Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



12-ST
SCHEDE TECNICHE MATERIALI

PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA

-

COMUNE DI MEDESANO
FELEGARA
(PR)

Consegna 22.05.2022

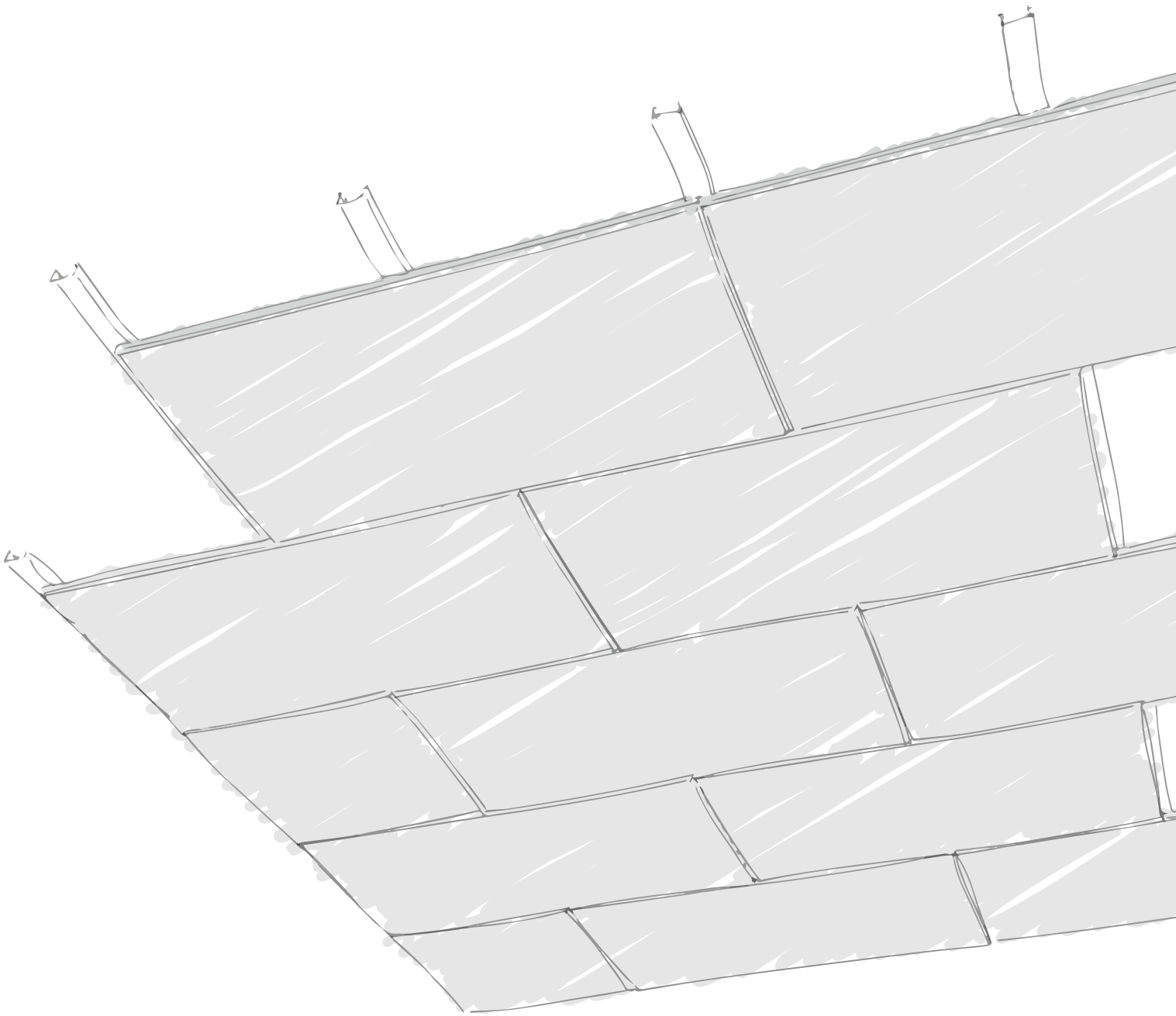
il tecnico arch. Lusardi Marco

Via valli 11- 43044 Collecchio
www.lusardimarcoarchitetto.it

PROGETTO DI AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA - PNRR

ACOUSTIC | DESIGN
Installazione

CONTROSOFFITTI STRUTTURA METALLICA NASCOSTA



CELENIT
ISOLANTI NATURALI



CARPIGIANI HEADQUARTER museum and offices Bologna, IT
design: caravatti_caravatti architetti, Chiara Gugliotta, Matteo Caravatti | photo: Giancarlo Bononi

Voce di capitolato

Controsoffitto (in aderenza o ribassato) fonoassorbente con struttura metallica nascosta CELENIT mod. ACOUSTIC ..., completa di pannelli isolanti termici e acustici eco-compatibili fonoassorbenti - gamma CELENIT ..., prodotto CELENIT ... cod. art. ... - in lana di legno mineralizzata legata con cemento Portland bianco (eventualmente accoppiati con lana di roccia, gamma ACOUSTIC MINERAL, o cartongesso, gamma ACOUSTIC FIRE) conformi alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964; dim.: ... x ... mm; sp.: ... mm; texture: ... mm; bordi dritti (codice D) o smussati su 4 lati (codice S4); massa sup.: ... kg/m²; λ_D: ... W/mK; R_D: ... m²K/W; resistenza alla compressione σ_{10}: ≥ ... kPa; resistenza alla diffusione del vapore μ: 5; reazione al fuoco: Euroclasse B-s1, d0 (o A2-s1, d0) secondo la norma UNI EN 13501-1; assorbimento acustico: α_w ... e NRC ...; durabilità: classe C; riflessione luminosa: 50,7 o 74,0% se colorato bianco codice S05/15; rilascio di formaldeide: classe E1; assenza di contenuto d'amianto. I pannelli in lana di legno devono essere certificati ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo, PEFC™ o FSC® per la sostenibilità della materia prima legno, ICEA per il contenuto di materiale riciclato e per l'attestazione dei crediti LEED, dichiarazione ambientale EPD.
Profili a C 60x27 o C 50x27 posti ad interasse ... mm, sospesi da distanziatori/staffe, o sorretti da orditura primaria con profili a scatto o profili a C sospesi da ganci a molla e pendini. Numero di fissaggi per pannello: ...; diametro viti: 3,5 mm; passo viti: ... x ... mm.

Prodotti



gamma CELENIT ACOUSTIC
ABE - AB

gamma CELENIT ACOUSTIC A2
ABE/A2 - AB/A2

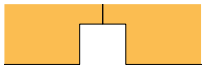
Pannelli in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland bianco



Dritti
D *per tutti gli spessori*



Smussati
S4 *per tutti gli spessori*



Ribassati
RD10 *per spessori 25 - 35 mm*
RD20 *per spessori 25 - 35 mm*



gamma CELENIT ACOUSTIC MINERAL
L2ABE25 - L2AB25 - L2ABE25C

gamma CELENIT ACOUSTIC MINERAL A2
L2ABE25/A2 - L2AB25/A2 - L2ABE25C/A2

Pannelli in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland bianco accoppiati a pannelli in lana di roccia



Dritti
D *per tutti gli spessori*



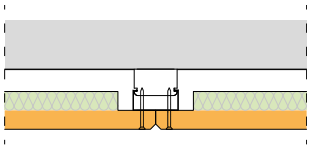
Smussati
S4 *per tutti gli spessori*

NB. I pannelli sono forniti con dimensioni 1200x600 mm con lana di roccia di dimensioni 1200x500 mm, per applicazione diretta alla struttura.
Fanno eccezione **L2ABE25C** e **L2ABE25C/A2** con lana di roccia di dimensioni 1200x600 mm e resistenza a compressione sufficiente ad evitare lo schiacciamento in fase di posa. Possono quindi essere avvitati direttamente alla struttura, sia con posa ortogonale che parallela.

Applicazione in aderenza

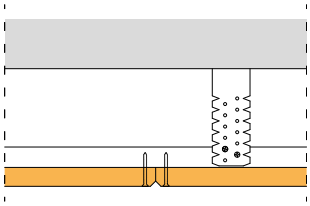
Sistema idoneo per pannelli CELENIT ACOUSTIC, o per pannelli
CELENIT ACOUSTIC MINERAL con spessore della lana di roccia fino a 40 mm.

Sistema con distanziatore fisso



• Il sistema con distanziatore fisso permette di avere una singola orditura che monta su supporti puntuali che sostituiscono l'orditura primaria, contenendo perciò il ribassamento.
• Distanziatori ancorati al solaio mediante idonei fissaggi in funzione del tipo di supporto.
• Interasse massimo dei distanziatori 80 cm.
• I pannelli saranno fissati direttamente ai profili a C secondo le prescrizioni di fissaggio (pag. 10).

Sistema con staffa regolabile

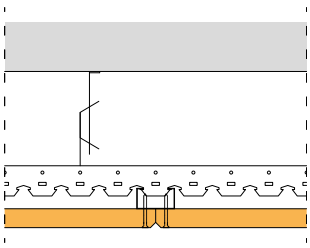


• Il sistema con staffa regolabile permette di avere una singola orditura che monta sui supporti puntuali.
• La staffa permette di avere intercapedini più o meno regolabili.
• Distanziatori ancorati al solaio mediante idonei fissaggi in funzione del tipo di supporto.
• Interasse massimo delle staffe 80 cm.
• I pannelli saranno fissati direttamente ai profili a C secondo le prescrizioni di fissaggio (pag. 10).
• Intercapedine massima 10 cm, isolamento escluso.

Applicazione ribassata

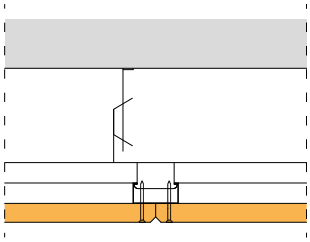
Sistema idoneo per pannelli CELENIT ACOUSTIC, o per pannelli
CELENIT ACOUSTIC MINERAL con spessore della lana di roccia 18 o 25 mm.

Sistema con profili a scatto



• Elementi ribassanti (pendino o filo di ferro), ancorati al solaio mediante idonei fissaggi in funzione del tipo di supporto.
• Interasse massimo degli elementi ribassanti 80 cm.
• Profili a C scattati nella struttura a scatto, con interasse massimo 60 cm.
• I pannelli saranno fissati direttamente ai profili a C secondo le prescrizioni di fissaggio (pag. 10).
• Altezza minima del ribassamento 15 cm, escluso isolamento e profili metallici.

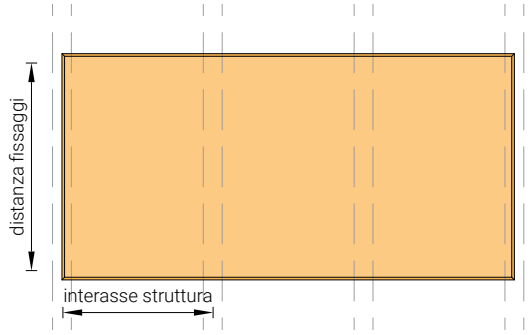
Sistema con doppi profili a C



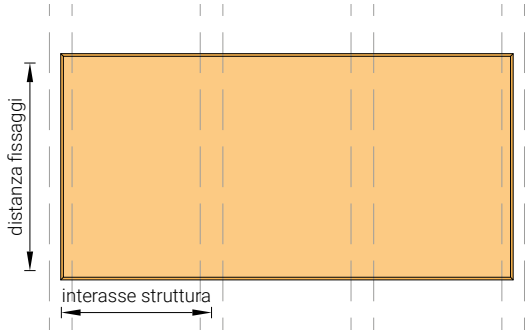
• Elementi ribassanti (pendino o filo di ferro), ancorati al solaio mediante idonei fissaggi in funzione del tipo di supporto.
• Interasse massimo degli elementi ribassanti 80 cm.
• Profili a C secondari, ad interasse massimo di 60 cm, fissati ai profili a C primari mediante gancio di unione ortogonale a scatto.
• I pannelli saranno fissati direttamente ai profili a C secondo le prescrizioni di fissaggio (pag. 10).
• Altezza minima del ribassamento 15 cm, escluso isolamento e profili metallici.

La struttura è disponibile con trattamento anticorrosivo, per specifiche applicazioni in ambienti soggetti ad alti tassi di umidità relativa: resistenza alla corrosione Classe C e D. Utilizzata in ambienti indoor quali bagni, cucine, piscine, saune, centri benessere e outdoor protetti.

Posa ortogonale alla struttura



Profilo metallico CD 50x27 mm



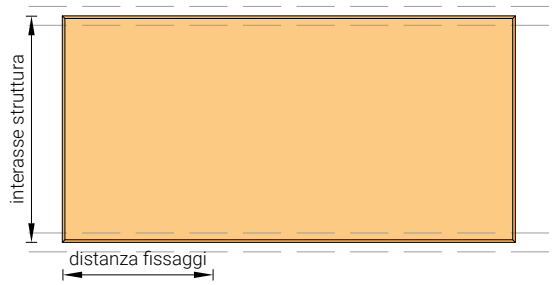
Profilo metallico CD 60x27 mm

Idoneo solo per pannelli CELENIT ACOUSTIC

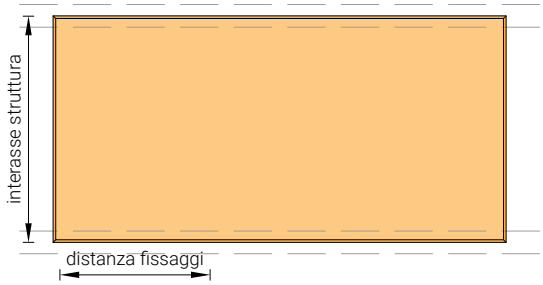
• L'interasse della struttura è variabile secondo le dimensioni dei pannelli. Generalmente si sceglie interasse di 400 mm o 600 mm; per pannelli 2000 mm di lunghezza si può scegliere l'interasse 500 mm.
• Generalmente il profilo a C per la struttura secondaria è di dimensioni 50x27x0,6 mm; utilizzabile anche profilo 60x27x0,6 mm.

• Fisaggio della struttura al solaio con tasselli ad espansione (laterocemento o calcestruzzo) o viti autofilettanti (solaio in legno) ipotizzabile sia per soluzioni in aderenza (distanziatori fissi o staffe regolabili) sia per soluzioni ribassate (profili a scatto o profili a C).

Posa parallela alla struttura



Profilo metallico CD 50x27 mm



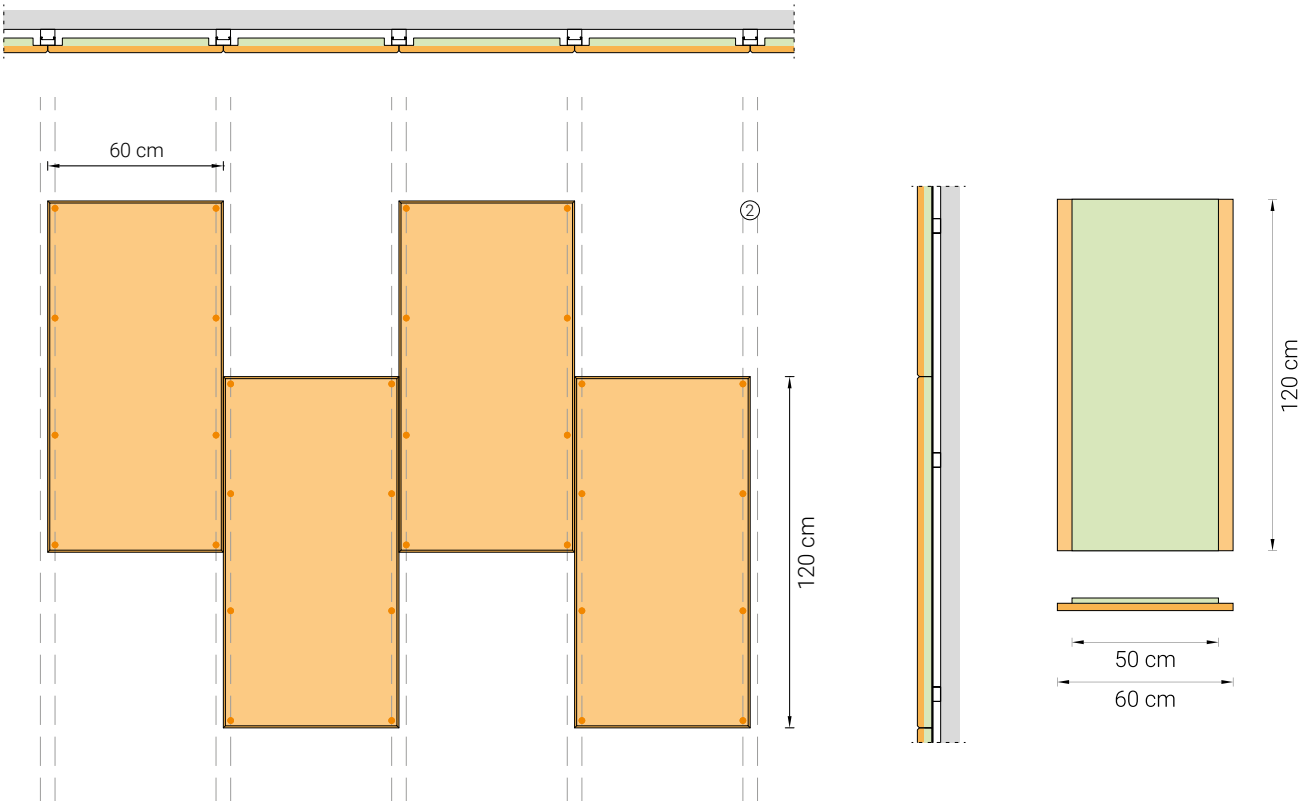
Profilo metallico CD 60x27 mm

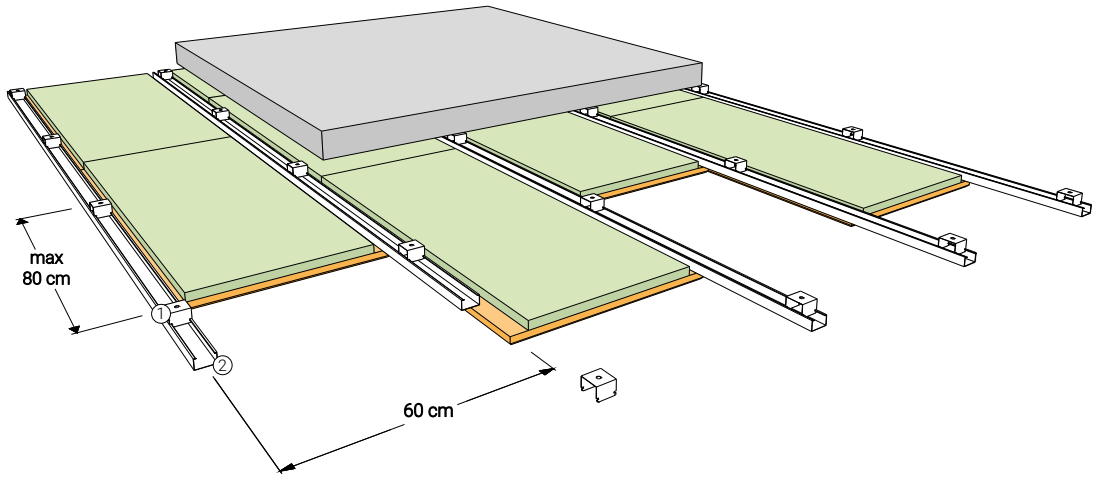
Per pannelli CELENIT ACOUSTIC MINERAL, o pannelli della gamma CELENIT ACOUSTIC

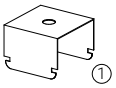
• Sistema generalmente usato per soluzione in aderenza, per ridurre lo spessore d'intervento.
• Interasse struttura generalmente 600 mm, che corrisponde alla larghezza dei pannelli.
• Generalmente il profilo a C per la struttura secondaria è di dimensioni 50x27x0,6 mm; utilizzabile anche profilo 60x27x0,6 mm.

• Fisaggio della struttura al solaio con tasselli ad espansione (laterocemento o calcestruzzo) o viti autofilettanti (solaio in legno) ipotizzabile sia per soluzioni in aderenza (distanziatori fissi o staffe regolabili) sia per soluzioni ribassate (profili a scatto o profili a C).

