75	68
		1/200	326	297	251	220	194	172	152	136	121	109	97	88	79	71	65	58	53	48
		1/250	263	228	199	174	153	135	120	106	95	84	76	68	61	55	49	44	40	36
		1/300	217	188	163	143	125	110	98	87	77	68	61	55	49	44	39	35	31	28
1,15	SLU	ULS	524	477	436	400	368	340	315	292	272	253	236	221	207	195	183	172	163	153
	SLE* SLS*	1/150	374	341	312	286	263	243	225	209	194	171	154	139	126	114	103	94	86	78
		1/200	374	341	289	253	223	197	175	156	139	125	112	101	91	82	74	67	61	55
		1/250	302	262	228	200	176	155	137	122	109	97	87	78	70	63	57	51	46	42
		1/300	250	216	188	164	144	127	112	100	88	79	70	63	56	50	45	40	36	32
1,25	SLU	ULS	569	519	474	435	400	369	342	317	295	275	257	240	225	211	199	187	177	167
	SLE* SLS*	1/150	407	370	339	311	286	264	244	227	211	186	167	151	137	124	112	102	93	85
		1/200	407	370	314	275	242	214	190	170	151	136	122	110	99	89	81	73	66	60
		1/250	329	285	248	217	191	169	149	133	118	106	95	85	76	68	62	56	50	45
		1/300	271	235	204	179	157	138	122	108	96	86	76	68	61	55	49	44	39	35
1,50	SLU	ULS	682	621	568	521	479	443	410	380	353	329	308	288	270	253	238	224	211	200
	SLE* SLS*	1/150	487	444	406	372	342	349	310	277	248	223	201	181	164	149	135	123	112	102
		1/200	487	444	377	330	291	257	228	203	182	163	146	131	119	107	97	88	79	72
		1/250	394	342	298	261	229	202	179	159	142	127	113	102	91	82	74	67	60	54
		1/300	326	282	245	214	188	166	146	130	115	103	92	82	73	66	59	53	47	42

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	256	239	223	209	196	184	173	164	155	146	139	132	125	119	114	109	104	99
	SLE* SLS*	1/150	183	170	159	149	140	131	124	117	110	105	99	94	90	85	81	78	74	71
		1/200	183	170	159	149	140	131	124	117	110	105	99	94	90	85	81	78	74	71
		1/250	183	170	159	149	140	131	124	117	110	105	99	94	90	85	81	78	74	71
		1/300	183	170	159	149	140	131	124	117	110	105	99	94	90	85	81	78	74	71
0,80	SLU	ULS	312	291	271	254	238	224	210	199	188	178	168	160	152	145	138	131	126	120
	SLE* SLS*	1/150	223	208	194	181	170	160	150	142	134	127	120	114	108	103	98	94	90	86
		1/200	223	208	194	181	170	160	150	142	134	127	120	114	108	103	98	94	90	86
		1/250	223	208	194	181	170	160	150	142	134	127	120	114	108	103	98	94	90	86
		1/300	223	208	194	181	170	160	150	142	134	127	120	114	108	103	98	94	90	79
0,88	SLU	ULS	377	351	327	306	287	269	253	239	225	213	202	192	182	173	165	157	150	144
	SLE* SLS*	1/150	270	251	234	219	205	192	181	171	161	152	144	137	130	124	118	112	107	103
		1/200	270	251	234	219	205	192	181	171	161	152	144	137	130	124	118	112	107	103
		1/250	270	251	234	219	205	192	181	171	161	152	144	137	130	124	118	112	107	103
		1/300	270	251	234	219	205	192	181	171	161	152	144	137	130	124	110	101	92	84
1,00	SLU	ULS	468	434	405	378	354	332	312	294	277	262	248	235	223	212	202	192	183	173
	SLE* SLS*	1/150	334	310	289	270	253	237	223	210	198	187	177	168	159	152	144	137	131	123
		1/200	334	310	289	270	253	237	223	210	198	187	177	168	159	152	144	137	131	123
		1/250	334	310	289	270	253	237	223	210	198	187	177	168	159	152	144	137	131	123
		1/300	334	310	289	270	253	237	223	210	198	187	177	168	159	136	124	113	103	95
1,15	SLU	ULS	588	545	507	473	442	415	389	366	345	326	308	292	277	263	247	232	219	207
	SLE* SLS*	1/150	420	390	362	338	316	296	278	262	247	233	220	209	198	188	176	166	157	148
		1/200	420	390	362	338	316	296	278	262	247	233	220	209	198	188	176	166	157	148
		1/250	420	390	362	338	316	296	278	262	247	233	220	209	198	188	176	166	157	148
		1/300	420	390	362	338	316	296	278	262	247	233	220	209	180	164	149	136	124	114
1,25	SLU	ULS	666	618	574	535	500	468	439	413	389	368	347	329	309	290	273	257	242	229
	SLE* SLS*	1/150	476	441	410	382	357	334	314	295	278	263	248	235	221	207	195	183	173	163
		1/200	476	441	410	382	357	334	314	295	278	263	248	235	221	207	195	183	173	163
		1/250	476	441	410	382	357	334	314	295	278	263	248	235	221	207	195	183	173	163
		1/300	476	441	410	382	357	334	314	295	278	263	248	235	199	181	165	150	137	126
1,50	SLU	ULS	840	777	721	671	626	586	549	516	485	452	422	395	370	347	327	308	290	274
	SLE* SLS*	1/150	600	555	515	480	447	419	392	369	346	323	301	282	264	248	233	220	207	196
		1/200	600	555	515	480	447	419	392	369	346	323	301	282	264	248	233	220	207	196
		1/250	600	555	515	480	447	419	392	369	346	323	301	282	264	248	233	220	207	196
		1/300	600	555	515	480	447	419	392	369	346	323	301	282	239	217	198	180	165	151

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

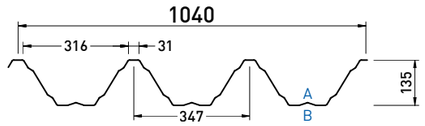
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	307	286	267	250	235	221	209	197	186	177	168	159	152	144	138	132	126	120
	SLE* SLS*	1/150	219	204	191	179	168	158	149	141	133	126	120	114	108	103	98	94	90	86
		1/200	219	204	191	179	168	158	149	141	133	126	120	114	108	103	98	94	90	86
		1/250	219	204	191	179	168	158	149	141	133	126	120	114	108	95	87	79	72	66
		1/300	219	204	191	179	168	158	149	141	133	117	105	95	86	78	71	64	58	53
0,80	SLU	ULS	374	349	326	305	286	269	254	240	226	215	203	193	184	175	167	159	152	146
	SLE* SLS*	1/150	267	249	233	218	205	192	181	171	162	153	145	138	131	125	119	114	109	104
		1/200	267	249	233	218	205	192	181	171	162	153	145	138	131	125	119	114	101	93
		1/250	267	249	233	218	205	192	181	171	162	153	145	138	127	115	104	95	86	79	72
		1/300	267	249	233	218	205	192	181	159	143	128	115	104	94	85	77	70	64	58
0,88	SLU	ULS	445	415	387	362	340	319	301	284	268	254	240	228	217	207	197	188	179	172
	SLE* SLS*	1/150	318	296	276	259	243	228	215	203	191	181	172	163	155	148	141	134	128	123
		1/200	318	296	276	259	243	228	215	203	191	181	172	163	155	139	127	116	106	97
		1/250	318	296	276	259	243	228	215	203	181	163	147	133	120	109	99	90	83	75
		1/300	318	296	276	259	243	210	187	167	149	134	121	109	98	89	81	74	67	61
1,00	SLU	ULS	563	524	488	456	427	401	378	356	336	318	301	286	271	258	246	234	224	214
	SLE* SLS*	1/150	402	374	349	326	305	287	270	254	240	227	215	204	194	184	176	167	160	153
		1/200	402	374	349	326	305	287	270	254	240	227	215	204	175	159	145	133	121	111
		1/250	402	374	349	326	305	287	270	231	207	186	168	152	138	125	114	104	94	86
		1/300	402	374	349	326	271	240	214	191	171	153	138	124	113	102	93	84	77	70
1,15	SLU	ULS	692	642	598	558	523	490	461	434	409	387	366	347	329	313	298	284	271	257
	SLE* SLS*	1/150	494	459	427	399	373	350	329	310	292	276	261	248	235	223	213	203	193	183
		1/200	494	459	427	399	373	350	329	310	292	276	261	226	205	186	170	155	142	130
		1/250	494	459	427	399	373	350	303	271	243	218	197	178	161	146	133	121	111	101
		1/300	494	459	427	360	317	281	250	223	200	179	161	146	132	119	108	99	90	82
1,25	SLU	ULS	806	748	696	649	607	569	534	503	474	448	423	401	381	362	344	326	308	291
	SLE* SLS*	1/150	576	534	497	464	434	406	382	359	339	320	302	287	272	258	246	233	220	208
		1/200	576	534	497	464	434	406	382	359	339	320	302	256	233	211	193	176	161	147
		1/250	576	534	497	464	434	406	344	307	275	247	223	202	183	166	151	137	125	115
		1/300	576	534	497	408	360	319	284	253	227	203	183	165	149	135	123	112	102	93
1,50	SLU	ULS	1019	944	877	817	763	714	670	630	593	559	529	500	469	441	415	391	369	349
	SLE* SLS*	1/150	728	674	626	583	545	510	478	450	423	400	378	357	335	315	296	279	264	249
		1/200	728	674	626	583	545	510	478	450	423	400	340	307	279	254	231	211	193	177
		1/250	728	674	626	583	545	463	412	369	330	297	268	242	219	199	181	165	151	138
		1/300	728	674	557	490	432	383	340	304	272	244	220	198	179	163	148	134	122	111

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 135 NEGATIVE

CE



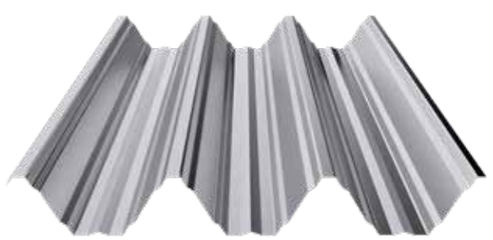
SORMONTO OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	224,01	41,69	29,45	40,67	30,18	8,49
0,80	252,74	44,61	31,69	43,86	32,29	9,06
0,88	280,73	49,27	35,31	49,00	35,68	9,96
1,00	322,19	56,21	40,63	56,21	40,63	11,32
1,15	370,52	64,56	46,69	64,56	46,69	13,02
1,25	402,74	70,11	50,70	70,11	50,72	14,15
1,50	483,30	83,95	60,76	83,95	60,76	16,98

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	272	248	227	208	191	177	164	152	141	132	123	115	108	101	95	90	84	80
	SLE* SLS*	1/150	195	177	162	149	137	126	117	108	101	89	80	72	65	59	54	49	44	40
		1/200	195	177	150	131	116	102	91	81	72	65	58	52	47	42	38	35	31	29
		1/250	157	136	118	104	91	80	71	63	56	50	45	40	36	33	29	26	24	21
		1/300	129	112	97	85	75	66	58	52	46	41	36	32	29	26	23	21	19	17
0,80	**SLU**	ULS	312	284	260	239	220	203	188	174	162	151	141	132	124	116	109	103	97	91
	SLE* SLS*	1/150	223	203	186	170	157	145	134	118	106	95	86	77	70	63	58	52	48	43
		1/200	212	184	161	141	124	110	98	87	78	69	62	56	51	46	41	37	34	31
		1/250	168	146	127	111	98	86	77	68	61	54	48	43	39	35	31	28	26	23
		1/300	139	120	105	92	80	71	62	55	49	44	39	35	31	28	25	22	20	18
0,88	**SLU**	ULS	362	330	302	277	255	235	218	202	188	175	163	153	143	135	127	119	112	106
	SLE* SLS*	1/150	259	236	215	198	182	168	155	139	124	112	101	91	82	74	68	61	56	51
		1/200	249	216	189	165	146	129	114	102	91	82	73	66	59	54	48	44	40	36
		1/250	198	171	149	131	115	101	90	80	71	63	57	51	46	41	37	33	30	27
		1/300	163	141	123	107	94	83	73	65	58	51	46	41	37	33	29	26	24	21
1,00	**SLU**	ULS	413	376	344	315	290	268	248	230	214	199	186	174	163	153	144	136	128	121
	SLE* SLS*	1/150	295	269	245	225	207	191	177	164	153	134	121	109	99	90	81	74	67	62
		1/200	295	269	227	199	176	155	138	123	110	98	88	79	72	65	58	53	48	44
		1/250	238	206	180	157	138	122	108	96	86	76	68	61	55	50	45	40	36	33
		1/300	196	170	148	129	113	100	88	78	70	62	55	49	44	40	35	32	28	25
1,15	**SLU**	ULS	474	432	395	362	333	308	285	264	246	229	214	200	188	176	166	156	147	139
	SLE* SLS*	1/150	339	308	282	259	238	220	203	189	176	155	139	126	114	103	94	85	78	71
		1/200	339	308	261	229	202	179	158	141	126	113	101	91	82	74	67	61	55	50
		1/250	273	237	207	181	159	140	124	110	98	88	79	71	63	57	51	46	42	38
		1/300	226	196	170	149	131	115	102	90	80	71	64	57	51	45	41	36	33	29
1,25	**SLU**	ULS	515	469	429	393	362	334	309	287	267	249	232	217	204	191	180	169	160	151
	SLE* SLS*	1/150	368	335	306	281	259	239	221	205	191	168	151	137	124	112	102	93	84	77
		1/200	368	335	284	249	219	194	172	153	137	123	110	99	89	81	73	66	60	54
		1/250	297	258	225	197	173	153	135	120	107	96	86	77	69	62	56	50	45	41
		1/300	246	213	185	162	142	125	110	98	87	77	69	62	55	49	44	40	36	32
1,50	**SLU**	ULS	617	562	514	471	434	400	371	344	320	298	278	260	244	229	216	203	191	181
	SLE* SLS*	1/150	441	401	367	337	310	286	265	246	225	202	182	164	148	134	122	111	101	92
		1/200	441	401	341	299	263	233	207	184	164	147	132	119	107	97	88	79	72	65
		1/250	357	309	269	236	207	183	162	144	128	115	103	92	83	74	67	60	54	49
		1/300	295	255	222	194	170	150	133	117	104	93	83	74	66	59	53	48	43	38

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBI E SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	206	192	179	168	158	148	139	132	124	118	112	106	101	96	92	87	84	80
	SLE* SLS*	1/150	147	137	128	120	113	106	100	94	89	84	80	76	72	69	65	62	60	57
		1/200	147	137	128	120	113	106	100	94	89	84	80	76	72	69	65	62	60	57
		1/250	147	137	128	120	113	106	100	94	89	84	80	76	72	69	65	62	60	57
		1/300	147	137	128	120	113	106	100	94	89	84	80	76	72	69	65	62	60	57
0,80	**SLU**	ULS	247	230	215	201	188	177	167	157	148	141	133	126	120	114	109	104	99	95
	SLE* SLS*	1/150	177	164	153	143	135	126	119	112	106	100	95	90	86	82	78	74	71	68
		1/200	177	164	153	143	135	126	119	112	106	100	95	90	86	82	78	74	71	68
		1/250	177	164	153	143	135	126	119	112	106	100	95	90	86	82	78	74	71	68
		1/300	177	164	153	143	135	126	119	112	106	100	95	90	86	82	78	74	71	63
0,88	**SLU**	ULS	312	290	270	253	237	222	209	197	186	176	167	158	150	143	136	130	124	119
	SLE* SLS*	1/150	223	207	193	181	169	159	149	141	133	126	119	113	107	102	97	93	89	85
		1/200	223	207	193	181	169	159	149	141	133	126	119	113	107	102	97	93	89	85
		1/250	223	207	193	181	169	159	149	141	133	126	119	113	107	102	97	93	89	85
		1/300	223	207	193	181	169	159	149	141	133	126	119	113	107	102	91	83	76	70
1,00	**SLU**	ULS	393	365	340	318	297	279	262	247	233	220	208	198	188	178	170	162	154	145
	SLE* SLS*	1/150	281	261	243	227	212	199	187	176	166	157	149	141	134	127	121	116	110	104
		1/200	281	261	243	227	212	199	187	176	166	157	149	141	134	127	121	116	110	104
		1/250	281	261	243	227	212	199	187	176	166	157	149	141	134	127	121	116	110	104
		1/300	281	261	243	227	212	199	187	176	166	157	149	141	134	115	104	95	87	80
1,15	**SLU**	ULS	473	439	408	381	356	334	313	295	278	263	248	235	223	211	199	187	176	167
	SLE* SLS*	1/150	338	314	292	272	254	238	224	211	199	188	177	168	159	151	142	134	126	119
		1/200	338	314	292	272	254	238	224	211	199	188	177	168	159	151	142	134	126	119
		1/250	338	314	292	272	254	238	224	211	199	188	177	168	159	151	142	134	126	119
		1/300	338	314	292	272	254	238	224	211	199	188	177	168	145	132	120	109	100	91
1,25	**SLU**	ULS	528	489	455	424	396	371	348	327	308	291	275	260	245	230	216	203	192	181
	SLE* SLS*	1/150	377	349	325	303	283	265	249	234	220	208	196	186	175	164	154	145	137	129
		1/200	377	349	325	303	283	265	249	234	220	208	196	186	175	164	154	145	137	129
		1/250	377	349	325	303	283	265	249	234	220	208	196	186	175	164	154	145	137	129
		1/300	377	349	325	303	283	265	249	234	220	208	196	186	158	143	130	119	109	99
1,50	**SLU**	ULS	665	615	571	531	496	464	435	409	384	358	334	313	293	275	259	244	230	217
	SLE* SLS*	1/150	475	439	408	380	354	331	311	292	274	255	239	223	209	196	185	174	164	155
		1/200	475	439	408	380	354	331	311	292	274	255	239	223	209	196	185	174	164	155
		1/250	475	439	408	380	354	331	311	292	274	255	239	223	209	196	185	174	164	155
		1/300	475	439	408	380	354	331	311	292	274	255	239	223	189	172	157	143	130	119

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

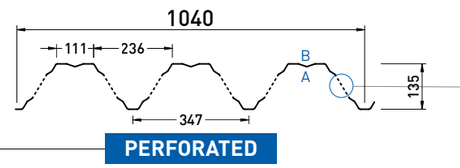
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	247	230	215	202	189	178	168	159	150	142	135	128	122	116	111	106	101	97
	SLE* SLS*	1/150	176	164	154	144	135	127	120	113	107	102	96	92	87	83	79	76	72	69
		1/200	176	164	154	144	135	127	120	113	107	102	96	92	87	83	79	76	72	69
		1/250	176	164	154	144	135	127	120	113	107	102	96	92	87	77	70	64	58	53
		1/300	176	164	154	144	135	127	120	113	107	94	85	77	69	63	57	52	47	43
0,80	**SLU**	ULS	296	276	258	242	227	213	201	190	179	170	161	153	146	139	132	126	121	115
	SLE* SLS*	1/150	212	197	184	173	162	152	143	135	128	121	115	109	104	99	94	90	86	82
		1/200	212	197	184	173	162	152	143	135	128	121	115	109	104	99	94	90	80	73
		1/250	212	197	184	173	162	152	143	135	128	121	115	100	91	83	75	68	62	57
		1/300	212	197	184	173	162	152	143	126	113	101	91	82	74	67	61	56	51	46
0,88	**SLU**	ULS	375	349	325	304	286	268	253	238	225	213	202	192	182	174	166	158	151	144
	SLE* SLS*	1/150	268	249	232	217	204	192	180	170	161	152	144	137	130	124	118	113	108	103
		1/200	268	249	232	217	204	192	180	170	161	152	144	137	130	117	107	97	89	82
		1/250	268	249	232	217	204	192	180	170	152	137	124	112	101	92	83	76	69	63
		1/300	268	249	232	217	204	177	157	140	125	113	101	91	83	75	68	62	56	51
1,00	**SLU**	ULS	473	440	410	384	359	337	317	299	282	267	253	240	228	217	207	197	188	180
	SLE* SLS*	1/150	338	314	293	274	257	241	227	214	202	191	181	171	163	155	148	141	134	128
		1/200	338	314	293	274	257	241	227	214	202	191	181	171	147	134	122	111	102	93
		1/250	338	314	293	274	257	241	227	194	174	157	141	128	116	105	96	87	79	73
		1/300	338	314	293	274	228	202	180	160	144	129	116	105	95	86	78	71	64	59
1,15	**SLU**	ULS	572	531	494	461	432	405	380	358	338	319	302	286	272	258	246	234	224	212
	SLE* SLS*	1/150	408	379	353	330	308	289	272	256	241	228	216	205	194	185	176	167	160	152
		1/200	408	379	353	330	308	289	272	256	241	228	216	187	169	154	140	128	117	107
		1/250	408	379	353	330	308	289	250	224	200	180	162	147	133	121	110	100	91	84
		1/300	408	379	353	297	262	232	207	184	165	148	133	120	109	99	90	81	74	68
1,25	**SLU**	ULS	638	592	551	514	480	450	423	398	375	354	335	318	301	286	272	258	244	231
	SLE* SLS*	1/150	456	423	393	367	343	322	302	284	268	253	239	227	215	205	195	185	174	165
		1/200	456	423	393	367	343	322	302	284	268	253	239	203	184	167	153	139	127	117
		1/250	456	423	393	367	343	322	272	243	218	196	177	160	145	131	119	109	99	91
		1/300	456	423	393	323	285	252	225	200	179	161	145	131	118	107	97	88	81	73
1,50	**SLU**	ULS	807	747	694	647	604	565	530	498	469	443	418	396	371	349	328	310	292	276
	SLE* SLS*	1/150	576	534	496	462	431	404	379	356	335	316	299	283	265	249	235	221	209	197
		1/200	576	534	496	462	431	404	379	356	335	316	269	243	221	201	183	167	153	140
		1/250	576	534	496	462	431	367	327	292	262	235	212	192	174	158	143	131	119	109
		1/300	576	534	441	388	342	303	269	240	215	193	174	157	142	129	117	106	97	88

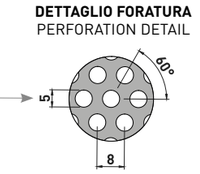
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **135** PERFORATED

CE





SORMONTO
OVERLAP

Reazione al fuoco Fire reaction
CLASS A1

Comportamento al fuoco dall'esterno External fire performance
Broof (t1,t2,t3)

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata – Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata – Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio – Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio – Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	225,84	27,96	40,63	27,05	41,84	8,07
0,80	242,47	29,89	43,85	29,15	44,75	8,61
0,88	269,17	32,98	49,05	32,54	49,40	9,47
1,00	307,68	37,53	56,31	37,53	56,31	10,76
1,15	353,84	43,13	67,67	43,13	64,67	12,38
1,25	384,61	46,85	70,23	46,85	70,23	13,45
1,50	461,54	56,14	84,09	56,14	84,09	16,15

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	224	204	186	171	157	145	134	125	116	108	101	94	88	83	78	74	69	65
	SLE* SLS*	1/150	160	146	133	122	112	104	96	89	83	73	65	59	53	48	44	40	36	33
		1/200	160	146	123	108	95	84	75	66	59	53	48	43	39	35	32	29	26	23
		1/250	129	112	97	85	75	66	58	52	46	41	37	33	30	27	24	22	20	18
		1/300	106	92	80	70	61	54	48	42	38	33	30	27	24	21	19	17	15	14
0,80	SLU	ULS	256	234	214	196	180	166	154	143	133	124	116	108	101	95	90	84	80	75
	SLE* SLS*	1/150	183	167	153	140	129	119	110	97	87	78	70	63	57	52	47	43	39	36
		1/200	174	151	132	116	102	90	80	71	64	57	51	46	42	37	34	31	28	25
		1/250	138	120	104	91	80	71	63	56	50	44	40	36	32	29	26	23	21	19
		1/300	114	99	86	75	66	58	51	45	40	36	32	29	26	23	21	18	16	15
0,88	SLU	ULS	298	271	248	227	209	193	179	166	154	144	134	126	118	110	104	98	92	87
	SLE* SLS*	1/150	213	194	177	162	149	138	128	114	102	92	83	74	67	61	55	50	46	42
		1/200	205	178	155	136	120	106	94	84	75	67	60	54	49	44	40	36	33	30
		1/250	162	141	122	107	94	83	74	65	58	52	47	42	38	34	30	27	25	22
		1/300	134	116	101	88	77	68	60	53	47	42	38	34	30	27	24	22	19	17
1,00	SLU	ULS	339	309	282	259	238	220	204	189	176	164	153	143	134	126	118	111	105	99
	SLE* SLS*	1/150	242	220	202	185	170	157	145	135	125	110	99	90	81	74	67	61	55	51
		1/200	242	220	187	164	144	127	113	101	90	81	72	65	59	53	48	43	39	36
		1/250	195	169	147	129	114	100	89	79	70	63	56	50	45	41	37	33	30	27
		1/300	161	140	121	106	93	82	73	64	57	51	45	41	36	32	29	26	23	21
1,15	SLU	ULS	389	355	324	297	274	253	234	217	202	188	176	164	154	145	136	128	121	114
	SLE* SLS*	1/150	278	253	232	212	195	180	167	155	144	127	114	103	93	85	77	70	64	58
		1/200	278	253	215	188	166	147	130	116	104	93	83	75	68	61	55	50	45	41
		1/250	225	195	170	149	131	115	102	91	81	72	65	58	52	47	42	38	34	31
		1/300	185	161	140	122	107	94	83	74	66	58	52	47	42	37	33	30	27	24
1,25	SLU	ULS	423	385	352	323	297	274	254	236	219	204	191	179	167	157	148	139	131	124
	SLE* SLS*	1/150	302	275	252	231	212	196	181	168	157	138	124	112	101	92	84	76	69	63
		1/200	302	275	233	204	180	159	141	126	113	101	90	81	73	66	60	54	49	45
		1/250	244	212	184	161	142	125	111	99	88	78	70	63	57	51	46	41	37	34
		1/300	202	174	152	133	116	103	91	80	71	64	57	51	45	41	36	33	29	26
1,50	SLU	ULS	507	461	422	387	356	329	304	282	263	245	229	214	200	188	177	167	157	148
	SLE* SLS*	1/150	362	330	301	276	254	235	217	202	184	166	149	135	122	110	100	91	83	76
		1/200	362	330	280	245	216	191	170	151	135	121	109	98	88	80	72	65	59	54
		1/250	293	254	221	194	170	150	133	118	105	94	84	76	68	61	55	50	45	40
		1/300	242	209	182	159	140	123	109	96	86	76	68	61	54	49	44	39	35	31

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	169	158	147	138	129	122	115	108	102	97	92	87	83	79	75	72	69	66
	SLE* SLS*	1/150	121	113	105	98	92	87	82	77	73	69	66	62	59	56	54	51	49	47
		1/200	121	113	105	98	92	87	82	77	73	69	66	62	59	56	54	51	49	47
		1/250	121	113	105	98	92	87	82	77	73	69	66	62	59	56	54	51	49	47
		1/300	121	113	105	98	92	87	82	77	73	69	66	62	59	56	54	51	49	47
0,80	SLU	ULS	203	189	176	165	155	145	137	129	122	115	109	104	99	94	90	85	82	78
	SLE* SLS*	1/150	145	135	126	118	110	104	98	92	87	82	78	74	70	67	64	61	58	56
		1/200	145	135	126	118	110	104	98	92	87	82	78	74	70	67	64	61	58	56
		1/250	145	135	126	118	110	104	98	92	87	82	78	74	70	67	64	61	58	56
		1/300	145	135	126	118	110	104	98	92	87	82	78	74	70	67	64	61	58	51
0,88	SLU	ULS	256	238	222	208	194	183	172	162	153	145	137	130	123	117	112	107	102	97
	SLE* SLS*	1/150	183	170	159	148	139	130	123	116	109	103	98	93	88	84	80	76	73	70
		1/200	183	170	159	148	139	130	123	116	109	103	98	93	88	84	80	76	73	70
		1/250	183	170	159	148	139	130	123	116	109	103	98	93	88	84	80	76	73	70
		1/300	183	170	159	148	139	130	123	116	109	103	98	93	88	84	75	68	62	57
1,00	SLU	ULS	323	300	279	261	244	229	215	203	191	181	171	162	154	146	139	133	126	119
	SLE* SLS*	1/150	231	214	199	186	174	164	154	145	137	129	122	116	110	105	100	95	90	85
		1/200	231	214	199	186	174	164	154	145	137	129	122	116	110	105	100	95	90	85
		1/250	231	214	199	186	174	164	154	145	137	129	122	116	110	105	100	95	90	85
		1/300	231	214	199	186	174	164	154	145	137	129	122	116	110	94	86	78	71	65
1,15	SLU	ULS	389	361	335	313	292	274	257	242	228	216	204	193	183	174	163	154	145	137
	SLE* SLS*	1/150	278	258	240	223	209	196	184	173	163	154	146	138	131	124	117	110	103	98
		1/200	278	258	240	223	209	196	184	173	163	154	146	138	131	124	117	110	103	98
		1/250	278	258	240	223	209	196	184	173	163	154	146	138	131	124	117	110	103	98
		1/300	278	258	240	223	209	196	184	173	163	154	146	138	119	108	99	90	82	75
1,25	SLU	ULS	433	401	373	348	325	304	286	269	253	239	226	214	201	188	177	167	157	149
	SLE* SLS*	1/150	309	287	267	248	232	217	204	192	181	171	161	153	143	135	127	119	112	106
		1/200	309	287	267	248	232	217	204	192	181	171	161	153	143	135	127	119	112	106
		1/250	309	287	267	248	232	217	204	192	181	171	161	153	143	135	127	119	112	106
		1/300	309	287	267	248	232	217	204	192	181	171	161	153	130	118	107	98	89	82
1,50	SLU	ULS	546	505	469	436	407	381	357	335	315	294	274	257	241	226	212	200	189	178
	SLE* SLS*	1/150	390	361	335	312	291	272	255	240	225	210	196	183	172	161	152	143	135	127
		1/200	390	361	335	312	291	272	255	240	225	210	196	183	172	161	152	143	135	127
		1/250	390	361	335	312	291	272	255	240	225	210	196	183	172	161	152	143	135	127
		1/300	390	361	335	312	291	272	255	240	225	210	196	183	155	141	129	117	107	98

