



Lamello

# P-System CNC



**NEU**  
Clamex P-14 CNC



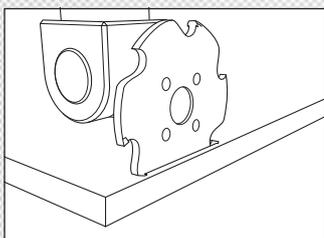
*Verbindend.  
Begeisternd.*

# P-System CNC

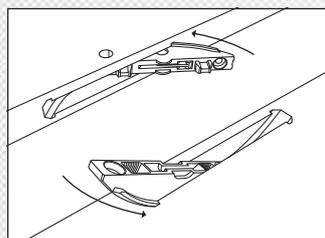
Einfach, schnell und stabil.

---

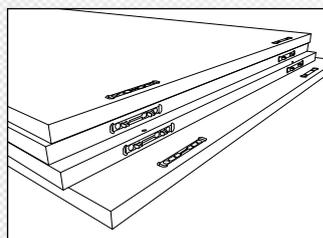
So funktioniert's



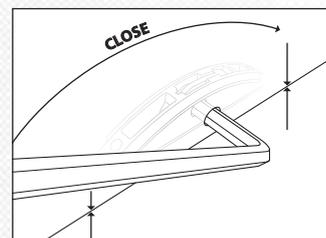
1. Fräsen



2. Verbinder einschieben

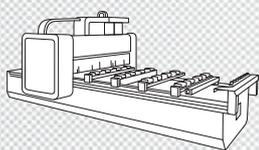


3. Flatpack liefern

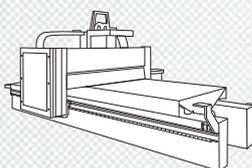


4. Werkstücke verbinden

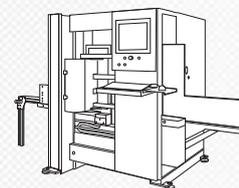
Bearbeitung mit CNC-Maschinen



CNC-Bearbeitungszentren mit **Konsolen**



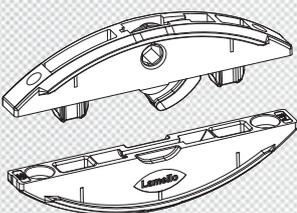
CNC-Bearbeitungszentren mit **Nesting-Technologie**



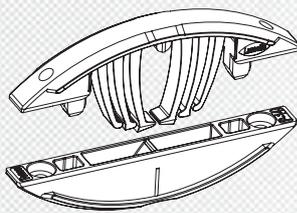
CNC-Bearbeitungszentren **Vertikal**

Verbinder Sortiment

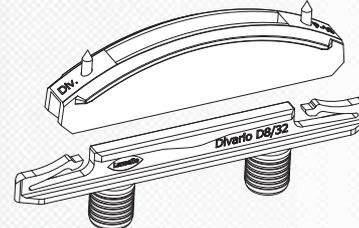
**Clamex P**  
wiederlösbar



**Tenso P**  
zum Verleimen



**Divario P**  
zum Einschieben

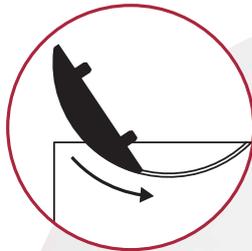




# Eigenschaften P-System

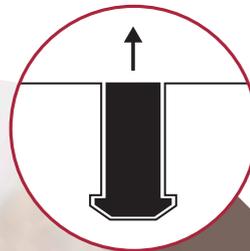
## Schneller Einbauen

Einschieben statt Festschrauben oder Einkleben



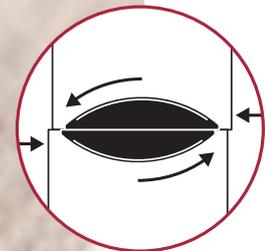
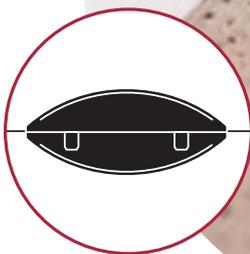
## Stabil

Grossflächige, formschlüssige Verankerung



## Verdrehsicher

Die Positionierbolzen bieten Verdrehsicherheit ohne zusätzliche Dübel

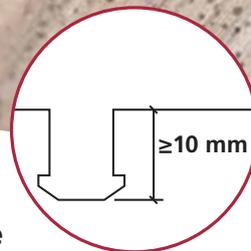


## Schiebetoleranz

Das P-System erlaubt, beide Werkstücke perfekt bündig auszurichten

## Geringe Frästiefe

Minimale Einfrästiefe mit maximaler Zugfestigkeit



# P-System CNC – Anwendungen

---

## Möbelbau

---



---

## Innenausbau

---



# P-System CNC – Anwendungen

---

## Küchenbau

---





---

**Objektbau**

---



---

**Ladenbau**

---

# P-System

*„Die Investition in das P-System von Lamello hat sich für uns nachweisbar gelohnt!“*

*Martin Wegscheider, Geschäftsführer, Spechtenhauser in Innsbruck, Österreich*





# Clamex P-14 CNC

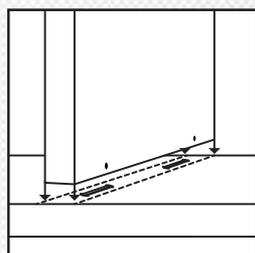
Wiederlösbarer Möbelverbinder  
mit präziser Ausrichtung



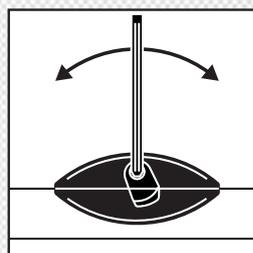
## Vorteile und Eigenschaften:

- **Präzise Ausrichtung** – Die Geometrie der Positionierbolzen bieten eine präzise Ausrichtung der beiden Verbinderhälften. Der Einsatz von Richtdübeln ist nicht notwendig.
- **Zerlegen** – Immer wiederlösbar durch drehbaren Hebel
- **Kleine Bedienöffnung** – Wahlfreiheit zwischen 6 mm Bohrung für Abdeckkappen oder 5 mm Bohrung ohne Abdeckkappen.
- **Gleiche Bearbeitung wie Clamex P-14** – keine neuen Werkzeug- und Programmierkosten sowie kein neues Know-how erforderlich, einfache Handhabung
- **Ist kompatibel mit allen Clamex P Verbinderhälften ohne Hebel**  
P-14 ohne Hebel, P- 10 ohne Hebel und P-10 Medius ohne Hebel