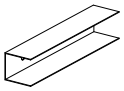
Applicazione in aderenza con sistema distanziatori fissi e profili a C



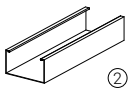




Distanziatore fisso in acciaio zincato
per profili a C
dimensioni 50x30 mm oppure 60x30 mm,
bordo arrotondato



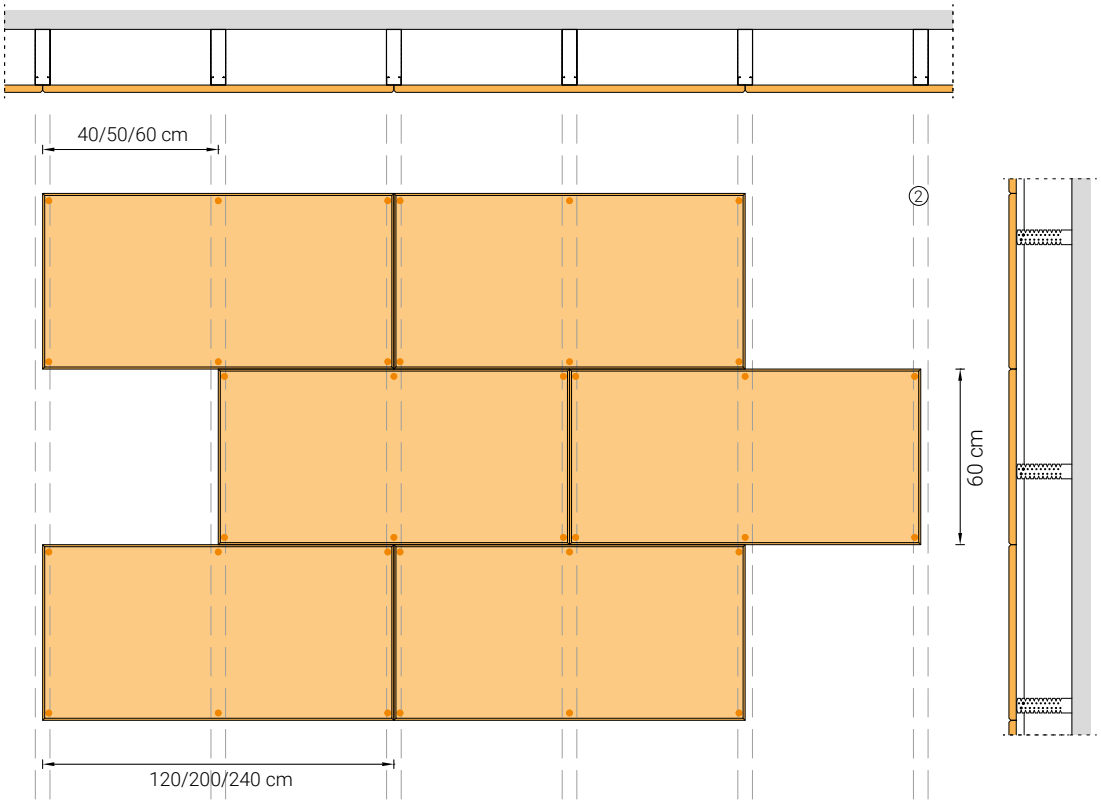
Guida perimetrale a U in acciaio zincato
dimensioni 28x30x28 mm
spessore 0,6 mm

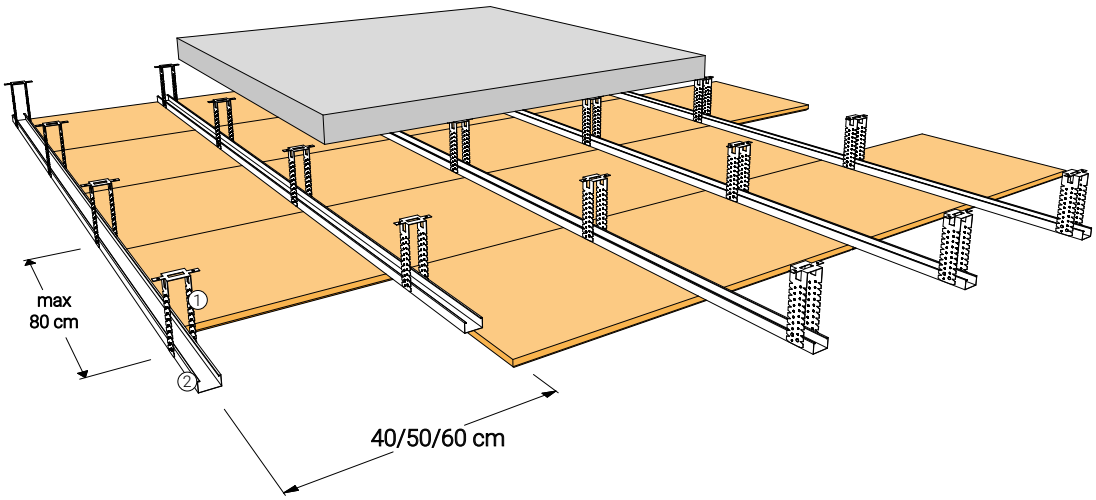


Profilo a C in acciaio zincato
dimensioni 27x50x27 mm
oppure 27x60x27 mm,
spessore 0,6 mm, bordo
arrotondato

Vite autofilettante da cartongesso
testa svsata
dimensioni 3,5x35 - 3,5x45 - 3,5x55 mm

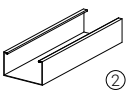
Applicazione in aderenza con sistema staffe regolabili e profili a C







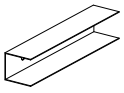
① Staffa preforata regolabile in acciaio per profili a C Larghezza 50 mm o 60 mm



② Profilo a C in acciaio zincato dimensioni 27x50x27 mm oppure 27x60x27 mm, spessore 0,6 mm, bordo arrotondato

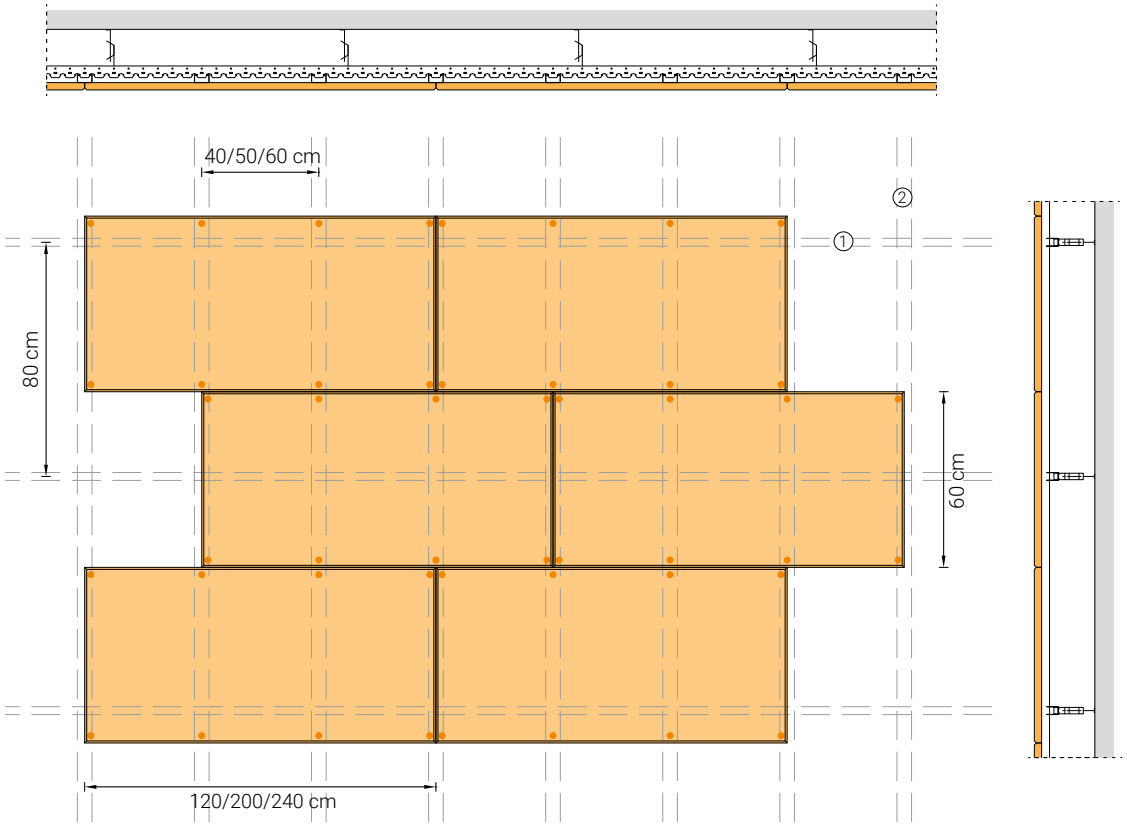


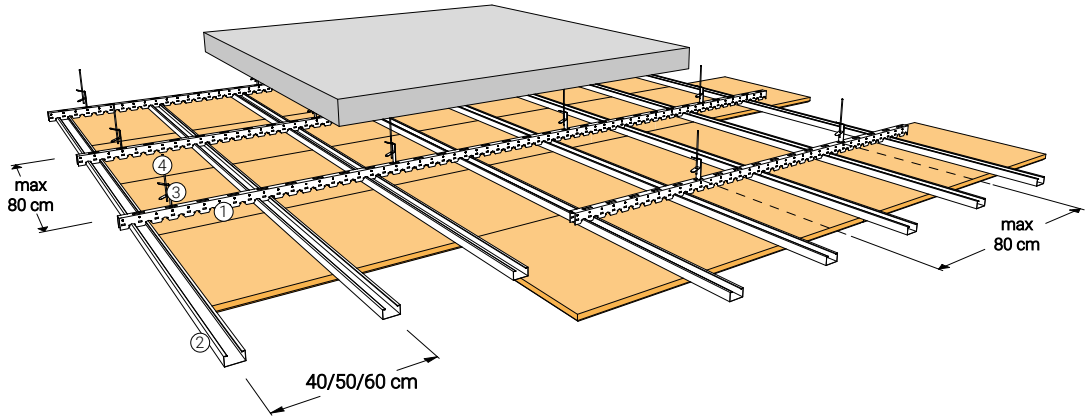
Vite autofilettante da cartongesso testa svsata dimensioni 3,5x35 - 3,5x45 - 3,5x55 mm

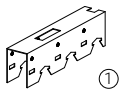


Guida perimetrale a U in acciaio zincato dimensioni 28x30x28 mm spessore 0,6 mm

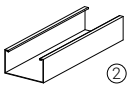
Applicazione ribassata con sistema profili a scatto e profili a C







① Traverso primario a scatto in acciaio zincato per profili a C
dimensioni 28x40 mm, spessore 0,6 mm, bordo arrotondato



② Profilo a C in acciaio zincato
dimensioni 27x50x27 mm oppure 27x60x27 mm, spessore 0,6 mm, bordo arrotondato



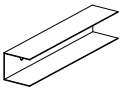
③ Gancio regolabile a molla per traverso a scatto



④ Pendino in acciaio diametro 4 mm

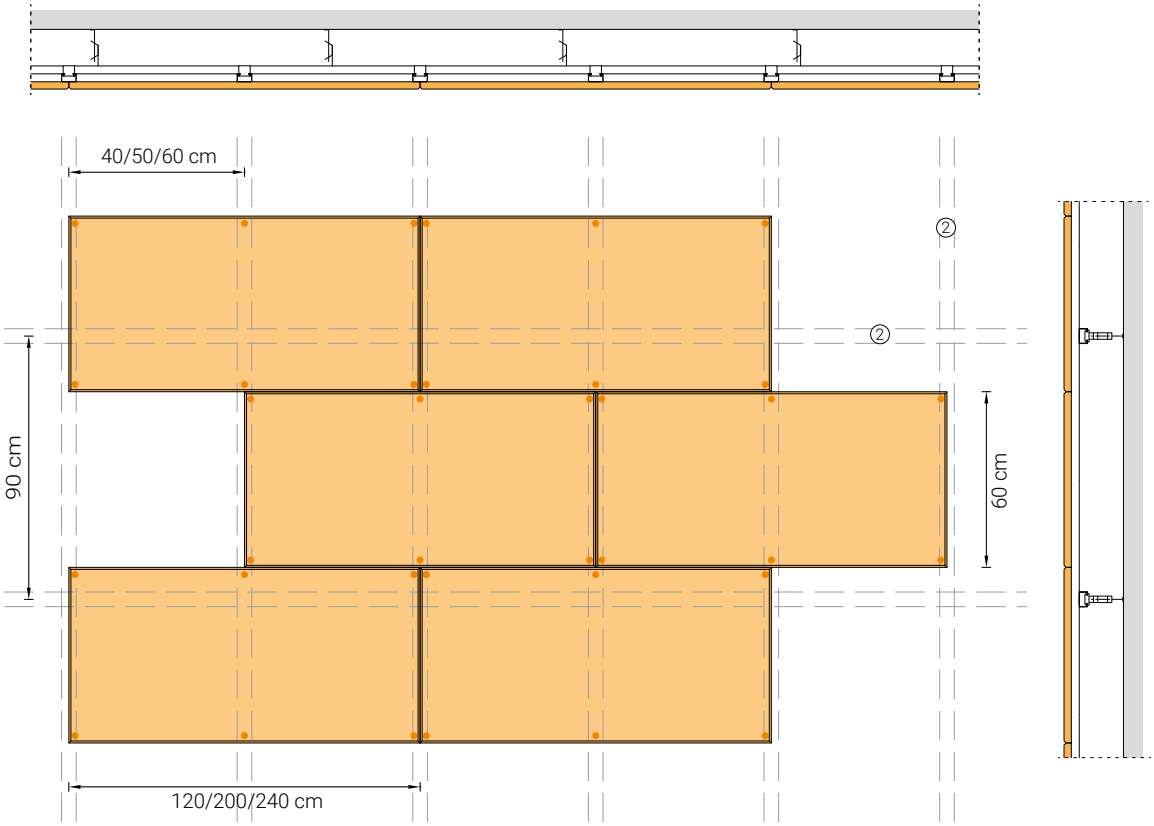


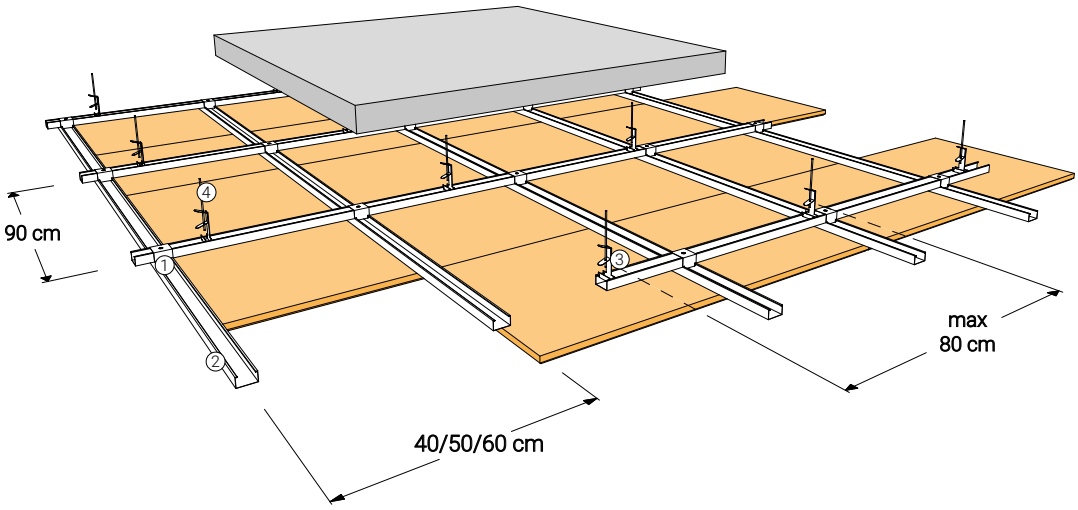
Vite autofilettante da cartongesso
testa svsata
dimensioni 3,5x35 - 3,5x45 - 3,5x55 mm

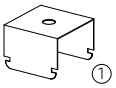


Guida perimetrale a U in acciaio zincato
dimensioni 28x30x28 mm
spessore 0,6 mm

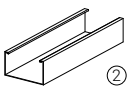
Applicazione ribassata con sistema doppia orditura di profili a C







① Distanziatore fisso in acciaio zincato per profili a C dimensioni 50x30 mm oppure 60x30 mm, bordo arrotondato



② Profilo a C in acciaio zincato dimensioni 27x50x27 mm oppure 27x60x27 mm, spessore 0,6 mm, bordo arrotondato



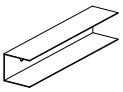
③ Gancio con molla per profili a C



④ Pendino in acciaio diametro 4 mm



Vite autofilettante da cartongesso testa svsata dimensioni 3,5x35 - 3,5x45 - 3,5x55 mm



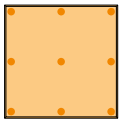
Guida perimetrale a U in acciaio zincato dimensioni 28x30x28 mm spessore 0,6 mm

Per sistema controsofitto certificato resistente ai colpi di palla devono essere utilizzati profili a C 27x60x27 adeguando le dimensioni dei distanziatori fissi e del gancio a molla (vedi pag. 12-13).

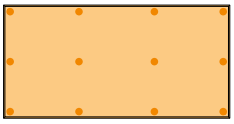
Incidenza dei fissaggi

gamma CELENIT ACOUSTIC

• spessore 15 mm

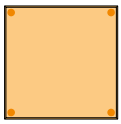


600x600 mm - 9 fissaggi
Posa ortogonale:
Distanza fissaggi 300 mm
Interasse struttura 300 mm

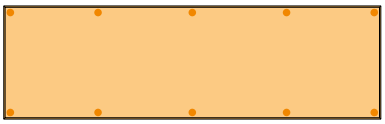


1200x600 mm - 12 fissaggi
Posa ortogonale:
Distanza fissaggi 300 mm
Interasse struttura 400 mm

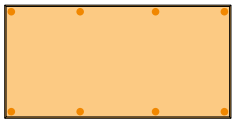
• spessore 25/35 mm



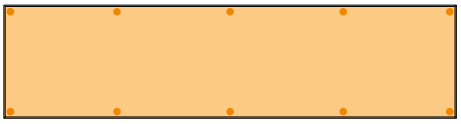
600x600 mm - 4 fissaggi
Posa parallela/ortogonale:
Distanza fissaggi 600 mm
Interasse struttura 600 mm



2000x600 mm - 10 fissaggi
Posa parallela:
Distanza fissaggi 500 mm
Interasse struttura 600 mm
Posa ortogonale:
Distanza fissaggi 600 mm
Interasse struttura 500 mm



1200x600 mm - 8 fissaggi
Posa parallela:
Distanza fissaggi 400 mm
Interasse struttura 600 mm
Posa ortogonale:
Distanza fissaggi 600 mm
Interasse struttura 400 mm



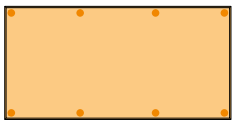
2400x600 mm - 10 fissaggi
Posa parallela/ortogonale:
Distanza fissaggi 600 mm
Interasse struttura 600 mm

Spessore pannello [mm]	Dimensioni [mm]	Fissaggi per pannello [No.]	Fissaggi al m² [No./m²]	Interasse dei profili [mm]	Dimensione delle viti [mm]
15	600x600	9	25,0	300	3,5x35
	1200x600	12	16,7	400	
25	600x600	4	11,2	600	3,5x45
	1200x600	8	11,2	400 *	
	2000x600	10	8,4	500	
	2400x600	10	7,0	600	
35	600x600	4	11,2	600	3,5x55
	1200x600	8	11,2	400 *	
	2000x600	10	8,4	500	
	2400x600	10	7,0	600	

** Ipotizzabile anche interasse 600 mm con distanza tra le viti di 300 mm e 9 fissaggi per pannello (12,5 fissaggi/m²)*

gamma CELENIT ACOUSTIC MINERAL

• spessore strato in lana di legno 25 mm

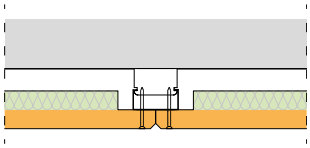


1200x600 mm - 8 fissaggi
Posa parallela:
Distanza fissaggi 400 mm
Interasse struttura 600 mm

Spessore lana di legno [mm]	Dimensioni [mm]	Fissaggi per pannello [No.]	Fissaggi al m² [No./m²]	Interasse dei profili [mm]	Dimensione delle viti [mm]
25	1200x600	8	11,2	600	3,5x45

