



P-System



In modo da poter risparmiare tempo quotidianamente e differenziarsi dal comune



Clamex P-14 Flexus

Clamex P-14 CNC



Clamex P-14

Clamex P-Medius
14/10

Clamex P-10



Tenso P-14

Tenso P-10

Divario P-18

Bisco P





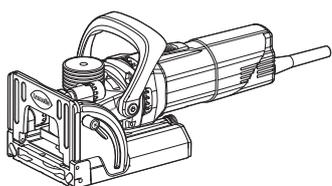
Indice

<u>P-System</u>	<u>4 – 13</u>
<u>Clamex P</u>	<u>14 – 15</u>
<u>Clamex P-14 Flexus</u>	<u>16 – 17</u>
<u>Clamex P-14 CNC</u>	<u>18 – 19</u>
<u>Bisco P</u>	<u>20 – 21</u>
<u>Tenso P</u>	<u>22 – 23</u>
<u>Divario P</u>	<u>24 – 25</u>
<u>Zeta P2</u>	<u>26 – 29</u>
<u>Tecnologia CNC / produzione in rete</u>	<u>30 – 39</u>
<u>Accessori</u>	<u>40 – 41</u>
<u>Scheda tecnica</u>	<u>42 – 45</u>
<u>Strumenti di assistenza</u>	<u>46 – 47</u>

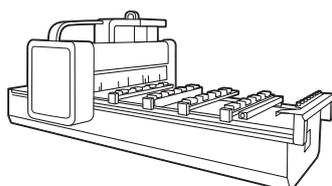


P-System

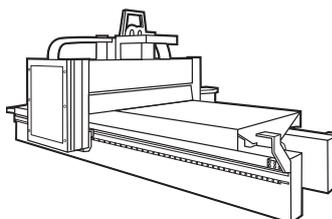
Ancoraggio simbiotico



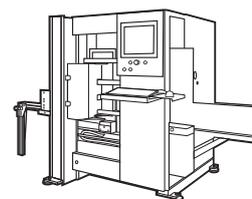
Zeta P2 – fresatrice



Centri di lavorazione CNC
con **console**



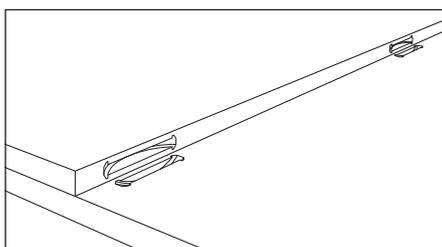
Centri di lavorazione CNC con
tecnologia Nesting



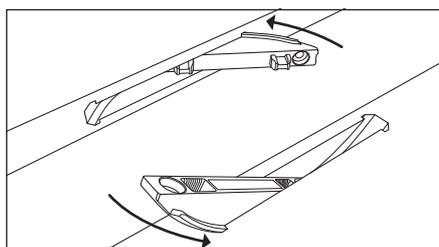
Centri di lavorazione CNC
verticale

Funziona così

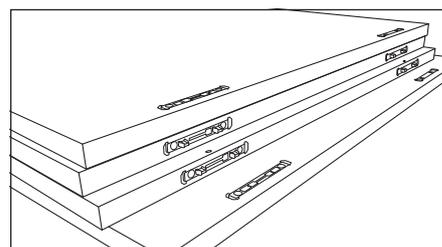
1. Fresare



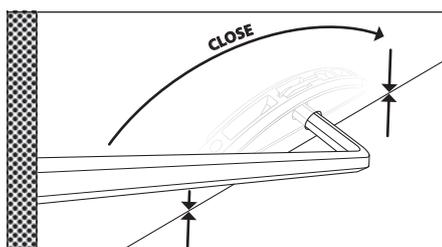
2. Inserire la giunzione



3. Imballo flatpack

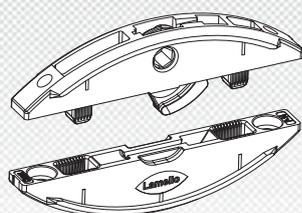


4. Collegare i pezzi

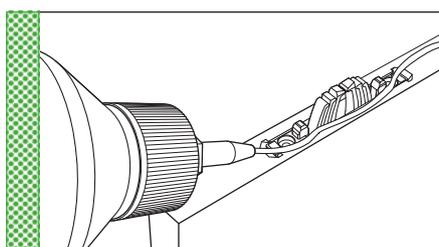


Clamex P

riapribile

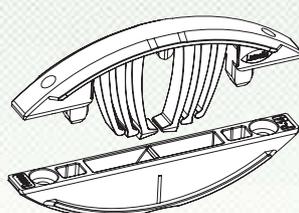


4. Incollaggio pezzi di lavorazione

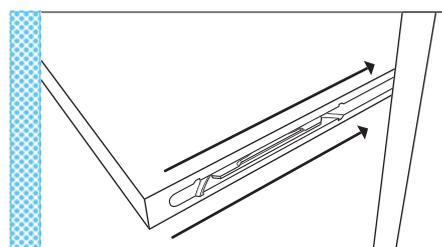


Tenso P

per incollare

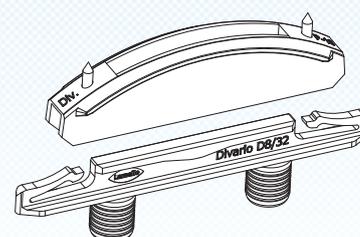


4. Inserimento pezzi di lavorazione



Divario P

da infilare





Caratteristiche di P-System

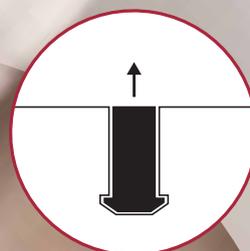
Montaggio rapido

Inserimento ad unghia senza fissaggio con viti, colla in pochi secondi



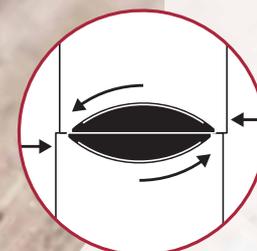
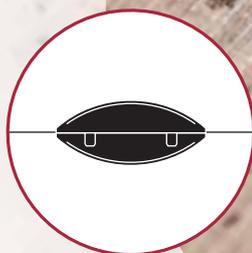
Stabile

Ancoraggio ampio e a filo



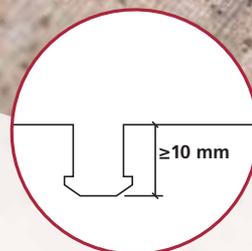
Senza torsione

Massima resistenza alla torsione grazie agli spinotti di posizionamento



Tolleranza laterale

P-System consente di allineare entrambi i pezzi perfettamente a filo



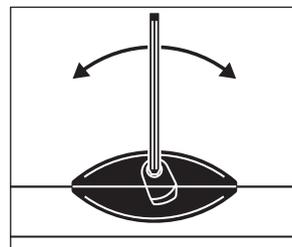
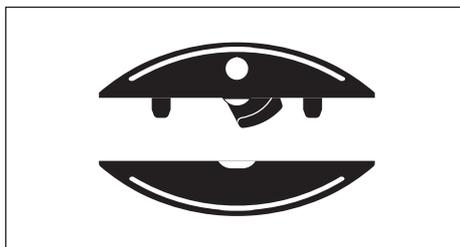
Profondità ridotta

Profondità di fresatura minima con massima resistenza

Caratteristiche di giunzione

Clamex P

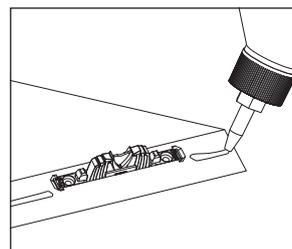
Elemento di giunzione smontabile



Smontabile
Sempre riapribile con il
gancio girevole

Tenso P

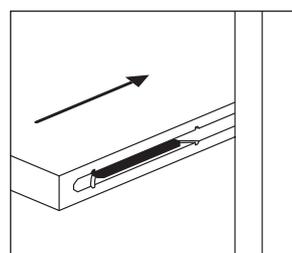
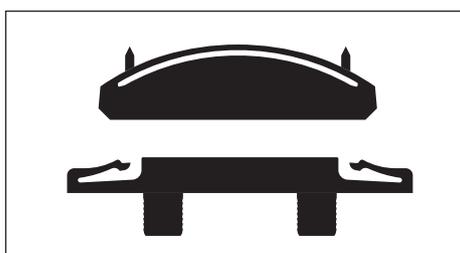
Giunzione ad autotensione per incollaggio e tutte le angolazioni



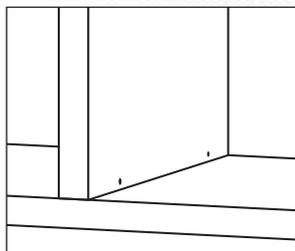
Incollaggio
Solido collegamento di due
pezzi

Divario P

Giunzione ad autotensione invisibile a scorrimento

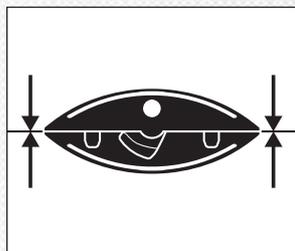


Inserimento
Infilare frà due particolari fissi
oppure ripiani tramite guida di
scorrimento



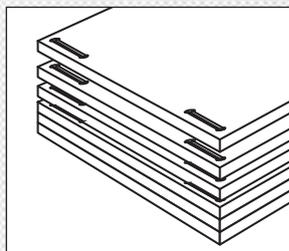
Estetico

Il foro di accesso piccolo e quasi invisibile ($\varnothing = 6 \text{ mm}$) serve per chiudere ed aprire la giunzione



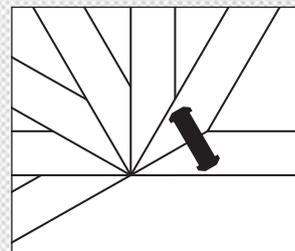
Forte tensione

Per la tensione e l'incollaggio di pezzi in lavorazione di qualsiasi angolatura, ~ 80 kg



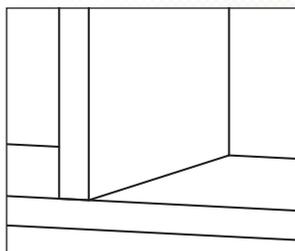
Stivabile

I pezzi con giunzioni P-System premontati possono essere stivati per lo stoccaggio e il trasporto



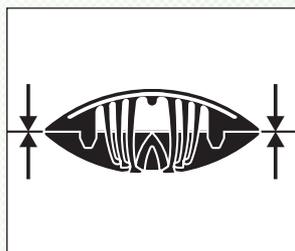
Versatile

La piccola profondità degli elementi permette di creare giunzioni angolari da 22.5° a 180° come pure giunzioni di superfici piane, angolari e divisori centrali



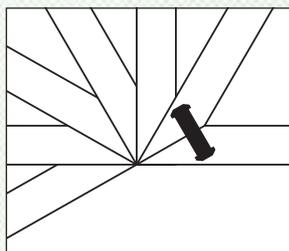
Invisibile

Nessun elemento di giunzione visibile



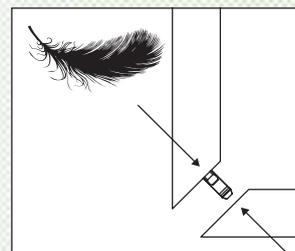
Forte tensione

Può essere allineato perfettamente e tiene uniti i pezzi ~ 15 kg



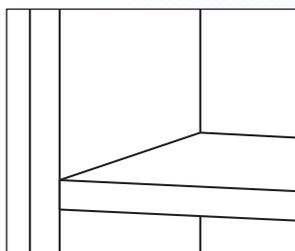
Versatile

Facile incollaggio a 45°



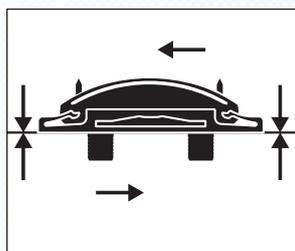
Minimo impiego di forza

In combinazione con il clip di premontaggio, per l'aggancio è necessario solamente un piccolo impulso di forza



