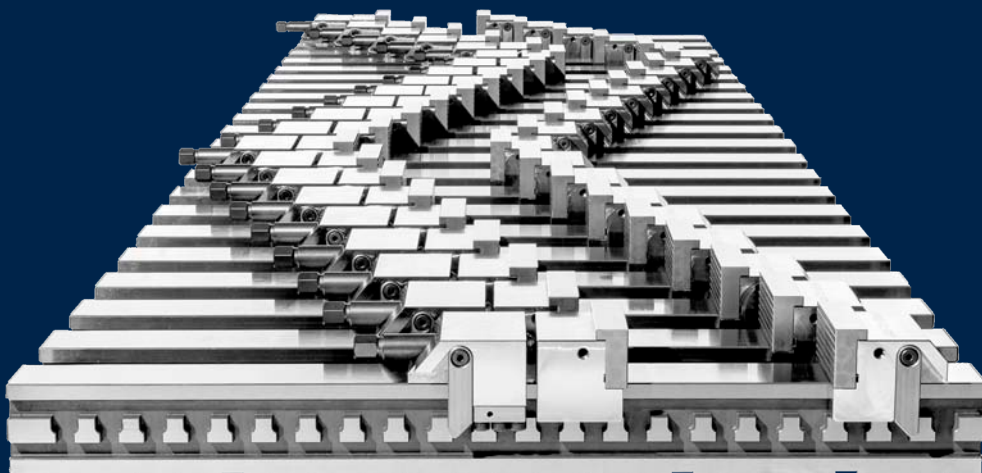
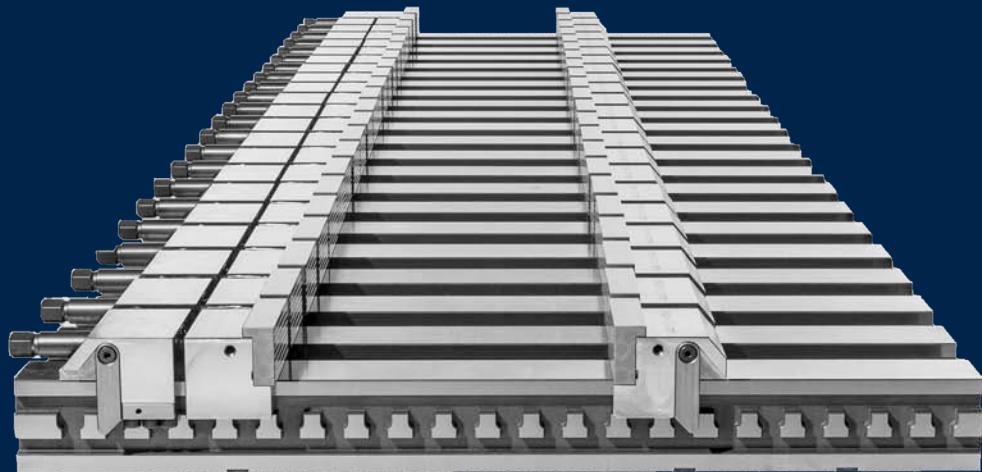


Polund

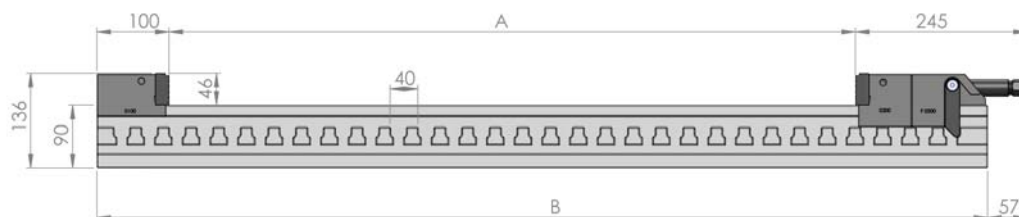
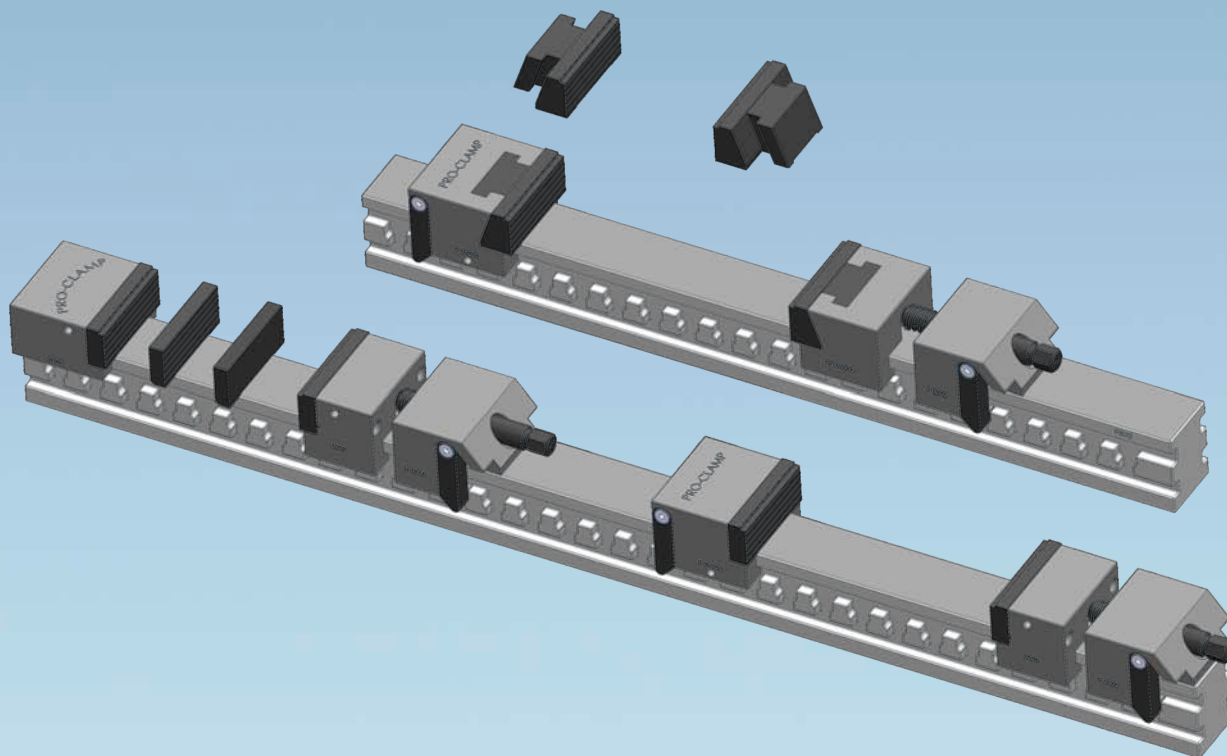
PRO-CLAMP Systems



Flexible	4
Basic	12
5-Axis vice	16
Heavy	18
Support	25
Hydraulic/Automation	27
Accessories	35
Special solutions	41

Polund A/S
Kvindevadet 15
5450 Otterup
Phone +45 64 87 23 45
mail: info@polund.dk
www.pro-clamp.com





Data sheet PRO-CLAMP Flexible

Item no.	Jaw width (mm)	Jaw height (mm)	A: Opening (mm)	B: Length (mm)	Clamping force (t/Nm)	Weight (kg)
F400	111	46	400	688	7/200	39
F600	111	46	600	888	7/200	48
F800	111	46	800	1088	7/200	57
F1000	111	46	1000	1288	7/200	66
Fxxx	111	46	customised		7/200	

Spindle travel 45 mm



Merkmale des PRO-CLAMP Flexible

- Spannen von einem oder mehreren Werkstücken
- Standard Spannweite bis 1000 mm
- Spannkraft 7 t bei 200 Nm
- Schnelles verstellen und reinigen des Spannsystems
- Ergonomisch bei der Verwendung der festen/flexiblen Gegenbacken
- Lässt sich individuell den Kundenbedürfnissen anpassen



Features of PRO-CLAMP Flexible

- Clamping of one or more workpieces
- Span standard up to 1000 mm
- Clamping force 7 ton at 200 Nm
- Fast changing of loose parts
- Ergonomic using fixed/movable part
- Can be customized to specific requirements



Kendetegn ved PRO-CLAMP Flexible

- Opspænding af et eller flere emner
- Spændvidde standard op til 1000 mm
- Spændekraft 7 t v/200 Nm
- Hurtig udskiftning af løsele
- Ergonomisk ved brug af fast/flytbar kæbe
- Kan tilpasses særlige kundeønsker





Flexible

PRO-CLAMP Flexible ist ein einzigartiges Spannsystem, welches durch sein maximales Flexibilität, Kraft und Präzision besticht. Die Rüstzeiten können auf ein Minimum reduziert werden, so daß die Maschinen ein signifikant höheres Zerspanvolumen erreichen. Der Spannbereich des PRO-CLAMP Flexible System kann mittels der Rasterverzahnung binnen Sekunden angepasst werden. Die Backe oder Spanneinheit erreicht hierbei eine Positioniergenauigkeit von $\pm 0,03$ mm. Mit flexiblen Zwischenbacken können auch mehrere Werkstücke in einer Aufspannung fixiert werden. Ein weiterer Vorteil gegenüber anderen Spannsystemen ist, daß das Flex System ein geschlossenes System ist. Es gibt keine Bohrungen oder eine offene Schiene, in der sich Späne festsetzen können. Das Umrüsten von 0 auf 1000 mm dauert nur wenige Sekunden. Die Spanneinheit kann auch um 180° gedreht werden, so daß von beiden Seiten eine Spannung erfolgen kann und damit auch asymmetrische Werkstücke gespannt werden können. Optional gibt es die Backen auch mit einer Niederzugfunktion. Kundenspezifische Lösungen können entsprechend Ihren Bedürfnissen ausgelegt und angeboten werden.



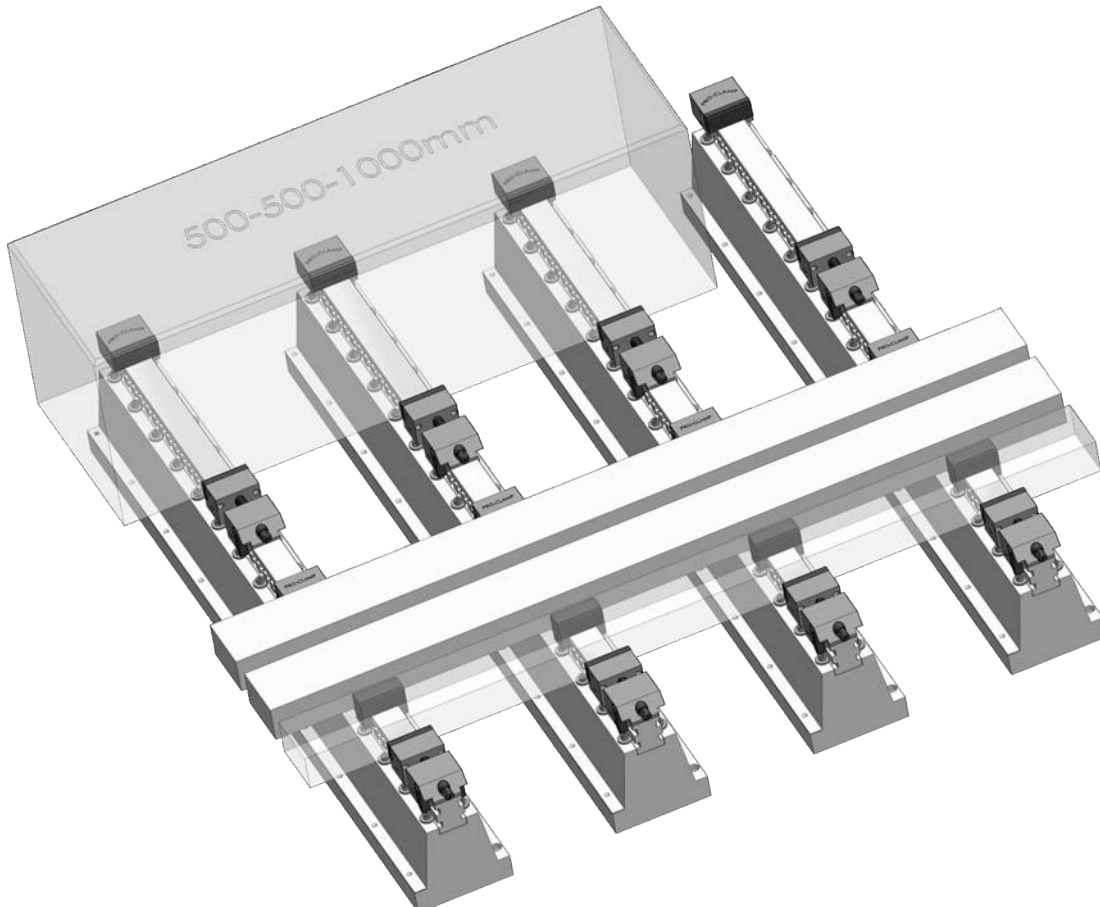
Flexible

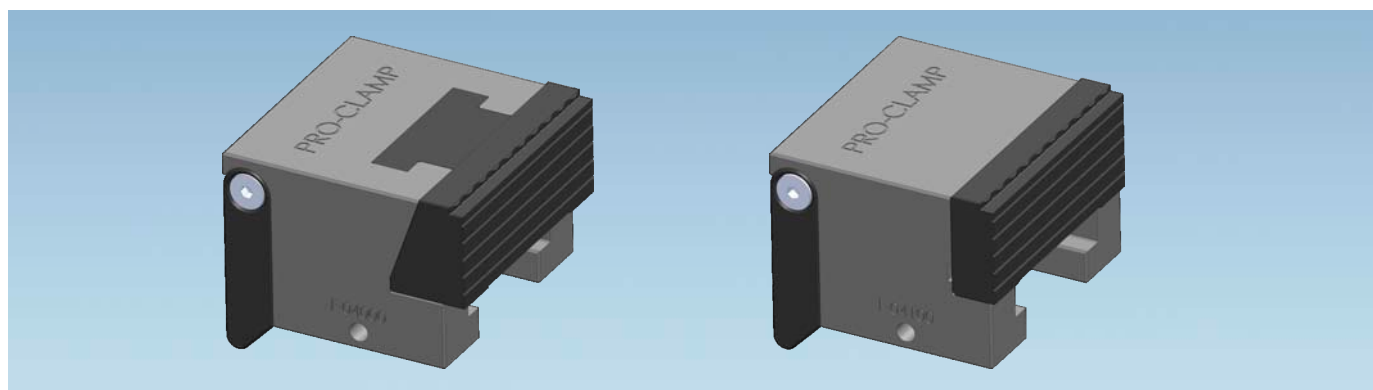
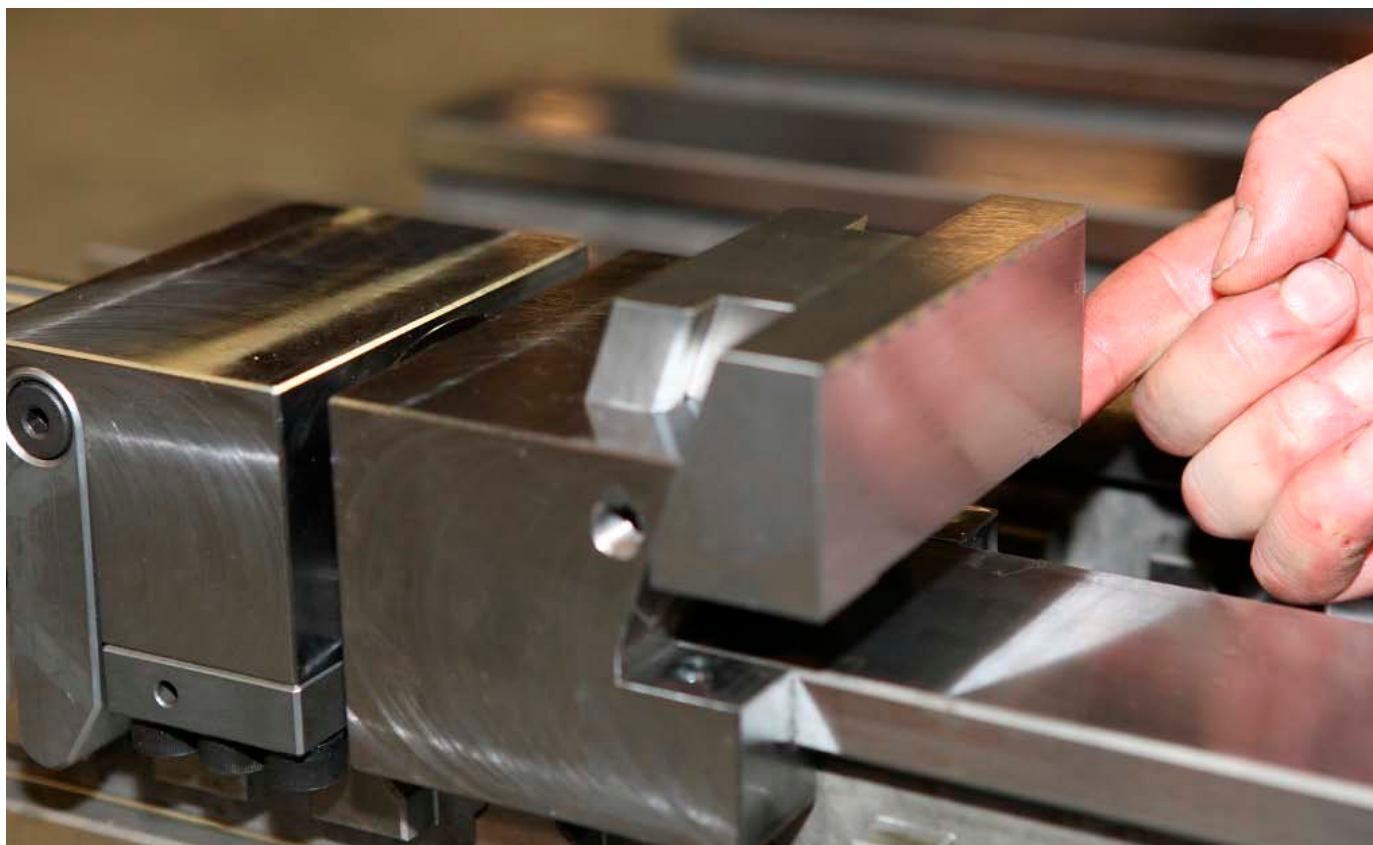
PRO-CLAMP Flexible is an amazing solution for clamping, when the demand for clamping- and changeover time is high. Flexible is profitable in production of single work pieces. Changing time is a few seconds from one work piece to another. The system is also suitable for series production. By tightening one mandrel you can clamp several work pieces at the same time. Achieving more unattended uptime on the machine after normal working hours. The system is cleaning-friendly. No holes or grooves in jaws and stem. Changing time from 0 to 1000 mm in a few seconds. The system is constructed to enable the clamping device to turn by 180 degrees and to clamp from both sides of an asymmetric work piece. The vice is available with pull down in the jaws. Enabling the work piece to be pressed down towards the support. PRO-CLAMP Systems is produced in Denmark and can by Polund A/S be customised to fulfil the customer's requirements.



Flexible

PRO-CLAMP Flexible, er en fantastisk opspændingsløsning, hvor der stilles store krav til opspændings- og omstillingstid. Flexible anvendes, hvor man med fordel kan køre enkeltstyks produktion. Omstillingstiden er på få sekunder fra emne til emne. Systemet er også egnet til serieproduktion, hvor man ved kun at spænde på eet spindel, kan spænde flere emner fast samtidig. Dermed kan man få mere ubemandet køretid på maskinen og kan producere efter normal arbejdstid. Systemet er rengøringsvenligt. Ingen huller i kæber, bakker og stamme. Omstillingstid er fra 0-1000 mm på få sekunder. Systemet er opbygget sådan, at man kan vende spændeenhederne 180 grader og spænde fra begge sider af et asymmetrisk emne. Skruestikken kan fås med pull-down i bakkerne, så emnet presses ned mod parallelskinne/understøtningen. PRO-CLAMP System er dansk produceret og kan i Polund tilpasses efter kundens ønske.