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	203	189	177	166	155	146	138	130	123	117	111	105	100	95	91	87	83	80
	SLE* SLS*	1/150	145	135	126	118	111	104	99	93	88	83	79	75	72	68	65	62	59	57
		1/200	145	135	126	118	111	104	99	93	88	83	79	75	72	68	65	62	59	57
		1/250	145	135	126	118	111	104	99	93	88	83	79	75	72	63	57	52	48	44
		1/300	145	135	126	118	111	104	99	93	88	77	70	63	57	51	47	42	39	35
0,80	SLU	ULS	243	227	212	198	186	175	165	156	147	139	132	126	119	114	109	104	99	95
	SLE* SLS*	1/150	174	162	151	142	133	125	118	111	105	100	94	90	85	81	78	74	71	68
		1/200	174	162	151	142	133	125	118	111	105	100	94	90	85	81	78	74	66	60
		1/250	174	162	151	142	133	125	118	111	105	100	94	82	75	68	62	56	51	47
		1/300	174	162	151	142	133	125	118	104	93	83	75	68	61	55	50	46	42	38
0,88	SLU	ULS	307	286	267	250	234	220	207	196	185	175	166	158	150	143	136	130	124	118
	SLE* SLS*	1/150	220	204	191	179	167	157	148	140	132	125	119	113	107	102	97	93	88	85
		1/200	220	204	191	179	167	157	148	140	132	125	119	113	107	96	88	80	73	67
		1/250	220	204	191	179	167	157	148	140	125	112	101	92	83	75	69	62	57	52
		1/300	220	204	191	179	167	145	129	115	103	92	83	75	68	62	56	51	46	42
1,00	SLU	ULS	389	361	337	315	295	277	261	246	232	219	208	197	187	178	170	162	154	148
	SLE* SLS*	1/150	278	258	241	225	211	198	186	175	166	157	148	141	134	127	121	116	110	105
		1/200	278	258	241	225	211	198	186	175	166	157	148	141	121	110	100	92	84	77
		1/250	278	258	241	225	211	198	186	160	143	129	116	105	95	86	78	71	65	60
		1/300	278	258	241	225	187	166	147	132	118	106	95	86	78	70	64	58	53	48
1,15	SLU	ULS	469	436	406	379	354	332	312	294	277	262	248	235	223	212	202	192	184	174
	SLE* SLS*	1/150	335	311	290	271	253	237	223	210	198	187	177	168	159	152	144	137	131	124
		1/200	335	311	290	271	253	237	223	210	198	187	177	153	139	126	115	105	96	88
		1/250	335	311	290	271	253	237	206	184	165	148	133	121	109	99	90	82	75	69
		1/300	335	311	290	244	215	191	170	151	136	122	110	99	89	81	74	67	61	55
1,25	SLU	ULS	524	486	452	422	394	370	347	327	308	291	275	261	247	235	224	212	200	189
	SLE* SLS*	1/150	374	347	323	301	282	264	248	233	220	208	197	186	177	168	160	152	143	135
		1/200	374	347	323	301	282	264	248	233	220	208	197	167	151	137	125	114	105	96
		1/250	374	347	323	301	282	264	223	200	179	161	145	131	119	108	98	89	82	75
		1/300	374	347	323	265	234	207	184	165	147	132	119	107	97	88	80	73	66	60
1,50	SLU	ULS	662	613	570	531	496	464	435	409	385	364	344	325	305	287	270	254	240	227
	SLE* SLS*	1/150	473	438	407	379	354	331	311	292	275	260	245	232	218	205	193	182	171	162
		1/200	473	438	407	379	354	331	311	292	275	260	221	200	181	165	150	137	126	115
		1/250	473	438	407	379	354	301	268	240	215	193	174	157	142	129	118	107	98	89
		1/300	473	438	362	318	281	249	221	197	177	159	143	129	117	106	96	87	79	72

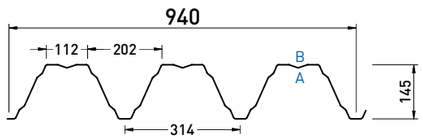
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **145** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **200 mm** | esterno = **100 mm** **Support width:** Internal = **200 mm** | End = **100 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	307,90	36,43	48,96	35,36	50,27	9,39
0,80	330,70	38,98	52,81	38,06	53,79	10,02
0,88	367,35	43,07	59,03	42,43	59,43	11,02
1,00	420,82	49,10	67,93	49,03	67,90	12,53
1,15	483,95	56,42	78,03	56,42	78,03	14,41
1,25	526,03	61,29	84,75	61,29	84,75	15,66
1,50	631,24	73,44	101,49	73,44	101,49	18,79

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) 4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU** ULS	347	316	289	265	244	225	209	194	180	168	157	147	138	129	122	115	108	102
	SLE* 1/150	248	226	206	189	174	161	149	138	129	120	112	100	91	82	75	68	62	57
	SLE* 1/200	248	226	206	182	160	142	126	112	100	90	81	73	66	60	54	49	45	41
	SLS* 1/250	217	188	164	144	126	112	99	88	79	70	63	57	51	46	42	38	34	31
	SLS* 1/300	179	155	135	118	104	92	81	72	64	57	51	46	41	37	33	30	27	24
0,80	**SLU** ULS	398	362	331	304	280	258	239	222	207	193	180	168	158	148	139	131	124	117
	SLE* 1/150	284	259	237	217	200	185	171	159	148	132	119	108	98	89	81	73	67	61
	SLE* 1/200	284	259	222	195	172	152	135	121	108	97	87	79	71	64	58	53	48	44
	SLS* 1/250	233	202	176	154	136	120	107	95	85	76	68	61	55	50	45	40	37	33
	SLS* 1/300	192	167	145	127	112	99	87	78	69	62	55	49	44	40	36	32	29	26
0,88	**SLU** ULS	462	420	384	353	325	300	278	258	240	223	209	195	183	172	162	152	144	136
	SLE* 1/150	330	300	275	252	232	214	198	184	171	160	140	126	114	104	95	86	79	72
	SLE* 1/200	330	300	261	229	202	179	159	142	127	114	102	92	83	75	68	62	56	51
	SLS* 1/250	273	237	207	181	159	141	125	111	99	89	80	72	65	58	53	48	43	39
	SLS* 1/300	226	196	170	149	131	116	102	91	81	72	65	58	52	47	42	38	34	31
1,00	**SLU** ULS	526	479	438	402	370	342	316	294	273	255	238	223	209	196	185	174	164	155
	SLE* 1/150	376	342	313	287	264	244	226	210	195	182	170	152	138	125	114	104	95	87
	SLE* 1/200	376	342	313	276	243	216	192	171	153	137	123	111	100	91	82	75	68	62
	SLS* 1/250	329	286	249	218	192	170	151	134	120	107	96	87	78	70	64	57	52	47
	SLS* 1/300	272	236	206	180	158	140	124	110	98	87	78	70	63	57	51	46	41	37
1,15	**SLU** ULS	605	551	504	462	425	393	364	337	314	293	273	256	240	225	212	200	188	178
	SLE* 1/150	432	393	360	330	304	281	260	241	224	209	195	175	159	144	131	120	109	100
	SLE* 1/200	432	393	360	318	280	248	220	197	176	158	142	128	116	105	95	86	78	71
	SLS* 1/250	378	328	287	251	221	196	173	154	138	123	111	99	90	81	73	66	60	54
	SLS* 1/300	313	271	236	207	182	161	142	126	112	100	90	81	72	65	59	53	47	43
1,25	**SLU** ULS	657	598	547	502	462	427	395	367	341	318	297	278	261	245	230	217	205	193
	SLE* 1/150	469	427	391	359	330	305	282	262	244	227	212	191	173	157	143	130	119	108
	SLE* 1/200	469	427	391	345	304	270	240	214	191	171	154	139	126	114	103	94	85	77
	SLS* 1/250	411	357	311	273	240	213	189	168	150	134	120	108	97	88	79	72	65	59
	SLS* 1/300	340	295	257	225	198	175	155	137	122	109	98	88	79	71	64	57	52	47
1,50	**SLU** ULS	787	717	655	601	554	511	473	439	409	381	356	333	312	293	276	260	245	232
	SLE* 1/150	562	512	468	430	395	365	338	314	292	272	254	229	207	188	171	156	142	130
	SLE* 1/200	562	512	468	414	365	323	287	256	229	206	185	167	151	136	124	112	102	93
	SLS* 1/250	494	428	374	328	288	255	226	201	180	161	144	130	117	105	95	86	78	71
	SLS* 1/300	408	354	308	270	237	209	185	165	147	131	117	105	94	85	76	69	62	56

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) 4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU** ULS	262	244	228	214	208	195	182	169	159	151	143	136	129	123	117	112	107	102
	SLE* 1/150	187	174	163	153	149	139	130	121	113	108	102	97	92	88	84	80	76	73
	SLE* 1/200	187	174	163	153	149	139	130	121	113	108	102	97	92	88	84	80	76	73
	SLS* 1/250	187	174	163	153	149	139	130	121	113	108	102	97	92	88	84	80	76	73
	SLS* 1/300	187	174	163	153	149	139	130	121	113	108	102	97	92	88	84	80	76	73
0,80	**SLU** ULS	301	281	262	246	234	221	208	195	182	173	164	155	148	141	134	128	122	117
	SLE* 1/150	215	201	187	175	167	158	149	139	130	123	117	111	106	101	96	92	87	84
	SLE* 1/200	215	201	187	175	167	158	149	139	130	123	117	111	106	101	96	92	87	84
	SLS* 1/250	215	201	187	175	167	158	149	139	130	123	117	111	106	101	96	92	87	84
	SLS* 1/300	215	201	187	175	167	158	149	139	130	123	117	111	106	101	96	92	87	84
0,88	**SLU** ULS	388	362	337	316	297	284	262	247	233	221	209	199	189	180	171	164	156	149
	SLE* 1/150	277	258	241	226	212	203	187	176	167	158	150	142	135	128	122	117	112	107
	SLE* 1/200	277	258	241	226	212	203	187	176	167	158	150	142	135	128	122	117	112	107
	SLS* 1/250	277	258	241	226	212	203	187	176	167	158	150	142	135	128	122	117	112	107
	SLS* 1/300	277	258	241	226	212	203	187	176	167	158	150	142	135	128	122	117	106	97
1,00	**SLU** ULS	483	449	418	391	366	344	323	305	288	272	258	245	232	221	210	201	192	183
	SLE* 1/150	345	321	299	279	262	246	231	218	206	194	184	175	166	158	150	143	137	131
	SLE* 1/200	345	321	299	279	262	246	231	218	206	194	184	175	166	158	150	143	137	131
	SLS* 1/250	345	321	299	279	262	246	231	218	206	194	184	175	166	158	150	143	137	131
	SLS* 1/300	345	321	299	279	262	246	231	218	206	194	184	175	166	158	150	133	122	112
1,15	**SLU** ULS	583	541	504	471	440	413	388	365	345	326	308	292	277	264	251	239	226	214
	SLE* 1/150	417	387	360	336	315	295	277	261	246	233	220	209	198	188	179	171	162	153
	SLE* 1/200	417	387	360	336	315	295	277	261	246	233	220	209	198	188	179	171	162	153
	SLS* 1/250	417	387	360	336	315	295	277	261	246	233	220	209	198	188	179	171	162	153
	SLS* 1/300	417	387	360	336	315	295	277	261	246	233	220	209	198	188	179	153	140	128
1,25	**SLU** ULS	651	604	562	524	490	459	431	406	383	361	342	324	307	292	276	260	246	232
	SLE* 1/150	465	431	401	374	350	328	308	290	273	258	244	231	219	209	197	186	175	166
	SLE* 1/200	465	431	401	374	350	328	308	290	273	258	244	231	219	209	197	186	175	166
	SLS* 1/250	465	431	401	374	350	328	308	290	273	258	244	231	219	209	197	186	175	166
	SLS* 1/300	465	431	401	374	350	328	308	290	273	258	244	231	219	209	182	166	152	139
1,50	**SLU** ULS	823	762	708	659	616	576	541	508	479	451	427	400	375	352	331	312	294	278
	SLE* 1/150	588	544	506	471	440	412	386	363	342	322	305	286	268	251	237	223	210	199
	SLE* 1/200	588	544	506	471	440	412	386	363	342	322	305	286	268	251	237	223	210	199
	SLS* 1/250	588	544	506	471	440	412	386	363	342	322	305	286	268	251	237	223	210	199
	SLS* 1/300	588	544	506	471	440	412	386	363	342	322	305	286	268	251	219	200	183	167

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

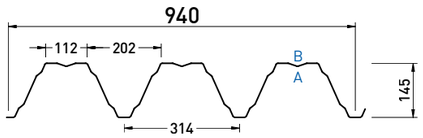
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **145** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **450 mm** | esterno = **225 mm**

Support width: Internal = **450 mm** | End = **225 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	307,90	36,43	48,96	35,36	50,27	9,39
0,80	330,70	38,98	52,81	38,06	53,79	10,02
0,88	367,35	43,07	59,03	42,43	59,43	11,02
1,00	420,82	49,10	67,93	49,03	67,90	12,53
1,15	483,95	56,42	78,03	56,42	78,03	14,41
1,25	526,03	61,29	84,75	61,29	84,75	15,66
1,50	631,24	73,44	101,49	73,44	101,49	18,79

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 225 mm — End support width: 225 mm

Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA SINGOLA		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
mm	**Stato limite** Limit state								Δ		L		Δ							SINGLE SPAN
0,75	**SLU**	ULS	364	332	303	278	256	237	219	203	189	176	165	154	145	136	128	120	113	107
	SLE* SLS*	1/150	260	237	217	199	183	169	156	145	135	126	118	105	95	86	79	72	65	60
		1/200	260	237	217	191	168	149	132	118	106	95	85	77	69	63	57	52	47	43
		1/250	227	197	172	151	133	117	104	93	83	74	66	60	54	48	44	40	36	32
		1/300	188	163	142	124	109	96	85	76	67	60	54	48	43	39	35	31	28	26
0,80	**SLU**	ULS	418	380	348	319	294	271	251	233	217	202	189	177	166	156	146	138	130	123
	SLE* SLS*	1/150	298	272	248	228	210	194	179	167	155	139	125	113	102	93	85	77	70	64
		1/200	298	272	233	205	181	160	142	127	113	102	91	82	74	67	61	55	50	46
		1/250	244	212	185	162	143	126	112	100	89	79	71	64	58	52	47	42	38	35
		1/300	202	175	152	133	117	104	92	81	72	65	58	52	47	42	38	34	30	27
0,88	**SLU**	ULS	485	441	404	370	341	315	291	270	252	235	219	205	192	181	170	160	151	143
	SLE* SLS*	1/150	346	315	288	265	244	225	208	193	180	168	147	133	120	109	99	90	83	75
		1/200	346	315	274	240	212	188	167	149	133	119	107	97	87	79	72	65	59	54
		1/250	287	249	217	190	167	148	131	117	104	93	84	75	68	61	55	50	45	41
		1/300	237	205	179	157	138	121	108	96	85	76	68	61	55	49	44	40	36	32
1,00	**SLU**	ULS	579	527	482	442	407	376	348	323	301	280	262	245	230	216	203	191	180	170
	SLE* SLS*	1/150	413	377	344	316	291	269	249	231	215	200	187	168	152	138	125	114	104	95
		1/200	413	377	344	304	268	237	211	188	168	151	136	122	111	100	91	82	75	68
		1/250	362	314	274	240	212	187	166	148	132	118	106	95	86	77	70	63	57	52
		1/300	299	260	226	198	174	154	136	121	108	96	86	77	69	62	56	50	45	41
1,15	**SLU**	ULS	665	606	554	508	468	432	400	371	345	322	301	282	264	248	233	220	207	196
	SLE* SLS*	1/150	475	433	396	363	334	309	286	265	247	230	215	193	175	159	144	132	120	110
		1/200	475	433	396	349	308	273	242	216	193	174	156	141	127	115	104	95	86	78
		1/250	416	361	315	276	243	215	191	170	152	136	122	109	99	89	80	73	66	60
		1/300	344	298	260	228	200	177	156	139	124	110	99	89	80	72	64	58	52	47
1,25	**SLU**	ULS	722	658	602	552	508	469	434	403	375	350	327	306	287	269	253	239	225	213
	SLE* SLS*	1/150	516	470	430	394	363	335	310	288	268	250	233	210	190	172	157	143	131	119
		1/200	516	470	430	380	335	296	263	235	210	189	170	153	138	125	113	103	94	85
		1/250	453	393	343	300	264	234	207	185	165	147	132	119	107	97	87	79	72	65
		1/300	374	324	283	247	218	192	170	151	135	120	107	96	86	78	70	63	57	51
1,50	**SLU**	ULS	866	789	721	662	609	562	521	483	449	419	392	366	344	323	304	286	270	255
	SLE* SLS*	1/150	618	563	515	473	435	402	372	345	321	299	280	252	228	207	188	172	157	143
		1/200	618	563	515	456	402	356	316	282	252	226	204	184	166	150	136	124	112	102
		1/250	543	471	411	360	317	281	249	222	198	177	159	143	129	116	105	95	86	78
		1/300	449	389	339	297	261	230	204	181	161	144	129	116	104	93	84	76	68	61

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA DOPPIA		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
mm	**Stato limite** Limit state								Δ	L	Δ	L	Δ							DOUBLE SPAN
0,75	**SLU**	ULS	322	300	280	268	258	243	224	208	196	185	176	167	159	151	144	138	132	126
	SLE* SLS*	1/150	230	214	200	191	184	174	160	148	140	132	125	119	113	108	103	98	94	90
		1/200	230	214	200	191	184	174	160	148	140	132	125	119	113	108	103	98	94	90
		1/250	230	214	200	191	184	174	160	148	140	132	125	119	113	108	103	98	94	90
		1/300	230	214	200	191	184	174	160	148	140	132	125	119	113	108	103	98	94	90
0,80	**SLU**	ULS	368	343	320	300	285	272	258	238	222	211	200	190	180	172	164	156	149	143
	SLE* SLS*	1/150	263	245	229	214	204	194	184	170	159	150	143	135	129	123	117	112	107	102
		1/200	263	245	229	214	204	194	184	170	159	150	143	135	129	123	117	112	107	102
		1/250	263	245	229	214	204	194	184	170	159	150	143	135	129	123	117	112	107	102
		1/300	263	245	229	214	204	194	184	170	159	150	143	135	129	123	117	112	107	102
0,88	**SLU**	ULS	447	416	388	363	342	327	301	284	271	254	241	229	217	207	197	188	180	172
	SLE* SLS*	1/150	319	297	277	259	244	233	215	203	194	181	172	163	155	148	141	134	128	123
		1/200	319	297	277	259	244	233	215	203	194	181	172	163	155	148	141	134	128	123
		1/250	319	297	277	259	244	233	215	203	194	181	172	163	155	148	141	134	128	123
		1/300	319	297	277	259	244	233	215	203	194	181	172	163	155	148	141	134	122	112
1,00	**SLU**	ULS	555	516	481	450	421	395	372	351	334	313	296	281	267	254	242	231	220	211
	SLE* SLS*	1/150	396	369	344	321	301	282	266	250	238	224	212	201	191	182	173	165	157	150
		1/200	396	369	344	321	301	282	266	250	238	224	212	201	191	182	173	165	157	150
		1/250	396	369	344	321	301	282	266	250	238	224	212	201	191	182	173	165	157	150
		1/300	396	369	344	321	301	282	266	250	238	224	212	201	191	182	173	153	140	128
1,15	**SLU**	ULS	671	623	580	541	506	475	446	420	396	374	354	336	319	303	288	275	260	246
	SLE* SLS*	1/150	479	445	414	387	362	339	319	300	283	267	253	240	228	216	206	196	186	175
		1/200	479	445	414	387	362	339	319	300	283	267	253	240	228	216	206	196	186	175
		1/250	479	445	414	387	362	339	319	300	283	267	253	240	228	216	206	196	186	175
		1/300	479	445	414	387	362	339	319	300	283	267	253	240	228	216	206	176	161	148
1,25	**SLU**	ULS	781	725	674	629	588	551	518	487	459	434	410	389	369	350	332	312	295	278
	SLE* SLS*	1/150	558	518	482	449	420	394	370	348	328	310	293	278	263	250	237	223	211	199
		1/200	558	518	482	449	420	394	370	348	328	310	293	278	263	250	237	223	211	199
		1/250	558	518	482	449	420	394	370	348	328	310	293	278	263	250	237	223	211	199
		1/300	558	518	482	449	420	394	370	348	328	310	293	278	263	250	219	200	183	167
1,50	**SLU**	ULS	987	914	849	791	739	692	649	610	574	542	512	480	450	422	397	374	353	334
	SLE* SLS*	1/150	705	653	607	565	528	494	463	436	410	387	366	343	321	302	284	267	252	238
		1/200	705	653	607	565	528	494	463	436	410	387	366	343	321	302	284	267	252	238
		1/250	705	653	607	565	528	494	463	436	410	387	366	343	321	302	284	267	252	238
		1/300	705	653	607	565	528	494	463	436	410	387	366	343	321	302	262	240	219	201

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

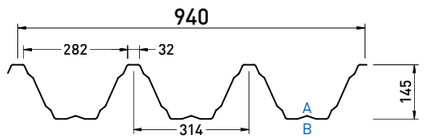
Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA MULTIPLA		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
mm	**Stato limite** Limit state								Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ					MULTIPLE SPAN
0,75	**SLU**	ULS	375	350	328	307	298	278	265	245	232	220	207	196	187	178	170	163	156	149
	SLE* SLS*	1/150	268	250	234	219	213	199	189	175	166	157	148	140	134	127	122	116	111	106
		1/200	268	250	234	219	213	199	189	175	166	157	148	140	134	127	122	116	111	106
		1/250	268	250	234	219	213	199	189	175	166	157	148	140	134	127	117	107	98	89
		1/300	268	250	234	219	213	199	189	175	166	157	142	128	116	105	96	87	79	73
0,80	**SLU**	ULS	433	404	377	354	332	313	297	284	265	250	237	225	214	204	195	186	178	170
	SLE* SLS*	1/150	309	288	270	253	237	223	212	203	189	178	169	161	153	146	139	133	127	122
		1/200	309	288	270	253	237	223	212	203	189	178	169	161	153	146	139	133	127	122
		1/250	309	288	270	253	237	223	212	203	189	178	169	161	153	138	126	115	105	96
		1/300	309	288	270	253	237	223	212	203	189	169	152	138	125	113	103	94	85	78
0,88	**SLU**	ULS	554	516	482	452	431	400	384	355	338	323	301	286	272	259	247	236	226	216
	SLE* SLS*	1/150	396	369	345	323	308	286	275	253	241	231	215	204	194	185	177	169	161	154
		1/200	396	369	345	323	308	286	275	253	241	231	215	204	194	185	177	161	148	136
		1/250	396	369	345	323	308	286	275	253	241	231	204	185	167	152	139	126	116	106
		1/300	396	369	345	323	308	286	275	231	207	186	168	152	137	125	113	103	94	86
1,00	**SLU**	ULS	667	621	579	542	508	477	449	424	401	379	359	341	324	309	294	281	268	256
	SLE* SLS*	1/150	476	443	414	387	363	341	321	303	286	271	257	244	232	220	210	200	191	183
		1/200	476	443	414	387	363	341	321	303	286	271	257	244	232	220	196	179	164	150
		1/250	476	443	414	387	363	341	321	303	286	250	226	204	185	169	154	140	128	117
		1/300	476	443	414	387	363	341	287	256	229	206	186	168	152	138	126	114	104	95
1,15	**SLU**	ULS	843	784	730	683	639	600	564	532	502	474	449	426	405	385	366	349	333	319
	SLE* SLS*	1/150	602	560	522	488	457	428	403	380	358	339	321	304	289	275	262	250	238	228
		1/200	602	560	522	488	457	428	403	380	358	339	321	304	289	275	235	214	196	180
		1/250	602	560	522	488	457	428	403	380	334	300	271	245	223	202	184	168	154	141
		1/300	602	560	522	488	457	386	344	307	275	247	223	202	183	166	151	137	125	114
1,25	**SLU**	ULS	943	876	815	761	712	668	628	591	558	527	499	473	449	427	406	387	369	353
	SLE* SLS*	1/150	673	625	582	544	509	477	449	422	399	377	356	338	321	305	290	277	264	252
		1/200	673	625	582	544	509	477	449	422	399	377	356	338	321	279	255	233	214	196
		1/250	673	625	582	544	509	477	449	422	363	327	295	267	242	220	200	183	167	153
		1/300	673	625	582	544	473	420	374	334	299	269	242	219	198	180	164	149	136	124
1,50	**SLU**	ULS	1196	1109	1031	961	898	841	790	743	700	661	625	592	561	533	504	475	449	424
	SLE* SLS*	1/150	854	792	736	686	642	601	564	531	500	472	446	423	401	381	360	339	320	303
		1/200	854	792	736	686	642	601	564	531	500	472	446	423	368	335	306	280	256	235
		1/250	854	792	736	686	642	601	564	485	435	392	354	320	290	264	240	219	201	184
		1/300	854	792	736	686	568	504	449	401	359	323	291	263	238	216	197	179	163	149

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **145** NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	305,98	50,27	35,36	48,96	36,43	9,39
0,80	328,68	53,79	38,06	52,81	38,98	10,02
0,88	365,23	59,43	42,43	59,03	43,07	11,02
1,00	420,37	67,90	49,03	67,93	49,10	12,53
1,15	483,95	78,03	56,42	78,03	56,42	14,41
1,25	526,03	84,75	61,29	84,75	61,29	15,66
1,50	631,24	101,49	73,44	101,49	73,44	18,79

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	330	300	275	252	232	214	198	184	171	160	149	139	131	123	116	109	103	97
	SLE* SLS*	1/150	235	214	196	180	166	153	142	131	122	114	106	95	86	78	71	65	59	54
		1/200	235	214	196	173	152	135	120	107	95	86	77	69	63	57	51	47	42	39
		1/250	206	178	156	140	120	106	94	84	75	67	60	54	49	44	40	36	32	29
		1/300	170	147	128	112	99	87	77	69	61	54	49	44	39	35	32	28	26	23
0,80	SLU	ULS	378	344	315	289	266	245	227	211	196	183	171	160	150	141	132	125	118	111
	SLE* SLS*	1/150	270	246	225	206	190	175	162	151	140	126	113	102	93	84	77	70	64	58
		1/200	270	246	211	185	163	145	129	115	103	92	83	75	67	61	55	50	46	42
		1/250	221	192	167	151	132	115	101	90	80	72	65	58	52	47	43	38	35	32
		1/300	183	158	138	121	106	94	83	74	66	59	52	47	42	38	34	31	28	25
0,88	SLU	ULS	438	399	365	335	308	285	264	245	228	212	198	186	174	163	154	145	137	129
	SLE* SLS*	1/150	313	285	261	239	220	203	188	175	163	152	133	120	109	99	90	82	75	68
		1/200	313	285	248	220	192	170	151	135	120	108	97	88	79	72	65	59	54	49
		1/250	259	225	196	172	151	134	122	110	95	84	76	68	61	55	50	45	41	37
		1/300	214	186	162	142	125	110	97	86	77	69	61	55	49	44	40	36	32	29
1,00	SLU	ULS	500	455	416	382	352	325	301	279	260	242	226	212	198	186	175	165	156	147
	SLE* SLS*	1/150	357	325	297	273	251	232	215	199	185	173	162	145	131	119	108	99	90	82
		1/200	357	325	297	262	231	205	182	162	145	130	117	106	95	86	78	71	65	59
		1/250	313	271	237	210	183	162	143	128	114	102	91	82	74	67	60	55	49	45
		1/300	259	224	195	171	150	133	117	104	93	83	74	67	60	54	48	44	39	35
1,15	SLU	ULS	574	523	478	439	404	373	345	321	298	278	260	243	228	214	201	190	179	169
	SLE* SLS*	1/150	410	374	342	314	289	266	247	229	213	199	186	167	151	137	125	114	104	95
		1/200	410	374	342	302	266	236	209	187	167	150	135	122	110	99	90	82	74	68
		1/250	360	312	272	239	210	186	165	147	131	117	105	95	85	77	69	63	57	51
		1/300	297	258	225	197	173	153	135	120	107	95	85	77	69	62	56	50	45	41
1,25	SLU	ULS	624	568	520	477	439	405	375	348	324	302	282	264	248	233	219	206	194	184
	SLE* SLS*	1/150	446	406	371	341	314	289	268	249	231	216	202	181	164	149	135	123	113	103
		1/200	446	406	371	328	289	256	228	203	182	163	147	132	119	108	98	89	81	74
		1/250	391	339	296	259	228	202	179	159	142	127	114	103	93	83	75	68	62	56
		1/300	323	280	244	214	188	166	147	130	116	104	93	83	75	67	60	54	49	44
1,50	SLU	ULS	748	681	623	571	526	486	450	417	388	362	338	316	297	279	262	247	233	220
	SLE* SLS*	1/150	534	486	445	408	376	347	321	298	277	259	242	217	197	179	163	148	135	124
		1/200	534	486	445	393	347	307	273	244	218	195	176	159	143	130	118	107	97	88
		1/250	469	407	355	311	274	242	215	191	171	153	137	123	111	100	91	82	74	67
		1/300	388	336	293	256	225	199	176	157	139	124	111	100	90	81	72	65	59	53