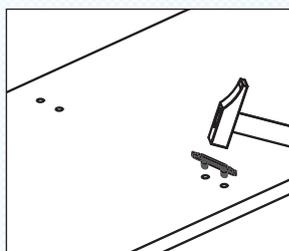
Invisibile

La guida di inserimento sporgente su un lato copre gli elementi di giunzione



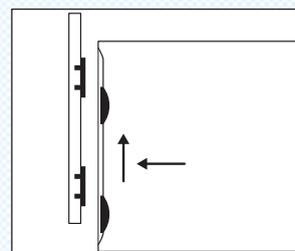
Fissa le fughe

Scorrimento privo di resistenza fino a poco prima che si forma il campo di tensione



Montaggio rapido

Rapido incastro delle giunzioni senza colla dopo il trasporto



Appoggiare + fare scorrere

Tramite le due guide di scorrimento in rilievo possibilità di completa giunzione invisibile di mobili

P-System – Applicazioni

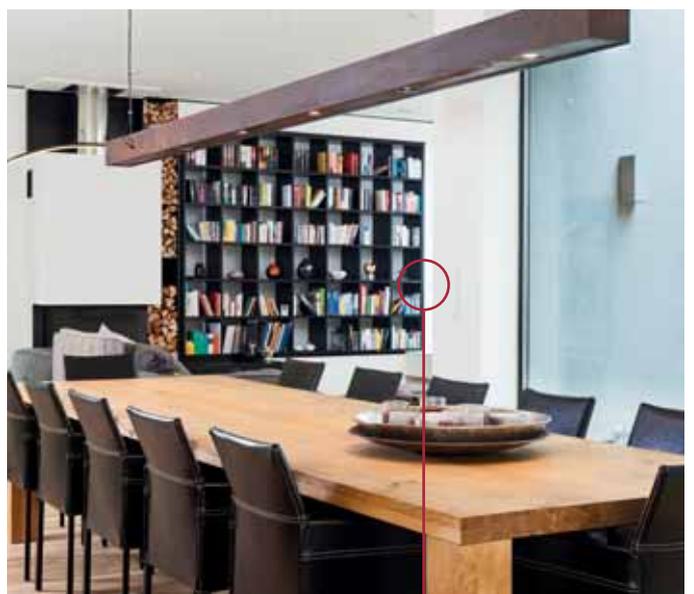
Mobilifici



Tenso P-14



Clamex P-14



Divario P-18

Ristrutturazione di interni



Clamex P-14



Clamex P-14



Tenso P-10



P-System – Applicazioni

Produttori di cucine



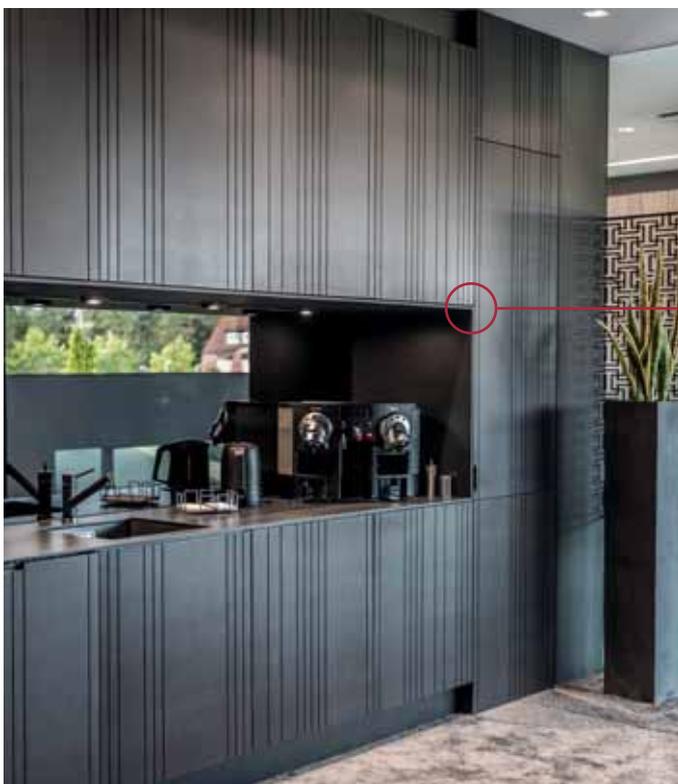
Clamex P-10



Clamex P-14



Clamex P-14



Clamex P-14

Costruzione di immobili



Tenso P-10



Tenso P-14



Tenso P-14

Costruzione di arredamento per negozi



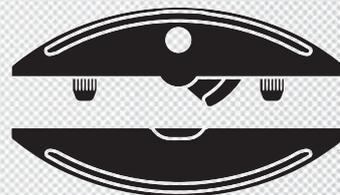
P-System

„Le giunzioni P-System sono la soluzione ottimale per il rifacimento di interni di pregio e possono essere allocate senza ausilio di utensili.“

Jochen Meier, proprietario e amministratore delegato, falegnameria Jochen Meier GmbH, Nürnberg, Germania

Clamex P

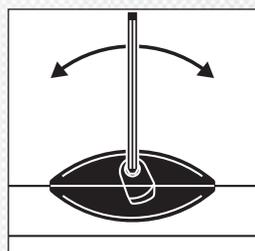
Elemento di giunzione smontabile



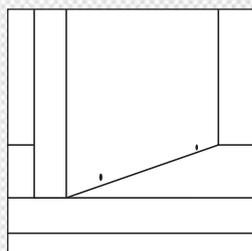
Punti di forza e caratteristiche

- **Foro di servizio da 6 mm** per contraddistinguersi da altri standard
- **Stivabile con giunzioni premontate**, vantaggi in termini d'imballaggio, trasporto e logistica
- **Tempi di montaggio rapidi presso il cliente**, è costi di montaggio molto contenuti
- **Flessibile per tutte le angolazioni**, un unico sistema per tutte le situazioni di giunzione
- **Piena libertà di montaggio**, struttura smontabile o incollata
- **Completa autonomia di montaggio**, smontabile oppure soluzione incollabile
- **Giunzioni Clamex P sono reciprocamente compatibili**
Il particolare con il gancio e' compatibile con tutte le versioni senza gancio

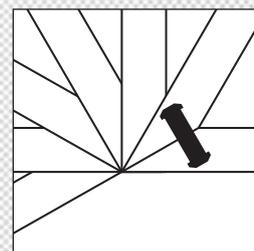
Smontabile



Estetico



Versatile



Clamex P-14

Per spessori a partire da 16 mm



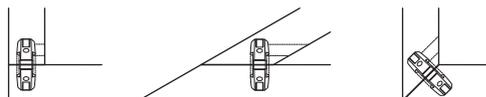
Dati tecnici

Grandezza	64 × 27 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina
Materiale gancio	Stampo a pressione di zinco
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 1 mm/radiale ± 1 mm

Clamex P-14

Art.No.

80 coppie	145334
300 coppie	145346
1000 coppie	145356
2000 pezzi, con gancio	145338
2000 pezzi, senza gancio	145339



Testate le giunzioni
dal vivo



Clamex P-Medius 14/10

Per divisori centrali a partire
da 16 mm di spessore



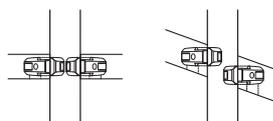
Dati tecnici

Grandezza	64 × 13.5 × 9.7 mm
	52 × 7.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina
Materiale gancio	Stampo a pressione di zinco
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 1 mm/radiale ± 1 mm

Clamex P Medius 14/10

Art.No.

80 coppie	145370
300 coppie	145371
1000 coppie	145357
2000 pezzi, con gancio	145338
2000 pezzi, Medius senza gancio	145369



Clamex P-10

Per spessori a partire da 12 mm



Dati tecnici

Grandezza	52 × 19 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina
Materiale gancio	Stampo a pressione di zinco
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 0.5 mm/radiale ± 0.5 mm

Clamex P-10

Art.No.

80 coppie	145372
300 coppie	145373
1000 coppie	145374
2000 pezzi, senza gancio	145358



Clamex P-14 Flexus

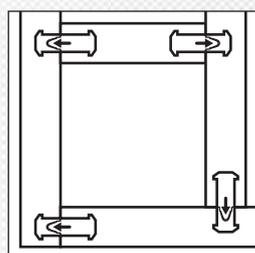
Giunzione per mobili smontabile con spinotti di posizionamento flessibili



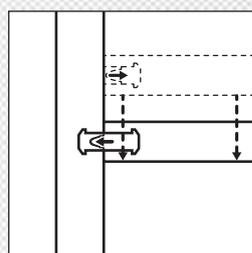
Punti di forza e caratteristiche

- **Sequenza di montaggio flessibile** – Gli spinotti di posizionamento mobili consentono di scegliere libera-mente la sequenza di montaggio
- **Orientamento semplice** – Gli spinotti di posizionamen-to mobili allineano il pezzo e lo mantengono in posizione
- **Montaggio versatile** – Gli spinotti di posizionamento smussati e mobili consentono di inclinare il pezzo in entrata e in uscita su entrambi i lati
- **Integrazione successiva di ripiani fissi** – Ripiani fissi e divisori verticali possono essere inseriti in una cassa già montata
- **È compatibile con tutti gli elementi di giunzione del Clamex P senza gancio** – P-14 senza gancio, P-10 senza gancio e P-10 Medius senza gancio

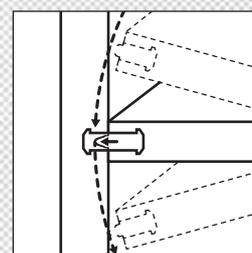
Sequenza di mon-
taggio flessibile



Orientamento
semplice



Montaggio
versatile



Clamex P-14 Flexus

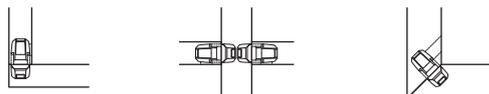
Giunzione per mobili smontabile con spinotti di posizionamento flessibili



Dati tecnici

Grandezza	64 × 13.5 × 9.7 mm 52 × 7.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina
Materiale gancio	Stampo a pressione di zinco
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 0 mm/radiale ± 1 mm

Clamex P-14 Flexus	Art.No.
80 coppie	145315
300 coppie	145316
1000 coppie	145317
2000 pezzi, con gancio	145318



Testate le giunzioni dal vivo

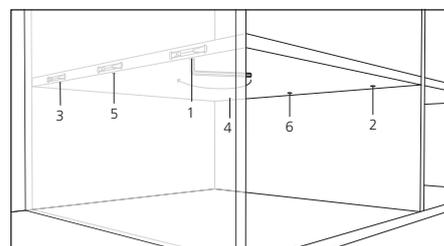
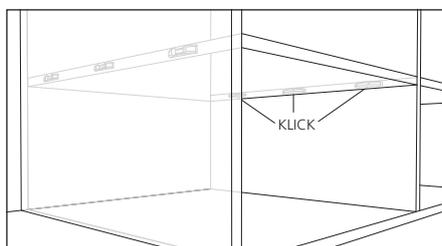
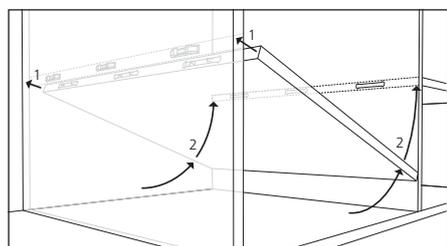


Applicazioni

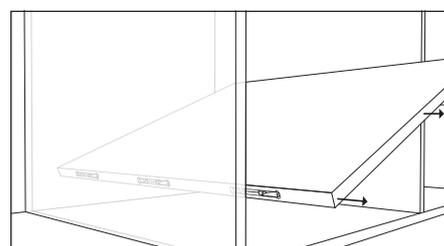
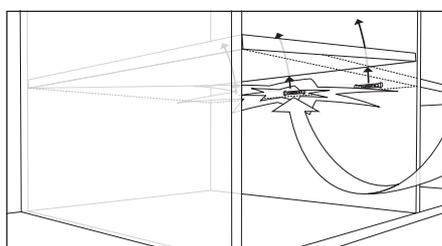
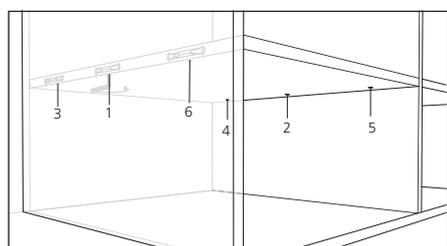
- **Mobili:** ripiano, divisore di spazi, sportelli di ispezione, fondo di arredo, armadio a nicchia, mobili con giunzioni angolari a 90° (p.e. cubo chiuso), ecc.
- **Giunzioni per mobili:** giunzioni angolari, divisori centrali, varie angolazioni
- **Materiale portante:** truciolare, MDF, multiplex, legno tenero, massello, ecc.



