



# ACER

Azienda Casa  
EmiliaRomagna  
della Provincia  
Forlì-Cesena

Azienda con Sistema di Gestione certificato in  
conformità alle Norme ISO 9001:2015

Viale G. Matteotti, 44 47121 FORLÌ  
Tel. 0543 451011 Fax 0543 451012  
www. aziendacasa.fc.it e-mail casa@aziendacasa.fc.it  
C.f e P. IVA 00139940407

COMUNE di CESENA			
Programma di recupero alloggi di E.R.P. - D.G.R. N. 1297/2015 - Riqualificazione energetica degli edifici di ERP,			
Progetto per il recupero di alloggi di E.R.P. mediante la realizzazione di opere di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico, per complessivi n. 9 + 9 alloggi, in Comune di Cesena, Via Mancini, 53-55 (cod. ed. 3212) e 75-77 (cod. ed. 3213).			
Oggetto: <b>Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici</b>			
COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE geom. SANDRA LUCCHI		aggiornamenti : REVISIONE N. <b>1</b>	data : Novembre 2023
scala ///		tav. n	
PROGETTAZIONE arch. PAOLO SEVERI		RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO ing. PAOLO BERGONZONI	
<b>VARIANTE/INTEGRAZIONE</b>			

# DET

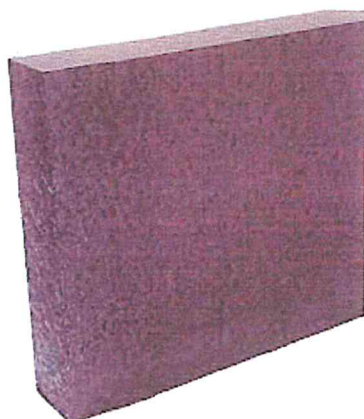


**ACER della Provincia di Forlì-Cesena**  
Progetto esecutivo validato ai sensi del D.Lgs. nr. 50  
del 18/04/2016 e s.m.i.

data \_\_\_\_\_  
Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Dott. Ing. Paolo Bergonzoni)

# CONVERTO 31 - G PLUS

Scheda Tecnica – Ed. 06/2020



Pannello isolante detensionato idoneo per l'applicazione a cappotto, realizzato in polistirene espanso sinterizzato EPS additivato di grafite, prodotto con il 15% di materia prima ottenuta dal riciclo di imballi post uso.

I pannelli sono pienamente conformi ai requisiti richiesti dal DM 11/10/2017: Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia pubblica "CAM" come da certificato n° P317

LASTRA ISOLANTE CHE SODDISFA I REQUISITI NECESSARI AD OTTENERE L'ECOBONUS 110% DEL DECRETO RILANCIO.

## DESCRIZIONE

Pannello per isolamento termico detensionato realizzato in polistirene espanso sinterizzato EPS additivato di grafite, tagliato da blocco ed ideale per l'applicazione a cappotto: certificato ETICS secondo le linee guida ETAG 004:2013 e la norma UNI EN 13499:2005, avente il "Certificato di Conformità" [UNI EN 13163] redatto da Ente Certificatore esterno secondo il Sistema 1+ di valutazione e verifica della costanza della prestazione.

## PROPRIETA' PRINCIPALI

- SEMPLICITA' DI POSA
- OTTIMA RESISTENZA TERMICA
- CONTENUTO DI RICICLATO AL 15%

## DIMENSIONI E SPESSORI

Dimensioni utili: 100 cm x 50 cm

Spessori disponibili: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20 cm

DATI TECNICI	Simbolo	Valore	NORMA DI RIFERIMENTO
Conducibilità Termica	$\lambda_D$	0,031 W/mK	EN 12667
Reazione al fuoco	EUROCLASSE	E	EN 13501-1
Resistenza al passaggio del vapore acqueo	$\mu$	20-40	EN 12086
Calore specifico	$C_p$	1340 J/kgK	EN 10456
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	TR	$\geq 120$ kPa	EN 1607
Stabilità dimensionale	DS(N)	$\pm 0,2\%$	EN 1603
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione	WL(T)	$\leq 3\%$	EN 12087
Assorbimento d'acqua per immersione parziale	Wlp	$\leq 0,5$ Kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Resistenza a flessione	BS	$\geq 135$ kPa	EN 12089

IVAS Industria Vernici S.p.A. – Via Bellaria, 40 - 47030 San Mauro Pascoli (FC) – Italia  
Tel. +39 0541 815811 – Fax. +39 0541 815815 - [www.gruppoivas.com](http://www.gruppoivas.com) - [ivas@gruppoivas.com](mailto:ivas@gruppoivas.com)

Il presente Bollettino Tecnico è redatto al meglio delle nostre conoscenze tecnico-scientifiche non comporta tuttavia nostra responsabilità in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Si consiglia di verificare sempre l'idoneità del prodotto al caso specifico.



# CONVERTO 31 - G PLUS

Scheda Tecnica – Ed. 06/2020

Resistenza al taglio	F <sub>tk</sub>	≥ 20 kPa	EN 12090
Modulo di taglio	G <sub>m</sub>	≥ 1000 kPa	EN 12090

## Tolleranze dimensionali

Lunghezza	L(2)	± 2 mm	EN 822
Larghezza	W(2)	± 2 mm	EN 822
Spessore	T(1)	± 1 mm	EN 823
Ortogonalità	S(2)	± 2 mm/m	EN 824
Planarità	P(3)	+ 3 mm	EN 825

## MODALITA' DI STOCCAGGIO

Materiale termoriflettente: non coprire le lastre con materiali e/o teli trasparenti in fase di posa e stoccaggio.

## NOTE

- Qualora durante la fase di posa, le lastre dovessero rimanere soggette ai raggi UV per un lungo periodo, proteggerle tramite l'uso di reti ombreggianti, al fine di evitare lo sfarinamento superficiale (giallastro).
- Qualora, a causa di una prolungata esposizione ai raggi UV, si sia generato lo spolveramento superficiale (le lastre appaiono ingiallite), rimuovere completamente la sostanza farinosa prodotta mediante levigatura e spazzolatura prima dell'applicazione del rasante, al fine di garantirne una corretta ed efficace adesione.

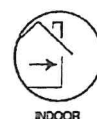
## CERTIFICAZIONI\CLASSIFICAZIONI



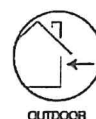
IVAS Industria Vernici S.p.A. – Via Bellaria, 40 - 47030 San Mauro Pascoli (FC) – Italia  
Tel. +39 0541 815811 – Fax. +39 0541 815815 - [www.gruppoivas.com](http://www.gruppoivas.com) - [ivas@gruppoivas.com](mailto:ivas@gruppoivas.com)

Il presente Bollettino Tecnico è redatto al meglio delle nostre conoscenze tecnico-scientifiche non comporta tuttavia nostra responsabilità in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Si consiglia di verificare sempre l'idoneità del prodotto al caso specifico.





INDOOR



OUTDOOR



WATER BASED



TROWEL

Collante/rasante in polvere.

## DESCRIZIONE

Adesivo/rasante minerale eco-compatibile in polvere a base di resine insaponificabili, Cemento Portland ad alta resistenza e sabbie selezionate granulometria max 0,6mm. Specifico per l'incollaggio e la rasatura di pannelli isolanti nei cicli Termok8®IVAS e per ciclo armato RASOPROTECTION. Per interno ed esterno. Per uso professionale.

## PROPRIETA' PRINCIPALI

- Altissima adesione
- Specifico per sistemi TERMOK8

## DATI TECNICI

<b>Classificazione UNI 8681</b>	Stucco per strato di fondo, in polvere, monocomponente, ad essiccamento fisico, opaco a base di cemento e copolimeri vinilici.
<b>Granulometria Massima UNI 1062</b>	Fine: 0,6mm Grosso: 1,2mm
<b>Spessore Massimo Applicabile</b>	5mm in due mani
<b>Peso Specifico Apparente</b>	1200 ± 50 g/l
<b>Peso Specifico Prodotto in Pasta</b>	1550 ± 50 g/l
<b>pH</b>	12
<b>Tipo di Legante</b>	Cementizio (UNI 8681: TA)
<b>Contenuto Solido</b>	100%
<b>Permeabilità all'Acqua UNI 1015-18</b>	Classe W2 ( $C \leq 0,2 \text{ Kg/m}^2 \text{ min } 0,5$ )
<b>Adesione UNI 1015-12</b>	$>0,5 \text{ N/mm}^2$ - FP:B (EN 1015-12) $2,1 \text{ N/mm}^2$ dopo 28gg (EN 1348:2007)
<b>Resistenza alla Flessione</b>	$4,5 \text{ N/mm}^2$
<b>Resistenza a Compressione</b>	$12 \text{ N/mm}^2$ , CS IV ( $\geq 6 \text{ N/mm}^2$ )
<b>Conducibilità Termica UNI 1745</b>	$0,47 \text{ W/mK}$
<b>Diffusione del Vapore Acqueo (<math>\mu</math>)</b>	$< 80$
<b>Classe Reazione al Fuoco</b>	Classe A1
<b>VOC</b>	Non destinato ad usi di cui la Direttiva 2004/42/CE

## CARATTERISTICHE

<b>Gamma Colori</b>	Grigio
<b>Resa</b>	$1,3 \text{ kg/mq}$ per mm di spessore Per Incollare: $4-4,5 \text{ Kg/mq}$ - Per Rasare: $4-4,5 \text{ Kg/mq}$
<b>Rapporto di Miscelazione</b>	22-24% con acqua 5,5-6 Litri per confezione da 25Kg
<b>Diluibile con</b>	Acqua
<b>Tempo Aperto</b>	20 min
<b>Tempo di Vita dell'impasto</b>	Circa 3 ore
<b>Tempo d'Essiccazione</b>	24-48 ore fra una mano e l'altra. almeno 10gg per essere ricoperto. L'essiccazione è fortemente dipendente dalle condizioni ambientali.
<b>Sovraverniciabilità</b>	Compatibilità con altri prodotti: con tutti i prodotti a base acqua



## APPLICAZIONE

### Tipo di Supporti:

Intonaci cementizi, intonaci pitturati, cemento armato a vista, pannelli prefabbricati in calcestruzzo, fibrocemento, mattoni, forati, pannelli isolanti

### Preparazione dei Supporti:

Tutti i supporti devono essere accuratamente preparati mediante spazzolatura manuale e/o lavaggio, accertandosi che siano esenti da efflorescenze, da parti incoerenti, da disarmanti, cere, oli o quant'altro ne possa compromettere l'adesione. Calcestruzzi ed intonaci sfarinanti devono essere consolidati con una mano di PRIMACRIL almeno 5 – 6 ore prima dell'applicazione. Supporto in legno tipo X-Lam, OSB o similari mano di PRIMER TACK prima dell'incollaggio a "letto pieno" dei pannelli isolanti.

### Modalità di Applicazione:

Per incollaggio di pannelli isolanti

preparare la malta adesiva miscelando con 5,5 – 6 litri di acqua, 25 kg di KLEBOCEM in betoniera, oppure miscelando con agitatore meccanico per almeno 5' fino a completa omogeneizzazione senza grumi, avendo cura di riscaldare il meno possibile. Lasciare a riposo 5', rimiscelare, quindi procedere all'applicazione. Applicare quindi l'impasto sulla lastra isolante a strisce perimetrali e per punti centrali. Resa: 3 – 5 kg/m<sup>2</sup>

Per rasature

preparare la malta rasante miscelando con 6 litri di acqua per almeno 5', un sacco da 25 kg di KLEBOCEM, fino a completa omogeneizzazione senza grumi, avendo cura di riscaldare il meno possibile. Lasciare a riposo 5', rimiscelare, quindi procedere all'applicazione. Applicare l'impasto con un frattazzo metallico in modo da ottenere una superficie sufficientemente omogenea

Per rasature armate

preparare la malta rasante miscelando con 6 litri di acqua per almeno 5', un sacco da 25 kg di KLEBOCEM, fino a completa omogeneizzazione senza grumi, avendo cura di riscaldare il meno possibile. Lasciare a riposo 5', rimiscelare, quindi procedere all'applicazione. Applicare l'impasto con un frattazzo metallico in modo da ottenere una superficie sufficientemente omogenea. Sulla malta ancora fresca posare i teli in rete di filo di vetro tessuta Armatex (IVAS), tesi, annegandoli con l'aiuto di un frattazzo o di una spatola, avendo cura di sovrapporre i teli per almeno 10 cm e cercando di evitare l'eventuale formazione di bolle e piegature. La rete dovrà essere completamente ricoperta dalla malta e comunque non visibile.