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	249	232	217	205	198	185	173	161	151	143	136	129	123	117	111	106	102	97
	SLE* SLS*	1/150	178	166	155	146	141	132	124	115	108	102	97	92	88	83	80	76	73	70
		1/200	178	166	155	146	141	132	124	115	108	102	97	92	88	83	80	76	73	70
		1/250	178	166	155	146	141	132	124	115	108	102	97	92	88	83	80	76	73	70
		1/300	178	166	155	146	141	132	124	115	108	102	97	92	88	83	80	76	73	70
0,80	SLU	ULS	286	267	249	233	222	210	198	185	173	164	156	148	140	134	128	122	116	111
	SLE* SLS*	1/150	205	191	178	167	159	150	141	132	124	117	111	106	100	96	91	87	83	80
		1/200	205	191	178	167	159	150	141	132	124	117	111	106	100	96	91	87	83	80
		1/250	205	191	178	167	159	150	141	132	124	117	111	106	100	96	91	87	83	80
		1/300	205	191	178	167	159	150	141	132	124	117	111	106	100	96	91	87	83	80
0,88	SLU	ULS	369	344	321	300	284	272	249	235	222	210	199	189	180	171	163	155	148	142
	SLE* SLS*	1/150	264	245	229	214	203	194	178	168	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101
		1/200	264	245	229	214	203	194	178	168	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101
		1/250	264	245	229	214	203	194	178	168	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101
		1/300	264	245	229	214	203	194	178	168	158	150	142	135	128	122	116	111	101	92
1,00	SLU	ULS	459	426	397	371	348	327	307	290	273	259	245	232	221	210	200	191	182	174
	SLE* SLS*	1/150	328	305	284	265	249	233	219	207	195	185	175	166	158	150	143	136	130	124
		1/200	328	305	284	265	249	233	219	207	195	185	175	166	158	150	143	136	130	124
		1/250	328	305	284	265	249	233	219	207	195	185	175	166	158	150	143	136	130	124
		1/300	328	305	284	265	249	233	219	207	195	185	175	166	158	150	143	126	116	106
1,15	SLU	ULS	554	514	479	447	418	392	369	347	327	309	293	277	263	250	238	227	215	203
	SLE* SLS*	1/150	396	367	342	319	299	280	263	248	234	221	209	198	188	179	170	162	153	145
		1/200	396	367	342	319	299	280	263	248	234	221	209	198	188	179	170	162	153	145
		1/250	396	367	342	319	299	280	263	248	234	221	209	198	188	179	170	162	153	145
		1/300	396	367	342	319	299	280	263	248	234	221	209	198	188	179	170	145	133	122
1,25	SLU	ULS	618	574	534	498	466	436	410	386	364	343	325	308	292	277	263	247	233	220
	SLE* SLS*	1/150	442	410	381	356	333	312	293	275	260	245	232	220	208	198	188	177	167	157
		1/200	442	410	381	356	333	312	293	275	260	245	232	220	208	198	188	177	167	157
		1/250	442	410	381	356	333	312	293	275	260	245	232	220	208	198	188	177	167	157
		1/300	442	410	381	356	333	312	293	275	260	245	232	220	208	198	173	158	145	132
1,50	SLU	ULS	782	724	673	626	585	548	514	483	455	429	405	380	356	334	315	296	280	264
	SLE* SLS*	1/150	558	517	480	447	418	391	367	345	325	306	290	271	254	239	225	212	200	189
		1/200	558	517	480	447	418	391	367	345	325	306	290	271	254	239	225	212	200	189
		1/250	558	517	480	447	418	391	367	345	325	306	290	271	254	239	225	212	200	189
		1/300	558	517	480	447	418	391	367	345	325	306	290	271	254	239	208	190	173	159

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

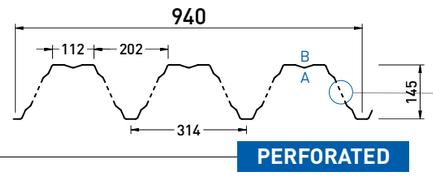
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	297	277	259	245	233	220	210	195	183	172	164	156	148	141	135	129	123	118
	SLE* SLS*	1/150	212	198	185	175	166	157	150	139	131	123	117	111	106	101	96	92	88	84
		1/200	212	198	185	175	166	157	150	139	131	123	117	111	106	101	96	92	88	84
		1/250	212	198	185	175	166	157	150	139	131	123	117	111	106	101	93	84	77	71
		1/300	212	198	185	175	166	157	150	139	131	123	112	101	92	83	76	69	63	57
0,80	SLU	ULS	343	320	299	284	263	248	233	222	210	198	188	178	170	162	154	147	141	135
	SLE* SLS*	1/150	245	228	213	203	188	177	167	159	150	141	134	127	121	116	110	105	101	96
		1/200	245	228	213	203	188	177	167	159	150	141	134	127	121	116	110	105	101	96
		1/250	245	228	213	203	188	177	167	159	150	141	134	127	121	109	100	91	83	76
		1/300	245	228	213	203	188	177	167	159	150	134	121	109	99	89	81	74	68	62
0,88	SLU	ULS	442	412	385	362	349	323	311	284	272	260	241	229	217	207	197	188	180	172
	SLE* SLS*	1/150	316	294	275	259	249	231	222	203	194	186	172	163	155	148	141	135	129	123
		1/200	316	294	275	259	249	231	222	203	194	186	172	163	155	148	141	129	118	108
		1/250	316	294	275	259	249	231	222	203	194	186	163	147	134	121	111	101	92	85
		1/300	316	294	275	259	249	231	222	185	165	149	134	121	110	100	90	82	75	69
1,00	SLU	ULS	551	513	479	448	420	394	371	350	331	313	297	282	268	255	243	232	221	212
	SLE* SLS*	1/150	394	366	342	320	300	282	265	250	236	224	212	201	191	182	173	166	158	151
		1/200	394	366	342	320	300	282	265	250	236	224	212	201	191	182	162	148	135	124
		1/250	394	366	342	320	300	282	265	250	236	207	187	169	153	139	127	116	106	97
		1/300	394	366	342	320	300	282	237	211	190	170	154	139	126	114	104	95	86	79
1,15	SLU	ULS	668	621	578	540	506	475	447	421	397	376	356	337	320	305	290	277	264	252
	SLE* SLS*	1/150	477	443	413	386	361	339	319	301	284	268	254	241	229	218	207	198	189	180
		1/200	477	443	413	386	361	339	319	301	284	268	254	241	229	218	186	170	156	143
		1/250	477	443	413	386	361	339	319	301	264	238	215	194	176	160	146	133	122	111
		1/300	477	443	413	386	361	306	272	243	218	196	177	160	145	131	119	109	99	91
1,25	SLU	ULS	746	693	645	603	564	529	497	468	442	417	395	375	356	338	322	307	292	279
	SLE* SLS*	1/150	533	495	461	430	403	378	355	334	316	298	282	268	254	241	230	219	209	200
		1/200	533	495	461	430	403	378	355	334	316	298	282	268	254	221	202	185	169	155
		1/250	533	495	461	430	403	378	355	334	287	258	233	211	191	174	159	145	132	121
		1/300	533	495	461	430	375	332	296	264	237	213	192	173	157	143	130	118	108	99
1,50	SLU	ULS	947	878	816	761	711	666	625	588	554	523	495	468	444	422	399	376	355	336
	SLE* SLS*	1/150	676	627	583	543	508	476	447	420	396	374	353	335	317	301	285	269	254	240
		1/200	676	627	583	543	508	476	447	420	396	374	353	335	292	266	242	221	203	186
		1/250	676	627	583	543	508	476	447	384	345	310	280	253	230	209	190	174	159	145
		1/300	676	627	583	543	450	399	355	317	284	256	230	208	189	171	156	142	129	118

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **145** PERFORATED

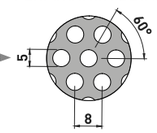
CE



A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

DETTAGLIO FORATURA
PERFORATION DETAIL



SORMONTO
OVERLAP



Reazione al fuoco Fire reaction **CLASS A1**	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance **Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version **PERFORATED**

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata – Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata – Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio – Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio – Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	294,75	33,80	48,95	32,48	50,53	8,93
0,80	316,48	36,14	52,85	35,02	54,04	9,53
0,88	351,40	39,88	59,15	39,13	59,67	10,48
1,00	402,39	45,42	68,14	45,34	68,11	11,91
1,15	462,75	52,19	78,26	52,19	78,26	13,70
1,25	502,99	56,69	85,00	56,69	85,00	14,89
1,50	603,59	67,94	101,78	67,94	101,78	17,86

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	278	253	231	212	195	180	167	155	144	134	126	117	110	103	97	92	86	82
	SLE* SLS*	1/150	198	181	165	152	139	129	119	111	103	96	90	80	73	66	60	55	50	46
		1/200	198	181	165	150	132	115	101	90	80	72	65	58	53	48	43	39	36	32
		1/250	173	150	131	115	101	93	81	71	63	56	51	45	41	37	33	30	27	25
		1/300	143	124	108	95	83	73	65	58	51	46	41	37	33	30	27	24	22	19
0,80	**SLU**	ULS	318	290	265	243	224	207	191	178	165	154	144	135	126	119	112	105	99	94
	SLE* SLS*	1/150	227	207	189	174	160	148	137	127	118	106	95	86	78	71	64	59	54	49
		1/200	227	207	178	160	141	122	110	100	86	77	70	63	57	51	47	42	38	35
		1/250	186	161	141	123	112	100	85	76	68	61	54	49	44	40	36	32	29	27
		1/300	154	133	116	102	89	79	70	62	55	49	44	40	35	32	29	26	23	21
0,88	**SLU**	ULS	369	336	308	282	260	240	222	206	192	179	167	156	147	138	129	122	115	109
	SLE* SLS*	1/150	264	240	220	202	186	171	159	147	137	128	112	101	92	83	76	69	63	58
		1/200	264	240	209	183	161	143	127	113	101	91	82	74	67	60	55	50	45	41
		1/250	218	189	165	145	130	116	102	90	81	71	64	57	52	47	42	38	34	31
		1/300	181	156	136	119	105	93	82	73	65	58	52	46	42	37	34	30	27	25
1,00	**SLU**	ULS	421	383	351	322	296	273	253	235	219	204	190	178	167	157	148	139	131	124
	SLE* SLS*	1/150	301	274	250	230	212	195	181	168	156	146	136	122	110	100	91	83	76	69
		1/200	301	274	250	221	195	172	153	140	122	110	99	89	80	73	66	60	54	50
		1/250	263	228	199	175	154	136	121	110	100	88	77	69	62	56	51	46	42	38
		1/300	218	189	164	144	127	112	99	88	78	70	63	56	50	45	41	37	33	30
1,15	**SLU**	ULS	484	441	403	370	340	314	291	270	251	234	219	205	192	180	170	160	151	142
	SLE* SLS*	1/150	345	315	288	264	243	224	208	193	179	167	156	140	127	115	105	96	87	80
		1/200	345	315	288	254	224	201	180	161	141	126	114	102	92	84	76	69	63	57
		1/250	303	263	229	203	180	160	143	125	110	100	89	80	72	65	58	53	48	43
		1/300	250	217	189	166	146	128	114	101	90	80	72	64	58	52	47	42	38	34
1,25	**SLU**	ULS	525	479	438	402	370	341	316	293	273	254	238	222	209	196	184	174	164	155
	SLE* SLS*	1/150	375	342	313	287	264	244	226	209	195	182	170	152	138	125	114	104	95	87
		1/200	375	342	313	276	243	216	192	171	153	137	123	111	100	91	82	75	68	62
		1/250	329	286	249	218	192	170	151	134	120	107	96	87	78	70	64	57	52	47
		1/300	272	236	206	180	158	140	124	110	98	87	78	70	63	57	51	46	41	37
1,50	**SLU**	ULS	630	573	524	481	443	409	379	351	327	305	285	267	250	235	221	208	196	185
	SLE* SLS*	1/150	450	410	375	344	316	292	270	251	234	218	203	183	166	150	137	125	114	104
		1/200	450	410	375	331	292	259	230	205	183	165	148	133	121	109	99	90	82	74
		1/250	395	343	299	262	231	204	181	161	144	129	115	104	94	84	76	69	62	57
		1/300	327	283	247	216	190	168	148	132	117	105	94	84	75	68	61	55	50	45

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	209	195	182	174	169	156	146	135	127	120	114	109	103	98	94	90	86	82
	SLE* SLS*	1/150	150	139	130	124	121	111	104	97	91	86	82	78	74	70	67	64	61	59
		1/200	150	139	130	124	121	111	104	97	91	86	82	78	74	70	67	64	61	59
		1/250	150	139	130	124	121	111	104	97	91	86	82	78	74	70	67	64	61	59
		1/300	150	139	130	124	121	111	104	97	91	86	82	78	74	70	67	64	61	59
0,80	**SLU**	ULS	241	225	210	196	187	179	169	157	146	140	131	124	118	113	107	103	98	94
	SLE* SLS*	1/150	172	160	150	140	134	128	121	112	104	100	94	89	84	80	77	73	70	67
		1/200	172	160	150	140	134	128	121	112	104	100	94	89	84	80	77	73	70	67
		1/250	172	160	150	140	134	128	121	112	104	100	94	89	84	80	77	73	70	67
		1/300	172	160	150	140	134	128	121	112	104	100	94	89	84	80	77	73	70	67
0,88	**SLU**	ULS	311	289	270	253	238	227	210	198	187	177	168	159	151	144	137	131	125	119
	SLE* SLS*	1/150	222	207	193	180	170	162	150	141	133	126	120	114	108	103	98	93	89	85
		1/200	222	207	193	180	170	162	150	141	133	126	120	114	108	103	98	93	89	85
		1/250	222	207	193	180	170	162	150	141	133	126	120	114	108	103	98	93	89	85
		1/300	222	207	193	180	170	162	150	141	133	126	120	114	108	103	98	93	85	78
1,00	**SLU**	ULS	386	359	335	313	293	275	259	244	230	218	206	196	186	177	168	161	153	146
	SLE* SLS*	1/150	276	256	239	223	209	196	185	174	164	156	147	140	133	126	120	115	109	105
		1/200	276	256	239	223	209	196	185	174	164	156	147	140	133	126	120	115	109	105
		1/250	276	256	239	223	209	196	185	174	164	156	147	140	133	126	120	115	109	105
		1/300	276	256	239	223	209	196	185	174	164	156	147	140	133	126	120	106	97	89
1,15	**SLU**	ULS	467	433	403	376	352	330	310	292	276	261	247	234	222	211	201	191	181	171
	SLE* SLS*	1/150	333	309	288	269	252	236	222	209	197	186	176	167	158	151	143	137	129	122
		1/200	333	309	288	269	252	236	222	209	197	186	176	167	158	151	143	137	129	122
		1/250	333	309	288	269	252	236	222	209	197	186	176	167	158	151	143	137	129	122
		1/300	333	309	288	269	252	236	222	209	197	186	176	167	158	151	143	122	112	103
1,25	**SLU**	ULS	521	483	449	419	392	367	345	325	306	289	273	259	246	234	221	208	196	186
	SLE* SLS*	1/150	372	345	321	299	280	262	246	232	219	206	195	185	176	167	158	149	140	133
		1/200	372	345	321	299	280	262	246	232	219	206	195	185	176	167	158	149	140	133
		1/250	372	345	321	299	280	262	246	232	219	206	195	185	176	167	158	149	140	133
		1/300	372	345	321	299	280	262	246	232	219	206	195	185	176	167	146	133	122	112
1,50	**SLU**	ULS	658	610	566	528	493	461	433	407	383	361	341	320	300	282	265	250	235	222
	SLE* SLS*	1/150	470	435	405	377	352	329	309	290	273	258	244	228	214	201	189	178	168	159
		1/200	470	435	405	377	352	329	309	290	273	258	244	228	214	201	189	178	168	159
		1/250	470	435	405	377	352	329	309	290	273	258	244	228	214	201	189	178	168	159
		1/300	470	435	405	377	352	329	309	290	273	258	244	228	214	201	175	160	146	134

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	250	233	218	208	196	186	179	162	156	145	138	131	125	119	113	108	104	99
	SLE* SLS*	1/150	179	167	156	149	140	133	128	115	111	104	98	94	89	85	81	77	74	71
		1/200	179	167	156	149	140	133	128	115	111	104	98	94	89	85	81	77	74	71
		1/250	179	167	156	149	140	133	128	115	111	104	98	94	89	85	78	71	65	60
		1/300	179	167	156	149	140	133	128	115	111	104	94	85	77	70	64	58	53	48
0,80	**SLU**	ULS	289	269	252	236	221	208	197	187	177	167	158	150	143	136	130	124	119	114
	SLE* SLS*	1/150	206	192	180	168	158	149	140	134	126	119	113	107	102	97	93	89	85	81
		1/200	206	192	180	168	158	149	140	134	126	119	113	107	102	97	93	89	85	81
		1/250	206	192	180	168	158	149	140	134	126	119	113	107	102	92	84	76	70	64
		1/300	206	192	180	168	158	149	140	134	126	113	101	92	83	75	69	62	57	52
0,88	**SLU**	ULS	373	347	324	304	290	269	258	238	227	217	203	192	183	174	166	159	152	145
	SLE* SLS*	1/150	266	248	232	217	207	192	185	170	162	155	145	137	131	125	119	113	108	104
		1/200	266	248	232	217	207	192	185	170	162	155	145	137	131	125	119	108	99	91
		1/250	266	248	232	217	207	192	185	170	162	155	137	124	113	102	93	85	78	71
		1/300	266	248	232	217	207	192	185	155	139	125	113	102	92	84	76	69	63	58
1,00	**SLU**	ULS	464	432	403	377	353	332	313	295	279	264	250	237	226	215	205	195	186	178
	SLE* SLS*	1/150	331	308	288	269	252	237	223	211	199	188	179	169	161	153	146	139	133	127
		1/200	331	308	288	269	252	237	223	211	199	188	179	169	161	153	136	124	114	104
		1/250	331	308	288	269	252	237	223	211	199	174	157	142	129	117	107	97	89	82
		1/300	331	308	288	269	252	237	199	178	160	143	129	117	106	96	87	80	73	66
1,15	**SLU**	ULS	562	523	487	455	426	400	376	354	335	316	300	284	270	257	244	233	222	212
	SLE* SLS*	1/150	402	373	348	325	304	286	269	253	239	226	214	203	193	183	175	166	159	152
		1/200	402	373	348	325	304	286	269	253	239	226	214	203	193	183	156	143	131	120
		1/250	402	373	348	325	304	286	269	253	223	200	181	164	148	135	123	112	103	94
		1/300	402	373	348	325	304	258	229	205	184	165	149	134	122	110	100	92	84	76
1,25	**SLU**	ULS	629	584	544	508	475	445	419	394	372	352	333	315	299	285	271	258	246	235
	SLE* SLS*	1/150	449	417	388	363	339	318	299	282	266	251	238	225	214	203	194	184	176	168
		1/200	449	417	388	363	339	318	299	282	266	251	238	225	214	186	170	155	142	131
		1/250	449	417	388	363	339	318	299	282	242	218	196	178	161	147	134	122	111	102
		1/300	449	417	388	363	316	280	249	223	200	179	162	146	132	120	109	100	91	83
1,50	**SLU**	ULS	797	739	687	641	599	561	526	495	467	440	417	394	374	355	336	317	299	283
	SLE* SLS*	1/150	569	528	491	458	428	401	376	354	333	315	298	282	267	254	240	226	214	202
		1/200	569	528	491	458	428	401	376	354	333	315	298	282	246	224	204	187	171	157
		1/250	569	528	491	458	428	401	376	323	290	261	236	213	194	176	160	146	134	122
		1/300	569	528	491	458	379	336	299	267	239	215	194	175	159	144	131	119	109	100

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

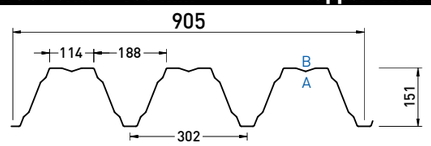
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 151 POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **200 mm** | esterno = **100 mm**

Support width: Internal = **200 mm** | End = **100 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	335,24	38,83	52,13	37,62	53,56	9,76
0,80	360,08	41,55	56,23	40,50	57,31	10,41
0,88	400,02	45,91	62,86	45,16	63,33	11,45
1,00	458,58	52,36	72,44	52,20	72,36	13,01
1,15	527,37	60,16	83,21	60,16	83,21	14,96
1,25	573,23	65,36	90,37	65,36	90,37	16,26
1,50	687,88	78,32	108,23	78,32	108,23	19,52

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	437	398	363	334	307	284	263	244	227	211	197	185	173	163	153	144	137	129
	SLE* SLS*	1/150	312	284	260	238	219	203	188	174	152	139	128	115	104	95	86	78	72	65
		1/200	312	284	260	208	183	162	144	130	115	103	93	84	75	68	62	57	51	47
		1/250	248	215	187	164	145	130	114	102	90	81	73	65	59	53	48	43	39	35
		1/300	205	178	155	136	119	105	93	83	74	66	59	53	48	43	38	34	31	28
0,80	**SLU**	ULS	481	438	400	367	338	312	289	269	249	233	217	203	190	179	169	159	149	142
	SLE* SLS*	1/150	344	313	286	262	241	223	206	192	169	152	137	123	112	102	92	84	77	70
		1/200	344	313	279	223	201	181	160	142	125	113	100	90	81	74	67	61	55	50
		1/250	266	231	202	177	160	143	122	111	100	92	78	70	63	57	51	47	42	38
		1/300	220	191	166	146	128	113	100	89	79	71	64	57	51	46	41	37	34	30
0,88	**SLU**	ULS	542	494	452	414	381	352	326	303	282	262	245	230	215	202	190	179	169	160
	SLE* SLS*	1/150	387	353	323	296	272	252	233	216	191	175	155	141	127	115	105	96	88	80
		1/200	387	353	316	254	224	204	182	163	141	132	114	103	93	84	76	69	63	57
		1/250	303	263	229	201	183	161	140	124	111	101	89	80	72	65	59	53	48	44
		1/300	251	217	189	166	146	129	114	101	91	81	72	65	58	52	47	42	38	34
1,00	**SLU**	ULS	619	564	515	473	436	402	373	346	322	300	280	262	246	231	217	204	193	182
	SLE* SLS*	1/150	442	403	368	338	311	287	266	247	219	200	184	165	150	136	124	113	103	94
		1/200	442	403	368	299	264	234	208	185	166	151	134	121	109	99	90	81	74	67
		1/250	357	309	270	240	212	185	163	151	135	120	105	94	85	77	69	63	57	52
		1/300	295	255	223	195	172	151	134	119	106	95	85	76	68	62	55	50	45	41
1,15	**SLU**	ULS	711	648	592	544	501	462	428	397	369	344	322	301	283	266	250	235	222	209
	SLE* SLS*	1/150	508	463	423	388	358	330	306	284	252	230	211	190	172	157	143	130	119	108
		1/200	508	463	423	382	304	269	239	213	191	171	154	139	126	114	103	94	85	78
		1/250	410	356	310	272	240	212	188	168	150	134	120	108	97	88	80	72	65	59
		1/300	339	294	256	224	197	174	155	137	122	109	98	88	79	71	64	57	52	47
1,25	**SLU**	ULS	772	704	644	591	544	502	465	432	402	374	350	327	307	288	271	255	241	228
	SLE* SLS*	1/150	552	503	460	422	388	359	332	308	287	267	250	230	213	170	155	141	129	118
		1/200	552	503	460	415	330	292	260	232	208	186	168	151	136	124	112	102	93	84
		1/250	446	387	338	296	261	230	205	182	163	146	131	118	106	96	87	78	71	64
		1/300	369	319	278	244	214	189	168	149	133	119	106	95	86	77	69	63	56	51
1,50	**SLU**	ULS	926	844	771	708	652	601	557	517	481	448	418	392	368	345	324	306	289	272
	SLE* SLS*	1/150	661	603	551	506	466	430	398	370	343	320	299	275	255	204	186	169	155	142
		1/200	661	603	551	498	450	351	312	278	249	223	201	181	164	148	134	122	111	101
		1/250	535	464	405	355	313	277	246	219	195	175	157	141	127	115	104	94	85	77
		1/300	442	383	334	293	258	227	201	179	159	143	128	115	103	92	83	75	68	61

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	310	289	270	253	238	223	212	199	188	178	169	160	152	146	139	133	126	121
	SLE* SLS*	1/150	221	207	193	181	170	160	151	142	134	127	121	114	109	104	99	95	90	86
		1/200	221	207	193	181	170	160	151	142	134	127	121	114	109	104	99	95	90	86
		1/250	221	207	193	181	170	160	151	142	134	127	121	114	109	104	99	95	90	86
		1/300	221	207	193	181	170	160	151	142	134	127	121	114	109	104	99	95	90	86
0,80	**SLU**	ULS	348	324	303	283	266	250	236	222	211	198	188	179	171	162	155	147	141	135
	SLE* SLS*	1/150	249	232	216	202	190	179	168	159	151	141	135	128	122	116	111	105	101	96
		1/200	249	232	216	202	190	179	168	159	151	141	135	128	122	116	111	105	101	96
		1/250	249	232	216	202	190	179	168	159	151	141	135	128	122	116	111	105	101	96
		1/300	249	232	216	202	190	179	168	159	151	141	135	128	122	116	111	105	101	96
0,88	**SLU**	ULS	421	392	366	342	323	310	285	271	258	245	227	216	205	195	185	177	169	162
	SLE* SLS*	1/150	301	280	261	245	231	221	204	194	184	175	162	154	146	139	132	126	121	115
		1/200	301	280	261	245	231	221	204	194	184	175	162	154	146	139	132	126	121	115
		1/250	301	280	261	245	231	221	204	194	184	175	162	154	146	139	132	126	121	115
		1/300	301	280	261	245	231	221	204	194	184	175	162	154	146	139	132	126	118	105
1,00	**SLU**	ULS	515	479	446	417	390	366	345	325	307	290	274	260	247	235	224	214	204	195
	SLE* SLS*	1/150	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	139
		1/200	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	139
		1/250	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	139
		1/300	368	342	319	298	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	147	132	121
1,15	**SLU**	ULS	622	578	538	502	470	440	414	390	367	347	329	312	295	281	267	254	241	228
	SLE* SLS*	1/150	445	413	384	359	336	315	296	278	262	248	235	223	211	201	191	182	172	163
		1/200	445	413	384	359	336	315	296	278	262	248	235	223	211	201	191	182	172	163
		1/250	445	413	384	359	336	315	296	278	262	248	235	223	211	201	191	182	172	163
		1/300	445	413	384	359	336	315	296	278	262	248	235	223	211	201	191	166	152	139
1,25	**SLU**	ULS	694	644	599	559	523	490	460	432	408	385	364	345	328	311	294	277	262	247
	SLE* SLS*	1/150	496	460	428	399	373	350	329	309	291	275	260	246	234	222	210	198	187	177
		1/200	496	460	428	399	373	350	329	309	291	275	260	246	234	222	210	198	187	177
		1/250	496	460	428	399	373	350	329	309	291	275	260	246	234	222	210	198	187	177
		1/300	496	460	428	399	373	350	329	309	291	275	260	246	234	222	202	188	165	151
1,50	**SLU**	ULS	876	812	754	702	656	614	576	541	509	481	454	426	399	375	352	332	314	296
	SLE* SLS*	1/150	626	580	538	502	468	438	411	387	364	343	324	304	285	268	252	237	224	211
		1/200	626	580	538	502	468	438	411	387	364	343	324	304	285	268	252	237	224	211
		1/250	626	580	538	502	468	438	411	387	364	343	324	304	285	268	252	237	224	211
		1/300	626	580	538	502	468	438	411	387	364	343	324	304	285	268	243	226	198	182