Feste/Bewegliche Spannbacke

- Der Bediener bestimmt die optimale Position der fest/beweglichen Spannbacke.
- Alle Backen sind mit der fest/beweglichen Spannbacke F4100 kombinierbar.
- Es gibt die Möglichkeit der zusätzlichen Befestigung mittels einer M10 Stiftschraube.
- Die fest/ bewegliche Spannbacke F4000 ist mit einer schnellaustauschbaren Backe mit 0,2mm Niederzug ausgestattet, für deren Austausch kein Werkzeug erforderlich ist.
- Die Genauigkeit der fest/beweglichen Spannbacke beträgt $\pm 0,03$ mm. Für eine höhere Präzision können die gehärteten Backen präzisionsgeschliffen werden.



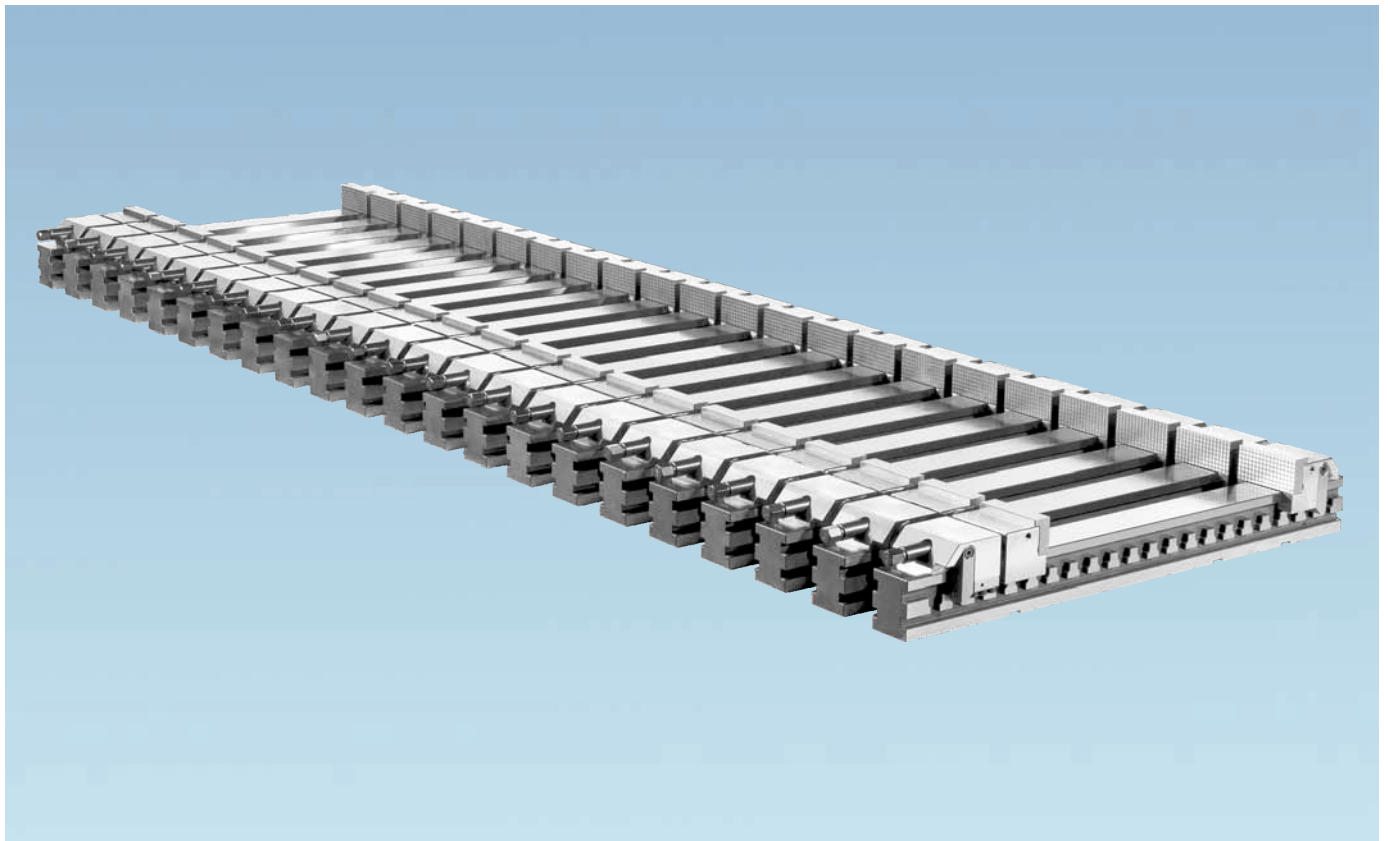
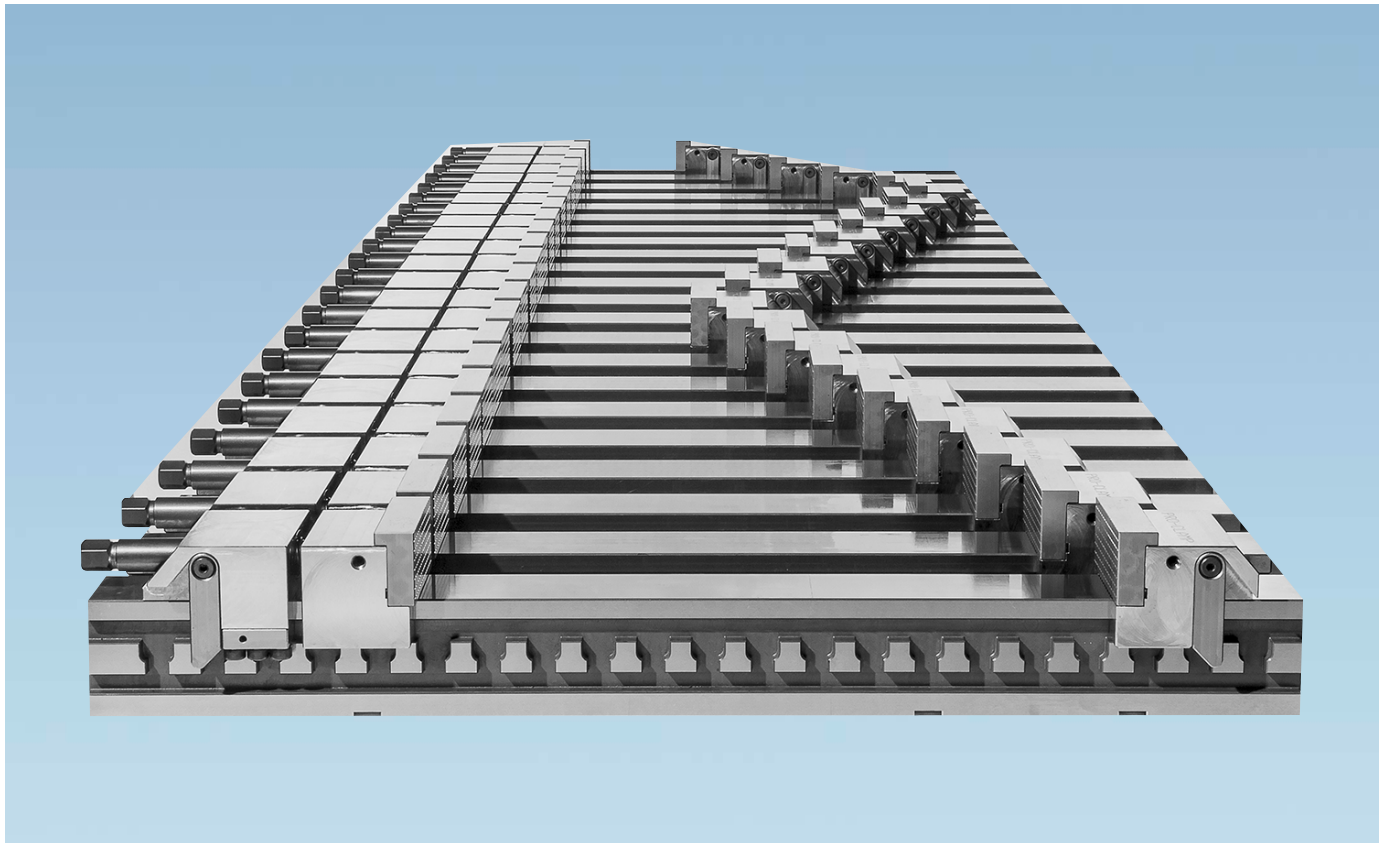
Fixed/movable jaw

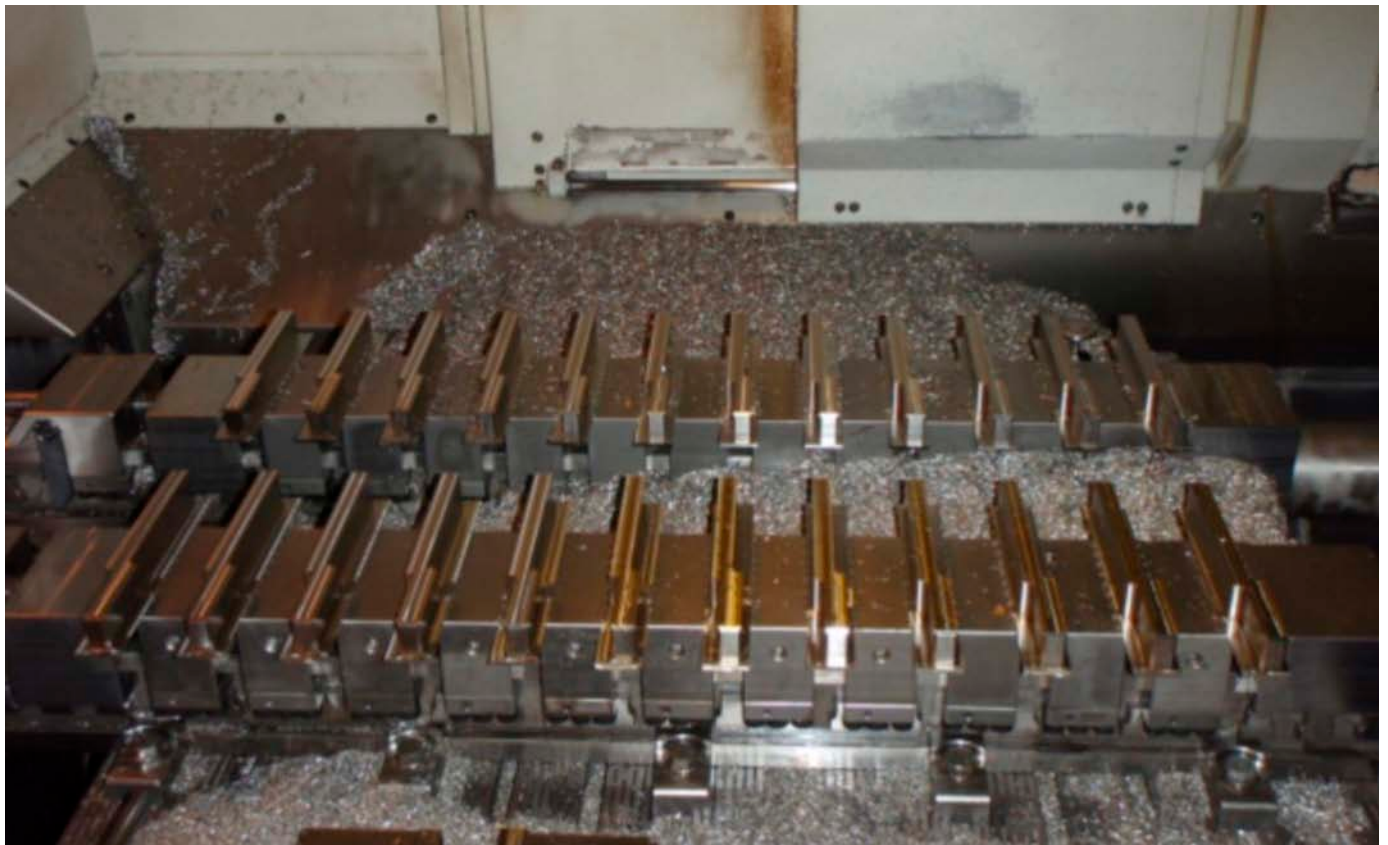
- The fixed/movable jaw can be placed on the vice after operators wish.
- All jaws in Accessories can be combined with the fixed/movable jaw F4100.
- Extra fixing with 1 pc. M10 set screws – optional.
- The F4000 is fitted with a quick removable jaw with 0,2 mm pull-down, which does not need tools for changing.
- The precision on the fixed/movable jaw is $\pm 0,03$ mm. For higher precision the hardened jaws can be planed/customized.

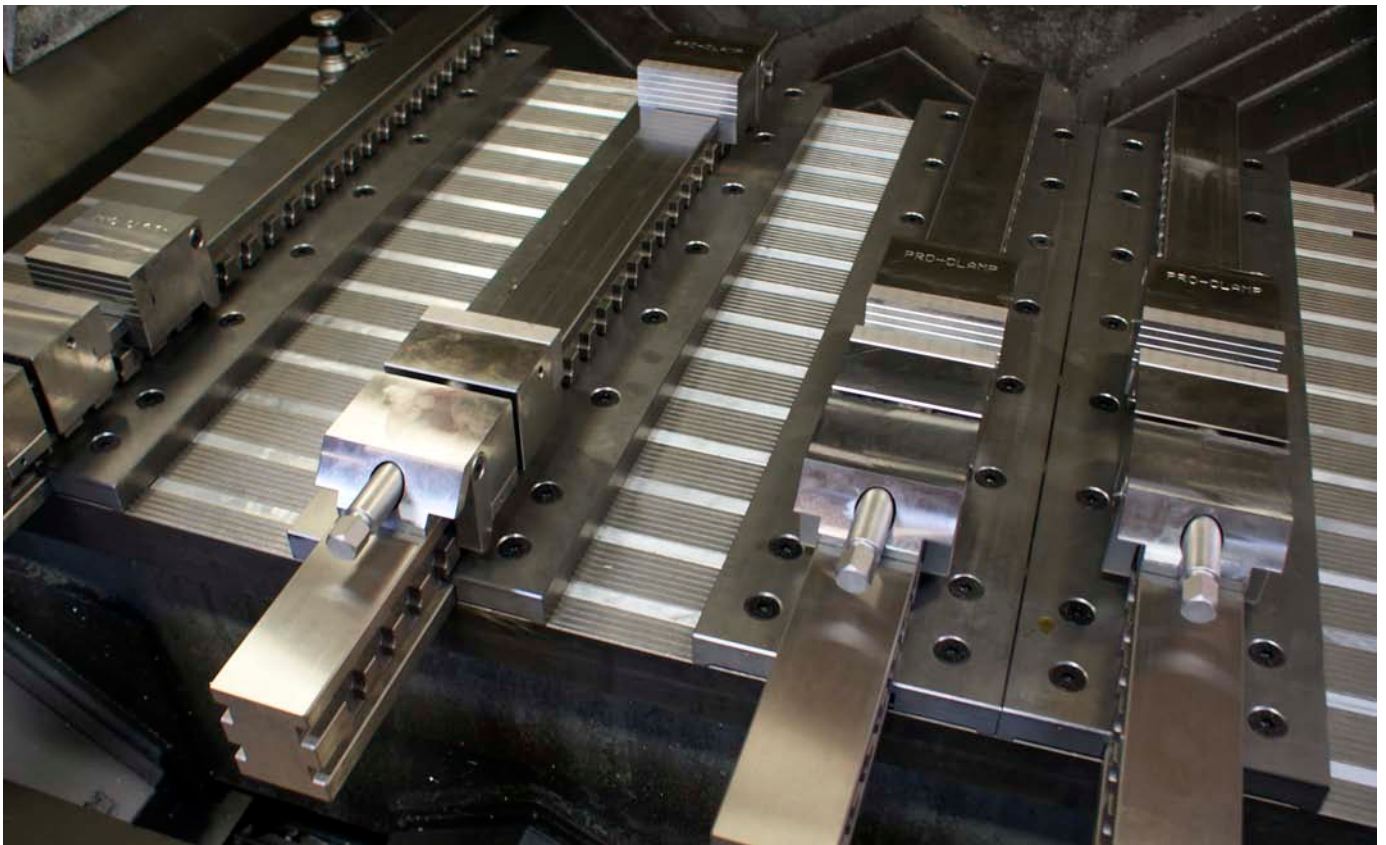


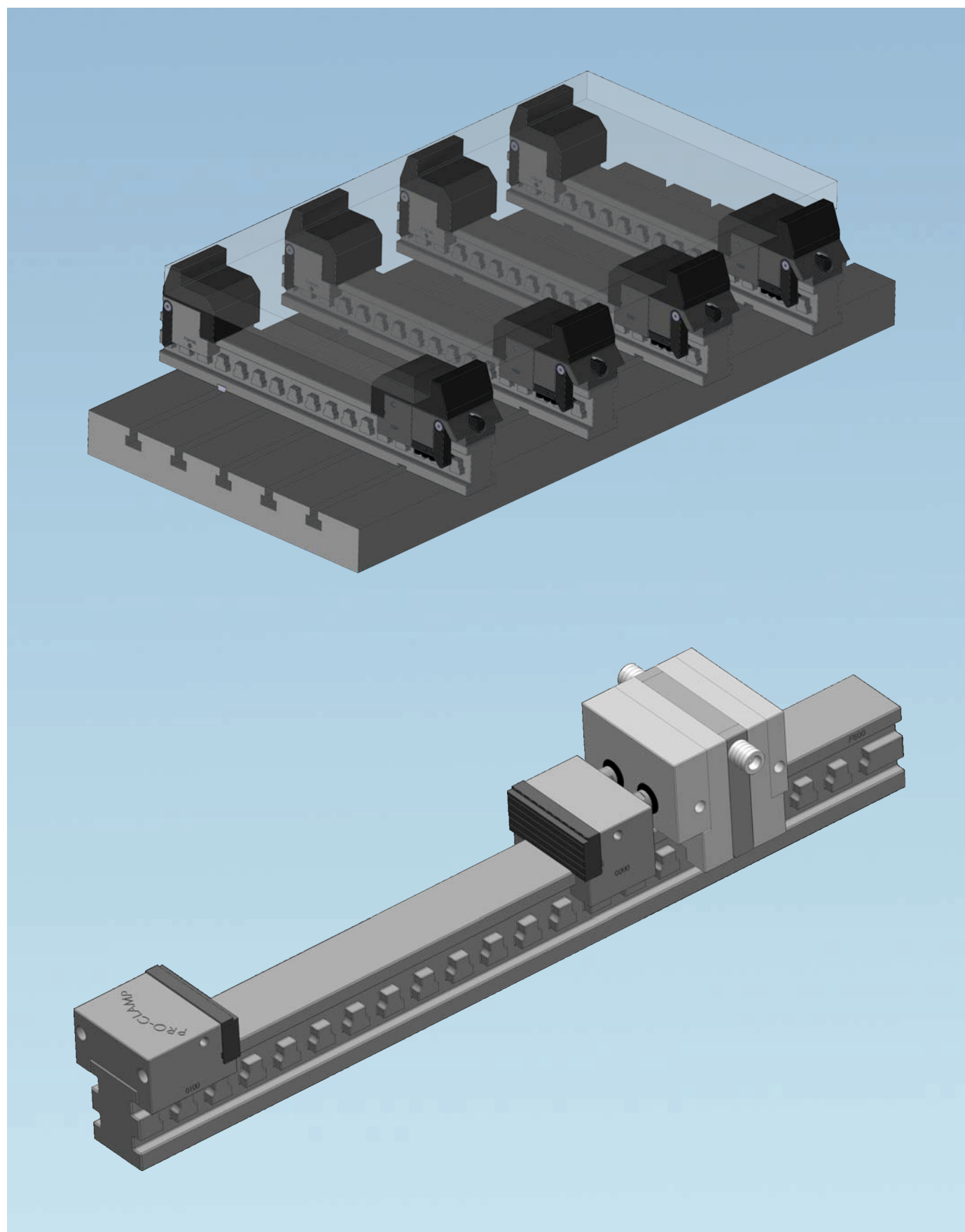
Fastflytbar kæbe

- Den fastflytbare kæbe kan placeres på stammen efter operatørens ønske.
- Alle bakker under tilbehør, kan kombineres med den fastflytbare kæbe F4100.
- Mulighed for ekstra fastgørelse med 1 stk. M10 pinolskrue.
- F4000 er udstyret med en hurtigudskiftelig bakke med 0,2 mm pull-down, som ikke kræver værktøj ved udskiftning.
- Præcisionen på den fastflytbare kæbe er $\pm 0,03$ mm. For højere præcision kan de hærdede bakker slibes/tilpasses.