### Strumenti di Applicazione:

spatola, cazzuola, frattazzo di spugna, impastatrice a basso numero di giri

### Note:

Si sconsiglia l'applicazione sotto sole diretto, superfici gelate o molto calde, in caso di forte ventilazione e in caso di nebbia o pioggia. Le condizioni devono perdurare almeno 2 giorni dopo l'applicazione.

### Condizioni Ambientali:

min +5°C max +35°C

## IMMAGAZZINAMENTO

### Confezioni:

Sacchi da 25 kg

### Durata e Conservazione:

1 anno su bancale e nelle confezioni integre fra 5 e 30°C in ambiente asciutto

Smaltire secondo le disposizioni locali.

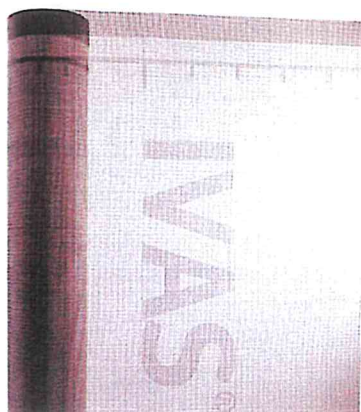
Per indicazioni su eventuale pericolosità consultare la scheda di sicurezza

## TECNOLOGIE/CERTIFICAZIONI



# ARMATEX C1

Scheda Tecnica - Ed. 04/2022



Rete di armatura per sistemi di isolamento a cappotto ETICS e rasature armate.

## DESCRIZIONE

Rete in fibra di vetro con apprettatura speciale antialcalina per sistemi ETICS, provvista di certificato di conformità secondo EAD 040016-00-0404. Certificata come componente integrante del sistema isolamento termico a cappotto.

Idonea per l'annegamento nei rasanti della gamma Klebocem, provvista di sormonti "quadrettati" per facilitarne la posa corretta. Resistente in trama ed in ordito.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Antidemagliante
- Elevata resistenza alla trazione in trama ed in ordito
- Resistente agli alcali
- Esente da plastificanti
- Idonea anche per risanamento di fessure
- Buona adesione
- Bordo segnato per facilitare i sormonti e la corretta posa

## DIMENSIONI ROTOLI e COLORAZIONE

ALTEZZA 1,1 m e 1,0 m – LUNGHEZZA 50 m

COLORE: Grigio, bianco

DATI TECNICI	Valore nominale	Tolleranze	Norma di riferimento
Massa areica	160 g/m <sup>2</sup>	±10%	EAD 040016-00-0404
Contenuto organico	20	±4%	
Dimensione maglie	3,5 x 3,8 mm <sup>1</sup>	±5mm	
	4,5 x 4,7 mm <sup>1</sup>		
	3,7 x 4,0 mm <sup>2</sup>		
Spessore tessuto a pprettato	0,50 mm	±8%	
Resistenza alla trazione – trama e ordito condizioni standar d	2200 N/5cm	±5%	
Resistenza alla trazione iniziale – trama e ordito condizioni iniziali ( dopo 6h)	1700 N/5cm	±5%	
Allungamento alla rottura trama e ordito	5,5%	-	
Resistenza residua a trazione dopo invecchiamento di 3 ioni alcalini	> 50% del valore iniziale e comunque superiore a 20 N/mm		

<sup>1</sup> Per i rotoli con altezza 1,1m

<sup>2</sup> Per i rotoli con altezza 1,0m



# ARMATEX C1



Scheda Tecnica - Ed. 04/2022

## STOCCAGGIO

- Mantenere all'asciutto, proteggere dall'umidità e raggi UV (sole, luce).
- Temperatura di magazzino da -10°C a + 50 °C. Periodo di conservazione: min. 12 mesi.

## NOTE

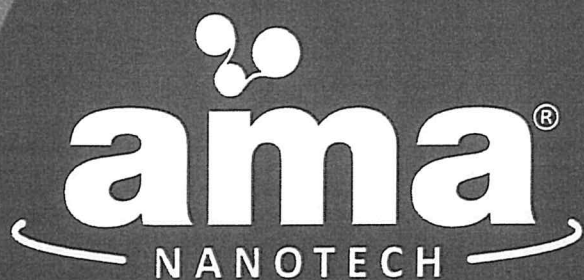
La rete di armatura in fibra di vetro va completamente annegata nello strato di malta rasante, steso sopra i pannelli isolanti. Si procede srotolando i rotoli di rete dall'alto verso il basso annegandoli, con l'aiuto di un frattazzo o di una spatola, avendo cura di sovrapporli per almeno 10 cm, evitando la formazione di bolle o piegature

## CERTIFICAZIONI\CLASSIFICAZIONI



IVAS Industria Vernici S.p.A. – Via Bellaria, 40 - 47030 San Mauro Pascoli (FC) – Italia  
Tel. +39 0541 815811 – Fax. +39 0541 815815 - [www.gruppoivas.com](http://www.gruppoivas.com) – [ivas@gruppoivas.com](mailto:ivas@gruppoivas.com)

Il presente Bollettino Tecnico è redatto al meglio delle nostre conoscenze tecnico-scientifiche non comporta tuttavia nostra responsabilità in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Si consiglia di verificare sempre l'idoneità del prodotto al caso specifico.



## S C H E D E   T E C N I C H E   2 0 2 2

**AEROPAN**  
NANOTECH THERMAL INSULATION

**AEROGIPS**  
NANOTECH INSULATION BOARD

**AEROPROOF**  
ROOF THERMAL NANOTECH INSULATION

**AMAGEL**  
NEW NANOTECH THERMAL INSULATION



Aeropan® è un pannello studiato per l'isolamento termico di quelle strutture edilizie che necessitano del maggior grado di coibentazione nel minor spazio possibile. È composto da un isolante nanotecnologico in Aerogel accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro ed è pensato per la realizzazione di isolamenti termici a basso spessore.

Con uno spessore di 10 mm - e una conducibilità termica pari a 0,015 W/mK - Aeropan® permette di ridurre la dispersione energetica recuperando spazio negli edifici civili, commerciali e residenziali.

Le proprietà del pannello - minima conduttività termica, flessibilità e resistenza alla compressione, idrofobicità e facilità di posa - ne fanno un prodotto indispensabile per garantire il massimo isolamento termico sia nelle strutture nuove che da riqualificare.

È il prodotto ideale per applicazioni su pareti perimetrali esterne e pareti interne, intradossi, imbotti delle finestre, solai e per la risoluzione dei ponti termici. Aeropan® si pone quale scelta ottimale per le ristrutturazioni esterne e interne, nonché nel recupero edilizio e negli edifici storici sottoposti a vincoli architettonici che abbiano bisogno del massimo comfort abitativo.

## LE PRESTAZIONI

Aeropan® è un pannello isolante semi-rigido formato da fibre rinforzate ad alta densità, completamente saturate di Aerogel nanoporoso a bassissima conducibilità termica e una finitura in PP armato con fibra di vetro.

In soli 10 mm di spessore il pannello è in grado di offrire un isolamento termico da -50°C a +450°C.

Queste caratteristiche rendono Aeropan® estremamente adatto all'utilizzo nelle più svariate condizioni ambientali, senza che queste possano alterare le prestazioni e la durabilità nel tempo.

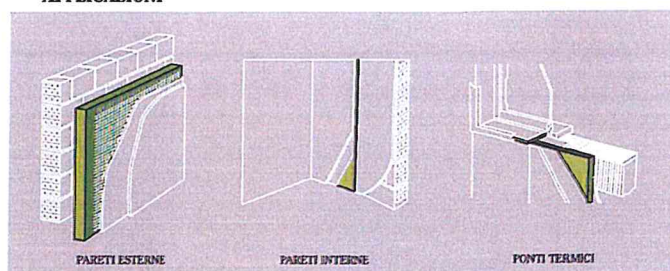
Il pannello deve essere posato con la scritta Aeropan® rivolta verso il lato esterno che riceverà la rasatura di finitura.

## CAPITOLATO PER CAPPOTTO ESTERNO/INTERNO

Realizzazione di isolamento termico del tipo a cappotto esterno/interno, per superfici verticali ed orizzontali, quali aggetti di balconi o simili, costituito da un pannello semirigido, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre di vetro parzialmente riciclata (feltro) accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, del tipo Aeropan®, idrorepellente e traspirante, fornito in pannelli da mm 1400x720, per uno spessore nominale di mm 10 (o in pannelli aventi spessore di 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm) con densità volumetrica pari a 230 kg/m³, conduttività termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -50°C /+450°C, permeabile alla diffusione del vapore ( $\mu$  5), impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, steso su superfici piane o curve, verticali o orizzontali, previo incollaggio, posato assicurandosi che il fondo sia liscio, asciutto, non polveroso, perfettamente integro e privo di asperità acuminate.



## APPLICAZIONI



DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessori	6/10/20/30/40/50/60	mm	
Conducibilità termica ( $\lambda$ ) a 10 °C	0,015	W/mk	EN12667
Permeabilità al vapore acqueo	0,07	m	EN12086
Temperature limite di impegno	-50 +450	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 1269
Densità nominale	230 $\pm$ 10%	kg/m³	
Classe di reazione al fuoco*	BS1D0		EN 13501-1
Assorbimento di acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp $\leq$ 0,01	kg/m²	EN 1609
Colore	bianco		

## RESISTENZA TERMICA

Spessore	6	10	20	30	40
R(m²k/W)	0,40	0,67	1,34	2,01	2,68

\* I test di reazione al fuoco sono stati realizzati su sistema a cappotto integrale



# AEROPAN *Posa in opera*

## Verifica dello stato del supporto esistente

Lo strato d'intonaco esistente preparato a regola d'arte, è il requisito fondamentale per ottenere la perfetta planarità del supporto. Il supporto, avente la regolare planarità, è garanzia della corretta esecuzione di un sistema che prevede l'utilizzo di un coibente a bassissimo spessore. Da osservare che è fondamentale preparare una base coesa e priva di polverosità: è questo che permette la perfetta adesione del collante. In caso di necessità, è opportuno procedere alla stesura di un primer fissativo superficiale.

## Collante

L'applicazione del collante deve essere realizzata sul retro del pannello (la parte con la crosta rigida è quella che deve rimanere esterna e ricevere la successiva rasatura di finitura); utilizzare una spatola dentata (denti da 6-8 mm) ed esercitando adeguata pressione, stendere uniformemente il collante su tutta la superficie del pannello. Il collante non deve entrare all'interno dei giunti, ma, nel caso in cui questi si formino, vanno riempiti con lo stesso materiale isolante per evitare formazioni di ponti termici e possibili cavillature.

Tra il pannello isolante e il supporto non deve circolare aria, per cui il pannello isolante deve essere fissato al supporto in maniera uniforme applicando il collante su tutta la superficie del pannello stesso. Per garantire una maggiore adesione, è possibile applicare uno strato di collante anche sul supporto (utilizzare la medesima spatola dentata).

Successivamente, applicare il pannello al supporto avendo cura di far aderire a dovere ogni zona (se necessario procedere alla battitura superficiale del pannello con un frattazzo in plastica); verificare la perfetta adesione e planarità mediante l'utilizzo di una staggia in alluminio.

## Tasselli

Il fissaggio meccanico delle lastre isolanti con i tasselli è complementare al fissaggio mediante incollaggio.

Lo schema di tassellatura e il numero di tasselli varia in funzione della tipologia della muratura ma sempre rispettando un minimo di 6 tasselli per metro quadro.

La scelta del tassello più idoneo avviene in base alla lunghezza e alla tipologia di supporto.

La lunghezza dei tasselli dipenderà dalla profondità di ancoraggio, dallo spessore del vecchio intonaco, di quello della colla e del materiale isolante.

La tassellatura dovrà essere eseguita dopo l'indurimento del collante, avendo cura di mantenere una distanza minima di 15 cm dagli angoli del pannello.

Utilizzare esclusivamente tasselli tipo DIPK Fischer o similari.





### Rasatura

Per la rasatura può essere utilizzato lo stesso prodotto utilizzato per l'incollaggio. Questo passaggio necessita obbligatoriamente di 2 mani applicative.

- La prima mano creerà i 2/3 dello spessore finale totale e dovrà essere data con l'utilizzo della spatola dentellata americana da 5 mm.
- Dopo l'applicazione della prima mano, dovrà essere applicata la rete d'armatura che funge da elemento fondamentale per evitare la formazione di cavillature tra le giunzioni di un pannello e l'altro.
- La seconda mano va applicata con spatola liscia.
- Spessore totale delle due mani di rasatura 4-6 mm.
- Si consiglia una applicazione di almeno 1.5 kg per mm di spessore.