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	371	346	323	304	285	269	258	245	234	214	204	194	184	176	168	160	153	147
	SLE* SLS*	1/150	265	247	231	217	204	192	181	171	167	153	146	138	132	125	120	114	110	105
		1/200	265	247	231	217	204	192	181	171	167	153	146	138	132	125	120	114	110	100
		1/250	265	247	231	217	204	192	181	171	167	153	146	138	124	115	105	96	88	81
		1/300	265	247	231	217	204	192	181	171	153	141	128	115	104	95	86	79	72	66
0,80	**SLU**	ULS	417	389	364	340	323	301	284	271	258	245	228	216	206	196	187	179	171	163
	SLE* SLS*	1/150	298	278	260	243	231	215	202	191	181	171	163	154	147	140	134	128	122	117
		1/200	298	278	260	243	231	215	202	191	181	171	163	154	147	140	134	128	122	110
		1/250	298	278	260	243	231	215	202	191	181	171	163	148	137	125	113	103	95	86
		1/300	298	278	260	243	231	215	202	191	169	152	137	124	112	102	93	85	77	71
0,88	**SLU**	ULS	506	471	440	412	388	363	342	324	310	289	274	261	248	236	225	215	205	196
	SLE* SLS*	1/150	361	337	314	294	277	259	245	231	221	207	196	186	177	168	161	153	146	140
		1/200	361	337	314	294	277	259	245	231	221	207	196	186	177	168	161	150	135	123
		1/250	361	337	314	294	277	259	245	231	221	207	191	168	152	138	126	115	105	96
		1/300	361	337	314	294	277	259	245	210	188	169	153	138	125	113	103	94	86	79
1,00	**SLU**	ULS	619	576	538	503	471	442	417	393	371	352	333	316	301	286	273	260	248	237
	SLE* SLS*	1/150	442	411	384	359	337	316	298	281	265	251	238	226	215	204	195	186	177	170
		1/200	442	411	384	359	337	316	298	281	265	251	238	226	215	204	188	169	155	142
		1/250	442	411	384	359	337	316	298	281	265	242	213	193	175	159	145	132	121	111
		1/300	442	411	384	359	337	316	270	241	216	195	175	159	144	131	119	108	99	90
1,15	**SLU**	ULS	750	697	650	607	569	533	501	473	446	422	399	379	360	342	326	311	296	283
	SLE* SLS*	1/150	536	498	464	433	406	381	358	338	319	301	285	270	257	244	233	222	212	202
		1/200	536	498	464	433	406	381	358	338	319	301	285	270	257	244	212	194	178	163
		1/250	536	498	464	433	406	381	358	338	308	271	245	222	201	183	167	152	139	128
		1/300	536	498	464	433	406	349	310	277	249	224	201	183	165	150	136	124	114	104
1,25	**SLU**	ULS	838	778	724	676	633	594	558	525	496	469	443	420	399	379	361	344	328	314
	SLE* SLS*	1/150	599	556	517	483	452	424	399	375	354	335	317	300	285	271	258	245	234	224
		1/200	599	556	517	483	452	424	399	375	354	335	317	300	285	260	230	211	193	177
		1/250	599	556	517	483	452	424	399	375	339	295	266	241	219	199	181	165	151	139
		1/300	599	556	517	483	437	379	338	302	270	243	219	198	180	163	148	135	123	113
1,50	**SLU**	ULS	1061	984	915	853	797	747	701	659	621	587	554	525	498	473	447	421	398	376
	SLE* SLS*	1/150	758	703	653	609	569	533	501	471	443	419	396	375	356	338	319	301	285	269
		1/200	758	703	653	609	569	533	501	471	443	419	396	375	342	303	277	253	232	212
		1/250	758	703	653	609	569	533	501	452	393	354	319	289	262	238	218	198	182	167
		1/300	758	703	653	609	513	455	405	362	325	292	263	238	215	196	178	162	148	135

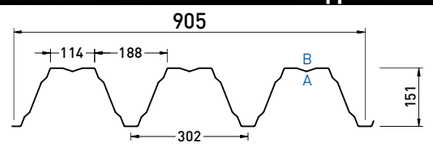
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 151 POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **450 mm** | esterno = **225 mm** **Support width:** Internal = **450 mm** | End = **225 mm**



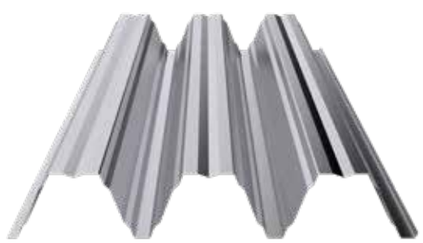
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	335,24	38,83	52,13	37,62	53,56	9,76
0,80	360,08	41,55	56,23	40,50	57,31	10,41
0,88	400,02	45,91	62,86	45,16	63,33	11,45
1,00	458,58	52,36	72,44	52,20	72,36	13,01
1,15	527,37	60,16	83,21	60,16	83,21	14,96
1,25	573,23	65,36	90,37	65,36	90,37	16,26
1,50	687,88	78,32	108,23	78,32	108,23	19,52

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio esterno: 225 mm End support width: 225 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU ULS	459	418	382	350	323	298	276	256	238	222	207	194	181	171	160	151	143	135
	SLE* SLS* 1/150	328	299	273	250	230	213	197	183	160	146	134	120	109	99	90	82	75	69
	1/200	328	299	273	218	192	171	152	140	123	112	98	88	79	72	65	59	54	49
	1/250	260	226	197	173	152	134	121	106	95	85	76	69	61	56	50	45	41	37
	1/300	215	186	162	142	125	111	98	87	77	69	62	56	50	45	40	36	33	30
0,80	SLU ULS	505	460	420	386	355	328	304	282	262	244	228	213	200	188	177	167	157	149
	SLE* SLS* 1/150	361	328	300	275	253	234	217	201	177	159	143	129	117	107	97	88	81	74
	1/200	361	328	293	234	207	183	161	150	140	120	105	95	86	77	70	64	58	53
	1/250	280	242	212	185	163	144	130	114	102	91	82	74	66	60	54	49	44	40
	1/300	231	200	174	153	134	118	105	93	83	74	67	60	54	48	43	39	35	32
0,88	SLU ULS	569	518	474	435	400	370	343	318	296	275	258	241	226	212	200	188	178	168
	SLE* SLS* 1/150	407	370	339	311	286	264	245	227	201	184	163	148	134	121	111	101	92	84
	1/200	407	370	332	267	236	209	185	165	152	132	121	108	97	88	80	72	66	60
	1/250	318	276	241	211	186	164	146	130	115	104	93	84	75	68	62	56	50	46
	1/300	263	228	199	174	153	135	120	107	95	85	76	68	61	55	49	45	40	36
1,00	SLU ULS	681	620	567	521	479	442	410	380	354	330	308	288	271	254	239	225	212	201
	SLE* SLS* 1/150	487	443	405	372	342	316	293	272	241	221	202	182	165	150	136	124	113	104
	1/200	487	443	405	329	290	260	229	204	183	164	148	133	120	109	99	90	81	74
	1/250	392	340	297	260	230	203	180	160	145	132	115	104	93	84	76	69	63	57
	1/300	325	281	245	214	189	166	148	131	117	105	94	84	75	68	61	55	50	45
1,15	SLU ULS	782	713	652	598	551	508	471	437	406	379	354	331	311	292	275	259	244	230
	SLE* SLS* 1/150	559	509	465	427	393	363	336	312	277	253	232	209	190	172	157	143	130	119
	1/200	559	509	465	420	334	296	263	235	210	189	169	153	138	125	114	103	94	85
	1/250	451	391	341	299	264	233	207	184	165	148	132	119	107	97	87	79	72	65
	1/300	373	324	282	247	217	192	170	151	134	120	108	97	87	78	70	63	57	52
1,25	SLU ULS	850	775	708	650	598	552	512	475	442	411	384	360	338	317	298	281	265	250
	SLE* SLS* 1/150	607	553	506	464	427	394	366	339	315	294	275	253	234	187	170	155	142	130
	1/200	607	553	506	457	363	321	286	255	228	205	184	166	150	136	123	112	102	93
	1/250	490	426	371	326	287	253	225	201	179	160	144	129	117	106	95	86	78	71
	1/300	405	351	306	268	236	208	185	164	146	130	117	105	94	85	76	69	62	56
1,50	SLU ULS	1019	928	848	779	717	661	613	569	529	493	460	431	404	380	357	337	318	300
	SLE* SLS* 1/150	728	663	606	556	512	472	438	407	378	352	328	303	280	224	205	186	170	156
	1/200	728	663	606	548	496	386	343	306	274	246	221	200	180	163	148	134	122	112
	1/250	588	511	445	391	344	304	270	241	215	192	172	156	140	126	114	103	94	85
	1/300	486	422	368	322	283	250	221	197	175	157	140	126	113	102	91	83	75	67

*SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40. *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto. The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

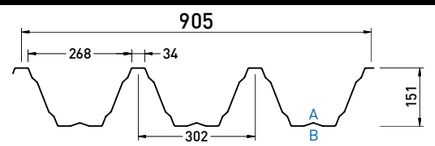
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU ULS	340	318	297	281	271	254	235	222	208	196	186	177	168	160	153	146	140	134
	SLE* SLS* 1/150	243	227	212	199	194	181	168	159	149	140	133	126	120	115	109	104	100	96
	1/200	243	227	212	199	194	181	168	159	149	140	133	126	120	115	109	104	100	96
	1/250	243	227	212	199	194	181	168	159	149	140	133	126	120	115	109	104	100	96
	1/300	243	227	212	199	194	181	168	159	149	140	133	126	120	115	109	104	100	96
0,80	SLU ULS	400	373	349	326	311	288	272	259	247	234	218	207	197	187	179	171	163	156
	SLE* SLS* 1/150	286	266	249	233	222	206	194	185	176	167	156	148	141	134	128	122	116	111
	1/200	286	266	249	233	222	206	194	185	176	167	156	148	141	134	128	122	116	111
	1/250	286	266	249	233	222	206	194	185	176	167	156	148	141	134	128	122	116	111
	1/300	286	266	249	233	222	206	194	185	176	167	156	148	141	134	128	122	116	111
0,88	SLU ULS	491	457	427	400	375	356	336	313	298	284	265	252	240	228	217	207	198	190
	SLE* SLS* 1/150	351	327	305	285	268	254	240	224	213	203	190	180	171	163	155	148	142	135
	1/200	351	327	305	285	268	254	240	224	213	203	190	180	171	163	155	148	142	135
	1/250	351	327	305	285	268	254	240	224	213	203	190	180	171	163	155	148	142	135
	1/300	351	327	305	285	268	254	240	224	213	203	190	180	171	163	155	148	138	130
1,00	SLU ULS	599	557	519	485	455	427	402	379	359	338	320	304	289	275	262	250	238	228
	SLE* SLS* 1/150	428	398	371	347	325	305	287	271	256	242	229	217	206	196	187	178	170	163
	1/200	428	398	371	347	325	305	287	271	256	242	229	217	206	196	187	178	170	163
	1/250	428	398	371	347	325	305	287	271	256	242	229	217	206	196	187	178	170	163
	1/300	428	398	371	347	325	305	287	271	256	242	229	217	206	196	187	172	162	137
1,15	SLU ULS	725	673	627	585	548	514	483	455	429	405	384	364	345	328	312	298	283	269
	SLE* SLS* 1/150	518	481	448	418	391	367	345	325	306	290	274	260	247	235	223	213	202	192
	1/200	518	481	448	418	391	367	345	325	306	290	274	260	247	235	223	213	202	192
	1/250	518	481	448	418	391	367	345	325	306	290	274	260	247	235	223	213	202	192
	1/300	518	481	448	418	391	367	345	325	306	290	274	260	247	235	223	203	171	158
1,25	SLU ULS	826	766	713	665	622	583	548	516	486	459	434	412	391	371	352	334	315	297
	SLE* SLS* 1/150	590	547	509	475	444	416	391	368	347	328	310	294	279	265	252	238	225	212
	1/200	590	547	509	475	444	416	391	368	347	328	310	294	279	265	252	238	225	212
	1/250	590	547	509	475	444	416	391	368	347	328	310	294	279	265	252	238	225	212
	1/300	590	547	509	475	444	416	391	368	347	328	310	294	279	265	242	227	190	175
1,50	SLU ULS	1044	967	899	838	782	732	687	646	608	574	543	511	480	451	425	400	377	356
	SLE* SLS* 1/150	746	691	642	598	559	523	491	461	435	410	388	365	343	322	303	286	270	255
	1/200	746	691	642	598	559	523	491	461	435	410	388	365	343	322	303	286	270	255
	1/250	746	691	642	598	559	523	491	461	435	410	388	365	343	322	303	286	270	255
	1/300	746	691	642	598	559	523	491	461	435	410	388	365	343	322	292	272	224	209

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 151 NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment: Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	332,89	53,56	37,62	52,13	38,83	9,76
0,80	357,61	57,31	40,50	56,23	41,55	10,41
0,88	397,43	63,33	45,16	62,86	45,91	11,45
1,00	457,54	72,36	52,20	72,44	52,36	13,01
1,15	527,37	83,21	60,16	83,21	60,16	14,96
1,25	573,23	90,37	65,36	90,37	65,36	16,26
1,50	687,88	108,23	78,32	108,23	78,32	19,52

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	418	381	349	320	294	272	251	234	218	203	189	177	166	156	147	138	130	103
	SLE* SLS*	1/150	299	272	249	229	210	194	180	167	149	136	124	112	101	92	84	76	70	64
		1/200	299	272	249	202	181	162	143	125	112	105	90	82	74	67	61	55	50	45
		1/250	241	209	183	160	141	125	111	102	91	80	71	63	57	51	47	42	38	35
		1/300	200	173	151	132	116	103	91	81	72	64	57	51	46	42	37	34	30	28
0,80	**SLU**	ULS	462	421	385	354	325	300	278	258	240	223	209	195	183	172	162	152	144	136
	SLE* SLS*	1/150	330	301	275	253	232	215	198	184	164	147	133	120	109	99	90	82	75	69
		1/200	330	301	268	218	203	180	160	142	124	113	97	88	79	72	65	59	54	49
		1/250	259	225	196	172	152	134	119	106	95	84	76	68	62	56	50	45	41	37
		1/300	214	186	162	142	125	110	97	87	77	69	62	55	50	45	40	36	33	29
0,88	**SLU**	ULS	524	478	437	401	369	340	316	293	272	254	237	222	209	196	184	173	163	155
	SLE* SLS*	1/150	375	341	312	286	263	243	225	209	186	170	151	137	124	113	102	93	85	78
		1/200	375	341	305	252	222	201	180	161	143	125	111	100	91	82	74	67	61	56
		1/250	295	256	224	196	173	152	135	120	108	96	86	78	70	63	57	52	47	43
		1/300	244	212	184	161	142	125	111	99	88	78	70	63	57	51	46	42	37	34
1,00	**SLU**	ULS	603	549	502	461	424	392	363	337	313	235	284	256	239	225	211	200	188	178
	SLE* SLS*	1/150	431	392	359	329	303	280	259	241	213	195	179	161	146	133	121	110	101	92
		1/200	431	392	359	291	261	230	203	181	162	145	131	118	106	96	87	80	72	66
		1/250	347	301	263	231	203	180	160	142	127	113	102	92	83	74	67	61	55	50
		1/300	287	249	217	190	167	147	131	116	103	92	83	74	67	60	54	49	44	40
1,15	**SLU**	ULS	696	634	580	532	490	452	419	389	361	337	315	295	277	260	245	230	217	205
	SLE* SLS*	1/150	497	453	414	380	350	323	299	278	246	225	206	186	168	153	139	127	116	106
		1/200	497	453	414	374	297	263	234	208	187	167	150	136	123	111	101	91	83	76
		1/250	400	348	303	266	234	207	184	164	146	131	118	106	95	86	78	70	64	58
		1/300	331	287	250	219	193	170	151	134	119	107	96	86	77	69	62	56	51	46
1,25	**SLU**	ULS	756	689	630	578	532	491	455	422	393	366	342	320	301	282	265	250	236	223
	SLE* SLS*	1/150	540	492	450	413	380	351	325	302	281	261	244	225	208	166	151	138	126	115
		1/200	540	492	450	407	322	286	254	226	203	182	164	148	133	121	109	99	90	82
		1/250	435	378	330	289	255	225	200	178	159	142	128	115	104	94	85	77	69	63
		1/300	360	312	272	238	209	185	164	146	130	116	104	93	84	75	68	61	55	50
1,50	**SLU**	ULS	906	826	755	693	638	589	545	506	471	439	410	384	360	338	318	299	283	267
	SLE* SLS*	1/150	647	590	539	495	456	420	389	362	336	314	293	270	249	199	182	166	151	138
		1/200	647	590	539	488	441	343	305	272	243	218	196	177	160	145	131	119	109	99
		1/250	523	453	396	347	306	270	240	214	191	171	153	138	125	112	101	92	83	76
		1/300	432	375	326	286	252	222	197	175	156	139	125	112	100	90	81	74	66	60

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	300	279	261	245	234	221	208	195	183	173	165	156	148	142	135	129	124	118
	SLE* SLS*	1/150	214	200	187	175	167	158	149	139	131	123	118	111	106	101	97	92	88	85
		1/200	214	200	187	175	167	158	149	139	131	123	118	111	106	101	97	92	88	85
		1/250	214	200	187	175	167	158	149	139	131	123	118	111	106	101	97	92	88	85
		1/300	214	200	187	175	167	158	149	139	131	123	118	111	106	101	97	92	88	85
0,80	**SLU**	ULS	337	313	293	274	261	245	232	221	208	195	184	174	165	158	151	143	138	131
	SLE* SLS*	1/150	240	224	210	196	186	175	166	158	149	139	131	125	118	113	108	102	98	94
		1/200	240	224	210	196	186	175	166	158	149	139	131	125	118	113	108	102	98	94
		1/250	240	224	210	196	186	175	166	158	149	139	131	125	118	113	108	102	98	94
		1/300	240	224	210	196	186	175	166	158	149	139	131	125	118	113	108	102	98	94
0,88	**SLU**	ULS	407	380	354	331	311	292	275	260	245	234	220	209	199	189	180	172	164	157
	SLE* SLS*	1/150	291	271	253	237	222	208	197	186	175	167	157	149	142	135	129	123	117	112
		1/200	291	271	253	237	222	208	197	186	175	167	157	149	142	135	129	123	117	112
		1/250	291	271	253	237	222	208	197	186	175	167	157	149	142	135	129	123	117	112
		1/300	291	271	253	237	222	208	197	186	175	167	157	149	142	135	129	123	115	103
1,00	**SLU**	ULS	499	464	433	404	379	355	334	315	298	282	266	253	240	229	218	208	198	190
	SLE* SLS*	1/150	356	331	309	289	271	254	239	225	213	201	190	180	172	163	156	148	142	136
		1/200	356	331	309	289	271	254	239	225	213	201	190	180	172	163	156	148	142	136
		1/250	356	331	309	289	271	254	239	225	213	201	190	180	172	163	156	148	142	136
		1/300	356	331	309	289	271	254	239	225	213	201	190	180	172	163	156	144	134	118
1,15	**SLU**	ULS	607	564	524	490	458	429	404	380	359	338	320	304	288	274	261	249	235	222
	SLE* SLS*	1/150	434	403	375	350	327	307	289	271	256	242	229	217	206	196	186	178	168	159
		1/200	434	403	375	350	327	307	289	271	256	242	229	217	206	196	186	178	168	159
		1/250	434	403	375	350	327	307	289	271	256	242	229	217	206	196	186	178	168	159
		1/300	434	403	375	350	327	307	289	271	256	242	229	217	206	196	186	162	148	136
1,25	**SLU**	ULS	678	629	585	546	510	478	449	422	399	376	356	337	320	304	287	271	255	241
	SLE* SLS*	1/150	484	449	418	390	364	342	321	302	285	269	254	241	229	217	205	193	182	172
		1/200	484	449	418	390	364	342	321	302	285	269	254	241	229	217	205	193	182	172
		1/250	484	449	418	390	364	342	321	302	285	269	254	241	229	217	205	193	182	172
		1/300	484	449	418	390	364	342	321	302	285	269	254	241	229	217	198	177	161	148
1,50	**SLU**	ULS	856	792	736	686	640	599	562	529	497	469	443	416	390	366	344	324	306	289
	SLE* SLS*	1/150	611	566	526	490	457	428	401	378	355	335	317	297	278	261	246	232	219	206
		1/200	611	566	526	490	457	428	401	378	355	335	317	297	278	261	246	232	219	206
		1/250	611	566	526	490	457	428	401	378	355	335	317	297	278	261	246	232	219	206
		1/300	611	566	526	490	457	428	401	378	355	335	317	297	278	261	237	212	194	177

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

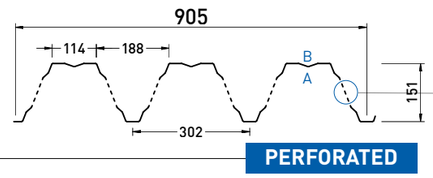
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	**SLU**	ULS	358	334	313	293	276	260	246	234	222	210	198	188	179	171	163	156	149	143
	SLE* SLS*	1/150	256	239	223	210	197	186	175	167	159	150	141	134	128	122	117	111	107	102
		1/200	256	239	223	210	197	186	175	167	159	150	141	134	128	122	117	111	107	97
		1/250	256	239	223	210	197	186	175	167	159	150	141	134	121	112	103	94	86	78
		1/300	256	239	223	210	197	186	175	167	149	137	124	112	102	92	84	76	70	64
0,80	**SLU**	ULS	402	375	351	329	311	291	275	260	245	234	221	210	200	190	182	174	166	159
	SLE* SLS*	1/150	287	268	251	235	222	208	196	185	175	167	158	150	143	136	130	124	119	114
		1/200	287	268	251	235	222	208	196	185	175	167	158	150	143	136	130	124	119	107
		1/250	287	268	251	235	222	208	196	185	175	167	158	150	134	121	110	101	92	84
		1/300	287	268	251	235	222	208	196	185	165	148	133	120	109	99	90	82	75	68
0,88	**SLU**	ULS	488	455	425	398	374	352	335	313	298	284	266	253	241	229	219	209	200	191
	SLE* SLS*	1/150	349	325	304	284	267	251	239	223	213	203	190	181	172	163	156	149	143	137
		1/200	349	325	304	284	267	251	239	223	213	203	190	181	172	163	156	146	131	120
		1/250	349	325	304	284	267	251	239	223	213	203	185	163	148	135	123	112	103	94
		1/300	349	325	304	284	267	251	239	204	183	165	148	134	121	110	100	92	84	76
1,00	**SLU**	ULS	599	558	521	487	457	429	404	381	360	341	323	307	291	277	265	252	241	230
	SLE* SLS*	1/150	428	398	372	348	326	306	288	272	257	244	231	219	208	198	189	180	172	165
		1/200	428	398	372	348	326	306	288	272	257	244	231	219	208	198	183	164	151	138
		1/250	428	398	372	348	326	306	288	272	257	235	207	188	170	155	141	129	118	108
		1/300	428	398	372	348	326	306	263	235	211	189	171	154	63	127	115	105	96	88
1,15	**SLU**	ULS	732	680	633	592	555	520	490	461	435	411	389	370	351	334	318	303	289	276
	SLE* SLS*	1/150	523	486	452	423	396	372	350	329	311	294	278	264	250	238	227	216	206	197
		1/200	523	486	452	423	396	372	350	329	311	294	278	264	250	238	207	189	174	159
		1/250	523	486	452	423	396	372	350	329	301	265	239	217	197	179	163	149	136	125
		1/300	523	486	452	423	396	341	303	271	243	218	197	178	161	147	133	121	111	101
1,25	**SLU**	ULS	819	760	707	661	618	580	545	513	484	458	433	410	389	370	352	336	320	306
	SLE* SLS*	1/150	585	543	505	472	441	414	389	367	346	327	309	293	278	264	252	240	229	219
		1/200	585	543	505	472	441	414	389	367	346	327	309	293	278	254	238	206	189	173
		1/250	585	543	505	472	441	414	389	367	332	288	260	236	214	194	177	161	148	136
		1/300	585	543	505	472	427	370	330	295	264	237	214	194	176	159	145	132	120	110
1,50	**SLU**	ULS	1037	961	893	833	779	729	685	644	606	573	541	512	486	461	436	412	389	367
	SLE* SLS*	1/150	740	686	638	595	556	521	489	460	433	409	387	366	347	330	312	294	278	262
		1/200	740	686	638	595	556	521	489	460	433	409	387	366	334	296	270	247	226	208
		1/250	740	686	638	595	556	521	489	442	384	346	312	283	256	233	213	194	177	163
		1/300	740	686	638	595	501	444	396	354	317	285	257	232	210	191	174	158	145	132

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **151** PERFORATED

CE



DETTAGLIO FORATURA
PERFORATION DETAIL

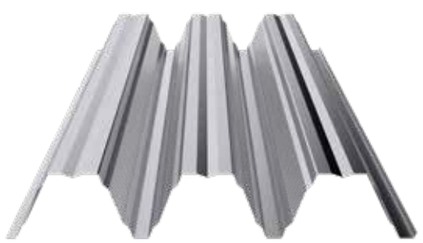
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT Steel Kg/m²
0,75	321,07	36,05	52,13	34,56	53,86	9,28
0,80	344,76	38,54	56,29	37,27	57,61	9,90
0,88	382,82	42,53	63,01	41,65	63,61	10,89
1,00	438,68	48,45	72,68	48,28	72,62	12,37
1,15	504,48	55,68	83,48	55,68	83,48	14,23
1,25	548,35	60,48	90,67	60,48	90,67	15,46
1,50	658,03	72,48	108,58	72,48	108,58	18,55

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	295	275	258	243	229	217	205	195	186	177	169	162	154	145	136	128	121	114
	SLE* SLS*	1/150	210	197	184	173	164	155	147	139	133	126	116	104	94	86	78	71	65	60
		1/200	210	197	184	170	161	150	131	120	104	94	84	76	69	63	57	52	47	43
		1/250	198	182	167	155	131	116	103	92	82	74	66	60	54	49	44	40	36	33
		1/300	183	161	140	123	108	95	85	75	67	60	54	48	44	39	35	32	29	26
0,80	SLU	ULS	338	316	297	279	263	249	236	224	213	203	192	180	169	159	149	141	133	125
	SLE* SLS*	1/150	242	226	212	199	188	178	169	160	152	137	124	112	101	92	84	77	70	64
		1/200	242	226	206	190	180	162	140	125	112	101	91	82	74	67	61	56	51	46
		1/250	221	203	188	160	141	125	111	102	90	81	71	64	58	52	47	43	39	35
		1/300	205	172	150	132	116	103	91	81	72	65	58	52	47	42	38	34	31	28
0,88	SLU	ULS	405	379	355	334	315	299	283	266	248	231	216	202	190	178	168	158	149	141
	SLE* SLS*	1/150	289	270	254	239	225	213	202	190	177	157	140	127	115	105	95	87	80	73
		1/200	289	270	248	230	202	181	160	142	130	114	111	93	84	76	69	63	57	52
		1/250	266	245	207	181	160	141	126	112	100	90	81	73	66	59	54	49	44	40
		1/300	226	196	171	150	132	116	103	92	82	73	66	59	53	48	43	39	35	32
1,00	SLU	ULS	499	467	439	414	382	353	327	304	283	264	246	231	216	203	191	180	170	161
	SLE* SLS*	1/150	356	334	314	296	273	252	234	217	202	180	165	149	135	123	112	102	93	85
		1/200	356	334	314	291	236	210	186	166	151	134	121	109	99	89	81	74	67	61
		1/250	319	277	242	212	187	166	147	131	120	105	94	85	77	69	63	57	52	47
		1/300	264	229	200	175	154	136	121	108	96	86	77	69	62	56	51	46	41	38
1,15	SLU	ULS	624	569	520	477	439	406	376	349	325	303	283	265	249	234	220	207	196	185
	SLE* SLS*	1/150	446	406	371	341	314	290	269	249	232	207	189	171	155	141	128	117	107	98
		1/200	446	406	371	336	272	241	214	191	171	154	139	125	113	103	93	85	77	71
		1/250	367	319	278	244	215	190	169	151	135	121	109	98	88	80	72	66	60	54
		1/300	304	264	230	201	177	157	139	124	110	99	89	80	72	65	58	53	48	43
1,25	SLU	ULS	678	618	565	518	477	441	408	379	353	329	308	288	270	254	239	225	213	201
	SLE* SLS*	1/150	484	441	403	370	341	315	292	271	252	225	206	186	169	153	140	127	116	107
		1/200	484	441	403	365	296	262	233	208	186	167	151	136	123	112	101	92	84	77
		1/250	399	346	302	265	234	207	184	164	147	131	118	106	96	87	79	71	65	59
		1/300	330	286	250	219	193	170	151	134	120	107	96	86	78	70	63	57	52	47
1,50	SLU	ULS	812	740	677	621	572	528	489	454	423	394	369	345	324	304	286	270	255	241
	SLE* SLS*	1/150	580	529	483	444	409	377	350	325	302	270	247	223	202	184	167	153	140	128
		1/200	580	529	483	438	397	314	280	250	224	201	181	163	148	134	122	111	101	92
		1/250	479	416	363	318	281	248	221	197	176	158	142	128	115	104	94	86	78	71
		1/300	396	344	300	263	231	204	181	161	144	129	115	104	93	84	76	69	62	56

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	230	215	202	192	182	169	159	153	143	136	129	123	117	112	107	102	98	94
	SLE* SLS*	1/150	165	154	144	137	130	121	114	109	102	97	92	88	84	80	76	73	70	67
		1/200	165	154	144	137	130	121	114	109	102	97	92	88	84	80	76	73	70	67
		1/250	165	154	144	137	130	121	114	109	102	97	92	88	84	80	76	73	70	67
		1/300	165	154	144	137	130	121	114	109	102	97	92	88	84	80	76	73	70	67
0,80	SLU	ULS	261	243	228	214	205	195	182	170	161	153	145	138	132	126	120	115	110	105
	SLE* SLS*	1/150	186	174	163	153	146	139	130	121	115	109	104	99	94	90	86	82	78	75
		1/200	186	174	163	153	146	139	130	121	115	109	104	99	94	90	86	82	78	75
		1/250	186	174	163	153	146	139	130	121	115	109	104	99	94	90	86	82	78	75
		1/300	186	174	163	153	146	139	130	121	115	109	104	99	94	90	86	82	78	75
0,88	SLU	ULS	319	298	279	261	246	234	221	208	195	185	176	167	159	152	145	139	133	127
	SLE* SLS*	1/150	228	213	199	187	175	167	158	149	140	132	126	120	114	109	104	99	95	91
		1/200	228	213	199	187	175	167	158	149	140	132	126	120	114	109	104	99	95	91
		1/250	228	213	199	187	175	167	158	149	140	132	126	120	114	109	104	99	95	91
		1/300	228	213	199	187	175	167	158	149	140	132	126	120	114	109	104	99	93	87
1,00	SLU	ULS	393	367	343	321	302	284	271	258	239	227	215	204	195	185	177	169	161	155
	SLE* SLS*	1/150	281	262	245	229	215	203	194	184	171	162	154	146	139	132	126	121	115	110
		1/200	281	262	245	229	215	203	194	184	171	162	154	146	139	132	126	121	115	110
		1/250	281	262	245	229	215	203	194	184	171	162	154	146	139	132	126	121	115	110
		1/300	281	262	245	229	215	203	194	184	171	162	154	146	139	132	126	117	109	103
1,15	SLU	ULS	480	447	417	390	366	344	324	306	289	274	259	246	234	223	213	203	193	184
	SLE* SLS*	1/150	343	319	298	279	261	246	231	218	206	195	185	176	167	159	152	145	138	131
		1/200	343	319	298	279	261	246	231	218	206	195	185	176	167	159	152	145	138	131
		1/250	343	319	298	279	261	246	231	218	206	195	185	176	167	159	152	145	138	131
		1/300	343	319	298	279	261	246	231	218	206	195	185	176	167	159	152	138	129	122
1,25	SLU	ULS	538	500	467	437	409	384	362	341	322	305	289	274	261	248	236	224	213	202
	SLE* SLS*	1/150	384	357	333	312	292	275	258	244	230	218	206	196	186	177	168	160	152	145
		1/200	384	357	333	312	292	275	258	244	230	218	206	196	186	177	168	160	152	145
		1/250	384	357	333	312	292	275	258	244	230	218	206	196	186	177	168	160	152	145
		1/300	384	357	333	312	292	275	258	244	230	218	206	196	186	177	162	152	143	134
1,50	SLU	ULS	687	638	594	555	519	487	458	431	407	385	364	344	325	307	291	276	262	249
	SLE* SLS*	1/150	491	456	424	396	371	348	327	308	291	275	260	245	232	219	208	197	187	178
		1/200	491	456	424	396	371	348	327	308	291	275	260	245	232	219	208	197	187	178
		1/250	491	456	424	396	371	348	327	308	291	275	260	245	232	219	208	197	187	178
		1/300	491	456	424	396	371	348	327	308	291	275	260	245	232	219	201	188	176	166