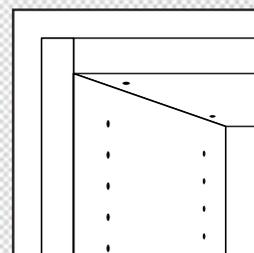
Präzise  
Ausrichtung



Zerlegen



Kleine  
Bedienöffnung





## Clamex P-14 CNC

Wiederlösbarer Möbelverbinder  
 mit präziser Ausrichtung



### Technische Daten

Grösse .....	64 × 13.5 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss
Einbautoleranz .....	längs ± 0 mm/radial ± 1 mm

<b>Clamex P-14 CNC mit Hebel</b>	<b>Art.Nr.</b>
2000 Stück sortenrein .....	<b>145388</b>

## Clamex P-14

Für Materialstärken ab 16 mm



### Technische Daten

Grösse .....	64 × 13.5 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss

<b>Clamex P-14 ohne Hebel</b>	<b>Art.Nr.</b>
2000 Stück sortenrein .....	<b>145339</b>

## Clamex P-10

Für Materialstärken ab 12 mm



### Technische Daten

Grösse .....	52 × 9.5 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss

<b>Clamex P-10 ohne Hebel</b>	<b>Art.Nr.</b>
2000 Stück sortenrein .....	<b>145358</b>

## Clamex P-10 Medius

Für Mittelwände ab 16 mm  
 Materialstärke

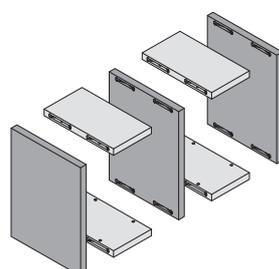


### Technische Daten

Grösse .....	52 × 7.5 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss

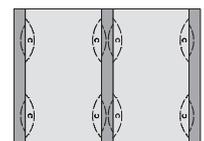
<b>Clamex P-10 Medius ohne Hebel</b>	<b>Art.Nr.</b>
2000 Stück sortenrein .....	<b>145369</b>

Standardisierungsmöglichkeit  
 für das Bearbeiten mit CNC



**Tiefe 10 mm** für alle P-System  
 Nuten **in der Fläche**

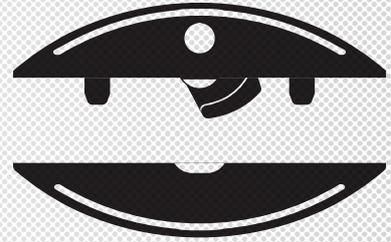
**Tiefe 14 mm** für alle P-System  
 Nuten **in der Kante**



	<b>Art.Nr.</b>
<b>Clamex P-14 CNC mit Hebel</b>	
2000 Stück sortenrein .....	<b>145388</b>
<b>Clamex P-10 ohne Hebel</b>	
2000 Stück sortenrein .....	<b>145358</b>
<b>Clamex P-10 Medius ohne Hebel</b>	
2000 Stück sortenrein .....	<b>145369</b>

# Clamex P

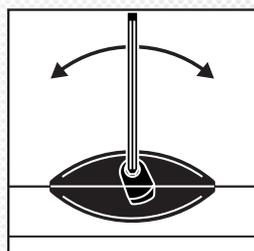
Wiederlösbarer Möbelverbinder



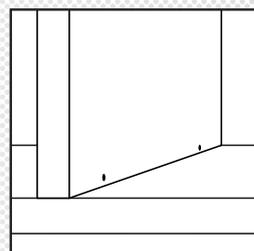
## Vorteile und Eigenschaften:

- **Kleinste Bedienöffnung 6 mm** für die Differenzierung zu anderen Standards
- **Stapelbar mit vormontierten Verbindern**, Verpackungs-, Transport-, und Logistkvorteile
- **Kurze Aufbauzeit beim Kunden** und minimale Montagekosten
- **Vielseitig für alle Winkel**, durchgängig gleiches System für alle Verbindungssituationen
- **Volle Freiheit beim Zusammenbau**, zerlegbare oder verleimte Konstruktion

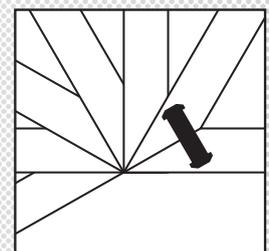
Zerlegen



Ästhetisch



Vielseitig





# Clamex P-14

Für Materialstärken ab 16 mm



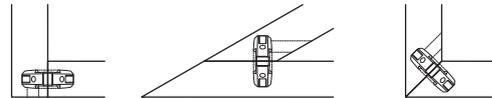
### Technische Daten

Grösse .....	64 × 27 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss
Einbautoleranz .....	längs ± 1 mm/radial ± 1 mm

### Clamex P-14

### Art.Nr.

80 Paar .....	<b>145334</b>
300 Paar .....	<b>145346</b>
1000 Paar .....	<b>145356</b>
2000 Stück sortenrein, mit Hebel .....	<b>145338</b>
2000 Stück sortenrein, ohne Hebel.....	<b>145339</b>



# Clamex P-Medius 14/10

Für Mittelwände ab 16 mm  
 Materialstärke



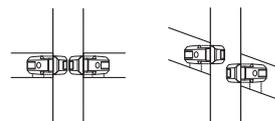
### Technische Daten

Grösse .....	64 × 13.5 × 9.7 mm
.....	52 × 7.5 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss
Einbautoleranz .....	längs ± 1 mm/radial ± 1 mm

### Clamex P Medius 14/10

### Art.Nr.

80 Paar .....	<b>145370</b>
300 Paar .....	<b>145371</b>
1000 Paar .....	<b>145357</b>
2000 Stück sortenrein, mit Hebel .....	<b>145338</b>
2000 Stück sortenrein, Medius ohne Hebel.....	<b>145369</b>



# Clamex P-10

Für Materialstärken ab 12 mm



### Technische Daten

Grösse .....	52 × 19 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Material Hebel .....	Zink Druckguss
Einbautoleranz .....	längs ± 0.5 mm/radial ± 0.5 mm