### Rete d'armatura

La rete in fibra di vetro è necessaria per evitare le fessurazioni che si potrebbero creare in facciata a causa delle forze meccaniche e delle escursioni termiche che la facciata stessa deve sopportare. Serve inoltre per evitare cavillature tra i giunti dei vari pannelli.

La rete di fibra di vetro deve essere apprettata, ossia subire un trattamento che la protegga dagli alcali contenuti nel rasante stesso che la potrebbero danneggiare.

Dovrà essere di una buona grammatura, che si consiglia compresa tra 160-220 g/m<sup>2</sup>.

La rete andrà posizionata nel terzo esterno dello strato di rasatura. Gli angoli interni di architravi-intradossi devono essere armati con strisce di rete oltre a tutti gli angoli delle aperture, nei quali dovrà essere collocato un apposito paraspigolo.

### Primer/fissativo

L'utilizzo di un primer/fissativo, prepara e uniforma la superficie che verrà successivamente ricoperta con il rivestimento di finitura, al fine di evitare irregolarità di colore dovute a reazioni diverse fra i materiali e/o differenti possibilità d'assorbimento.

### Finitura

Il sistema deve essere protetto dalle intemperie con rivestimenti di finitura a spessore o tramite verniciatura. Diverse ormai sono le tipologie di prodotti proposti dal mercato: silicati, silossanici, acrilici, vinilici, quarzi, ecc. Il nostro consiglio di scelta tra questa moltitudine di prodotti alternativi è quello di scegliere i migliori per qualità e alta traspirabilità.



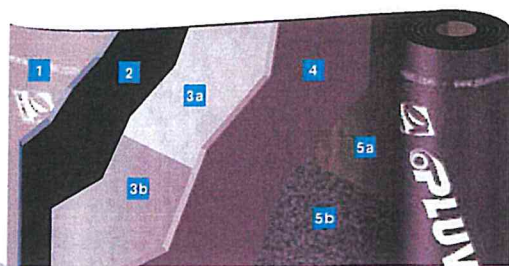


### Descrizione

Le versioni autoprotette sono provviste di una cimosa laterale di 10 cm e, su richiesta, di testa di 15 cm per favorire la giunzione e la tenuta dei teli.

## Stratigrafia

- |  |   |
|--|---|
| <b>1.</b> Film PE  | <b>3b.</b> Vers. vetro: armatura velo di vetro  |
| <b>2.</b> Massa impermeabilizzante   | <b>4.</b> Massa impermeabilizzante              |
| <b>3a.</b> Vers. poliestere: armatura composita in poliestere da filo continuo | <b>5a.</b> Vers. liscie: finitura talco a secco |
|  | <b>5b.</b> Vers. ardesiata: finitura ardesia    |



- Gli scarichi devono essere dimensionati per smaltire efficacemente le precipitazioni meteoriche.

- Preparare i piani di posa cementizi, compresi i verticali e altri particolari, con primer bituminoso in ragione di 300/400 g/m<sup>2</sup>, applicato a rullo od a spruzzo.
- Lasciare asciugare questo strato di preparazione prima di effettuare altre operazioni.
- Nelle costruzioni prefabbricate, applicare un rinforzo perimetrale con strisce di membrana di altezza idonea su tutte le giunzioni costruttive. In presenza di giunti strutturali, pannelli di tamponamento prefabbricati o coperture in lamiera, prevedere sempre idonei giunti di dilatazione.
- In totale aderenza dovranno essere realizzati i particolari al contorno (perimetri, corpi emergenti, ecc.), i risvolti verticali e le applicazioni in corrispondenza dei cambi di pendenza.

Per ulteriori informazioni e notizie si raccomanda di consultare la letteratura tecnica PLUVITEC; il nostro Servizio Tecnico è sempre a disposizione per lo studio di problemi particolari e per fornire l'assistenza necessaria per impiegare al meglio le nostre membrane impermeabilizzanti.

## Destinazioni d'uso



**EYOTEC V 4 KG/M<sup>2</sup>**

**EYOTTEC PA 4.5 KG/M<sup>2</sup>**

**EVOTEC P 4 MM**

**EN13707 Coperture continue (Certificato numero 0958-CPR-2045/1)**

N° strati		Metodo di applicazione		Tipo applicazione		Tipologia	
Monostrato							
Bistrato							
Pluristrato							
Fiamma							
Aria calda							
Misto (Fiamma / Aria)							
Colla a freddo							
Fissaggio meccanico							
Termoadesivo / Autoadesivo							
Aderenza totale							
Semiaderenza							
Indipendenza							
Strato complementare							
Strato a finire							
Protezione pesante							
Antracite							
Altre destinazioni							

### EN13859-1 Sottotegola

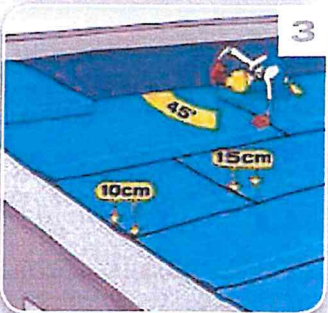
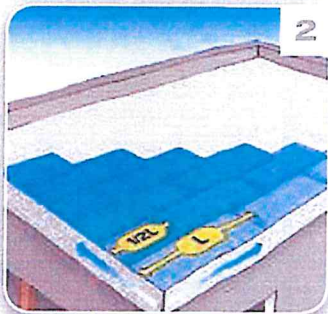
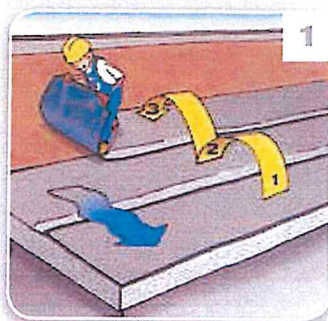
The diagram illustrates the structure of a chromosome. It consists of two sister chromatids joined at a central point called the centromere. The chromatids are represented by two parallel vertical lines, and the centromere is the point where they intersect. The entire structure is labeled as a chromosome.

**EN13969 Muri controterra** (Certificato numero 0958-CPR-2045/1)

[illegible]



## Dettagli di posa



## Imballi

	P 3 kg/m <sup>2</sup>	P 4 kg/m <sup>2</sup>	P 3 mm	P 4 mm	PA 3,5 kg/m <sup>2</sup>	PA 4,0 kg/m <sup>2</sup>	PA 4,5 kg/m <sup>2</sup>	V 3 kg/m <sup>2</sup>	V 4 kg/m <sup>2</sup>
Dimensione rotoli [m]	10x1	10x1	10x1	10x1	10x1	10x1	10x1	10x1	10x1
Rotoli per bancale	42	33	30	25	33	30	30	42	33
Metri quadri bancale [m <sup>2</sup> ]	420	330	300	250	330	300	300	420	330

I dati contenuti sono medi delle produzioni. L'azienda si riserva di variare senza preavviso i valori nominali. Le informazioni riportate nella presente scheda sono basate sulla nostra esperienza. Non possiamo tuttavia assumerci alcuna responsabilità per un eventuale uso non corretto dei prodotti. Il cliente è tenuto a scegliere sotto la propria responsabilità il prodotto idoneo all'uso previsto.

# EVOTEC

## Applicazione

- Su piani di posa cementizi ed affini applicare a rullo od airless primer bituminoso in ragione di circa 300 g/m<sup>2</sup>.
- Applicare in opera, per termo-rinvenimento a fiamma, in corrispondenza dei risvolti verticali, una striscia di altezza cm 25 di membrana bituminosa armata poliestere.
- Al fine di avere tutte le giunture a favore di pendenza, posizionare la membrana disponendo i teli partendo sempre dalla zona più bassa. (Dis. N° 1)
- Posizionare i teli alternando le zone sovrapposte, in modo da non formare saldature in contro pendenza verso gli scarichi. (Dis. N° 2)
- Tagliare a 45° gli angoli della membrana che verrebbero a sovrapporsi con il telo successivo (10 x 10 cm). (Dis. N° 3)
- Le giunture, laterali e di testa, dovranno essere rispettivamente con almeno 10 e 15 cm di sovrapposizione dei teli. (Dis. N° 3)
- Il secondo strato di membrana deve essere applicato sempre nello stesso senso e sfalsato di mezza larghezza per circa 1/4 nel senso della lunghezza, con procedura uguale a quella del primo strato. (Dis. N° 4)
- Saldare al piano di posa la membrana bituminosa mediante bruciatore a gas propano. È necessario riscaldare l'intera superficie, tranne le giunture laterali e di testa, della faccia inferiore per ottenere un'adesione completa con lo strato sottostante. Durante l'applicazione a fiamma dovrà formarsi davanti al rotolo un cordone di mescola fusa al fine di saturare tutte le porosità del piano di posa.
- Saldare per termo-rinvenimento le giunture laterali (10 cm) e di testa (15 cm) con apposito bruciatore saldagiunte; durante questa operazione pressare la giunzione con rullo metallico (15 kg) dalla quale dovrà uscire un cordolo di mescola fusa evitando di staccare le giunture.
- Applicare la fascia di membrana per l'impermeabilizzazione del verticale avente caratteristiche uguali all'elemento di tenuta e dimensioni pari alla larghezza del rotolo, che verrà sovrapposta a quella del piano orizzontale di almeno 10 cm, e saldata per termo-rinvenimento con apposito bruciatore di sicurezza o ad aria calda schiacciando le sovrapposizioni con la cazzuola calda al fine di far uscire della mescola fusa per rifinire i bordi.
- L'altezza del verticale deve essere superiore di 15 cm al piano di campagna del sistema tetto.

## Dati tecnici

Caratteristiche Tecniche	Unità di Misura	Norma di Riferimento	P	PA	V	Tolleranza
<b>Tipo armatura</b>			Poliestere filo continuo		Velovetro	
<b>Finitura faccia superiore</b>			Talco a secco		Ardesia *	
<b>Finitura faccia inferiore</b>					Film PE	
<b>Difetti visibili</b>		EN 1850-1			No	
<b>Rettilinearità</b>	mm/10 m	EN 1848-1			< 20	
<b>Lunghezza</b>	m	EN 1848-1			10 -1%	
<b>Larghezza</b>	m	EN 1848-1			1 -1%	
<b>Spessore</b>	mm	EN 1849-1	3	4		±5%
<b>Massa areica</b>	kg/m <sup>2</sup>	EN 1849-1	3	4	3,5 4,0 4,5	±10%
<b>Flessibilità a freddo</b>	°C	EN 1109			-5	
<b>Stabilità forma a caldo</b>	°C	EN 1110			120	
<b>Stabilità forma a caldo dopo invecchiamento</b>	°C	EN 1296	110		110	
<b>Invecchiamento artificiale UV</b>		EN 1297			-	
<b>Trazione giunti L / T</b>	N / 5 cm	EN 12317-1	300/200			
<b>Carico a rottura L / T</b>	N / 5 cm	EN 12311-1	400/300		300/200	
<b>Allungamento a rottura L / T</b>	%	EN 12311-1	35/35		2/2	
<b>Resistenza a lacerazione L / T</b>	N	EN 12310-1	120/120		70/70	
<b>Stabilità dimensionale</b>	%	EN 1107-1	-0,3		NPD	
<b>Perdita ardesia</b>	%	EN 12039			30	
<b>Resistenza al punzonamento statico</b>	kg	EN 12730	10			
<b>Resistenza al punzonamento dinamico</b>	mm	EN 12691	700			
<b>Resistenza al fuoco</b>		EN 13501-5			F ROOF	
<b>Reazione al fuoco</b>		EN 13501-1			F	
<b>Carico a rottura dopo invecchiamento L / T</b>	N / 5 cm	EN 1296			NPD	
<b>Impermeabilità dopo invecchiamento artificiale</b>	kPa	EN 1296			60	
<b>Impermeabilità all'acqua</b>	kPa	EN 1928			60	

\* = conforme

## Raccomandazioni

Per sfruttare al meglio le caratteristiche tecniche delle membrane bituminose e garantire quindi la massima affidabilità e durata delle opere con esse realizzate, si devono rispettare alcune semplici e fondamentali regole.