Montaggio ripiano



Smontaggio ripiano



Clamex P-14 CNC

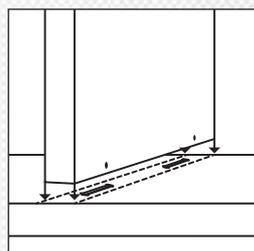
Giunto smontabile per mobili
con preciso allineamento



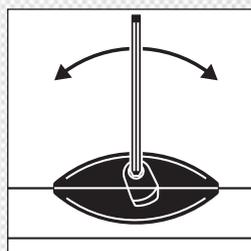
Punti di forza e caratteristiche

- **Preciso allineamento** – La geometria degli spinotti di posizionamento garantisce un allineamento preciso. Non è necessario utilizzare spine di allineamento.
- **Smontabile** – Sempre riapribile con il gancio girevole
- **Piccolo foro d'accesso** – A scelta tramite foro di 6 mm per copriforo oppure foratura di 5 mm senza copriforo
- **Stessa lavorazione del Clamex P-14** – nessun costo aggiuntivo per utensili e programmazione e non sono necessarie ulteriori conoscenze, facile gestibilità
- **Compatibile con tutti i componenti del Clamex P senza gancio** – P-14 senza gancio, P-10 senza gancio e P-10 Medius senza gancio

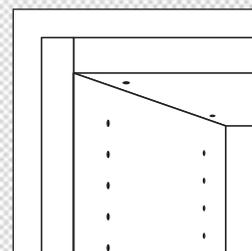
Preciso
allineamento



Smontabile



Piccolo foro
d'accesso



Clamex P-14 CNC

Giunto smontabile per mobili con preciso allineamento



Dati tecnici

Grandezza	64 × 13.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina
Materiale gancio	Stampo a pressione di zinco
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 0 mm/radiale ± 1 mm

Clamex P-14 CNC

2000 pezzi, con gancio

Art.No.

145388



Testate le giunzioni dal vivo



Clamex P-14

Per spessori a partire da 16 mm



Dati tecnici

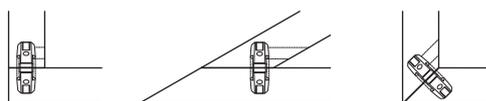
Grandezza	64 × 13.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina

Clamex P-14

2000 pezzi, senza gancio

Art.No.

145339



Clamex P-10

Per spessori a partire da 12 mm



Dati tecnici

Grandezza	52 × 9.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina

Clamex P-10

2000 pezzi, senza gancio

Art.No.

145358



Clamex P-10

Medius

Per divisori centrali a partire da 16 mm di spessore



Dati tecnici

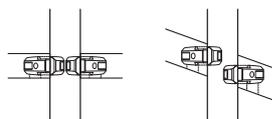
Grandezza	52 × 7.5 × 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	Plastica rinforzata con vetroresina

Clamex P-10 Medius

2000 pezzi, senza gancio

Art.No.

145369



Bisco P



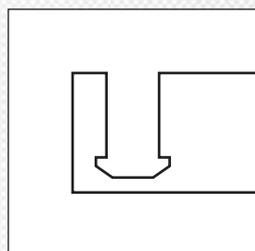
Lamella di allineamento adatta per
Clamex P-14 e Tenso P-14



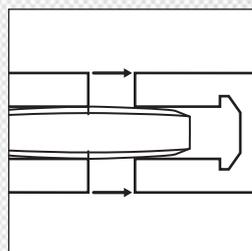
Punti di forza e caratteristiche

- **Ideale integrazione di Clamex P e Tenso P**, entra nelle fresature P-System **senza dover cambiare fresa**
- **Prima dell'incollaggio con Tenso P-14, Bisco P-14 è ideale per le giunzioni a secco**
- **Per allineare le fresature P-System**, funzione di allineamento senza colla
- **La struttura della superficie ne permette l'uso come elemento di giunzione** nell'incollaggio di pezzi
- **Tolleranza di scorrimento laterale +/- 2 mm**

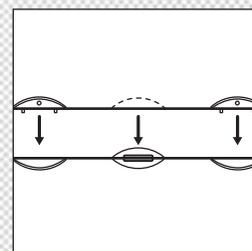
Base fresatura
P-System



Allineamento
a filo



Combinabilità



Bisco P-14

Lamella di allineamento adatta per fresatura P-14

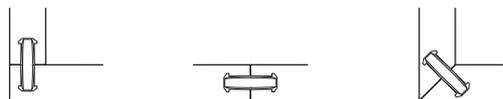


Dati tecnici

Grandezza	65 × 27 × 7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	plastico
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 2 mm

Bisco P-14

	Art.No.
80 pezzi	145301
300 pezzi	145302
1000 pezzi	145303



Bisco P-10

Lamella di allineamento adatta per fresatura P-10

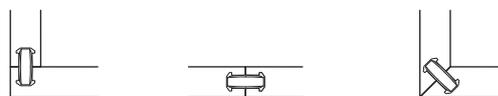


Dati tecnici

Grandezza	52 × 19 × 7 mm
Fresa	Ø 100.4 × 7 × 22 mm
Materiale del giunto	plastico
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 2 mm

Bisco P-10

	Art.No.
80 pezzi	145304
300 pezzi	145305

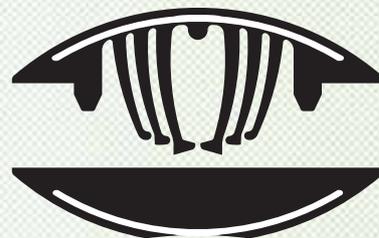


Testate le giunzioni dal vivo



Tenso P

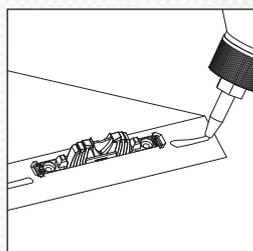
Giunzione autotensionante per l'incollaggio



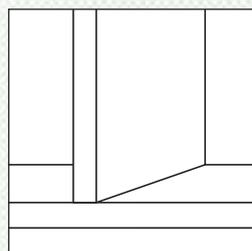
Punti di forza e caratteristiche

- **Incollare velocemente**, rimuovere la colla, fatto
- **Elevata forza di serraggio**, senza necessità di morsetti o presse
- **Estetica perfetta**, completamente invisibile
- **Versatile**, facile incollaggio in molte angolazioni
- **Montaggio di elementi di giunzione senza utensili**, in modo semplice e rapido senza viti o colle
- **Giunzione in loco senza fatica** di pezzi di grande dimensione

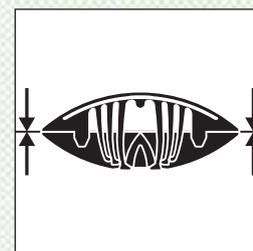
Incollaggio



Invisibile



Forte tensione



Tenso P-14

Giunzione autensionate per l'incollaggio con spessori a partire da 16 mm



Dati tecnici

Grandezza	66 x 27 x 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 x 7 x 22 mm
Materiale del giunto	plastica rinforzata con vetroresina
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 1 mm/radiale ± 1 mm

Tenso P-14	Art.No.
80 coppie, senza clip di premontaggio	145415
300 coppie, senza clip di premontaggio	145425
1000 coppie, senza clip di premontaggio	145435

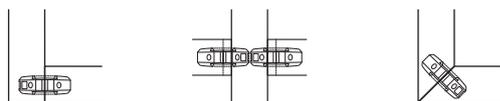
Starterset – 80 coppie, con clip di premontaggio	145415S
Starterset – 300 coppie, con clip di premontaggio	145425S

300 pezzi clip di premontaggio	145426
1000 pezzi clip di premontaggio	145436

2000 pezzi, con pettine	145440
2000 pezzi, senza pettine	145441

Accorgimento importante:

La lamella di allineamento Bisco P-14 è ideale per un premontaggio prima dell'incollaggio



Testate le giunzioni dal vivo



Tenso P-10

Giunzione autensionate per l'incollaggio di materiali sottili con spessori a partire da 12 mm



Dati tecnici

Grandezza	52 x 19 x 9.7 mm
Fresa	Ø 100.4 x 7 x 22 mm
Materiale del giunto	plastica rinforzata con vetroresina
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 1 mm/radiale ± 1 mm

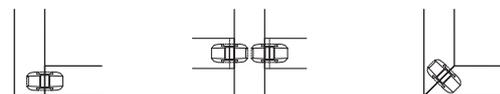
Tenso P-10	Art.No.
80 coppie, con clip di premontaggio	145418
300 coppie, con clip di premontaggio	145428
1000 coppie, con clip di premontaggio	145438

2000 pezzi, con pettine	145442
2000 pezzi, senza pettine	145443

2000 pezzi clip di premontaggio	145445
---------------------------------	--------

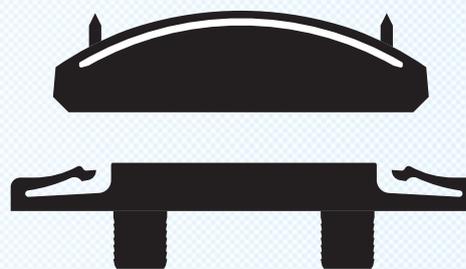
Accorgimento importante:

La lamella di allineamento Bisco P-10 è ideale per un premontaggio prima dell'incollaggio



Divario P

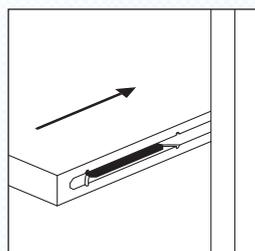
Giunzione ad autotensione
invisibile a scorrimento



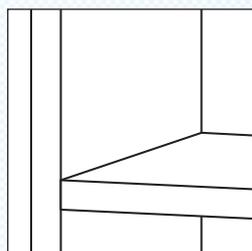
Punti di forza e caratteristiche

- **Giunzione completamente a scomparsa** per massime esigenze di qualità
- **Unisce e tende** all'inserimento per fughe ben serrate
- **Lavorazione ed ancoraggio efficienti** tramite CNC o Zeta sulla base del P-System
- La giunzione sottile è utilizzabile in **ripiani a partire da 18 mm**
- **Scorrimento privo di resistenza** fino a poco prima che si crea la fase di tensione
- **Inserimento successivo** di ripiani o di divisori per un minore peso di trasporto

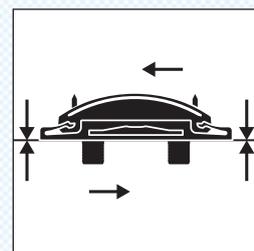
Inserimento



Invisibile



Fissa le fughe



Divario P-18

Giunzione ad autotensione
invisibile a scorrimento

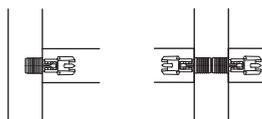


Dati tecnici

Metà per fresata P-System	65 x 16 x 9.7 mm
Metà per fori	Ø8 x 9 mm, distanza 32 mm
Fresa	Ø100.4 x 7 x 22 mm
Materiale del giunto	plastica rinforzata con vetroresina
Tolleranza di montaggio	in lung. ± 1 mm/radiale ± 0 mm