### Clamex P-10

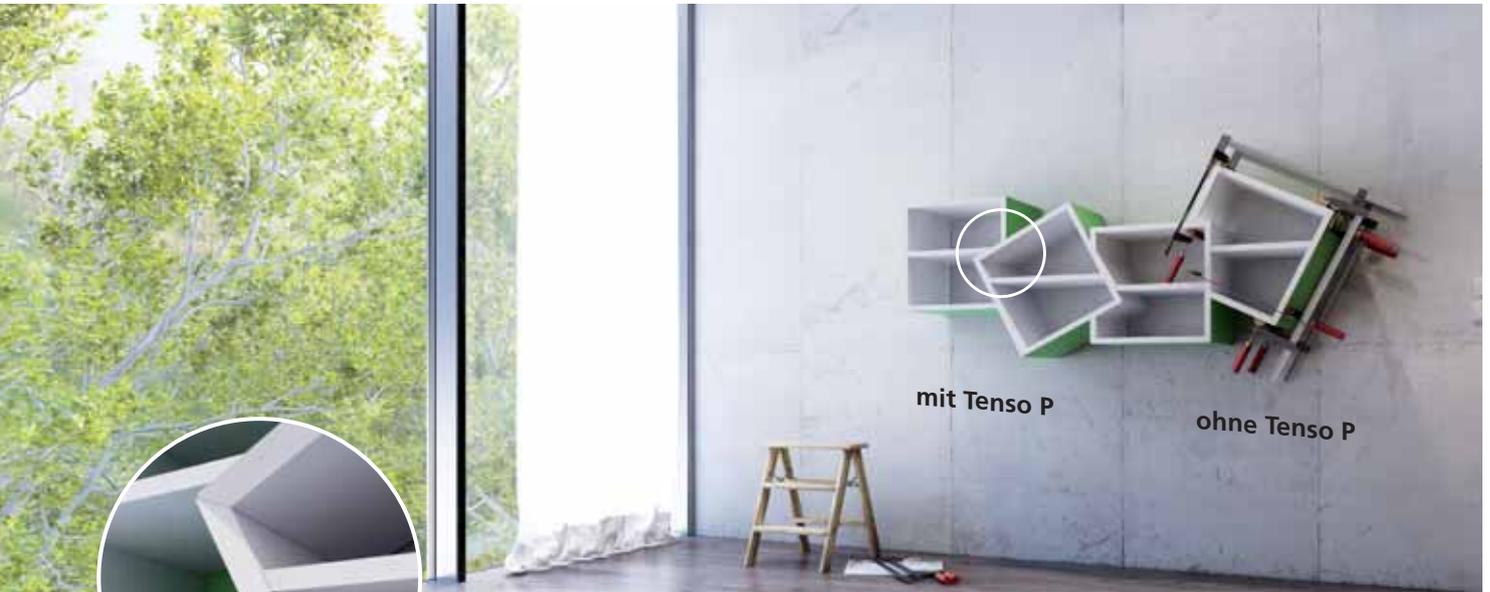
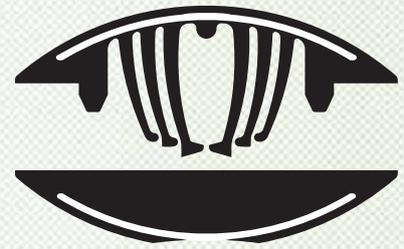
### Art.Nr.

80 Paar .....	<b>145372</b>
300 Paar .....	<b>145373</b>
1000 Paar .....	<b>145374</b>



# Tenso P

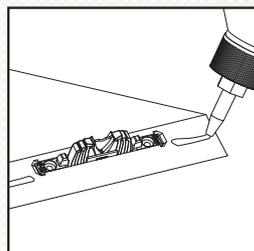
Selbstspannender Verbinder zum Verleimen



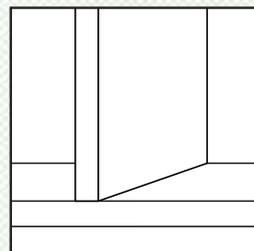
## Vorteile und Eigenschaften:

- **Schnell verleimen**, ohne zusätzliche Hilfsmittel
- **Hohe Spannkraft**, ohne Schraubzwingen oder Pressen
- **Perfekte Ästhetik**, komplett unsichtbar
- **Vielseitig**, einfaches Verleimen in vielen Winkeln
- **Werkzeuglose Verbindermontage**, einfach und schnell ohne Schrauben oder Klebstoff
- **Müheloses Verbinden** grosser Werkstücke vor Ort

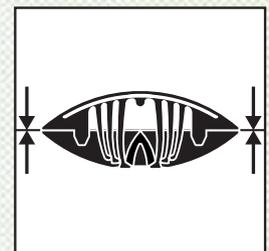
Verleimen



Unsichtbar



Hohe Spannkraft





# Tenso P-14

Schneller Verleimen,  
 in allen Winkeln



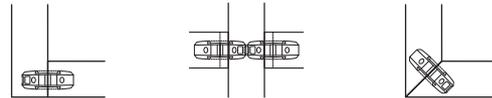
### Technische Daten

Grösse .....	66 × 27 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Einbautoleranz .....	längs ± 1 mm/radial ± 1 mm

Tenso P-14	Art.Nr.
80 Paar, ohne Vorspann-Clip .....	<b>145415</b>
300 Paar, ohne Vorspann-Clip .....	<b>145425</b>
1000 Paar, ohne Vorspann-Clip .....	<b>145435</b>
300 Stück Vorspann-Clip .....	<b>145426</b>
1000 Stück Vorspann-Clip .....	<b>145436</b>
2000 Stück sortenrein, Federteil .....	<b>145440</b>
2000 Stück sortenrein, Schildteil.....	<b>145441</b>

### Wichtiger Hinweis:

Die Richtlamelle Bisco P-14 ist ideal für  
 Trockenverbindungen vor dem Verleimen.



# Tenso P-10

Selbstspannender Verbinder zum  
 Verleimen von dünnen Werkstoffen  
 ab 12 mm Materialstärke



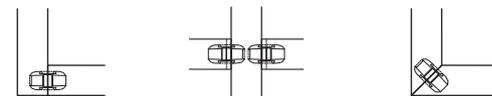
### Technische Daten

Grösse .....	52 × 19 × 9.7 mm
Fräser.....	Ø 100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Einbautoleranz .....	längs ± 1 mm/radial ± 1 mm

Tenso P-10	Art.Nr.
80 Paar, mit Vorspann-Clip .....	<b>145418</b>
300 Paar, mit Vorspann-Clip .....	<b>145428</b>
1000 Paar, mit Vorspann-Clip .....	<b>145438</b>
2000 Stück sortenrein, Federteil .....	<b>145442</b>
2000 Stück sortenrein, Schildteil.....	<b>145443</b>
2000 Stück Vorspann-Clip .....	<b>145445</b>

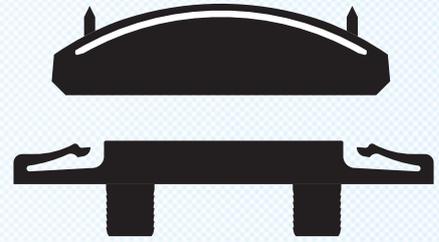
### Wichtiger Hinweis:

Die Richtlamelle Bisco P-10 ist ideal für  
 Trockenverbindungen vor dem Verleimen.