- I rotoli vanno conservati verticalmente in ambienti idonei (coperti e ventilati), lontano da fonti di calore. Evitare in modo assoluto la sovrapposizione dei rotoli e dei bancali per lo stoccaggio o il trasporto. In tal modo si evitano deformazioni che possono compromettere la perfetta posa in opera. Si raccomanda di stoccare il prodotto a temperature superiori a 0°C.
- Il piano di posa deve essere preventivamente trattato con idoneo primer bituminoso, per eliminare la polvere e favorire l'adesione della membrana.
- Il piano di posa non deve presentare avvallamenti, per evitare ristagni dell'acqua piovana, e deve avere una pendenza tale da garantire il regolare deflusso delle precipitazioni. Pertanto la pendenza dovrà essere almeno dell'1,5% su calcestruzzo e del 3% su acciaio o legno.
- In caso di applicazione su superfici verticali di sviluppo superiore a 2 m o su piani di posa in forte pendenza, applicare opportuni fissaggi meccanici in testa al telo, successivamente sigillati con la giunzione di testa.
- La posa in opera deve avvenire a temperature ambientali superiori a +5°C.
- La posa in opera deve essere sospesa in caso di condizioni meteorologiche avverse (elevata umidità, pioggia, ecc.).
- Nei prodotti non autoprotetti con ardesia o biarmati, utilizzati come strato a finire, al fine di aumentare le prestazioni e la durata del manto, è fortemente consigliata una protezione leggera con pitture acriliche o alluminose. In tal caso, è opportuno attendere per l'applicazione, l'uniforme ossidazione dello strato superficiale della membrana (3-6 mesi in funzione dell'esposizione e del periodo climatico). In alternativa, in funzione delle tipologie costruttive, è possibile utilizzare una protezione pesante (ghiaia, pavimentazioni galleggianti, etc).
- I bancali forniti sono adatti alla normale movimentazione di magazzino e non al tiro in quota.
- Si consiglia di effettuare una corretta rotazione di magazzino.

\* I prodotti autoprotetti con sagole di ardesia potrebbero subire, a causa del tempo di stoccaggio, variazioni di tonalità del colore. L'esposizione agli agenti atmosferici, dopo l'applicazione, tenderà ad uniformare il colore dopo qualche mese. Tale variazione di tonalità del colore non può, quindi, essere oggetto di contestazione o/o reclamo, in quanto trattasi di un fenomeno naturale che lo stesso produttore di ardesia non è in grado di garantire. NPD = Nessuna Performance Dichiarata in accordo alla direttiva CE sui prodotti da Costruzione.

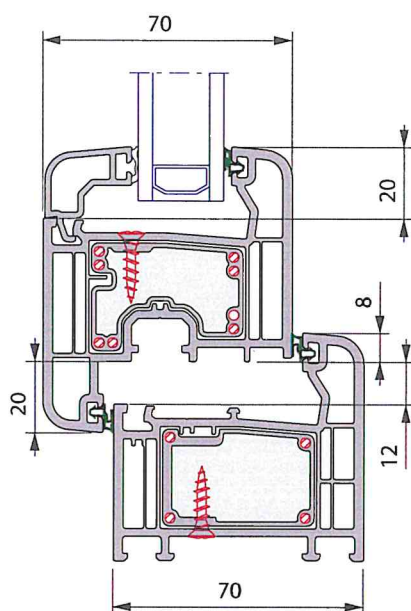


# ZENDOW#NEO:

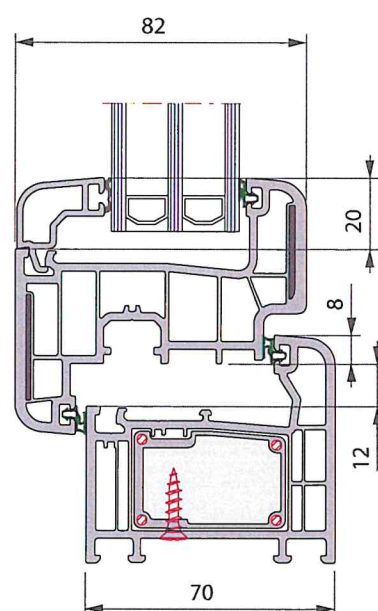
## Scheda tecnica di sistema

deceuninck

*Zendow#neo standard*



*Zendow#neo premium*



### *Dimensioni base del sistema:*

- Telaio: sezione da 70mm
- Anta: sezione da 70mm/76mm/82mm
- Sormonto anta-telaio: 8mm
- Aletta appoggio vetro: 20mm
- Aletta battuta (anta): 20mm
- Aletta battuta (telaio): variabile (27mm - 40mm - 65mm)
- Vetratura: spessore vetro da 5mm a 42mm  
(fino a 54mm con ante Zendow#neo premium)

*Il sistema Zendow#neo permette la realizzazione di: finestre, portefinestre, wasistas, antaribalta.  
(Per i limiti dimensionali, in base al profilo utilizzato, consultare il manuale tecnico)*



# ZENDOW#NEO:

## Sistema di base

deceuninck

# = l'evoluzione della gamma



innovation



ecology



design

Building a sustainable home

Il sistema Zendow#neo è la naturale evoluzione del sistema Zendow, sviluppato in accordo a tre concetti fondamentali:

- **innovazione**
- **ecologia**
- **design**

Il sistema Zendow#neo è il risultato di un profondo e completo studio basato sulla rivoluzionaria tecnologia **LINKTRUSION**.

**LINKTRUSION** è l'innovativa tecnologia di estrusione dei profili per serramenti Zendow#neo, sviluppata da Deceuninck per combinare tra di loro diversi materiali e raggiungere le migliori prestazioni in termini di efficienza, flessibilità ed estetica.

Con **LINKTRUSION** passiamo da un'estrusione mono componente dei profili per serramenti (PVC rigido) ad una **estrusione composita** (PVC rigido + PVC espanso + fibra di vetro continua + cavi d'acciaio), associando diversi materiali e componenti.

I profili Zendow#neo ed i rinforzi termici sono riciclabili al 100%. I differenti materiali possono essere separati e venir riutilizzati singolarmente: il PVC rigido ed il PVC espanso per nuove estrusioni; l'acciaio per i rinforzi; la fibra di vetro per altre applicazioni.

Gli obiettivi di Zendow#neo:

- **Completa rimozione dei rinforzi in acciaio, qualsiasi siano le dimensioni, sia su serramenti bianchi che colorati.**
- **Mantenere la piattaforma da 70mm, poichè il telaio da 70 è lo standard di tutte le installazioni e la soluzione più idonea per la ristrutturazione di vecchi serramenti in legno.**
- **Massima compatibilità con la piattaforma Zendow: possibilità di utilizzare tutti gli accessori ed i profili complementari della gamma Zendow, al fine di ridurre la complessità.**
- **Proporre un prodotto veramente rivoluzionario, termicamente performante, con una stabilità ed una rigidità ineguagliabili.**
- **Apportare un valore aggiunto nella produzione dei serramenti in PVC, eliminando l'operazione di rinforzo degli stessi.**

Come conseguenza della multifunzionalità e dell'efficace standardizzazione, Zendow#neo offre i benefici delle soluzioni ottimali.

La geometria è semplice, si integra facilmente in tutti gli stili architettonici, dal contemporaneo al classico, dalla nuova costruzione alla ristrutturazione.

Inoltre, la vasta gamma di profili di rifinitura crea la possibilità di soluzioni su misura.

# ZENDOW#NEO Standard:

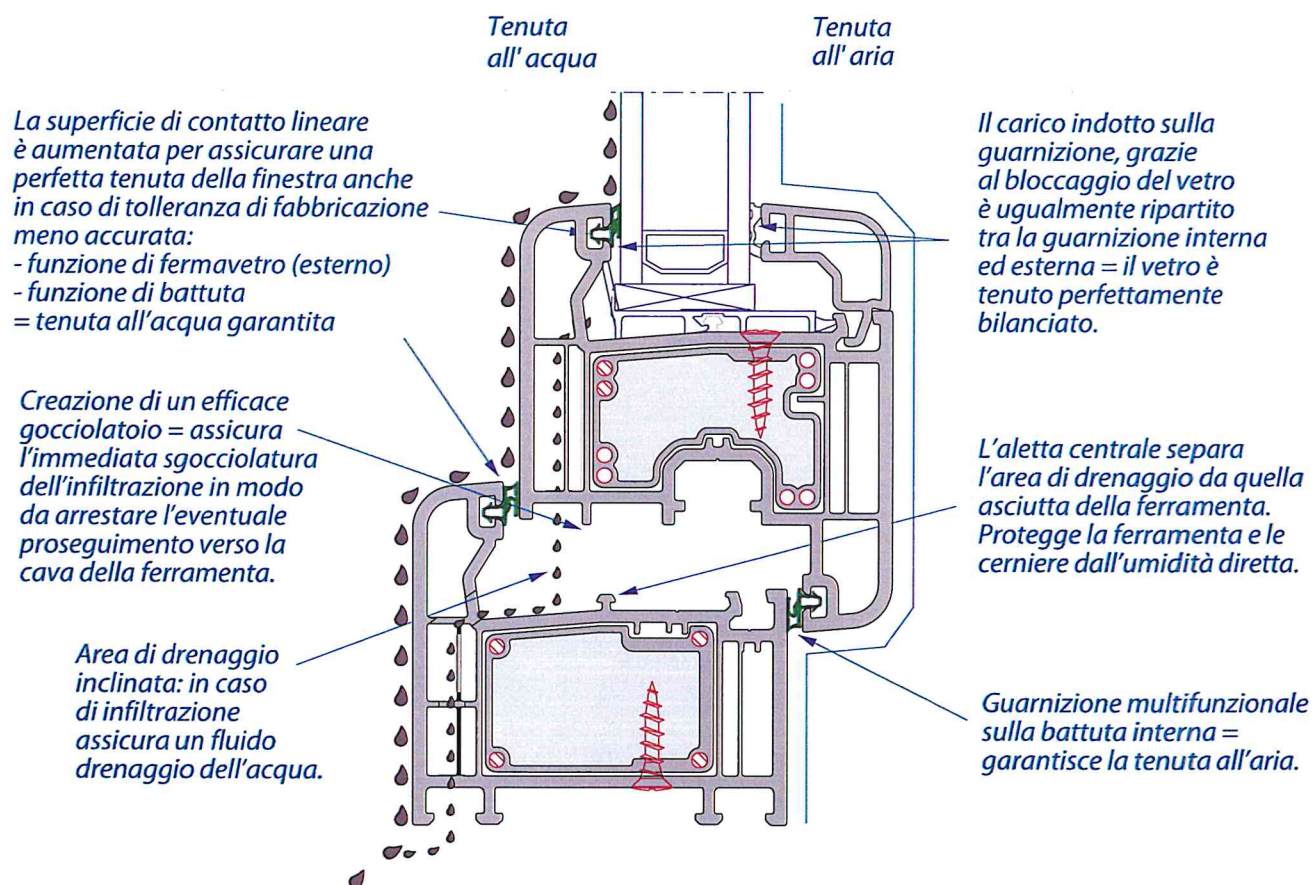
## Prestazioni - tenuta all'aria e all'acqua

deceuninck

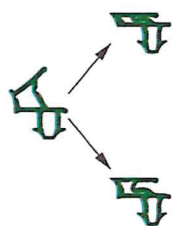
Per migliorare ancora di più la tenuta al vento e all'acqua, il sistema Zendow#neo è stato concepito per focalizzarsi specificamente su:

- una guarnizione universale applicabile su tutti i profili
- un sistema di drenaggio ottimizzato

La guarnizione multifunzionale è stata sviluppata in accordo con le specifiche del profilo di base e dunque anch'essa ottimizzata nella geometria e nel materiale.