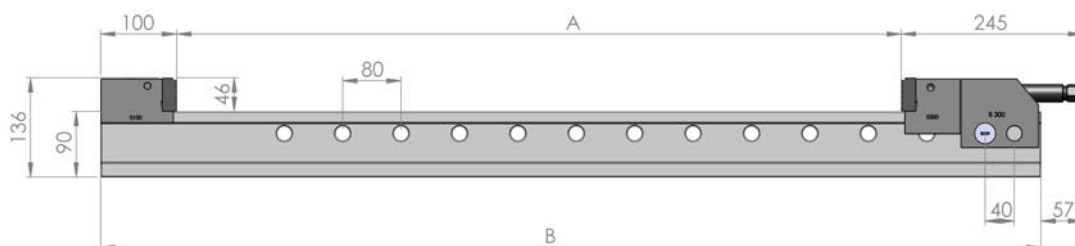
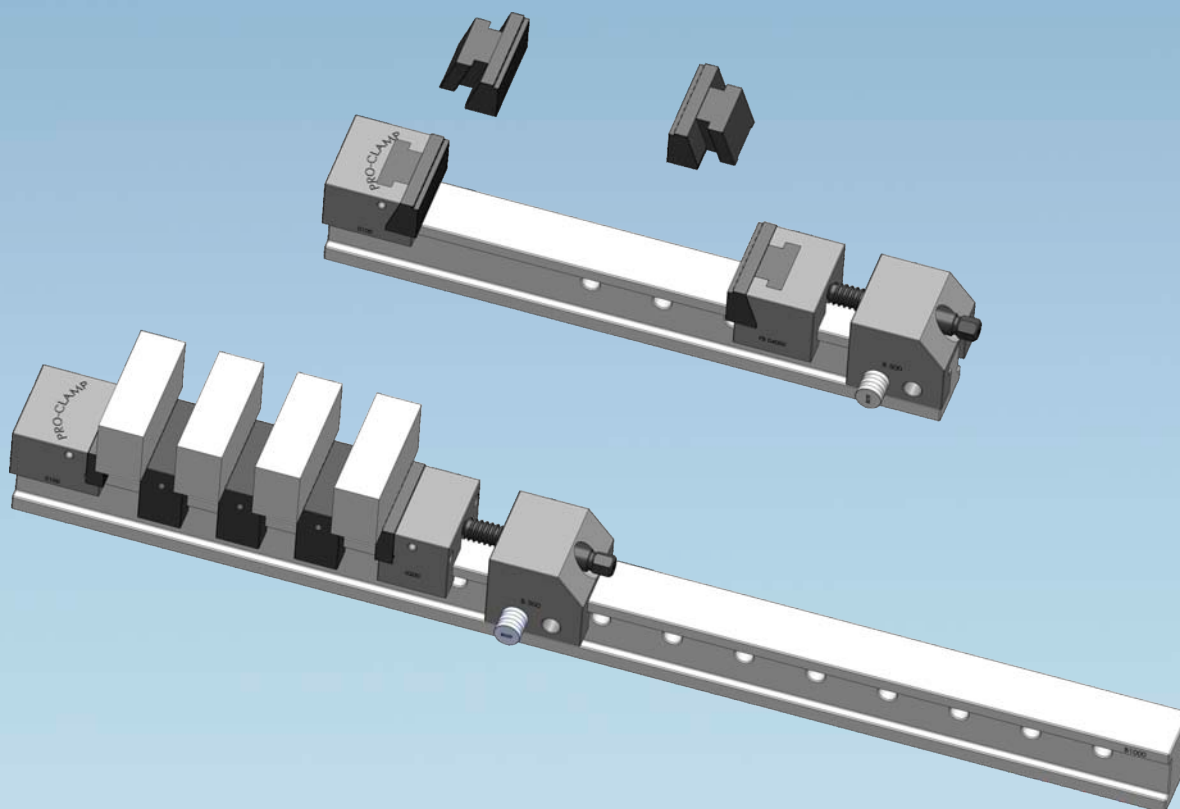












Data sheet PRO-CLAMP Basic

Item no.	Jaw width (mm)	Jaw height (mm)	A: Opening (mm)	B: Length (mm)	Clamping force (t)	Weight (kg)
B400	111	46	400	688	7	39
B600	111	46	600	888	7	48
B800	111	46	800	1088	7	57
B1000	111	46	1000	1288	7	66
Bxxxx	111	46	customised		7	

Spindle travel 45 mm

**Vorteile PRO-CLAMP Basic**

- Spannen von einem oder mehreren Werkstücken
- Ideal für vertikale Spannungen (Spanntürme)
- Standard bis zu 1000 mm
- Spindelhub 45 mm
- Lässt sich individuell den Kundenbedürfnissen anpassen

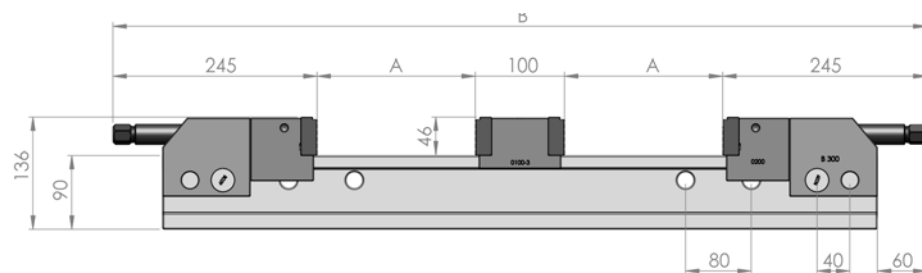
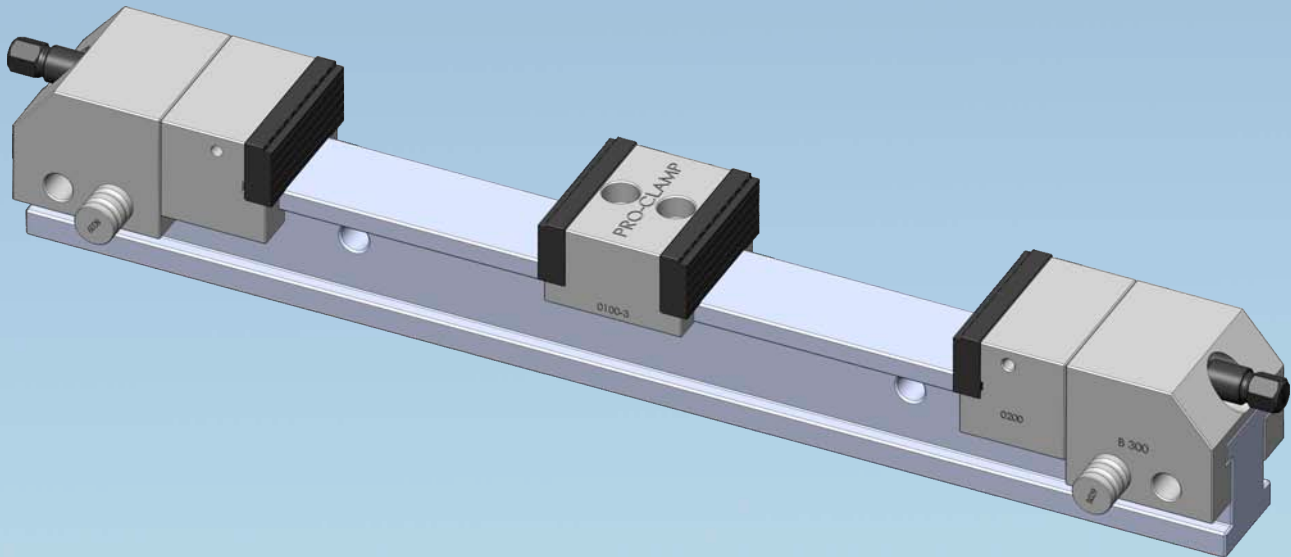
**Features of PRO-CLAMP Basic**

- Clamping one or more workpieces
- Ideal for vertical fixing
- Span standard up to 1000 mm
- Spindle travel 45 mm
- Can be adapted to specific customer requirements

**Kendetegn ved PRO-CLAMP Basic**

- Opspænding af 1 eller flere emner
- Ideal til vertikale opspændinger
- Spændvidde standard op til 1000 mm
- Spindelvandring 45 mm
- Kan tilpasses særlige kundeønsker





Data sheet PRO-CLAMP Basic Double

Item no.	Jaw width (mm)	Jaw height (mm)	A: Opening (mm)	B: Length (mm)	Clamping force (t)	Weight (kg)
B200x2	111	46	200	990	7	55
B240x2	111	46	240	1070	7	60
B280x2	111	46	280	1150	7	65
B320x2	111	46	320	1230	7	70

Customised in 40 mm steps



**Basic**

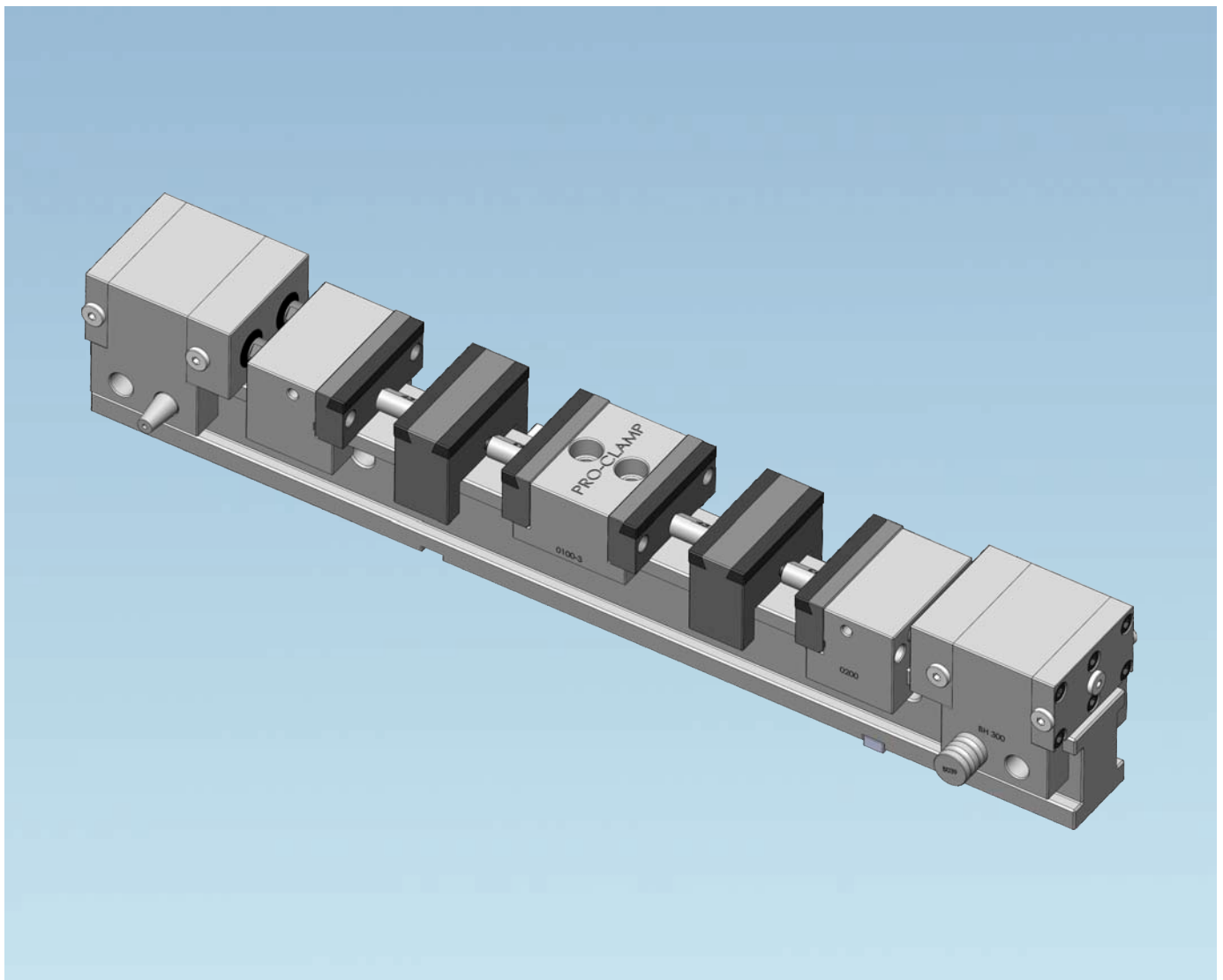
PRO-CLAMP Basic ist die vereinfachte Version des FLEX-Systems, bei der die Backenfixierung über einen Absteckbolzen realisiert wird. Das Spannsystem lässt sich dennoch binnen weniger Sekunden in Abständen von 40 mm verstellen und fixieren. Besonders geeignet ist das PRO-CLAMP Basic System bei vertikalen Aufspannungen, z.B. auf Spanntürmen oder Spann winkeln. Mittels Zwischenbacken können mehrere Werkstücke gleichzeitig gespannt werden oder es werden mehrere Spannschienen nebeneinander aufgespannt, so dass auch komplexe Geometrien gespannt werden können.

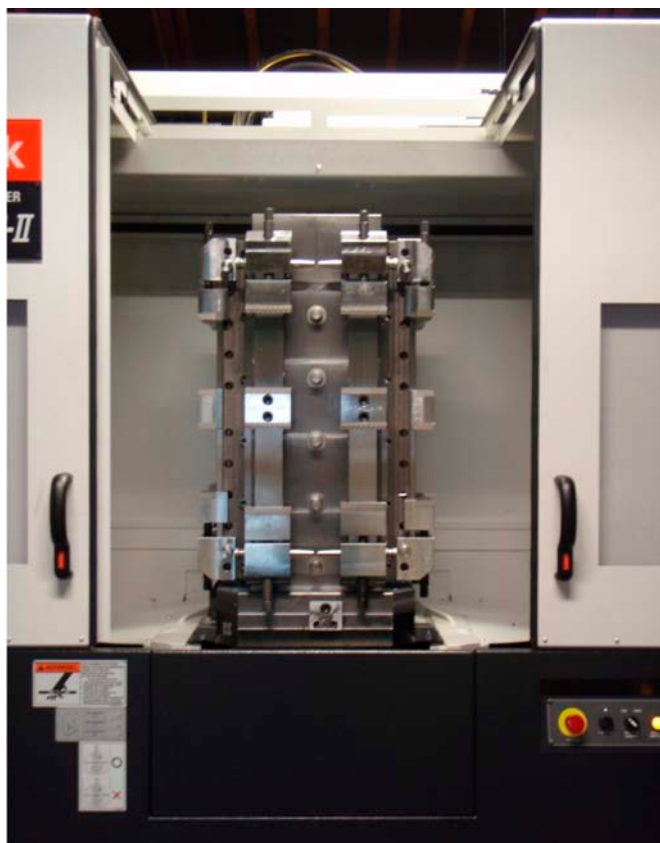
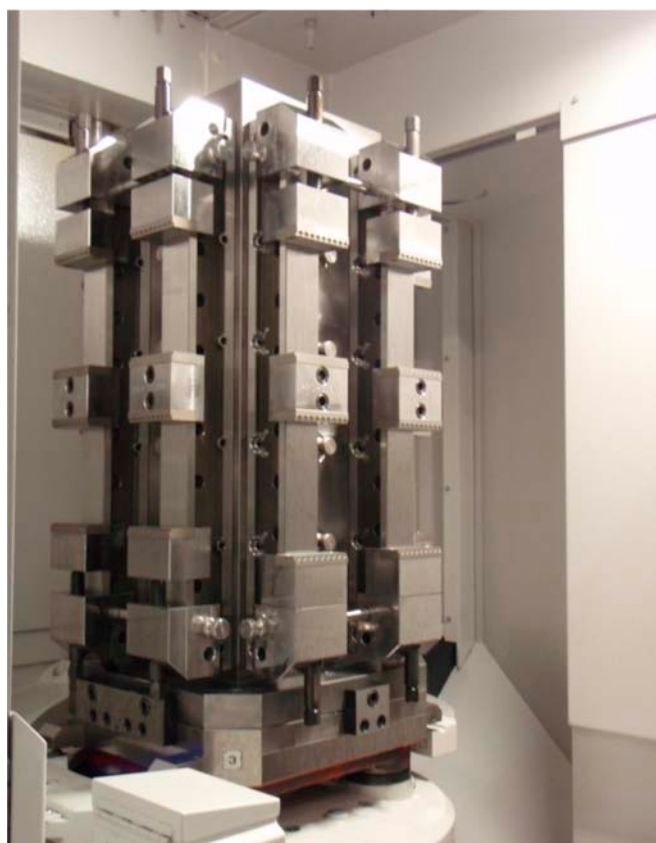
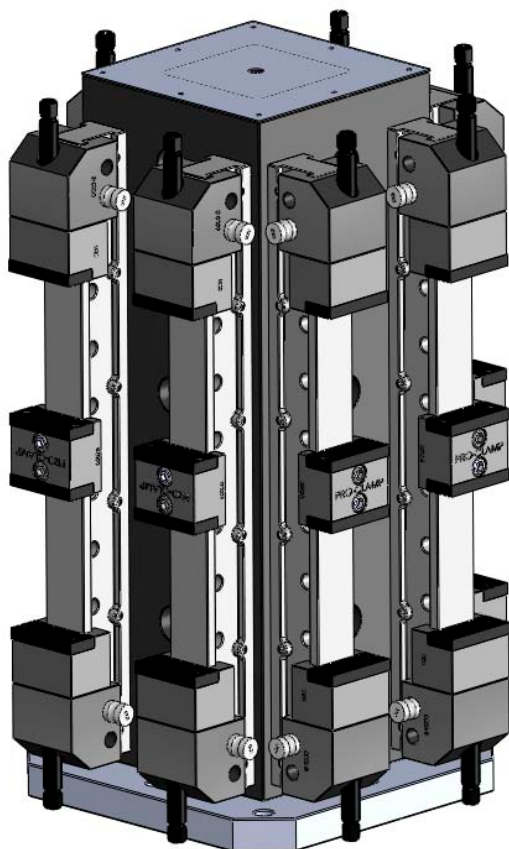
**Basic**

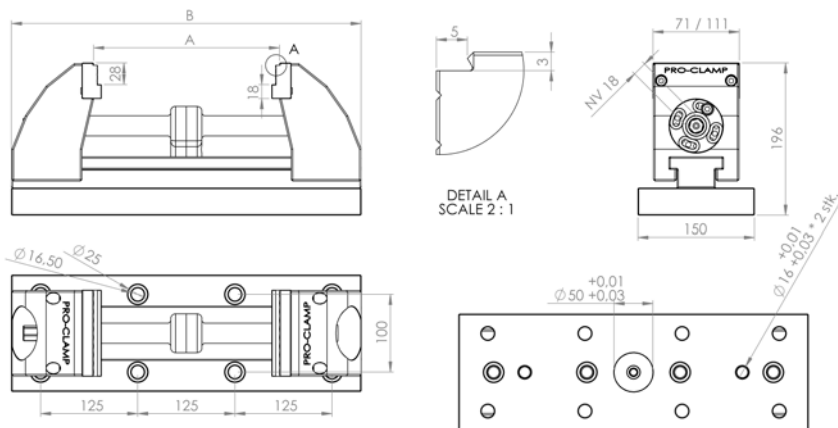
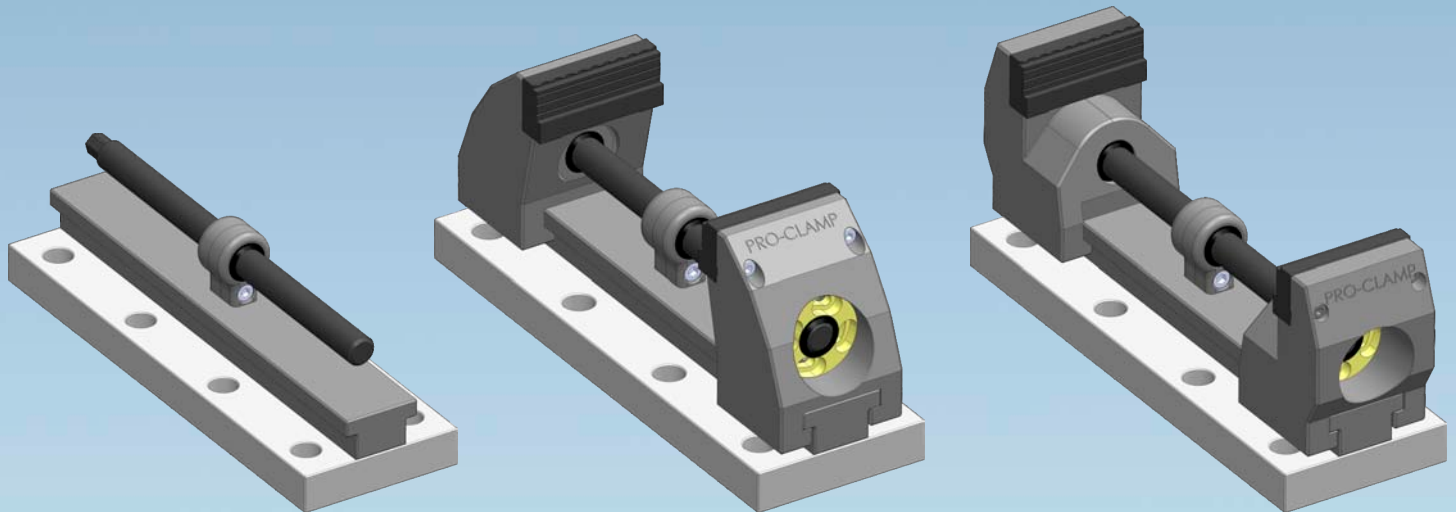
PRO-CLAMP Basic is the simple solution with few wear parts, where the fixed part is fastened to the body, and where there is also great flexibility. Clamping device can be moved and fixed in the body with a locking pin in seconds in increments of 40 mm. This allows PRO-CLAMP Basic to be used with vertical clamping on cubes. Several clamping devices can be mounted on the body at the same time, and several vices can be lined up on the same table or on the same cube.