# Divario P

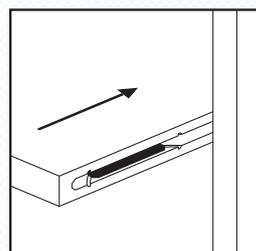
Selbstspannender, unsichtbarer  
Verbinder zum Einschieben



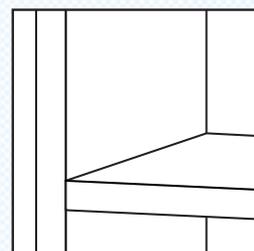
## Vorteile und Eigenschaften:

- **Komplett verdeckte Verbindung** für höchste Qualitätsansprüche
- **Verbindet und spannt** beim Einschieben für sauber geschlossene Fugen
- **Effiziente Bearbeitung und Verankerung** per CNC oder Zeta basierend auf dem P-System
- Schmalere Verbinder erlaubt den Einsatz in **Tablarböden ab 18 mm**
- **Widerstandsloses Einschieben** bis kurz vor dem Spannungsaufbau
- **Nachträgliches Einschieben** von Tablarböden oder Trennwänden für geringeres Transportgewicht

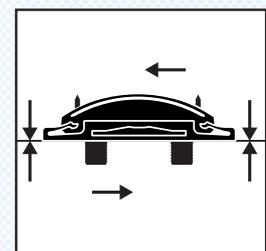
Einschieben



Unsichtbar



Spannt Fuge





# Divario P-18

Selbstspannender, unsichtbarer  
 Verbinder zum Einschieben



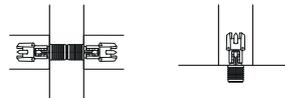
## Technische Daten

Hälfte für P-System Nut .....	65 × 16 × 9.7 mm
Hälfte für Bohrungen .....	Ø8 × 9 mm, Abstand 32 mm
Fräser .....	Ø100.4 × 7 × 22
Material Verbinder .....	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Einbautoleranz .....	längs ± 1 mm / radial ± 0 mm

## Divario P-18

## Art.Nr.

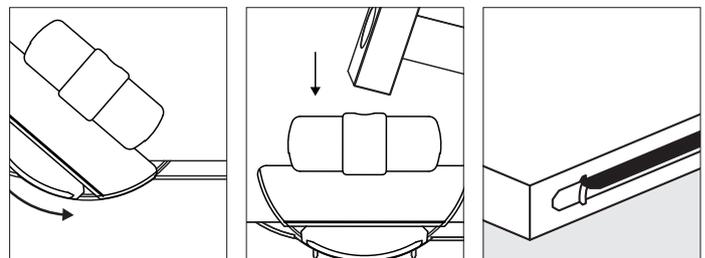
80 Paar .....	<b>145550</b>
300 Paar .....	<b>145560</b>
1000 Paar .....	<b>145570</b>
2000 Stück sortenrein, für P-System Nut.....	<b>145520</b>
2000 Stück sortenrein, für Bohrungen .....	<b>145540</b>



## Divario P-18 Einbauwerkzeug

## Art.Nr.

Divario P-18 Einbauwerkzeug für das Verankern im Werkstück .....	<b>125500</b>
---	---------------

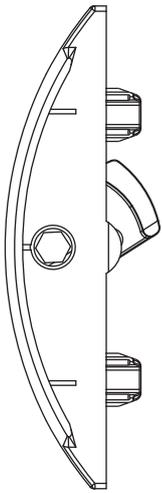


# Technische Angaben

## P-System Verbinder – Übersicht Verbinder + Nuten

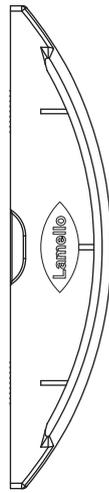
**Clamex P-14 CNC**

mit Hebel



**Clamex P-14**

ohne Hebel



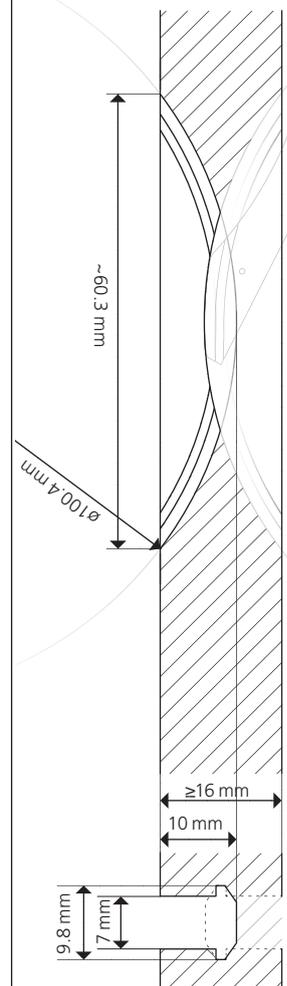
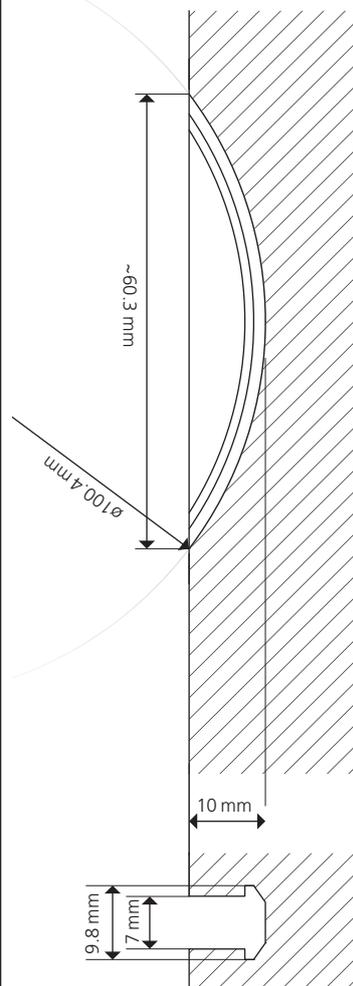
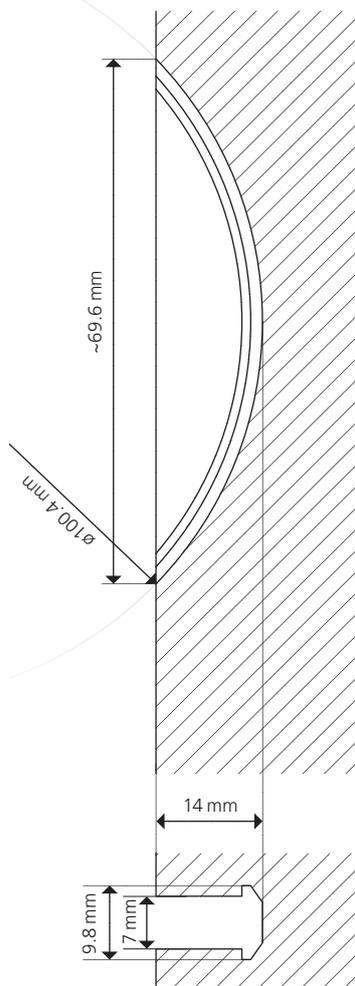
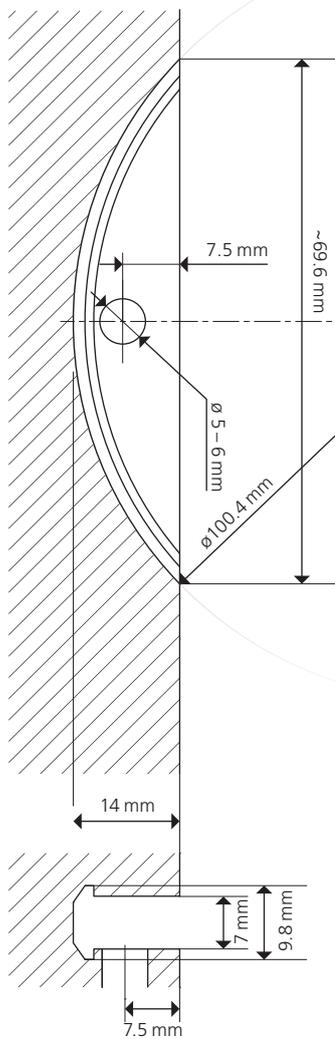
**Clamex P-10**