### Guarnizione multifunzionale per il vetro e per la battuta:



compressione massima = funzione fermavetro

compressione minima = funzione di battuta



# ZENDOW#NEO Premium:

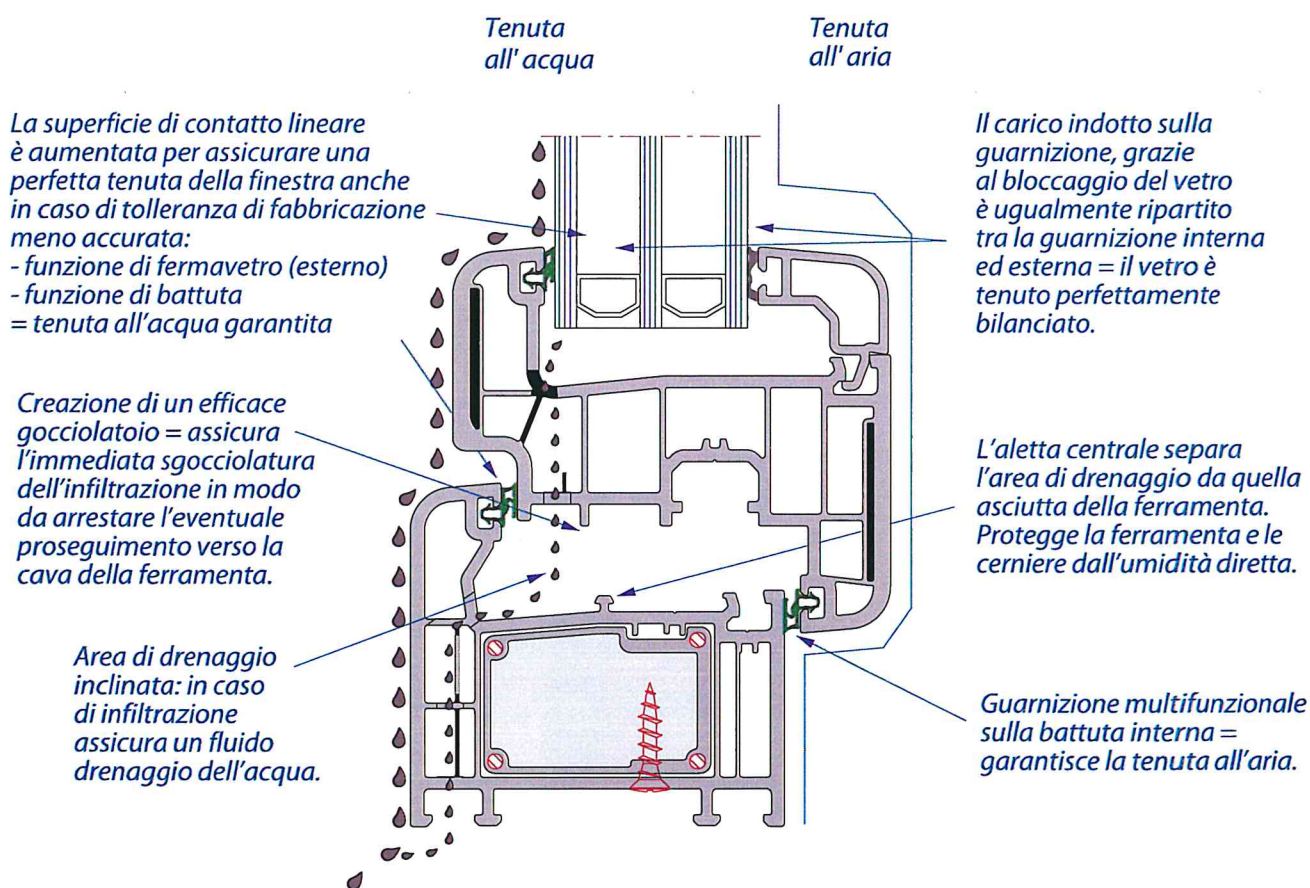
## Prestazioni - tenuta all'aria e all'acqua

deceuninck

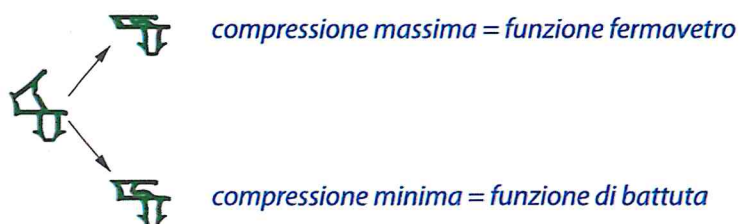
Per migliorare ancora di più la tenuta al vento e all'acqua, il sistema Zendow#neo è stato concepito per focalizzarsi specificamente su:

- una guarnizione universale applicabile su tutti i profili
- un sistema di drenaggio ottimizzato

La guarnizione multifunzionale è stata sviluppata in accordo con le specifiche del profilo di base e dunque anch'essa ottimizzata nella geometria e nel materiale.



### Guarnizione multifunzionale per il vetro e per la battuta:



# ZENDOW#NEO:

## Prestazioni - isolamento

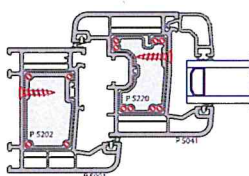
deceuninck

Deceuninck, attraverso la sua nuova tecnologia **LINKTRUSION**, integra nei profili principali delle soluzioni alternative ed innovative rispetto ai tradizionali rinforzi in acciaio. Il risultato è un miglioramento significativo delle prestazioni termiche ed una risposta convincente alle richieste del mercato delle costruzioni verso prodotti durevoli e che garantiscono maggior risparmio energetico. Oggi Deceuninck presenta due soluzioni:

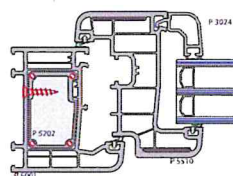
**Zendow#neo standard:**  
con una vetratura fino a 42mm, rinforzi termici costituiti da cavi in acciaio annegati nel pvc rigido e pvc cellulare. Riciclabile al 100%.

**Zendow#neo premium:**  
con una vetratura fino a 54mm, il telaio resta lo stesso della versione standard, mentre l'anta (6 camere, 82mm) unisce pvc rigido con la fibra di vetro continua. Tutto riciclabile al 100%.

$$U_t = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U_t = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$$



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.  
(Building Engineering Centre, joint-stock company)  
Workplace in ZLÍN, K Chvalině 304, 764 32 ZLÍN - Louky

Issued to

Applicant: DECEUNINCK NV  
Bruggelaanweg 164,  
B-8830 Hooghelede - Gits, Belgium

### CERTIFICATE

Of the product characteristic

No. CV - 12 - 518/Z

Product: The frame profiles of Zendow PVC Tilt and Turn window (P5001/P5941)  
Manufacturer: See Applicant

Description:	Frame P 5001, sash P 5941, frame thermal reinforcement P 5202 (consist of rigid PVC and steel wires), sash thermal reinforcement P 5220 (consist of rigid PVC and steel wires), the main chamber of the frame and the sash filled with low density PVC foam
Insulating panel:	Sandwich infill panel with total thickness 23.5 mm consist of: 1.5 mm PVC / 21 mm thermal insulation / 1.5 mm PVC
Sealing:	inner and outer gasket between the sash and the frame P 3259, welded in the corners, outer gasket of the glazing P 3219, welded in the corners
Other profiles:	glazing bead P 3024 with anti-tilt and gaslet, cut in the corners
Drainage and decompression:	Drainage and decompression of the sash 2 holes (27x5) mm, frame drainage 2 holes (27x5) mm
Hardware:	All Peripherals Hardware GU - Ugelet, 6 point closure, 2 tilt and turn hinges, handle

Result:	Testing method	Result
Title of tested parameter		
Thermal transmittance $U_t$	CSN EN 12412-2	1,0 W/m <sup>2</sup> ·K

This Certificate proves the conformity of above given product properties with the required standard values:

Fulfills the standard CSN 73 0540, part 2  
- for recommended thermal transmittance:  $U_{t, req} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Background documents: Test report No. 103/12, CSI, a.s. Zlín, AQ 212

This Certificate applies only for a product which its specification is given in the test report in detail. It certifies only above given properties and neither implies nor substitutes certification in accordance with the Law No. 221/1997 Coll. on technical requirements for products.

Issue date: 17.7.2012  
Valid till: 17.7.2014  
Elaborated by: Ing. Nizan Al-Hajjar



Ing. Josef Vrána, CSc.  
Workplace Head



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.  
(Building Engineering Centre, joint-stock company)  
Workplace in ZLÍN, K Chvalině 304, 764 32 ZLÍN - Louky

Issued to

Applicant: DECEUNINCK NV  
Bruggelaanweg 164,  
B-8830 Hooghelede - Gits, Belgium

### CERTIFICATE

Of the product characteristic

No. CV - 12 - 517/Z

Product: The frame profiles of Zendow PVC Tilt and Turn window (P5001/P5910)  
Manufacturer: See Applicant

Description:	Frame P 5001, sash P 5910, frame thermal reinforcement P 5202 (consist of rigid PVC and steel wires), sash reinforcement integrated in the PVC profile (consist of rigid PVC, continuous glass fibre profile), the frame main chamber filled with low density PVC foam
Insulating panel:	Sandwich infill panel with total thickness 36 mm consist of: 1.5 mm PVC / 33 mm thermal insulation / 1.5 mm PVC
Sealing:	inner and outer gasket between the sash and the frame P 3259, welded in the corners, outer gasket of the glazing P 3219, welded in the corners
Other profiles:	glazing bead P 3024 with anti-tilt and gaslet, cut in the corners
Drainage and decompression:	Drainage and decompression of the sash 2 holes (27x5) mm, frame drainage 2 holes (27x5) mm
Hardware:	All Peripherals Hardware GU - Ugelet, 6 point closure, 2 tilt and turn hinges, handle

Result:	Testing method	Result
Title of tested parameter		
Thermal transmittance $U_t$	CSN EN 12412-2	0,98 W/m <sup>2</sup> ·K

This Certificate proves the conformity of above given product properties with the required standard values:

Fulfills the standard CSN 73 0540, part 2  
- for recommended thermal transmittance:  $U_{t, req} \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Background documents: Test report No. 107/12, CSI, a.s. Zlín, AQ 212

This Certificate applies only for a product which its specification is given in the test report in detail. It certifies only above given properties and neither implies nor substitutes certification in accordance with the Law No. 221/1997 Coll. on technical requirements for products.

Issue date: 17.7.2012  
Valid till: 17.7.2014  
Elaborated by: Ing. Nizan Al-Hajjar



Ing. Josef Vrána, CSc.  
Workplace Head



# ZENDOW#NEO:

## Caratteristiche principali

**deceuninck**

*Il compound Deceuninck DECOM 1330/003 è realizzato con formulazione Ca-Zn:*

### **DICHIARAZIONE RIGUARDANTE I PROFILI IN PVC PER SERRAMENTI**

*Si dichiara qui di seguito che il compound vergine usato per la produzione dei profili per serramenti nel colore bianco 003, marrone 610 e caramello 61 e basato su formulazione CaZn.*

*Deceuninck sta dunque contribuendo decisamente alla protezione del nostro ambiente e rispetta i requisiti di Vinylplus.*

In fede,



**Dr. Michael Stöger**  
Direttore Tecnologie



**Ann Bataillie**  
Consigliere Generale

**Data: 23/11/2011**

# ZENDOW#NEO:

## Caratteristiche principali

**deceuninck**

### Principali caratteristiche del compound Deceuninck DECOM 1330/003

Caratteristiche	Metodo di prova	u.m.	Risultati
Densità di massa apparente	ASTM 1895A:1996(2003)	kg/dm <sup>3</sup>	0,560 – 0,620
Flusso	ASTM 1895A:1996(2003)	s	< 18
Sostanze volatili	I05.13.105	%	< 0,30
Densità del profilo	ISO 1183-1A	kg/dm <sup>3</sup>	1,44 ± 0,02
Ceneri	ISO 3451-5A:2002	%	8,20 ± 0,57
Vicat (punto di rammollimento)	ISO 306/B50	°C	80 ± 2
Stabilità termica (DHC)	ISO 182-2/DIN 53381-1 (190°)	min	85,0 ± 12,8
E-modulus (modulo di elasticità)	ISO 178A	N/mm <sup>2</sup>	2800 ± 280

### Principali caratteristiche/certificazioni del sistema Zendow#neo

Prova	Ente Certificatore	Norma	Risultati
Reazione al fuoco	LNEC	EN 13501-1 +A1:2009	B-s2, d0 (classe 1 italiana)
Acustica	con vetro 4 + 16 + 4 oppure 4 + 20 + 4		29 dB
	con vetro 64.2 silence + 16 + 44.2 silence		40 dB
Trasmittanza termica della sezione dei profili	CSI	EN 12412-2	0,98 W/m <sup>2</sup> K (ante con fibra di vetro continua)
			1,00 W/m <sup>2</sup> K (ante con rinforzi termici)
Classificazione per aree climatiche (clima S e clima M)	RAL	UNI EN 12608	CLIMA "S"
Classificazione della resistenza all'impatto (ball-drop)	AENOR	UNI EN 12608	classe I



Calcolato da Renato Rotundo      Calcolato su 1/6/2023      Paese Italy  
Nota personale IBITEK SRLS  
Fattura n° 287 del 0106/2023

① Stratobel 33.1 (3 mm Planibel Clearlite + 0.38 mm PVB Clear + 3 mm Energy 65/41 pos.2) Ricotto      ② 15 mm Argon 90%      ③ Stratobel 33.1 (3 mm Planibel Clearlite + 0.38 mm PVB Clear + 3 mm Planibel Clearvision) Ricotto

## Simulazione di dati sulle prestazioni in opera del vetro

### ☀️ Caratteristiche luminose - EN 410

Trasmissione luminosa : $\tau_v$ [%]	65
Riflessione luminosa : $\rho_v$ [%]	25
Riflessione luminosa interna : $\rho_{vi}$ [%]	24
Indice di resa dei colori : $R_a$ [%]	97