Divario P-18

	Art.No.
80 coppie	145550
300 coppie	145560
1000 coppie	145570
2000 pezzi, per fresata P-System	145520
2000 pezzi, per fori	145540

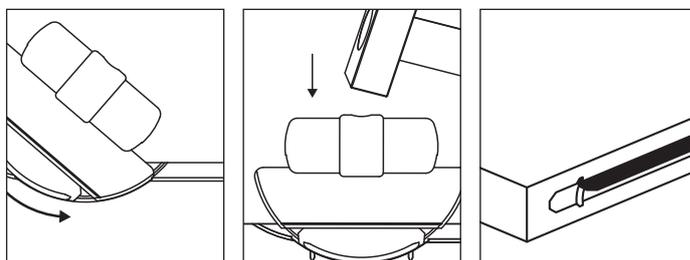


Testate le giunzioni
dal vivo



Attrezzo di montaggio Divario P-18

	Art.No.
Attrezzo di montaggio Divario P-18 per l'ancoraggio nel pezzo in lavorazione	125500



Zeta P2

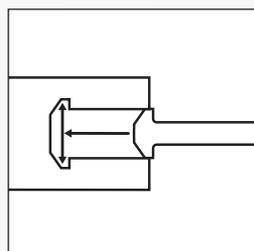
La nuova fresatrice con la quale è possibile risparmiare tempo quotidianamente e differenziarsi



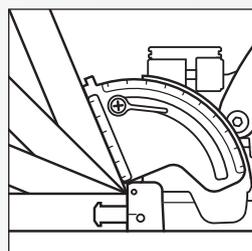
Punti di forza e caratteristiche

- Zeta P2, l'elettrotensile per **l'ancoraggio rapido e a filo di tutti gli elementi di giunzione P-System** per pannelli di legno
- **Il movimento automatico** per una fresata profilata, in cui inserire la giunzione.
- **Risparmio di tempo nel montaggio della ferramenta** grazie all'innovativa tecnica di fresata P-System. Inserendo le giunzioni manualmente, senza colla o viti, si ha un notevole risparmio di tempo e di materiale di montaggio aggiuntivo.
- **Opzione di fissaggio versatile**
Il ribaltino consente la lavorazione di diversi angoli.
- **Impiego versatile per tutta la ferramenta con inserimento a scanalatura tramite cambio di utensile di fresatura**

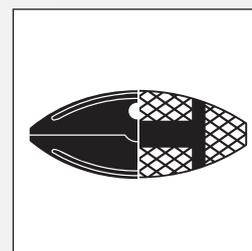
Movimento automatico



Opzione di fissaggio versatile



Impiego versatile



Zeta P2



Dati tecnici

Potenza/Versione	1 050 W/230 V 800 W/120 V
Giri	9 000 min ⁻¹
Fresa P-System	HW/Diamante Ø 100 × 7 × 22 mm
Denti	Z3
Profondità fresata max.	20 mm
Peso	3.7 kg

Zeta P2-Set

	Art.No.
con fresa profilata in HW (Systainer)	101402S
Fresa inclusa	132141
con fresa profilata al Diamante (Systainer)	101402DS
Fresa inclusa	132140

Dotazione

- Zeta P2
- Fresa profilata 7 mm
- Battuta angolare
- Raccordo di aspirazione 23 + 36 mm
- Disco per angoli
- Piastra 2 + 4 mm
- Set di utensili
- Dima di foratura P-System incl. punta



Giunzione in pochissimi secondi ...

Senza tempi di attesa, impiego di morsetti o interventi successivi

...con Clamex – smontabile



1. Fresatura



2. Foratura



3. Inserimento



4. Giunzione – fatto!

Tempo per una coppia di giunzioni

1. Fresatura	25
2. Foratura	15
3. Inserimento	5
4. Giunzione – fatto!	5

Terminato con 50 secondi

...con Tenso – incollato



1. Fresatura



2. Inserimento



3. Applicazione della colla



4. Giunzione – fatto!

Tempo per una coppia di giunzioni

1. Fresatura	25
2. Inserimento	5
3. Applicazione della colla	5
4. Giunzione – fatto!	5

Terminato con 40 secondi

Impiego versatile con molti elementi di giunzione diversi tra loro ...

Congiunzione rapida e flessibile dei componenti con Zeta P2 negli angoli e nelle situazioni di giunzione più diversi. Adatta per singoli mobili, prototipi e prodotti in serie.

Con fresatura P-System



Clamex P-14 Flexus



Clamex P-14



Bisco P-14



Clamex P-Medius 14/10



Clamex P-10



Bisco P-10



Tenso P-10



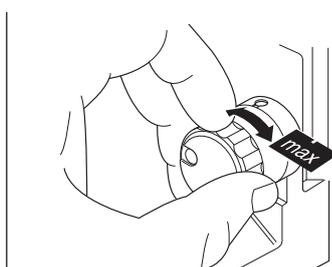
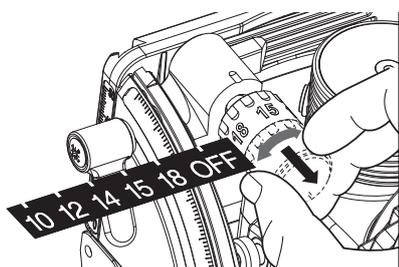
Tenso P-14



Divario P-18



Regolazione di profondità P-System



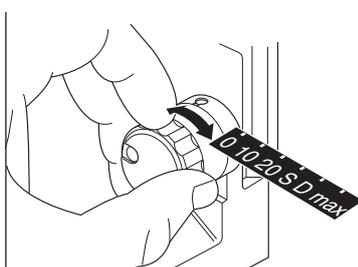
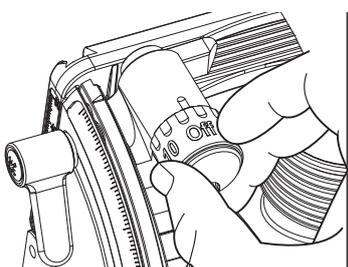
10	Profondità 10 Clamex P-10, Tenso P-10 e Clamex P-10 Medius, Bisco P-10
12	Profondità 12
14	Profondità 14 Tenso P-14, Clamex P-14 e Clamex P Medius 14/10, Bisco P-14
15	Profondità 15
18	Profondità 18 Divario P-18
OFF	Fresate senza profilo P-System = come fresatrice standard



Con fresa 4 mm



Regolazione di profondità sistema Lamello



0	Profondità 0 No. 0
10	Profondità 10 No. 10, C10
20	Profondità 20 No. 20, E20-L, K20, C20
S	Profondità S Simplex, E20-H
D	Profondità D Duplex, E20-L
max	Profondità max S6, E20-L

Tecnologia CNC / produzione in rete



CAD / ERP / CAM software



Centri di lavorazione CNC



Dalla costruzione alla pianificazione, oltre agli accessori di fresatura fino alla lavorazione con impianto CNC



Centri di lavorazione CNC con **console**

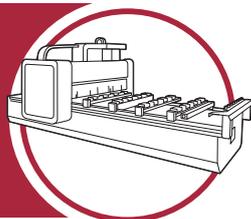
Centri di lavorazione CNC con **tecnologia Nesting**

Centri di lavorazione CNC **verticale**



Quali sono i requisiti per generare una fresata profilata sulla macchina CNC?

Centro di lavorazione CNC



- Macchina con 3/4/5 assi
- **Il numero di assi e le opzioni di equipaggiamento influiscono sulle possibilità di lavorazione**

CNC software



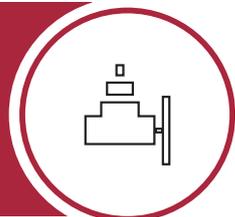
- Acquisto del software per la macchina/a macro/ i componenti dal produttore oppure
- Programmazione della lavorazione in proprio
- **La macro / i componenti influiscono / determinano / le possibilità di lavorazione**

P-System utensili



- Acquisto degli utensili dalla Lamello oppure da un partner di utensili P-System

Aggregato angolare adeguato

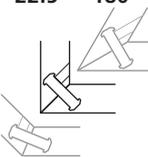
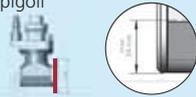


- Sottoprogramma per l'aggregato
- L'aggregato angolare consente di fresare la scanalatura P-System sulla superficie e sul centro della superficie

Nota: Chiedere tassativamente autorizzazione per l'uso della Fresa P-System CNC sull'aggregato al produttore CNC aggregati.

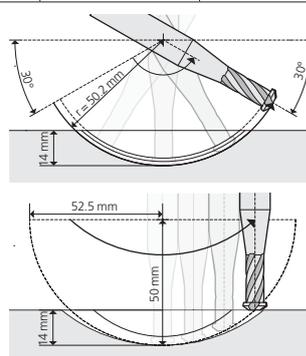
Requisiti delle macchine CNC:

- Sono disponibili macro e componenti per le angolazioni desiderate oppure programmazione effettuate in proprio
- È disponibile un sottoprogramma per l'aggregato

Macchine	Assi	Aggregati	Gruppo utensili (varia a seconda della macchina e dell'aggregato)	Superficie 180° 	Angolo 90° 	Divisorio centrale 90° 	Giunzione angolare da 22.5° – 180° 
Portale	3/4	—	1 x fresa P-System CNC 1 x alberino P-System CNC 1 x punta Ø 6 mm 1 x utensile a gambo CNC P-System				
		Possibili aggregati angolari – Aggregati angolari da angolo singolo ad angolo quadruplo – Aggregato per rettifica di spigoli 	2 x frese P-System CNC 1 x alberino P-System CNC 1 x punta Ø 6 mm				
	4	FLEX5C Gruppo orientabile regolabile automaticamente con dispositivo di cambio utensile automatico. Nota: al centro della superficie la scanalatura profilata è limitata a 10 mm. 	1 x fresa P-System CNC + attacco 1 x punta P-System Ø 6 mm + attacco				
	5	—	1 x fresa P-System CNC 1 x alberino P-System CNC 1 x punta P-System Ø 6 mm 1 x utensile a gambo CNC P-System				
			2 x frese P-System CNC 1 x alberino P-System CNC 1 x punta P-System Ø 6 mm				
Nesting	3/4	— —	1 x punta Ø 5 mm 1 x punta Ø 6 mm 1 x utensile a gambo CNC P-System				
	5	—	1 x fresa P-System CNC 1 x alberino P-System CNC 1 x punta P-System Ø 6 mm 1 x utensile a gambo CNC P-System				