**Basic**

PRO-CLAMP Basic er den enkle løsning med få sliddele, hvor den faste kæbe er fastspændt på stammen, og hvor der samtidig er stor fleksibilitet. Spændeenheden flyttes på få sekunder i trin á 40 mm, og låses fast på stammen med en låsepind. Dette gør at PRO-CLAMP Basic med fordel også kan anvendes ved vertikal opspænding på kuber. Der kan monteres flerespændeenheder på samme stamme af gangen, og flere skruestikke kan lines op på samme bord eller på samme kube.







Data sheet PRO-CLAMP 5-Axis vice

Item no.	Jaw width (mm)	Jaw height (mm)	A: Opening (mm)	B: Length (mm)	Clamping force (t/Nm)	Weight (kg)
CT5-240	71	46	10-240	450	5/200	39
CT5-240	111	46	10-240	450	5/200	39
CT5-370	71	46	145-370	476	5/200	39
CT5-370	111	46	145-370	476	5/200	39

**Vorteile PRO-CLAMP Zentrierspanner**

- Zentrierender Schraubstock
- Für 5-Achs Bearbeitung
- Spannweite 10-240 mm oder 140-370 mm
- Spannkraft 5 t bei 200 Nm
- Sehr gute Zugänglichkeit für die Spindel der Maschine
- Der Bediener kann die Zentrierung kalibrieren
- Backen nach Kundenwunsch
- Breite Spannbacke 71 mm oder 111 mm
- Reinigungsfreundlich
- Stabile und kräftige Konstruktion – für stabile Aufspannung
- Kann direkt auf dem Maschinentisch oder Nullpunktspannsystem adaptiert werden

**Features of PRO-CLAMP 5-Axis vice**

- Centering Vice
- Suitable for 5-Axis machining
- Clamping range 10-240 mm
- Clamping force 5 ton at 200 Nm
- Can be mounted directly on the machine table
- Stable and strong structure – stable clamping
- Good room for the machine's spindle
- Calibrating of the center, can be performed by the operator
- Jaws by customer's wishes
- Jaw width, 71 or 111 mm
- Easy to clean

**Kendetegn ved PRO-CLAMP Centrerspænder**

- Centrerende skruestik
- Velegnet til 5-akset bearbejdning
- Spændevide 10-240 mm
- Spændekraft 5 t. v/200 Nm
- Kan monteres direkte på maskinplanet
- Stabil og kraftig opbygning – stabil opspænding
- God plads til maskinens spindel
- Kalibrering af centrering kan udføres af operatøren
- Bakker efter kundens ønske
- Kæbe-/bakkebredde 71 eller 111 mm
- Rengøringsvenlig



**5-Achs-Zentrischspanner**

PRO-CLAMP 5-Achs Zentrischspanner hat eine große Spannweite und eignet sich besonders gut für alle Formen von Spannen im Zusammenhang mit 5-achsiger Bearbeitung. Als Standard wird die Spannweite mechanisch eingestellt; sie ist jedoch für hydraulische Regulierung als Extraausrüstung erhältlich. Der einzigartige Aufbau gewährleistet eine große Spannweite, sowie eine hohe, einzigartige Spannkraft über die gesamte Spannweite.

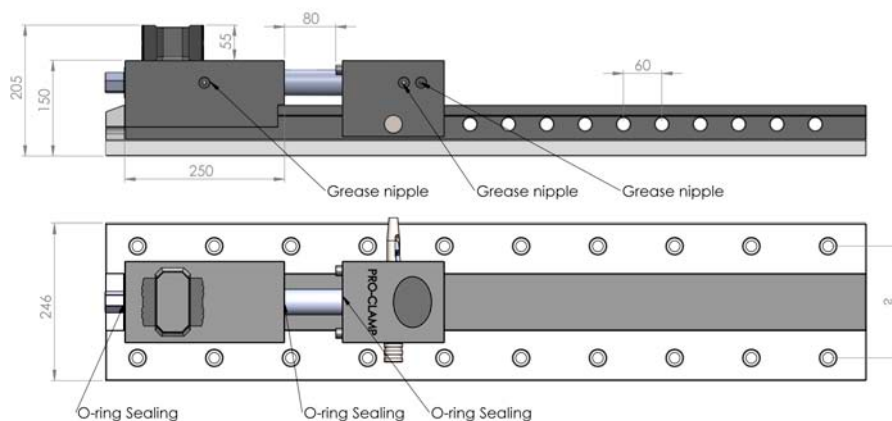
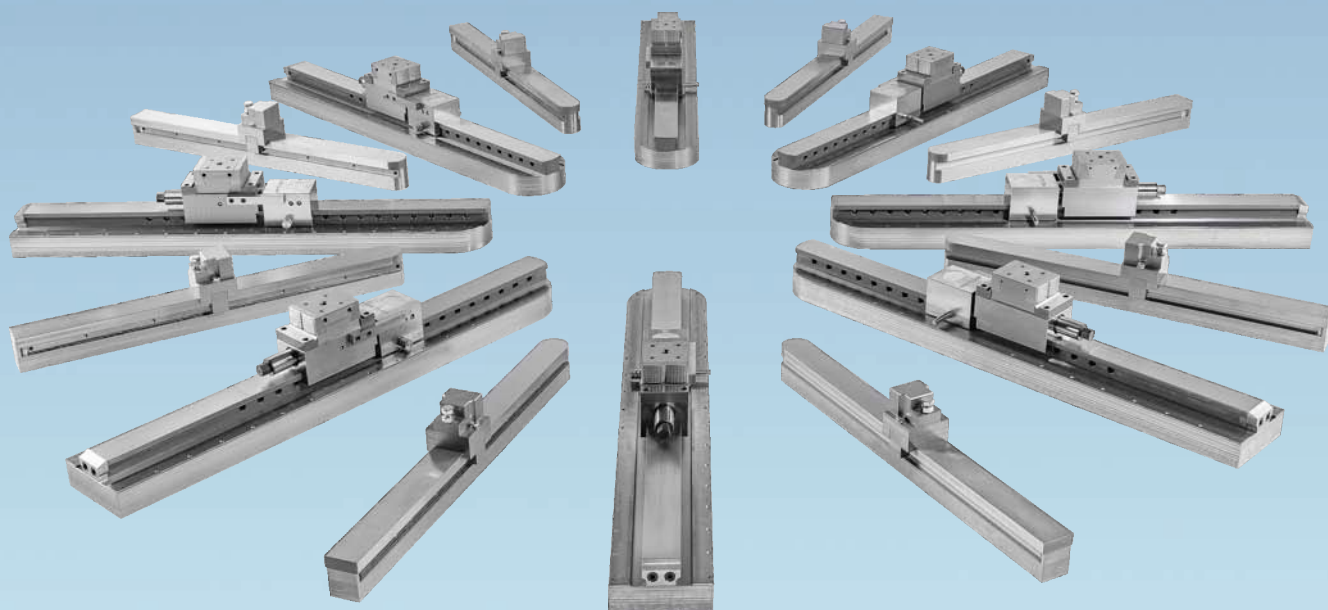
**5-Axis vice**

PRO-CLAMP 5-Axis vice has a long clamping distance and is ideal for all kinds of clamping associated with 5-Axis machining. The clamping is normally adjusted mechanically, but the vice can also optionally be supplied with hydraulics. The unique design ensures a very large clamping range, as well as a high and uniform clamping force across the clamping.

**Centrerspænder**

PRO-CLAMP Centrerspænder har en uovertruffen spændvidde og er særdeles velegnet til alle former for opspænding i forbindelse med 5-akset bearbejdning. Spændvidden justeres, som standard mekanisk, men kan som ekstraudstyr også leveres hydraulisk. Den unikke opbygning sikrer en meget stor spændvidde samt en høj og ensartet spændekraft i hele spændvidden.





Data sheet PRO-CLAMP Heavy

Item no.	Jaw width (mm)	Jaw height (mm)	A: Opening (mm)	B: Length (mm)	Clamping force (t)	Weight (kg)
H500	75	55	500	950	20	114
H740	75	55	740	1190	20	134
H1040	75	55	1040	1500	20	159
Hxxxx	75	55	customised			



Vorteile PRO-CLAMP Heavy

- Einsatzbereich Karussellmaschinen/Bohrwerke
- Spannbacken können um 180° gedreht werden
- Spannweite im Standard bis zu 1040 mm pro Spannschiene
- Spindelhub 80 mm
- Sonderlängen und Backen nach Kundenspezifikation



Features of PRO-CLAMP Heavy

- Used for Carousel/boring mills
- Clamping device can be rotated 180 degrees
- Span standard up to 1040 mm
- Spindle travel 80 mm
- Can be adapted to specific customer requirements



Kendetegn ved PRO-CLAMP Heavy

- Anvendes til karruseller/boremøller
- Spændeenhed vendbar 180 grader
- Spændvidde standard op til 1040
- Spindelvandring 80 mm
- Kan tilpasses særlige kundeønsker



**Heavy**

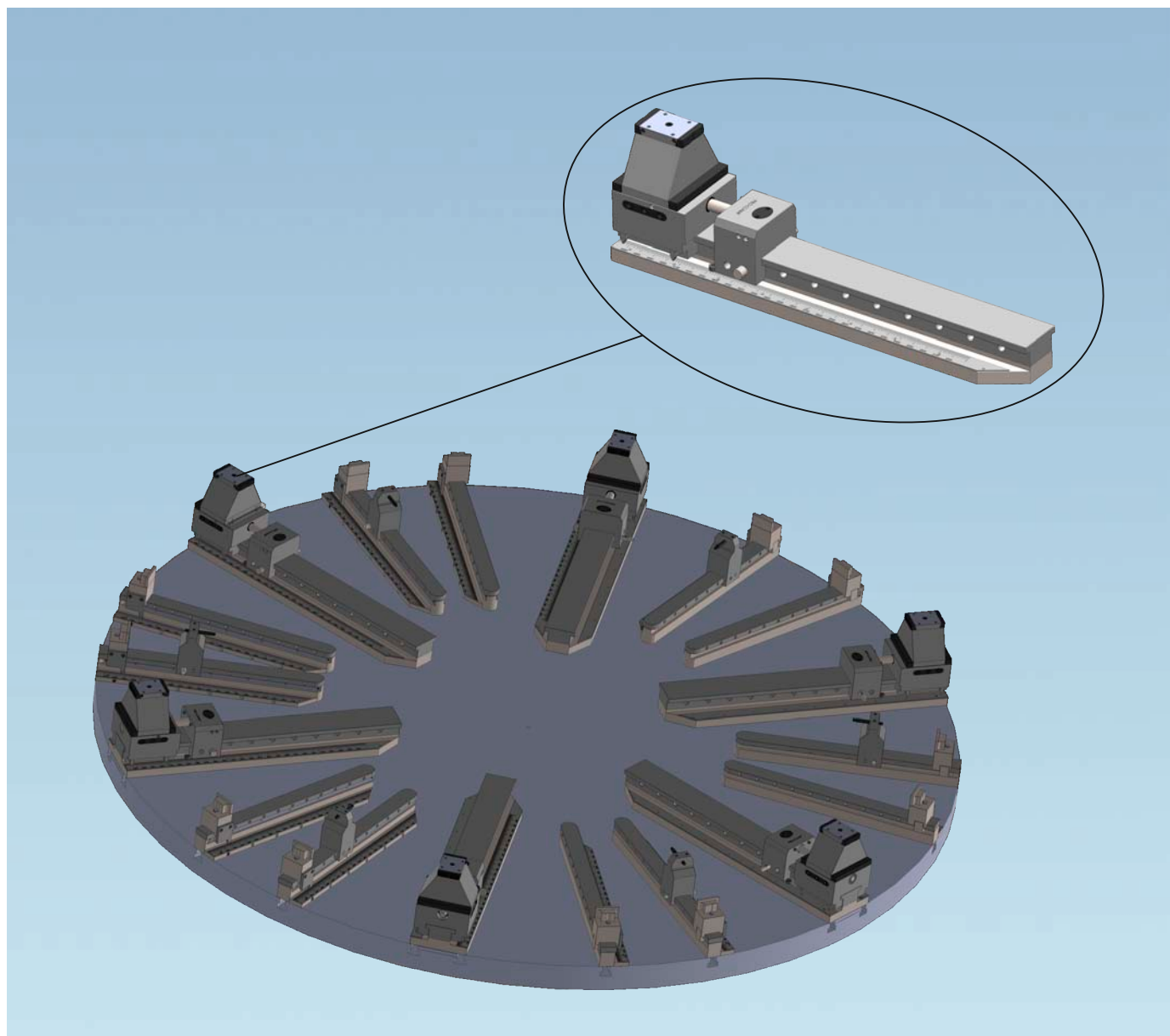
Das PRO-CLAMP Heavy wird auf Karusselldrehmaschinen und Bohrwerken eingesetzt. Die stabile Konstruktion gewährleistet eine hohe und konstante Spannkraft von bis zu 20 t. Die Basis des Spannsystems, die Grundschiene, hat keine vertikalen Bohrungen oder Nuten wodurch sich keine Späne-Nester bilden können und alles schnell/einfach zu reinigen ist. Es werden sehr kurze Umrüstzeiten von wenigen Sekunden pro Spannschiene erreicht. Kundenspezifische Lösungen bieten wir Ihnen gerne gemäß Ihren Anforderungen an!

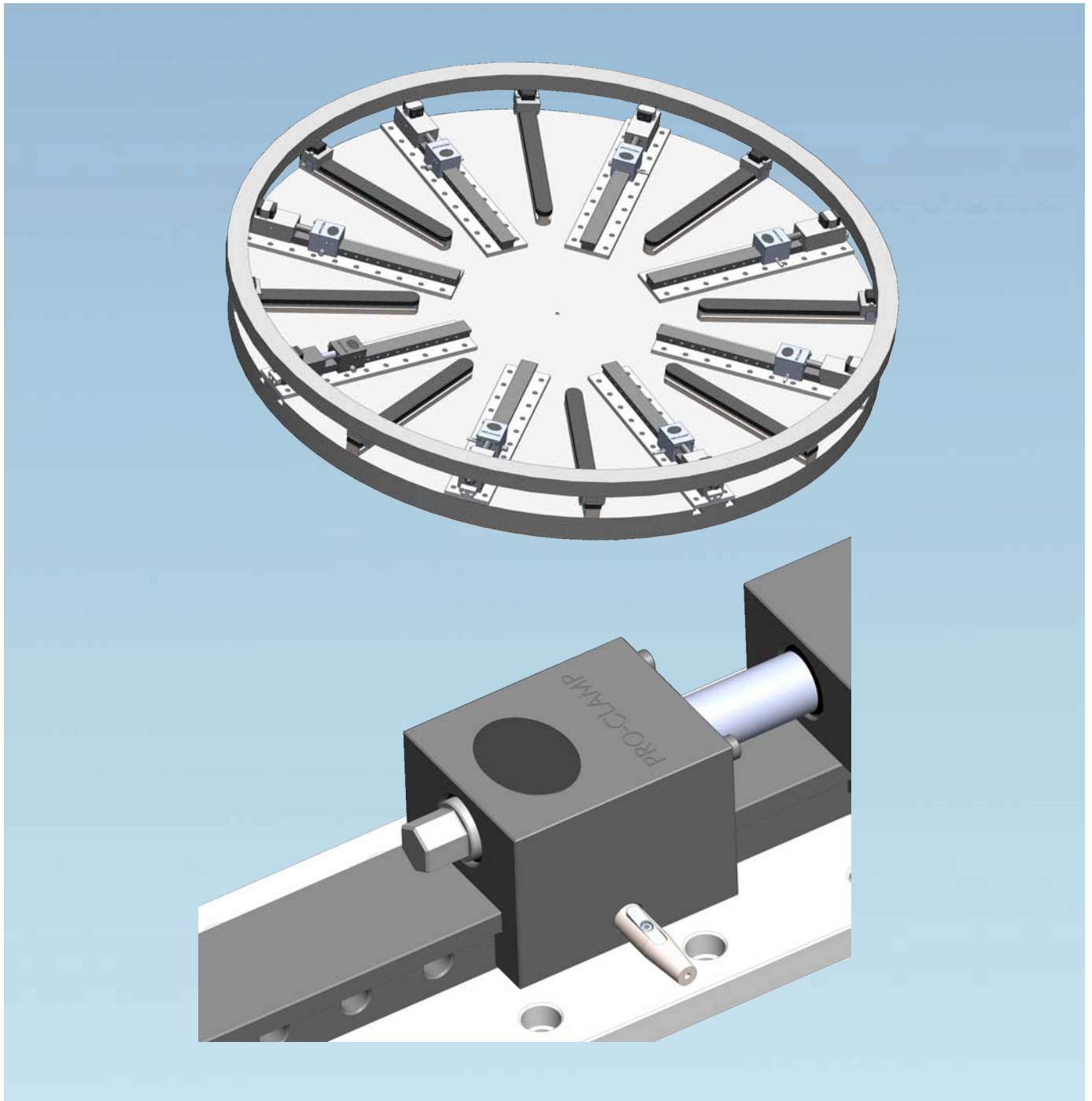
**Heavy**

PRO-CLAMP Heavy is mainly used for carousels/boring mills and can be expanded to large diameters. The very sturdy construction ensures a large and uniform clamping force of up to 20 ton. The structure of the body, without holes, ensures quick and easy removal of chips, as well as a very fast changeover time – at the most 10 seconds per vice.

