

# SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

**BMP**

Bandella metallica perforata  
Fixing band

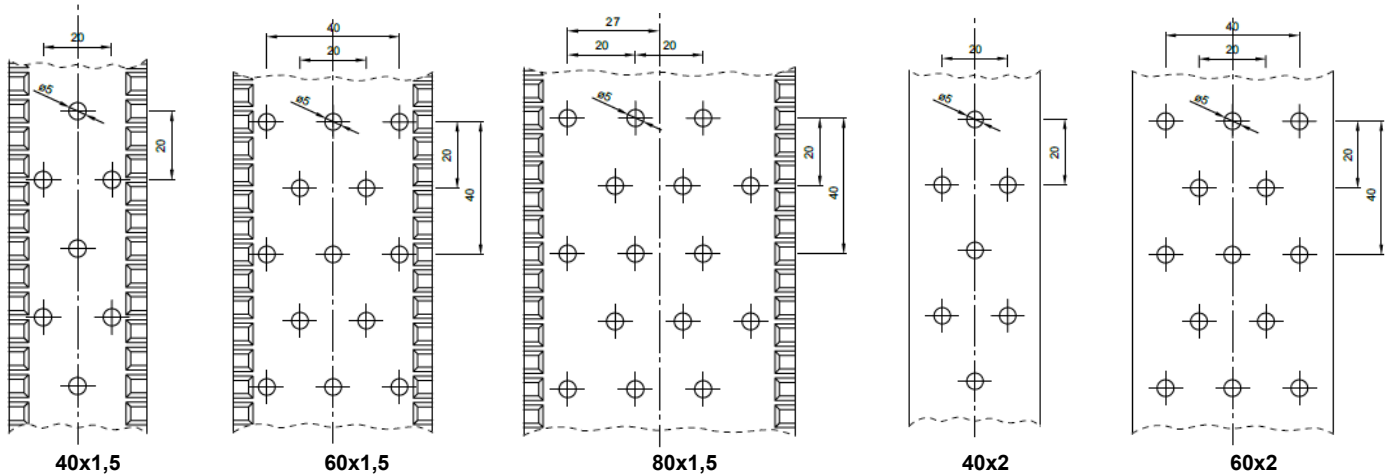
Rev: 01  
Pag. 1/4



## GEOMETRIA GAMMA - SIZE GEOMETRY

A [mm]	Spessore lamiera Sheet thickness [mm]	Lunghezza Length [m]	fori trasversali holes	Cod.
40	1,5	25	2 x Ø5	80806b00040
60	1,5	25	3 x Ø5	80806b00060
80	1,5	25	3 x Ø5	80806b00080
40	2,0	50	2 x Ø5	80805b00040
60	2,0	25	3 x Ø5	80805b02060

## Dimensioni - Dimensions



## CARATTERISTICHE BANDELLA - BAND FEATURES

Tipo - Type	BMP
Materiale sp = 1,5mm - Material thk = 1,5mm	S350 GD EN 10346
Materiale sp = 2,0mm - Material thk = 2,0mm	Lamiera pre-zincata DX51D - Pre-galvanized sheet DX51D Z275 EN 10346
Durabilità - Durability	Classe di servizio 1 e 2 - Corrosion protection class 1 and 2 EN 1995:2014 [EC 5]

## Caratteristiche meccaniche - Mechanical characteristics EN 14545

Tipo - Type	BMP - sp / thk = 1,5mm	
Protezione Corrosione - Corrosion protection	Z275	
Carico di snervamento caratteristico dell'acciaio - Characteristic yield strength of steel	$f_{y,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	350
Allungamento minimo - Minimal elongation	$A_{min}$ [%]	16,0

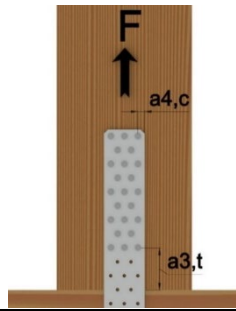
Tipo - Type	BMP - sp / thk = 2,0mm	
Protezione Corrosione - Corrosion protection	Z275	
Carico di snervamento caratteristico dell'acciaio - Characteristic yield strength of steel	$f_{y,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	220
Allungamento minimo - Minimal elongation	$A_{min}$ [%]	20,0

# SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

**BMP** Bandella metallica perforata  
Fixing band

Rev: 01  
Pag. 2/4

## INSTALLAZIONE - INSTALLATION



Angolo tra forza e fibre  $\alpha = 0^\circ$   
Angle between force and the grains