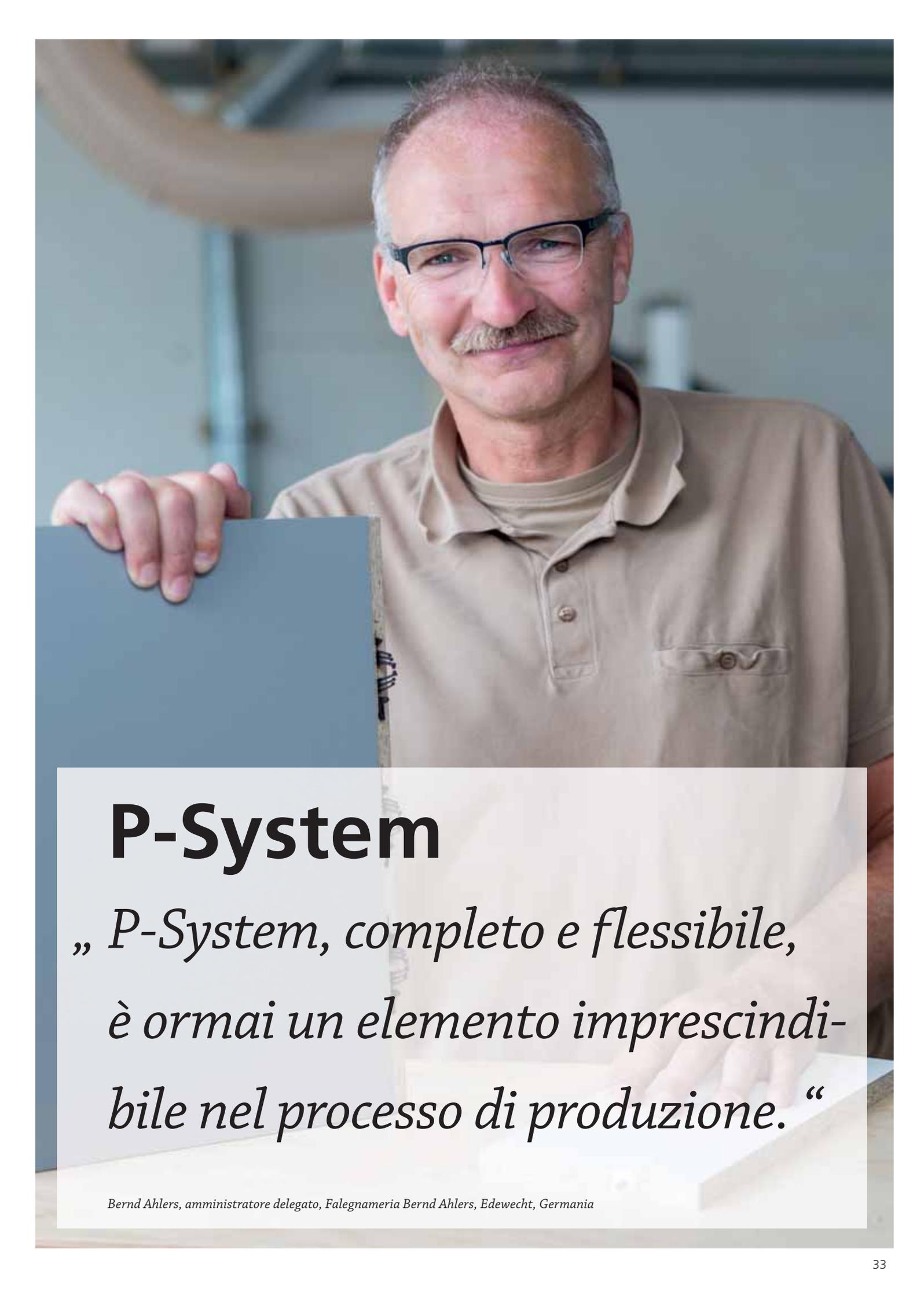
-  Possibile
-  Possibile solo con Zeta P2 e spinotti di posizionamento, maggiori informazioni a pagina 39
-  Possibile con utensile a gambo CNC P-System e **movimento a 5 assi**
-  Possibile con utensile a gambo CNC P-System e **movimento a 3 assi**
-  Non possibile

*possibile con Nextec



Maggiori informazioni sugli utensili a pagina 36–37.

Per una questione di precisione, durata, tempo di fresatura e quindi economicità, la Lamello consiglia di eseguire tutte le fresate profilate con una fresa a disco.

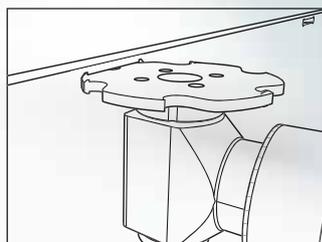
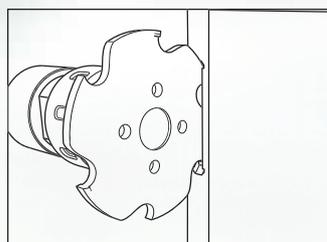


P-System

*„P-System, completo e flessibile,
è ormai un elemento imprescindibile
nel processo di produzione.“*

Bernd Ahlers, amministratore delegato, Falegnameria Bernd Ahlers, Edewecht, Germania

Opzioni di dotazione per una lavorazione con P-System



CNC con opzioni di dotazione per una lavorazione particolarmente efficiente con Lamello P-System



HOMAG

DRILLTEQ V-500

25 mandrini +
1 x aggregato angolare
(VKNR 1549)
1 x set di utensili (VKNR 9763)

1 · 2 · 3



HOLZHER

**EVOLUTION 7405
Connect**

1 · 2 · 3



BIESSE

Brema Eko 2.1

1 x aggregato angolare
2 x frese P-System CNC
1 x alberino P-System CNC
1 x punta Ø 6 mm

1 · 2 · 3



BIESSE

Brema Eko 2.2

1 x aggregato angolare per 90°
1 x aggregato 45° per 2 x 45°
2 x frese P-System CNC
1 x alberino P-System CNC
1 x punta Ø 6 mm

1 · 2 · 3 · 4



masterwood

Project TF 100 / TF 100 2.0

1 x aggregato angolare
2 x frese P-System CNC
1 x alberino P-System CNC
1 x punta Ø 6 mm

1 · 2 · 3



morbidelli

cx 210

1 x aggregato angolare
2 x frese P-System CNC
1 x alberino P-System CNC
1 x punta Ø 6 mm

1 · 2 · 3

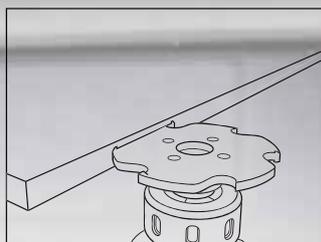
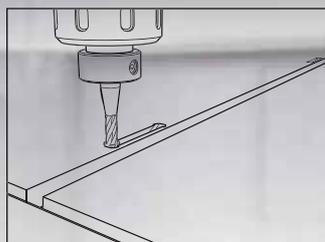


HOLZHER

Nextec 7707

1 x set di utensili

1 · 2 · 3 · 4



CNC «Classe compatta»

Nuovo video
Format4 sul
montaggio P-System



Nuovo video
Gannomat sul
montaggio P-System



FORMAT

Creator 950

- 1 x fresa P-System CNC in HSK63F
 - 1 x utensile a gambo CNC P-System* in HSK63F
 - 1 x punta Ø 6 mm
- *opzionale per l'utensile a gambo CNC P-System:
1 x aggregato angolare per 90°
1 x fresa P-System CNC

① · ② · ③

GANNOMat

ProTec + pacchetto supplementare P-System

- Editor con macro P-System di Lamello
- 1 x fresa P-System CNC in HSK63F
- 1 x alberino P-System CNC
- 1 x utensile a gambo CNC P-System
- 1 x punta Ø 6 mm

① · ② · ③

HE HOMAG

DRILLTEQ V-200

- Componente WoodWOP «Lamello P-System»
- 1 x set di utensili per P-System

① · ② · ③

Possibilità dell'assemblaggio

Superficie 180°	Angolo 90°	Divisorio centrale 90°	Giunzione angolare da 2 x 45°
			
①	②	③	④

Foro di accesso per Clamex P



Bordo 90° / altre angolazioni Il foro è parallelo alla fuga



Lavorazione della fresata profilata nel bordo



Bordo 90°



altre angolazioni
La fresata profilata è a 90° rispetto alla fuga



Lavorazione della fresata profilata sulla superficie



Superficie sempre a 90°



Punta con attacchi HSK



Fresa P-System CNC con albero P-System CNC in HSK



Fresa P-System CNC con albero P-System CNC nell'aggregato angolare



Mandrino di foratura verticale



Fresa P-System CNC sul portautensili (Benz)



Fresa P-System CNC con albero P-System CNC nell'aggregato multimandrino



Punta con FLEX5C



Fresa P-System CNC con FLEX5C



Fresa P-System CNC con FLEX5C



Fresa P-System CNC con FLEX5C (max. 10 mm)



Punta nel mandrino principale (5 assi)



Fresa P-System CNC sul mandrino principale (5 assi)



Fresa P-System CNC sul mandrino principale (5 assi)



Utensile a gambo CNC P-System sul mandrino principale (5 assi)

Accessori per utensili CNC



Punta P-System CNC	Art.No.
6 mm, HW massiccio, per giunzioni angolari, L = 100/35 mm, codolo = 10 mm	131556



Fresa P-System CNC, Ø 100.4 × 7 mm	Art.No.
× 30 mm, 4/6.6/DTK 48 mm, Z3, adatta per tutti gli alberini P-System CNC	132142

× 30 mm, 4/6.6/DTK 48 mm, Z6, adatta per tutti gli alberini P-System CNC	132145
--------------------------------------------------------------------------	---------------

× 40 mm, 4/5.5/DTK 52 mm, Z3 ad. es. aggregato con rinvio angolare, Flex 5, Flex 5+	132143
----------------------------------------------------------------------------------------	---------------

× 16 mm, 4/5.5/DTK 28 mm, Z3 ad es. aggregato per rettificare spigoli	132144
--------------------------------------------------------------------------	---------------

× 35 mm, 4/5.5/DTK 50 mm, Z3 ad es. per Brema Eko 2.1 e per progetto Masterwood TF 100	132148
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------



Alberino P-System CNC 30 / DTK 48 mm (distanza fori di attacco)	Art.No.
codolo Ø 20 × 50 mm, L = 102 mm	132150

codolo Ø 25 × 60 mm, L = 102 mm	132151
---------------------------------	---------------

codolo Ø 16 × 50 mm, L = 85 mm	132152
--------------------------------	---------------

codolo Ø 16 × 55 mm, L = 68 mm	132153
--------------------------------	---------------

codolo Ø 16 × 50 mm, L = 85 mm, con superficie di sostegno (inclinazione di 2°) ad es. aggregato per scasso serrature	132154
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

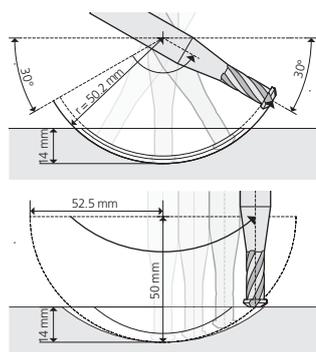
codolo Ø 20 × 50 mm, L = 85 mm, con superficie di sostegno (inclinazione di 2°) ad es. aggregato per scasso serrature	132155
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Vite a testa svasata Torx M6 × 16 mm, set di 4 pezzi, adatta per alberini P-System CNC	132159
----------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Cacciavite con maniglia trasversale, Torx T20 × 100 mm	271919
--------------------------------------------------------	---------------



Utensile a gambo CNC P-System	Art.No.
HW massiccio, gambo Ø 12 × 40 mm, L = 80 mm	131342



Utensile a gambo CNC P-System a 5 assi >>

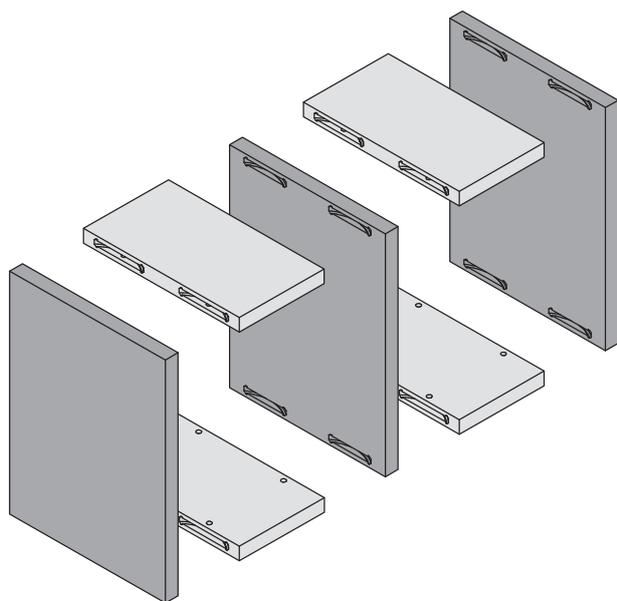
Utensile a gambo CNC P-System a 3 assi >>

Per motivi di precisione, durata, tempo di fresatura e quindi economicità, la Lamello consiglia di eseguire tutte le fresate profilate con una fresa a disco. Utilizzare un tensile a gambo CNC P-System/ una fresa profilatrice solo per fresate superficiali se non si dispone di un aggregato angolare adatto.