**Heavy**

PRO-CLAMP Heavy anvendes især til karruseller/boremøller, og kan udbygges til store diametre. Den meget kraftige konstruktion sikrer en stor og ensartet spændekraft på op til 20 t. Opbygningen af stammen, uden huller, sikrer en hurtig og let fjernelse af spåner, og samtidig en meget hurtig omstillingstid – max. 10 sekunder pr. skruestik.





Spannvorrichtung

Es ist möglich, die Spannvorrichtung um 180° zu drehen mit Hilfe einer Sechskantschraube, welche an beiden Enden angebracht werden kann. Dadurch entsteht eine hohe Flexibilität, da sie von außen und innen spannen kann.



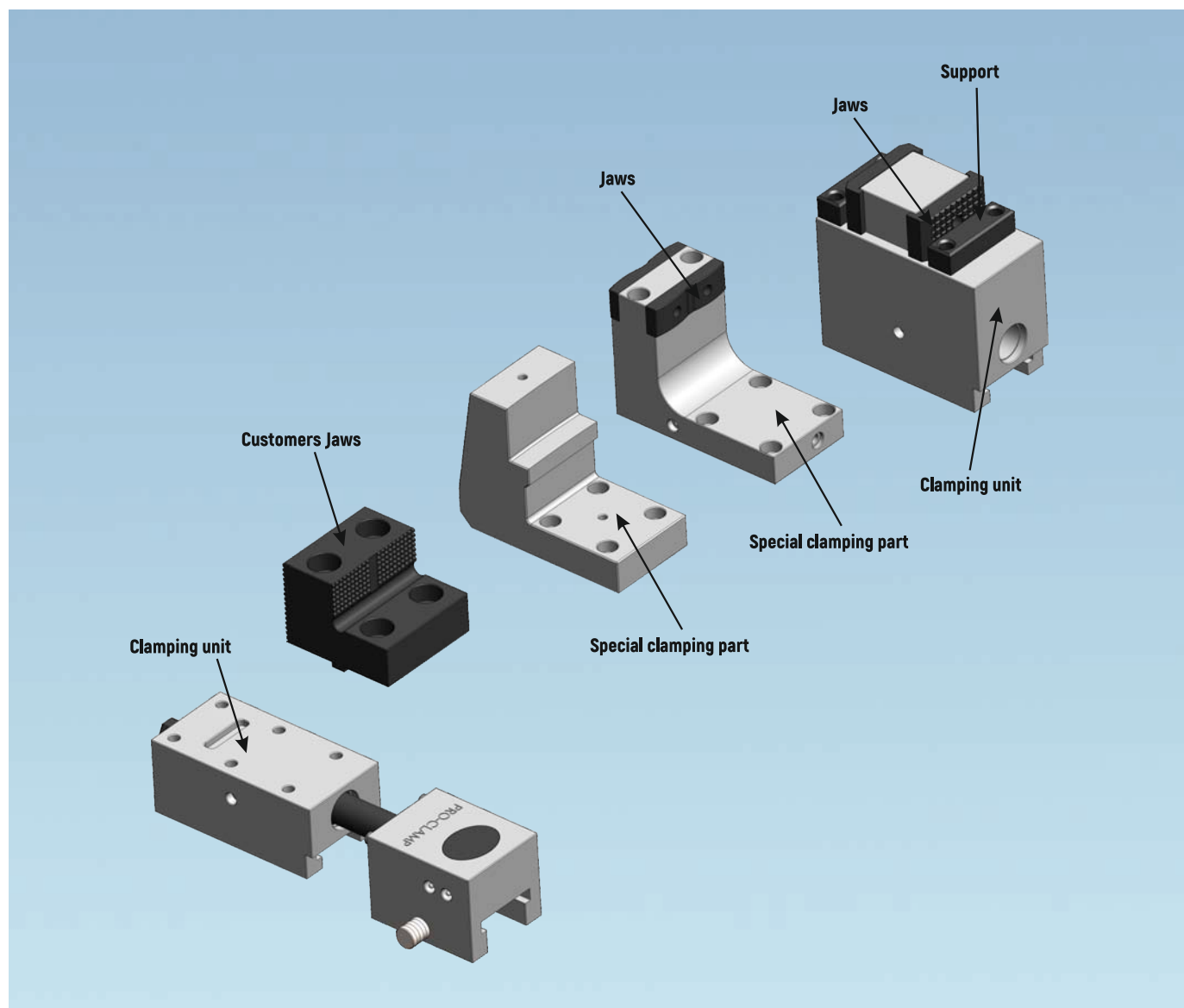
Clamping device

As extra we offer an extra hexagon screw fitted to the clamping device. Thereby the clamping device can be turned 180° and gain increased opening.



Spændeenhed

Mulighed for at vende spændeenheden med 180 grader for at udvide spændevidden, og dermed komme mere i center på maskinen. Dette ved tilføjelse af nøglevidde 30 i begge sider.



Spanneinheit, Spannteil und Backen

Die Spannbacke ist beweglich und kann entsprechend Ihren Kundenwünschen angepasst werden. Dies gilt ebenfalls für die austauschbaren Backen, denn Polund passt die Spannbacke an den Schraubstock an. Spezialbacken können angefertigt werden, so dass eine Operation gespart wird. Nachfolgenden 4 Beispiele für Lösungen. Bitte fragen Sie nach Ihrer Lösung.



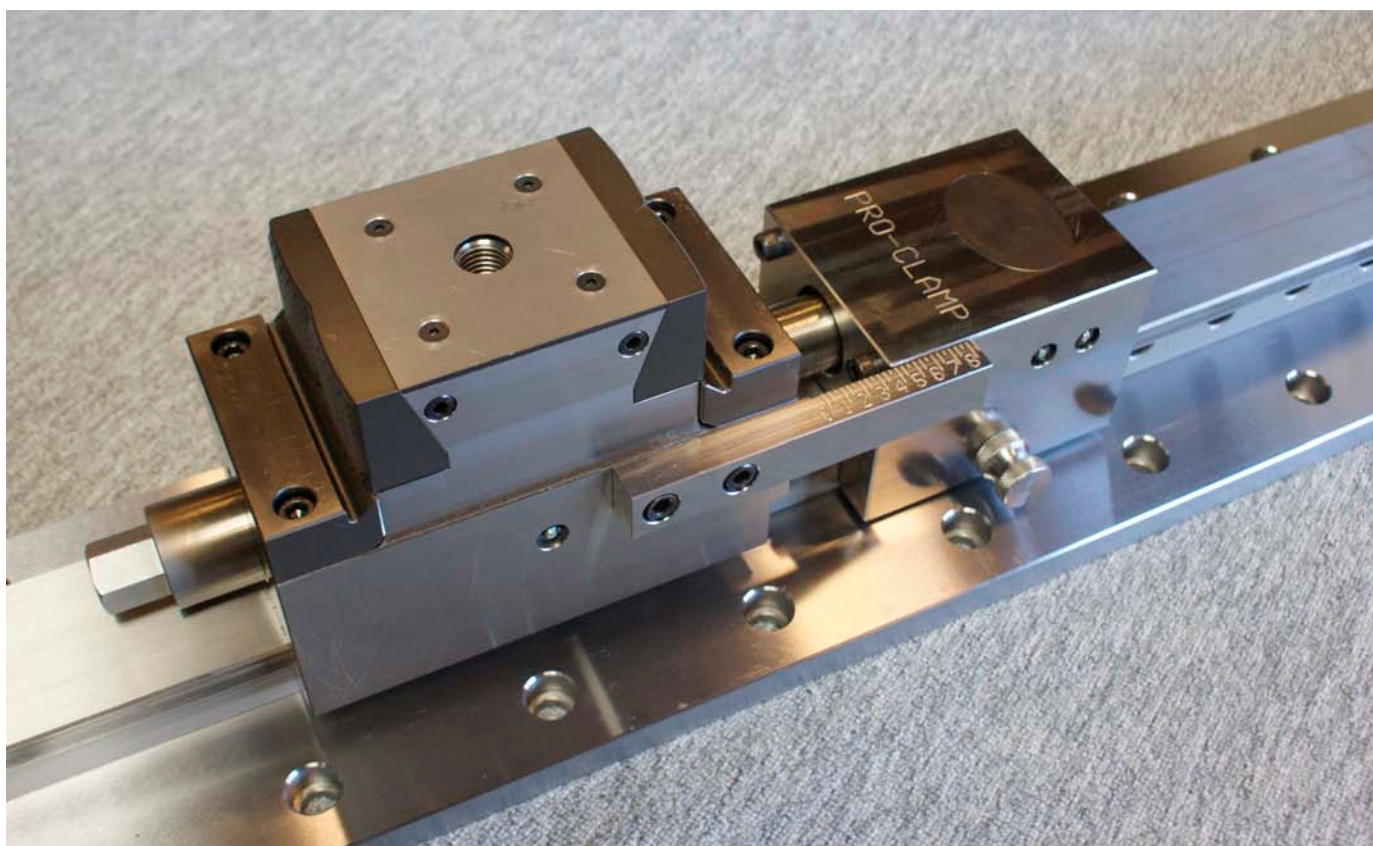
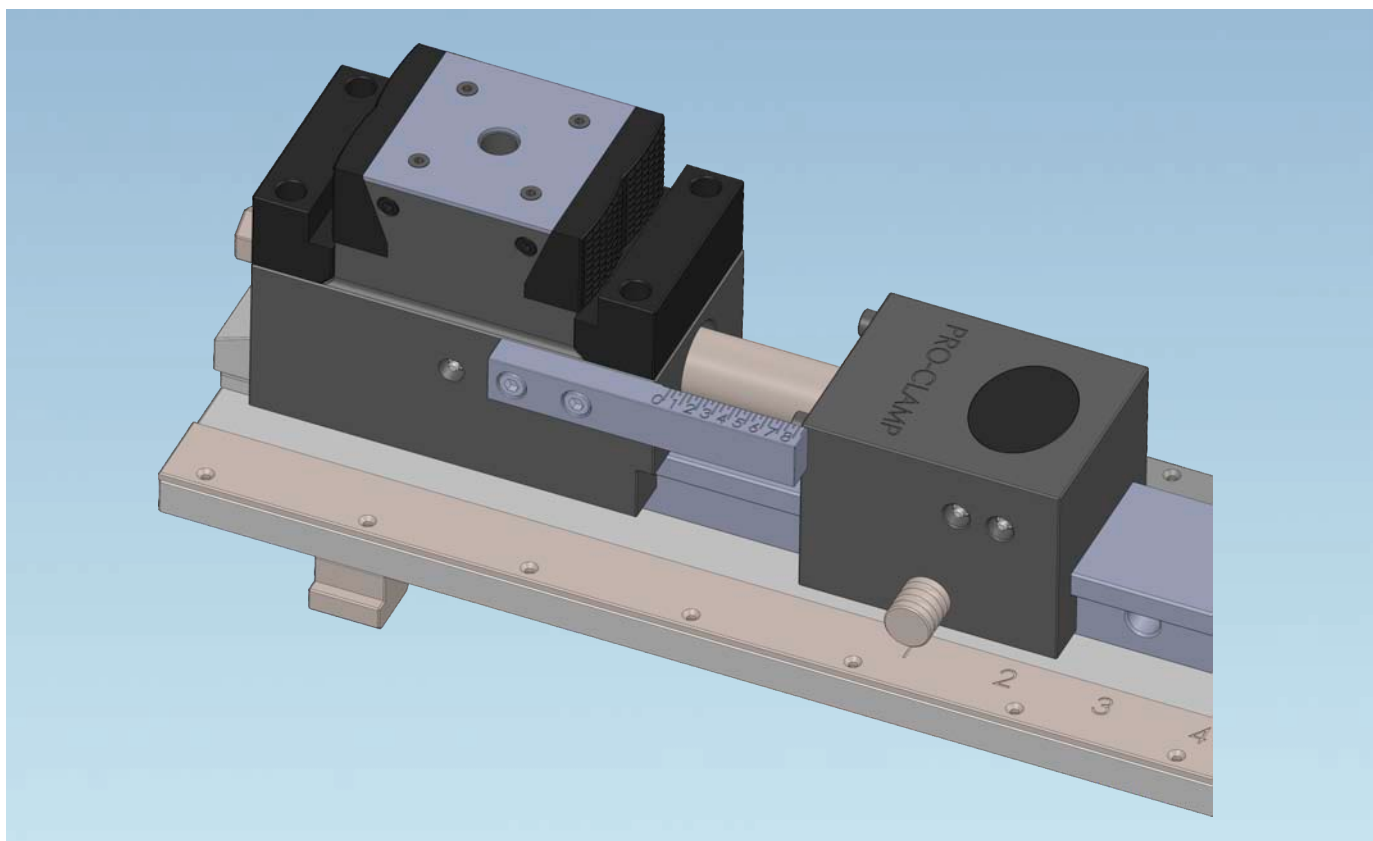
Clamping unit, clamp part and jaws

The clamping unit can be altered and customized the customers' existing jaws. The clamping part and the jaws can be made from the customers' wishes and Polund will fit the clamping unit to the vice. Customized jaws are a possibility to save an operation by adding space for the turning tool under the workpiece in the heightened jaws. Watch the 4 examples and ask for a solution for your production.

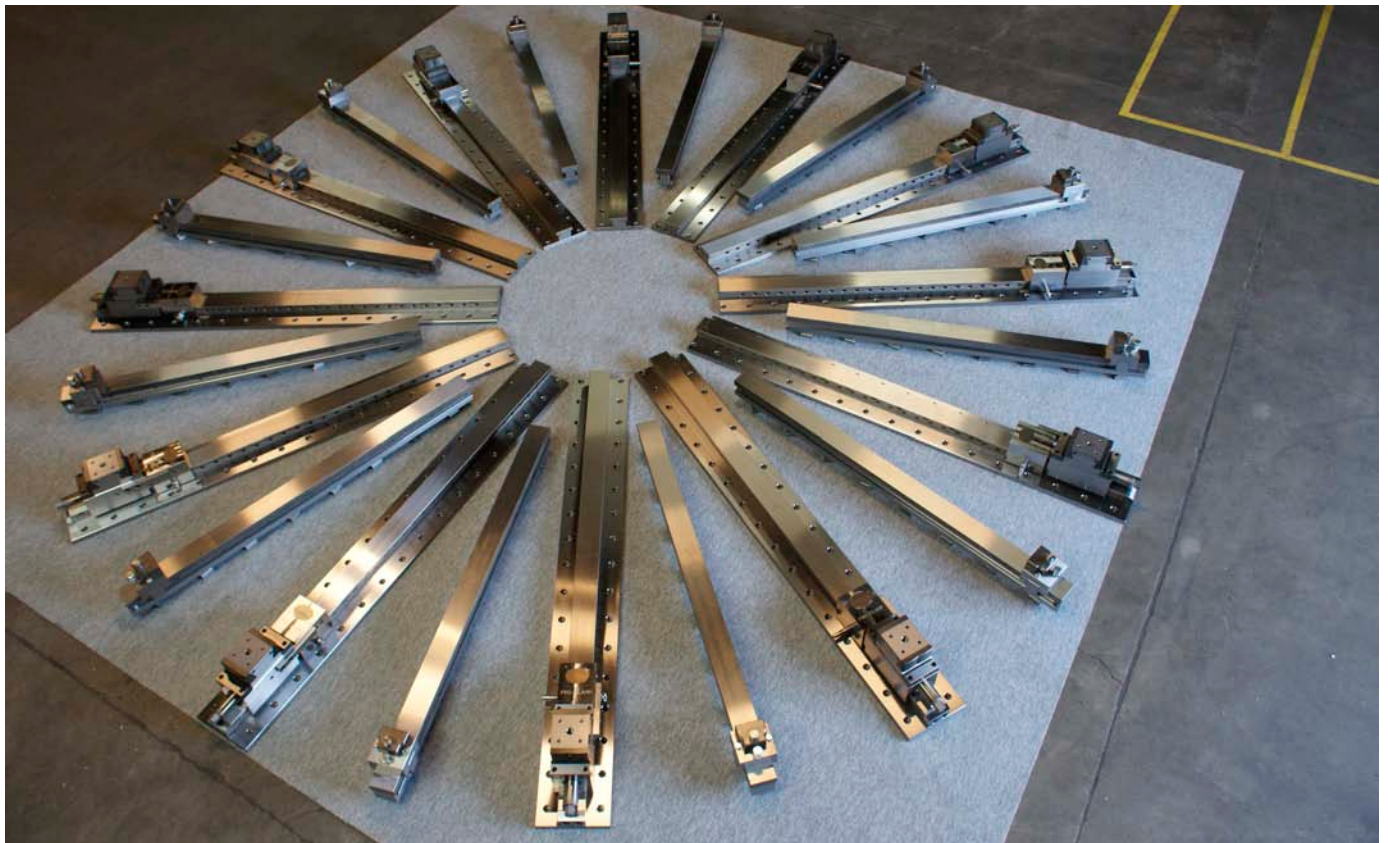
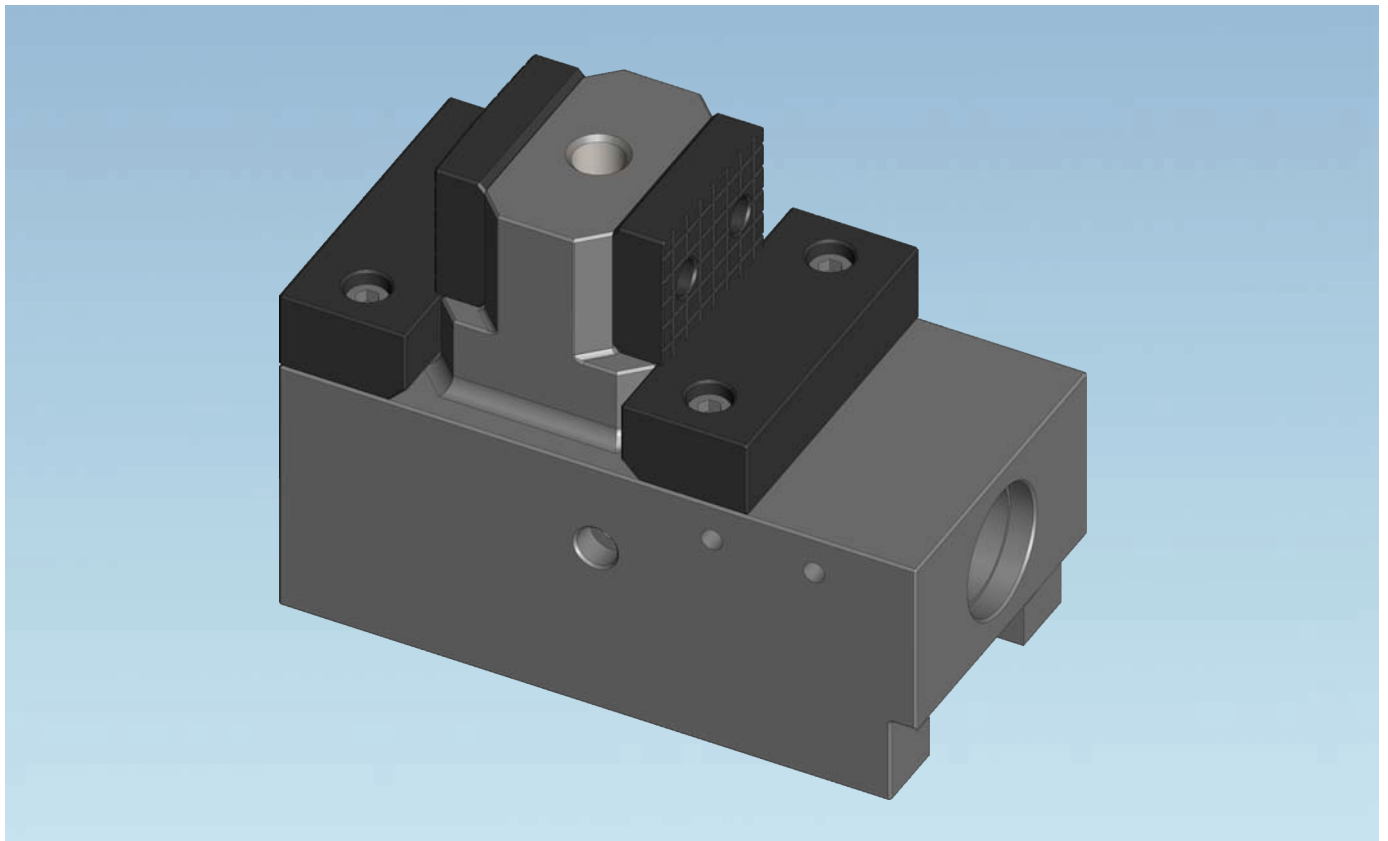