ohne Hebel



**Clamex P-10 Medius**

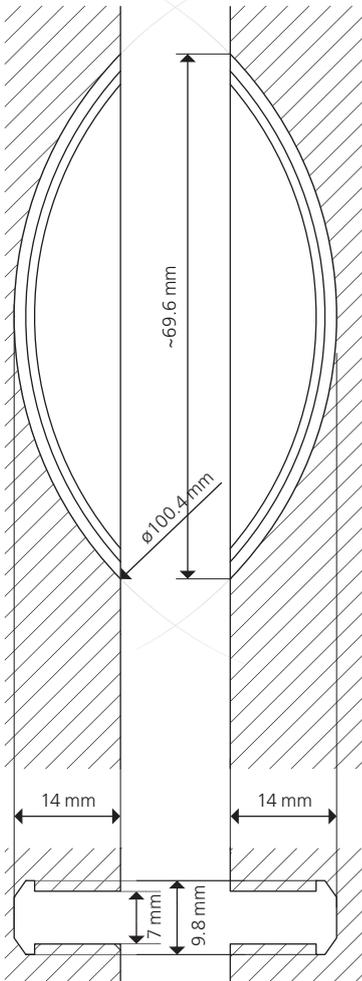
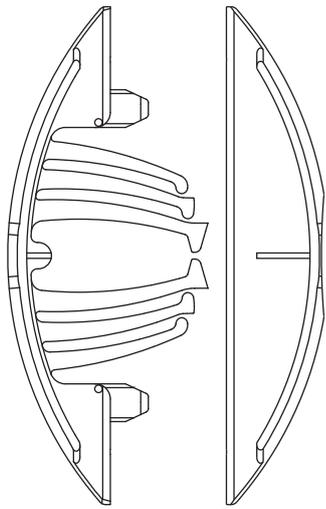
ohne Hebel



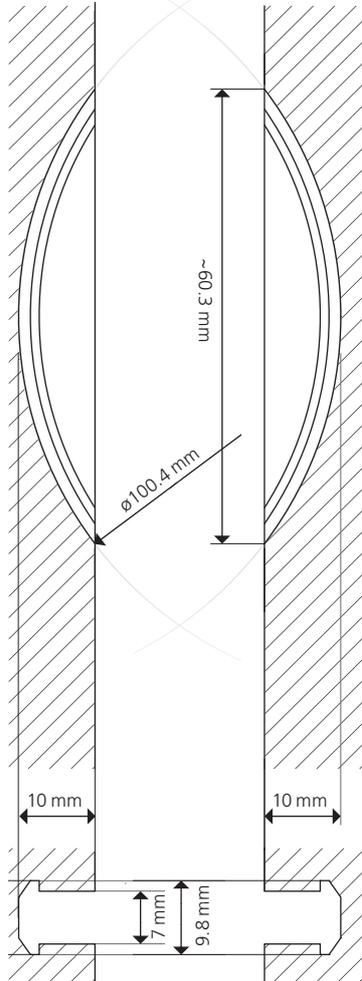
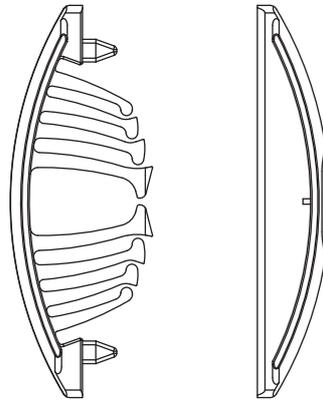
**Zugfestigkeit (N)**

MDF	~ 900	~ 800	~ 800
Spanplatte	~ 800	~ 600	~ 600
Buche	~ 1000	~ 900	~ 900

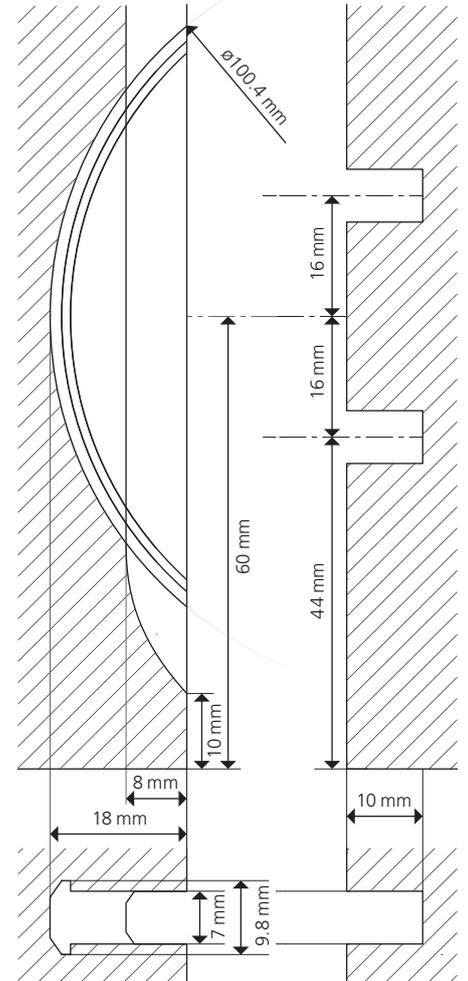
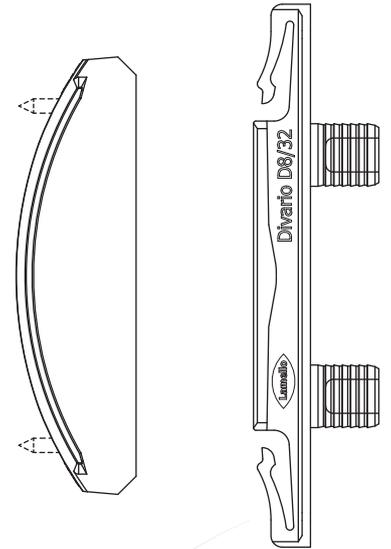
Tenso P-14