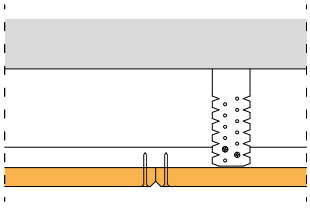
Incidenze indicative delle strutture

Applicazione in aderenza con sistema distanziatori fissi e profili a C



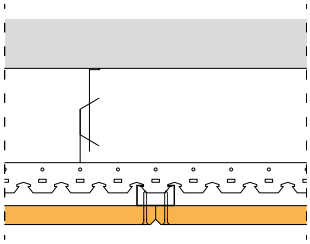
Tipologia	Sezione [mm]	Lunghezza [mm]	Interasse [mm]	Incidenza al m²
Distanziatore fisso in acciaio zincato	50x30 (60x30)	-	800 *1	2,10 pz/m² interasse profilo a C 600 mm
				2,50 pz/m² interasse profilo a C 500 mm
				3,10 pz/m² interasse profilo a C 400 mm
Profilo a C	27x50x27 (27x60x27)	3000/4000	600	1,70 ml/m²
			500	2,00 ml/m²
			400	2,30 ml/m²
Guida perimetrale a U	28x30x28	3000	-	Perimetro *2

Applicazione in aderenza con sistema staffe regolabili e profili a C



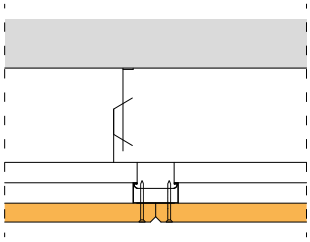
Tipologia	Sezione [mm]	Lunghezza [mm]	Interasse [mm]	Incidenza al m²
Staffa regolabile in acciaio zincato	50 (60)	-	800 *1	2,10 pz/m² interasse profilo a C 600 mm
				2,50 pz/m² interasse profilo a C 500 mm
				3,10 pz/m² interasse profilo a C 400 mm
Profilo a C	27x50x27 (27x60x27)	3000/4000	600	1,70 ml/m²
			500	2,00 ml/m²
			400	2,30 ml/m²
Guida perimetrale a U	28x30x28	3000	-	Perimetro *2

Applicazione ribassata con sistema profili a scatto e profili a C



Tipologia	Sezione [mm]	Lunghezza [mm]	Interasse [mm]	Incidenza al m²
Pendino in acciaio	Φ 4	250/500/1000/ 2000/3000	800 *1	1,60 pz/m² interasse traverso 800 mm
				2,10 pz/m² interasse traverso 600 mm
Gancio regolabile a molla	-	-	800 *1	1,60 pz/m² interasse traverso 800 mm
				2,10 pz/m² interasse traverso 600 mm
Traverso primario a scatto in acciaio zincato	40x28	3000/4000	800	1,15 ml/m²
			600 *3	1,70 ml/m²
Profilo a C	27x50x27 (27x60x27)	3000/4000	600	1,70 ml/m²
			500	2,00 ml/m²
			400	2,30 ml/m²
Guida perimetrale a U	28x30x28	3000	-	Perimetro *2

Applicazione ribassata con sistema doppia orditura di profili a C



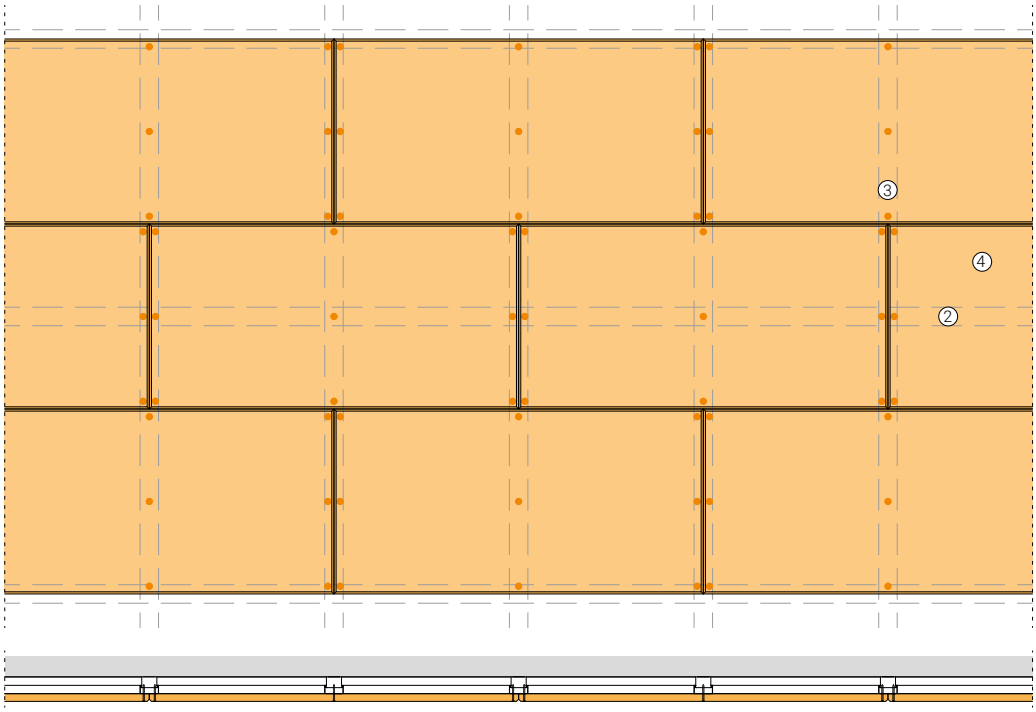
Tipologia	Sezione [mm]	Lunghezza [mm]	Interasse [mm]	Incidenza al m²
Pendino in acciaio	Φ 4	250/500/1000/ 2000/3000	800 *1	1,40 pz/m² interasse profilo a C 900 mm
				1,60 pz/m² interasse profilo a C 800 mm
				2,10 pz/m² interasse profilo a C 600 mm
Gancio con molla per profili a C	-	-	800 *1	1,40 pz/m² interasse profilo a C 900 mm
				1,60 pz/m² interasse profilo a C 800 mm
				2,10 pz/m² interasse profilo a C 600 mm
Profilo a C - orditura primaria	27x50x27 (27x60x27)	3000/4000	900	1,11 ml/m²
			800	1,15 ml/m²
			600	1,70 ml/m²
Distanziatore fisso in acciaio zincato	50x30 (60x30)	-	-	- *4
Profilo a C - orditura secondaria	27x50x27 (27x60x27)	3000/4000	600	1,70 ml/m²
			500	2,00 ml/m²
			400	2,30 ml/m²
Guida perimetrale a U	28x30x28	3000	-	Perimetro *2

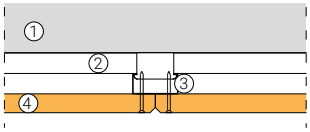
*1 *L'interasse degli elementi di ribassamento è inteso come la distanza tra quest'ultimi posti sullo stesso profilo portante, l'incidenza dipende dall'interasse scelto per il profilo.*
*2 *L'incidenza della guida perimetrale a U coincide con il perimetro totale di controsoffitto.*
*3 *L'interasse 600 mm per la struttura primaria viene impiegato nel sistema Controsoffitto resistente al fuoco EI60 (vedi pag. 14).*
*4 *La quantità di distanziatori coincide con il numero di incroci tra struttura primaria e struttura secondaria, che cambia a seconda dell'interasse scelto per le due orditure.*

Progettazione controsoffitto con pannelli CELENIT AB spessore 25 mm, **resistente ai colpi di palla** secondo UNI EN 13964/Allegato D - DIN 18032/Parte 3

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data	Norma	Risultato
	CELENIT AB Spessore: 25 mm Dimensioni: 1200x600 mm Bordi smussati - S4	Profilo metallico a "C" 27x60x27 mm Interasse struttura secondaria: 600 mm Interasse struttura primaria: 900 mm Numero di fissaggi per pannello: 9	332601 31.03.2016	UNI EN 13964	Classe 1A
				DIN 18032-3	Positivo all'esame visivo

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② struttura primaria
③ struttura secondaria
④ CELENIT AB

Descrizione

Pannelli CELENIT AB di dimensioni 1200x600 mm e spessore 25 mm, smussati sui 4 lati cod. S4, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, fissati direttamente a struttura secondaria composta da profili metallici a C 60x27x0,6 mm, posati ortogonalmente ad interasse 600 mm, la quale è sorretta da una struttura primaria di sostegno composta anch'essa da profili metallici a C 60x27x0,6 mm, posati ortogonalmente a interasse 900 mm.
I pannelli sono fissati inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti, diametro 3,5 mm e passo 300x600 mm (n. 9 viti per pannello).

Classificazione: **CLASSE 1A**

Risultati della prova

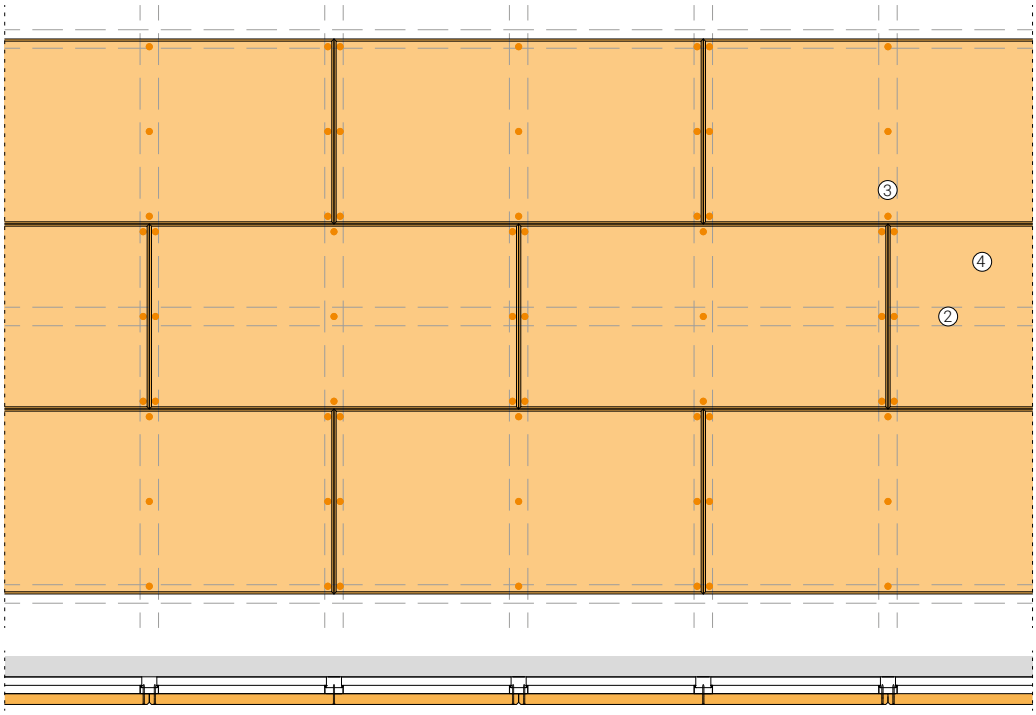
Numero impatti	Angolo impatto	Velocità nominale [m/s]	Esame visivo *	Classe
12	90°	16,5 ± 0,8	Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A
12	60°		Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A
12	60° (direzione opposta)		Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A

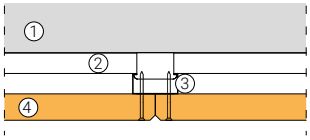
** In linea con il paragrafo D.6 "Valutazione" della norma UNI EN 13964:2014*

Progettazione controsoffitto con pannelli CELENIT AB spessore 35 mm, **resistente ai colpi di palla** secondo UNI EN 13964/Allegato D - DIN 18032/Parte 3

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data	Norma	Risultato
	CELENIT AB Spessore: 35 mm Dimensioni: 1200x600 mm Bordi smussati - S4	Profilo metallico a "C" 27x60x27 mm Interasse struttura secondaria: 600 mm Interasse struttura primaria: 900 mm Numero di fissaggi per pannello: 9	332602 31.03.2016	UNI EN 13964	Classe 1A
				DIN 18032-3	Positivo all'esame visivo

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② struttura primaria
③ struttura secondaria
④ CELENIT AB

Descrizione

Pannelli CELENIT AB di dimensioni 1200x600 mm e spessore 35, smussati sui 4 lati cod. S4, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, fissati direttamente a struttura secondaria composta da profili metallici a C 60x27x0,6 mm, posati ortogonalmente ad interasse 600 mm, la quale è sorretta da una struttura primaria di sostegno composta anch'essa da profili metallici a C 60x27x0,6 mm, posati ortogonalmente a interasse 900 mm.
I pannelli sono fissati inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti, diametro 3,5 mm e passo 300x600 mm (n. 9 viti per pannello).

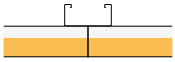
Classificazione: **CLASSE 1A**

Risultati della prova

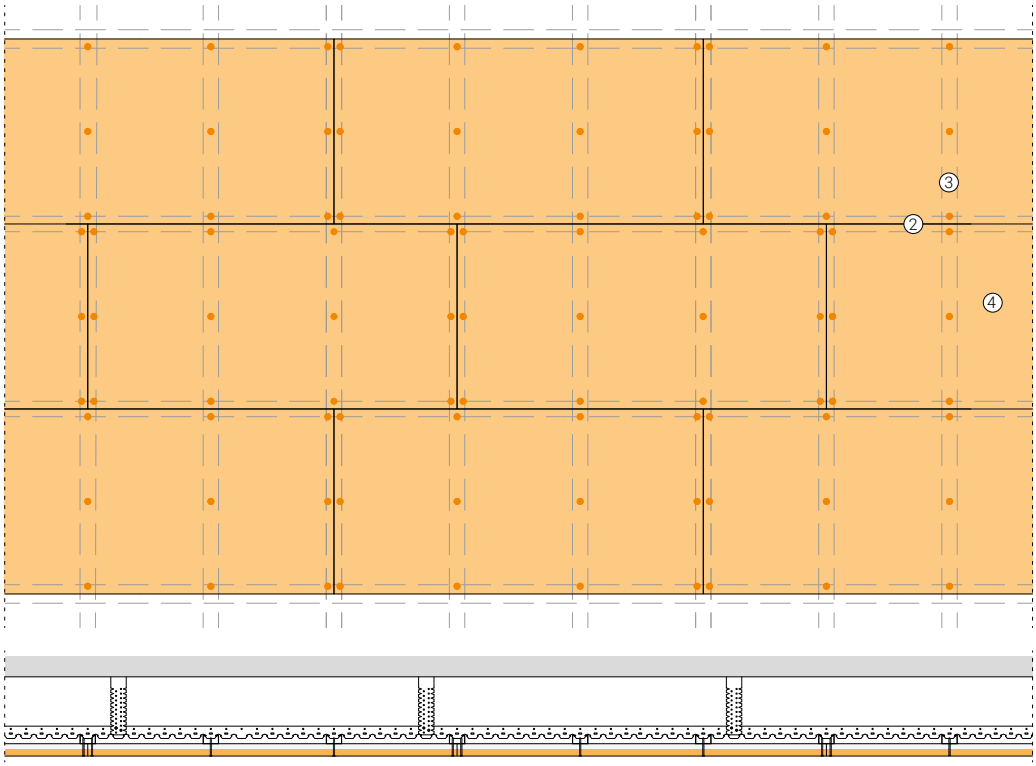
Numero impatti	Angolo impatto	Velocità nominale [m/s]	Esame visivo *	Classe
12	90°	16,5 ± 0,8	Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A
12	60°		Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A
12	60° (direzione opposta)		Nessuna deformazione e/o cambiamento	1A

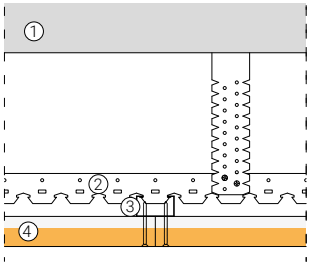
** In linea con il paragrafo D.6 "Valutazione" della norma UNI EN 13964:2014*

Progettazione controsoffitto con CELENIT AB/F spessore 40 mm, **resistente al fuoco EI60** secondo la norma UNI EN 13501-2:2009/Parte 2

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data	Risultato
	CELENIT AB/F Spessore: 40 mm Dimensioni: 1200x600 mm	Profilo metallico a "C" 27x50x27 mm Interasse struttura secondaria: 400 mm Interasse struttura primaria: 600 mm Interasse dei fissaggi: 300 mm	312748/3620FR 23.01.2014	EI60

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② struttura primaria
③ struttura secondaria
④ CELENIT AB/F

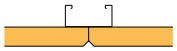
Descrizione

Il sistema denominato CONTROSOFFITTO ANTINCENDIO EI60 è costituito da pannelli CELENIT AB/F, lastre in lana di legno mineralizzata composite accoppiate ad una lastra di gesso rivestito di dimensioni 1200 x 600 mm spessore 40 mm, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, applicate a doppia orditura metallica di sostegno nascosta. Il sistema, in particolare è composto da:
- orditura metallica principale longitudinale, realizzata con profilati in lamierino d'acciaio zincato a "U", sagomato per il collegamento a scatto con il profilo secondario; sezione 40x28 mm, spessore 0,7 mm e lunghezza 3000 mm;
- orditura metallica secondaria trasversale, realizzata con profilati in lamierino d'acciaio zincato a "C", sezione 27x50 mm e spessore 0,6 mm;
- cornice perimetrale realizzata con profilati in lamierino d'acciaio zincato a "C", di sezione 30x27 mm e spessore 0,6 mm;
- distanziatori in lamiera d'acciaio sagomata e asolata.

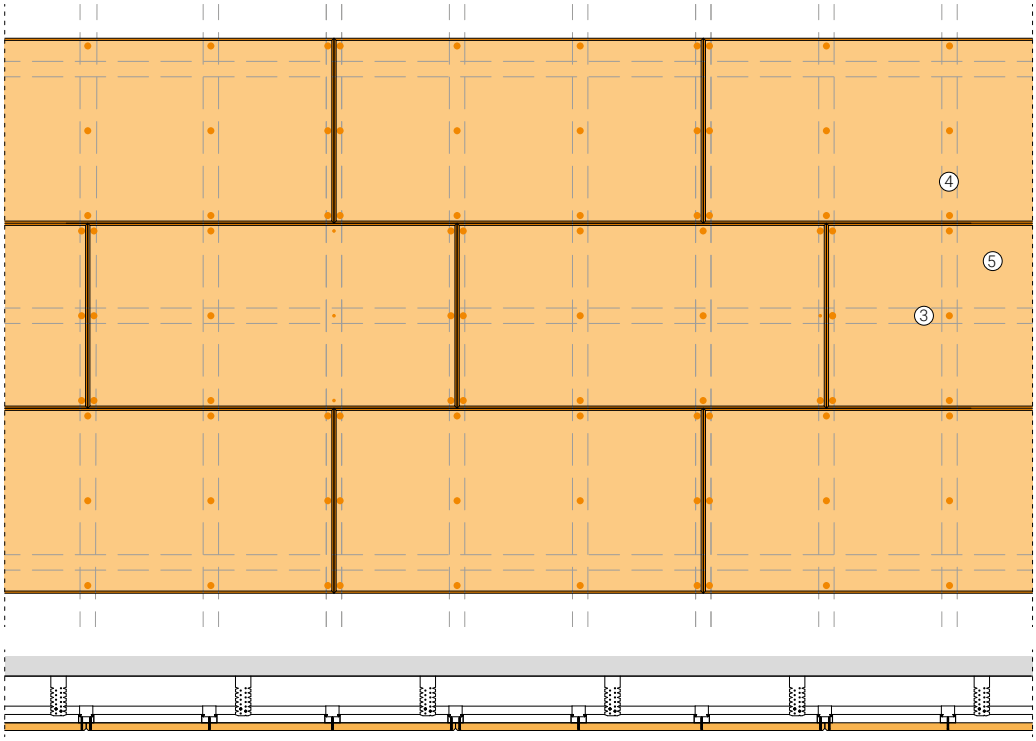
Pannelli fissati all'orditura secondaria con colla resistente al fuoco e viti autofilettanti in acciaio fosfatato.