Possibilità di standardizzazione per la lavorazione con CNC

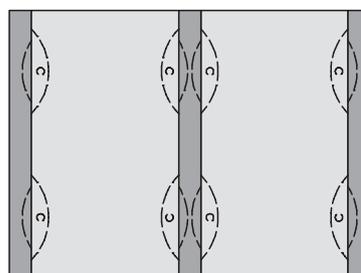
Clamex P-14 CNC con gancio, Clamex P-14 con gancio e Clamex P-14 Flexus con gancio, sono compatibili con tutte le metà di giunzione senza gancio.

In questo modo è possibile attuare un approccio di lavorazione standardizzata per tutte le parti laterali, i fondi o i ripiani intermedi.



Profondità 14 mm per tutte le fresate P-System sulla parte frontale (con foro di accesso)

Profondità 10 mm per tutte le fresature P-System nella superficie



Art.No.

Clamex P-14 CNC

2000 pezzi, con gancio

145388

Clamex P-14

2000 pezzi, con gancio

145338

Clamex P-14 Flexus

2000 pezzi, con gancio

145338

Clamex P-10

2000 pezzi, senza gancio

145358

Clamex P-10 Medius

2000 pezzi, senza gancio

145369

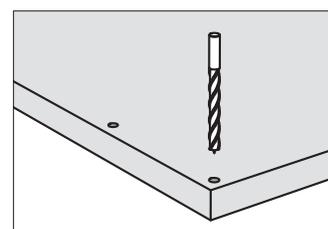


Possibile combinazione di macchine CNC e Zeta P2

Combinazione spessori: Foratura precisa con la macchina CNC; con la Zeta usare questi fori come posizionamento ed effettuare le fresate del P-System.

Questa applicazione è particolarmente idonea se la macchina CNC è una macchina Nesting ed i costi per un aggregato supplementare non convengono oppure se la macchina non può essere allestita con altri utensili.

Questo metodo coniuga la precisione e l'efficienza di una macchina CNC e sfrutta la semplice e rapida produzione della fresata P-System con una Zeta P2.



Vantaggi e caratteristiche

- Risparmio di tempo e denaro!
- Brevi tempi di messa a punto con Zeta P2
- Nessuna necessità di risvolti angolari, software speciali o utensili specifici per CNC
- Posizionamento esatto per divisori centrali, ecc.

Fori di posizionamento per fresatura sulla superficie



Fori di posizionamento per fresatura sul bordo (per Clamex P)



Puntale di posizionamento Zeta P2

Ø 5 mm
Ø 8 mm

Art.No.

251048
251066

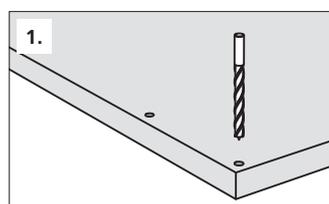
Clip di posizionamento

Ø 6 mm

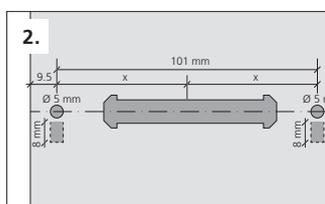
Art.No.

251067

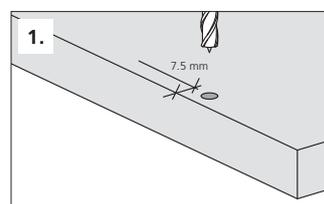
Per il posizionamento nel foro di accesso del Clamex P (6 mm)



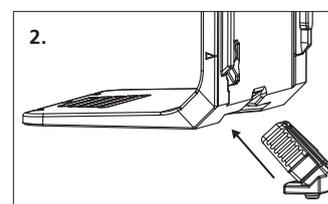
1. Foro di posizione tramite CNC, 5 mm/Ø 8 mm



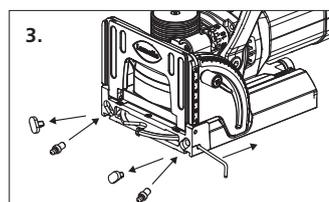
2. Schema di foratura dei fori di posizionamento



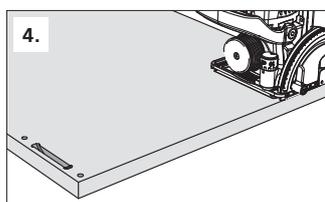
1. Foro di posizione su CNC, Ø 6 mm



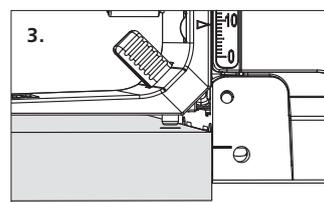
2. Montare il clip di posizionamento su Zeta P2



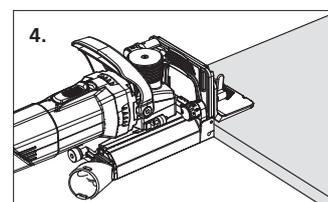
3. Montare i puntali di posizionamento sulla Zeta P2



4. Posizionare la macchina nei fori



3. Inserire clip di posizionamento nel foro Ø 6 mm



4. Fresare con macchina posizionata

Accessori

90°



335282

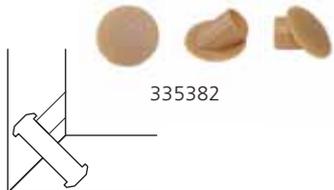
Coprifori di plastica, 100 pezzi

90°	Art.No.	Art.No.
RAL 9010, Bianco	335280	RAL 9002, Grigio-Bianco 335285
RAL 9011, Nero	335281	RAL 7035, GrigioIuce 335286
RAL 1014, Quercia/Pino	335282	RAL 7040, Grigiofinestra 335287
RAL 1011, Faggio	335283	RAL 7031, Grigio-Blu 335288
RAL 8007, Marrone	335284	RAL 7022, Antracite 335298
RAL 8017, Marrone scuro	335289	

Coprifori di plastica, 500 pezzi

90°	Art.No.
RAL 9010, Bianco	335362
RAL 9011, Nero	335363
RAL 1014, Quercia/Pino	335364
RAL 1011, Faggio	335365

45°



335382

Coprifori di plastica, 100 pezzi

45°	Art.No.	Art.No.
RAL 9010, Bianco	335380	RAL 1011, Faggio 335383
RAL 9011, Nero	335381	RAL 8017, Marrone scuro 335384
RAL 1014, Quercia/Pino	335382	RAL 7022, Antracite 335388

Dima di foratura P-System

Art.No.	
Dima di foratura P-System, incl. punta, da 22.5° in poi per tutte le giunzioni Clamex P (P-10, P-14, P Medius 14/10)	125344
Angolare per dima di foratura	255250
Lamella di ricambio P-10	255251
Lamella di ricambio P-14	255252



125344

Dima di foratura P-System lunga

Art.No.	
Dima di foratura per pezzi spessi 100 mm, (P-14, P Medius 14/10)	125345



125345

Punta di foratura

Art.No.	
Punta di foratura Ø 6 mm con punta di centratura, alla dima di foratura standard	131506
Punta a spirale da Ø 6 mm con punta di centraggio per dima di foratura lunga	131508
Regolatore di profondità per punta da Ø 6 mm	255243



131506

Utensile di montaggio per Clamex P

Art.No.	
Per tutte le angolazioni, rapido e flessibile, a brugola 4 x 30 mm, lunghezza 290 mm	251993



251993

Chiave a brugola

Art.No.	
4 mm, 75 x 55 mm	271945
4 mm, 120 x 50 mm	271945A



271945



145400



145439



125510



125511



125500



145551



145312



145314



251044



253026



132140



132141



132000

Utensile di pressione Tenso P-10 / P-14**Art.No.**

Utensile di inserimento per il pre-bloccaggio di Tenso P

145400

P-System distanziale regolazione di profondità da 4 mm per P-8

145439**Dima di tracciatura Divario P-18****Art.No.**

Dima di tracciatura incl. punta di foratura con cebraggio e regolatore di profondità girevole per la foratura precisa dei fori Divario a mano

125510**Dima di tracciatura Divario P-18 in plastica, segnatura con matita****Art.No.**

Dima di tracciatura per segnare i fori Divario con matita

125511**Attrezzo di montaggio Divario P-18****Art.No.**

Attrezzo di montaggio Divario P-18 per l'ancoraggio nel pezzo in lavorazione

125500**Divario P-18 Starterset****Art.No.**

80 coppie (Systainer I) incl. Attrezzo di montaggio, Dima di tracciatura Divario P-18 in metallo

145551**Giunzioni P-System Assortimento Professional****Art.No.**

120 coppie Clamex P-14, 30 coppie Clamex P-Medius 14/10, 30 coppie Clamex P-10, 80 coppie Tenso P-14 con clip, 80 coppie Tenso P-10 con clip, 80 coppie Divario P-18 (utensile di montaggio, dima di tracciatura Divario), utensile di montaggio Clamex P, utensile di pressione Tenso P-10/P-14, Sortainer T-Loc

145312**Giunzioni P-System Assortimento Basic****Art.No.**

80 coppie Clamex P-14, 80 coppie Tenso P-14 con clip, 80 coppie Clamex P-Medius 14/10, 20 pezzi Bisco P-14, utensile di pressione Tenso P-10/P-14, systainer T-Loc Gr. II con divisori

145314**Battuta angolare per Zeta P2, Top 21, Classic X****Art.No.**

Per stabilizzare la fresatrice in posizione verticale, ideale per realizzare giunzioni angolari ad angolo ottuso

251044**Piastra per fresatrice****Art.No.**

5 mm, alluminio per spessori di pannelli da 18 mm

per Top 21 / Zeta / Classic**253027**

2 mm, plastica per spessori di pannelli da 16 mm

per Top 21 / Zeta / Classic**253023**

4 mm, plastica per tagli sagomati

per Top 21 / Zeta / Classic**253026****Fresa per P-System, Ø 100.4 x 7 x 22 mm****Art.No.**

Z3, DP (Diamante)

per Zeta (P-System)**132140****Fresa per P-System, Ø 100.9 x 7 x 22 mm****Art.No.**

Z3, HW

per Zeta (P-System)**132141****Sistema Lamello****Frese in HW, Ø 100 x 4 x 22 mm****Art.No.**

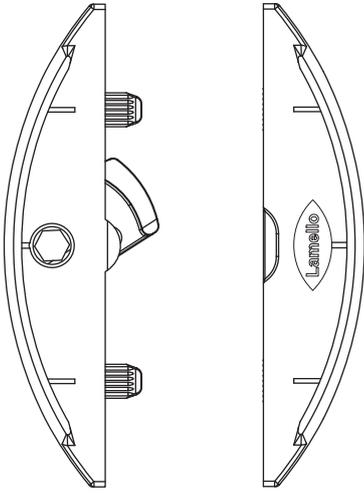
Z2 + V4 denti rasanti, 4 fori, con ghiera rinforzata