Tenso P-10



Divario P-18



**Anzugskraft (N)**

pro Verbinder ~ 150  
Die Zug- bzw. Scherfestigkeit ist abhängig vom Klebstoff

pro Verbinder ~ 100  
Die Zug- bzw. Scherfestigkeit ist abhängig vom Klebstoff

**Traglast pro Verbinder (N)**

(mm)	19	22	25	30
MDF	600	700	800	1000
Spanplatte	500	600	700	1000
Buche	1700	2000	2000	2000
Fichte	800	900	1300	1400

**Zugfestigkeit (N)**

alle Materialien 600

# Vernetzte Fertigung



## CAD / ERP / CAM Software



## CNC-Bearbeitungszentren



Von der Konstruktion und Planung über das Fräswerkzeug bis zur Bearbeitung mit der CNC



CNC-Bearbeitungszentren mit **Konsolen**

CNC-Bearbeitungszentren mit **Nesting-Technologie**

CNC-Bearbeitungszentren **Vertikal**



Aggregate

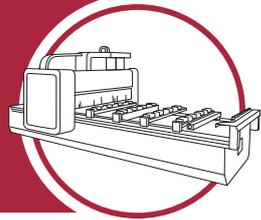


Werkzeuge



## Was benötigen Sie, um mit Ihrer CNC Maschine die P-System Nut einzufräsen?

### CNC-Bearbeitungs-zentrum



- Maschine mit 3/4/5 Achsen
- **Die Anzahl Achsen und Ausstattungsoptionen beeinflussen die Bearbeitungsmöglichkeiten**

### CNC Software



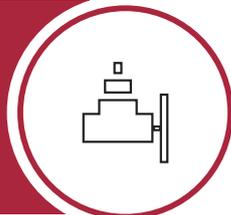
- Software für Maschine/Makro/Komponente vom Hersteller kaufen
- oder
- Bearbeitung selbst programmieren
- **das Makro / Komponente bestimmt / beeinflusst die Bearbeitungsmöglichkeiten**

### P-System Werkzeuge



- Werkzeuge von Lamello oder einem P-System Werkzeug Partner kaufen

### Passendes Winkelaggregat



- Unterprogramm zu Aggregat
- Das Winkelaggregat ermöglicht das Einfräsen der P-System Nut in die Fläche und in der Flächenmitte

**Hinweis: Anwendungs-Freigabe des P-System Fräasers auf den Aggregaten beim CNC Maschinen Hersteller einholen.**

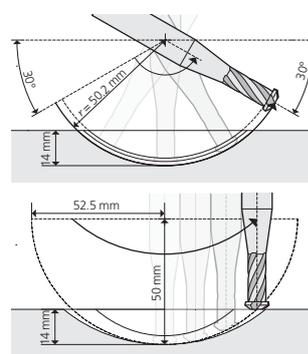
# Voraussetzungen für Ihre CNC Maschinen:

- Makro, Komponente für gewünschte Winkel sind vorhanden oder wurden selbst programmiert
- Unterprogramm für Aggregat ist vorhanden

Maschinen	Achsen	Aggregate	Werkzeug-Ausrüstung (Kann je nach Maschine und Aggregat abweichen)	Fläche 180°	Ecke 90°	Mittelwand 90°	Gehung 22.5° – 180°
Portal	3 / 4	–	1 x P-System Fräser 1 x Fräsdorn 1 x Bohrer Ø 6 mm 1 x Schaftwerkzeug	●	●	●	●
		<b>Mögliche Winkelaggregate</b> – Ein- bis Vierfachwinkelaggregate – Eckenauslinkaggregat – Schlosskastenaggregat 	2 x P-System Fräser (2) x Fräsdorn(e) 1 x Bohrer Ø 6 mm	●	●	●	●
	4	<b>FLEX5C</b> Automatisch verstellbares Schwenkaggregat mit automatischem Werkzeugwechsler. <b>Hinweis:</b> in der Flächenmitte ist die Profilmutter auf 10 mm begrenzt 	1 x P-System Fräser + Aufnahme 1 x P-System Bohrer Ø 6 mm + Aufnahme	●	●	●	●
	5	–	1 x P-System Fräser 1 x Fräsdorn 1 x P-System Bohrer Ø 6 mm 1 x Schaftwerkzeug	●	●	● ● ●	●
			2 x P-System Fräser (2) x Fräsdorn(e) 1 x P-System Bohrer Ø 6 mm	●	●	●	●
Nesting	3 / 4	– –	1 x Bohrer Ø 5 mm 1 x Bohrer Ø 6 mm 1 x Schaftwerkzeug	●	● ●	● ●	●
	5	–	1 x P-System Fräser 1 x Fräsdorn 1 x P-System Bohrer Ø 6 mm 1 x Schaftwerkzeug	●*	● ●*	● ●*	●

\*möglich mit Nextec

- Möglich
- Möglich nur mit Zeta P2 und Positionierstiften, mehr auf Seite 26
- Möglich mit Schaftwerkzeug und **5-achs Bewegung**
- Möglich mit Schaftwerkzeug und **3-achs Bewegung**
- Nicht möglich



Mehr zum Werkzeug auf Seite 25.

Lamello empfiehlt grundsätzlich aus Gründen der Präzision, Standzeit, Einführzeit und somit der Wirtschaftlichkeit alle Profilmutter mit einem Scheibenfräser auszuführen.