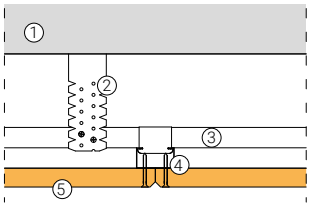
Classificazione: **EI 60**

Progettazione controsoffitto con CELENIT ABE spessore 25 mm, **resistente al carico proveniente dallo sfondellamento** di solai in laterocemento

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data
	CELENIT ABE Spessore: 25 mm Dimensioni: 1200x600 mm Bordi: Smussati - S4	Profilo metallico a "C" 27x50x27 mm Interasse struttura secondaria: 400 mm Interasse struttura primaria: 800 mm Interasse dei fissaggi: 600 mm	384591 30.06.2021

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② staffa multiforo
③ struttura primaria
④ struttura secondaria
⑤ CELENIT ABE

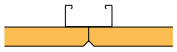
Descrizione

Pannelli CELENIT ABE di dimensioni 1200x600 mm e spessore 25 mm, smussati sui 4 lati cod. S4, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, fissati direttamente alla struttura secondaria composta da profili metallici a C 50x27x0,6 mm, posati ortogonalmente ad interasse 400 mm e agganciati alla struttura primaria composta da profili metallici a C 50x27x0,6 mm con distanziatori fissi. La struttura primaria, ortogonale alla secondaria e posata ad interasse 800 mm, è fissata agli elementi di sospensione (staffe multiforo regolabili) con 4 viti per ogni elemento. Le staffe multiforo sono posizionate ogni 600 mm lungo il profilo C primario. I pannelli sono fissati inferiormente alla struttura secondaria con viti autoperforanti, diametro 4,65 mm, lunghezza 45 mm e passo 300 mm (n. 12 viti per pannello).

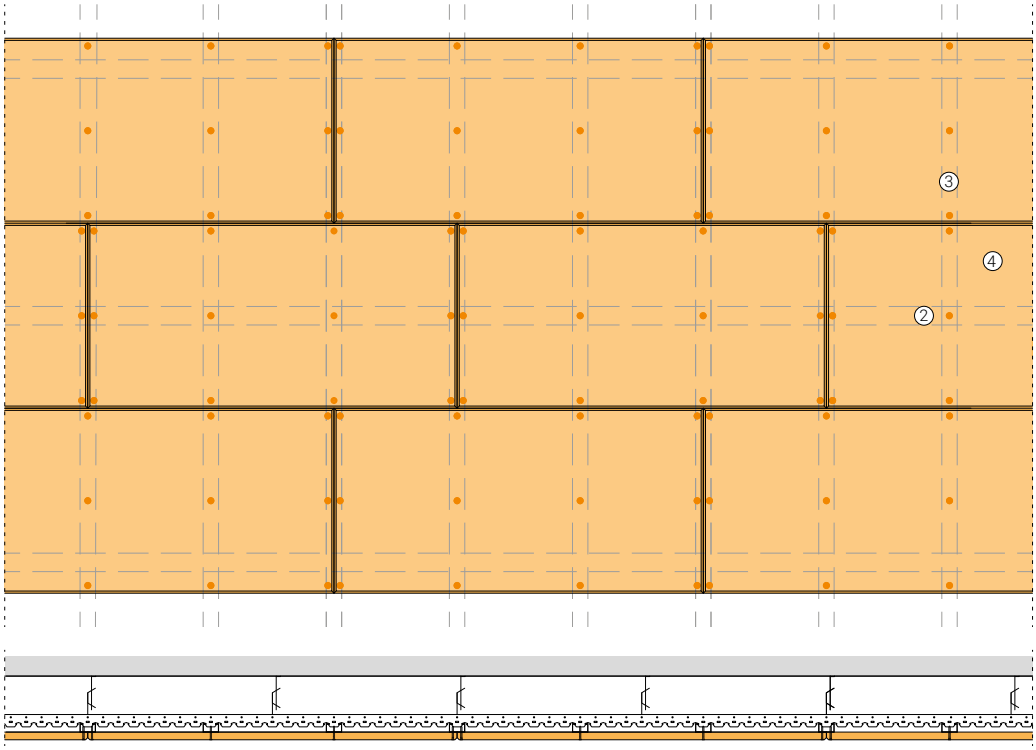
Risultati della prova

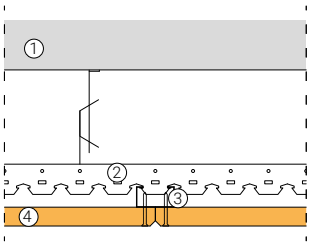
Fase	Carico statico [kg]	Carico dinamico [kg]	Altezza di caduta "h" [mm]	Freccia progressiva rilevata [mm]	Osservazioni
1	0	44	200	1,78	nessun danno visibile
2	44	22	200	2,29	nessun danno visibile
[...]					
5	154	22	400	4,76	lievissima deformazione delle staffe di aggancio
[...]					
12	462	66	1700	15,00	nessun danno visibile in aggiunta
13	528	66	3000	21,00	visibile perdita di planarità tra pannelli

Progettazione controsoffitto con CELENIT AB spessore 25 mm, **resistente al carico proveniente dallo sfondellamento** di solai in laterocemento

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data
	CELENIT AB Spessore: 25 mm Dimensioni: 1200x600 mm Bordi: Smussati - S4	Profilo metallico a "C" 27x50x27 mm Interasse struttura secondaria: 400 mm Interasse struttura primaria: 800 mm Interasse dei fissaggi: 300 mm **Intercapedine d'aria fino a 400 mm**	324031 24.04.2015

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② struttura primaria
③ struttura secondaria
④ CELENIT AB

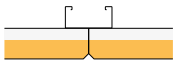
Descrizione

Pannelli CELENIT AB di dimensioni 1200x600 mm e spessore 25 mm, smussati sui 4 lati cod. S4, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, fissati direttamente a struttura secondaria composta da profili metallici a C 50x27x0,6 mm, posati ortogonalmente ad interasse 400 mm, la quale è sorretta da una struttura primaria di sostegno composta da profili metallici a scatto 27x40x0,7 mm, posati ortogonalmente a interasse 800 mm.
I pannelli sono fissati inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti, diametro 3,5 mm e passo 300x400 mm (n. 12 viti per pannello).

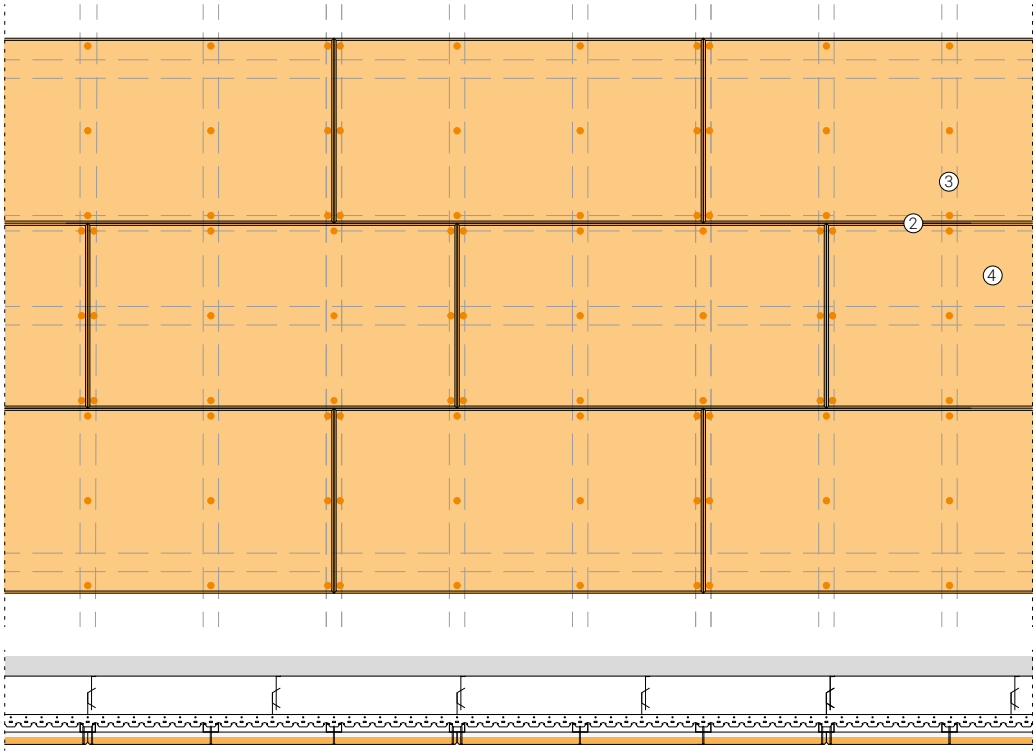
Risultati della prova

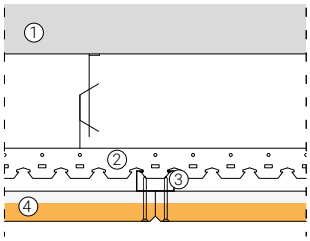
Fase	Zona di prova	Carico statico [kg]	Carico dinamico [kg]	Altezza di caduta "h" [mm]	Freccia progressiva rilevata [mm]
1	A	0,0	22,0	250	2,53
2		22,0	22,0	300	3,67
3		44,0	22,0	350	4,31
4		66,0	22,0	400	5,06
5		88,0	44,0	450	7,21
6	B	00,0	66,00	450	12,99

Progettazione controsoffitto con CELENIT AB/F spessore 40 mm, **resistente al carico proveniente dallo sfondellamento** di solai in laterocemento

	Tipo di pannello	Struttura	Certificato * No. / Data
	CELENIT AB/F Spessore: 40 mm Dimensioni: 1200x600 mm Bordi: Smussati - S4	Profilo metallico a "C" 27x50x27 mm Interasse struttura secondaria: 400 mm Interasse struttura primaria: 800 mm Interasse dei fissaggi: 300 mm Intercapedine d'aria fino a 450 mm	324974 28.05.2015

** Il certificato è basato su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia)*





① supporto
② struttura primaria
③ struttura secondaria
④ CELENIT AB/F

Descrizione

Pannelli CELENIT AB/F di dimensioni 1200x600 mm e spessore 40 mm, smussati sui 4 lati cod. S4, con posa sfalsata sul lato corto, eventualmente tinteggiati, fissati direttamente a struttura secondaria composta da profili metallici a C 50x27x0,6 mm, posati ortogonalmente ad interasse 400 mm, la quale è sorretta da una struttura primaria di sostegno composta da profili metallici a scatto 27x40x0,7 mm, posati ortogonalmente a interasse 800 mm.
I pannelli sono fissati inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti, diametro 3,5 mm e passo 300x400 mm (n. 12 viti per pannello).

Risultati della prova

Fase	Zona di prova	Carico statico [kg]	Carico dinamico [kg]	Altezza di caduta "h" [mm]	Freccia progressiva rilevata [mm]
1	A	0,0	22,0	250	1,67
2		22,0	22,0	300	3,39
3		44,0	22,0	350	4,29
4		66,0	22,0	400	5,03
5		88,0	44,0	450	5,82
6	B	00,0	66,00	500	7,15

Botola di ispezione

Queste istruzioni si applicano all'installazione del pannello di accesso in un sistema di profili a C 60x27 mm.

Il sistema di ispezionabilità puntuale CELENIT consiste nell'applicazione, di botole costituite da pannelli CELENIT AB o CELENIT ABE spessore 25 mm dimensioni 1200x600 oppure 600x600 mm smussati, studiate appositamente per la posa su sotto-struttura metallica nascosta costituita da profili a C 60x27. Le botole CELENIT sono appositamente studiate per fare in modo di creare la massima continuità estetica del controsoffitto, mantenendo il sistema modulare e la particolare lavorazione di smussatura del pannello nasconde totalmente la vista del profilo perimetrale della botola.

Per procedere all'apertura, la botola è accessoriata di un sistema click-clack: nel lato lungo della botola sono previste due chiusure click-clack per la dimensione 600x600 mm (posizionate nell'estremità), nelle botole 1200x600 mm sono previste invece 3 chiusure (due nelle estremità e una al centro del lato lungo). Ogni botola presenta inoltre moschettoni di sicurezza agganciati ad un cavo d'acciaio lungo 10 cm.



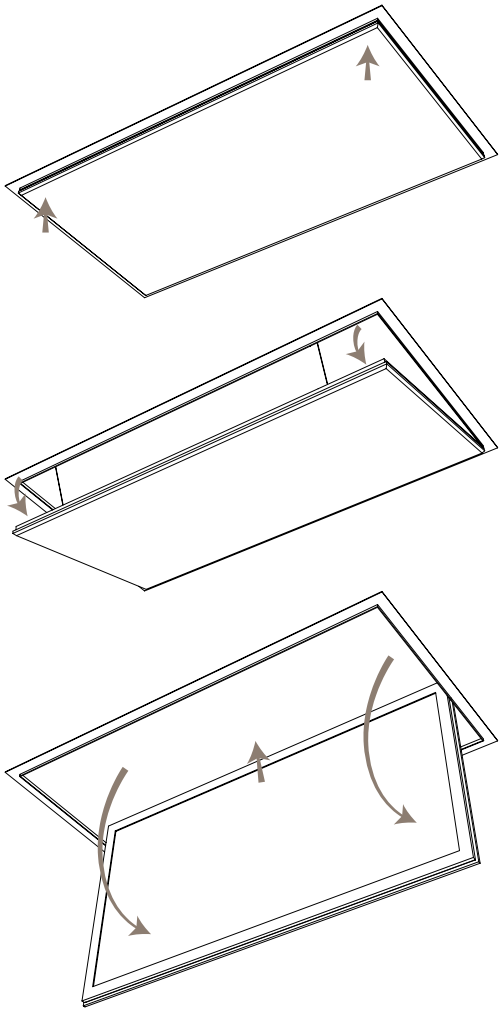
La foto fa riferimento al retro della botola

Ispezionabilità

1. Premere in corrispondenza delle estremità del lato lungo del pannello per rilasciare le chiusure click-clak; accompagnare verso il basso il pannello interno sganciato fino a che i cavi di sicurezza non sono tesi.

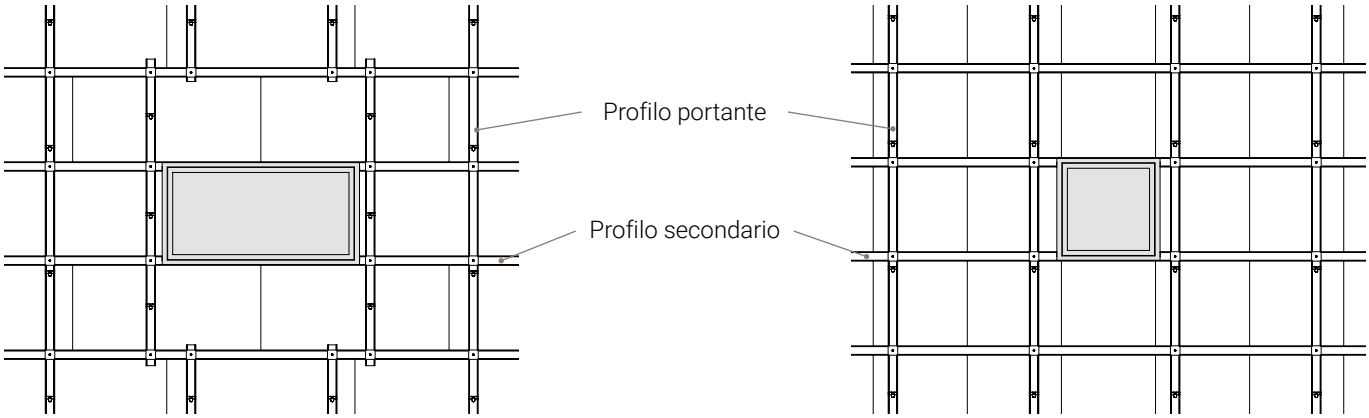
2. Sganciare il moschettone e accompagnare delicatamente il pannello interno.

3. Rimuovere il pannello interno completamente in modo da poter eseguire l'ispezionabilità senza compromettere l'integrità del pannello. È fondamentale non lasciare il pannello interno appeso precariamente. Mentre si esegue l'ispezionabilità, conservare il pannello interno con cura, in modo da non danneggiarlo.



Schemi di posa

In corrispondenza della botola, sistemare la struttura primaria in modo tale che in corrispondenza del foro non siano presenti montanti che ne impediscano l'ispezionabilità.

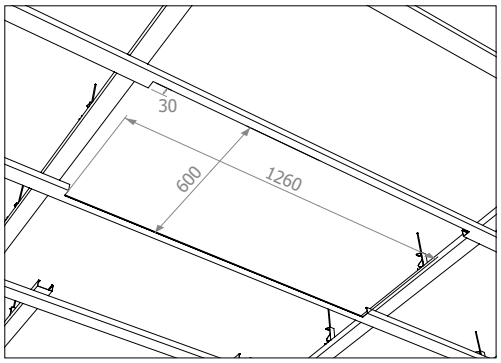


Botola 1200x600 mm

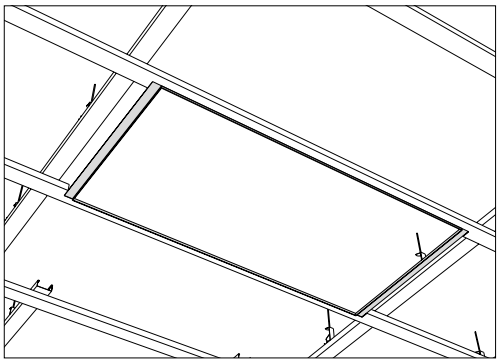
Botola 600x600 mm

Posa in opera

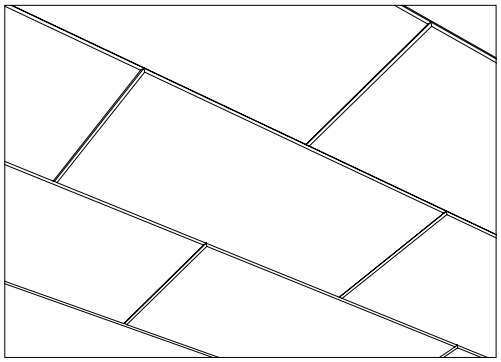
Eseguire il montaggio di una doppia orditura di profili a C 60x27 ribassata. La struttura secondaria dovrà essere ad interasse 60 cm. Per approfondire il sistema, consultare le prescrizioni di posa nella scheda di applicazione per controsoffitti su struttura metallica nascosta. Eseguire la posa dei pannelli con lato lungo parallelo alla struttura secondaria.



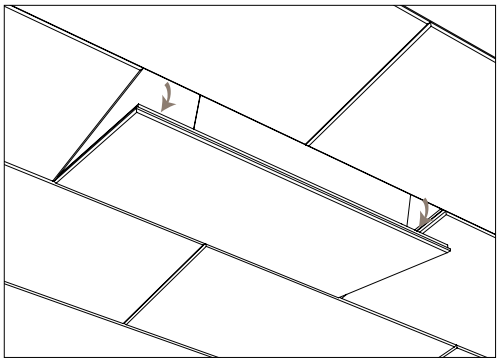
1. I lati lunghi della botola saranno in corrispondenza della struttura secondaria. Per adagiare correttamente il profilo perimetrale della botola, creare delle scanalature di dimensioni 1260x30 mm per botole 1200x600 mm; di dimensioni 660x30 mm per botole 600x600 mm.



2. Posizionare la botola tra le due scanalature. Controllare che il telaio interno sia perfettamente "in squadra" con la struttura secondaria, successivamente fissare il telaio esterno sulla struttura secondaria con viti auto-perforanti.



3. Procedere con l'installazione del resto dei pannelli del controsoffitto, facendo ben attenzione all'accostamento dei pannelli di contorno della botola.



4. Per procedere all'apertura del pannello interno, premere leggermente su uno dei lati lunghi in modo da azionare l'apertura click-clack.

Stoccaggio dei pannelli

I pannelli devono essere trasportati e adagiati su una base piana in un luogo asciutto e pulito, protetti dall'azione diretta dell'umidità e stoccati all'interno.
La movimentazione dei pallet in cantiere deve essere eseguita con la necessaria cura. Urti in corrispondenza degli spigoli delle confezioni possono causare danni ai pannelli. Consultare la scheda "Stoccaggio, uso e manutenzione" a disposizione nell'area download del sito www.celenit.com.



I pannelli CELENIT sono dimensionalmente stabili (UNI EN 13168), tuttavia devono essere posti in opera solo quando il locale risulti asciutto, ovvero dopo tutte le operazioni recanti umidità nell'ambiente (pulizia, posa della pavimentazione) e quando gli infissi sono stati montati e chiusi.

Prima dell'installazione è importante che i pannelli CELENIT vengano fatti acclimatare all'interno dell'ambiente in maniera tale da adattarsi alla temperatura e all'umidità della stanza. Inoltre è importante proteggerli dall'eccessiva umidità, dalle fonti di calore e dalla polvere.