### 🔥 Caratteristiche energetiche - EN 410

Fattore solare : $g$ [%]	40
Riflessione energetica esterna : $\rho_e$ [%]	36
Riflessione energetica interna : $\rho_{ei}$ [%]	38
Trasmissione diretta dell'energia : $\tau_e$ [%]	37
Assorbimento energetico vetro 1 : $\alpha_{e1}$ [%]	25
Assorbimento energetico vetro 2 : $\alpha_{e2}$ [%]	2
Assorbimento energetico totale : $\alpha_e$ [%]	27
Coefficiente di shading : $SC$	0.46
Trasmissione dei raggi ultravioletti : $\tau_{uv}$ [%]	0
Selettività	1.63

### 🔥 Proprietà termiche - EN 673

Trasmittanza termica (vetri verticali) : $U$ value [W/(m².K)]	1.0
---	-----

### 🔊 Riduzione acustica

Direct airborne sound reduction - Interpolated : $R_w$ (C;Ctr) [dB]	36 (-1;-5)
---	------------

### 🛡️ Caratteristiche di sicurezza

Resistenza al fuoco - EN 13501-2	NPD
Reazione al fuoco - EN 13501-1	NPD
Resistenza ai proiettili - EN 1063	NPD
Resistenza alle effrazioni - EN 356	NPD
Resistenza agli urti (Prova del pendolo) - EN 12600	2B2 / 2B2
Resistenza all'esplosione - EN 13541	NPD

### 📏 Spessore e peso

Spessore nominale : [mm]	27.8
Peso : [kg/m²]	31

1. Gli indici acustici sono stimati e non testati o calcolati. Si riferiscono a una vetrata avente dimensione 1230 x 1480 mm secondo la norma EN ISO 10140-3. Le effettive prestazioni in opera possono variare in funzione delle reali dimensioni della vetrata e della stanza, del sistema di supporto, del tipo di installazione, dell'ambiente, delle sorgenti di rumore ecc. L'accuratezza degli indici riportati è di +/- 2 dB.



Glass Configurator  
Calculation software verified by INISMA  
EN 410 and EN 673  
Report n° 2018B COU 35741



Molti prodotti AGC sono adesso disponibili nella versione Low-Carbon Glass. Questa versione non altera le proprietà delle specifiche del glass configuration. Per maggiori informazioni riguardo la gamma di vetri AGC Low-Carbon, visita il sito YourGlass nella sezione Low-Carbon.

L'AGC Glass Configurator è uno strumento di simulazione che analizza le prestazioni per lo scopo limitato di aiutare l'utente nella valutazione delle prestazioni per la configurazione del vetro identificato in questo report. Le prestazioni simulate si applicano esclusivamente ai prodotti in vetro prodotti o trattati da AGC. Questo strumento di simulazione non deve essere inteso come sostituto di una Dichiarazione delle prestazioni ufficiale, pertanto può contenere alcune variazioni, sebbene AGC abbia compiuto ogni possibile sforzo per verificare l'affidabilità dello stesso. L'utente si assume ogni rischio correlato ai risultati forniti dallo strumento ed è il solo responsabile per la selezione della configurazione di vetro più appropriata per la sua applicazione.

Il presente documento deve essere inteso a scopo informativo e non può, in alcun caso, essere interpretato quale accettazione di alcun ordine da parte del Gruppo AGC. Consultare le Condizioni d'uso specifiche per gli standard di calcolo utilizzati, il numero del report del test INISMA e l'accuratezza dei valori.

AGC non fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita, di alcun tipo in relazione allo strumento Glass Configurator. Non si rilasciano garanzie di commerciabilità, non violazione o adeguatezza a uno scopo particolare e nessuna garanzia sarà ritenuta implicita, per effetto di legge o altrimenti. In nessun caso AGC può essere ritenuta responsabile per danni diretti, indiretti, consequenziali o incidentali di alcun tipo in relazione a o derivanti dall'uso dello strumento Glass Configurator.



# CASSONETTO RESTAURO

## Manuale Tecnico

**deceuninck**



Cassonetto restauro

Sistema cassonetto



Building a sustainable home

[www.deceuninck.it](http://www.deceuninck.it)





Il sistema cassonetto restauro Deceuninck è costituito da un profilo principale (P12445) multicamera, due profili ferma pannello P12762 e P12763 e profili di diverse misure e spessori per la realizzazione del pannello frontale. Il profilo principale ed i ferma pannello sono tagliati a 45° ed assemblati tramite termosaldatura.

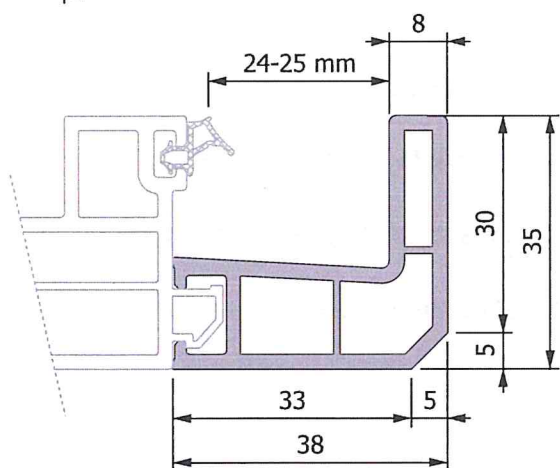
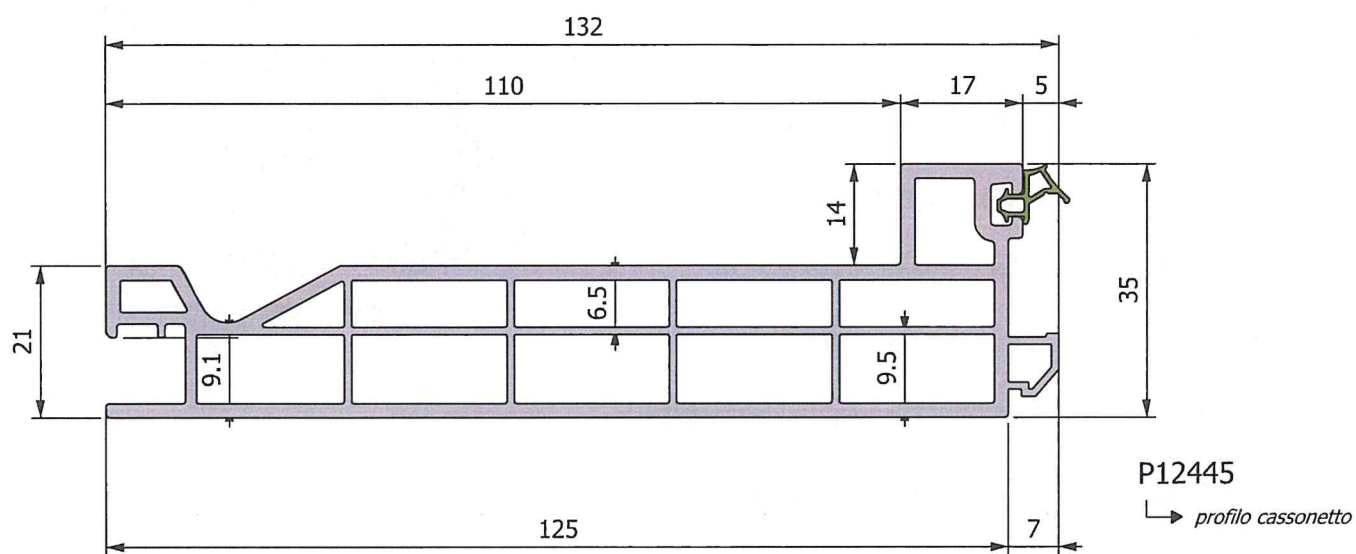


Questo sistema cassonetto è particolarmente indicato nelle situazioni di ristrutturazione ma può essere utilizzato anche in caso di nuove costruzioni.

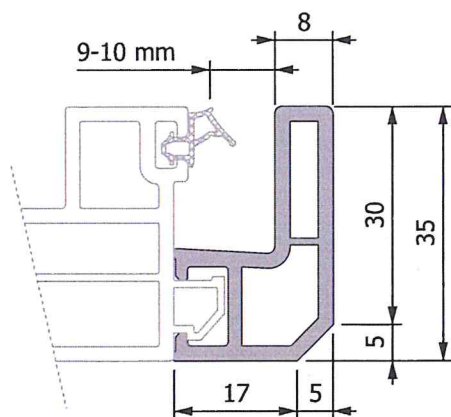
La guarnizione multifunzionale P3299, preinserita nel profilo principale, garantisce una buona tenuta all'aria. I pannelli frontali possono essere realizzati di spessore 9-10mm o 24-25mm.

La cornice ferma pannello, una volta saldata, si inserisce a scatto sul profilo principale.

La rimozione è semplice e permette di ispezionare agevolmente il vano cassonetto.