# CNC mit Ausstattungsoptionen für eine besonders effiziente Bearbeitung für das Lamello P-System

Fläche 180°	Ecke 90°	Mittelwand 90°	Gehung 22.5° - 180°
1	2	3	4



**HOMAG**

**DRILLTEQ V-500**

25-Spindler +  
1 x Winkelaggregat  
(VKNR 1549)

1 x Werkzeugsatz (VKNR 9763)

1 · 2 · 3



**EVOLUTION 7405  
Connect**

1 · 2 · 3



**BIESSE**

**Brema Eko 2.1**

1 x Winkelaggregat  
2 x P-System Fräser  
1 x Fräsdorn

1 · 2 · 3



**BIESSE**

**Brema Eko 2.2**

1 x Winkelaggregat für 90°  
1 x Aggregat 45° für 2 x 45°  
2 x P-System Fräser  
1 x Fräsdorn

1 · 2 · 3 · 4



**Project TF 100 / TF 100 2.0**

1 x Winkelaggregat  
2 x P-System Fräser  
1 x Fräsdorn

1 · 2 · 3



**morbidelli**

**cx 210**

1 x Winkelaggregat  
2 x P-System Fräser  
1 x Fräsdorn

1 · 2 · 3



**Nextec 7707**

1 x Werkzeugsatz

1 · 2 · 3 · 4



### Zugangs-Bohrung für Clamex P



Kante 90° / andere Winkel  
Bohrung ist parallel zur Fuge



Bohrer mit HSK Aufnahmen



Vertikale Bohrspindel



Bohrer mit FLEX5C

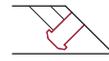


Bohrer in Hauptspindel (5-achs)

### Bearbeitung der Profilnut in der Kante



Kante 90°



andere Winkel  
Profilnut ist 90° zur Fuge



P-Systemfräser mit Fräsdorn in HSK



P-Systemfräser auf Werkzeughalter (Benz)



P-Systemfräser mit FLEX5C



P-Systemfräser in Hauptspindel (5-achs)



P-Systemfräser mit FLEX5C



P-Systemfräser in Hauptspindel (5-achs)

### Bearbeitung der Profilnut in der Fläche



Fläche immer 90°



P-Systemfräser mit Fräsdorn in Winkelaggregat



P-Systemfräser mit Fräsdorn in Mehrspindel aggregat



P-Systemfräser mit FLEX5C (max. 10 mm)



P-System Schaftwerkzeug in Hauptspindel (5-achs)

# Zubehör CNC Werkzeuge



<b>P-System CNC Bohrer</b>	<b>Art.Nr.</b>
6 mm, HW-massiv, für Gehrungen L = 100/35 mm, Schaft = 10 .....	<b>131556</b>



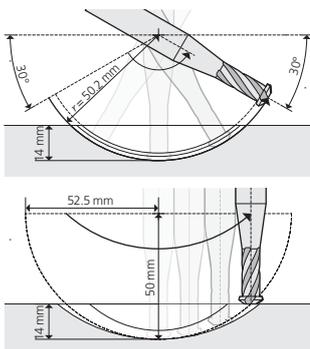
<b>P-System CNC Nutfräser, Ø 100.4 x 7</b>	<b>Art.Nr.</b>
× 30 mm, 4/6.6/DTK 48 mm, Z3, passend zu allen unten aufgeführten Fräsdornen.....	<b>132142</b>
× 30 mm, 4/6.6/DTK 48 mm, Z6, passend zu allen unten aufgeführten Fräsdornen.....	<b>132145</b>
× 40 mm, 4/5.5/DTK 52 mm, Z3 .....	<b>132143</b>
z. B. für Winkelaggregate, Flex 5C, Flex 5+C	
× 16 mm, 4/5.5/DTK 28 mm, Z3 .....	<b>132144</b>
z. B. für Eckenauslink-Aggregat	
× 35 mm, 4/5.5/DTK 50 mm, Z3 .....	<b>132148</b>
z. B. für Brema Eko 2.1 und für Masterwood Projekt TF 100	



<b>P-System CNC Fräsdorn 30 / DTK 48 mm</b>	<b>Art.Nr.</b>
Schaft Ø 20 x 50, L = 102 mm .....	<b>132150</b>
Schaft Ø 25 x 60, L = 102 mm .....	<b>132151</b>
Schaft Ø 16 x 50, L = 85 mm .....	<b>132152</b>
Schaft Ø 16 x 55, L = 68 mm .....	<b>132153</b>
Schaft Ø 16 x 50, L = 85 mm, mit Spannfläche (2°-schräg).....	<b>132154</b>
z. B. für Schlosskasten Aggregat	
Schaft Ø 20 x 50, L = 85 mm, mit Spannfläche (2°-schräg).....	<b>132155</b>
z. B. für Schlosskastenaggregat	
Senkschraube Torx M6 x 16 mm, Set à 4 Stk., passend zu Fräsdornen .....	<b>132159</b>
Schraubendreher mit Quergriff, Torx T20 x 100 .....	<b>271919</b>



<b>P-System CNC Schaftwerkzeug</b>	<b>Art.Nr.</b>
HW-massiv, Schaft Ø 12 x 40, L = 80 mm .....	<b>131342</b>
Nur für Bearbeitung in der Plattenmitte mit 5-Achs-Maschinen	



**Schaftwerkzeug mit 5-Achs**



Lamello empfiehlt grundsätzlich aus Gründen der Präzision, Standzeit, Einfräsezeit und somit der Wirtschaftlichkeit alle Profilkuten mit einem Scheibenfräser auszuführen. Ein Schaftwerkzeug/Konturenfräser sollte nur für die Flächenfräsungen eingesetzt werden falls kein Winkelaggregat zur Verfügung steht.

**Schaftwerkzeug mit 3-Achs**



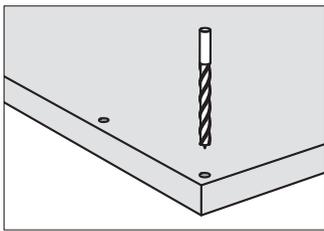
# Mögliche Kombination von CNC Maschinen und Zeta P2



Stärken kombinieren: Präzise Bohren mit der CNC Maschine; mit der Zeta diese Bohrungen als Positionierung nutzen und die P-System Nuten fräsen.

Diese Anwendung eignet sich vor allem dann, wenn es sich bei der CNC Maschine um eine Nestingmaschine handelt und sich die Kosten für ein zusätzliches Aggregat nicht rechnen oder die Maschine nicht mehr aufgerüstet werden kann.

Diese Methode kombiniert die Präzision und Effizienz einer CNC Maschine und nutzt das einfache und schnelle Herstellen einer P-System Nut mit einer Zeta P2.