Prescrizioni generali di posa

• I pannelli presentano un lato che dev'essere lasciato a vista (denominato "fronte del pannello") e un lato che rimane nascosto e a contatto con la struttura (denominato "retro del pannello"). Il retro del pannello potrebbe presentare calibratura e/o logo CELENIT, mentre il fronte del pannello è riconoscibile per le lavorazioni dei bordi o eventuale colorazione. In assenza di queste caratteristiche, sarà possibile riconoscere il verso corretto del pannello in funzione della posizione dello stesso sul pallet: fronte del pannello verso l'alto e retro del pannello verso il basso.
• Predisporre mezzo livellatore laser delle posizioni dei fissaggi per gli elementi distanziatori. Fissare gli elementi distanziatori (distanziatori, staffe o pendini) con tassello idoneo al tipo di supporto.
• Installare la struttura di supporto dei pannelli partendo dal centro della superficie per dare simmetria al rivestimento. La struttura primaria verrà agganciata sugli elementi distanziatori, allineandoli mediante bolla o livellatore laser.
• Fissare l'orditura secondaria alla primaria (vedi pag. 11 per predisposizione degli interassi).
• Nel caso in cui si necessiti di applicare anche un freno al vapore, eseguire l'installazione della membrana in aderenza alla struttura secondaria, mediante nastro biadesivo butilico.
Il nastro fungerà da guarnizione anche ai fissaggi dei pannelli.
• Fissare i pannelli alla struttura, secondo prescrizioni di pag. 10. Fare particolare attenzione alla manipolazione dei pannelli in cantiere in fase di posa, soprattutto se verniciati. Si necessita di attrezzatura e guanti puliti per eseguire tutte le lavorazioni dei pannelli; si invita perciò ad approfondire le prescrizioni per la manipolazione dei pannelli, consultando la scheda "Stoccaggio, uso e manutenzione" disponibile al sito www.celenit.com.
• Generalmente si invita a scegliere pannelli smussati e posa sfalsata sul lato corto, per garantire un effetto estetico più piacevole. La posa con bordo dritto è comunque fattibile.
• I pannelli in lana minerale o fibra di legno da inserire in intercapedine, per l'isolamento termico e miglioramento delle prestazioni acustiche, se necessari, si dovranno posare finché si stanno montando i pannelli in lana di legno.
• A conclusione del fissaggio di tutti i pannelli, eseguire tutte le operazioni finali post-installazione, descritte nella scheda "Stoccaggio, uso e manutenzione" disponibile al sito www.celenit.com.

Osservazioni

L'installazione dei pannelli spessore 15 mm non è consigliata per applicazioni all'esterno "protette" (sporti, piani piloti, porticati, ecc) e in ambienti con umidità relativa molto alta (piscine, spogliatoi, lavanderie, ecc).

Pannelli con codice bordo DT, non sono idonei a questa tipologia di applicazione, in quanto la larghezza dei pannelli (595 mm) non è compatibile con gli interassi.

Le informazioni contenute sono da ritenersi corrette alla data di pubblicazione. La documentazione tecnica viene costantemente aggiornata, pertanto, quando possibile, è preferibile richiedere la versione più recente presso il nostro ufficio tecnico. CELENIT S.p.A. si riserva comunque il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura atte a migliorare il prodotto offerto.

06/2022 - ed. 02 rev. 02

Scheda Tecnica di prodotto

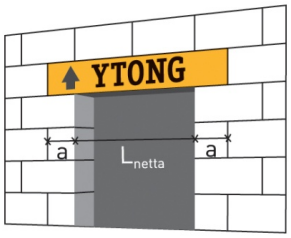
Rev. 0.1



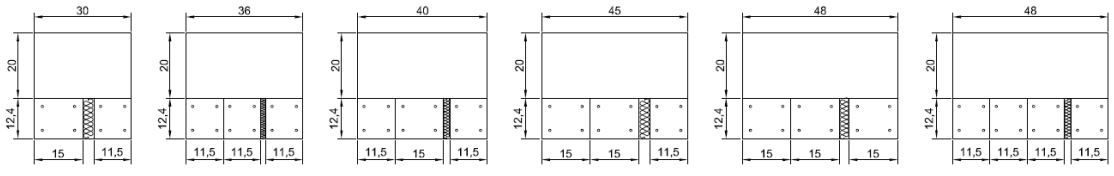
YTONG

Nome del prodotto	Architrave	ARCHITRAVI RIBASSATI (PER MURATURE NON PORTANTI)				
Dimensioni e pesi	**sp. 11.5 cm**					EN 845-2:2003
	Altezza (cm)	12,4				
	Spessore (cm)	11,5				
	Lunghezza (cm)	150	200	250	300	
	Luce netta massima* (cm)	110	150	200	250	
	Peso al pezzo (kg)	18	23	29	35	
	Carico ammissibile (kN/m)	2	0,6			
	sp. 15 cm					
	Altezza (cm)	12,4				
	Spessore (cm)	15				
	Lunghezza (cm)	150	200	250	300	
	Luce netta massima* (cm)	110	150	200	250	
	Peso al pezzo (kg)	23	31	38	46	
	Carico ammissibile (kN/m)	2		0,6		

Conducibilità termica $\lambda_{10_{dry}}$	0,160 W/mK (P=50%)	EN 845-2:2003
Permeabilità al vapore acqueo	μ 5/15	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1	



ABACO COMPOSIZIONE ARCHITRAVI IN BASE ALLO SPESSORE DEI BLOCCHI DI TAMPONAMENTO



* i dati tecnici riportati sono a titolo indicativo

Scheda Tecnica di prodotto

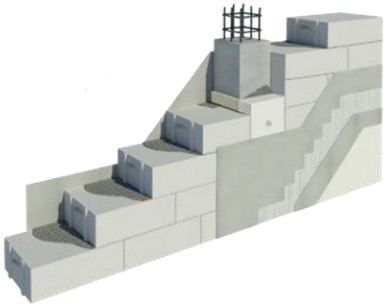
Blocco Climagold 300

YTONG

Blocchi maschiati ecosostenibili e traspiranti per tamponamenti esterni monostrato ad elevato isolamento termico.

Prodotto marchiato CE in conformità alla norma armonizzata UNI EN 771-4, elemento di Gruppo 1 secondo EN 1996-1-1.

Rev. 11



DIMENSIONI							
Dimensioni	Lunghezza	mm	625				EN 772-16
	Altezza		200				
Stabilimento di POE (I)	Spessore		360	400	450	480	
Stabilimento di ZAG (SI)			360	400	-	-	
Configurazione blocco		-	MASCHIATO				
Categoria di tolleranza TLMB		mm	Lunghezza	± 1,5			EN 771-4
			Altezza	± 1,0			
			Larghezza	± 1,5			

CARATTERISTICHE TERMO-IGROMETRICHE [1]							
Massa volumica lorda a secco		kg/m³	300				EN 771-4
Calore specifico		kJ/(kg K)	1,0				EN 1745
Fattore di resistenza al vapore acqueo		-	da 5 a 10				EN 1745 Prosp. A.10
Permeabilità al vapore acqueo		kg/(m s Pa)	$32*10^{-12}$				-
Conduttività termica a secco λ_{10dry}		W/(m K)	≤ 0,072				EN 1745 Prosp. A.10
Trasmittanza termica U		W/(m² K)	0,19	0,17	0,16	0,15	EN ISO 6946
Inerzia termica	Trasmittanza termica periodica Y_{ie}	W/(m² K)	0,03	0,02	0,01	0,01	EN ISO 13786
	Sfasamento	Ore	14h32’	16h25’	18h46’	20h11’	
	Fattore di attenuazione	-	0,13	0,09	0,05	0,04	

ACUSTICA						
Potere fonoisolante[2]	dB	47	49	50	50	European Tech. Recomm.
Massa superficiale parete intonacata[2]	kg/m²	144	157	173	183	-

FUOCO				
Reazione al fuoco	-	Euroclasse A1		EN 13501-1 DM 10.3.2005
Resistenza al fuoco	-	EI240		Metodo tabellare DM 3.8.2015

Xella Italia S.r.l.
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000
Tel. 035 45 22 272
tecnici-italia@xella.com
www.xella-italia.it

Scheda Tecnica di prodotto

Blocco Climagold 300

YTONG

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DI SOSTENIBILITÀ						
Spessore	mm	360	400	450	480	-
Contenuto di riciclato ai sensi del D.M. 23/06/2022 - CAM 2022 [3]	%	19				Certificato ED-XELLA-002
GWP - Potenziale di riscaldamento globale - Stadio A1-A3 [3]	kg eq. CO_2/m^2	3,98 E+01	4,42 E+01	4,97 E+01	5,30 E+01	EPD-XEL-20220257-IBA2-IT
ODP - Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico Stadio A1-A3 [3]	kg eq. CFC11 $/m^2$	1,29 E-13	1,43 E-13	1,61 E-13	1,72 E-13	
AP - Potenziale di acidificazione del suolo e dell'acqua Stadio A1-A3 [3]	mol H+- eq. $/m^2$	5,19 E-02	5,76 E-02	6,48 E-02	6,91 E-02	
Codice rifiuti	-	170101 - INERTE				Catalogo Europeo Rifiuti

CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Tipologia giunto verticale	Tipo b) non riempito di malta	EC8 - § 9.2.4(1)
Peso specifico nominale G	300 kg/m³	DOP (da prova)
Peso specifico di calcolo Gk	400 kg/m³	Raccomandazione tecnica
Resistenza media a compressione del blocco fb	1,84 N/mm^2	DOP (da prova)
Resistenza caratteristica a compressione della muratura fk	1,34 N/mm^2	EC6 - §3.6.1.2(2)
Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione fxk1	0,06 N/mm^2	NTC18
Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione fxk2	0,08 N/mm^2	NTC18
Resistenza caratteristica a taglio della muratura fvk	fvko + 0,4σd	EC6 - § 3.6.2
Resistenza caratteristica iniziale a taglio della muratura fvko	0,20 N/mm^2	NTC18
Modulo di elasticità normale della muratura E	1340 N/mm^2	EC6 - § 3.7.2
Modulo di elasticità tangenziale della muratura G= 0.4 E	536 N/mm^2	EC6 - § 3.7.3(1)
Coefficiente di espansione termica α	Da 7 a $9 \cdot 10\text{-}6\ K^{-1}$	EC6 - § 3.7.4(2)
Coefficiente di deformazione viscosa finale $\phi\infty$	Da 0.5 a 1.5	EC6 - § 3.7.4(2)
Deformazione finale dovuta alla dilatazione o ritiro per umidità	Da -0.4 a +0.7 mm/m	EC6 - § 3.7.4(2)

DATI LOGISTICI						
Spessore	mm	360	400	450	480	-
Blocchi per pallet	n.	24		16		-
Altezza pallet	cm	118	130	100	106	-
Superficie blocchi per pallet	m^2	3,0		2,0		-
Volume blocchi per pallet	m^3	1,08				-
Peso pallet	kg	518	575	440	465	-

1) per garantire le proprietà termo-igrometriche il materiale deve essere protetto dalla pioggia e dal gelo fino alla posa dell'intonaco.
2) calcolato considerando 1 cm di intonaco di fondo Ytong, densità 1450kg/m^3, sulla faccia esterna e 1cm sulla faccia interna. Valore calcolato secondo la legge della massa Rw=26,1 logM–8,4 (dB) per pareti di massa superficiale maggiore o uguale a 150 kg/m^2 e Rw=32,6 log M–22,5 (dB) per pareti di massa superficiale minore di 150 kg/m^2.
3) valore valido per la produzione di Pontenure (POE). Per ulteriori indicatori fare riferimento all'EPD completo.

Xella Italia S.r.l.
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000
Tel. 035 45 22 272
tecnici-italia@xella.com
www.xella-italia.it

Scheda Tecnica di prodotto

Multipor FIX X700 (malta leggera)

Prodotto e Impiego:
Malta alleggerita certificata secondo la norma UNI EN 998-1, utilizzabile in esterno e interno come:

- malta di incollaggio per i pannelli isolanti minerali Multipor;
- rasatura armata con interposta rete resistente agli alcali su pannelli isolanti minerali Multipor spessore minimo 4-5 mm *;
- intonaco sottile armato con rete resistente agli alcali su murature in blocchi di calcestruzzo cellulare Ytong e superfici in c.a., spessore minimo rasatura 6-8 mm *, esclusa finitura o rivestimento;
- stabilitura frattazzabile con feltro di spessore 3 mm;
- malta da ripristino e preparazione del sottofondo di pannelli isolanti e murature in calcestruzzo cellulare;
- incollaggio e rasatura armata di elementi in materiali isolanti sintetici goffrati (es. cassonetti in EPS o XPS), previa verifica adesione mediante prova a strappo.

Non idonea:

- per zoccolature e muri umidi con ristagno d'acqua;
- in esterno come supporto di rivestimenti ceramici in genere, in interno di rivestimenti di grande dimensione o in pietra di peso elevato.

Sul supporto indurito si consiglia l'applicazione di rivestimenti a spessore, o finiture minerali e pitture permeabili al vapore, in base all'applicazione e ai sistemi certificati. Non superare lo spessore di 10 mm tra rasatura armata in Multipor FIX X700 e finitura/rivestimento su pannelli isolanti Multipor.

Applicabile manualmente e a macchina.

Caratteristiche:
- colore bianco naturale
- ottima lavorabilità a mano e a macchina
- frattazzabile con feltro
- buona aderenza e alta resa
- bassa densità e idrorepellente
- permeabile al vapore
- rinforzata con fibre sottili
- a basso modulo elastico
- resistente alle intemperie e al gelo, dopo indurimento
- contenuto riciclato CAM: 22%
- VOC free – priva di emissioni.

Composizione:
- leganti idraulici di colore bianco
- sabbie silicee selezionate e inerti leggeri minerali
- additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione al supporto.

Preparazione dei supporti:

Il supporto deve essere planare, privo di umidità in eccesso, non gelato, privo di polvere, sufficientemente consistente, nonché esente da efflorescenze e prodotti come olio disarmante o simili. La verifica del supporto deve essere effettuata accuratamente.

Preparazione:
In caso di lavorazione a mano miscelare con un agitatore meccanico la polvere di un sacco da 20 kg di Multipor FIX X700 con circa 7-7,5 litri d'acqua pulita fino ad ottenere una malta omogenea senza grumi. Dopo la miscelazione lasciare riposare 5 minuti e poi miscelare brevemente.

Non mescolare con altri prodotti ne aggiungere acqua durante l'uso.
La malta fresca può essere lavorata fino a 1,5 ore a temperatura normale.
Una volta che il materiale ha fatto presa non va più rimescolato.

Nel caso di lavorazione a macchina spruzzare con una intonacatrice comunemente in commercio (tipo M-Tec M3) con polmone per malte alleggerite.

Lavorazione:

Per l'incollaggio di pannelli isolanti minerale fare riferimento alle istruzioni di posa del sistema a cappotto, avendo cura di garantire l'incollaggio minimo del 70-100% della superficie dei pannelli (in base all'applicazione) e di non superare lo spessore massimo di 10 mm di collante.

Prima di procedere con le rasature, preparare il supporto e posare i profili necessari, quali paraspigoli angolari con rete pre-accoppiata ecc..

Per rasature armate, in caso di lavorazione a mano applicare il materiale con spatola in acciaio con dente quadro da 12 mm su pannelli isolanti e dente tondo da 20x15 mm su muratura in calcestruzzo cellulare.

In caso di lavorazione a macchina spruzzare con una intonacatrice. Dopo l'applicazione stendere la malta con spatola metallica.

In seguito, annegare superficialmente una rete in fibra di vetro alcali-resistente e, entro il giorno seguente e comunque a inizio presa della prima mano, applicare un secondo strato di Multipor FIX X700 e procedere chiusura della rasatura.

In corrispondenza delle giunzioni, i teli di rete devono essere sovrapposti di 10 cm minimo, 15 cm sugli angoli con paraspigoli.

A indurimento avvenuto procedere con l'applicazione dello strato di finitura, costituito da un ulteriore lisciatura con Multipor FIX X700 finita a feltro e poi pitturata con prodotto permeabile al vapore, oppure da un rivestimento in pasta certificato (ai silicati o ai silossani).

Lo spessore minimo della rasatura armata, esclusa la finitura, deve essere di 4 mm su pannelli isolanti e 6 mm su blocchi*. Lo spessore massimo della rasatura armata incluso lo spessore della finitura o rivestimento su pannelli Multipor è di 8-10 mm. Lo spessore massimo applicabile per mano è di circa 30 mm.

È necessario aerare adeguatamente i locali dopo l'applicazione sino a completo essiccamento, evitando forti sbalzi termici nel riscaldamento degli ambienti. Ulteriori cautele devono essere adottate nella stagione estiva sulle superfici esposte al sole, e in presenza di forte vento.

Avvertenze generali:
Durante la fase di lavorazione e di presa la temperatura dell'ambiente circostante e del supporto non deve mai scendere al di sotto di +5°C e oltre +30°C. Durante l'applicazione e l'indurimento del materiale, e comunque per almeno 3 giorni, proteggere dal gelo.
Prima dell'applicazione dello strato successivo verificare che il supporto sia completamente asciutto e maturo.

Imballo e conservazione:
Materiale fornito in sacchi di carta antiumido da 20 kg. Conservare in luogo asciutto e proteggere dall'umidità. Se le condizioni specificate sono soddisfatte, la durata minima è di 12 mesi - gli ultimi 4 numeri del lotto di produzione (stampato sul fianco del sacco) indicano settimana e anno di scadenza.

Xella Italia S.r.l. - Multipor
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000

Tel. 035 45 22 272
ytong-tecnici@xella.com
www.xella-italia.it

Scheda Tecnica di prodotto

Multipor FIX X700 (malta leggera)

Malta a prestazione garantita conforme a EN 998-1 e certificata da ente di controllo esterno con sistema 2+.

Dati Tecnici	
Imballo e quantità	Sacco da 20 kg 24 o 48 sacchi per pallet
Granulometria	1 mm
Consumo	ca. 0,8 kg/m^2/mm I dati di consumo sono orientativi: Incollaggio: 3.5-5 kg/m^2 Rasatura armata: 4-6 kg/m^2 Intonaco sottile armato: 5-7 kg/m^2 Finitura sottile: 2-3 kg/m^2
Acqua d'impasto	7-7,5 L/sacco
Spessore minimo rasatura/intonaco armato	4 mm - 6 mm * - esclusa finitura/rivestimento
Spessore massimo rasatura/intonaco armato	10 mm ** inclusa finitura/rivestimento su pannelli minerali ca. 30 mm per mano su muratura
Massa volumica dopo essiccazione a 105°C – EN1015-10	ca. 800 kg/m^3
Modulo elastico dinamico – DIN 18555-4	ca. 950 N/mm^2
Permeabilità al vapore μ – EN1015-19	ca. 10
Aderenza al supporto – EN1015-12	≥ 0,08 N/mm^2 FP-C
Coefficiente di assorbimento d'acqua – EN1015-18	W2
Conducibilità termica λ10,dry – EN1745:2012	ca. 0,18 W/m K - P=50%
Calore specifico – EN1745:2012	ca. 1 kJ/kg K
Reazione al fuoco	A2 –S1, d0
Classe secondo EN998-1	LW-CSII-W2
Contenuto riciclato per Decreto CAM 2017 e ISO 14021	22%
Emissioni VOC conformi a: 	EMICODE EC 1 Plus, Indoor Air Comfort GOLD®, Leed v4, Italia - Decreto CAM 2017 French VOC Regulation and CMR components, Belgian Regulation, Blue Angel, AgBB/ABG, BREEAM International, BREEAM® NOR

* una riduzione dello spessore della rasatura/intonaco armato su pannelli isolanti minerali e pareti in blocchi di calcestruzzo cellulare può rendere visibile la trama di elementi sottostanti e comportare la formazione di cavillature.