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80
0,75	SLU	ULS	274	256	240	226	213	205	192	182	171	162	155	147	141	134	128	123	118	113
	SLE* SLS*	1/150	195	183	172	161	152	146	137	130	122	116	110	105	100	96	92	88	84	81
		1/200	195	183	172	161	152	146	137	130	122	116	110	105	100	96	92	88	84	81
		1/250	195	183	172	161	152	146	137	130	122	116	110	105	100	96	90	85	80	75
		1/300	195	183	172	161	152	146	137	130	122	116	108	101	94	88	78	71	65	60
0,80	SLU	ULS	310	290	272	258	245	232	215	205	195	183	174	166	158	151	144	138	132	127
	SLE* SLS*	1/150	221	207	194	184	175	166	153	146	139	131	124	118	113	108	103	99	94	91
		1/200	221	207	194	184	175	166	153	146	139	131	124	118	113	108	103	99	94	91
		1/250	221	207	194	184	175	166	153	146	139	131	124	118	113	105	99	92	87	78
		1/300	221	207	194	184	175	166	153	146	139	128	119	111	103	92	84	77	70	64
0,88	SLU	ULS	380	355	333	312	297	277	262	248	235	223	212	201	192	183	175	167	160	153
	SLE* SLS*	1/150	271	254	238	223	212	198	187	177	168	159	151	144	137	131	125	119	114	110
		1/200	271	254	238	223	212	198	187	177	168	159	151	144	137	131	125	117	110	103
		1/250	271	254	238	223	212	198	187	177	168	159	147	137	128	120	112	105	99	87
		1/300	271	254	238	223	212	198	187	169	157	145	135	126	113	102	93	85	78	71
1,00	SLU	ULS	470	438	410	385	362	341	321	304	288	273	259	246	235	224	214	204	195	187
	SLE* SLS*	1/150	336	313	293	275	258	243	230	217	206	195	185	176	168	160	153	146	139	134
		1/200	336	313	293	275	258	243	230	217	206	195	185	176	168	160	148	138	130	122
		1/250	336	313	293	275	258	243	230	217	206	188	174	162	152	142	133	119	109	100
		1/300	336	313	293	275	258	243	218	201	186	172	160	143	129	117	107	98	89	82
1,15	SLU	ULS	575	535	500	469	440	414	390	369	349	330	313	298	283	270	257	246	235	225
	SLE* SLS*	1/150	410	382	357	335	314	296	279	263	249	236	224	213	202	193	184	176	168	161
		1/200	410	382	357	335	314	296	279	263	249	236	224	213	202	193	175	164	154	145
		1/250	410	382	357	335	314	296	279	263	241	223	207	193	180	169	150	137	125	115
		1/300	410	382	357	335	314	282	259	239	221	205	181	164	149	135	123	112	103	94
1,25	SLU	ULS	645	601	561	525	493	463	437	412	389	369	350	332	316	301	287	274	262	250
	SLE* SLS*	1/150	461	429	401	375	352	331	312	294	278	263	250	237	226	215	205	195	187	179
		1/200	461	429	401	375	352	331	312	294	278	263	250	237	226	206	193	181	170	160
		1/250	461	429	401	375	352	331	312	294	266	247	229	213	199	179	163	149	136	125
		1/300	461	429	401	375	340	312	287	265	245	218	197	178	162	147	134	122	111	102
1,50	SLU	ULS	827	769	717	670	628	589	554	522	493	467	442	419	398	379	360	342	325	309
	SLE* SLS*	1/150	591	549	512	479	448	421	396	373	352	333	316	300	285	271	257	244	232	221
		1/200	591	549	512	479	448	421	396	373	352	333	316	300	274	256	239	224	211	198
		1/250	591	549	512	479	448	421	396	358	331	307	285	265	236	215	196	179	164	150
		1/300	591	549	512	479	424	389	357	330	291	262	236	214	194	176	160	146	134	122

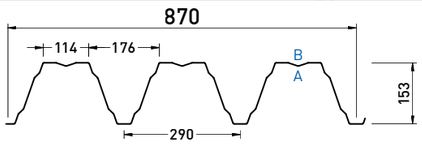
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **153** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **200 mm** | esterno = **100 mm** **Support width:** Internal = **200 mm** | End = **100 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	362,57	41,23	55,29	39,88	56,85	10,15
0,80	389,45	44,12	59,65	42,94	60,83	10,83
0,88	432,68	48,75	66,69	47,88	67,22	11,91
1,00	496,34	55,61	76,94	55,36	76,81	13,53
1,15	570,79	63,90	88,38	63,90	88,38	15,56
1,25	620,43	69,42	95,99	69,42	95,99	16,92
1,50	744,52	83,19	114,97	83,19	114,97	20,30

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	402	371	342	317	294	273	255	238	223	208	196	184	174	165	156	147	139	132
	SLE* SLS*	1/150	287	265	244	226	210	176	159	143	129	117	107	97	88	81	74	68	62	57
		1/200	234	206	183	163	145	130	116	105	95	85	77	70	64	58	53	48	44	40
		1/250	185	163	144	128	114	102	91	82	74	66	60	54	49	44	40	37	33	30
		1/300	153	134	119	105	93	83	74	67	60	54	48	43	39	35	32	29	26	23
0,80	**SLU**	ULS	431	396	366	339	315	292	273	255	238	223	210	198	186	175	166	157	148	141
	SLE* SLS*	1/150	308	283	261	242	225	190	171	154	139	126	115	104	95	87	79	73	67	61
		1/200	251	222	197	175	156	140	125	113	102	92	83	76	69	62	57	52	47	43
		1/250	199	175	155	138	123	109	98	88	79	71	64	58	53	48	43	39	36	33
		1/300	164	144	127	113	100	89	80	72	64	58	52	47	42	38	34	31	28	25
0,88	**SLU**	ULS	476	438	405	375	348	324	301	282	264	247	232	219	205	195	184	174	165	156
	SLE* SLS*	1/150	340	313	289	268	249	211	190	171	155	140	127	116	106	97	88	81	74	68
		1/200	280	247	219	194	173	155	139	125	113	102	93	84	76	70	63	58	53	48
		1/250	221	195	172	153	136	122	109	98	88	79	72	65	59	53	48	44	40	36
		1/300	183	161	142	126	112	100	89	80	72	64	58	52	47	42	38	35	31	28
1,00	**SLU**	ULS	545	501	462	429	398	370	345	322	301	283	265	250	235	222	210	198	187	178
	SLE* SLS*	1/150	389	358	330	306	284	243	219	197	178	162	147	134	122	111	102	93	86	79
		1/200	322	284	252	224	200	179	161	145	130	118	107	97	88	80	73	67	61	56
		1/250	255	225	199	176	157	140	126	113	102	92	83	75	68	62	56	51	46	42
		1/300	210	185	163	145	129	115	103	92	82	74	67	60	54	49	44	40	36	33
1,15	**SLU**	ULS	626	576	531	492	458	424	396	370	346	325	306	288	271	255	241	228	213	205
	SLE* SLS*	1/150	447	411	379	351	327	279	251	227	205	186	169	154	140	128	117	107	99	91
		1/200	447	327	290	258	230	206	185	166	150	136	123	112	101	92	84	77	70	64
		1/250	293	258	229	203	181	162	145	130	117	105	95	86	78	71	64	58	53	48
		1/300	242	213	188	167	148	132	118	106	95	85	77	69	62	56	51	46	42	38
1,25	**SLU**	ULS	680	626	578	536	497	462	430	402	376	354	331	312	294	277	262	247	235	222
	SLE* SLS*	1/150	485	447	413	383	355	330	307	287	269	253	184	167	152	139	127	117	107	98
		1/200	485	355	315	280	250	224	201	181	163	147	134	121	110	100	91	83	76	70
		1/250	319	281	248	221	197	176	157	141	127	115	104	94	85	77	70	63	58	52
		1/300	263	231	204	181	161	144	128	115	103	93	83	75	68	61	55	50	45	41
1,50	**SLU**	ULS	815	750	692	641	596	553	516	481	451	423	397	373	352	333	313	297	282	267
	SLE* SLS*	1/150	582	536	494	458	425	395	369	344	322	302	220	201	183	167	153	140	129	118
		1/200	582	536	378	336	300	268	241	217	196	177	160	145	132	120	110	100	91	84
		1/250	383	337	298	265	236	211	189	169	153	138	124	112	102	92	84	76	69	63
		1/300	316	278	245	217	193	172	154	138	124	111	100	90	82	74	66	60	54	49

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	288	270	253	240	227	216	203	190	180	171	163	156	148	141	135	129	123	118
	SLE* SLS*	1/150	206	193	181	171	162	154	145	136	129	122	116	111	106	101	96	92	88	84
		1/200	206	193	181	171	162	154	145	136	129	122	116	111	106	101	96	92	88	84
		1/250	206	193	181	171	162	154	145	136	129	122	116	111	106	101	96	92	88	84
		1/300	206	193	181	171	162	154	145	136	129	122	116	111	106	101	96	87	80	74
0,80	**SLU**	ULS	321	302	284	271	252	239	225	213	203	194	183	176	167	159	153	146	140	135
	SLE* SLS*	1/150	229	215	203	194	180	170	161	152	145	138	131	125	119	114	109	104	100	96
		1/200	229	215	203	194	180	170	161	152	145	138	131	125	119	114	109	104	100	96
		1/250	229	215	203	194	180	170	161	152	145	138	131	125	119	114	109	104	100	96
		1/300	229	215	203	194	180	170	161	152	145	138	131	125	119	114	109	94	86	79
0,88	**SLU**	ULS	369	349	326	310	288	273	258	245	233	221	210	200	191	182	174	167	159	153
	SLE* SLS*	1/150	264	249	233	221	206	195	184	175	166	158	150	143	136	130	124	119	114	109
		1/200	264	249	233	221	206	195	184	175	166	158	150	143	136	130	124	119	114	109
		1/250	264	249	233	221	206	195	184	175	166	158	150	143	136	130	124	119	114	109
		1/300	264	249	233	221	206	195	184	175	166	158	150	143	136	130	113	104	96	88
1,00	**SLU**	ULS	443	414	389	366	345	326	308	291	276	263	249	237	227	216	207	197	186	177
	SLE* SLS*	1/150	316	296	278	261	246	233	220	208	197	188	178	169	162	154	148	140	133	126
		1/200	316	296	278	261	246	233	220	208	197	188	178	169	162	154	148	140	133	126
		1/250	316	296	278	261	246	233	220	208	197	188	178	169	162	154	148	140	133	126
		1/300	316	296	278	261	246	233	220	208	197	188	178	169	162	143	131	120	110	102
1,15	**SLU**	ULS	534	500	468	440	414	390	369	350	332	314	299	284	270	255	242	228	216	206
	SLE* SLS*	1/150	381	357	334	314	296	279	264	250	237	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/200	381	357	334	314	296	279	264	250	237	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/250	381	357	334	314	296	279	264	250	237	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/300	381	357	334	314	296	279	264	250	237	224	213	203	179	164	150	138	127	117
1,25	**SLU**	ULS	594	555	521	489	459	434	410	387	366	348	330	312	294	278	263	248	236	222
	SLE* SLS*	1/150	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/200	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/250	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/300	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	178	163	150	138	127
1,50	**SLU**	ULS	746	696	651	611	575	540	510	482	452	423	398	374	353	333	314	297	282	267
	SLE* SLS*	1/150	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/200	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/250	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/300	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	214	196	180	166	153

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	346	323	306	292	271	256	243	231	219	208	198	189	180	172	165	157	151	144
	SLE* SLS*	1/150	247	231	219	209	194	183	174	165	156	149	141	135	129	123	118	112	108	103
		1/200	247	231	219	209	194	183	174	165	156	149	141	135	129	123	111	102	94	87
		1/250	247	231	219	209	194	183	174	165	156	137	124	113	104	95	87	80	73	67
		1/300	247	231	219	209	194	169	152	137	124	112	102	93	85	77	71	65	59	54
0,80	**SLU**	ULS	386	363	341	323	310	287	272	258	245	234	222	212	203	194	185	177	170	164
	SLE* SLS*	1/150	275	259	243	231	221	205	194	184	175	167	159	151	145	138	132	126	121	117
		1/200	275	259	243	231	221	205	194	184	175	167	159	151	145	138	119	110	101	93
		1/250	275	259	243	231	221	205	194	184	162	147	134	122	111	102	93	86	79	72
		1/300	275	259	243	231	221	182	164	147	133	121	110	100	91	83	76	70	64	59
0,88	**SLU**	ULS	444	417	392	369	348	330	312	296	281	267	254	243	231	221	212	203	194	186
	SLE* SLS*	1/150	317	298	280	264	249	236	223	211	200	191	181	174	165	158	151	145	138	133
		1/200	317	298	280	264	249	236	223	211	200	191	181	174	165	145	133	122	112	104
		1/250	317	298	280	264	249	236	223	211	180	164	149	136	124	113	104	95	88	81
		1/300	317	298	280	264	226	202	182	164	148	134	122	111	101	92	85	77	71	65
1,00	**SLU**	ULS	534	501	470	443	417	395	374	354	336	320	303	290	276	263	252	242	231	221
	SLE* SLS*	1/150	381	358	335	316	298	282	267	253	240	228	216	207	197	188	180	173	165	158
		1/200	381	358	335	316	298	282	267	253	240	228	216	207	182	167	153	141	130	119
		1/250	381	358	335	316	298	282	267	230	208	189	172	156	143	131	120	110	101	93
		1/300	381	358	335	291	260	233	210	189	171	155	141	128	117	107	98	89	82	75
1,15	**SLU**	ULS	645	605	567	533	503	474	449	425	402	383	363	347	330	315	300	288	276	261
	SLE* SLS*	1/150	461	432	405	380	359	339	320	303	287	273	259	248	236	225	214	206	197	186
		1/200	461	432	405	380	359	339	320	303	287	273	259	229	209	192	176	162	149	137
		1/250	461	432	405	380	359	339	292	264	239	217	197	180	164	150	138	126	116	107
		1/300	461	432	376	334	299	268	241	217	197	178	162	147	134	123	112	103	94	86
1,25	**SLU**	ULS	719	672	632	593	558	527	498	471	446	423	402	383	365	348	333	315	299	284
	SLE* SLS*	1/150	513	480	451	423	399	376	356	336	318	302	287	273	260	249	238	225	213	203
		1/200	513	480	451	423	399	376	356	336	318	302	287	248	227	208	191	176	162	149
		1/250	513	480	451	423	399	376	318	287	260	236	214	195	178	163	150	137	126	116
		1/300	513	480	408	364	325	291	262	236	214	194	176	160	146	133	122	112	102	94
1,50	**SLU**	ULS	905	846	792	744	699	659	623	588	557	528	501	474	447	423	399	378	359	341
	SLE* SLS*	1/150	646	604	566	531	499	470	445	420	398	377	358	339	319	302	285	270	256	243
		1/200	646	604	566	531	499	470	445	420	398	377	327	298	273	250	229	211	194	179
		1/250	646	604	566	531	499	424	381	344	312	283	257	235	214	196	180	165	151	139
		1/300	646	552	490	436	390	350	314	284	256	232	211	192	175	160	146	134	123	113

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

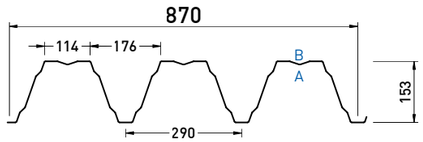
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **153** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **450 mm** | esterno = **225 mm**

Support width: Internal = **450 mm** | End = **225 mm**



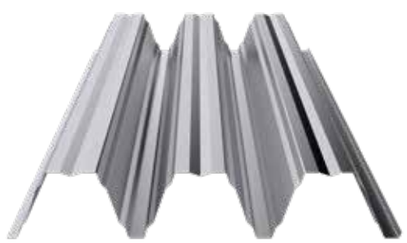
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI — Momento in campata — Momento all'appoggio — **PESO**

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²
0,75	362,57	41,23	55,29	39,88	56,85	10,15
0,80	389,45	44,12	59,65	42,94	60,83	10,83
0,88	432,68	48,75	66,69	47,88	67,22	11,91
1,00	496,34	55,61	76,94	55,36	76,81	13,53
1,15	570,79	63,90	88,38	63,90	88,38	15,56
1,25	620,43	69,42	95,99	69,42	95,99	16,92
1,50	744,52	83,19	114,97	83,19	114,97	20,30

STATIC DATA — Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 225 mm — End support width: 225 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	422	389	359	332	309	287	268	250	234	218	206	193	183	173	164	154	146	139
	SLE* SLS*	1/150	302	278	257	237	221	185	167	150	135	123	112	102	92	85	78	71	65	60
		1/200	246	216	192	171	152	137	122	110	100	89	81	74	67	61	56	50	46	42
		1/250	194	171	151	134	120	107	96	86	78	69	63	57	51	46	42	39	35	32
		1/300	161	141	125	110	98	87	78	70	63	57	50	45	41	37	34	30	27	24
0,80	**SLU**	ULS	452	416	384	356	331	307	287	268	250	234	221	208	195	184	174	165	155	148
	SLE* SLS*	1/150	323	297	275	254	236	200	180	162	146	132	121	109	100	91	83	77	70	64
		1/200	264	233	207	184	164	147	131	119	107	97	87	80	72	65	60	55	49	45
		1/250	209	184	163	145	129	114	103	92	83	75	67	61	56	50	45	41	38	35
		1/300	172	151	133	119	105	93	84	76	67	61	55	49	44	40	36	33	29	26
0,88	**SLU**	ULS	499	460	425	394	365	340	316	296	277	259	244	230	215	205	193	183	173	164
	SLE* SLS*	1/150	357	329	304	281	261	222	200	180	163	147	133	122	111	102	92	85	78	71
		1/200	294	259	230	204	182	163	146	131	119	107	98	88	80	74	66	61	56	50
		1/250	232	205	181	161	143	128	114	103	92	83	76	68	62	56	50	46	42	38
		1/300	192	169	149	132	118	105	93	84	76	67	61	55	49	44	40	37	33	29
1,00	**SLU**	ULS	599	551	508	472	437	407	380	354	331	311	292	275	259	244	231	218	206	196
	SLE* SLS*	1/150	428	394	363	337	312	267	241	217	196	178	162	147	134	122	112	102	95	87
		1/200	354	312	277	246	220	197	177	160	143	130	118	107	97	88	80	74	67	62
		1/250	281	248	219	194	173	154	139	124	112	101	91	83	75	68	62	56	51	46
		1/300	231	204	179	160	142	127	113	101	90	81	74	66	59	54	48	44	40	36
1,15	**SLU**	ULS	688	634	584	541	503	466	436	407	381	358	337	317	298	281	265	251	234	226
	SLE* SLS*	1/150	491	453	417	387	359	307	276	250	226	205	186	169	154	141	129	118	109	100
		1/200	491	360	319	284	253	227	204	183	165	150	135	123	111	101	92	85	77	70
		1/250	322	284	252	223	199	178	160	143	129	116	105	95	86	78	70	64	58	53
		1/300	266	234	207	184	163	145	130	117	105	94	85	76	68	62	56	51	46	42
1,25	**SLU**	ULS	747	688	635	589	546	508	473	442	414	389	364	343	323	305	288	272	259	244
	SLE* SLS*	1/150	534	491	454	421	390	363	338	316	295	278	202	184	167	153	140	129	118	108
		1/200	534	391	347	308	275	246	221	199	179	162	147	133	121	110	100	91	84	77
		1/250	351	309	273	243	217	194	173	155	140	127	114	103	94	85	77	69	64	57
		1/300	289	254	224	199	177	158	141	127	113	102	91	83	75	67	61	55	50	45
1,50	**SLU**	ULS	896	825	761	705	655	608	568	529	496	465	437	410	387	366	344	327	310	294
	SLE* SLS*	1/150	640	589	543	503	468	435	405	378	354	332	242	221	201	184	168	154	142	130
		1/200	640	589	416	370	330	295	265	239	216	195	176	160	145	132	121	110	100	92
		1/250	421	371	328	292	260	232	208	186	168	152	136	123	112	101	92	84	76	69
		1/300	348	306	270	239	212	189	169	152	136	122	110	99	90	81	73	66	59	54

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	297	278	264	246	234	222	209	197	187	178	170	162	155	148	142	136	130	125
	SLE* SLS*	1/150	212	199	189	176	167	159	149	141	134	127	121	116	110	106	101	97	93	89
		1/200	212	199	189	176	167	159	149	141	134	127	121	116	110	106	101	97	93	89
		1/250	212	199	189	176	167	159	149	141	134	127	121	116	110	106	101	97	93	89
		1/300	212	199	189	176	167	159	149	141	134	127	121	116	110	106	101	97	93	89
0,80	**SLU**	ULS	353	331	312	297	277	262	248	236	224	213	203	194	185	177	169	162	155	149
	SLE* SLS*	1/150	252	237	223	212	198	187	177	168	160	152	145	138	132	126	121	116	111	106
		1/200	252	237	223	212	198	187	177	168	160	152	145	138	132	126	121	116	111	106
		1/250	252	237	223	212	198	187	177	168	160	152	145	138	132	126	121	116	111	106
		1/300	252	237	223	212	198	187	177	168	160	152	145	138	132	126	121	116	111	106
0,88	**SLU**	ULS	436	409	385	363	342	324	306	290	275	262	249	238	227	217	207	198	190	182
	SLE* SLS*	1/150	312	292	275	259	244	231	219	207	197	187	178	170	162	155	148	142	136	130
		1/200	312	292	275	259	244	231	219	207	197	187	178	170	162	155	148	142	136	130
		1/250	312	292	275	259	244	231	219	207	197	187	178	170	162	155	148	142	136	130
		1/300	312	292	275	259	244	231	219	207	197	187	178	170	162	155	148	142	136	130
1,00	**SLU**	ULS	521	488	459	432	407	384	364	344	327	311	295	282	268	256	245	234	225	214
	SLE* SLS*	1/150	372	349	328	308	291	274	260	246	233	222	211	201	192	183	175	167	160	153
		1/200	372	349	328	308	291	274	260	246	233	222	211	201	192	183	175	167	160	153
		1/250	372	349	328	308	291	274	260	246	233	222	211	201	192	183	175	167	160	153
		1/300	372	349	328	308	291	274	260	246	233	222	211	201	192	183	146	144	123	113
1,15	**SLU**	ULS	629	589	553	519	489	462	436	413	392	372	354	337	321	306	291	276	261	247
	SLE* SLS*	1/150	449	421	395	371	349	330	312	295	280	266	253	240	229	219	208	197	186	177
		1/200	449	421	395	371	349	330	312	295	280	266	253	240	229	219	208	197	186	177
		1/250	449	421	395	371	349	330	312	295	280	266	253	240	229	219	208	197	186	177
		1/300	449	421	395	371	349	330	312	295	280	266	253	240	229	182	168	154	142	131
1,25	**SLU**	ULS	701	656	615	578	544	513	485	459	435	412	392	373	355	335	317	299	284	269
	SLE* SLS*	1/150	501	469	439	413	389	366	346	328	310	295	280	266	254	239	226	214	203	192
		1/200	501	469	439	413	389	366	346	328	310	295	280	266	254	239	226	214	203	192
		1/250	501	469	439	413	389	366	346	328	310	295	280	266	254	239	226	214	203	192
		1/300	501	469	439	413	389	366	346	328	310	295	280	266	254	198	182	167	154	141
1,50	**SLU**	ULS	884	826	773	725	682	643	606	573	543	511	480	452	426	401	379	359	340	322
	SLE* SLS*	1/150	631	590	552	518	487	459	433	409	388	365	343	323	304	287	271	256	243	230
		1/200	631	590	552	518	487	459	433	409	388	365	343	323	304	287	271	256	243	230
		1/250	631	590	552	518	487	459	433	409	388	365	343	323	304	287	271	256	243	230
		1/300	631	590	552	518	487	459	433	409	388	365	343	323	304	228	218	201	184	170

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

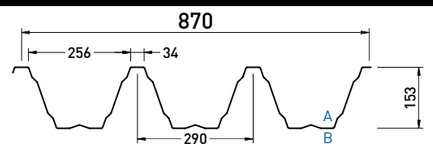
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	352	331	311	297	278	263	250	237	225	215	205	196	187	179	171	164	157	151
	SLE* SLS*	1/150	251	236	222	212	198	188	178	169	161	153	146	140	133	128	122	117	112	108
		1/200	251	236	222	212	198	188	178	169	161	153	146	140	133	128	122	117	112	108
		1/250	251	236	222	212	198	188	178	169	161	153	146	140	126	115	105	97	89	82
		1/300	251	236	222	212	198	188	178	169	151	136	124	113	103	94	86	79	72	66
0,80	**SLU**	ULS	423	397	375	353	334	316	299	284	270	257	245	234	224	214	205	196	188	181
	SLE* SLS*	1/150	302	284	268	252	238	226	214	203	193	184	175	167	160	153	146	140	134	129
		1/200	302	284	268	252	238	226	214	203	193	184	175	167	160	153	146	129	118	109
		1/250	302	284	268	252	238	226	214	203	193	172	157	143	131	119	109	100	92	85
		1/300	302	284	268	252	238	213	192	173	156	142	129	117	107	97	89	82	75	69
0,88	**SLU**	ULS	516	484	456	429	406	384	363	345	328	312	297	283	271	259	248	237	227	218
	SLE* SLS*	1/150	368	346	325	307	290	274	260	246	234	223	212	202	193	185	177	169	162	156
		1/200	368	346	325	307	290	274	260	246	234	223	212	202	193	185	169	155	143	132
		1/250	368	346	325	307	290	274	260	246	234	208	190	173	158	144	132	121	112	103
		1/300	368	346	325	307	290	258	232	209	189	171	156	142	129	118	108	99	91	83
1,00	**SLU**	ULS	627	588	553	521	492	465	440	417	396	376	358	342	326	311	298	285	273	262
	SLE* SLS*	1/150	448	420	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	222	213	204	195	187
		1/200	448	420	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	203	186	171	158	146
		1/250	448	420	395	372	351	332	314	298	253	230	209	190	174	159	146	134	123	113
		1/300	448	420	395	372	316	284	255	230	208	189	171	156	142	130	119	109	100	92
1,15	**SLU**	ULS	760	712	668	629	593	560	529	501	476	452	430	409	391	373	356	341	326	313
	SLE* SLS*	1/150	543	508	477	449	423	400	378	358	340	323	307	292	279	266	255	243	233	224
		1/200	543	508	477	449	423	400	378	358	340	323	307	292	255	233	214	197	181	167
		1/250	543	508	477	449	423	400	378	321	291	264	240	219	200	183	168	154	141	130
		1/300	543	508	477	407	364	326	294	265	239	217	197	179	164	149	137	125	115	105
1,25	**SLU**	ULS	848	794	745	700	660	623	589	557	529	502	477	454	433	413	395	378	361	343
	SLE* SLS*	1/150	606	567	532	500	471	445	421	398	378	359	341	325	309	295	282	270	258	245
		1/200	606	567	532	500	471	445	421	398	378	359	341	303	277	254	233	214	197	182
		1/250	606	567	532	500	471	445	387	349	316	287	261	238	217	199	182	167	154	142
		1/300	606	567	532	443	396	355	319	288	260	236	214	195	178	162	149	136	125	115
1,50	**SLU**	ULS	1072	1003	939	882	830	782	739	699	662	628	597	568	540	510	482	456	432	410
	SLE* SLS*	1/150	766	716	671	630	593	559	528	499	473	449	426	405	386	364	344	326	309	293
		1/200	766	716	671	630	593	559	528	499	473	449	398	363	332	304	279	257	237	218
		1/250	766	716	671	630	593	516	464	419	380	344	313	286	261	239	219	201	185	170
		1/300	766	716	596	531	475	426	383	345	312	283	257	234	213	195	178	163	150	138

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND 153 NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata – We inf (cm³/m)	Momento in campata – We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio – We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio – We sup (cm³/m)	PESO Steel Kg/m²
0,75	359,79	56,85	39,88	55,29	41,23	10,15
0,80	386,54	60,83	42,94	59,65	44,12	10,83
0,88	429,63	67,22	47,88	66,69	48,75	11,91
1,00	494,70	76,81	55,36	76,94	55,61	13,53
1,15	570,79	88,38	63,90	88,38	63,90	15,56
1,25	620,43	95,99	69,42	95,99	69,42	16,92
1,50	744,52	114,97	83,19	114,97	83,19	20,30

Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	389	357	330	305	284	264	246	229	214	201	189	178	168	157	109	141	133	126
	SLE* SLS*	1/150	278	255	236	218	203	175	158	142	128	116	106	96	88	80	73	67	62	57
		1/200	232	205	182	161	144	132	116	104	94	85	77	70	63	58	52	48	44	40
		1/250	184	162	143	130	113	101	91	81	73	66	59	54	49	44	40	36	33	30
		1/300	152	133	118	104	93	83	74	66	59	53	48	43	39	35	32	29	26	23
0,80	SLU	ULS	419	384	356	329	305	283	264	247	231	217	204	192	180	171	160	151	144	136
	SLE* SLS*	1/150	299	274	254	235	218	188	169	153	138	125	114	103	94	86	79	72	66	61
		1/200	250	220	195	174	155	140	125	112	101	91	83	75	68	62	56	51	47	43
		1/250	200	174	154	140	122	110	100	87	79	71	64	58	52	47	43	39	35	32
		1/300	163	143	127	112	100	89	79	71	64	57	52	46	42	38	34	31	28	25
0,88	SLU	ULS	467	429	396	368	341	316	295	276	258	243	228	214	201	190	180	169	160	153
	SLE* SLS*	1/150	333	306	283	263	243	209	188	170	154	139	127	115	105	96	88	80	74	68
		1/200	278	245	217	193	172	154	138	125	112	102	92	83	76	69	63	57	52	48
		1/250	220	194	171	152	135	121	108	97	88	79	71	64	58	53	48	44	40	36
		1/300	181	159	141	125	111	99	88	79	71	64	57	52	47	42	38	34	31	28
1,00	SLU	ULS	540	497	459	425	395	367	228	342	300	280	264	247	234	220	208	196	186	177
	SLE* SLS*	1/150	386	355	328	303	282	241	217	196	177	161	146	133	121	111	101	93	85	78
		1/200	320	283	250	223	200	180	160	144	130	117	106	96	88	80	73	66	61	55
		1/250	254	223	201	175	156	140	125	112	101	91	82	74	67	61	55	50	46	42
		1/300	209	184	162	144	128	114	102	91	82	74	66	60	54	49	44	40	36	32
1,15	SLU	ULS	626	576	531	492	458	424	396	370	346	325	306	288	271	255	241	228	213	205
	SLE* SLS*	1/150	447	411	379	351	327	279	251	227	205	186	169	154	140	128	117	107	99	91
		1/200	447	327	290	258	230	206	185	166	150	136	123	112	101	92	84	77	70	64
		1/250	293	258	229	203	181	162	145	130	117	105	95	86	78	71	64	58	53	48
		1/300	242	213	188	167	148	132	118	106	95	85	77	69	62	56	51	46	42	38
1,25	SLU	ULS	680	626	578	536	497	462	430	402	376	354	331	312	294	277	262	247	235	222
	SLE* SLS*	1/150	485	447	413	383	355	330	307	287	269	253	184	167	152	139	127	117	107	98
		1/200	485	355	315	280	250	224	201	181	163	147	134	121	110	100	91	83	76	70
		1/250	319	281	248	221	197	176	157	141	127	115	104	94	85	77	70	63	58	52
		1/300	263	231	204	181	161	144	128	115	103	93	83	75	68	61	55	50	45	41
1,50	SLU	ULS	815	750	692	641	596	553	516	481	451	423	397	373	352	333	313	297	282	267
	SLE* SLS*	1/150	582	536	494	458	425	395	369	344	322	302	220	201	183	167	153	140	129	118
		1/200	582	536	378	336	300	268	241	217	196	177	160	145	132	120	110	100	91	84
		1/250	383	337	298	265	236	211	189	169	153	138	124	112	102	92	84	76	69	63
		1/300	316	278	245	217	193	172	154	138	124	111	100	90	82	74	66	60	54	49

*SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40. *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto. The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	287	271	254	240	227	215	205	194	183	174	167	159	152	146	140	134	128	123
	SLE* SLS*	1/150	205	194	181	171	162	153	146	138	131	124	119	114	108	104	100	95	91	88
		1/200	205	194	181	171	162	153	146	138	131	124	119	114	108	104	100	95	91	88
		1/250	205	194	181	171	162	153	146	138	131	124	119	114	108	104	100	95	91	88
		1/300	205	194	181	171	162	153	146	138	131	124	119	114	108	104	100	86	79	73
0,80	SLU	ULS	315	297	279	263	249	236	222	212	201	191	182	174	165	159	152	146	140	134
	SLE* SLS*	1/150	225	212	199	188	178	168	159	151	144	136	130	124	118	114	108	104	100	95
		1/200	225	212	199	188	178	168	159	151	144	136	130	124	118	114	108	104	100	95
		1/250	225	212	199	188	178	168	159	151	144	136	130	124	118	114	108	104	100	95
		1/300	225	212	199	188	178	168	159	151	144	136	130	124	118	114	108	93	85	79
0,88	SLU	ULS	363	341	320	302	285	269	255	242	230	218	207	198	189	180	173	165	159	152
	SLE* SLS*	1/150	259	243	228	215	204	192	182	173	164	155	148	141	135	129	123	118	114	108
		1/200	259	243	228	215	204	192	182	173	164	155	148	141	135	129	123	118	114	108
		1/250	259	243	228	215	204	192	182	173	164	155	148	141	135	129	123	118	114	108
		1/300	259	243	228	215	204	192	182	173	164	155	148	141	135	129	113	103	95	88
1,00	SLU	ULS	437	410	384	362	341	323	305	288	273	260	248	236	225	215	206	197	188	179
	SLE* SLS*	1/150	312	293	274	258	243	230	218	206	195	185	177	168	161	153	147	140	134	128
		1/200	312	293	274	258	243	230	218	206	195	185	177	168	161	153	147	140	134	128
		1/250	312	293	274	258	243	230	218	206	195	185	177	168	161	153	147	140	134	128
		1/300	312	293	274	258	243	230	218	206	195	185	177	168	161	153	130	119	110	101
1,15	SLU	ULS	533	498	467	440	413	390	368	348	330	314	299	284	270	255	242	228	216	206
	SLE* SLS*	1/150	380	356	333	314	295	279	263	249	236	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/200	380	356	333	314	295	279	263	249	236	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/250	380	356	333	314	295	279	263	249	236	224	213	203	193	182	173	163	154	147
		1/300	380	356	333	314	295	279	263	249	236	224	213	203	179	164	150	138	127	117
1,25	SLU	ULS	594	555	521	489	459	434	410	387	366	348	330	312	294	278	263	248	236	222
	SLE* SLS*	1/150	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/200	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/250	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	210	198	188	177	168	159
		1/300	424	396	372	349	328	310	293	276	261	249	236	223	195	178	163	150	138	127
1,50	SLU	ULS	746	696	651	611	575	540	510	482	452	423	398	374	353	333	314	297	282	267
	SLE* SLS*	1/150	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/200	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/250	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	252	238	224	212	201	191
		1/300	533	497	465	436	410	386	364	344	323	302	284	267	234	214	196	180	166	153

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

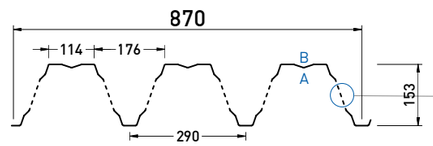
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	344	323	305	288	272	258	245	233	221	210	201	192	183	176	168	161	155	149
	SLE* SLS*	1/150	245	230	218	206	194	184	175	166	158	150	144	137	131	125	120	115	110	106
		1/200	245	230	218	206	194	184	175	166	158	150	144	137	131	125	110	101	93	86
		1/250	245	230	218	206	194	184	175	166	158	136	124	113	103	94	86	79	73	67
		1/300	245	230	218	206	194	168	151	136	123	112	101	92	84	77	70	64	59	54
0,80	SLU	ULS	378	356	335	317	299	284	271	255	242	231	219	210	201	192	183	176	170	162
	SLE* SLS*	1/150	270	254	239	226	213	203	194	182	173	165	156	150	144	137	131	125	121	116
		1/200	270	254	239	226	213	203	194	182	173	165	156	150	144	137	118	109	100	92
		1/250	270	254	239	226	213	203	194	182	173	146	133	121	111	101	93	85	78	72
		1/300	270	254	239	226	213	181	162	146	132	120	109	99	90	82	75	69	63	58
0,88	SLU	ULS	435	410	386	363	342	324	310	291	278	264	251	240	230	219	210	201	192	185
	SLE* SLS*	1/150	311	293	275	259	244	231	221	208	198	189	179	171	164	156	150	144	137	132
		1/200	311	293	275	259	244	231	221	208	198	189	179	171	164	144	132	121	112	103
		1/250	311	293	275	259	244	231	221	208	179	163	148	135	123	113	103	95	87	80
		1/300	311	293	275	259	224	201	181	163	147	133	121	110	101	92	84	77	70	65
1,00	SLU	ULS	527	494	464	437	413	390	369	350	332	315	300	287	273	261	249	239	230	219
	SLE* SLS*	1/150	376	353	331	312	295	279	264	250	237	225	214	205	195	186	178	170	164	156
		1/200	376	353	331	312	295	279	264	250	237	225	214	205	181	166	152	140	129	119
		1/250	376	353	331	312	295	279	264	228	207	187	170	155	142	130	119	109	100	92
		1/300	376	353	331	289	258	232	208	188	170	154	140	127	116	106	97	89	81	75
1,15	SLU	ULS	644	603	566	533	501	473	447	423	402	381	363	345	329	314	300	287	275	261
	SLE* SLS*	1/150	460	431	404	380	358	338	319	302	287	272	259	246	235	224	214	205	196	186
		1/200	460	431	404	380	358	338	319	302	287	272	259	229	209	192	176	162	149	137
		1/250	460	431	404	380	358	338	292	264	239	217	197	180	164	150	138	126	116	107
		1/300	460	431	376	334	299	268	241	217	197	178	162	147	134	123	112	103	94	86
1,25	SLU	ULS	719	672	632	593	558	527	498	471	446	423	402	383	365	348	333	315	299	284
	SLE* SLS*	1/150	513	480	451	423	399	376	356	336	318	302	287	273	260	249	238	225	213	203
		1/200	513	480	451	423	399	376	356	336	318	302	287	273	227	208	191	176	162	149
		1/250	513	480	451	423	399	376	318	287	260	236	214	195	178	163	150	137	126	116
		1/300	513	480	408	364	325	291	262	236	214	194	176	160	146	133	122	112	102	94
1,50	SLU	ULS	905	846	792	744	699	659	623	588	557	528	501	474	447	423	399	378	359	341
	SLE* SLS*	1/150	646	604	566	531	499	470	445	420	398	377	358	339	319	302	285	270	256	243
		1/200	646	604	566	531	499	470	445	420	398	377	327	298	273	250	229	211	194	179
		1/250	646	604	566	531	499	424	381	344	312	283	257	235	214	196	180	165	151	139
		1/300	646	552	490	436	390	350	314	284	256	232	211	192	175	160	146	134	123	113

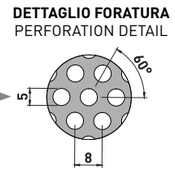
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **153** PERFORATED

CE





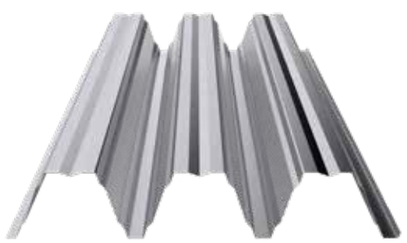
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata – We inf (cm³/m)	Momento in campata – We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio – We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio – We sup (cm³/m)	PESO Steel Kg/m²
0,75	347,39	38,30	55,31	36,64	57,19	9,65
0,80	373,03	40,94	59,73	39,52	61,17	10,29
0,88	414,24	45,18	66,86	44,17	67,55	11,32
1,00	474,96	51,48	77,22	51,22	77,22	12,87
1,15	546,21	59,16	88,70	59,16	88,70	14,80
1,25	593,71	64,27	96,34	64,27	96,34	16,08
1,50	712,46	77,02	115,37	77,02	115,37	19,30

Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformamente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	274	263	253	244	235	227	220	213	206	198	186	175	165	156	147	139	132	125
	SLE* SLS*	1/150	195	188	181	174	168	162	157	141	128	116	106	96	88	81	74	68	62	57
		1/200	195	188	181	160	143	128	115	104	94	85	77	70	64	58	53	49	45	41
		1/250	195	161	143	127	113	101	91	82	74	67	60	55	50	45	41	37	34	31
		1/300	151	133	117	104	93	83	74	67	60	54	49	44	40	36	33	30	27	25
0,80	SLU	ULS	315	302	291	280	271	261	253	240	225	211	199	187	176	166	157	149	141	134
	SLE* SLS*	1/150	225	216	208	200	193	187	168	152	138	125	114	104	95	87	79	73	67	62
		1/200	225	216	194	172	154	138	124	112	101	92	83	76	69	63	57	52	48	44
		1/250	196	173	153	136	121	109	98	88	79	71	65	59	53	49	44	40	37	34
		1/300	162	143	126	112	100	89	80	72	65	58	53	48	43	39	35	32	29	27
0,88	SLU	ULS	386	371	357	344	327	304	284	265	249	233	219	206	195	184	174	164	156	148
	SLE* SLS*	1/150	276	265	255	246	234	217	187	169	153	139	126	115	105	96	88	81	74	69
		1/200	276	242	215	191	171	153	138	124	112	102	92	84	77	70	64	58	53	49
		1/250	218	192	170	151	135	121	108	98	88	79	72	65	59	54	49	45	41	37
		1/300	180	159	140	124	111	99	89	80	72	65	58	53	48	43	39	36	33	30
1,00	SLU	ULS	506	469	433	401	373	347	324	302	283	266	250	235	222	209	198	187	178	168
	SLE* SLS*	1/150	362	335	309	287	266	248	214	194	175	159	145	132	121	110	101	93	85	79
		1/200	362	278	247	220	196	176	158	143	129	117	106	96	88	80	73	67	61	56
		1/250	250	220	195	174	155	139	124	112	101	91	83	75	68	62	56	52	47	43
		1/300	206	182	161	143	127	114	102	91	82	74	67	61	55	50	45	41	37	34
1,15	SLU	ULS	585	539	498	461	428	398	372	348	326	305	287	270	255	241	227	215	204	193
	SLE* SLS*	1/150	418	385	355	329	306	285	247	223	202	183	167	152	139	127	116	107	98	90
		1/200	418	320	284	253	226	202	182	164	148	134	122	111	101	92	84	77	71	65
		1/250	287	253	224	200	178	159	143	129	116	105	95	86	78	71	65	59	54	49
		1/300	237	209	185	164	146	131	117	105	95	85	77	70	63	57	52	47	43	39
1,25	SLU	ULS	635	585	541	501	465	433	404	378	354	332	312	294	277	261	247	234	222	210
	SLE* SLS*	1/150	454	418	386	358	332	309	268	242	219	199	181	165	151	138	127	116	107	98
		1/200	454	348	308	274	245	220	198	178	161	146	132	120	110	100	92	84	77	70
		1/250	312	275	244	217	194	173	155	140	126	114	103	94	85	77	71	64	59	54
		1/300	258	227	201	179	159	142	127	114	103	93	84	76	69	62	57	51	47	43
1,50	SLU	ULS	761	701	648	600	557	519	484	452	424	398	374	352	332	313	296	280	265	252
	SLE* SLS*	1/150	544	501	463	429	398	371	322	290	263	239	217	198	181	166	152	139	128	118
		1/200	544	501	370	329	294	264	237	214	193	175	159	145	132	120	110	101	92	85
		1/250	375	331	293	260	232	208	187	168	151	137	124	112	102	93	85	77	71	64
		1/300	310	273	241	214	191	171	153	137	124	111	101	91	82	75	68	62	56	51

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformamente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	209	197	186	176	167	159	151	144	137	131	125	120	115	110	106	102	98	94
	SLE* SLS*	1/150	149	141	133	126	119	113	108	103	98	94	89	86	82	79	75	73	70	67
		1/200	149	141	133	126	119	113	108	103	98	94	89	86	82	79	75	73	70	67
		1/250	149	141	133	126	119	113	108	103	98	94	89	86	82	79	75	73	70	67
		1/300	149	141	133	126	119	113	108	103	98	94	89	86	82	79	75	73	70	67
0,80	SLU	ULS	234	221	208	195	185	176	167	159	152	145	138	132	127	122	117	112	108	104
	SLE* SLS*	1/150	167	158	149	140	132	126	119	114	108	103	99	95	91	87	83	80	77	74
		1/200	167	158	149	140	132	126	119	114	108	103	99	95	91	87	83	80	77	74
		1/250	167	158	149	140	132	126	119	114	108	103	99	95	91	87	83	80	77	74
		1/300	167	158	149	140	132	126	119	114	108	103	99	95	91	87	83	80	77	74
0,88	SLU	ULS	271	254	240	227	215	205	195	185	176	168	160	153	147	140	135	129	124	119
	SLE* SLS*	1/150	194	182	172	162	154	146	139	132	126	120	114	109	105	100	96	92	89	85
		1/200	194	182	172	162	154	146	139	132	126	120	114	109	105	100	96	92	89	85
		1/250	194	182	172	162	154	146	139	132	126	120	114	109	105	100	96	92	89	85
		1/300	194	182	172	162	154	146	139	132	126	120	114	109	105	100	96	92	89	85
1,00	SLU	ULS	330	310	293	276	262	248	235	224	213	203	194	185	177	170	163	156	150	144
	SLE* SLS*	1/150	235	222	209	197	187	177	168	160	152	145	139	132	127	121	116	111	107	103
		1/200	235	222	209	197	187	177	168	160	152	145	139	132	127	121	116	111	107	103
		1/250	235	222	209	197	187	177	168	160	152	145	139	132	127	121	116	111	107	103
		1/300	235	222	209	197	187	177	168	160	152	145	139	132	127	121	116	111	107	103
1,15	SLU	ULS	404	380	358	338	319	302	287	272	259	247	235	225	215	205	197	188	181	174
	SLE* SLS*	1/150	288	271	255	241	228	216	205	194	185	176	168	160	153	147	140	135	129	124
		1/200	288	271	255	241	228	216	205	194	185	176	168	160	153	147	140	135	129	124
		1/250	288	271	255	241	228	216	205	194	185	176	168	160	153	147	140	135	129	124
		1/300	288	271	255	241	228	216	205	194	185	176	168	160	153	147	140	135	129	124
1,25	SLU	ULS	454	426	401	379	358	339	321	305	290	276	263	251	239	229	219	210	201	193
	SLE* SLS*	1/150	324	305	287	270	256	242	229	218	207	197	188	179	171	164	157	150	144	138
		1/200	324	305	287	270	256	242	229	218	207	197	188	179	171	164	157	150	144	138
		1/250	324	305	287	270	256	242	229	218	207	197	188	179	171	164	157	150	144	138
		1/300	324	305	287	270	256	242	229	218	207	197	188	179	171	164	157	150	144	126
1,50	SLU	ULS	582	546	513	483	456	431	408	387	367	349	333	317	303	289	276	265	254	243
	SLE* SLS*	1/150	416	390	367	345	326	308	291	276	262	250	238	226	216	206	197	189	181	174
		1/200	416	390	367	345	326	308	291	276	262	250	238	226	216	206	197	189	181	174
		1/250	416	390	367	345	326	308	291	276	262	250	238	226	216	206	197	189	181	174
		1/300	416	390	367	345	326	308	291	276	262	250	238	226	216	206	197	189	164	152

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformamente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	247	234	221	209	199	189	180	171	164	156	150	143	137	132	127	122	117	113
	SLE* SLS*	1/150	176	167	158	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90	87	84	80
		1/200	176	167	158	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90	87	84	80
		1/250	176	167	158	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90	79	73	67
		1/300	176	167	158	149	142	135	128	122	117	112	107	92	84	77	71	65	60	55
0,80	SLU	ULS	275	259	245	234	221	210	199	190	181	173	166	159	152	146	140	134	129	124
	SLE* SLS*	1/150	196	185	175	167	158	150	142	136	129	124	118	113	108	104	100	96	92	89
		1/200	196	185	175	167	158	150	142	136	129	124	118	113	108	104	100	96	92	89
		1/250	196	185	175	167	158	150	142	136	129	124	118	113	108	104	93	85	79	72
		1/300	196	185	175	167	158	150	142	136	129	124	109	99	91	83	76	70	64	59
0,88	SLU	ULS	321	303	286	271	258	245	234	221	210	201	192	184	176	169	162	155	149	144
	SLE* SLS*	1/150	229	216	204	193	184	175	167	158	150	143	137	131	126	120	116	111	107	103
		1/200	229	216	204	193	184	175	167	158	150	143	137	131	126	120	116	111	107	103
		1/250	229	216	204	193	184	175	167	158	150	143	137	131	126	120	103	95	87	81
		1/300	229	216	204	193	184	175	167	158	150	133	121	110	101	92	84	77	71	66
1,00	SLU	ULS	393	370	349	330	313	297	284	268	256	244	233	223	213	204	196	188	181	174
	SLE* SLS*	1/150	280	264	249	236	223	212	203	192	183	174	166	159	152	146	140	134	129	124
		1/200	280	264	249	236	223	212	203	192	183	174	166	159	152	146	140	134	129	124
		1/250	280	264	249	236	223	212	203	192	183	174	166	159	141	129	118	109	100	92
		1/300	280	264	249	236	223	212	203	192	168	153	139	127	116	106	97	89	82	75
1,15	SLU	ULS	483	454	428	404	383	363	344	327	311	297	283	271	259	248	237	228	219	210
	SLE* SLS*	1/150	345	324	306	289	273	259	246	234	222	212	202	193	185	177	170	163	156	150
		1/200	345	324	306	289	273	259	246	234	222	212	202	193	185	177	170	163	156	136
		1/250	345	324	306	289	273	259	246	234	222	212	202	177	162	148	136	125	115	106
		1/300	345	324	306	289	273	259	246	214	193	176	160	146	133	122	111	102	94	87
1,25	SLU	ULS	543	511	481	454	430	407	386	367	349	332	317	303	289	277	265	254	244	234
	SLE* SLS*	1/150	388	365	344	325	307	291	276	262	249	237	226	216	207	198	189	182	174	167
		1/200	388	365	344	325	307	291	276	262	249	237	226	216	207	198	189	182	160	148
		1/250	388	365	344	325	307	291	276	262	249	237	211	192	176	161	148	136	125	116
		1/300	388	365	344	325	307	291	257	232	210	191	174	158	144	132	121	111	102	94
1,50	SLU	ULS	699	657	618	582	550	520	493	467	444	423	403	384	367	350	335	321	308	296
	SLE* SLS*	1/150	500	469	441	416	393	371	352	334	317	302	288	274	262	250	240	229	220	211
		1/200	500	469	441	416	393	371	352	334	317	302	288	274	262	250	240	208	192	177
		1/250	500	469	441	416	393	371	352	334	317	278	253	231	211	194	178	163	150	139
		1/300	500	469	441	416	393	343	309	279	252	229	208	190	173	159	145	133	123	113

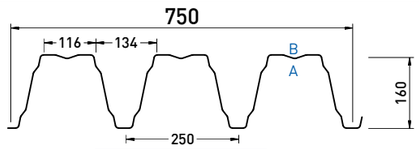
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **160** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **200 mm** | esterno = **100 mm** **Support width:** Internal = **200 mm** | End = **100 mm**



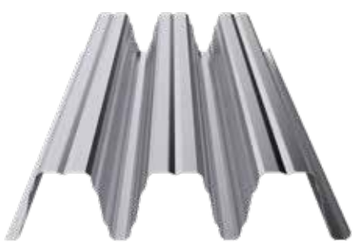
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We sup (cm³/m)	PESO WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	469,04	50,83	67,86	48,83	69,92	11,78
0,80	503,89	54,40	73,23	52,60	74,83	12,56
0,88	559,96	60,11	81,91	58,70	82,71	13,82
1,00	643,91	68,66	94,90	67,94	94,54	15,70
1,15	740,50	78,90	109,02	78,90	109,02	18,06
1,25	804,89	85,71	118,41	85,71	118,41	19,63
1,50	965,88	102,72	141,83	102,72	141,83	23,55

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm End support width: 100 mm

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	418	384	355	329	305	284	265	248	232	217	204	192	181	171	162	153	145	137
	SLE* SLS*	1/150	298	275	254	235	218	203	189	177	155	140	128	116	106	97	89	82	75	69
		1/200	279	246	218	194	173	155	139	126	113	103	93	85	77	70	64	59	54	49
		1/250	221	195	172	153	137	122	109	98	89	80	72	66	60	54	49	45	41	37
		1/300	182	161	142	126	112	100	89	80	72	65	59	53	48	43	39	36	32	29
0,80	**SLU**	ULS	447	411	380	352	327	304	284	265	248	233	219	206	194	183	173	164	155	147
	SLE* SLS*	1/150	319	294	271	251	233	217	203	189	166	151	137	125	114	104	96	88	81	74
		1/200	300	264	234	209	186	167	150	135	122	110	100	91	83	75	69	63	58	53
		1/250	237	209	185	165	147	131	118	106	95	86	78	71	64	58	53	48	44	40
		1/300	196	173	153	135	120	108	96	86	78	70	63	57	51	47	42	38	35	31
0,88	**SLU**	ULS	494	455	420	389	361	336	313	293	274	257	242	227	214	202	191	181	171	162
	SLE* SLS*	1/150	353	325	300	278	258	240	224	209	196	184	161	147	134	123	112	103	95	87
		1/200	353	310	275	245	219	196	176	159	143	130	118	107	97	89	81	74	68	62
		1/250	279	246	218	193	172	154	138	124	112	101	91	83	75	68	62	57	52	47
		1/300	230	203	179	159	141	126	113	101	91	82	74	67	61	55	50	45	41	37
1,00	**SLU**	ULS	564	520	480	444	413	384	358	335	313	294	276	260	245	231	218	207	196	186
	SLE* SLS*	1/150	403	371	343	317	295	274	256	239	224	210	197	178	162	149	136	125	115	106
		1/200	403	371	343	297	265	237	213	192	174	157	143	130	118	108	98	90	82	75
		1/250	338	298	263	234	209	187	167	151	136	123	111	101	91	83	75	69	63	57
		1/300	279	245	217	193	171	153	137	123	110	100	90	81	73	66	60	55	50	45
1,15	**SLU**	ULS	648	597	551	511	474	441	411	385	360	338	317	299	281	266	251	237	225	213
	SLE* SLS*	1/150	463	426	394	365	339	315	294	275	257	241	227	205	187	171	157	144	132	121
		1/200	463	426	394	341	305	273	245	221	200	181	164	149	136	124	113	103	94	87
		1/250	388	342	303	269	240	215	193	173	156	141	128	116	105	95	87	79	72	66
		1/300	320	282	250	221	197	176	157	141	127	114	103	93	84	76	69	63	57	52
1,25	**SLU**	ULS	704	648	599	555	515	479	447	418	391	367	345	324	306	289	273	258	244	232
	SLE* SLS*	1/150	503	463	428	396	368	342	319	298	279	262	246	222	203	186	170	156	143	132
		1/200	503	463	428	371	331	297	267	240	217	196	178	162	147	134	123	112	103	94
		1/250	422	372	329	293	261	233	209	188	170	153	139	126	114	104	94	86	78	71
		1/300	348	307	271	241	214	191	171	154	138	124	112	101	92	83	75	68	62	56
1,50	**SLU**	ULS	844	777	718	665	617	574	536	501	469	440	413	389	366	346	327	309	293	278
	SLE* SLS*	1/150	603	555	513	475	441	410	383	358	335	314	295	267	244	223	204	187	172	158
		1/200	603	555	513	445	397	356	320	288	260	236	214	194	177	161	147	135	123	113
		1/250	506	446	395	351	313	280	251	226	204	184	166	151	137	124	113	103	94	86
		1/300	418	368	325	289	257	229	205	184	166	149	135	122	110	100	90	82	74	67