Connettore - connector		ANKER d.4	VBU-TC d.5
$a_{3,t}$	estremità carica - loaded extremity [mm]	$\geq 60$	$\geq 75$
$a_{4,c}$	bordo scarico - un-loaded edge [mm]	$\geq 20$	$\geq 25$

NOTE : Le distanze minime dei fissaggi caricati lateralmente sono determinate secondo EN 1995-1-1 :2014, considerando una densità caratteristica del legno  $\leq 420 \text{ kg/m}^3$ , posa dei fissaggi senza preforo. - Minimum distances for laterally loaded fixings are calculated according to EN 1995-1-1 :2014, considering a wood characteristic density  $\leq 420 \text{ kg/m}^3$ , fixings installed without pilot hole.

## RESISTENZA CARATTERISTICA a TAGLIO ACCIAIO-LEGNO del singolo connettore STEEL-TIMBER CHARACTERISTIC SHEAR RESISTANCE of single connector

ANKER				VBU-TC			
d	L [mm]	$F_{V,Rk}$ [kN]		d	L [mm]	$F_{V,Rk}$ [kN]	
		ts = 1,5 mm	ts = 2,0 mm			ts = 1,5 mm	ts = 2,0 mm
4	40	1,20	1,20	5	40	0,99	0,99
	50	1,53	1,53		50	1,29	1,29
	60	1,67	1,67		60	1,47	1,47

1kN  $\cong$  100 kgf

Condizioni generali - General conditions :

- metodo di calcolo norma EN1995-1-1:2014 [Eurocodice 5] – Calculation method EN1995-1-1:2014 std [Eurocode 5];
- densità del legno  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$  (legno massiccio C30 - EN338:2016 o Lamellare GL24h+GL28c norma EN14080:2013) <sup>(1)</sup> -  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$  timber density (solid timber quality C30 - EN338:2016 std or GL24h-GL28c glued laminated timber EN14080:2013) <sup>(1)</sup>;
- connettori installati a  $90^\circ$  rispetto la direzione delle fibre del legno - nails installed at  $90^\circ$  to the direction of the wood fibres;
- connettori installati senza preforo, filetto totalmente inserito nel legno - application without pilot hole, thread completely inserted into the timber.

<sup>(1)</sup> Per connessioni in supporti X-LAM i valori di resistenza caratteristica possono differire in base alla conformazione del pannello, su richiesta si possono effettuare test in situ contattando la nostra Area Commerciale. - For connections in X-LAM timbers the reference values can vary according to the shape of the panel, on-site tests can be performed on request by contacting our Sales Area.

## RESISTENZA CARATTERISTICA A TRAZIONE della BANDA METALLICA TENSILE CHARACTERISTIC RESISTANCE of METAL FIXING BAND

A [mm]	Spessore lamiera Sheet thickness [mm]	$F_{rk,s}$ [kN]
40	1,5	14,2
60	1,5	21,3
80	1,5	30,7
40	2,0	11,9
60	2,0	17,8



1kN  $\cong$  100 kgf

# SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

**BMP** Bandella metallica perforata  
Fixing band

Rev: 01  
Pag. 3/4

## RESISTENZA di PROGETTO - DESIGN RESISTANCE

Le resistenze di progetto si calcolano mediante i coefficienti parziali di sicurezza  $\gamma$  (ed il fattore  $k_{mod}$ ) definiti dagli Eurocodici pertinenti o dalle normative nazionali-locali in vigore.

Il dimensionamento e la progettazione degli elementi lignei devono essere svolti a parte.

Il valore di progetto finale dell'intera connessione sarà il valore minore tra quelli calcolati come segue relativamente ai diversi componenti del sistema di fissaggio.

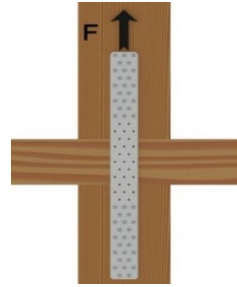
The design resistances are calculated using the partial safety factors  $\gamma$  (and the factor  $k_{mod}$ ) as reported on the relevant Eurocodes or on the national design codes in use.

The designing of the Timber elements must be carried out separately.

The final design resistance will be the minimum value among those calculated as follows with respect to the different components of the fixing system.