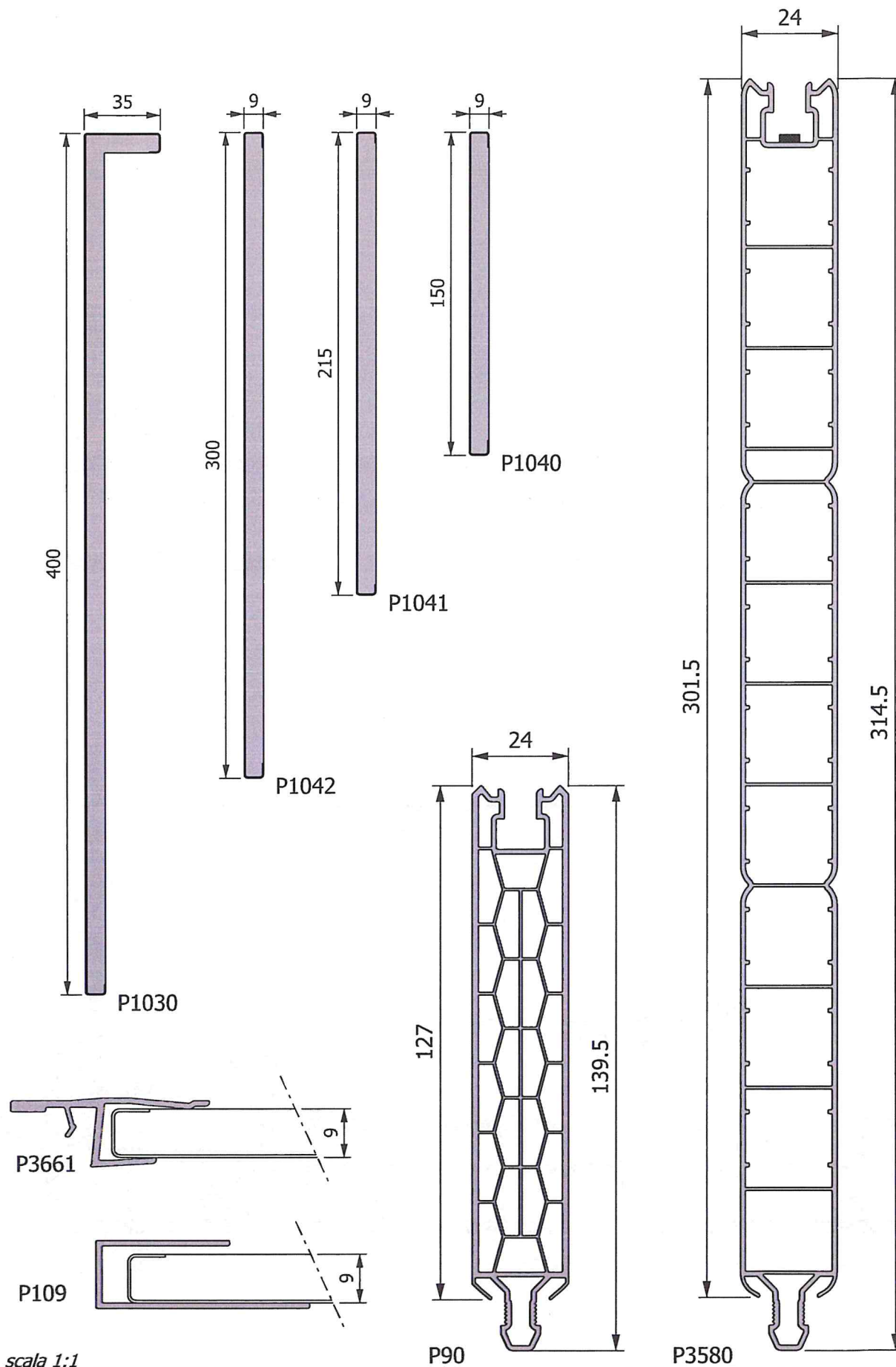


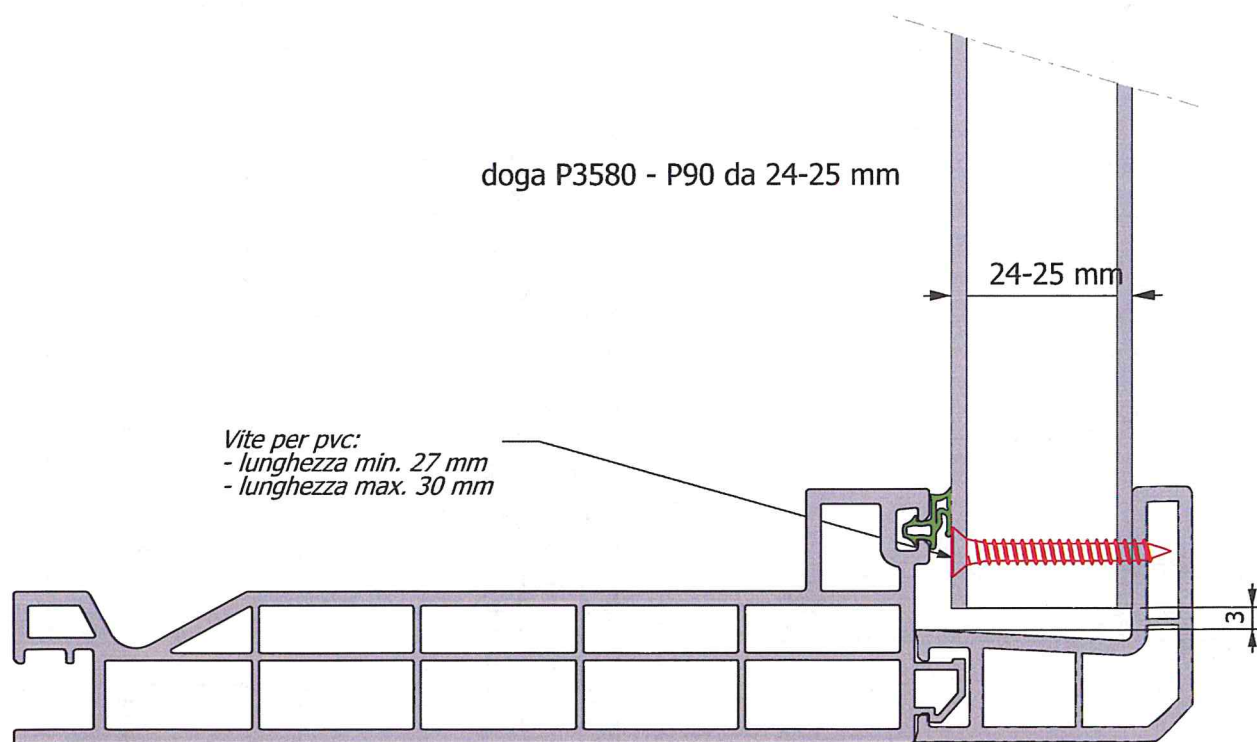
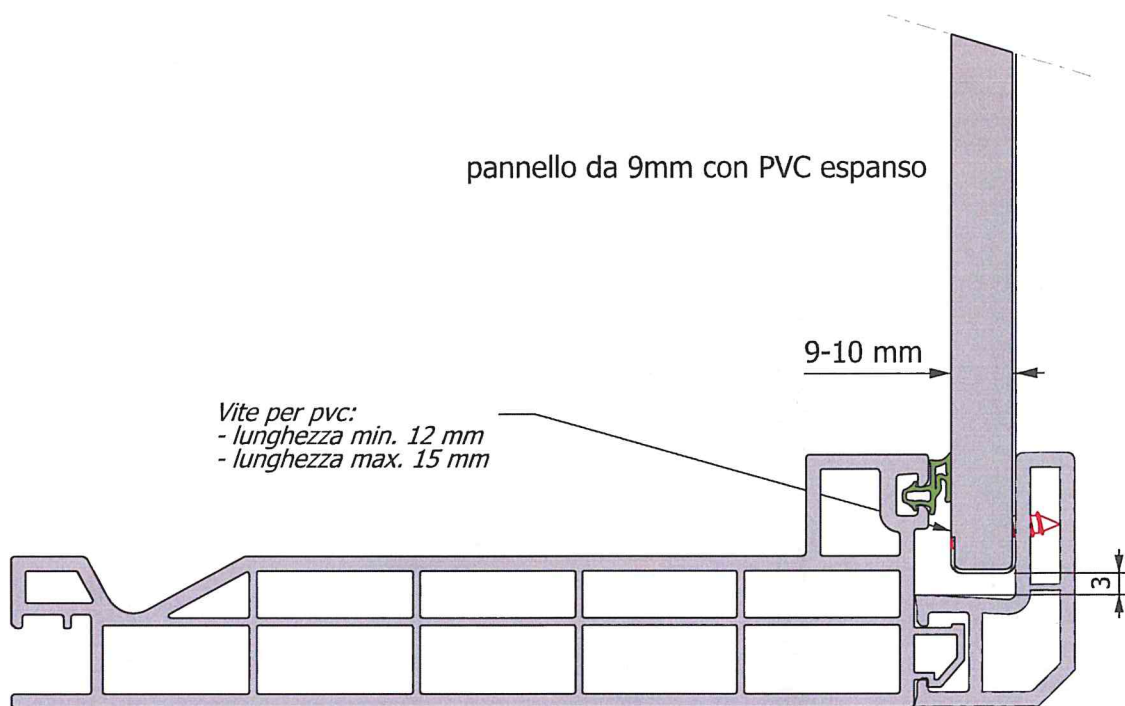
P12763  
ferma pannello da 24-25mm



P12762  
ferma pannello da 9-10mm

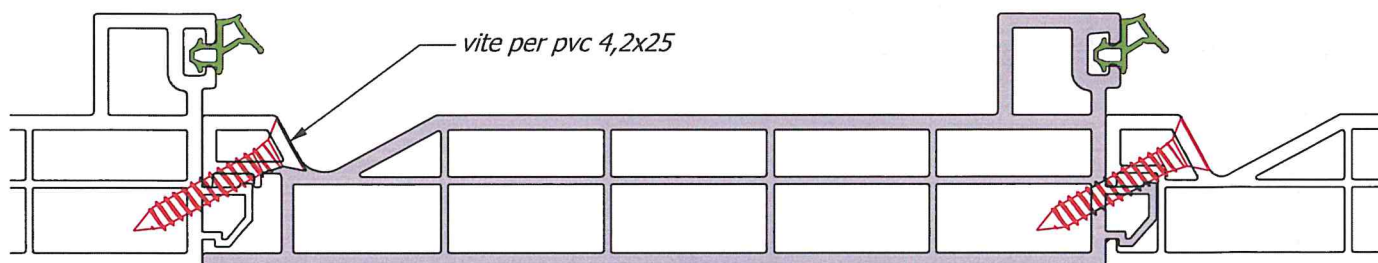




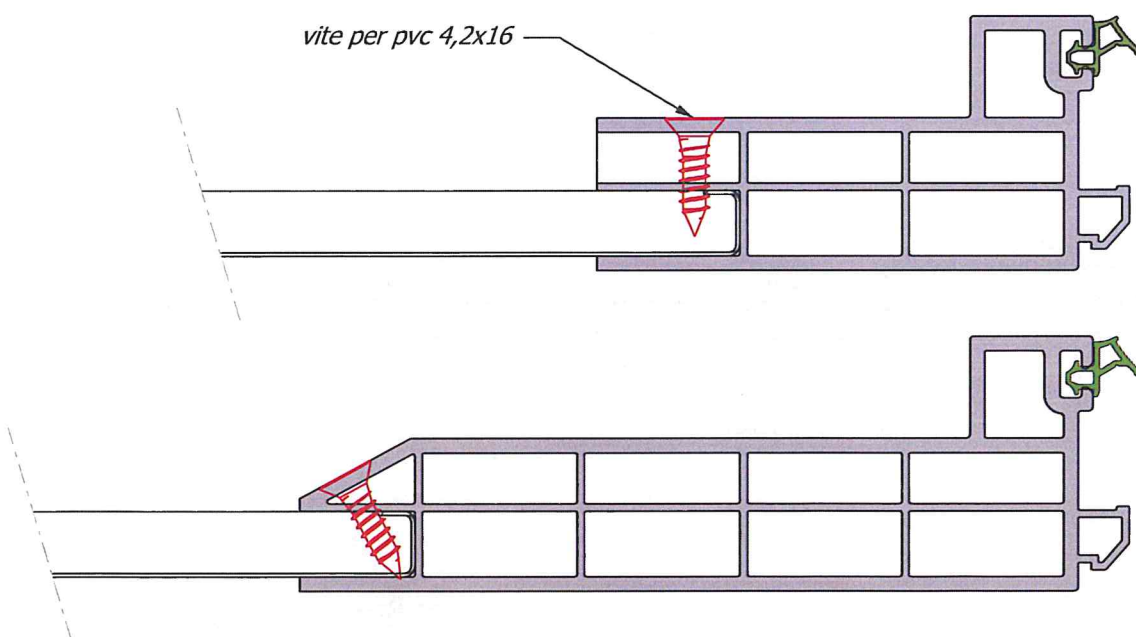




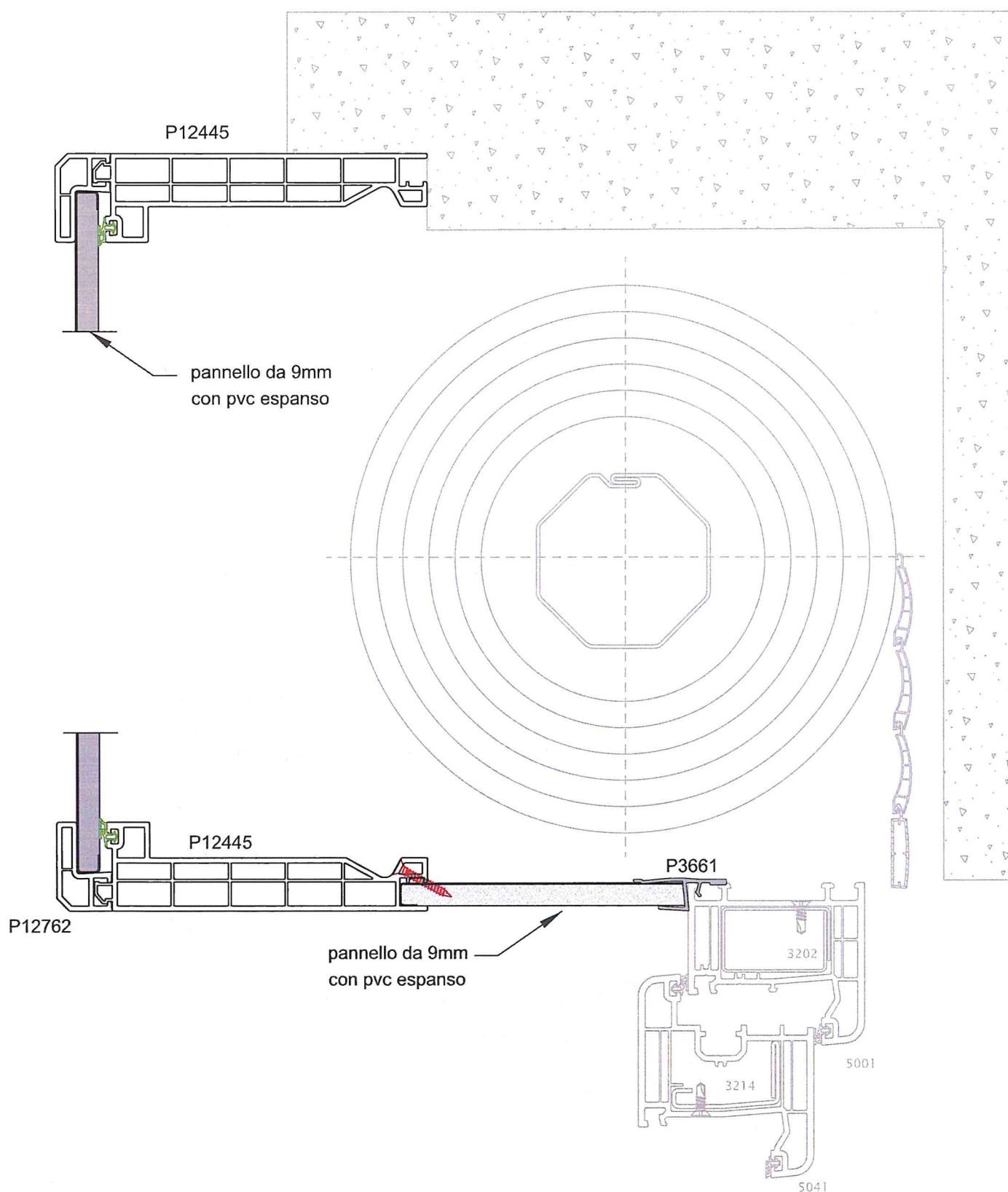
Il profilo principale P12445 è stato progettato in modo da poter essere accoppiato per aumentare la profondità del cassonetto.