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	295	277	261	246	233	220	209	198	189	180	171	163	156	149	143	137	131	126
	SLE* SLS*	1/150	211	198	186	176	166	157	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90
		1/200	211	198	186	176	166	157	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90
		1/250	211	198	186	176	166	157	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90
		1/300	211	198	186	176	166	157	149	142	135	128	122	117	112	107	102	98	94	90
0,80	**SLU**	ULS	340	320	301	284	268	254	240	228	217	206	197	188	179	171	164	157	151	145
	SLE* SLS*	1/150	243	228	215	203	191	181	172	163	155	147	140	134	128	122	117	112	108	103
		1/200	243	228	215	203	191	181	172	163	155	147	140	134	128	122	117	112	108	103
		1/250	243	228	215	203	191	181	172	163	155	147	140	134	128	122	117	112	108	103
		1/300	243	228	215	203	191	181	172	163	155	147	140	134	128	122	117	112	108	103
0,88	**SLU**	ULS	411	386	363	342	323	306	289	275	261	248	236	225	215	206	197	188	181	173
	SLE* SLS*	1/150	294	276	259	245	231	218	207	196	186	177	169	161	154	147	140	135	129	124
		1/200	294	276	259	245	231	218	207	196	186	177	169	161	154	147	140	135	129	124
		1/250	294	276	259	245	231	218	207	196	186	177	169	161	154	147	140	135	129	124
		1/300	294	276	259	245	231	218	207	196	186	177	169	161	154	147	140	135	129	124
1,00	**SLU**	ULS	521	489	459	432	408	385	365	346	328	312	297	283	270	258	247	236	226	217
	SLE* SLS*	1/150	372	349	328	309	291	275	261	247	234	223	212	202	193	184	176	169	161	155
		1/200	372	349	328	309	291	275	261	247	234	223	212	202	193	184	176	169	161	155
		1/250	372	349	328	309	291	275	261	247	234	223	212	202	193	184	176	169	161	155
		1/300	372	349	328	309	291	275	261	247	234	223	212	202	193	184	176	169	147	136
1,15	**SLU**	ULS	633	593	556	523	493	466	440	417	396	376	357	340	324	310	296	283	270	256
	SLE* SLS*	1/150	452	423	397	374	352	333	314	298	283	268	255	243	232	221	211	202	193	183
		1/200	452	423	397	374	352	333	314	298	283	268	255	243	232	221	211	202	193	183
		1/250	452	423	397	374	352	333	314	298	283	268	255	243	232	221	211	202	193	183
		1/300	452	423	397	374	352	333	314	298	283	268	255	243	232	221	211	184	169	156
1,25	**SLU**	ULS	706	661	620	583	549	518	489	463	439	417	396	377	360	343	327	310	293	278
	SLE* SLS*	1/150	504	472	443	416	392	370	350	331	314	298	283	270	257	245	234	221	209	199
		1/200	504	472	443	416	392	370	350	331	314	298	283	270	257	245	234	221	209	199
		1/250	504	472	443	416	392	370	350	331	314	298	283	270	257	245	234	221	209	199
		1/300	504	472	443	416	392	370	350	331	314	298	283	270	257	245	218	200	184	170
1,50	**SLU**	ULS	892	834	781	733	690	650	614	580	550	521	495	466	440	415	392	371	351	333
	SLE* SLS*	1/150	637	596	558	524	493	464	438	415	393	372	354	333	314	296	280	265	251	238
		1/200	637	596	558	524	493	464	438	415	393	372	354	333	314	296	280	265	251	238
		1/250	637	596	558	524	493	464	438	415	393	372	354	333	314	296	280	265	251	238
		1/300	637	596	558	524	493	464	438	415	393	372	354	333	314	296	261	240	221	204

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN — Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	353	332	313	295	279	265	251	239	227	216	206	197	188	180	173	166	159	153
	SLE* SLS*	1/150	252	237	223	211	200	189	179	170	162	155	147	141	135	129	123	118	114	109
		1/200	252	237	223	211	200	189	179	170	162	155	147	141	135	129	123	118	114	109
		1/250	252	237	223	211	200	189	179	170	162	155	147	141	135	129	116	106	98	90
		1/300	252	237	223	211	200	189	179	165	157	149	136	124	113	103	95	87	80	73
0,80	**SLU**	ULS	408	383	361	341	322	305	289	275	261	249	237	227	217	207	198	190	183	175
	SLE* SLS*	1/150	291	274	258	243	230	218	207	196	187	178	170	162	155	148	142	136	130	125
		1/200	291	274	258	243	230	218	207	196	187	178	170	162	155	148	142	136	130	125
		1/250	291	274	258	243	230	218	207	196	187	178	170	162	148	136	124	114	105	97
		1/300	291	274	258	243	230	218	207	196	177	161	146	133	121	111	102	93	86	79
0,88	**SLU**	ULS	494	464	437	412	389	368	349	331	315	300	286	273	260	249	238	228	219	210
	SLE* SLS*	1/150	353	331	312	294	278	263	249	237	225	214	204	195	186	178	170	163	156	150
		1/200	353	331	312	294	278	263	249	237	225	214	204	195	186	178	170	163	150	138
		1/250	353	331	312	294	278	263	249	237	225	214	204	180	165	151	138	127	117	108
		1/300	353	331	312	294	278	263	249	218	197	179	163	148	135	124	113	104	95	88
1,00	**SLU**	ULS	627	588	553	521	492	465	441	418	397	378	360	343	327	313	299	287	275	264
	SLE* SLS*	1/150	448	420	395	372	352	332	315	299	284	270	257	245	234	224	214	205	196	188
		1/200	448	420	395	372	352	332	315	299	284	270	257	245	234	224	214	187	172	159
		1/250	448	420	395	372	352	332	315	299	284	250	228	208	190	174	159	146	135	124
		1/300	448	420	395	372	352	309	278	251	227	206	187	170	156	142	130	119	110	101
1,15	**SLU**	ULS	733	687	645	607	573	541	512	485	461	438	417	397	379	362	346	331	317	304
	SLE* SLS*	1/150	523	491	461	434	409	387	366	347	329	313	298	284	270	258	247	236	226	217
		1/200	523	491	461	434	409	387	366	347	329	313	298	284	270	258	234	215	198	183
		1/250	523	491	461	434	409	387	366	347	317	288	262	239	218	200	183	168	155	143
		1/300	523	491	461	434	409	355	319	288	261	237	215	196	179	164	150	137	126	116
1,25	**SLU**	ULS	853	799	750	706	665	628	594	563	534	507	482	459	438	418	400	382	366	351
	SLE* SLS*	1/150	609	571	536	504	475	449	424	402	381	362	344	328	313	299	285	273	261	251
		1/200	609	571	536	504	475	449	424	402	381	362	344	328	313	276	254	234	215	199
		1/250	609	571	536	504	475	449	424	402	344	313	285	260	237	217	199	183	168	155
		1/300	609	571	536	504	430	386	347	313	284	257	234	213	194	178	163	149	137	126
1,50	**SLU**	ULS	1081	1011	948	891	838	791	747	707	670	636	604	575	548	522	498	471	447	424
	SLE* SLS*	1/150	772	722	677	636	599	565	534	505	478	454	431	411	391	373	355	337	319	303
		1/200	772	722	677	636	599	565	534	505	478	454	431	411	362	332	305	280	259	239
		1/250	772	722	677	636	599	565	534	456	413	375	341	311	285	261	239	220	202	186
		1/300	772	722	677	577	516	463	417	376	340	309	281	256	233	213	195	179	165	151

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

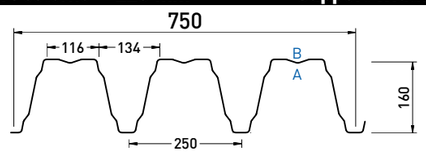
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **160** POSITIVE

CE

Larghezza appoggi: intermedio = **450 mm** | esterno = **225 mm**

Support width: Internal = **450 mm** | End = **225 mm**



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI — Momento in campata — Momento all'appoggio — **PESO**

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²
0,75	469,04	50,83	67,86	48,83	69,92	11,78
0,80	503,89	54,40	73,23	52,60	74,83	12,56
0,88	559,96	60,11	81,91	58,70	82,71	13,82
1,00	643,91	68,66	94,90	67,94	94,54	15,70
1,15	740,50	78,90	109,02	78,90	109,02	18,06
1,25	804,89	85,71	118,41	85,71	118,41	19,63
1,50	965,88	102,72	141,83	102,72	141,83	23,55

STATIC DATA — Sagging moment — Hogging moment — WEIGHT

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio esterno: 225 mm — End support width: 225 mm

Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA SINGOLA — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm) — SINGLE SPAN																			
mm	**Stato limite** Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	438	404	373	345	321	298	278	260	243	228	215	202	190	180	170	160	152	144
	SLE* SLS*	1/150	313	288	266	247	229	213	199	186	163	147	134	122	111	102	93	86	79	72
		1/200	293	258	229	204	182	163	146	132	119	108	98	89	81	74	67	61	56	51
		1/250	232	205	181	161	143	128	115	103	93	84	76	69	62	57	52	47	43	39
		1/300	192	169	149	132	118	105	94	84	76	68	62	56	50	45	41	37	34	31
0,80	**SLU**	ULS	469	432	399	369	343	319	298	278	261	244	230	216	204	192	182	172	163	154
	SLE* SLS*	1/150	335	309	285	264	245	228	213	199	175	158	144	131	120	110	100	92	85	78
		1/200	315	278	246	219	196	175	157	142	128	116	105	96	87	79	72	66	60	55
		1/250	249	220	195	173	154	138	124	111	100	90	82	74	67	61	56	51	46	42
		1/300	206	181	160	142	126	113	101	91	81	73	66	60	54	49	44	40	36	33
0,88	**SLU**	ULS	519	477	441	408	379	353	329	308	288	270	254	239	225	212	201	190	180	171
	SLE* SLS*	1/150	370	341	315	292	271	252	235	220	206	193	169	154	141	129	118	108	99	91
		1/200	370	326	289	257	230	206	185	166	150	136	123	112	102	93	85	78	71	65
		1/250	293	258	228	203	181	162	145	130	118	106	96	87	79	72	65	59	54	49
		1/300	242	213	188	167	148	133	119	106	96	86	78	70	64	58	52	47	43	39
1,00	**SLU**	ULS	621	571	528	489	454	422	394	368	345	323	304	286	269	254	240	227	215	204
	SLE* SLS*	1/150	443	408	377	349	324	302	281	263	246	231	217	196	179	163	150	137	126	116
		1/200	443	408	377	326	291	261	235	211	191	173	157	142	130	118	108	99	90	83
		1/250	371	327	290	258	230	205	184	166	149	135	122	111	100	91	83	76	69	63
		1/300	307	270	239	212	189	168	151	135	122	109	99	89	81	73	66	60	55	49
1,15	**SLU**	ULS	713	657	606	562	521	485	453	423	396	371	349	328	310	292	276	261	247	235
	SLE* SLS*	1/150	509	469	433	401	372	347	323	302	283	265	249	225	205	188	172	158	145	133
		1/200	509	469	433	375	335	300	270	243	220	199	180	164	149	136	124	114	104	95
		1/250	427	376	333	296	264	236	212	190	172	155	140	127	115	105	95	87	79	72
		1/300	353	310	274	244	217	194	173	155	140	126	114	103	93	84	76	69	63	57
1,25	**SLU**	ULS	775	713	659	610	566	527	492	459	430	404	379	357	336	317	300	284	269	255
	SLE* SLS*	1/150	553	510	471	436	405	377	351	328	307	288	271	245	223	204	187	172	158	145
		1/200	553	510	471	408	364	326	293	264	239	216	196	178	162	148	135	123	113	103
		1/250	464	409	362	322	287	257	230	207	187	169	152	138	125	114	104	94	86	79
		1/300	383	337	298	265	236	210	188	169	152	137	124	112	101	91	83	75	68	62
1,50	**SLU**	ULS	928	855	789	731	679	632	589	551	516	484	454	428	403	380	359	340	322	305
	SLE* SLS*	1/150	663	611	564	522	485	451	421	393	368	345	325	294	268	245	225	206	189	174
		1/200	663	611	564	489	437	391	352	317	286	259	235	214	195	177	162	148	136	124
		1/250	557	491	435	386	344	308	276	248	224	202	183	166	151	137	124	113	103	94
		1/300	460	405	358	318	283	252	226	203	182	164	148	134	121	110	99	90	82	74

*SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40. *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto. The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA DOPPIA — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm) — DOUBLE SPAN																			
mm	**Stato limite** Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	354	333	313	296	279	264	251	238	226	216	205	196	187	179	172	164	158	151
	SLE* SLS*	1/150	253	238	224	211	199	189	179	170	162	154	147	140	134	128	123	117	113	108
		1/200	253	238	224	211	199	189	179	170	162	154	147	140	134	128	123	117	113	108
		1/250	253	238	224	211	199	189	179	170	162	154	147	140	134	128	123	117	113	108
		1/300	253	238	224	211	199	189	179	170	162	154	147	140	134	128	123	117	113	108
0,80	**SLU**	ULS	408	384	361	340	322	304	288	274	260	248	236	225	215	206	197	189	181	174
	SLE* SLS*	1/150	292	274	258	243	230	217	206	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124
		1/200	292	274	258	243	230	217	206	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124
		1/250	292	274	258	243	230	217	206	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124
		1/300	292	274	258	243	230	217	206	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124
0,88	**SLU**	ULS	494	463	436	411	388	367	347	329	313	298	284	270	258	247	236	226	217	208
	SLE* SLS*	1/150	353	331	311	293	277	262	248	235	224	213	203	193	184	176	169	161	155	148
		1/200	353	331	311	293	277	262	248	235	224	213	203	193	184	176	169	161	155	148
		1/250	353	331	311	293	277	262	248	235	224	213	203	193	184	176	169	161	155	148
		1/300	353	331	311	293	277	262	248	235	224	213	203	193	184	176	169	161	155	148
1,00	**SLU**	ULS	615	577	542	510	481	455	430	408	387	368	350	334	319	304	291	278	267	256
	SLE* SLS*	1/150	439	412	387	364	344	325	307	291	277	263	250	239	228	217	208	199	191	183
		1/200	439	412	387	364	344	325	307	291	277	263	250	239	228	217	208	199	191	183
		1/250	439	412	387	364	344	325	307	291	277	263	250	239	228	217	208	199	191	183
		1/300	439	412	387	364	344	325	307	291	277	263	250	239	228	217	208	199	154	143
1,15	**SLU**	ULS	728	682	640	602	567	535	506	480	455	432	411	391	373	356	340	326	310	294
	SLE* SLS*	1/150	520	487	457	430	405	382	362	343	325	309	294	280	267	254	243	233	222	210
		1/200	520	487	457	430	405	382	362	343	325	309	294	280	267	254	243	233	222	210
		1/250	520	487	457	430	405	382	362	343	325	309	294	280	267	254	243	233	222	210
		1/300	520	487	457	430	405	382	362	343	325	309	294	280	267	254	243	202	185	171
1,25	**SLU**	ULS	847	793	744	699	659	621	587	556	527	500	476	453	432	412	393	371	352	334
	SLE* SLS*	1/150	605	567	531	500	470	444	420	397	377	357	340	323	308	294	280	265	251	238
		1/200	605	567	531	500	470	444	420	397	377	357	340	323	308	294	280	265	251	238
		1/250	605	567	531	500	470	444	420	397	377	357	340	323	308	294	280	265	251	238
		1/300	605	567	531	500	470	444	420	397	377	357	340	323	308	294	239	220	202	187
1,50	**SLU**	ULS	1070	1000	937	880	828	780	736	696	660	626	594	560	528	498	470	445	422	400
	SLE* SLS*	1/150	765	715	669	629	591	557	526	497	471	447	424	400	377	356	336	318	301	286
		1/200	765	715	669	629	591	557	526	497	471	447	424	400	377	356	336	318	301	286
		1/250	765	715	669	629	591	557	526	497	471	447	424	400	377	356	336	318	301	286
		1/300	765	715	669	629	591	557	526	497	471	447	424	400	377	356	287	264	243	224

Larghezza appoggio intermedio: 450 mm - Larghezza appoggio esterno: 225 mm — Internal support width: 450 mm - End support width: 225 mm

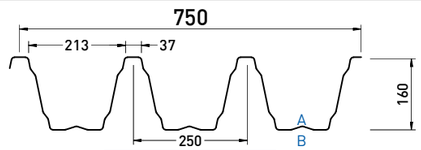
Sp. Th.	Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — CAMPATA MULTIPLA — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm) — MULTIPLE SPAN																			
mm	**Stato limite** Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	409	385	363	343	324	307	291	277	263	251	239	229	219	209	200	192	184	177
	SLE* SLS*	1/150	292	275	259	245	231	219	208	198	188	179	171	163	156	149	143	137	132	127
		1/200	292	275	259	245	231	219	208	198	188	179	171	163	156	149	143	137	132	127
		1/250	292	275	259	245	231	219	208	198	188	179	171	163	156	149	134	123	113	105
		1/300	292	275	259	245	231	219	208	191	182	173	158	144	131	120	110	101	92	85
0,80	**SLU**	ULS	489	460	433	409	387	366	347	330	314	299	285	272	260	249	238	228	219	210
	SLE* SLS*	1/150	349	328	309	292	276	261	248	236	224	213	203	194	186	178	170	163	156	150
		1/200	349	328	309	292	276	261	248	236	224	213	203	194	186	178	170	163	156	150
		1/250	349	328	309	292	276	261	248	236	224	213	203	194	178	163	149	137	126	116
		1/300	349	328	309	292	276	261	248	236	213	193	175	160	146	133	122	112	103	94
0,88	**SLU**	ULS	592	556	524	494	467	442	419	398	378	360	343	327	312	299	286	274	263	252
	SLE* SLS*	1/150	423	397	374	353	333	316	299	284	270	257	245	234	223	213	204	196	188	180
		1/200	423	397	374	353	333	316	299	284	270	257	245	234	223	213	204	196	180	166
		1/250	423	397	374	353	333	316	299	284	270	257	245	216	198	181	166	153	140	129
		1/300	423	397	374	353	333	316	299	261	237	215	195	178	162	148	136	124	114	105
1,00	**SLU**	ULS	740	694	653	615	581	549	520	493	469	446	425	405	386	369	353	338	324	311
	SLE* SLS*	1/150	528	496	466	439	415	392	371	352	335	318	303	289	276	264	252	242	232	222
		1/200	528	496	466	439	415	392	371	352	335	318	303	289	276	264	252	221	203	188
		1/250	528	496	466	439	415	392	371	352	335	295	269	245	224	205	188	173	159	147
		1/300	528	496	466	439	415	364	328	296	268	243	221	201	184	168	154	141	129	119
1,15	**SLU**	ULS	842	790	742	698	659	622	589	558	530	503	479	456	435	416	398	381	365	350
	SLE* SLS*	1/150	602	564	530	499	470	444	421	399	378	360	342	326	311	297	284	272	260	250
		1/200	602	564	530	499	470	444	421	399	378	360	342	326	311	297	269	247	228	210
		1/250	602	564	530	499	470	444	421	399	364	331	301	275	251	230	211	194	178	164
		1/300	602	564	530	499	470	408	367	332	300	272	247	225	206	188	172	158	145	133
1,25	**SLU**	ULS	981	919	863	811	765	722	683	647	614	583	555	528	504	481	459	440	421	403
	SLE* SLS*	1/150	701	656	616	580	546	516	488	462	438	416	396	377	360	343	328	314	301	288
		1/200	701	656	616	580	546	516	488	462	438	416	396	377	360	318	292	269	248	229
		1/250	701	656	616	580	546	516	488	462	396	359	327	298	273	250	229	211	194	178
		1/300	701	656	616	580	494	444	399	360	326	296	269	245	224	204	187	172	158	145
1,50	**SLU**	ULS	1243	1163	1090	1024	964	909	859	813	770	731	695	661	630	601	572	542	514	488
	SLE* SLS*	1/150	888	831	779	732	689	649	614	581	550	522	496	472	450	429	409	387	367	348
		1/200	888	831	779	732	689	649	614	581	550	522	496	472	416	381	350	323	297	274
		1/250	888	831	779	732	689	649	614	524	475	431	393	358	327	300	275	253	232	214
		1/300	888	831	779	663	593	532	479	432	391	355	323	294	268	245	225	206	189	174

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **160** NEGATIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Momento in campata Sagging moment: Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio Hogging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	464,05	69,92	48,83	67,86	50,83	11,78
0,80	498,67	74,83	52,60	73,23	54,40	12,56
0,88	554,51	82,71	58,70	81,91	60,11	13,82
1,00	638,97	94,54	67,94	94,90	68,66	15,70
1,15	740,50	109,02	78,90	109,02	78,90	18,06
1,25	804,89	118,41	85,71	118,41	85,71	19,63
1,50	965,88	141,83	102,72	141,83	102,72	23,55

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	397	365	337	312	290	270	252	235	220	207	194	183	172	162	153	145	138	130
	SLE* SLS*	1/150	283	261	241	223	207	193	180	168	147	133	121	110	101	92	84	77	71	65
		1/200	265	234	207	184	165	147	132	119	108	98	88	80	73	67	61	56	51	47
		1/250	210	185	164	146	130	116	104	93	84	76	69	62	57	51	47	42	39	35
		1/300	173	153	135	120	106	95	85	76	69	62	56	50	45	41	37	34	31	28
0,80	**SLU**	ULS	425	391	361	334	310	289	269	252	236	221	208	195	184	174	164	155	147	140
	SLE* SLS*	1/150	303	279	258	239	222	206	192	180	158	143	130	119	108	99	91	83	77	70
		1/200	285	251	223	198	177	159	142	128	116	105	95	86	79	72	65	60	55	50
		1/250	226	199	176	156	139	125	112	101	91	82	74	67	61	55	50	46	42	38
		1/300	186	164	145	129	114	102	91	82	74	66	60	54	49	44	40	36	33	30
0,88	**SLU**	ULS	469	432	399	369	343	319	298	278	261	244	230	216	204	192	182	172	163	154
	SLE* SLS*	1/150	335	309	285	264	245	228	213	199	186	175	153	139	127	116	107	98	90	83
		1/200	335	295	261	233	208	186	167	151	136	123	112	102	92	84	77	70	64	59
		1/250	265	233	207	184	164	146	131	118	106	96	87	79	71	65	59	54	49	45
		1/300	219	192	170	151	134	120	107	96	87	78	70	64	57	52	47	43	39	35
1,00	**SLU**	ULS	536	494	456	422	392	365	340	318	298	279	262	247	233	220	208	196	186	176
	SLE* SLS*	1/150	383	353	326	302	280	261	243	227	213	199	187	169	154	141	129	119	109	100
		1/200	383	353	326	282	252	225	203	182	165	149	135	123	112	102	93	85	78	71
		1/250	321	283	250	222	198	177	159	143	129	116	105	95	87	79	72	65	59	54
		1/300	265	233	206	183	163	145	130	117	105	95	85	77	70	63	57	52	47	43
1,15	**SLU**	ULS	616	567	524	485	450	419	391	365	342	321	301	284	267	252	238	226	214	203
	SLE* SLS*	1/150	440	405	374	346	322	299	279	261	244	229	215	194	177	162	149	136	125	115
		1/200	440	405	374	324	289	259	233	210	190	172	156	142	129	117	107	98	90	82
		1/250	369	325	288	256	228	204	183	165	148	134	121	110	100	91	82	75	68	62
		1/300	304	268	237	210	187	167	150	134	121	109	98	89	80	73	66	60	54	49
1,25	**SLU**	ULS	669	616	569	527	489	455	425	397	372	349	327	308	290	274	259	245	232	220
	SLE* SLS*	1/150	478	440	406	376	349	325	303	283	265	249	234	211	193	176	162	148	136	125
		1/200	478	440	406	352	314	282	253	228	206	187	169	154	140	128	117	107	98	89
		1/250	401	353	313	278	248	222	199	179	161	146	132	119	108	98	90	82	74	68
		1/300	331	291	258	229	203	182	163	146	131	118	107	96	87	79	72	65	59	53
1,50	**SLU**	ULS	802	738	682	631	586	546	509	476	445	418	392	369	348	328	310	294	278	264
	SLE* SLS*	1/150	573	527	487	451	419	390	363	340	318	298	280	253	231	212	194	178	163	150
		1/200	573	527	487	423	377	338	304	274	247	224	203	185	168	153	140	128	117	107
		1/250	481	424	375	334	297	266	239	215	193	175	158	143	130	118	107	98	89	81
		1/300	397	350	309	274	244	218	195	175	157	142	128	116	105	95	86	78	71	64

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	280	263	248	234	221	209	198	188	179	171	163	155	148	142	136	130	125	120
	SLE* SLS*	1/150	200	188	177	167	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101	97	93	89	86
		1/200	200	188	177	167	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101	97	93	89	86
		1/250	200	188	177	167	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101	97	93	89	86
		1/300	200	188	177	167	158	150	142	135	128	122	116	111	106	101	97	93	89	86
0,80	**SLU**	ULS	323	304	286	270	255	241	228	217	206	196	187	178	170	163	156	149	143	137
	SLE* SLS*	1/150	231	217	204	193	182	172	163	155	147	140	133	127	122	116	111	107	102	98
		1/200	231	217	204	193	182	172	163	155	147	140	133	127	122	116	111	107	102	98
		1/250	231	217	204	193	182	172	163	155	147	140	133	127	122	116	111	107	102	98
		1/300	231	217	204	193	182	172	163	155	147	140	133	127	122	116	111	107	102	98
0,88	**SLU**	ULS	391	367	345	325	307	290	275	261	248	236	224	214	204	195	187	179	172	165
	SLE* SLS*	1/150	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	140	133	128	123	118
		1/200	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	140	133	128	123	118
		1/250	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	140	133	128	123	118
		1/300	279	262	246	232	219	207	196	186	177	168	160	153	146	140	133	128	123	118
1,00	**SLU**	ULS	495	464	436	411	387	366	347	328	312	296	282	269	256	245	234	224	215	206
	SLE* SLS*	1/150	354	332	312	293	277	262	248	235	223	212	201	192	183	175	167	160	153	147
		1/200	354	332	312	293	277	262	248	235	223	212	201	192	183	175	167	160	153	147
		1/250	354	332	312	293	277	262	248	235	223	212	201	192	183	175	167	160	153	147
		1/300	354	332	312	293	277	262	248	235	223	212	201	192	183	175	167	160	140	129
1,15	**SLU**	ULS	601	563	529	497	469	442	418	396	376	357	339	323	308	294	281	269	256	243
	SLE* SLS*	1/150	430	402	378	355	335	316	299	283	268	255	242	231	220	210	201	192	183	174
		1/200	430	402	378	355	335	316	299	283	268	255	242	231	220	210	201	192	183	174
		1/250	430	402	378	355	335	316	299	283	268	255	242	231	220	210	201	192	183	174
		1/300	430	402	378	355	335	316	299	283	268	255	242	231	220	210	201	175	161	148
1,25	**SLU**	ULS	671	628	589	554	521	492	465	440	417	396	377	359	342	326	311	294	279	264
	SLE* SLS*	1/150	479	449	421	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	222	210	199	189
		1/200	479	449	421	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	222	210	199	189
		1/250	479	449	421	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	222	210	199	189
		1/300	479	449	421	395	372	351	332	314	298	283	269	256	244	233	207	190	175	161
1,50	**SLU**	ULS	847	792	742	697	655	618	583	551	522	495	470	443	418	394	372	352	334	317
	SLE* SLS*	1/150	605	566	530	498	468	441	416	394	373	354	336	317	298	282	266	252	238	226
		1/200	605	566	530	498	468	441	416	394	373	354	336	317	298	282	266	252	238	226
		1/250	605	566	530	498	468	441	416	394	373	354	336	317	298	282	266	252	238	226
		1/300	605	566	530	498	468	441	416	394	373	354	336	317	298	282	248	228	210	194

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA MULTIPLE SPAN

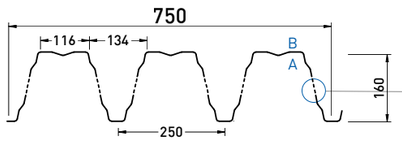
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	**SLU**	ULS	335	315	297	281	265	251	239	227	216	206	196	187	179	171	164	157	151	145
	SLE* SLS*	1/150	239	225	212	200	190	180	170	162	154	147	140	134	128	122	117	112	108	104
		1/200	239	225	212	200	190	180	170	162	154	147	140	134	128	122	117	112	108	104
		1/250	239	225	212	200	190	180	170	162	154	147	140	134	128	122	110	101	93	86
		1/300	239	225	212	200	190	180	170	157	149	142	129	118	107	98	90	82	76	69
0,80	**SLU**	ULS	387	364	343	324	306	290	275	261	248	236	226	215	206	197	189	181	173	167
	SLE* SLS*	1/150	277	260	245	231	219	207	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124	119
		1/200	277	260	245	231	219	207	196	186	177	169	161	154	147	141	135	129	124	119
		1/250	277	260	245	231	219	207	196	186	177	169	161	154	141	129	118	109	100	92
		1/300	277	260	245	231	219	207	196	186	168	153	139	126	115	105	97	89	81	75
0,88	**SLU**	ULS	469	441	415	391	370	350	332	315	299	285	271	259	247	237	226	217	208	200
	SLE* SLS*	1/150	335	315	296	279	264	250	237	225	214	203	194	185	177	169	162	155	149	143
		1/200	335	315	296	279	264	250	237	225	214	203	194	185	177	169	162	155	142	131
		1/250	335	315	296	279	264	250	237	225	214	203	194	171	157	143	132	121	111	102
		1/300	335	315	296	279	264	250	237	207	187	170	154	141	128	117	107	99	90	83
1,00	**SLU**	ULS	595	559	526	495	468	442	419	397	377	359	342	326	311	297	284	272	261	250
	SLE* SLS*	1/150	425	399	375	354	334	316	299	284	269	256	244	233	222	212	203	195	186	179
		1/200	425	399	375	354	334	316	299	284	269	256	244	233	222	212	203	178	164	151
		1/250	425	399	375	354	334	316	299	284	269	238	216	197	180	165	151	139	128	118
		1/300	425	399	375	354	334	293	264	238	216	195	178	162	148	135	124	113	104	96
1,15	**SLU**	ULS	696	652	613	577	544	514	486	461	438	416	396	377	360	344	328	314	301	289
	SLE* SLS*	1/150	497	466	438	412	389	367	347	329	313	297	283	269	257	245	235	225	215	206
		1/200	497	466	438	412	389	367	347	329	313	297	283	269	257	245	222	204	188	174
		1/250	497	466	438	412	389	367	347	329	301	273	249	227	207	190	174	160	147	136
		1/300	497	466	438	412	389	337	303	274	248	225	204	186	170	155	142	131	120	110
1,25	**SLU**	ULS	810	759	713	670	632	597	564	534	507	482	458	436	416	397	380	363	348	333
	SLE* SLS*	1/150	579	542	509	479	451	426	403	382	362	344	327	312	297	284	271	259	248	238
		1/200	579	542	509	479	451	426	403	382	362	344	327	312	297	263	241	222	205	189
		1/250	579	542	509	479	451	426	403	382	327	297	270	247	225	206	189	174	160	147
		1/300	579	542	509	479	408	366	330	298	269	244	222	202	185	169	155	142	130	120
1,50	**SLU**	ULS	1027	961	901	846	796	751	710	671	636	604	574	546	520	496	473	448	424	403
	SLE* SLS*	1/150	733	686	643	604	569	537	507	480	454	431	410	390	372	354	338	320	303	288
		1/200	733	686	643	604	569	537	507	480	454	431	410	390	344	315	290	266	246	227
		1/250	733	686	643	604	569	537	507	433	392	356	324	296	270	248	227	209	192	177
		1/300	733	686	643	548	490	440	396	357	323	293	267	243	222	203	186	170	156	144