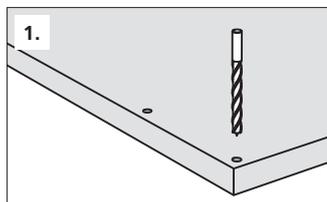
## Vorteile und Eigenschaften

- Zeit und Geld sparen!
- Kurze Rüstzeit mit Zeta P2
- Keine speziellen Winkelköpfe, Software oder CNC-spezifische Werkzeuge notwendig
- Genaue Positionierung für Mittelwände etc.

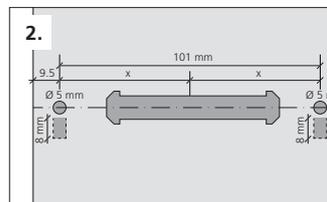
## Positionsbohrungen für Fräsung in der Fläche



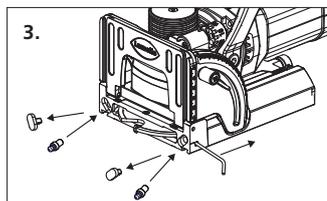
Positionierstift Zeta P2	Art.Nr.
Ø 5 mm.....	<b>251048</b>
Ø 8 mm.....	<b>251066</b>



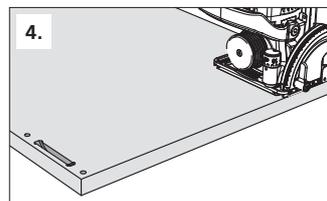
Positionsbohrung mit CNC, Ø 5 mm / Ø 8 mm



Bohrbild der Positionierbohrungen



Positionierstifte an der Zeta P2 montieren



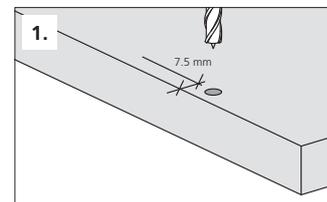
Maschine in den Bohrungen positionieren und fräsen

## Positionsbohrungen für Fräsung in die Kante (für Clamex P)

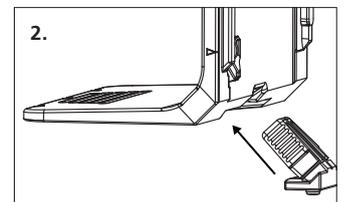


Positionierclip	Art.Nr.
Ø 6 mm.....	<b>251067</b>

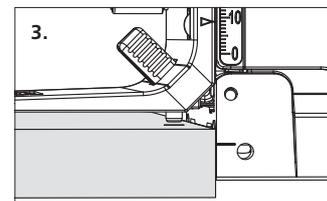
Für das Positionieren in der Clamex P Zugangsbohrung (6 mm)



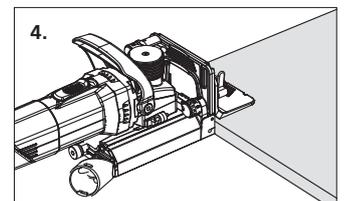
Positionsbohrung mit CNC, Ø 6 mm



Positionierclip für Anschlagwinkel aufsetzen



Positionierclip in Bohrung Ø 6 mm stecken



Mit positionierter Maschine fräsen

# Zubehör P-System



251993

<b>Clamex P Montagewerkzeug</b>	<b>Art.Nr.</b>
für alle Winkel, schnell und flexibel, 6-kant 4 x 30 mm, Länge 290 mm .....	<b>251993</b>



271945

<b>Sechskant Stiftschlüssel</b>	<b>Art.Nr.</b>
4 mm, 75 x 55 mm .....	<b>271945</b>
4 mm, 120 x 50 mm .....	<b>271945A</b>

90°



335282

<b>Abdeckkappen, 100 Stück</b>		<b>Art.Nr.</b>	<b>Art.Nr.</b>		
<b>90°</b>					
RAL 9010, Weiss .....		<b>335280</b>	RAL 9002, Grauweiss .....		<b>5285</b>
RAL 9011, Schwarz .....		<b>335281</b>	RAL 7035, Lichtgrau .....		<b>335286</b>
RAL 1014, Eiche/Kiefer .....		<b>335282</b>	RAL 7040, Fenstergrau .....		<b>335287</b>
RAL 1011, Buche .....		<b>335283</b>	RAL 7031, Blaugrau .....		<b>335288</b>
RAL 8007, Braun .....		<b>335284</b>	RAL 7022, Anthrazit .....		<b>335298</b>
RAL 8017, Dunkelbraun .....		<b>335289</b>			

**NEU**

45°



335382

<b>Abdeckkappen, 500 Stück</b>		<b>Art.Nr.</b>
<b>90°</b>		
RAL 9010, Weiss .....		<b>335362</b>
RAL 9011, Schwarz, .....		<b>335363</b>
RAL 1014, Eiche/Kiefer .....		<b>335364</b>
RAL 1011, Buche .....		<b>335365</b>

<b>Abdeckkappen, 100 Stück</b>		<b>Art.Nr.</b>	<b>Art.Nr.</b>		
<b>45°</b>					
RAL 9010, Weiss .....		<b>335380</b>	RAL 1011, Buche .....		<b>335383</b>
RAL 9011, Schwarz .....		<b>335381</b>	RAL 8017, Dunkelbraun .....		<b>335384</b>
RAL 1014, Eiche/Kiefer .....		<b>335382</b>	RAL 7022, Anthrazit .....		<b>335388</b>



145400

<b>Tenso P-10 / P-14 Eindrückwerkzeug</b>	<b>Art.Nr.</b>
Eindrückwerkzeug für das Vorspannen des Tenso P. ....	<b>145400</b>



125500

<b>Divario P-18 Einbauwerkzeug</b>	<b>Art.Nr.</b>
Divario P-18 Einbauwerkzeug für das Verankern im Werkstück .....	<b>125500</b>



<b>Bisco P-14</b>	<b>Art.Nr.</b>
80 Stück .....	<b>145301</b>
300 Stück .....	<b>145302</b>
1000 Stück .....	<b>145303</b>



<b>Bisco P-10</b>	<b>Art.Nr.</b>
80 Stück .....	<b>145304</b>
300 Stück .....	<b>145305</b>



Hersteller:

**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

Vertrieb Deutschland:

**Lamello GmbH**  
**Verbindungstechnik**  
Herrenstraße 4  
DE-79539 Lörrach  
Tel. +49 7621 422 03 80  
Fax +49 7621 422 03 89  
info@lamello.de  
www.lamello.de

Vertrieb Österreich:

**Lamello**  
**Verbindungstechnik GesmbH**  
Industriepark Runa  
AT-6800 Feldkirch  
Tel. +43 55 22 77 65 00  
Fax +43 55 22 77 65 07  
info@lamello.at  
www.lamello.at