** uno spessore eccessivo di malta su pannelli isolanti minerali può portare al distacco della rasatura dal pannello.

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti versioni.
Le informazioni della presente scheda tecnica corrispondono alle nostre attuali conoscenze ed esperienze. I dati della scheda tecnica risultano da prove di laboratorio o dati tabulati da normativa. Essi possono risultare sensibilmente modificati a seconda delle condizioni di
messa in opera e nelle applicazioni pratiche di cantiere. I dati di per se non comportano alcun impegno giuridico od obblighi secondari di altro tipo. I dati non esimono il cliente in linea di principio dal controllare autonomamente il prodotto sotto il profilo della sua idoneità per l'impiego previsto. I nostri prodotti sono soggetti a continui controlli di qualità sia sulle materie prime sia sul prodotto finito per garantire una qualità costante. I nostri tecnici e consulenti sono a Vostra
disposizione per informazioni, chiarimenti e quesiti sull'impiego e la lavorazione dei nostri prodotti, come pure per sopralluoghi in cantiere. Resta inteso che Xella Italia S.r.l. garantisce la qualità del prodotto e non la sua applicazione. Maggiori dettagli inerenti alla sicurezza sono riportati nella scheda di sicurezza. Tale scheda va lette accuratamente prima dell'impiego. Le schede tecniche e di sicurezza aggiornate sono reperibili in internet, nel sito www.ytong.it o possono essere richieste presso i nostri uffici.

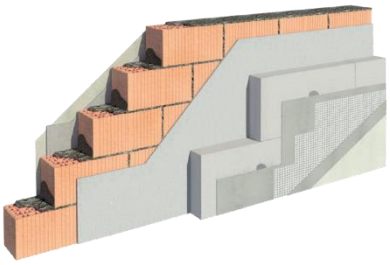
La presente scheda ha carattere esemplificativo e informativo. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali modifiche di carattere tecnico. Xella e Multipor sono marchi registrati di Xella Group. Rev. 04/2021

Xella Italia S.r.l. - Multipor
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000

Tel. 035 45 22 272
ytong-tecnici@xella.com
www.xella-italia.it

Scheda Tecnica di prodotto

Pannello isolante minerale Multipor M3 TOP&TIP



Materiale isolante massiccio, minerale e monolitico costituito da idrati di silicato di calcio, calce, sabbia, cemento, acqua e agente aerante (porosità >95% Vol.). Innocuo sotto il profilo bio-architettonico e microbiologico, con effetto inibente contro funghi e microrganismi, totalmente riciclabile.

TOP per isolamento esterno di pareti, anche con requisiti di resistenza al fuoco EI≥120.
TIP per isolamento interno di pareti e soffitti, anche con requisiti di resistenza al fuoco EI/REI≥120.

Rev. 4

CERTIFICAZIONI
Benestare tecnico Europeo del pannello isolante: ETA-05/0093 Benestare tecnico Europeo del sistema di isolamento esterno: ETA-14/0476 Dichiarazione ambientale di prodotto: EPD-XEL-20180168-IBD1-EN Certificato ambientale ECO INSTITUT: ID0813-33144-001 Certificato ambientale e salubrità Natureplus: 0404-0812-086-1

DIMENSIONI										
Dimensioni	Lunghezza	cm	60							EN822:2013 EN823:2013
	Altezza		39							
Stabilimento di Stulln e Porz (D)	Spessore		5	6	8	10	12	14	16	
			18	20	22*	24*	26*	28*	30*	

CARATTERISTICHE TERMO-IGROMETRICHE									
Massa volumica lorda a secco	kg/m³	da 100 a 115							EN1602:2013
Calore specifico	kJ/(kgK)	1,3							EN 1745
Coefficiente di diffusione al vapore acqueo	-	3							EN 12086: 2013
Coefficiente di diffusione al vapore acqueo	kg/m²	≤ 2.0 (a breve termine)							EN 1609: 2013
		≤ 3.0 (a lungo termine)							EN 12087:2013
Conduttività termica a secco λ_{10dry}	W/(mK)	0,042							ETA-05/0093: 2015
Conduttività termica di progetto λ_d [1)]	W/(mK)	0,043							EN 12667:2001
Resistenza termica	cm	5	6	8	10	12	14	16	EN ISO 6946
	(m² K)/W	1,2	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	
	cm	18	20	22*	24*	26*	28*	30*	
	(m² K)/W	4,2	4,7	5,1	5,6	6,0	6,5	7,0	

FUOCO			
Reazione al fuoco	-	Euroclasse A1	EN 13501-1: 2007 +A1:2009
Resistenza al fuoco del pannello a parete e soffitto	-	EI/REI ≥ 120	Fasc. tecnico 01/2017 – 02/2015

Xella Italia S.r.l.
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000
Tel. 035 45 22 272
tecnici-italia@xella.com
www.xella-italia.it

Scheda Tecnica di prodotto

Pannello isolante minerale Multipor M3 TOP&TIP

multipor

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DI SOSTENIBILITÀ									
	cm	5	6	8	10	12	14	16	-
GWP - Potenziale di riscaldamento globale Stadio A1-A3 2)	kg eq. CO_2/m^2	4,92 E+00	5,90 E+00	7,87 E+00	9,84 E+00	1,18 E+01	1,38 E+01	1,57E +01	EPD-XEL-20180168-IBD1-EN
ODP - Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico - Stadio A1-A3 2)	kg eq. CFC11/ m^2	2,68 E-12	3,21 E-12	4,28 E-12	5,35 E-12	6,42 E-12	7,49 E-12	8,56 E-12	
AP - Potenziale di acidificazione del suolo e dell'acqua Stadio A1-A3 2)	mol H+-eq./m^2	7,40 E-03	8,88 E-03	1,18 E-02	1,48 E-02	1,78 E-02	2,07 E-02	2,37 E-02	
	cm	18	20	22*	24*	26*	28*	30*	-
GWP - Potenziale di riscaldamento globale Stadio A1-A3 2)	kg eq. CO_2/m^2	1,77 E+01	1,97 E+01	2,16 E+01	2,36 E+01	2,56 E+01	2,76 E+01	2,95 E+01	EPD-XEL-20180168-IBD1-EN
ODP - Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico - Stadio A1-A3 2)	kg eq. CFC11/ m^2	9,63 E-12	1,07 E-11	1,18 E-11	1,28 E-11	1,39 E-11	1,50 E-11	1,61 E-11	
AP - Potenziale di acidificazione del suolo e dell'acqua Stadio A1-A3 2)	mol H+-eq./m^2	2,66 E-02	2,96 E-02	3,26 E-02	3,55 E-02	3,85 E-02	4,14 E-02	4,44 E-02	
Conformità ai sensi del D.M. 23/06/2022 - CAM 2022 2)	-	Conforme							-
Codice rifiuti	-	170101 - INERTE							Catalogo Europeo Rifiuti
CARATTERISTICHE MECCANICHE									
Resistenza media a compressione		3,00 KPa							EN 826:2013
Resistenza media a strappo		0,80 KPa							EN 1607:2013
DATI LOGISTICI									
	cm	5	6	8	10	12	14	16	-
Pannelli per pallet	n.	144	120	90	72	60	48	42	-
Altezza pallet	cm	195							
Superficie pannelli per pallet	m^2	33,70	28,08	21,06	16,85	14,04	11,23	9,83	
Peso pallet	kg	206					194		
	cm	18	20	22*	24*	26*	28*	30*	-
Pannelli per pallet	n.	36	36	30	30	24	24	24	-
Altezza pallet	cm	195							
Superficie pannelli per pallet	m^2	8,42	8,42	7,02	7,02	5,62	5,62	5,62	
Peso pallet	kg	188	206	191	206	182	194	206	

* spessori disponibili su richiesta; gli spessori compresi tra 22 e 30cm sono certificati solo per applicazioni TOP (isolamento esterno)
1) valore a T=23°C e UR=50%
2) valore valido per la produzione di Stulln e di Porz. Per ulteriori indicatori fare riferimento all'EPD completo.

Xella Italia S.r.l.
Via Zanica 19K – 24050 Grassobbio (BG)
P.IVA : 03902681000
Tel. 035 45 22 272
tecnici-italia@xella.com
www.xella-italia.it

Xella

TFIX-8S Tassello universale per facciate

Versatile tassello per isolamento ad avvitamento con alte prestazioni in tutti i materiali base, raccomandato per ETICS







Approvazioni e rapporti

- ETA-11/0144

Informazioni sul prodotto

Caratteristiche e vantaggi

- Installazione veloce e facile su tutti i materiali di supporto (categorie A, B, C, D, E)
- Zona di compressione del tassello unica per una precisa installazione
- Il lungo rivestimento plastico della testa della vite del TFIX-8S minimizza i ponti termici (valore 0,002W/K) contribuendo al risparmio energetico
- La rigidità del disco (valore 10.6kN/mm) assicura una liscia elevazione della superficie e un sistema isolante stabile
- La vite preassemblata riduce i tempi e il lavoro
- Il design unico permette elevate capacità portanti. Questo riduce la quantità di fissaggi per isolamento per metro quadro
- La più ridotta profondità di posa con i massimi parametri di forza

Applicazioni

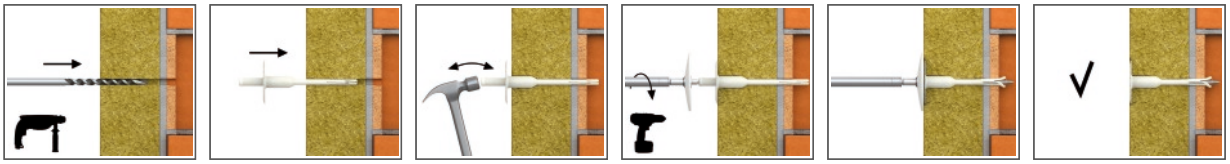
- Sistema composito di isolamento termico esterno (ETICS)
- Pannelli in polistirene (EPS)
- Lana di roccia
- Pannelli leggeri di lana di legno
- Pannelli in poliuretano (PU)
- Pannelli in sughero

Materiale di supporto

Certificato per:

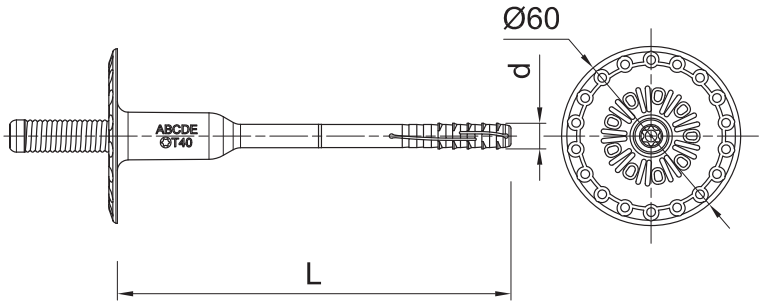
- Calcestruzzo C12/15-C50/60 (Usare categoria A)
- Mattone pieno
- Mattone in silicato pieno
- Mattone forato
- Mattone forato (Usare categoria C)
- Mattone forato
- Blocchi di cemento leggero
- Blocco forato in calcestruzzo alleggerito (Usare categoria C)
- Componenti di rinforzo per calcestruzzo alleggerito (Usare categoria D)

Guida all'installazione



1. Forare del diametro e profondità richesta
2. Profondità di foratura min. 40 mm in materiali A,B,C,D e 80 mm in blocchi di calcestruzzo cellulare
3. Inserire delicatamente il tassello attraverso il materiale isolante nel foro utilizzando un amrtello, fino a quando non non si è raggiunta la profondità di posa.
4. Profondità di posa min. 25 mm in materiali di supporto A,B,C,D e 65 mm in calcestruzzo cellulare
5. Stringere la vite (utilizzando l'attrezzo speciale TFIX-8S-TOOL) fino a quando il tassello non è assicurato e a filo con il materiale isolante.
6. In pannelli isolanti morbidi i tasselli per isolamento dovrebbero essere combinati con le rondelle di maggiorazione KWL-90, KWL-110, KWL-140.

Informazioni sul prodotto



Dimensione	Codice Prodotto	Fissaggio			Elemento da fissare	
		Diametro	Lunghezza	Diametro piastra	Spessore raccomandato	
		d	L	D	t_{fix} A, B, C, D	t_{fix} E
		[mm]				
Ø08	TFIX-8S-115	8	115	60	80	40
	TFIX-8S-135	8	135	60	100	60
	TFIX-8S-155	8	155	60	120	80
	TFIX-8S-175	8	175	60	140	100
	TFIX-8S-195	8	195	60	160	120
	TFIX-8S-215	8	215	60	180	140
	TFIX-8S-235	8	235	60	200	160
	TFIX-8S-255	8	255	60	220	180
	TFIX-8S-275	8	275	60	240	200
	TFIX-8S-295	8	295	60	260	220
	TFIX-8S-335	8	335	60	300	260
	TFIX-8S-355	8	355	60	320	280
	TFIX-8S-375	8	375	60	340	300
	TFIX-8S-395	8	395	60	360	320
	TFIX-8S-415	8	415	60	380	340
	TFIX-8S-435	8	435	60	400	360
	TFIX-8S-455	8	455	60	420	380

Installazione

Materiale di supporto			A, B, C, D	E
Diametro tassello	d	[mm]	8	8
Diametro foro nel materiale di supporto	d_0	[mm]	8	8
Profondità min. foro nel materiale di supporto	h_0	[mm]	40	80
Profondità di posa	h_{nom}	[mm]	25	65
Profondità min. materiale di supporto	h_{min}	[mm]	100	100
Interasse min.	s_{min}	[mm]	100	100
Distanza dai bordi min.	c_{min}	[mm]	100	100

Dati di prestazione base

Caratteristiche tecniche a trazione per fissaggio singolo indipendentemente dalla distanza dai bordi o interasse

Materiale di supporto		Calcestruzzo C12/15	Calcestruzzo min. C16/20	Calcestruzzo C50/60	Mattone pieno Mz	Marroni in argilla forati verticalmente HLz	Mattone pieno silico-calcareo KS	Mattone forato silico-calcareo KSL	Blocco pieno di calce-struzzo alleggerito V	Blocco forato di calce-struzzo alleggerito HBL	Blocco forato di calce-struzzo alleggerito HBL	Componente di rinforzo pre-fabbricato in conglomerato aggregato leggero 4Mpa	Componente di rinforzo pre-fabbricato in conglomerato aggregato leggero 6Mpa	Calcestruzzo cellulare autoclavato AAC 4Mpa	Calcestruzzo cellulare autoclavato AAC 6Mpa
Profondità di posa effettiva h_{ef}	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	65	65
CARICO DI ROTTURA MEDIO $N_{Ru,m}$															
TFIX-8S	[kN]	1.64	2.03	1.74	1.68	0.94	1.32	1.15	0.64	0.48	0.71	0.66	0.99	1.08	1.61
CARICO CARATTERISTICO N_{Rk}															
TFIX-8S	[kN]	1.20	1.50	1.20	1.20	0.75	0.90	0.90	0.50	0.40	0.60	0.40	0.60	0.90	1.20
CARICO DI PROGETTO N_{Rd}															
TFIX-8S	[kN]	0.60	0.75	0.60	0.60	0.38	0.45	0.45	0.25	0.20	0.30	0.20	0.30	0.45	0.60
CARICO RACCOMANDATO N_{rec}															
TFIX-8S	[kN]	0.43	0.54	0.43	0.43	0.27	0.32	0.32	0.18	0.14	0.21	0.14	0.21	0.32	0.43

Tipo tassello		TFIX-8S
Resistenza dalla piastra	[kN]	2.04
Rigidezza della piastra	[kN/mm]	0.6
Punto trasmittanza termica	[W/K]	0.002

Dati logistici

Dimen-sione	Codice Prodotto	Fissaggio			Quantità [pz]			Peso [kg]			Codici a barre
		Diametro [mm]	Lunghezza [mm]	Diametro piastra [mm]	Scatola	Imballo	Pedana	Scatola	Imballo	Pedana	
Ø08	TFIX-8S-115[1)]	8	115	60	200	200	8000	5.8	5.8	263.7	5906675033853
	TFIX-8S-135[1)]	8	135	60	200	200	8000	6.4	6.4	286.4	5906675027579
	TFIX-8S-155[1)]	8	155	60	200	200	6400	7.2	7.2	259.8	5906675028774
	TFIX-8S-175[1)]	8	175	60	200	200	6400	7.8	7.8	278.9	5906675028323
	TFIX-8S-195[1)]	8	195	60	200	200	6400	8.5	8.5	301.7	5906675027845
	TFIX-8S-215[1)]	8	215	60	100	100	4000	4.8	4.8	223.5	5906675028026
	TFIX-8S-235[1)]	8	235	60	100	100	4000	5.1	5.1	233.8	5906675028347
	TFIX-8S-255[1)]	8	255	60	100	100	4000	5.4	5.4	244.0	5906675049670
	TFIX-8S-275[1)]	8	275	60	100	100	4000	5.7	5.7	258.0	5906675018843
	TFIX-8S-295[1)]	8	295	60	100	100	4000	6.2	6.2	276.0	5906675018850
	TFIX-8S-335[1)]	8	335	60	100	100	4000	6.7	6.7	297.4	5906675018867
	TFIX-8S-355	8	355	60	100	100	3200	7.3	7.3	263.3	5906675088044
	TFIX-8S-375[1)]	8	375	60	100	100	3200	7.5	7.5	271.1	5906675087313
	TFIX-8S-395[1)]	8	395	60	50	50	1600	4.3	4.3	166.1	5906675079042
	TFIX-8S-415[1)]	8	415	60	50	50	1600	4.5	4.5	172.3	5906675088822
	TFIX-8S-435[1)]	8	435	60	50	50	1600	4.6	4.6	177.3	5906675117140
	TFIX-8S-455[1)]	8	455	60	50	50	1600	4.7	4.7	180.1	5906675335131

1) ETA-11/0144



PICENUMPLAST

RACCORDI ED ACCESSORI IN PVC

PVC FITTINGS

RACCORDS ET ACCESSOIRES EN PVC

RACPVC / 05 - 06/2022

INDICE
INDEX
INDEX

A) RACCORDI IN PVC PER SCARICHI CIVILI ED INDUSTRIALI AD INCOLLAGGIO.
A) PVC FITTINGS FOR CIVIL DRAINS AND INDUSTRIAL BONDING.
A) RACCORDS EN PVC POUR DRAINS CIVILS ET COLLAGE INDUSTRIEL.



B) RACCORDI PER FOGNATURE E SCARICHI COLORE MARRONE RAL 8023.
B) SEWER FITTINGS AND EXHAUSTS COLOR BROWN RAL 8023.
B) RACCORDS D'ÉGOUT ET ÉCHAPPEMENTS COULEUR MARRON RAL 8023.



NOTA
GLI ARTICOLI DI QUESTO LISTINO SONO VENDUTI SOLAMENTE NELLE QUANTITÀ INDICATE O IN MULTIPLI DELLE STESSE.

NOTE
THE MENTIONED ITEMS ARE SOLD ONLY BASED ON THE INDICATED QUANTITIES OR MULTIPLES OF THE SAME.

NOTE
LES ARTICHE DE ÇE TARIF SONT VENDUS UNIQUEMENT SELON LES QUANTITÉS INDIQUÉES OU MULTIPLES DES MÊMES.