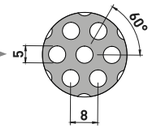
The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **160** PERFORATED

CE





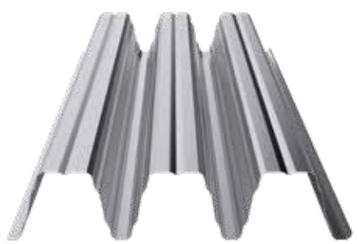
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI STATIC DATA

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	Momento in campata / Sagging moment: We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We sup (cm³/m)	**PESO** WEIGHT: Steel Kg/m²
0,75	450,02	47,31	67,92	44,89	70,43	11,19
0,80	483,30	50,58	73,36	48,44	75,34	11,94
0,88	536,83	55,82	82,16	54,18	83,20	13,13
1,00	616,95	63,66	95,33	62,89	95,02	14,93
1,15	709,50	73,16	109,50	73,16	109,50	17,16
1,25	771,19	79,48	118,93	79,48	118,93	18,66
1,50	925,44	95,25	142,45	95,25	142,45	22,39

APPLICAZIONI APPLICATIONS

SANDnodrip Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	334	308	284	263	244	227	212	198	185	174	163	154	145	137	129	122	116	110
	SLE* SLS*	1/150	239	220	203	188	174	162	151	141	124	112	102	93	85	78	71	65	60	55
		1/200	223	197	175	155	139	124	112	101	91	82	74	68	62	56	51	47	43	39
		1/250	177	156	138	123	109	98	88	79	71	64	58	52	48	43	39	36	33	30
		1/300	146	128	114	101	90	80	72	64	58	52	47	42	38	35	31	28	26	23
0,80	SLU	ULS	357	329	304	282	261	243	227	212	198	186	175	165	155	146	138	131	124	118
	SLE* SLS*	1/150	255	235	217	201	187	174	162	151	133	121	110	100	91	84	76	70	64	59
		1/200	240	212	188	167	149	133	120	108	98	88	80	73	66	60	55	50	46	42
		1/250	190	167	148	132	117	105	94	85	76	69	62	56	51	47	42	39	35	32
		1/300	157	138	122	108	96	86	77	69	62	56	50	46	41	37	34	31	28	25
0,88	SLU	ULS	395	364	336	311	289	269	251	234	219	206	193	182	171	162	153	145	137	130
	SLE* SLS*	1/150	282	260	240	222	206	192	179	167	157	147	129	117	107	98	90	82	76	70
		1/200	282	248	220	196	175	157	141	127	115	104	94	85	78	71	65	59	54	50
		1/250	223	197	174	155	138	123	111	99	90	81	73	66	60	55	50	45	41	38
		1/300	184	162	143	127	113	101	90	81	73	66	59	54	48	44	40	36	33	30
1,00	SLU	ULS	451	416	384	355	330	307	286	268	251	235	221	208	196	185	175	165	157	149
	SLE* SLS*	1/150	322	297	274	254	236	219	205	191	179	168	158	142	130	119	109	100	92	84
		1/200	322	297	274	237	212	190	171	154	139	126	114	104	94	86	79	72	66	60
		1/250	270	238	211	187	167	149	134	120	109	98	89	80	73	66	60	55	50	46
		1/300	223	196	174	154	137	122	110	98	88	80	72	65	59	53	48	44	40	36
1,15	SLU	ULS	519	478	441	408	379	353	329	308	288	270	254	239	225	212	201	190	180	171
	SLE* SLS*	1/150	370	341	315	292	271	252	235	220	206	193	181	164	149	137	125	115	106	97
		1/200	370	341	315	273	244	218	196	177	160	145	131	119	108	99	90	83	76	69
		1/250	311	274	242	215	192	172	154	139	125	113	102	92	84	76	69	63	58	53
		1/300	256	226	200	177	158	141	126	113	102	92	83	75	68	61	55	50	46	41
1,25	SLU	ULS	563	519	479	444	412	383	358	334	313	294	276	260	245	231	218	206	195	185
	SLE* SLS*	1/150	402	371	342	317	294	274	255	239	224	210	197	178	162	149	136	125	115	106
		1/200	402	371	342	297	265	237	213	192	174	157	143	130	118	108	98	90	82	75
		1/250	338	298	263	234	209	187	167	151	136	123	111	101	91	83	75	69	63	57
		1/300	279	245	217	193	171	153	137	123	110	100	90	81	73	66	60	55	50	45
1,50	SLU	ULS	675	622	574	532	494	459	428	400	375	352	330	311	293	277	261	247	234	222
	SLE* SLS*	1/150	482	444	410	380	353	328	306	286	268	251	236	213	195	178	163	150	138	127
		1/200	482	444	410	356	318	285	256	231	208	189	171	155	142	129	118	108	99	90
		1/250	405	357	316	281	251	224	201	181	163	147	133	121	109	99	91	82	75	69
		1/300	334	294	260	231	206	184	164	147	133	119	108	97	88	80	72	66	59	54

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00	8,20	8,40
0,75	SLU	ULS	236	222	209	197	186	176	167	159	151	144	137	131	125	119	114	110	105	101
	SLE* SLS*	1/150	169	158	149	141	133	126	119	113	108	103	98	93	89	85	82	78	75	72
		1/200	169	158	149	141	133	126	119	113	108	103	98	93	89	85	82	78	75	72
		1/250	169	158	149	141	133	126	119	113	108	103	98	93	89	85	82	78	75	72
		1/300	169	158	149	141	133	126	119	113	108	103	98	93	89	85	82	78	75	72
0,80	SLU	ULS	272	256	241	227	214	203	192	183	173	165	157	150	143	137	131	126	121	116
	SLE* SLS*	1/150	194	183	172	162	153	145	137	130	124	118	112	107	102	98	94	90	86	83
		1/200	194	183	172	162	153	145	137	130	124	118	112	107	102	98	94	90	86	83
		1/250	194	183	172	162	153	145	137	130	124	118	112	107	102	98	94	90	86	83
		1/300	194	183	172	162	153	145	137	130	124	118	112	107	102	98	94	90	86	83
0,88	SLU	ULS	329	309	291	274	259	244	232	220	209	198	189	180	172	164	157	151	144	139
	SLE* SLS*	1/150	235	221	208	196	185	175	165	157	149	142	135	129	123	117	112	108	103	99
		1/200	235	221	208	196	185	175	165	157	149	142	135	129	123	117	112	108	103	99
		1/250	235	221	208	196	185	175	165	157	149	142	135	129	123	117	112	108	103	99
		1/300	235	221	208	196	185	175	165	157	149	142	135	129	123	117	112	108	103	99
1,00	SLU	ULS	417	391	367	346	326	308	292	277	263	250	238	226	216	206	197	189	181	173
	SLE* SLS*	1/150	298	279	262	247	233	220	208	198	188	178	170	162	154	147	141	135	129	124
		1/200	298	279	262	247	233	220	208	198	188	178	170	162	154	147	141	135	129	124
		1/250	298	279	262	247	233	220	208	198	188	178	170	162	154	147	141	135	129	124
		1/300	298	279	262	247	233	220	208	198	188	178	170	162	154	147	141	135	118	109
1,15	SLU	ULS	506	474	445	419	395	373	352	334	316	301	286	272	260	248	237	226	216	205
	SLE* SLS*	1/150	362	339	318	299	282	266	252	238	226	215	204	194	185	177	169	162	154	146
		1/200	362	339	318	299	282	266	252	238	226	215	204	194	185	177	169	162	154	146
		1/250	362	339	318	299	282	266	252	238	226	215	204	194	185	177	169	162	154	146
		1/300	362	339	318	299	282	266	252	238	226	215	204	194	185	177	169	147	135	125
1,25	SLU	ULS	565	529	496	466	439	414	392	371	351	334	317	302	288	275	262	248	235	222
	SLE* SLS*	1/150	404	378	354	333	314	296	280	265	251	238	227	216	206	196	187	177	168	159
		1/200	404	378	354	333	314	296	280	265	251	238	227	216	206	196	187	177	168	159
		1/250	404	378	354	333	314	296	280	265	251	238	227	216	206	196	187	177	168	159
		1/300	404	378	354	333	314	296	280	265	251	238	227	216	206	196	174	160	147	136
1,50	SLU	ULS	714	667	625	587	552	520	491	464	440	417	396	373	352	332	314	297	281	267
	SLE* SLS*	1/150	510	476	446	419	394	371	351	332	314	298	283	267	251	237	224	212	201	190
		1/200	510	476	446	419	394	371	351	332	314	298	283	267	251	237	224	212	201	190
		1/250	510	476	446	419	394	371	351	332	314	298	283	267	251	237	224	212	201	190
		1/300	510	476	446	419	394	371	351	332	314	298	283	267	251	237	209	192	177	163

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

LASTRE CURVE CON CALANDRATURA

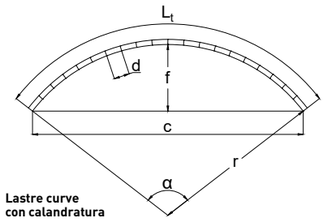
CURVED METAL SHEETS WITH CALENDERING

La calandratura a microimpronte è una lavorazione di curvatura che consente di deformare in modo controllato la lamiera grecata fino ad ottenere il raggio di curvatura desiderato.
Le lastre curve a raggio costante vengono impiegate principalmente per la realizzazione di coperture curve (su strutture metalliche, su tegoli prefabbricati ad "Y", ecc.).

SPECIFICHE TECNICHE
Raggio di curvatura = min. 2000 mm
Lunghezza = min. 1000 mm
Passo impronte = 50 mm
Per progetti o richieste differenti, invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico per richiedere un'analisi di fattibilità.

Micro-impression calendering is a bending process that allows to deform the profiled sheet in a controlled way until the desired bending radius is obtained.
Curved sheets with constant radius are mainly used for the construction of curved roofs (on metal structures, on prefabricated "Y" tiles, etc.).

TECHNICAL SPECIFICATIONS
Bending radius = min. 2000 mm
Length = min. 1000 mm
Footprint pitch = 50 mm.
For different projects or requests, please contact our Technical Office to require a feasibility analysis.

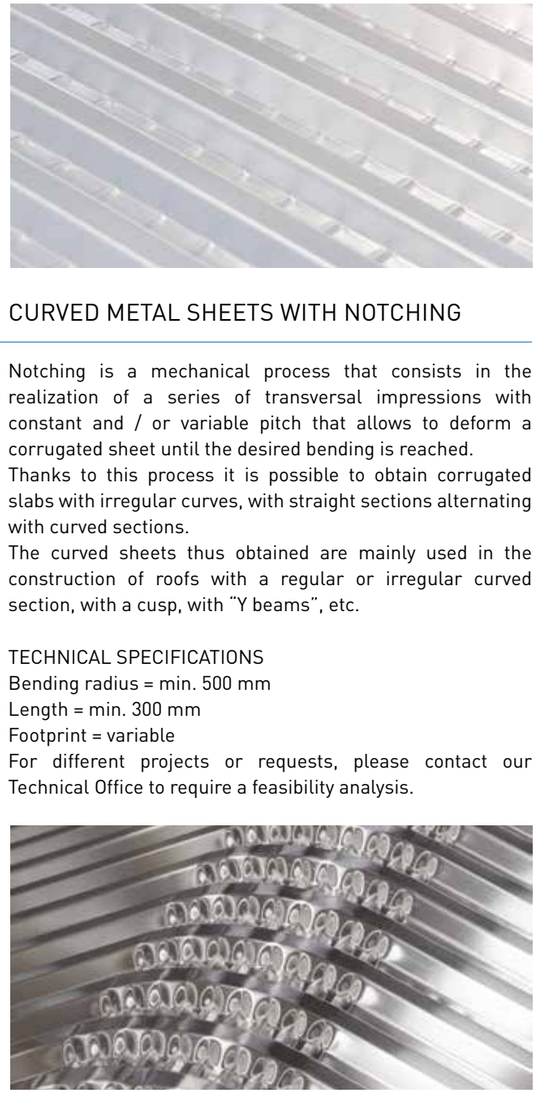


Lastre curve con calandratura
Curved plates with calendering

$r = \frac{c^2 + 4f^2}{8f}$

$L_t = \frac{\pi r \alpha}{180°}$

c = corda
f = freccia
L_t = lunghezza arco
r = raggio di curvatura
d = distanza tacche
α = angolo al centro della curva



LASTRE CURVE CON TACCHETTATURA

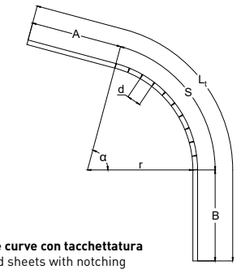
CURVED METAL SHEETS WITH NOTCHING

La tacchettatura è una lavorazione meccanica che consiste nella realizzazione di una serie di impronte trasversali a passo costante e/o variabile che consente di deformare una lamiera grecata fino al raggiungimento della curvatura desiderata.
Grazie a questa lavorazione è possibile ottenere delle lastre grecate con bending irregolari, con tratti retti alternati a tratti curvi.
Le lastre curve così ottenute trovano principalmente impiego nella realizzazione di coperture a sezione curva regolare o irregolare, a cuspide, con "travi ad Y", ecc.

SPECIFICHE TECNICHE
Raggio di curvatura = min. 500 mm
Lunghezza = min. 300 mm
Passo impronte = variabile
Per progetti o richieste differenti, invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico per richiedere un'analisi di fattibilità.

Notching is a mechanical process that consists in the realization of a series of transversal impressions with constant and / or variable pitch that allows to deform a corrugated sheet until the desired bending is reached.
Thanks to this process it is possible to obtain corrugated slabs with irregular curves, with straight sections alternating with curved sections.
The curved sheets thus obtained are mainly used in the construction of roofs with a regular or irregular curved section, with a cusp, with "Y beams", etc.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
Bending radius = min. 500 mm
Length = min. 300 mm
Footprint = variable
For different projects or requests, please contact our Technical Office to require a feasibility analysis.



Lastre curve con tacchettatura
Curved sheets with notching

$S = \frac{\pi r \alpha}{180°}$

S = sviluppo curva
r = raggio
L_t = lunghezza totale
α = angolo al centro della curva
d = distanza tacche

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

LASTRE A SHED

SHED METAL SHEETS

Le lastre a shed vengono ottenute tramite una lavorazione speciale, chiamata maxipiega, che consiste in una piega trasversale della lastra grecata, eseguita tramite un'apposita attrezzatura dotata di uno speciale stampo sagomato.
Tutte le deformazioni generate vengono contenute e controllate dalla speciale conformazione dello stampo in modo da rendere i prodotti finiti perfettamente a misura, uguali ed accoppiabili tra loro nei vari sormonti laterali e longitudinali.
Una porzione laterale di lamiera viene infatti asportata direttamente in fase di lavorazione fornendo un prodotto finito immediatamente pronto ad essere installato.
Le lastre grecate così ottenute trovano impiego principalmente nella realizzazione di coperture a shed su strutture ad "Y" al fine di ottenere un ottimo piano di appoggio per l'installazione di un impianto fotovoltaico, oltre che eliminare l'applicazione della lattoneria di raccordo al colmo.
Tale lavorazione è disponibile per SAND 20 e SAND 28.

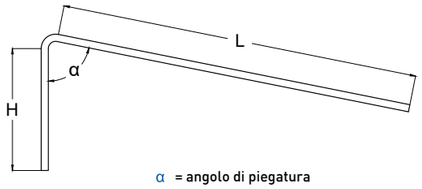
SPECIFICHE TECNICHE
Angolo minimo realizzabile = 87°
Lunghezza lato H = min. 200 mm
Lunghezza lato L = variabile, standard max 4000 mm

Per progetti specifici o richieste differenti, invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico per verificarne le fattibilità.

The shed sheets are obtained through a special process, called maxi fold, which consists of a transverse fold of the corrugated sheet, performed by means of a special folder equipped with a special shaped mold.
All the deformations generated are contained and controlled by the special shape of the mold in order to make the finished products perfectly made to measure, equal and combinable with each other in the various lateral and longitudinal overlaps.
A lateral portion of the sheet is indeed removed directly during the processing supplying a final product immediately ready to be installed.
The corrugated sheets thus obtained are mainly used in the construction of shed roofs on "Y" structures in order to obtain an excellent support surface for the installation of a photovoltaic system, as well as eliminating the application of the tinsmith connection to the ridge.
This processing is available for SAND 20 and SAND 28.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
Minimum achievable angle = 87°
Length side A = min. 200 mm
Length of side B = variable, standard max 4000 mm

For different projects or requests, please contact our Technical Office to require a feasibility analysis.



α = angolo di piegatura
H+L = lunghezza totale

Lastre a sheed
Shed plates





SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SANDnodrip

SANDnodrip è uno speciale panno in tessuto non tessuto composto al 100% in fibra di poliestere. Viene applicato, su richiesta, al lato interno delle lamiere grecate.
La sua speciale struttura e gli innovativi sistemi produttivi permettono di ottenere una perfetta adesione al supporto metallico.

La principale funzione del panno anticondensa è quella di trattenere l'acqua di condensazione che si viene a formare al lato interno delle lastre, per rilasciarla nell'aria sottoforma di normale umidità quando le condizioni climatiche lo consentono.

Al fine di evitare distaccamenti e/o alterazioni delle sue funzioni, è necessario prevedere un ponte non igroscopico di circa 20 cm sulle estremità delle lastre grecate in prossimità della gronda e in corrispondenza dei sormonti di testa.

I principali vantaggi dell'impiego di questa applicazione sono:
- **nessun gocciolamento di acqua di condensa;**
- **attenuazione dell'intensità del rumore;**
- **protegge il supporto metallico dalla corrosione;**
- **rappresenta un'alternativa alla barriera al vapore.**

SPECIFICHE TECNICHE
Materiale = TNT 100% fibra poliestere
Spessore nominale = < 1 mm
Colore = grigio
Classe di reazione al fuoco = A2 – s1, d0

Per maggiori informazioni, o per visionare i rapporti delle prove eseguite presso laboratorio accreditato, contattare il nostro Ufficio Tecnico.

SANDnodrip

SANDnodrip is a special non-woven felt made of 100% polyester fiber. It is applied, on request, on the internal side of the corrugated sheets.
Its special structure and innovative production systems allow perfect adhesion to the metal support.

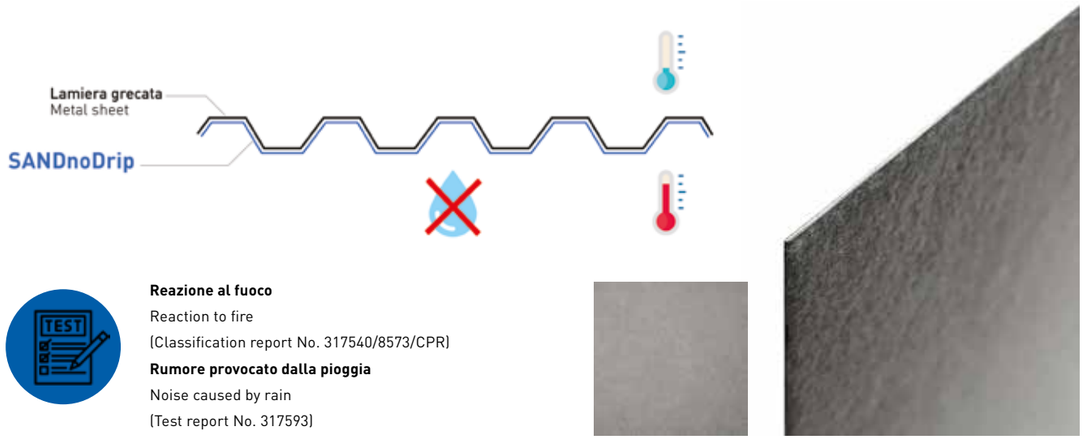
The main function of the anti-condensation felt is retaining the condensation water that forms in the internal side of the sheet, to subsequently it in the air in the form of normal humidity when weather conditions permit.

It is necessary to provide a non-hygroscopic bridge of indicatively 20 cm on the ends of the corrugated sheets near the eaves and at the head overlaps in order to avoid detachments and / or alterations of its functions.

The main advantages of using this application are:
- no dripping of condensation water;
- attenuation of the intensity of the noise;
- protects the metal support from corrosion;
- represents an alternative to the vapor barrier.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
Material = non-woven felt 100% polyester fiber
Nominal thickness = < 1 mm
Color = grey
Fire reaction class = A2 - s1, d0

For more information, or to view the reports of the tests performed in an accredited laboratory, contact our Technical Office.



Reazione al fuoco
Reaction to fire
(Classification report No. 317540/8573/CPR)
Rumore provocato dalla pioggia
Noise caused by rain
(Test report No. 317593)

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SANDcontrol

SANDcontrol è uno speciale panno in tessuto non tessuto composto al 100% in fibra di poliestere. Viene applicato, su richiesta, al lato interno delle lamiere grecate.
La sua speciale struttura e gli innovativi sistemi produttivi permettono di ottenere una perfetta adesione al supporto metallico.

SANDcontrol svolge due importanti funzioni:
- **antirumore, grazie alla consistente densità della quale è composto consente di attenuare notevolmente l'intensità del rumore generato dagli agenti atmosferici e dall'interno del fabbricato;**
- **anticondensa, permette di trattenere l'acqua di condensazione che si viene a formare al lato interno delle lastre, per rilasciarla nell'aria sottoforma di normale umidità quando le condizioni climatiche lo consentono.**

Al fine di evitare distaccamenti e/o alterazioni delle sue funzioni, è necessario prevedere un ponte non igroscopico di circa 20 cm sulle estremità delle lastre grecate in prossimità della gronda e in corrispondenza dei sormonti di testa.

I principali vantaggi dell'impiego di questa applicazione sono:
- **nessun gocciolamento di acqua di condensa;**
- **attenuazione dell'intensità del rumore;**
- **protegge il supporto metallico dalla corrosione;**
- **rappresenta un'alternativa alla barriera al vapore.**

SPECIFICHE TECNICHE
Materiale = TNT 100% fibra poliestere
Spessore nominale = 2-3 mm
Densità nominale = 200 g/m²
Colore = grigio
Classe di reazione al fuoco = C – s1, d0

Per maggiori informazioni, o per consultare i rapporti delle prove eseguite presso laboratorio accreditato, contattare il nostro Ufficio Tecnico.

SANDcontrol

SANDcontrol is a special non-woven felt made of 100% polyester fiber. It is applied, on request, on the internal side of the corrugated sheets.
Its special structure and innovative systems production allow to obtain a perfect adhesion to the metal support.

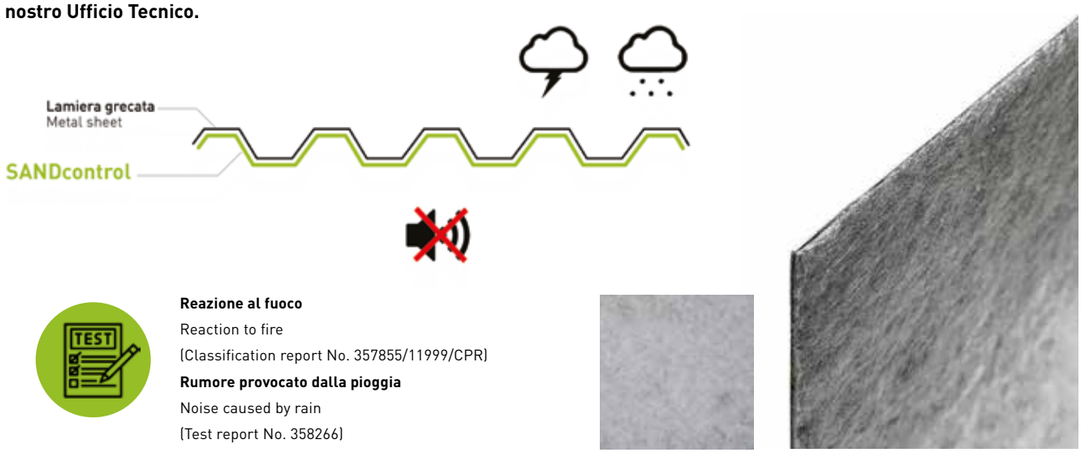
SANDcontrol performs two important functions:
- anti-noise, thanks to the consistent density of which it is composed of, it allows to significantly attenuate the intensity of the noise generated by the atmospheric agents and the one coming from inside the building;
- anti-condensation, it allows to retain the condensed water that can be formed on the internal inside sheets, to subsequently release it in the air in the form of normal humidity when weather conditions permit.

It is necessary to provide a non-hygroscopic bridge of indicatively 20 cm on the ends of the corrugated sheets near the eaves and at the head overlaps in order to avoid detachments and / or alterations of its functions.

The main advantages of using this application are:
- no dripping of condensation water;
- attenuation of the intensity of the noise;
- protects the metal support from corrosion;
- represents an alternative to the vapor barrier.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
Material = non-woven felt 100% polyester fiber
Nominal thickness = 2-3 mm
Nominal density = 200 g/sqm
Color = grey
Fire reaction class = C - s1, d0

For more information, or to consult the reports of the tests performed in an accredited laboratory, contact our Technical Office.



Reazione al fuoco
Reaction to fire
(Classification report No. 357855/11999/CPR)
Rumore provocato dalla pioggia
Noise caused by rain
(Test report No. 358266)

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

ACCESSORI

ACCESSORIES

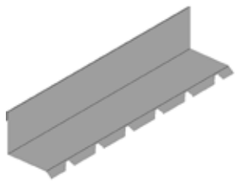
Colmo dentellato
Notched ridge



Colmo stampato
Corrugation shaped ridge



Raccordo dentellato
Notched endwall flashing



Raccordo stampato
Corrugation shaped endwall flashing



Chiudigreca metallico
Metal corrugated closure flashing



Chiudigreca in polietilene
Polyethylene corrugated closure strips



Fermaneve
Snowguard



Guarnizione antirisalita
Sealant tapes



Lastre grecate in policarbonato compatto
Compact polycarbonate corrugated sheets



Lastre grecate in policarbonato microalveolare
Multiwall polycarbonate corrugated sheets



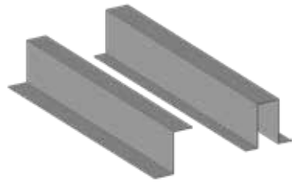
Lastre in policarbonato alveolare
Multiwall polycarbonate sheets



Lastre grecate in vetroresina
Fiberglass corrugated sheets



Profili metallici per orditura
Metal profiles for purlins



Rete anticaduta
Safety net



Piedini telescopici regolabili
Adjustable telescopic supports



Lana di vetro
Glasswool



Tappi chiudigreca per solai collaboranti
Containment caps for collaborating metal sheets



Sistemi di fissaggio
Fixing systems



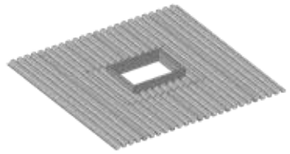
Listelli di abete per orditura
Fir strips for purlins



Staffe per sovracoperture
Over-Coverage Brackets



Basamenti per lucernari
Skylight bases



Lana di roccia
Rockwool



Silicone e vernice spray
Silicone and spray paint



Cappellotti
Caps for roofing



SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

NATURAL

ALLUMINIO ALUMINIUM

ACCIAIO INOSSIDABILE STAINLESS STEEL

ACCIAIO ZINCATO GALVANIZED STEEL

RAME COPPER

ALUZINC® ALUZINC®

MAGNELIS® MAGNELIS®

STANDARD

BIANCO GRIGIO WHITE GREY

TESTA DI MORO DARK BROWN

ROSSO SIENA SIENA RED

PREMIUM

RAL 1013 BIANCO PERLA OYSTER WHITE

RAL 1015 AVORIO LIGHT IVORY

RAL 3000 ROSSO FUOCO FLAME RED

RAL 5010 BLU GENZIANA GENTIAN BLUE

RAL 6005 VERDE MUSCHIO MOSS GREEN

RAL 6021 VERDE PALLIDO PALE GREEN

RAL 7012 GRIGIO BASALTO BASALT GREY

RAL 7016 GRIGIO ANTRACITE ANTHRACITE GREY

RAL 7035 GRIGIO CHIARO LIGHT GREY

RAL 7037 GRIGIO POLVERE DUSTY GREY

RAL 8004 ROSSO COPPO COPPER BROWN

RAL 9005 NERO INTENSO JET BLACK

RAL 9006 SILVER WHITE ALUMINIUM

RAL 9007 ALLUMINIO GRIGIO GREY ALUMINIUM

RAL 9010 BIANCO PURO PURE WHITE

Tutti i colori sono solo di riferimento.

All colors are for reference only.

LUXURY

RED COPPER

GREEN COPPER

BROWN COPPER

GREY TITANIUM

ALU CORTEN

STONE

GRAFITE

GREY

BROWN

RED

Tutti i colori sono solo di riferimento.

All colors are for reference only.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.



IL METALLO CHE VESTE IL MONDO

SANDRINI metalli

SANDRINI metalli S.p.A. a Socio Unico
Via P. Togliatti, 18/A - 24062 Costa Volpino (BG)
+39 035 970 435
www.sandrinimetalli.it

Ed.2026 | REV00