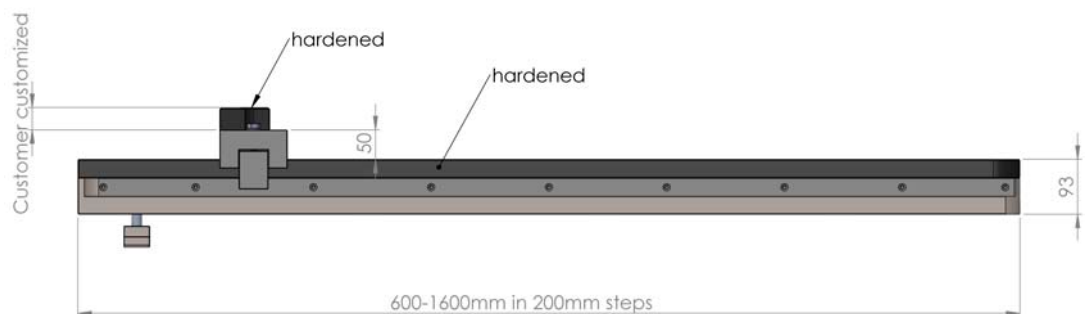
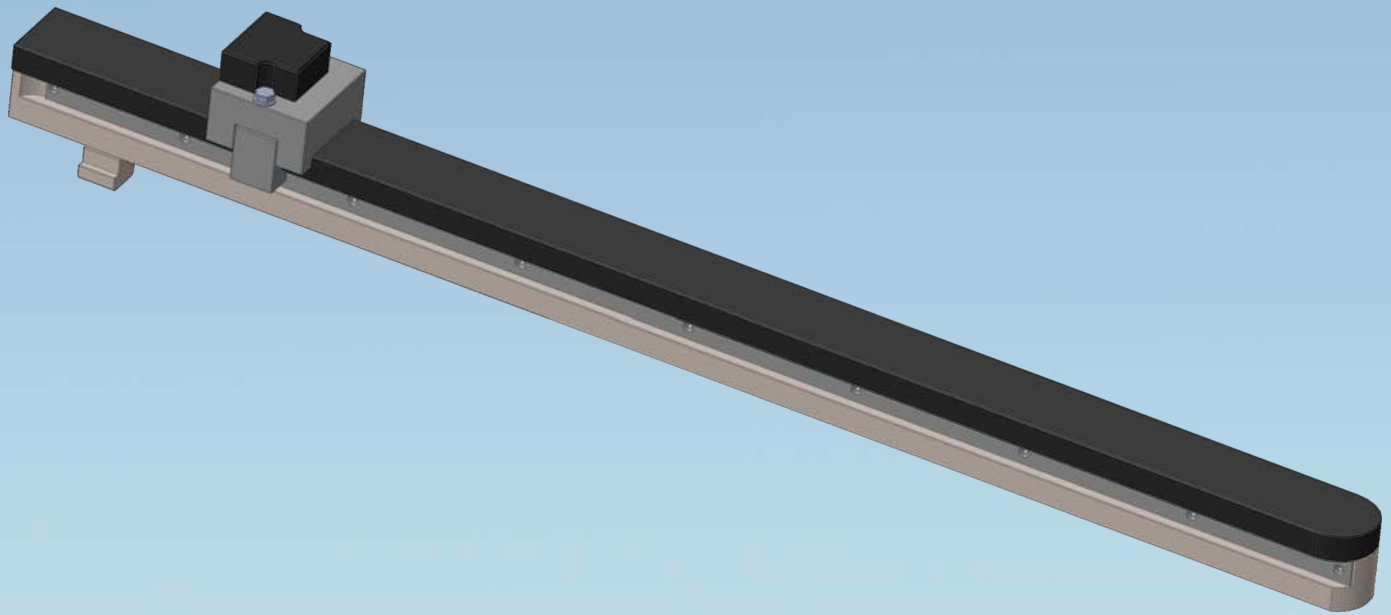
Spænder, kæber og bakker

Spænderen kan ændres og tilpasses kundens eksisterende bakker. Kæber og bakker fremstilles efter kundens ønske og Polund tilpasser spænderen på skruestikken. Special bakker kan laves så man kan spare en operation ved at give plads til drejestålet under emnet i de forhøjede bakker. Se 4 eksempler på løsninger og spørg på en løsning til jeres produktion.









Vorteile Unterstützung

- Länge von 600 bis 1600 mm in Stufen von 200 mm
- Schnelle und stufenlose Verstellung
- Anwendung auf Karusselldrehtmaschinen
- Länge wird an Maschinentisch angepasst
- Einfache und schnelle Reinigung



Features of Support

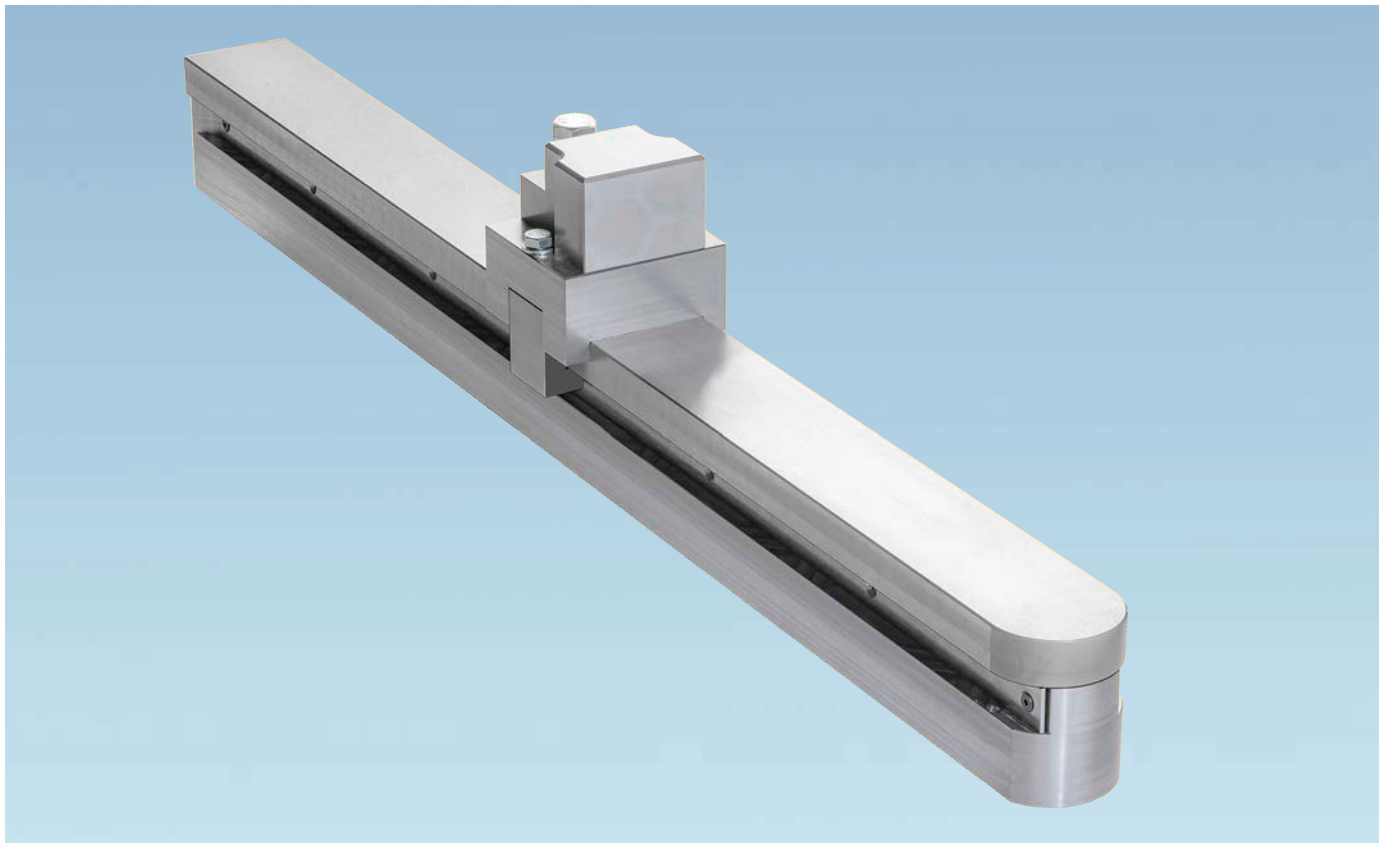
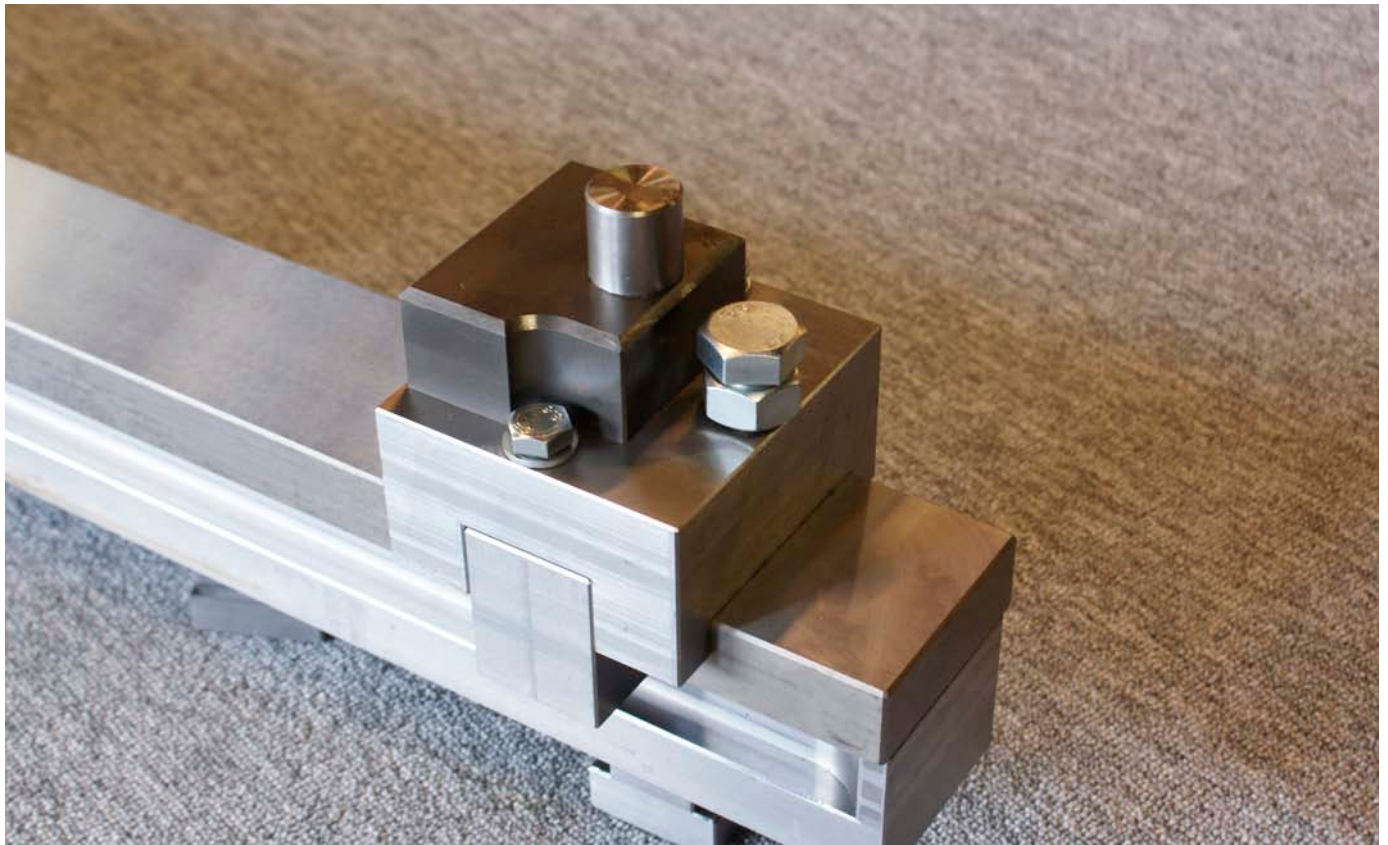
- Length from 600 to 1600 mm in steps of 200 mm
- Fast and stepless adjustment
- Used for vertical turning lathes
- Length is customized the machines table
- No cleaning

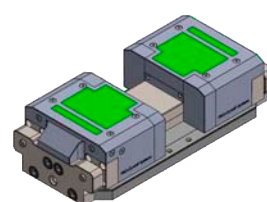
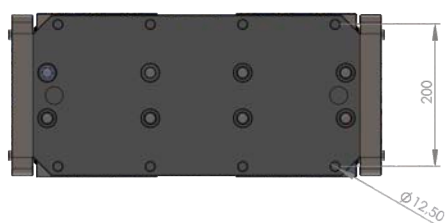


Fordele ved understøtning

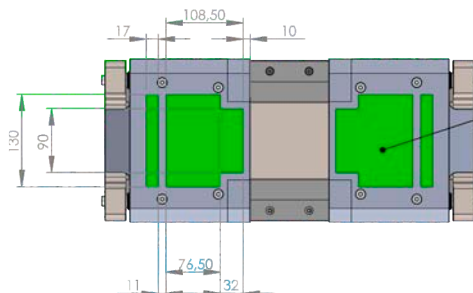
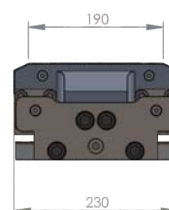
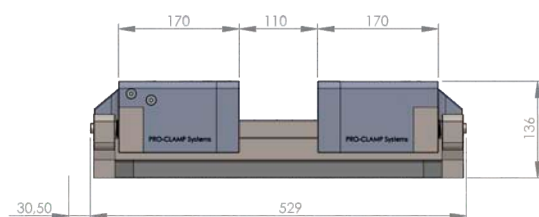
- Længde fra 600 til 1600 mm i trin á 200 mm
- Hurtig og trinløs omstilling
- Anvendes på vertikale karruselldrejbænke
- Længde tilpasses maskinens bord
- Ingen rengøring







Weight is 85 kg without jaws



Green area is where the jaws max Z-30 mm must be prepared in the depth.



Vorteile PRO-CLAMP Multi

- Bluetooth-Überwachung des Hydraulikdrucks.
- Kontrolle der Luft in den Backen.
- Backenwechsel durch Roboter.
- Integriertes Nullpunktsystem in den Backen.
- Bei einer falschen Positionierung des Werkstückes kann der Hydraulikdruck nicht aufgebaut werden und die Maschine geht in den Not-Aus Betrieb.
- Der Schraubstock ist auch als Grundkörper erhältlich und man kann selbst die Backen wie gewünscht am Schraubstock befestigen.
- Das Werkstück kann außerhalb der Maschine in den Schraubstock eingesetzt werden. Danach werden beide Teile in die Maschine eingesetzt.
- Die Spannweite beträgt 100 mm.
- Der hydraulische Druck beträgt 7 Tonnen.
- Die Backen können vom Roboter um 180 Grad gedreht werden.



Features of PRO-CLAMP Multi

- Bluetooth surveillance of the hydraulics pressure
- Gap check with air in the jaws
- Jaw change by the robot.
- Integrated zero-point system in the fixed clamping part
- By misplacement of the work piece the hydraulics pressure will not build up and the machine enters emergency stop.
- The vice can be acquired as *bright*, and you can mount your own jaws on the vice
- The work piece can be mounted on the vice outside the machine and both can be placed on the machine.
- The span is 100 mm.
- The hydraulics pressure is 7 ton
- The jaws can be turned 180 degrees by the robot.



Kendetegn ved PRO-CLAMP Multi

- Bluetooth overvågning af hydrauliktrykket.
- Gap check med luft i bakkerne.
- Bakkeskift af robotten.
- Integreret nulpunkt system i kæberne.
- Ved fejlplacering af emne, kan hydrauliktrykket ikke opbygges og maskinen går i nødstop.
- Skruestikken kan fås som *blank*, og man kan selv montere sine egne bakker på skruestikken.
- Emnet kan sættes i skruestikken uden for maskinen, og begge dele sættes i maskinen.
- Spændvidden er 100 mm.
- Hydrauliktryk er 7 tons.
- Bakker kan vendes 180 grader af robotten.



Multi

PRO-CLAMP Der Multispanner ist für die Automation entwickelt worden, wobei höchste Ansprüche an die Sicherheit gestellt werden.

Der Zentrierspanner kann außerhalb der Maschine in einer Beladestation mit dem Roboter bestückt werden und auch ein Backenwechsel kann mittels des Roboters erfolgen! Nach dem zentrischen Spannvorgang und vor dem Beladen in den Maschinenraum, können folgende Sicherheitsprüfungserfolge : Staudruckabfrage mittels Luft zwischen Werkstück und Backe und der Hydraulik-Druck wird auch mittels Staudruck geprüft und somit die korrekte Position des Werkstücks überprüft. Wenn alle Prüfungen positiv ausfallen, wird der Zentrums spanner zur Abholung durch den Roboter in die Maschine freigegeben. In der Maschine kann bei einem entsprechenden Nullpunktspannsystem auch die richtige Lage des Zentrums spanner im Nullpunktspannsystem überprüft werden.

Die Spannweite beträgt 100 mm, die Spannkraft 5 t und das Gewicht beträgt 85 kg. Die Spannbolzen für das Nullpunktspannsystem und die Backen sind identisch. Die beweglichen Backen werden mechanisch verriegelt und hydraulisch gespannt.

Der Aufbau ist so konstruiert, dass der Hydraulik-Druck, welcher das Werkstück spannt, auch zum öffnen der Nullpunktspannmodule genutzt wird. Wenn der Hydraulik-Druck entweicht, werden die Backen automatisch gesichert.

Als Option können neue Hydraulik-Sensoren installiert werden. Sie sind kabellos mit dem Bearbeitungszentrum über Bluetooth verbunden. Mit der vorhandenen Maschinensteuerung kann überprüft werden, ob ein konstanter Hydraulik-Druck vorliegt. Bei einem Abfall des Drucks wird ein Signal an die Steuerung gesendet, welches z.B. ein Not-Aus auslöst.



Multi

PRO-CLAMP Multi vice is made for automation, where safety is first priority.

The Centering Vice is placeable outside the machine in a loading station and can here be loaded by the robot. Jaws can be changed, and work pieces can be placed in the centering vice. Before moving the centering vice to the machining center, the following is executed: gap check is performed, and hydraulics pressure and position of the work piece is checked. When everything is approved, the setup is lifted to the machining center by the robot. In the machining center there will also be performed check of the positioning of the centering vice in the zero-points.

The clamping area is 100 mm, the clamping force is 5 tons, and the weight is 85 Kg. The clamping pull studs are the same for vice and jaws. The movable jaws are locked mechanically and is unclamped with hydraulic by the robot.

The setup is constructed so that the hydraulics pressure, which is used for clamping the work piece, is also used for opening the zero-point-system. When the hydraulics pressure is removed, the jaw will automatically be locked.