E' inoltre possibile, una volta rifilato il profilo principale P12445, accoppiarlo con un pannello da 9/10 mm di spessore.

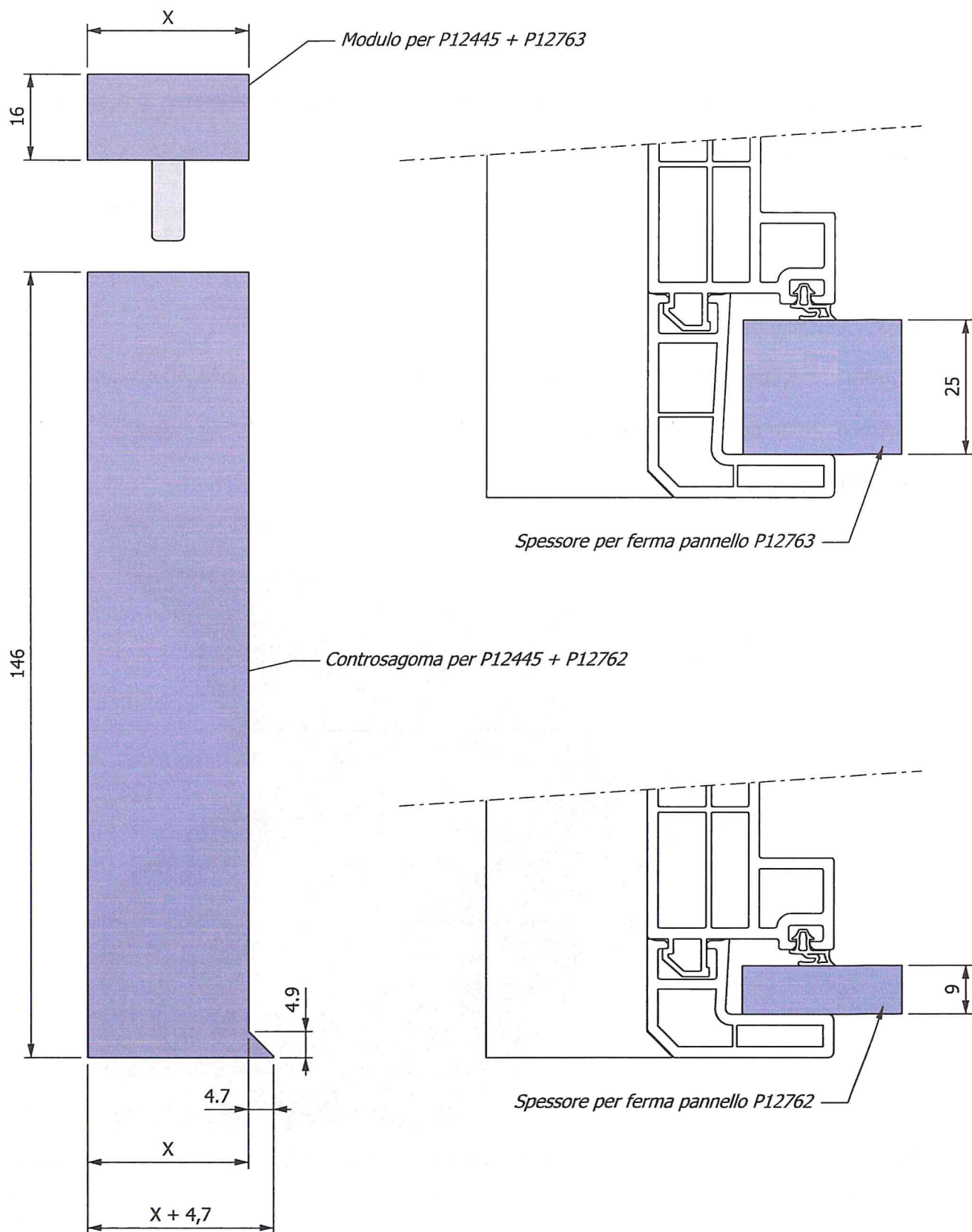


scala 1:1



*non in scala*





scala 1:1

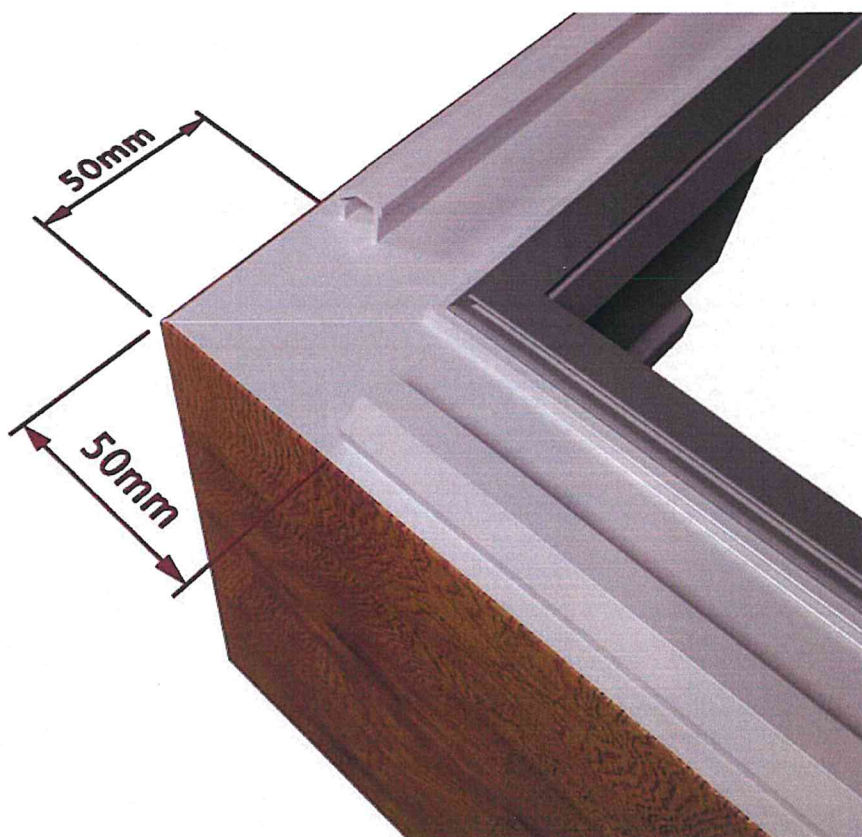
#### TAGLIO

Per il taglio del profilo principale P12445 è necessaria una **lama di diametro** almeno **500mm**.

Il posizionamento del profilo varia a seconda del tipo di troncatrice utilizzata. E' sempre consigliato l'uso di opportuni spessori per evitare rotazioni del profilo durante la fase di taglio.

#### LAVORAZIONE PRIMA DELLA SALDATURA

Il profilo principale P12445 viene saldato accoppiato con il ferma pannello (P12762 o P12763). Prima della saldatura una parte del profilo principale P12445 deve essere asportata (circa 50mm).



Questa lavorazione permette di rimuovere facilmente la cornice ferma pannello dopo la saldatura.



## SALDATURA

I profili devono essere climatizzati per almeno 24 ore sino a quando la temperatura raggiunge almeno 15°C su tutta la superficie. Per evitare deformazioni i profili devono essere immagazzinati orizzontalmente avendo cura che la distanza tra i punti di supporto non sia maggiore di 1 mt.

La superficie di saldatura non deve essere danneggiata e libera da ogni impurità (grasso, olio,...).

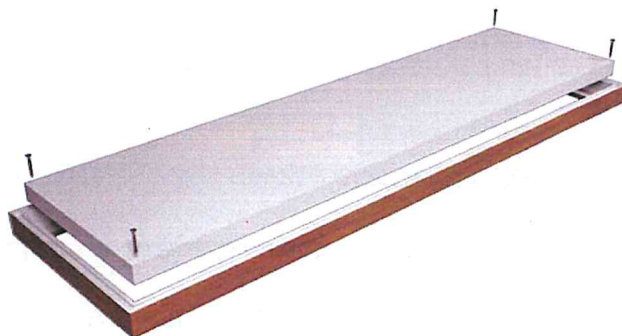
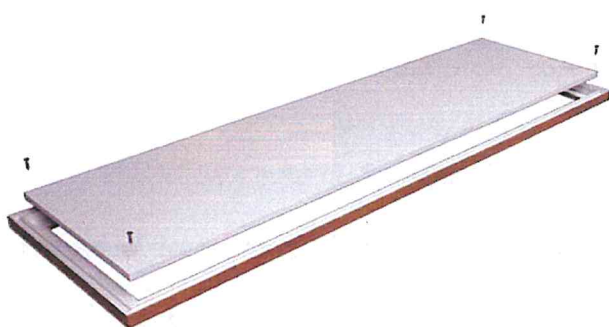
La temperatura della piastra riscaldante deve esse impostata a 255-260°C.

Il profilo principale P12445 viene saldato insieme al ferma pannello P12762 o P12763.

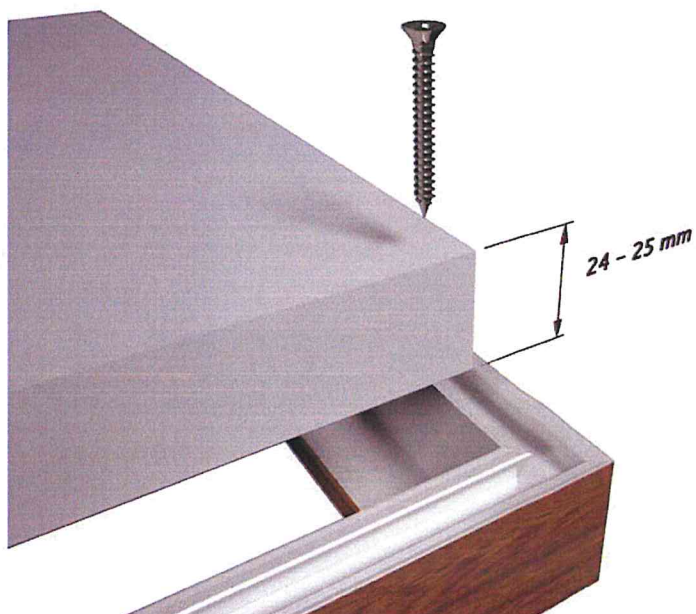
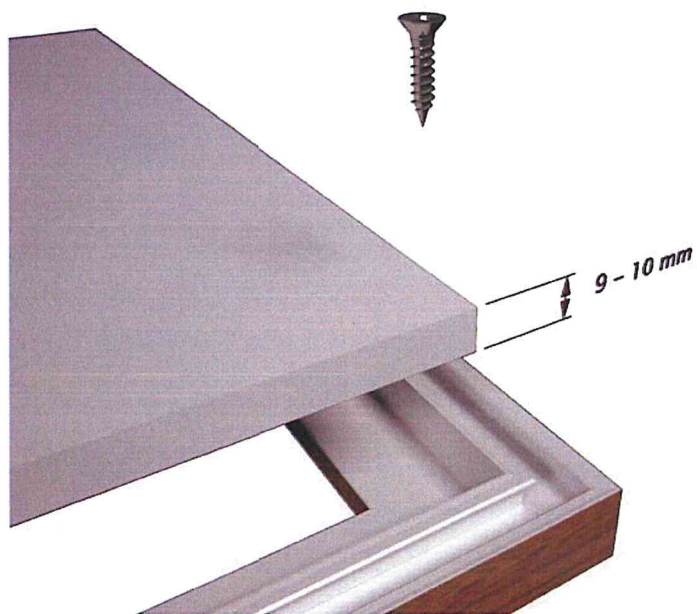
Per la saldatura sono necessarie controsagome dedicate. Sono inoltre necessari degli spessori tra il profilo principale ed il ferma pannello per evitare rotazioni del profilo durante la saldatura.

FISSAGGIO DEL PANNELLO

Per agevolare il montaggio del coperchio frontale in cantiere si consiglia di fissare il profilo utilizzato come pannello alla cornice saldata del ferma pannello.



Dettaglio fissaggio pannello:







Accoppiamento profilo cassonetto.



Accoppiamento profilo cassonetto con pannello da 9-10mm di spessore.