RACCORDI ED ACCESSORI IN PVC
PVC FITTINGS RACCORDS
PVC EVACUATION À COLLER

PER SCARICHI CIVILI ED INDUSTRIALI, SERIE 302 COLORE ARANCIO, AD INCOLLAGGIO
FOR CIVIL AND INDUSTRIAL DRAINAGES SERIES 302 COLOUR ORANGE GLUEABLE
POUR ÉVACUATION SANS PRESSION DES EAUX USÉES, EAUX VANNES ET PLUVIALES DES BÂTIMENTS, SÉRIE 302 ORANGE



12201 - 12301 CURVA 45° / 45° BEND / COUDE 45°

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
32	12201.0.32	**0,53**	-	-	20
40	12201.0.40	**0,69**	-	-	20
50	12201.0.50	**1,17**	-	-	20
63	12201.0.63	**1,62**	12301.0.63	**2,32**	20
80	12201.0.80	**2,11**	12301.0.80	**1,96**	30
82	12201.0.82	**1,96**	12301.0.82	**2,95**	30
100	12201.0.100	**2,27**	12301.0.100	**2,38**	20
110	12201.0.110	**3,75**	12301.0.110	**5,61**	20
125	12201.0.125	**3,85**	12301.0.125	**4,05**	10
140	12201.0.140	**5,15**	12301.0.140	**5,41**	10
160	12201.0.160	**6,77**	12301.0.160	**7,13**	10
200	12201.0.200	**12,52**	12301.0.200	**13,14**	5
250	-	-	12301.0.250	**55,16**	1
315	-	-	12301.0.315	**115,66**	1
400	-	-	12301.0.400(1)	**216,72**	1
500	-	-	12301.0.500(1)	**505,94**	1



12202 - 12302 CURVA 87° 30°/ 87° 30° BEND / COUDE 87° 30°

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
32	12202.0.32	**0,61**	-	-	20
40	12202.0.40	**0,97**	-	-	20
50	12202.0.50	**1,42**	-	-	20
63	12202.0.63	**1,82**	12302.0.63	**2,50**	20
80	12202.0.80	**2,51**	12302.0.80	**2,25**	30
82	12202.0.82	**2,32**	12302.0.82	**3,56**	30
100	12202.0.100	**2,51**	12302.0.100	**2,51**	10
110	12202.0.110	**4,34**	12302.0.110	**5,61**	10
125	12202.0.125	**4,50**	12302.0.125	**4,52**	10
140	12202.0.140	**6,69**	12302.0.140	**6,70**	10
160	12202.0.160	**8,47**	12302.0.160	**8,49**	10
200	12202.0.200	**15,56**	12302.0.200	**15,57**	5
250	-	-	12302.0.250	**73,76**	1
315	-	-	12302.0.315	**135,81**	1
400	-	-	12302.0.400	**260,00**	1
500	-	-	12302.0.500	**699,91**	1



12203 - 12303 DERIVAZIONE 45° / 45° BRANCH / CULOTTE 45°

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
32	12203.0.32	**2,51**	-	-	20
40	12203.0.40	**1,62**	-	-	20
50	12203.0.50	**1,94**	-	-	20
63	12203.0.63	**2,62**	12303.0.63	**3,93**	10
80	12203.0.80	**3,94**	12303.0.80	**6,42**	10
82	12203.0.82	**9,81**	12303.0.82	**9,81**	10
100	12203.0.100	**4,50**	12303.0.100	**7,14**	10
110	12203.0.110	**8,50**	12303.0.110	**12,75**	10
125	12203.0.125	**7,29**	12303.0.125	**11,51**	8
140	12203.0.140	**10,74**	12303.0.140	**16,95**	8
160	12203.0.160	**14,83**	12303.0.160	**23,28**	6
200	12203.0.200	**33,30**	12303.0.200	**52,45**	3
250	-	-	12303.0.250	**113,31**	1
315	-	-	12303.0.315	**202,88**	1
400	-	-	12303.0.400(1)	**544,50**	1
500	-	-	12303.0.500(1)	**935,22**	1

(1): FORMATA, NON MONOLITICA / FORMED NOT MONOLITHIC / FORMÉE, NON MONOLITHIQUE



12204 - 12304 DERIVAZIONE 87° 30°/ 87° 30° BRANCH / CULOTTE 87° 30°

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
32	12204.0.32	2,51	-	-	20
40	12204.0.40	1,62	-	-	20
50	12204.0.50	1,94	-	-	20
63	12204.0.63	2,62	12304.0.63	3,93	10
80	12204.0.80	3,94	12304.0.80	6,42	10
82	12204.0.82	6,54	12304.0.82	9,81	10
100	12204.0.100	4,52	12304.0.100	7,13	10
110	12204.0.110	8,50	12304.0.110	12,72	10
125	12204.0.125	7,32	12304.0.125	11,51	10
140	12204.0.140	10,74	12304.0.140	16,92	10
160	12204.0.160	14,83	12304.0.160	23,28	8
200	12204.0.200	33,34	12304.0.200	52,48	3
250	-	-	12304.0.250	103,26	1
315	-	-	12304.0.315	202,88	1
400	-	-	12304.0.400(1)	544,50	1
500	-	-	12304.0.500(1)	1.150,51	1



12205 DERIVAZIONE RIDOTTA 45°/ 45° REDUCED BRANCH / CULOTTE RÉDUITE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12205.0.10040	100 / 40	4,58	10
12205.0.12540	125 / 40	15,10	10
12205.0.10050	100 / 50	4,58	10
12205.0.12550	125 / 50	12,94	10
12205.0.10063	100 / 63	6,86	10
12205.0.125100	125 / 100	13,74	8



12206 DERIVAZIONE RIDOTTA 87°30°/87°30° REDUCED BRANCH/CULOTTE RÉDUITE 87°30°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12206.0.10040	100 / 40	22,30	10
12206.0.10050	100 / 50	22,30	10
12206.0.10063	100/ 63	17,65	10
12206.0.12540	125 / 40	23,28	10
12206.0.12550	125 / 50	23,55	10



12216 DERIVAZIONE DOPPIA 45°/ 45° DOUBLE BRANCH / CULOTTE DOUBLE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12216.0.100	100	23,98	10
12216.0.125	125	32,44	10
12216.0.160	160	79,83	10



12236 DERIVAZIONE DOPPIA 87° 30°/ 87° 30° DOUBLE BRANCH / CULOTTE DOUBLE 87° 30°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12236.0.100	100	29,19	10



12217 DERIVAZIONE A SCAGNO / DOUBLE 45° BRANCH (FISH BONE) / CULOTTE DOUBLE EQUERRE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12217.0.100	100	34,63	10
12217.0.125	125	44,07	10

(1): FORMATA, NON MONOLITICA / FORMED NOT MONOLITHIC / FORMÉE, NON MONOLITHIQUE



12236 DERIVAZIONI MULTIPLE (o tronchetto a 2-3-4 fori) / MULTIPLE BRANCHES (or nozzles with 2-3-4 holes) / CULOTTE OBLONGUE (à 2-3-4 sorties)

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12219.0.100	100 / 140	12,14	1



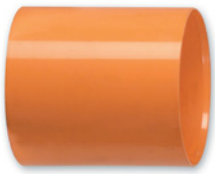
12211 ISPEZIONE LINEARE / LINEAR INSPECTION / TÉ DE VISITE AVEC BOUCHON

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12211.0.50	50	14,04	1
12211.0.63	63	14,04	1
12211.0.80	80	14,03	1
12211.0.100	100	15,02	1
12211.0.125	125	23,09	1
12211.0.140	140	28,36	1
12211.0.160	160	54,58	1
12211.0.200	200	79,06	1
12211.0.250	250	151,36	
12211.0.315	315	299,74	



12209 TAPPO A VITE PER ISPEZIONE/SCREW CAP FOR INSPECTION/TAMPON DE VISITE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12209.0.40	40	3,51	20
12209.0.50	50	3,86	20
12209.0.63	63	6,84	20
12209.0.80	80	5,13	20
12209.0.100	100	7,14	20
12209.0.125	125	9,64	20
12209.0.140	140	10,66	10
12209.0.160	160	22,03	20
12209.0.200	200	24,12	10
12209.0.250(2)	250	46,56	1



12228 MANICOTTO (doppio senza battente) / SLEEVE (double without c.s.) / MANCHON COULISSANT

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12228.0.100	100	3,84	20
12228.0.125	125	6,78	20
12228.0.160	160	11,55	10
12228.0.200	200	30,45	8



12208 - 12308 RIDUZIONI ECCENTRICHE / ECCENTRIC REDUCTIONS / RÉDUCTION EXCENTRIQUE

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
40 / 32*	12208.0.4032	0,85	-	-	20
50 / 32*	12208.0.5032	1,26	-	-	20
50 / 40	12208.0.5040	1,26	-	-	20
63 / 40	12208.0.6340	1,42	-	-	20
63 / 50	12208.0.6350	1,42	-	-	20
80 / 50	12208.0.8050	1,78	-	-	20
80 / 63	12208.0.8063	1,78	-	-	20
100 / 50	12208.0.10050	2,02	-	-	20
100 / 63	12208.0.10063	2,02	-	-	20
100 / 80	12208.0.10080	1,87	-	-	20
110 / 100	12208.0.110100	2,77	-	-	20
125 / 80	12208.0.12580	3,19	-	-	20
125 / 100	12208.0.125100	2,98	-	-	20
140 / 125	12208.0.140125	4,14	-	-	20
160 / 125	12208.0.160125	6,28	-	-	20
160 / 140	12208.0.160140	5,83	-	-	20
200 / 140	12208.0.200140	10,88	12308.0.200140	20,67	10
200 / 160	12208.0.200160	10,88	12308.0.200160	20,67	10
250 / 200	-	-	12308.0.250200	37,26	1
315 / 250	-	-	12308.0.315250	83,39	1
400 / 315	-	-	12308.0.400315	167,56	1
500 / 400	-	-	12308.0.500400	375,51	1

BICCHIERE SUL DIAMETRO MAGGIORE / SOCKET ON THE LARGE DIAMETER / TULIPE SUR LA MAJEURE DIAMÈTRE

(2): GUARNIZIONE PREINSERITA / GASKET INSERTED / JOINT PRÉ-INSÉRÉ

*: CONCENTRICHE / CONCENTRIC / CONCENTRIQUE



BICCHIERE SUL DIAMETRO MINORE / SOCKET ON THE SMALLER DIAMETER / TULIPE SUR LA MINEUR DIAMÈTRE

12207 - 12307 AUMENTI ECCENTRICI / ECCENTRIC INCREASING / AUGMENTATION EXCENTRIQUE

Ø mm	COD. Arancio/Orange/Orange	EURO cad./each/pièce	COD. Avorio/Ivory/Ivoire	EURO cad./each/pièce	
32 / 40*	12207.0.3240	1,07	-		20
32 / 50*	12207.0.3250	1,78	-		20
40 / 50*	12207.0.4050	1,26	-		20
40 / 63	12207.0.4063	1,42	-		20
40 / 80	12207.0.4080	1,78	-		20
40 / 100	12207.0.40100	2,02	-		20
50 / 63	12207.0.5063	1,42	-		20
50 / 80	12207.0.5080	1,78	-		20
50 / 100	12207.0.50100	2,02	-		20
50 / 125	12207.0.50125	3,21	-		20
63 / 80	12207.0.6380	1,78	-		20
63 /100	12207.0.63100	2,02	-		20
63 / 125	12207.0.63125	3,21	-		20
80 / 100	12207.0.80100	1,87	-		20
80 / 125	12207.0.80125	3,21	-		20
80 / 140	12207.0.80140	11,89	-		25
100 / 110*	12207.0.100110	2,77	-		30
100 / 125	12207.0.100125	2,98	-		20
110 / 125	12207.0.110125	3,63	-		20
125 / 140	12207.0.125140	4,46	-		20
125 / 160	12207.0.125160	5,83	-		20
140 / 160	12207.0.140160	5,83	-		20
125 / 200	12207.0.125200	11,72	-		10
160 / 200	12207.0.160200	10,88	12307.0.160200	20,67	10
200 / 250	-	-	12307.0.200250	37,26	5
250 / 315	-	-	12307.0.250315	83,39	1
315 / 400	-	-	12307.0.315400	158,27	1

*: CONCENTRICHE / CONCENTRIC / CONCENTRIQUE



12335 ESALATORE / VETING DEVICE / CHAPEAU DE VENTILATION

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12335.0.40	40	23,76	5
12335.0.50	50	23,76	5
12335.0.63	63	23,76	5
12335.0.80	80	23,76	5
12335.0.100	100	14,17	10
12335.0.125	125	26,81	10
12335.0.140	140	50,26	10
12335.0.160	160	60,45	10
12335.0.200	200	60,45	8



12214 CURVA WC CON 2 ATTACCHI / WC BEND WITH TWO CONNECTIONS / RACCORD SORTIE WC (avec 2 sorties)

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12214.0.100	100 / 40 - 40	10,60	1



12212 CURVA WC / WC BEND / COURBE WC

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12212.0.100	100	6,03	1



12215 GUARNIZIONE UNIVERSALE (per curva wc) / UNIVERSAL GASKET (for WC bend) / JOINT UNIVERSEL

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12215.0.100	116	5,31	1



12226 CURVA TECNICA / TECHNICAL BEND / COURBE TECHNIQUE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12226.0.40	40 - 32	3,14	1
12226.0.50	50 - 40	3,24	1



12227 GUARNIZIONI PER CURVE TECNICHE / GASKETS FOR TECHNICAL BENDS / JOINT POUR COURBE TECHNIQUE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12227.0.40	40 / 1"	7,30	1
12227.0.40	40 / 1" ¼	7,30	1
12227.0.50	50 / 1"	12,81	1
12227.0.50	50 / 1" ¼	12,81	1



12223 AUMENTI INTERNI DOPPI / DOUBLE INNER INCREASINGS / TAMPON DE RÉDUCTION DOUBLE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12223.0.100	100 / 40 - 40	9,90	1



12224 AUMENTI INTERNI TRIPLI / TREBLE INNER INCREASINGS / TAMPON DE RÉDUCTION TRIPLE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12224.0.100	100 / 40 - 32 - 32	10,06	1



12220 GIUNTO DI DILATAZIONE (con o-ring) / EXPANSION JOINT (with o-ring) / MANCHON DE DILATATION

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12220.0.63	63	8,83	10
12220.0.80	80	9,87	10
12220.0.100	100	9,87	10
12220.0.125	125	13,61	10



12221 GIUNTO DI RIPARAZIONE (o scorrevole) / REPAIRING JOINT (or sliding) / MANCHETTE DE RÉPARATION

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12221.0.63	63	9,82	10
12221.0.80	80	11,05	10
12221.0.100	100	7,01	10
12221.0.125	125	9,79	10
12221.0.140	140	33,77	5
12221.0.160	160	38,66	5
12221.0.200	200	45,55	5



12222 SIFONE FIRENZE A 1 TAPPO / ONE-CAP "FIRENZE" SYPHONE / SIPHON «FIRENZE» AVEC BOUCHON

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12222.0.63	63	24,55	5
12222.0.80	80	32,21	5
12222.0.100	100	41,66	1
12222.0.125	125	48,53	1
12222.0.140	140	63,95	1
12222.0.160	160	74,93	1
12222.0.200	200	126,93	1
12222.0.250	250	594,52	
12222.0.315	315	1088,71	
12222.0.400	400	1459,51	
12222.0.500	500	3329,95	



12210 SIFONE O - O / SYPHON O - O / SIPHON O - O

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12210.0.100	100	36,18	5
12210.0.125	125	42,20	5



12237 SIFONE V - O / SYPHON V - O / SIPHON V - O

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12237.0.100	100	43,86	1
12237.0.125	125	51,15	1



12210 SIFONE A - N / SYPHON A - N / SIPHON A - N

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12210.0.140	140	59,88	1
12210.0.160	160	69,77	1
12210.0.200	200	122,30	1

ACCESSORI / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
1303.0.125	**Collante PVC aragosta gr.125** / PVC glue lobster 125 grams	4,36	1
1303.0.500	**Collante PVC aragosta gr.500** / PVC glue lobster 500 grams	17,06	1
1303.0.1000	**Collante PVC aragosta gr.1000** / PVC glue lobster 1000 grams	21,33	1
1304.0.125	**Collante polifusione gr. 125** / glue 125 grams	18,67	1
1304.0.250	**Collante polifusione gr. 250** / glue 250 grams	29,95	1
1304.0.500	**Collante polifusione gr. 500** / glue 500 grams	57,34	1
1304.0.1000	**Collante polifusione gr. 1000** / glue 1000 grams	98,48	1
1305.0.1000	**Detergente per PVC lt. 1** / detergent for PVC 1 litres	59,24	1
1306.0.250	**Scivolante gr. 250** / slip 250 grams	5,78	1
1306.0.750	**Scivolante gr. 750** / slip 750 grams	16,59	1
1310.0.0	**Filo per saldare** / welding wire	su richiesta	1
1311.0.0	**Laminato plastico bianco** / white laminated plastic	su richiesta	1

RACCORDI IN PVC RIGIDO
STIFF PVC FITTINGS
RACCORS PVC ASSAINISSEMENT À JOINT

PER FOGNATURE E SCARICHI INTERRATI COLORE MARRONE RAL 8023
FOR SEWAGES COLOUR BROWN RAL 8023
POUR RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT ENTÉRRÉS COULEUR MARRON RAL 8023



12639 CURVA 15° / 15° BEND / COUDE 15°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12639.0.110	110	7,78	1
12639.0.125	125	10,97	1
12639.0.160	160	19,57	1
12639.0.200	200	25,62	1
12639.0.250	250	68,88	1
12639.0.315	315	137,88	1
12639.0.400	400	428,43	1



12640 CURVA 30° / 30° BEND / COUDE 30°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12640.0.110	110	7,78	1
12640.0.125	125	10,97	1
12640.0.160	160	19,57	1
12640.0.200	200	34,16	1
12640.0.250	250	68,88	1
12640.0.315	315	137,88	1
12640.0.400	400	321,32	1



12601 CURVA 45° / 45° BEND / COUDE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12601.0.110	110	4,62	1
12601.0.125	125	5,94	1
12601.0.160	160	12,25	1
12601.0.200	200	21,03	1
12601.0.250	250	58,04	1
12601.0.315	315	116,20	1
12601.0.400	400	270,80	1
12601.0.500	500	535,18	1
12601.0.630	630	1.509,11	1



12602 CURVA 87° 30° / 87° 30° BEND / COUDE 87° 30°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12602.0.110	110	6,17	1
12602.0.125	125	7,63	1
12602.0.160	160	15,25	1
12602.0.200	200	29,46	1
12602.0.250	250	70,35	1
12602.0.315	315	131,31	1
12602.0.400	400	389,45	1
12602.0.500	500	734,24	1
12602.0.630	630	1.587,04	1

(1): FORMATA, NON MONOLITICA / FORMED NOT MONOLITHIC / FORMÉE, NON MONOLITHIQUE



12603 BRAGA SEMPLICE 45° / 45° SIMPLE BRANCH / CULOTTE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12603.0.110	110	10,40	1
12603.0.125	125	13,54	1
12603.0.160	160	26,57	1
12603.0.200	200	47,04	1
12603.0.250	250	110,21	1
12603.0.315	315	218,82	1
12603.0.400	400	610,47	1
12603.0.500	500	1.206,68	1



12603 BRAGA SEMPLICE 87° 30° / 87° 30° SIMPLE BRANCH / CULOTTE 87°30°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12604.0.110	110	10,40	1
12604.0.125	125	13,54	1
12604.0.160	160	26,57	1
12604.0.200	200	47,04	1
12604.0.250	250	130,78	1
12604.0.315	315	232,74	1
12604.0.400	400	610,47	1
12604.0.500	500	1.206,68	1



12605 BRAGA RIDOTTA 45° / 45° REDUCED BRANCH / CULOTTE RÉDUITE 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12605.0.125110	125 / 110	23,51	1
12605.0.160125	160 / 125	28,18	1
12605.0.200125	200 / 125	48,49	1
12605.0.200160	200 / 160	48,49	1
12605.0.250160	250 / 160	78,67	1
12605.0.250200	250 / 200	88,30	1
12605.0.315160	315 / 160	131,31	1
12605.0.315200	315 / 200	166,38	1
12605.0.400160	400 / 160	325,63	1
12605.0.400200	400 / 200	376,44	1



12637 DERIVAZIONE A MORSA A 45° (o innesto a sella)
45° GRIPPED BRANCH (or saddle connection) / CLIPS À COLLER 45°

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12637.0.160125	160 / 125	19,09	1
12637.0.200125	200 / 125	34,34	1
12637.0.200160	200 / 160	34,34	1
12637.0.250125	250 / 125	51,04	1
12637.0.250160	250 / 160	51,04	1
12637.0.315125	315 / 125	61,74	1
12637.0.315160	315 / 160	61,74	1
12637.0.400125	400 / 125	109,95	1
12637.0.400160	400 / 160	110,38	1
12637.0.500125	500 / 125	109,95	1
12637.0.500160	500 / 160	110,38	1



12607 AUMENTO (bicchiere su Ø minore) / INCREASING (cuff on minor Ø) / AUGMENTATION EXCENTRÉE

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12607.0.110125	110 / 125	7,82	1
12607.0.125160	125 / 160	13,26	1
12607.0.125200	125 / 200	29,89	1
12607.0.125250	125 / 250	51,78	1
12607.0.160200	160 / 200	29,89	1
12607.0.160250	160 / 250	54,32	1
12607.0.160315	160 / 315	73,48	1
12607.0.200250	200 / 250	34,34	1
12607.0.200315	200 / 315	73,48	1
12607.0.250315	250 / 315	77,17	1
12607.0.315400	315 / 400	145,43	1
12607.0.400500(2)	400 / 500	347,98	
12607.0.500630(2)	500 / 630	1.303,64	

(2): FORMATA, NON MONOLITICA CONCENTRICA / FORMED NOT MONOLITHIC SHAPE / FORMÉE, NON MONOLITHIQUE



12628 MANICOTTO SENZA BATTENTE / SLEEVE WITHOUT C.S. / MANCHON COULISSANT

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12628.0.110	110	4,92	1
12628.0.125	125	8,51	1
12628.0.160	160	13,26	1
12628.0.200	200	34,65	1
12628.0.250	250	54,61	1
12628.0.315	315	87,20	1
12628.0.400	400	163,91	1
12628.0.500	500	318,73	1



12611 ISPEZIONE LINEARE / LINE ISPECTION / TÉ DE VISITE AVEC BOUCHON

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12611.0.110	110	16,36	1
12611.0.125	125	21,25	1
12611.0.160	160	49,74	1
12611.0.200	200	71,92	1
12211.0.250	250	151,36	1
12211.0.315	315	299,74	1



12610 SIFONE A-N / SYPHON A-N / SIPHON A-N

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12610.0.110	110	49,51	1
12610.0.125	125	44,57	1
12610.0.160	160	78,92	1
12610.0.200	200	137,63	1
12222.0.250(3)	250	594,52	1
12222.0.315(3)	315	1.088,71	1
12222.0.400(3)	400	1.459,51	1
12222.0.500(3)	500	3.329,95	1



12638 VALVOLA ANTIRIFLUSSO / NON-RETURN VALVE / CLAPET ANTI-RETOUR

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12638.0.100(4)	100	293,69	1
12638.0.110	110	296,31	1
12638.0.125	125	369,71	1
12638.0.160	160	424,79	1
12638.0.200	200	778,77	1
12638.0.250	250	954,08	1
12638.0.315	315	1.426,66	1
12638.0.400(1)	400	1.907,50	1
12638.0.500(1)	500	2.869,31	1



12609 TAPPO DI CHIUSURA / CLOSING CAP / BOUCHON

COD. Arancio/Orange/Orange	Ø mm	EURO cad./each/pièce	
12609.0.110	110	4,22	1
12609.0.125	125	5,51	1
12609.0.160	160	8,59	1
12609.0.200	200	15,19	1
12609.0.250	250	25,62	1
12609.0.315	315	42,99	1
12609.0.400	400	85,38	1
12609.0.500	500	260,74	1

(1): FORMATA, NON MONOLITICA / FORMED NOT MONOLITHIC / FORMÉE, NON MONOLITHIQUE
(3): FORMATA, NON MONOLITICA A 2 TAPPI ED UNO SFIATO / NON MONOLITHIC FORMAT WITH 2 CAPS AND ONE VENT / FORMAT NON MONOLITHIQUE AVEC 2 CAPUCHONS ET UN ÉVENT
(4): SOLO NELLA VERSIONE AD INCOLLAGGIO / ONLY AVAILABLE IN GLUEABLE VERSION / DISPONIBLE SEULEMENT À COLLER

PICENUM***PLAST*** s.p.a.