As an option a newly developed hydraulics sensor can be installed. It is wireless connected to the machining center with Bluetooth. Using the existing control panel, a constant hydraulics pressure is secured. By drop of pressure the control panel sends a message to the machining center to enter emergency stop.



Multi

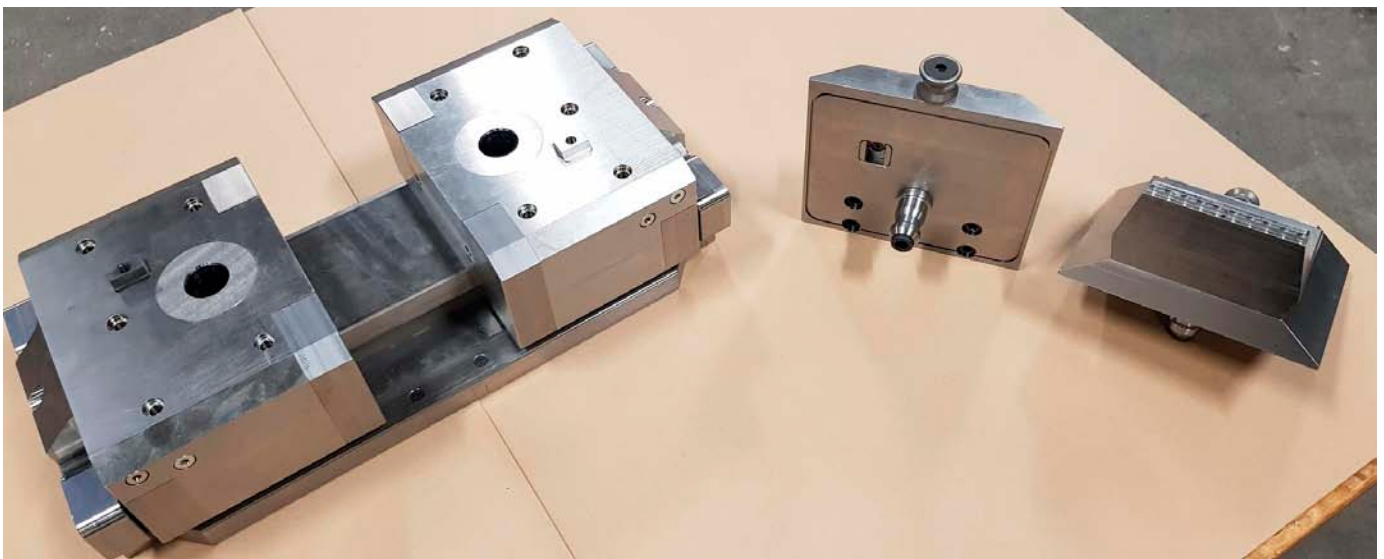
PRO-CLAMP Multi skruestikken er fremstillet til automation, hvor sikkerhed er i top.

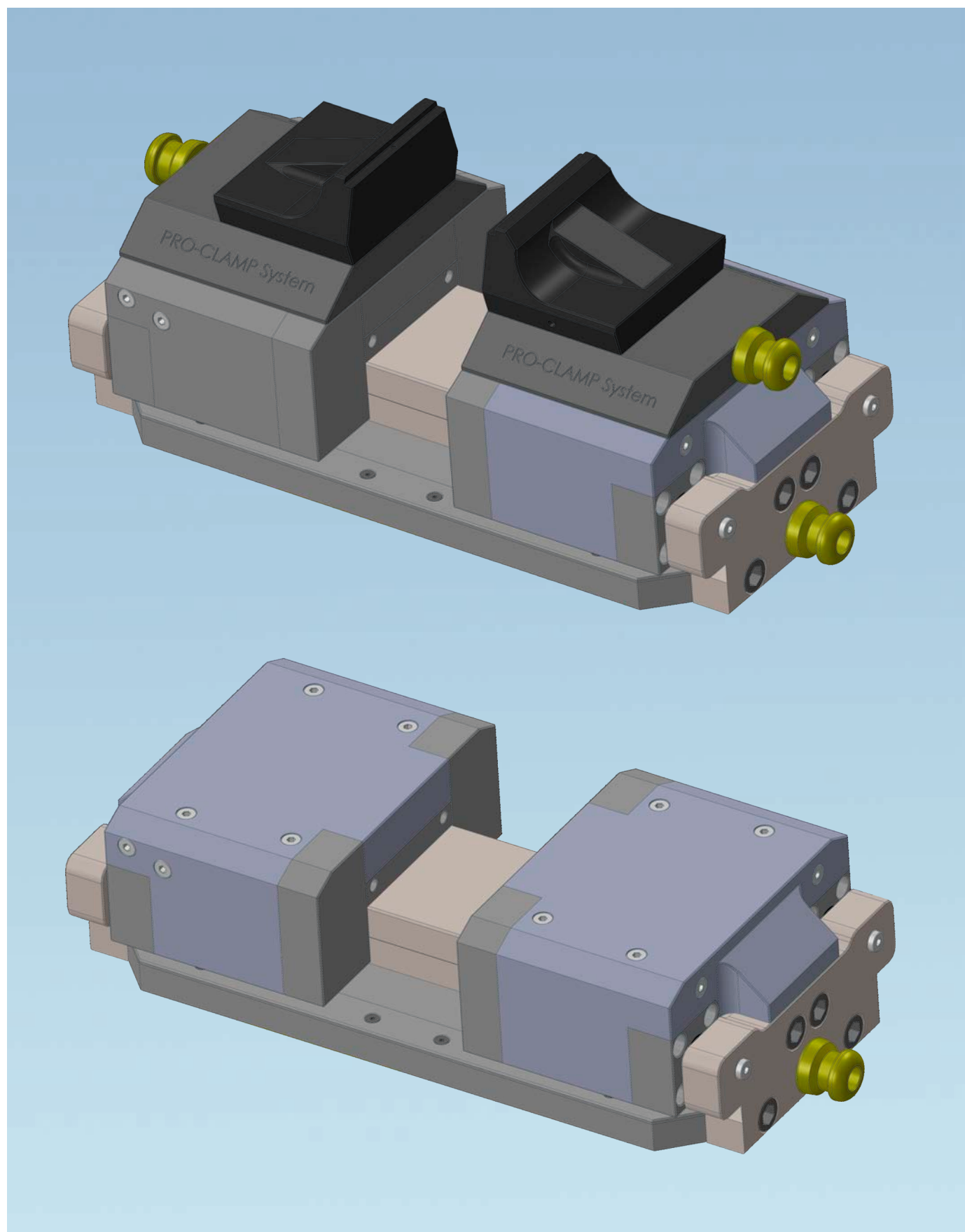
Centrerspænderen kan placeres udenfor maskinen i en ladestation og her lades af robotten. Bakker kan skiftes og emner placeres i centrerspænderen. Inden flytning af centrerspænderen til bearbejdsningscentret, udføres følgende: gap tjek, hydrauliktryk tjekkes, placering af emnet tjekkes. Når alt er godkendt, løftes hele setuppet til bearbejdsningscentret af robotten. Der vil i bearbejdsningscenteret også udføres tjek af centrerspænderens placering i 0-punkterne.

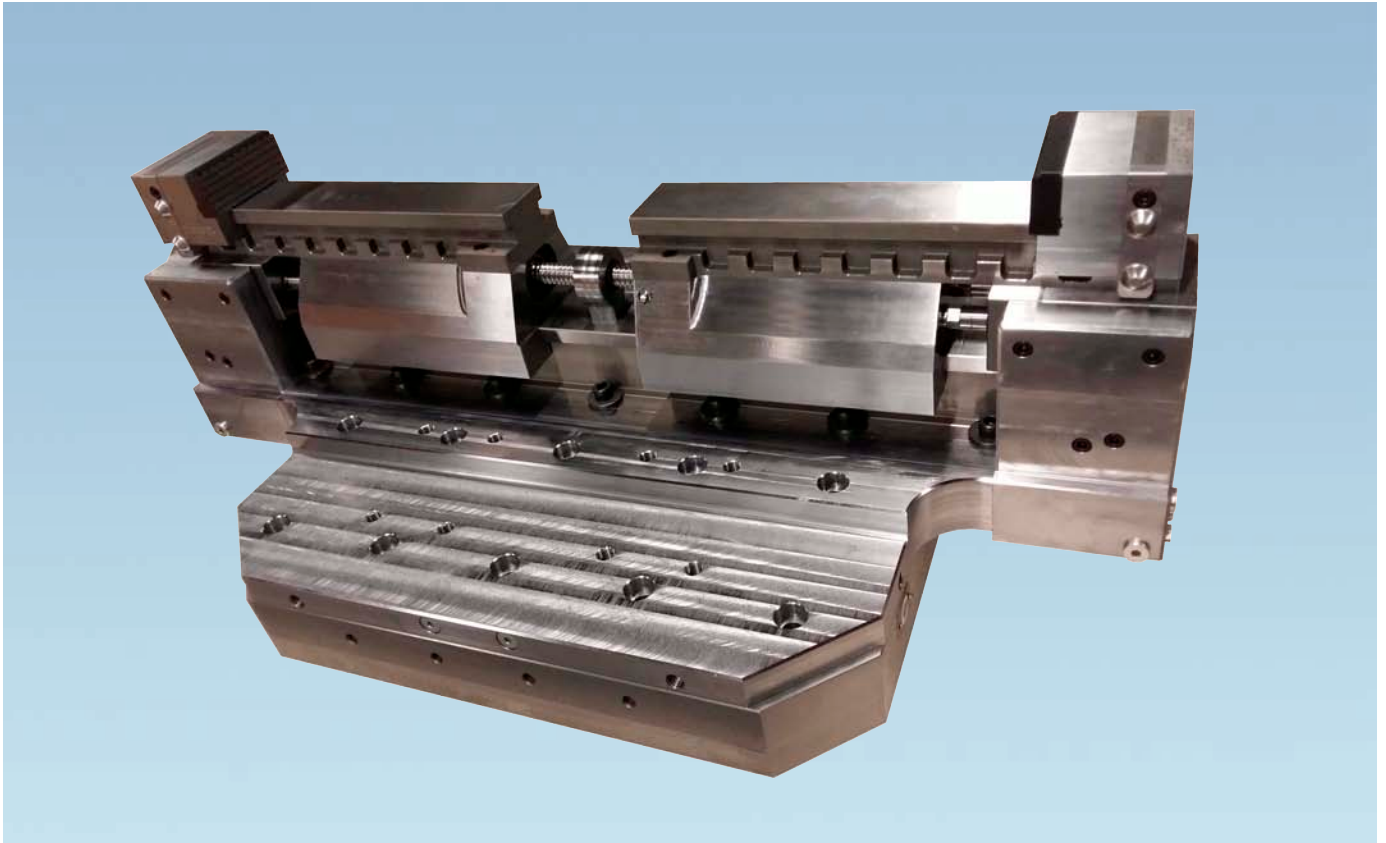
Spændvidde er 100 mm, spædekraften er 5 tons og vægten er 85 kg. Antrækket er det samme til skruestik og bakker. De aftagelige bakker fastlåses mekanisk og løsnes hydraulisk af robotten.

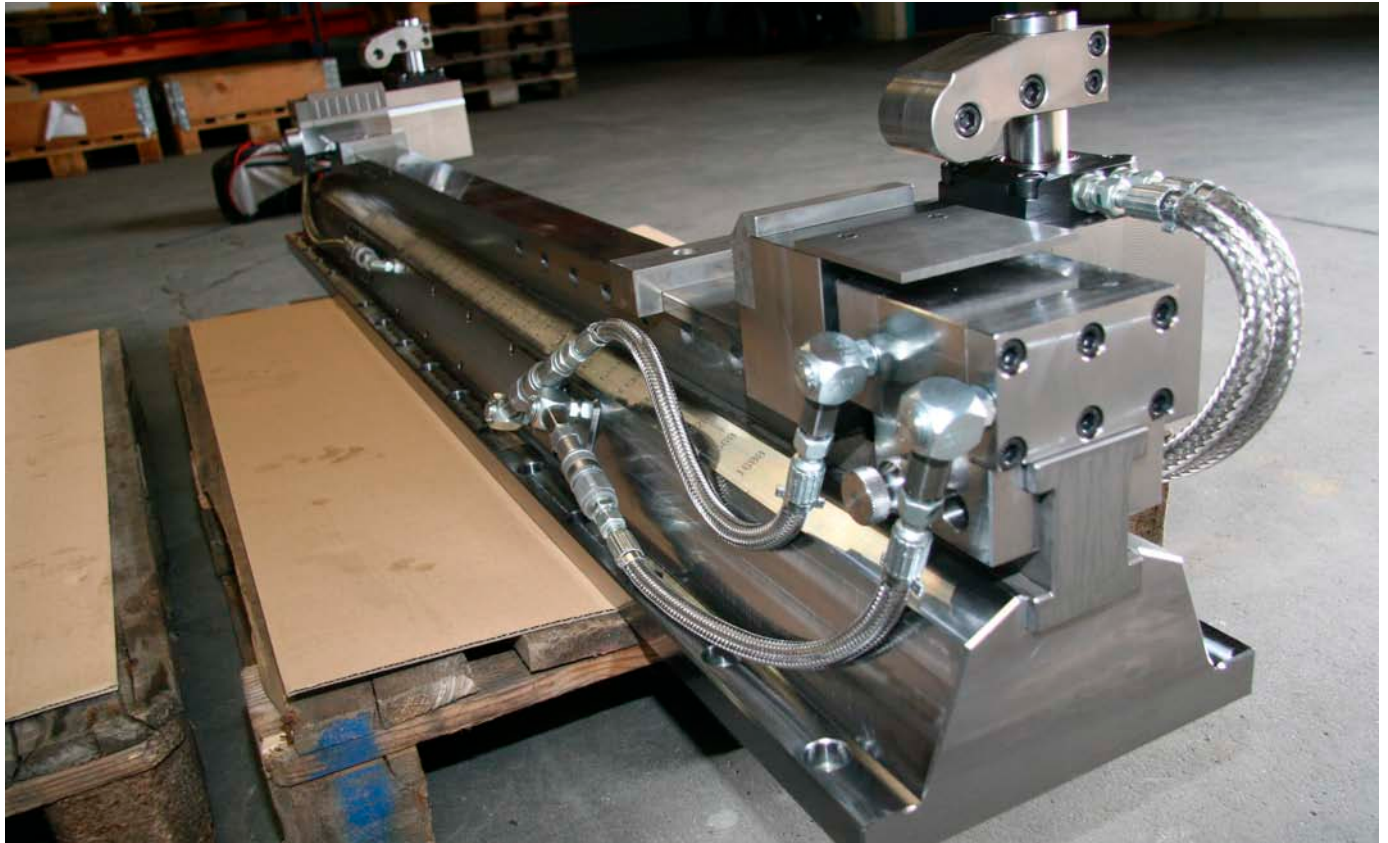
Setupet er konstrueret, så hydrauliktrykket, som bruges til fastholdelse af emnet, også bruges til åbning af 0-punkt-systemet. Når hydrauliktrykket fjernes, vil den låsbare bakke manuelt trækkes an.

Som option kan monteres en nyudviklet hydrauliksensor, som forbindes trådløst til bearbejdsningscenteret ved hjælp af Bluetooth. Under anvendelse af eksisterende kontrolpanel sikres konstant hydrauliktryk. Ved trykfald sender kontrolpanelet besked til bearbejdningscentret om at gå i nødstop.



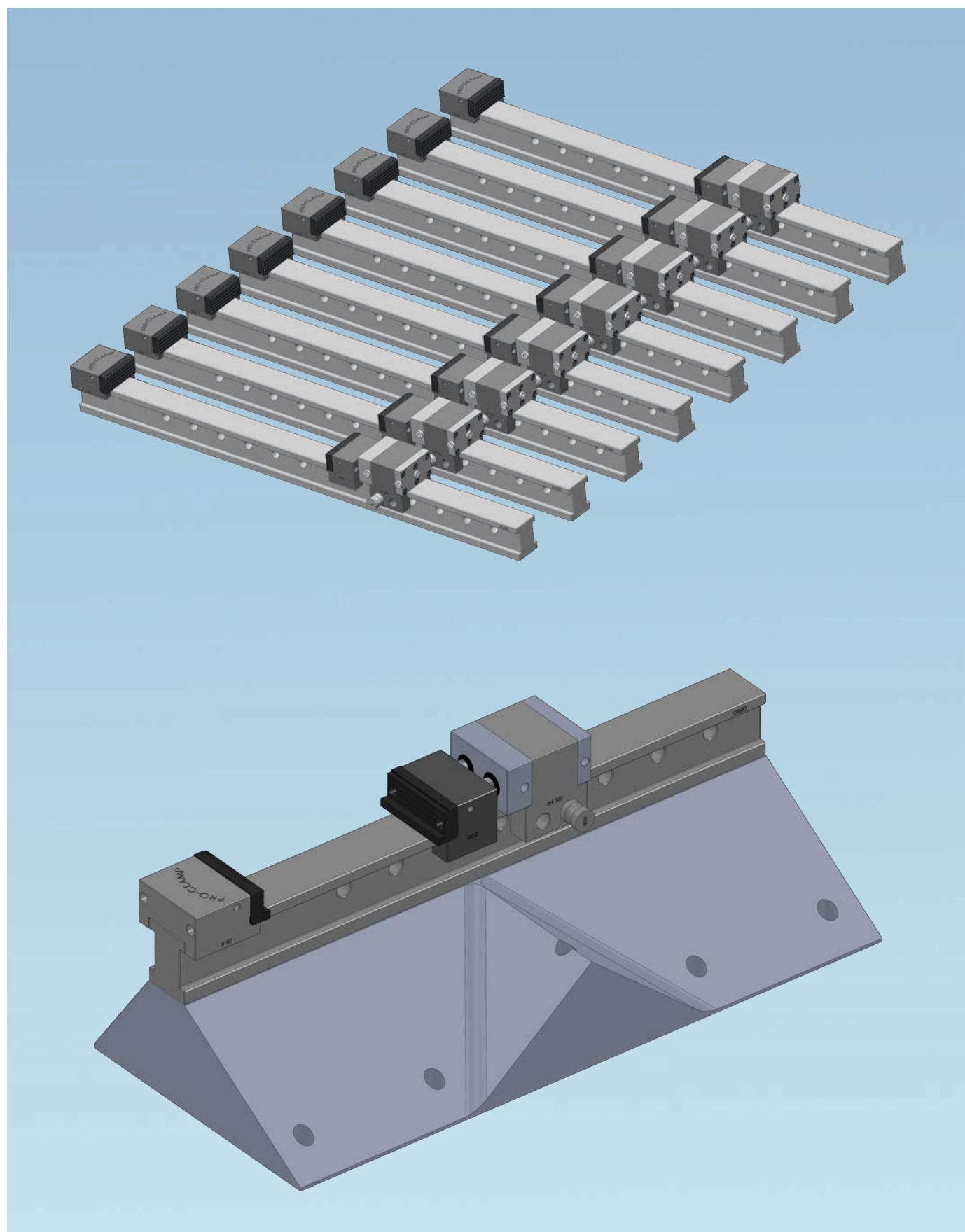


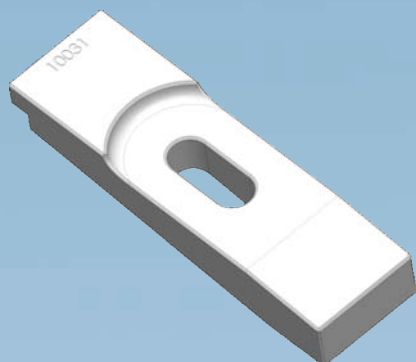




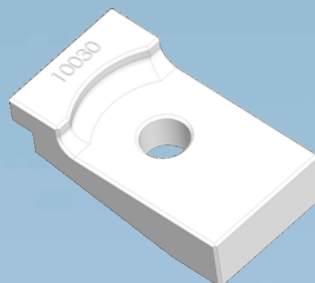




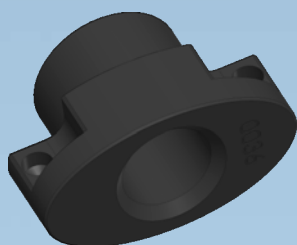




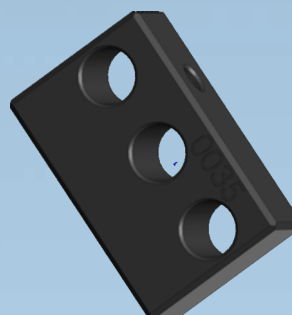
Item No. 10031
Clamping iron, large



Item No. 10030
Clamping iron, small



Item No. 36
Spindle threadpart, hardened



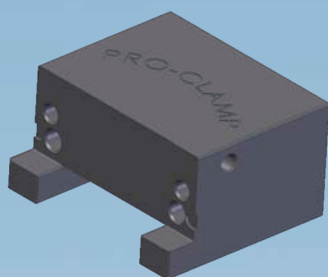
Item No. 35
Wear part



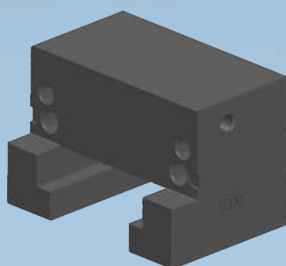
Item No. 31
Spindle



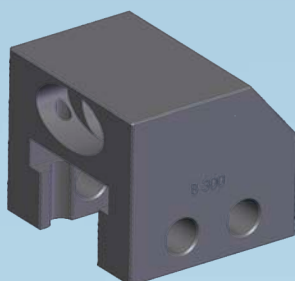
Item No. F 330 + F 320
Locking Pawl, L + R