### Taglio - Shear

$$F_{RD} = \min \left\{ \begin{array}{l} n_{ef} \cdot \frac{F_{V,Rk}}{\gamma_{M(T)}} \cdot k_{mod} \\ \frac{F_{Rk,s}}{\gamma_{M2}} \end{array} \right.$$



## CODICI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLA CONNESSIONE DESIGN METHOD CODES FOR CONNECTION

Progettazione - Design Method	LEGNO - TIMBER		ACCIAIO - STEEL
STATICA - STATIC	EN1995-1-1	[NTC]	EN1993-1 - [NTC]
Coefficiente parziale di sicurezza Partial safety factor	$\gamma_{M(T)} = 1,3$	$\gamma_{M(T)} = 1,5$	$\gamma_{M2} = 1,25$
Coefficiente di correzione Modification factor	$k_{mod} = 0,7$ <sup>1)</sup>		-
Numero efficace Effective number	$n_{ef} = n_{kef}$ <sup>2)</sup>		-
SISMICA - SEISMIC	EN1998-1 [NTC]		

<sup>1)</sup> Valore riferito ad azione di lunga durata e classe di servizio classe 1-2, per altri casi vedi norme EN1995-1-1 e [NTC] = Norme Tecniche Costruzioni.  
Value refers to Long term action and Service class 1-2, for other cases see EN1995-1-1.

<sup>2)</sup> Valore  $k_{ef}$  secondo prospetto 8.1 norma EN1995-1 (vedi tabella sotto) - Values  $k_{ef}$  as EN1995-1 table 8.1 (see table below):

Interasse - Spacing <sup>a)</sup>	$k_{ef}$	
	No preforo - Without pilot hole	Preforo - With pilot hole
$a_1 \geq 14 \cdot d$	1,0	1,0
$a_1 = 10 \cdot d$	0,85	0,85
$a_1 = 7 \cdot d$	0,70	0,70
$a_1 = 4 \cdot d$	-	0,5

<sup>a)</sup> Per interassi intermedi è ammessa l'interpolazione lineare di  $k_{ef}$

For intermediate spacings, linear interpolation of  $k_{ef}$  is permitted;

$a_1$  = distanza tra due chiodi posati sulla stessa fila in direzione parallela alla fibra  
distance between 2 nails installed on the same line in a parallel direction to the fibre;

$d$  = diametro del chiodo  
nail diameter.

## SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

**BMP** Bandella metallica perforata  
Fixing band

Rev: 01  
Pag. 4/4

### RESISTENZE AMMISSIBILI - RECOMMENDED LOADS

Tratto dal documento Norme Italiane per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni in legno NICOLE.  
*Taken from the Italian Standards document for the design, execution and testing of NICOLE timber constructions.*

I valori di resistenza ammissibili del singolo connettore possono essere calcolati nel seguente modo:  
*Recommended loads of singular connector can be calculated as follows:*

#### Taglio - Shear

$$F_{V,amm} = \frac{F_{V,RD}}{\gamma_Q}$$

con - with  $\gamma_Q = 1,5$

I valori di carico riportati hanno valore solo se l'installazione è stata eseguita correttamente. Il progettista è responsabile del dimensionamento e del numero dei fissaggi. *The load values are only valid if the installation has been carried out correctly. The design engineer is responsible for the designing and calculation of the fixing.*

Acquistando il prodotto, l'utilizzatore è tenuto ad osservare scrupolosamente le istruzioni riportate sul packaging e sulla documentazione relativa al prodotto disponibile sul sito internet [www.friulsider.com/download.html](http://www.friulsider.com/download.html). Friulsider S.p.A. non risponderà ad alcun titolo di danni a persone o cose che dovessero essere conseguenza di una conservazione od uso diversi da quelli descritti.

*By purchasing the product, the user is required to scrupulously observe the instructions on the packaging and on the documentation relating to the product available on the website [www.friulsider.com/download.html](http://www.friulsider.com/download.html). Friulsider S.p.A. will not be liable for any damage to persons or things that may be the consequence of a conservation or use other than those described.*

Le **schede tecniche** (ultima revisione) dei prodotti Friulsider sono disponibili sul sito [www.friulsider.com](http://www.friulsider.com)  
*The **technical sheets** (latest revision) of Friulsider products are available on the website [www.friulsider.com](http://www.friulsider.com)*

In caso di traduzioni, i documenti ufficiali di riferimento sono quelli in lingua italiana.  
*In the case of translations, the official reference documents are those in Italian.*