per Zeta, Top 20, Top 21, Classic**132000**

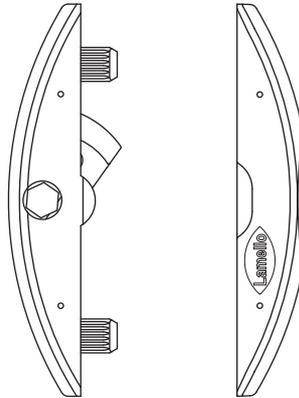
Scheda tecnica

Panoramica di giunzioni + scanalature

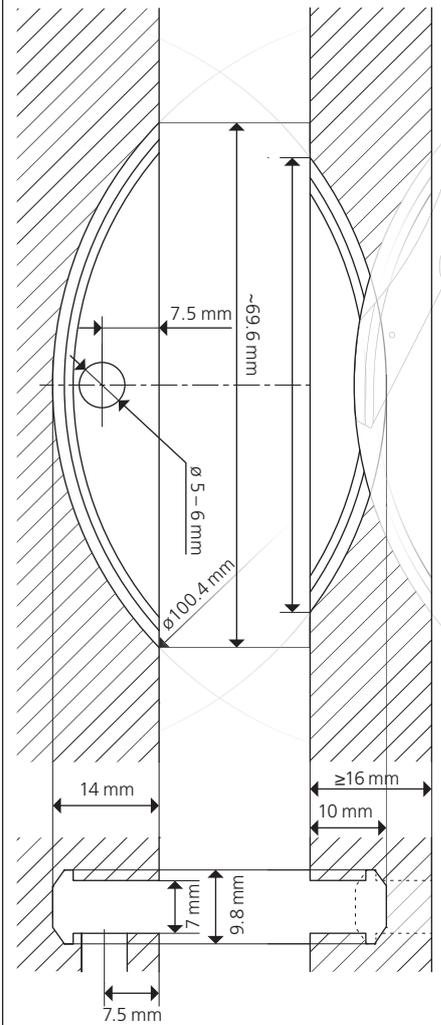
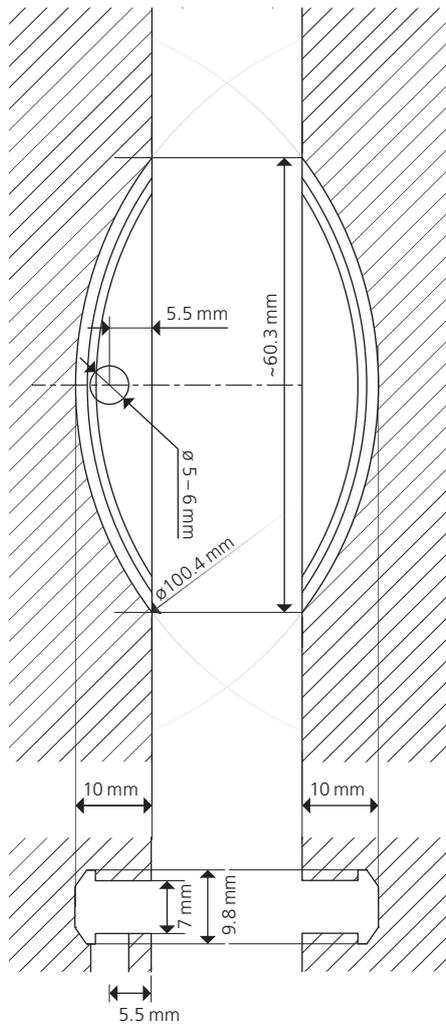
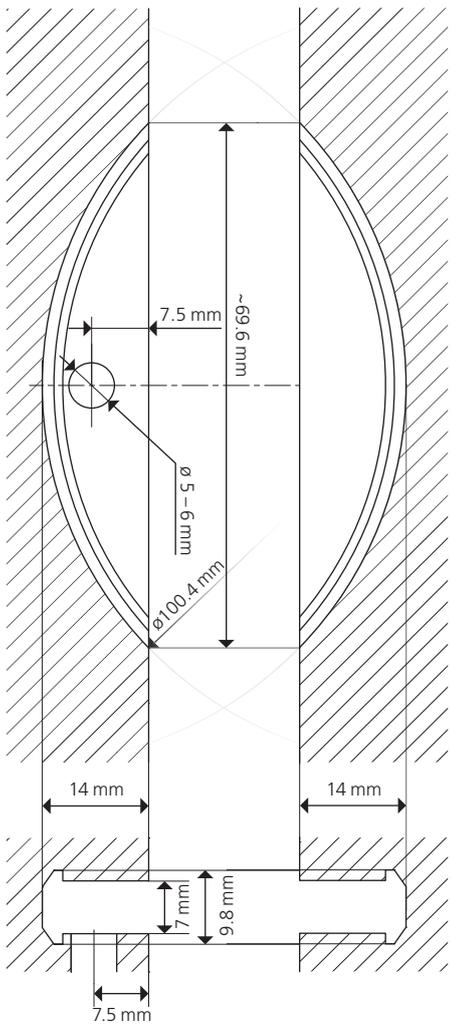
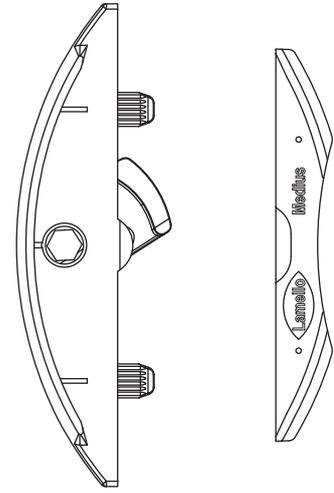
Clamex P-14



Clamex P-10



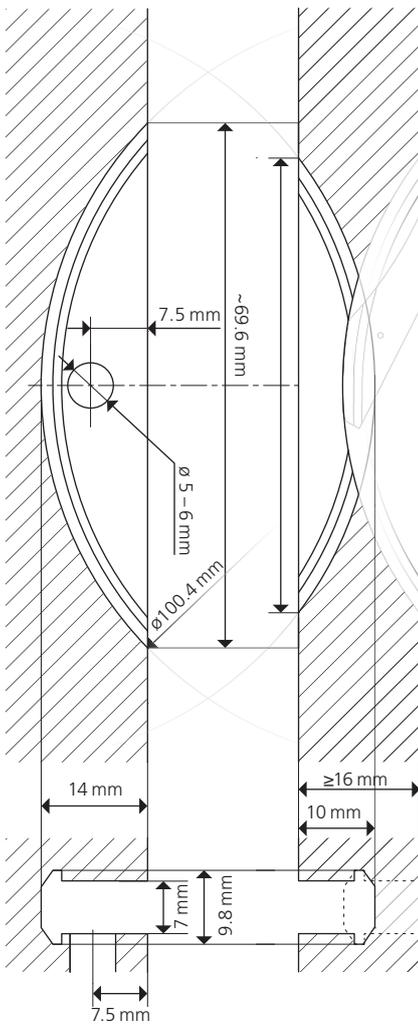
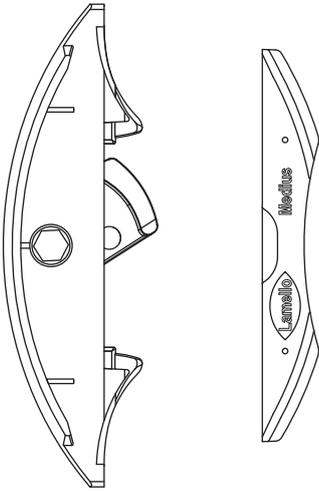
Clamex P-Medius 14/10



Resistenza alla trazione (N)

MDF	~900	MDF	~600	MDF	~800
Truciolare	~800	Truciolare	~600	Truciolare	~600
Faggio	~1000	Faggio	~900	Faggio	~900

Clamex P-14 Flexus

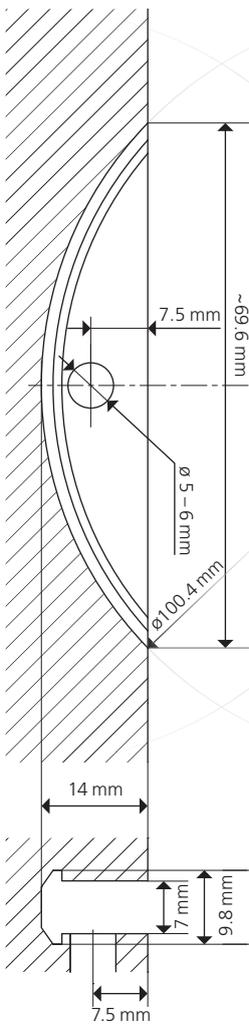
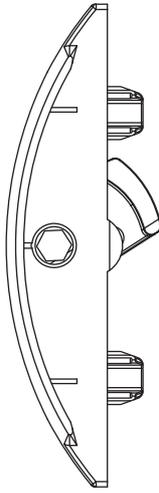


Resistenza alla trazione (N)

MDF	~ 720
Truciolare	~ 600
Faggio	~ 810

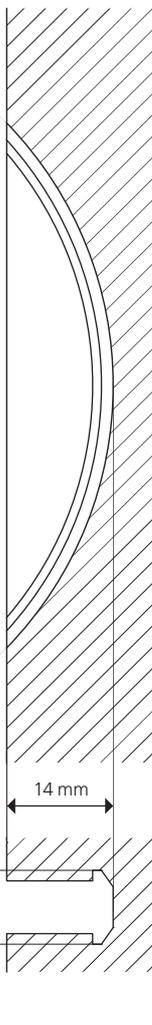
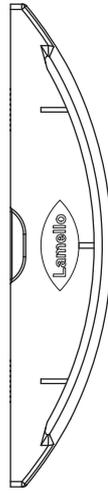
Clamex P-14 CNC

con gancio



Clamex P-14

senza gancio

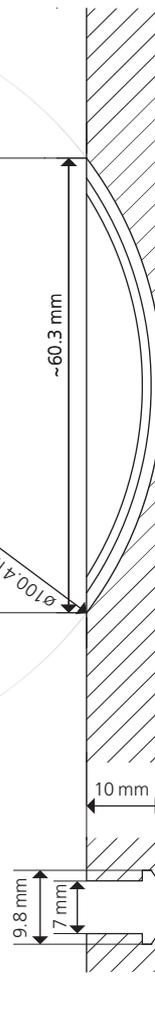


Resistenza alla trazione (N)

MDF	~ 900
Truciolare	~ 800
Faggio	~ 1000

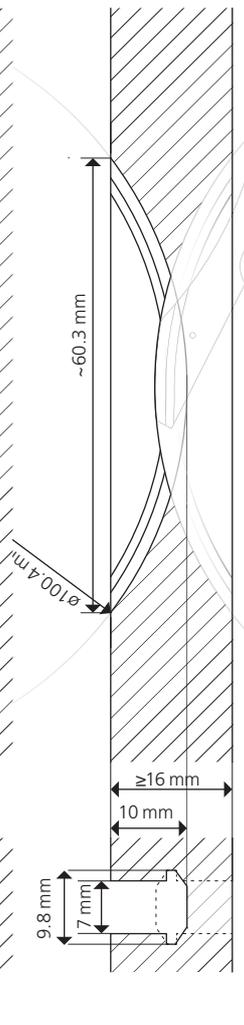
Clamex P-10

senza gancio



Clamex P-10 Medius

senza gancio



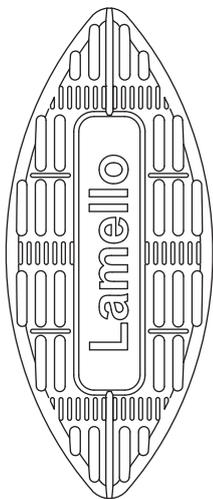
Resistenza alla trazione (N)