Condizioni generali di vendita

Premessa: le presenti condizioni di vendita si intendono accettate dal cliente con il riferimento dell'ordine.
L'ordine è subordinato "all'approvazione dell'ordine".
Termini di consegna: non sono impegnativi e nessun risarcimento è dovuto per ritardata spedizione.
Spedizioni: la merce viaggia sempre per conto, rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino, Il materiale consegnato con mezzo della venditrice deve essere controllato al momento della consegna e ne va dato avviso sul documento di viaggio.
Reclami: circa l'utilizzo della merce venduta la venditrice non assume responsabilità: i reclami sulla qualità del prodotto dovranno pervenire a mezzo raccomandata entro 8 giorni dalla data di ricevimento della merce. Comunque la responsabilità sarà limitata alla sostituzione dei materiali riconosciuti dalla venditrice e difettosi. Nessun risarcimento verrà riconosciuto per spese di trasporto, di installazione e danni a terzi.
Pagamenti: devono essere effettuati al nostro domicilio.Trascorso il termine di pagamento indicato in fattura verranno addebitati gli interessi
Proprietà della merce: si trasferisce al cliente solamente con saldo della fattura relativa.
Foro: per qualsiasi vertenza il foro competente è quello di Fermo.
LE NOSTRE FORNITURE E PRESTAZIONI SI INTENDONO EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE NEL RISPETTO DEI TERMINI E CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA PUBBLICATI SUL NOSTRO SITO https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf A CUI SI RIMANDA.

General sales conditions

Preamble: *it is understood that the following general sales conditions are accepted by the client on placing the order. The order must be "approved by the supplier".*
Delvery Terms: *are not binding and no refund will be made in case of shippping delay.*
Shipment: *the goods always travel at risk and danger of the buyer even if sold free of carriage. The goods delivered by means of transport belonging to the supplier must be checked by the buyer on delivery and this should be stated on transport documents.*
Claims: *the supplier does not assume any responsability regarding the usage of sold goods. Claims regarding the quality of goods must be submitted within 8 days from receiving the goods by registered post. In any case we reserve the rigth to replace only the good that we (the supplier) acknowledge as faulty. No refund will be made for trasport, fittings, damages and injuries aginst third parties.*
Payments: *must be made available to our main office.*
Should the date of ayment of an invoice be overdue we shall charge interest.
The property: *of the sold goos is transfered to the client by the supplier only after the payment of the invoice is completely settled.*
Any dispute may be submitted to The Court of Jursdiction in Fermo.
OUR SUPPLIES AND SERVICES ARE PROVIDED EXCLUSIVELY IN ACCORDANCE WITH THE GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SALE PUBLISHED ON OUR WEBSITE https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf.

Conditions générales de vente

Champ d'application
Vous déclarez avoir pris connaissance et accepté les présentes conditions générales de vente à travers l'envoi de votre commande. La commande est subordonnée à la confirmation de commande.
Délai de livraison
La livraison n'est pas contractuelle et le vendeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou retards subis durant le transport des marchandises.
Livraison
La marchandise, même si vendue Franco Destination, voyage toujours aux risques et périls de l'acquéreur. Les éventuels dommages subis par la marchandise durant le transport doivent être signalés par écrit sur le bon de livraison à la réception de la marchandise, en précisant le type et la quantité des produits éventuellement endommagés.
Réclamation
Le fournisseur n'est en aucun cas responsable des conséquences directes ou indirectes tant sur les personnes que sur les biens d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais stockage des produits vendus par lui. Les éventuelles contestations regardant la qualité du produit devront être envoyées par écrit au moyen d'une lettre recommandée dans un délai de 8 jours dès la réception de la marchandise. La responsabilité du fournisseur se limitera à la substitution de la marchandise reconnue comme défectueuse par le Vendeur. Aucun dommage ne sera reconnu pour les frais de transport, d'installation et de dommages à tiers.
Paiements
Les ventes des produits sont payables dans les délais convenus et sont adressés à notre siège. L'intérêt légal sera dû en cas de retard de paiement.
Propriété de la marchandise
La marchandise devient la propriété de l'acquéreur seulement après le paiement intégral du prix fixé.
Compétence
Pour toute controverse susceptible de se présenter, le Tribunal compétent sera celui de Fermo.
NOS FOURNITURES ET PRESTATIONS DE SERVICE DOIVENT S'ENTERNDRE COMME EFFECTUÉES DANS LE RESPECT DES TERMS ET CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE PUBLIÉES SUR NOTRE SITE INTERNET https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf AUXQUELLES NOUS VOUS RENVOYONS.

PER UNA CORRETTA COMPOSIZIONE DELLE PROPOSTE D'ORDINE RIPORTARE:
CURVA 45°
FOR A CORRECT COMPOSITION OF THE ORDER PLEASE QUOTE:
45° BEND
POUR UNE COMPOSITION CORRECTE DE VOTRE COMMANDE, MERCI DE REPORTER LE CODE COMME SUIT:
COUDE 45°

COD *cod*	▪	Lunghezza *Length longeur*	▪	Ø		
12201	▪	0	▪	32	=	12201.0.32

PICENUM***PLAST***

Via dell'Industria, 1
63832 Magliano diTenna (FM) - ITALY
Tel. +39 (0)734 639711
Fax +39 (0)734 632431
Codice SDI: J6URRTW
www.picenumplast.com
picenum@picenumplast.com

YouPipe BY PICENUMPLAST

Novità
Piattaforma di calcolo integrato online per verifiche e dimensionamenti idraulici, statici e varie

News
Online Integrated calculator of checks, Hydraulic dimensions, statics and others

Nouvelles
Plateforme de calcul intégrée pour vérifications de type hydrauliques, statiques et autres



Made in Italy

PICENUMPLAST

TUBI PVC FOGNATURA
PVC SEWAGE PIPES
TUBES PVC ASSAINISSEMENT

PVCFG/12 - **11/2022**

TUBO IN PVC RIGIDO
STIFF PVC PIPE / TUBE EN PVC RIGIDE



PER FOGNATURE E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSSIONE
FOR UNDERGROUND SEWAGE SYSTEM NOT UNDER PRESSURE
POUR LES BRANCHEMENTS ET LES COLLECTEURS D'ASSAINISSEMENT ENTERRÉS SANS PRESSION

COLORE RAL 8023
COLOUR RAL 8023
COULEUR RAL 8023

SN 4

Conforme alla Norma UNI EN 1401

Produced in accordance with UNI EN 1401

Conforme à la norme UNI EN 1401

Prodotto fornito con guarnizione a corredo

Product supplied with rubber ring

Produit fourni avec joint

COD. 1404 SN 4 SDR 41

Ø/mm	SP Thinkness Ep. (mm)	Barre Lengths Barres 6m €/m	Barre Lengths Barres 3m €/m	Barre Lengths Barres 2m(1) €/m	Barre Lengths Barres 1m(1) €/m	Pezzi per bancale Pieces per pallet Pièces par palette	Cod. Area Area cod Application
125	3,2	10,52	12,10	13,25	14,50	102	UD
160	4,0	16,35	18,40	20,15	22,10	60	UD
200	4,9	25,00	28,13	30,80	33,80	35	U
250	6,2	39,78	44,73	49,05	53,70	24	U
315	7,7	63,07	70,93	77,75	85,10	12	U
400	9,8	102,22	114,97			9	U
500	12,3	162,27	186,60			5	U
630	15,4	267,73	307,90(1)			sfusi separate pieces / en vrac	U

(1): SU RICHIESTA / ON REQUEST / SUR DEMANDE

SN 8

Conforme alla Norma UNI EN 1401

Produced in accordance with UNI EN 1401

Conforme à la norme UNI EN 1401

Prodotto fornito con guarnizione a corredo

Product supplied with rubber ring

Produit fourni avec joint

COD. 1408 SN 8 SDR 34

Ø/mm	SP Thinkness Ep. (mm)	Barre Lengths Barres 6m €/m	Barre Lengths Barres 3m(1) €/m	Pezzi per bancale Pieces per pallet Pièces par palette	Cod. Area Area cod Application
110	3,2	9,20	11,37	126	UD
125	3,7	12,00	13,80	102	UD
160	4,7	19,65	22,10	60	UD
200	5,9	30,07	33,83	35	U
250	7,3	46,83	52,70	24	U
315	9,2	75,90	85,37	12	U
400	11,7	124,47	140,03	9	U
500	14,6	190,67	219,27	5	U
630	18,4	324,73	373,43	sfusi separate pieces / en vrac	U

(1): SU RICHIESTA / ON REQUEST / SUR DEMANDE

COD.1301 GUARNIZIONI
Rubber rings / Joints

Conforme alla Norma UNI EN 1401

Produced in accordance with UNI EN 1401

Conforme à la norme UNI EN 1401

Ø/mm	Prezzo Netto Net price/Prix net Euro/cad Euro/pieces
110	0,60
125	0,75
160	0,80
200	0,95
250	1,52
315	2,10
400	3,70
500	5,50
630	11,90



Il costo delle guarnizioni è valido per tutte le tipologie di tubi in PVC fognatura elencati nel presente listino.

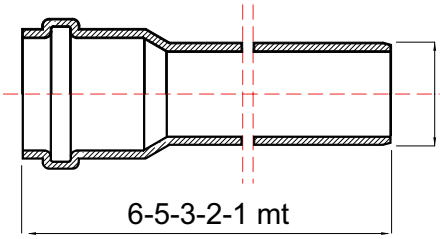
The price of the rubber rings is valid for all the PVC pipes present in the price-list.

Le coût des joints est valable pour tous les types de tubes PVC Assainissement présents dans le tarif.

PER LA GAMMA SN4-SN8 DAL Ø160 AL Ø630, SU RICHIESTA, SARÀ POSSIBILE FORNIRE GUARNIZIONE CON ANELLO DI RINFORZO IN MATERIALE PLASTICO, PREINSERITA A CALDO / UNDER REQUEST, PIPES DN 160 THRU 630 SN4/8 CAN BE SUPPLIED WITH INTEGRATED REINFORCED PLASTIC-RUBBER SEALING RING / POSSIBILITÈ DE FOURNIR POUR LA GAMME SN4-SN8 (Ø160 AU Ø630) ET SUR DEMANDE, DES JOINTS COMPOSÈS D'UN ANNEAU RENFORCÈ EN PLASTIQUE PRE-INSÈRÈ A CHAUD

FORMATI STANDARD
Standard Sizes / Mesures standard

6-5-3-2-1 mt



Barra da mt. 6-5-3-2-1 (bicchiere incluso)
6-5-3-2-1 mt. lengths, integrated socket included
Barres de 6-5-3-2-1 mètres tulipe à joint incluse



Legenda / Key / Légende

U Fuori la struttura dei fabbricati (distanza > 1 mt. dall'edificio a cui i tubi sono collegati)
Outside the building structure (more than 1 from the building where the pipes are connected)
À l'extérieur des établissements (distance supérieure à 1 Mt. du bâtiment auquel les tuyaux sont liées)

D Inglobati dentro la struttura dei fabbricati (distanza < 1 mt. dall'edificio a cui i tubi sono collegati - presenza usuale di acqua calda di scarico)
Buried Inside the building structure (under and within 1 m from the building where the pipes are connected - usual conditions of hot water discharge)
Inclus à l'intérieure de la structure des établissements (dist. < 1 mt. depuis le bâtiment en cours de travaux - présence habituèelle d'eaux usées chaudes)

UD Tubazioni per applicazioni "U" e "D"
Pipings for "U" and "D" applications
Zone de pose hors bâtiment (U) et sous bâtiment (D)

SN Rapporto dimensionale standard (rapporto normalizzato tra il diametro nominale e lo spessore nominale)
Standard dimensional ratio between nominal diameter and nominal wall thickness of pipe
Rapport dimensionnel standard (rapport entre diamètrè nominal et épaisseur nominal)

SDR Rapporto tra il diametro esterno e lo spessore del tubo
Ratio between outer diameter and pipe tickness
Rapport Dimensionnel Standard

Le immagini ed i disegni riportati sono indicativi.
The images and drawings shown are indicative.
Les images et dessins montrés sont indicatifs.

PICENUM***PLAST*** s.p.a.

Condizioni generali di vendita

Premessa: le presenti condizioni di vendita si intendono accettate dal cliente con il riferimento dell'ordine.
L'ordine è subordinato "all'approvazione dell'ordine".
Termini di consegna: non sono impegnativi e nessun risarcimento è dovuto per ritardata spedizione.
Spedizioni: la merce viaggia sempre per conto, rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino, il materiale consegnato con mezzo della venditrice deve essere controllato al momento della consegna e ne va dato avviso sul documento di viaggio.
Reclami: circa l'utilizzo della merce venduta la venditrice non assume responsabilità: i reclami sulla qualità del prodotto dovranno pervenire a mezzo raccomandata entro 8 giorni dalla data di ricevimento della merce. Comunque la responsabilità sarà limitata alla sostituzione dei materiali riconosciuti dalla venditrice e difettosi. Nessun risarcimento verrà riconosciuto per spese di trasporto, di installazione e danni a terzi.
Pagamenti: devono essere effettuati al nostro domicilio.Trascorso il termine di pagamento indicato in fattura verranno addebitati gli interessi
Proprietà della merce: si trasferisce al cliente solamente con saldo della fattura relativa.
Foro: per qualsiasi vertenza il foro competente è quello di Fermo.
LE NOSTRE FORNITURE E PRESTAZIONI SI INTENDONO EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE NEL RISPETTO DEI TERMINI E CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA PUBBLICATI SUL NOSTRO SITO https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf A CUI SI RIMANDA.

General sales conditions

Preamble: it is understood that the following general sales conditions are accepted by the client on placing the order. The order must be "approved by the supplier".
Delivery Terms: are not binding and no refund will be made in case of shippping delay.
Shipment: the goods always travel at risk and danger of the buyer even if sold free of carriage. The goods delivered by means of transport belonging to the supplier must be checked by the buyer on delivery and this should be stated on transport documents.
Claims: the supplier does not assume any responsability regarding the usage of sold goods. Claims regarding the quality of goods must be submitted within 8 days from receiving the goods by registered post. In any case we reserve the rigth to replace only the good that we (the supplier) acknowledge as faulty. No refund will be made for trasport, fittings, damages and injuries aginst third parties.
Payments: must be made available to our main office. Should the date of payment of an invoice be overdue we shall charge interest.
The property: of the sold goos is transfered to the client by the supplier only after the payment of the invoice is completely settled.
Court: Any dispute may be submitted to The Court of Jursdiction in Fermo.
OUR SUPPLIES AND SERVICES ARE PROVIDED EXCLUSIVELY IN ACCORDANCE WITH THE GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SALE PUBLISHED ON OUR WEBSITE https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf.

Conditions générales de vente

Champ d'application: Vous déclarez avoir pris connaissance et accepté les présentes conditions générales de vente à travers l'envoi de votre commande. La commande est subordonnée à la confirmation de commande.
Délai de livraison: La livraison n'est pas contractuelle et le vendeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou retards subis durant le transport des marchandises.
Livraison: La marchandise, même si vendue Franco Destination, voyage toujours aux risques et périls de l'acquéreur. Les éventuels dommages subis par la marchandise durant le transport doivent être signalés par écrit sur le bon de livraison à la réception de la marchandise, en précisant le type et la quantité des produits éventuellement endommagés.
Réclamation: Le fournisseur n'est en aucun cas responsable des conséquences directes ou indirectes tant sur les personnes que sur les biens d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais stockage des produits vendus par lui. Les éventuelles contestations regardant la qualité du produit devront être envoyées par écrit au moyen d'une lettre recommandée dans un délai de 8 jours dès la réception de la marchandise. La responsabilité du fournisseur se limitera à la substitution de la marchandise reconnue comme défectueuse par le Vendeur. Aucun dommage ne sera reconnu pour les frais de transport, d'installation et de dommages à tiers.
Paiements: Les ventes des produits sont payables dans les délais convenus et sont adressés à notre siège. L'intérêt légal sera dû en cas de retard de paiement.
Propriété de la marchandise: La marchandise devient la propriété de l'acquéreur seulement après le paiement intégral du prix fixé.
Compétence: Pour toute controverse susceptible de se présenter, le Tribunal compétent sera celui de Fermo.
NOS FOURNITURES ET PRESTATIONS DE SERVICE DOIVENT S'ENTERNDRE COMME EFFECTUÉES DANS LE RESPECT DES TERMS ET CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE PUBLIÉES SUR NOTRE SITE INTERNET https://www.picenumplast.com/wp-content/uploads/Termini-e-condizioni-Generali-di-vendita.pdf AUXQUELLES NOUS VOUS RENVOYONS.

PER UNA CORRETTA COMPOSIZIONE DELLE PROPOSTE D'ORDINE RIPORTARE:
TUBO IN PVC RIGIDO SN4 SDR 41 U Ø 160 IN BARRE DA 6MT
FOR A CORRECT COMPOSITION OF THE ORDER PLEASE QUOTE:
U-PVC PIPE SN4 SDR 41 U Ø 160 6MT LENGTHS
POUR UNE COMPOSITION CORRECTE DU CODE À RAPPELER LORS DE LA COMMANDE, MERCI DE REPORTER COMME SUIT:
TUBE PVC RIGIDE SN4 SDR41 U Ø 160 6MT EN BARRE DE 6M

COD *cod*	▪	Lunghezza *length* *longueur*	▪	Ø		
1404	▪	6	▪	160	=	1404.6.160

PICENUM***PLAST***

Via dell'Industria, 1
63832 Magliano diTenna (FM) - ITALY
Tel. +39 (0)734 639711
Fax +39 (0)734 632431
Codice SDI: J6URRTW
www.picenumplast.com
picenum@picenumplast.com

YouPipe BY PICENUMPLAST

Novità
Piattaforma di calcolo integrato online per verifiche e dimensionamenti idraulici, statici e varie

News
Online Integrated calculator of checks, Hydraulic dimensions, statics and others

Nouvelles
Plateforme de calcul intégrée pour vérifications de type hydrauliques, statiques et autres