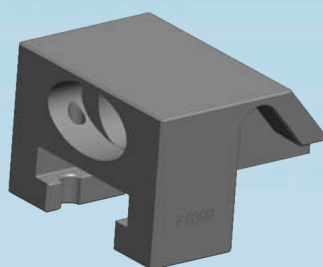
Item No. 100 Fixed Clamping part



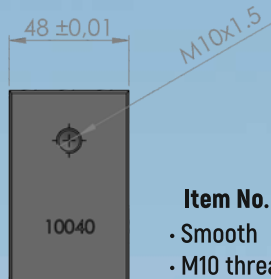
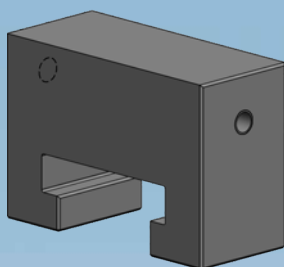
Item No. 200 Movable Clamping part



Item No. F300 Spindle Holder Flexible

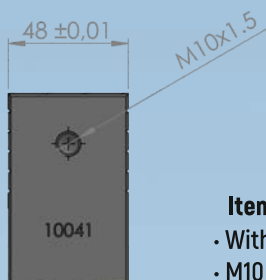
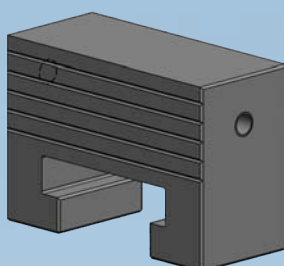


Item No. B300 Spindle Holder Flexible



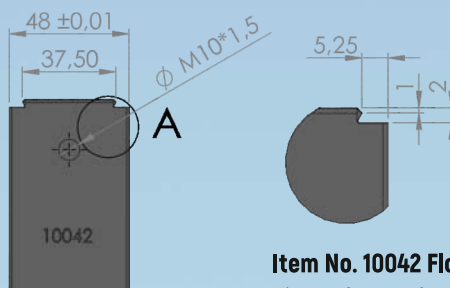
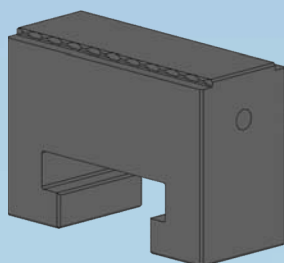
Item No. 10040 Floating centerjaw-smooth

- Smooth
- M10 thread for mounting of work piece stop



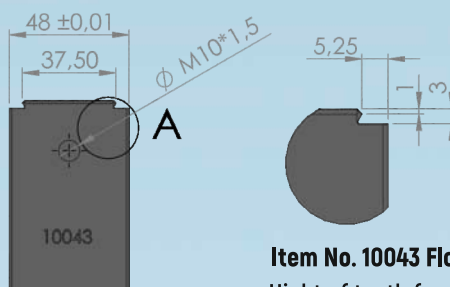
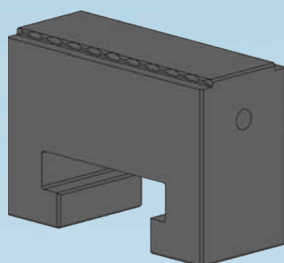
Item No. 10041 Floating centerjaw-with grooves

- With grooves
- M10 thread for mounting of work piece stop



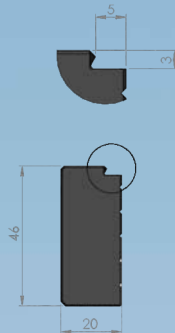
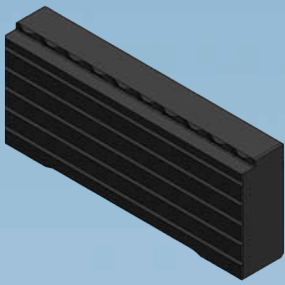
Item No. 10042 Floating centerjaw with 2 mm teeth

- Hight of teeth for aluminium: 2 mm
- M10 Thread for mounting of work piece stop

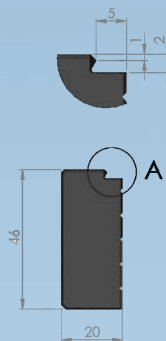
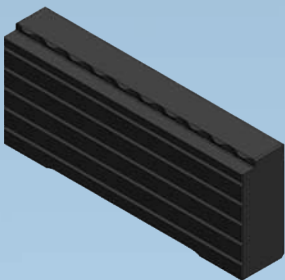


Item No. 10043 Floating centerjaw with 3 mm teeth

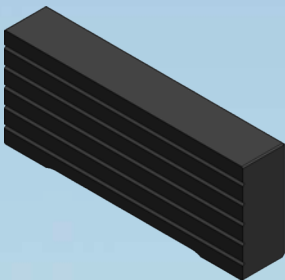
- Hight of teeth for steel: 3 mm
- M10 thread for mounting of work piece stop



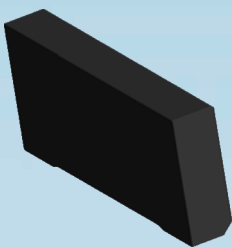
Item No. 11-3 Hardened jaw with 3 mm teeth for steel parts



Item No. 11-2 Hardened jaw with 2 mm teeth for aluminium parts



Item No. 11-1 Hardened jaw with grooves



Item No. 11-0 Hardened jaw with smooth surface



Backen

Alle gehärteten oder weiche Grundbacken werden mit präzisionsgeschliffenen Stiften montiert, welche eine einheitliche Platzierung sichern.



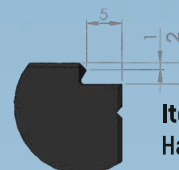
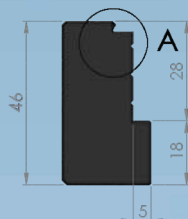
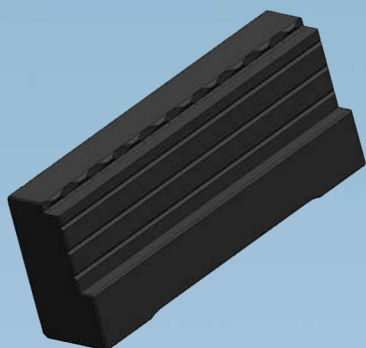
Jaws

All hardened and soft jaws are mounted with precision orientation pins, to ensure the exactness by replacement

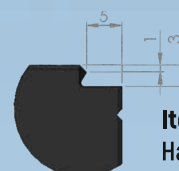
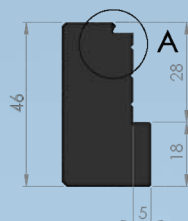
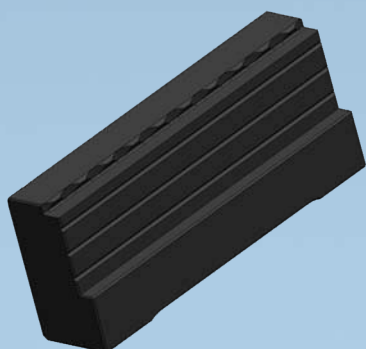


Bakker

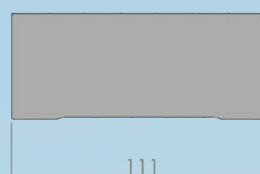
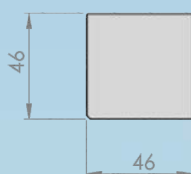
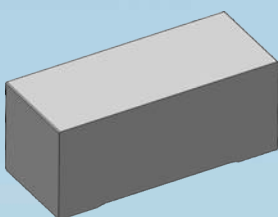
Alle hærde og bløde bakker er monteret med stifter, som sikrer en ensartet placering.



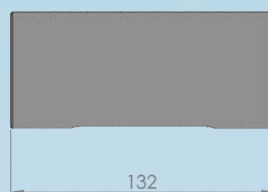
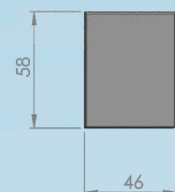
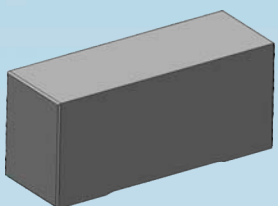
Item No. CT 5 11 - 2
Hardened jaw for 5-Axis Vice



Item No. CT 5 11 - 3
Hardened jaw for 5-Axis Vice

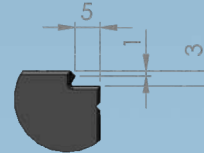
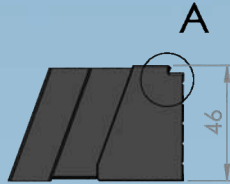
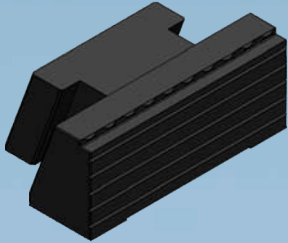


Item No. 12-0 Soft jaw

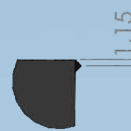
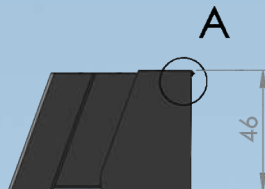
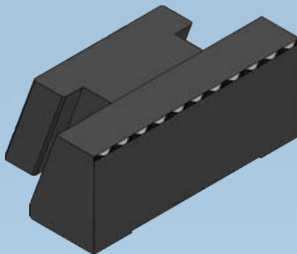


Item No. 13-0 Soft jaw

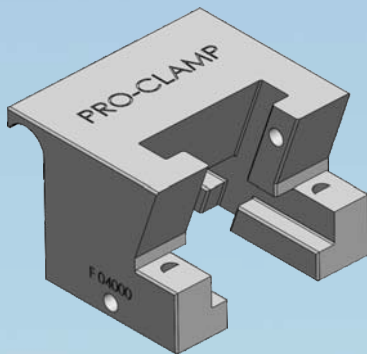
Jaws for fixed/movable



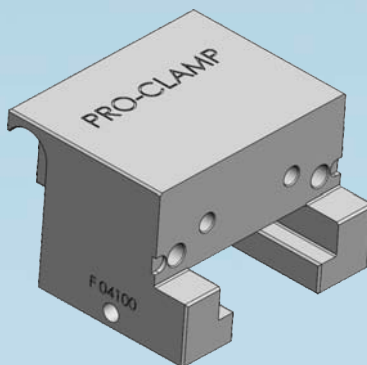
Item No. HB4000
Fast changeable jaw



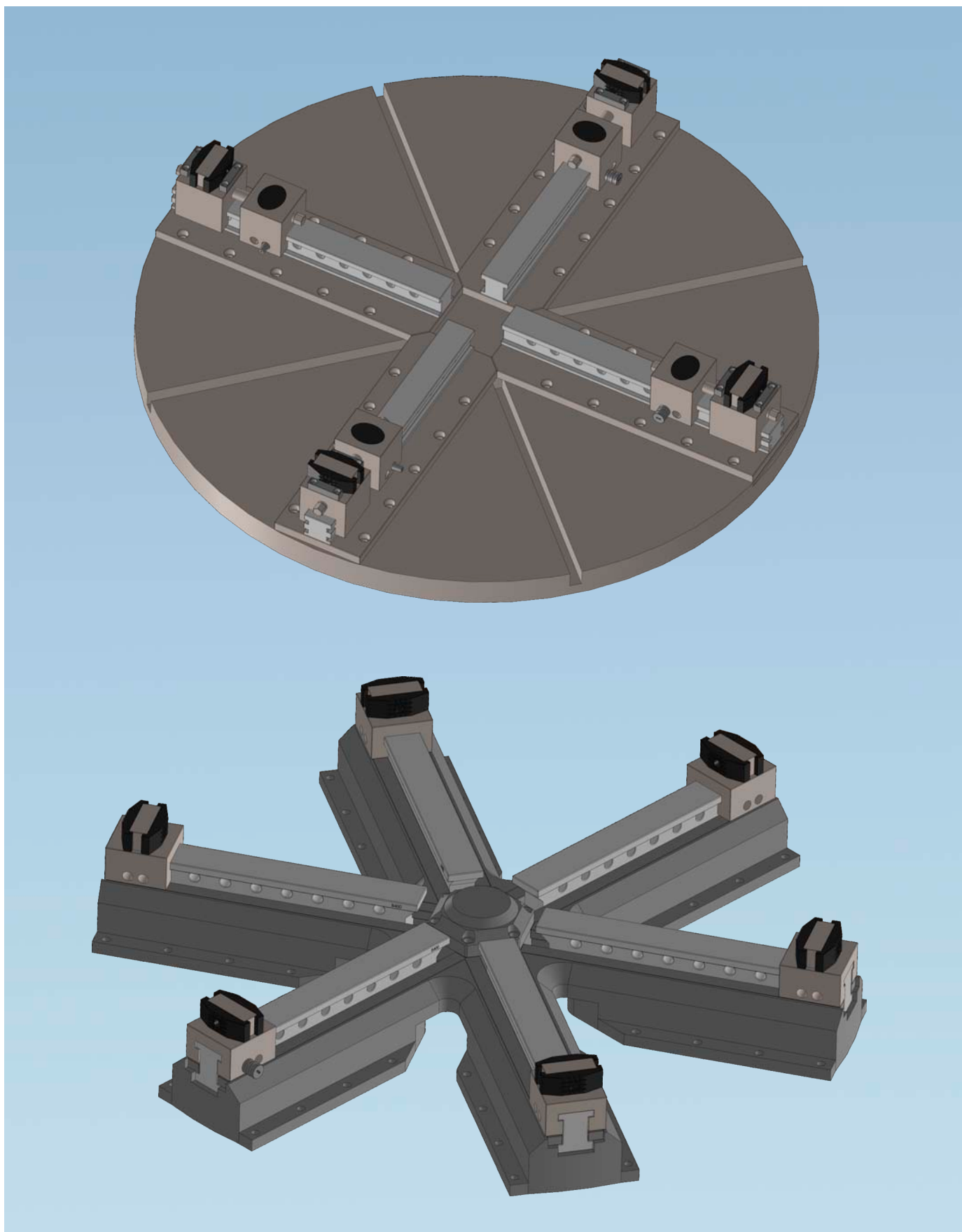
Jaws for fixed/movable
Item No. -special - on request

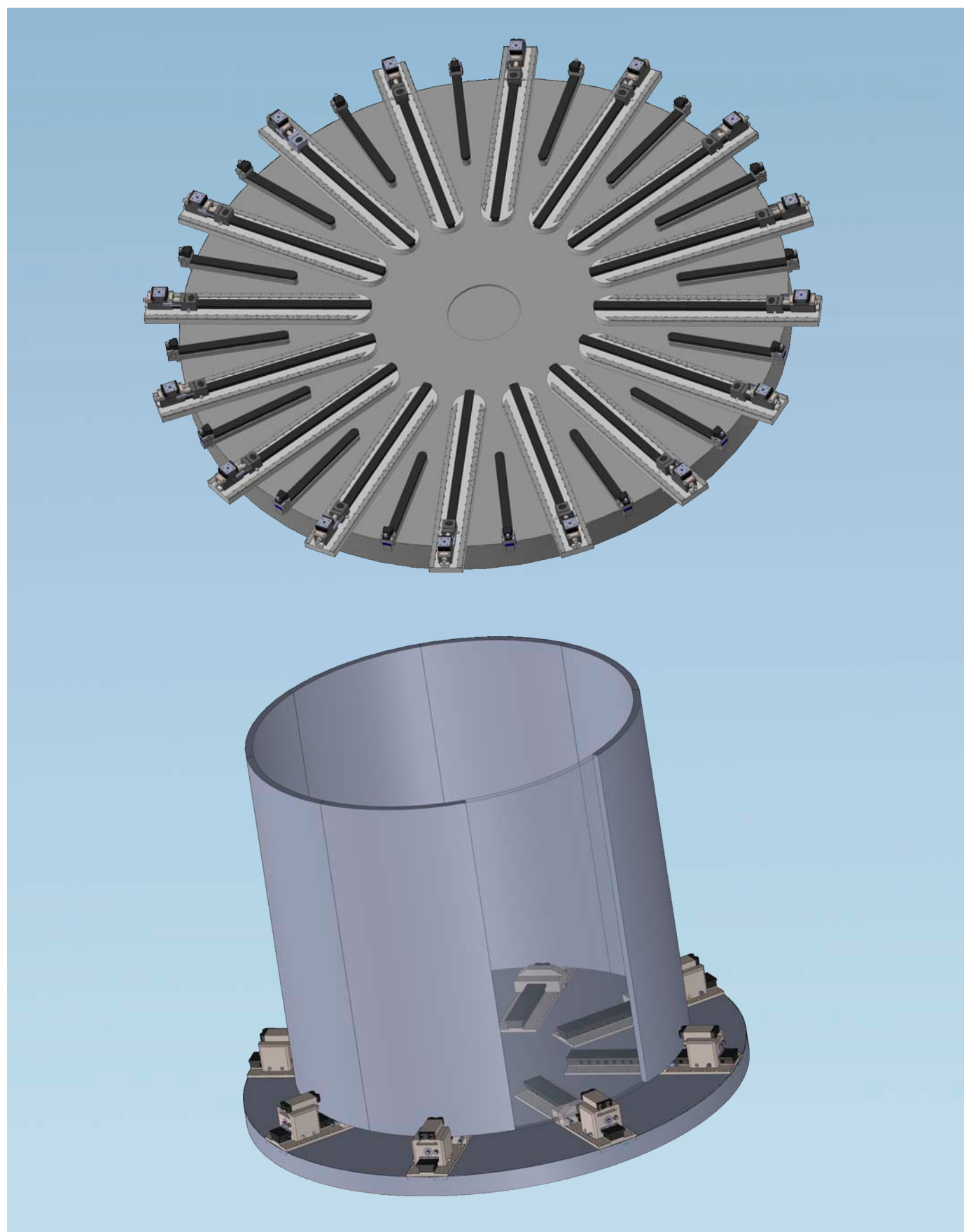


Fixed/movable for quick removable jaw
Item No. F4000



Fixed/movable
Item No. F4100





Polund

PRO-CLAMP Systems



.....Germany



.....Sweden



.....Spain



.....Norway



.....Belgium



.....Denmark

www.pro-clamp.com for more info.

Polund A/S
Kvindevadet 15
5450 Otterup
Phone +45 64 87 23 45
mail: info@polund.dk