MDF	~ 800
Truciolare	~ 600
Faggio	~ 900

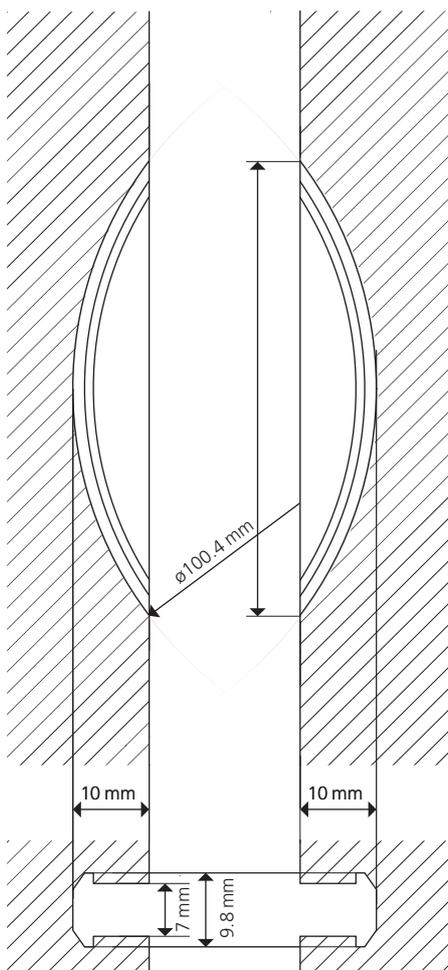
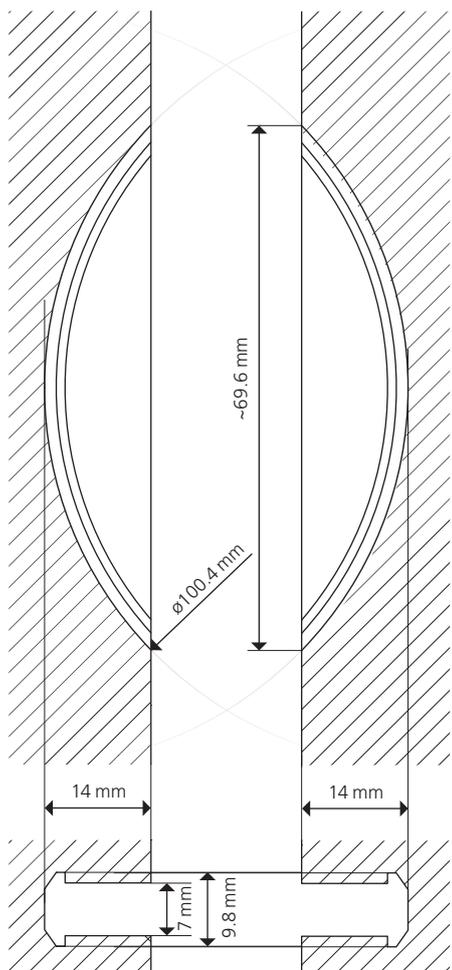
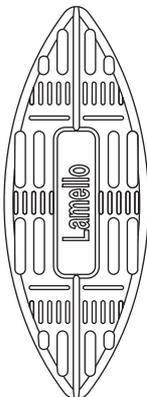
Scheda tecnica

Panoramica di giunzioni + scanalature

Bisco P-14



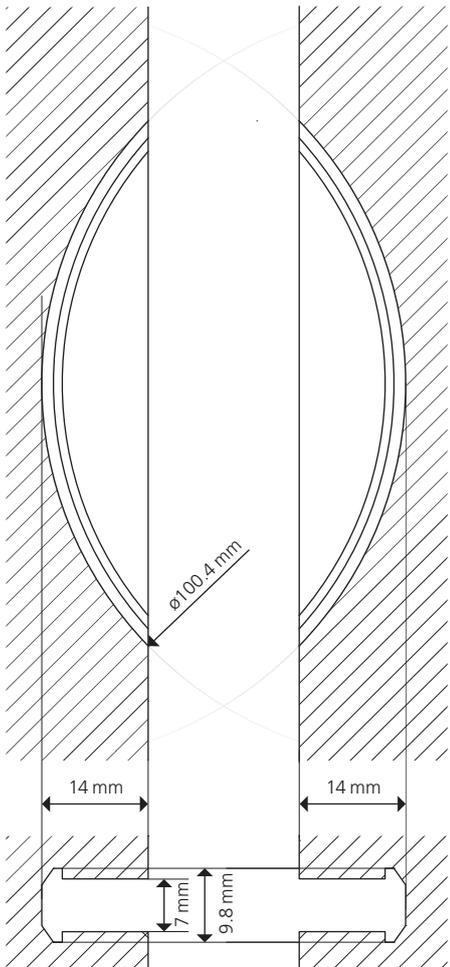
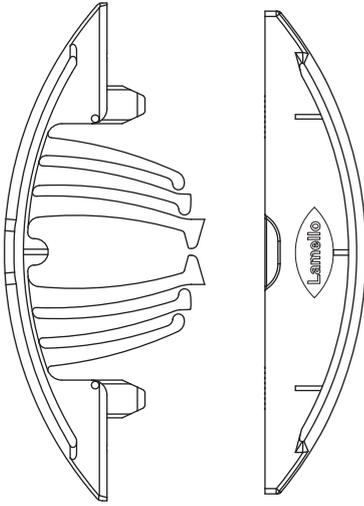
Bisco P-10



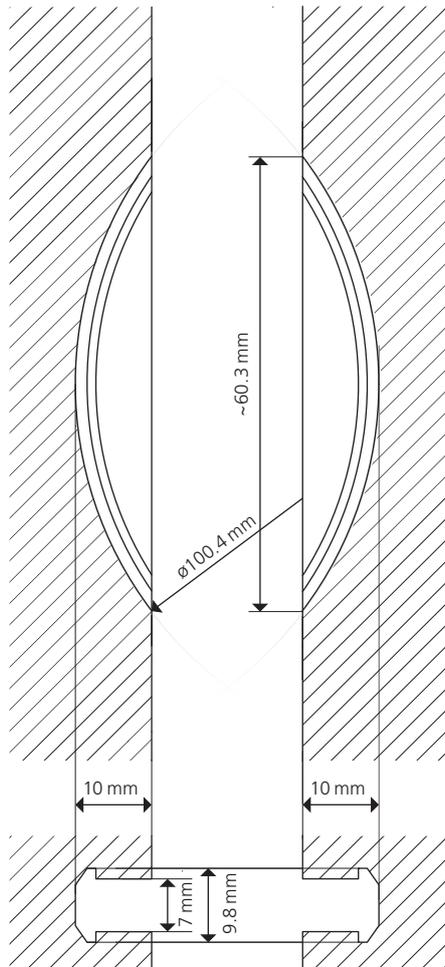
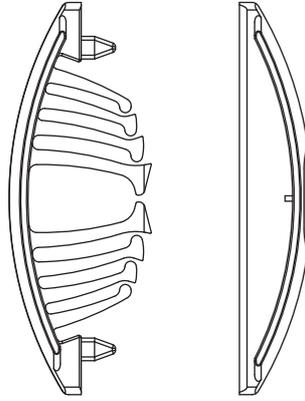
Resistenza alla trazione con colla

MDF	~ 400	MDF	~ 600
Truciolare	~ 800	Truciolare	~ 600
Faggio	~ 1000	Faggio	~ 900

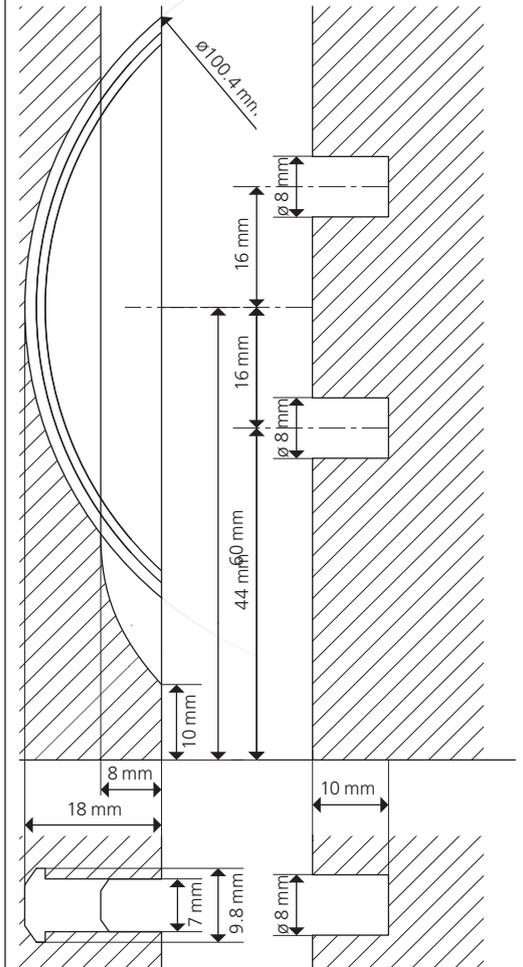
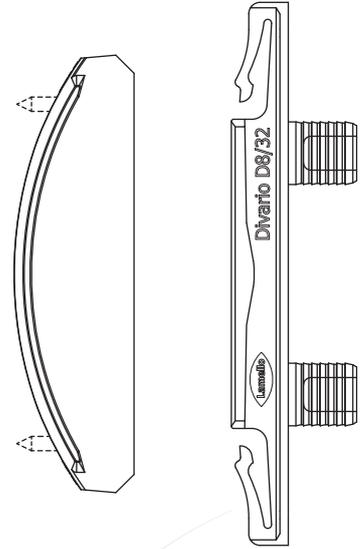
Tenso P-14



Tenso P-10



Divario P-18



Forza di serraggio (N)

per giunzione ~ 150
La resistenza alla trazione e al taglio dipende dalla colla

per giunzione ~ 100
La resistenza alla trazione e al taglio dipende dalla colla

Capacità di carico per giunzione (N)

(mm)	19	22	25	30
MDF	600	700	800	1000
Truciolare	500	600	700	1000
Faggio	1700	2000	2000	2000
Abete rosso	800	900	1300	1400

Resistenza alla trazione (N)

tutti i materiali 600

Strumenti di assistenza



Consulenza in loco

Previa appuntamento saremo ben lieti di poterVi assistere di persona in loco.



Consulenza telefonica

Ha domande in merito ai nostri prodotti o ad un impiego specifico? Saremo lieti di aiutarLa velocemente e con la massima competenza in una conversazione personale.

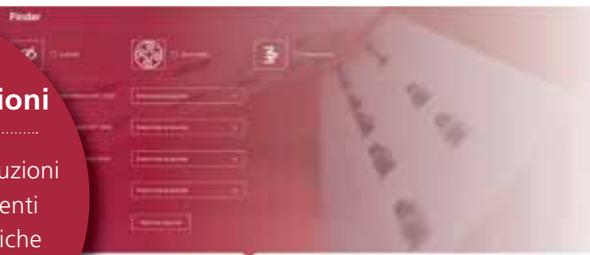


Consulenza online

È interessato ad una dimostrazione del prodotto online o alla formazione personale sul prodotto (Zeta, Clamex P-14, ecc.)? Sarà nostro piacere presentarLe le nostre soluzioni di sistema in una consulenza online dedicata.

Funzione di ricerca delle giunzioni

Il Finder visualizzerà le soluzioni di giunzione corrispondenti in base alle vostre specifiche (spessore del materiale, smontabile, invisibile ecc.)

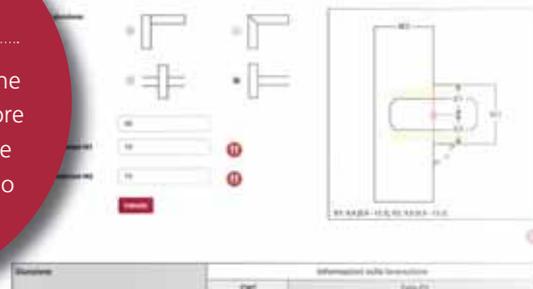


Configuratore P-System

Stete cercando la giunzione adatta? Con il configuratore troverete la giunzione che vi occorre, compreso il suo posizionamento.

Configuratore P-System

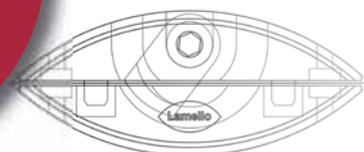
Trova la giunzione adatta alle vostre applicazioni



Clamex P-14

Dati CAD

Scaricate i vostri dati 2D/3D nel formato desiderato.



Video / Tutorial

Scoprite un'ampia selezione dei nostri video tutorial sul sito web e nel Canale YouTube di Lamello.



Consigli Trucchi del mestiere

Imparate dai nostri professionisti i trucchi dei nostri elementi di giunzione e sfruttate al massimo i nostri prodotti.

Consigli Trucchi del mestiere

terminare la posizione della giunzione
a pezzo con il configuratore P-System



Stai cercando la giunzione giusta per una situazione di giunzione atipica? Sul nostro sito web il configuratore P-System mostra con



Sede Centrale :

Lamello AG
Verbindungstechnik
Hauptstrasse 149
CH-4416 Bubendorf
Tel. +41 61 935 36 36
Fax +41 61 935 36 06
info@lamello.ch
www.lamello.ch

Filiale Italiana :

Lamello S.r.l.
Tecnica di assemblaggio
Via San Gottardo 15
IT-21021 Angera VA
Tel. +39 0331 93 06 76
Fax +39 0331 93 01 10
info@lamello.it
www.lamello.it