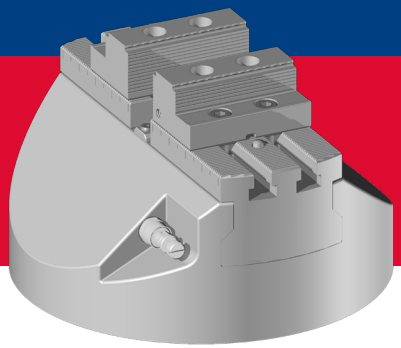
GREMOTOOL

PRÄZISIONSSPANNSYSTEME

PMC/HMC-Baureihe

pneumatisch / hydraulisch



swiss made

GREMOTOOL
Präzisionsspannsysteme

Fabrikstrasse 1E
CH-8586 Erlen

info@gremotool.ch
www.gremotool.ch

Telefon +41 (0)71 930 03 90

Inhaltsverzeichnis

PMC/HMC-Baureihe

Produktvorstellung **3**

Grössentabelle **5**

Spannkraft **9**

Dimensionen **13**

Anwendungen **19**
Auf Nullpunktspannsystem 19
Auf Vorrichtungen 20

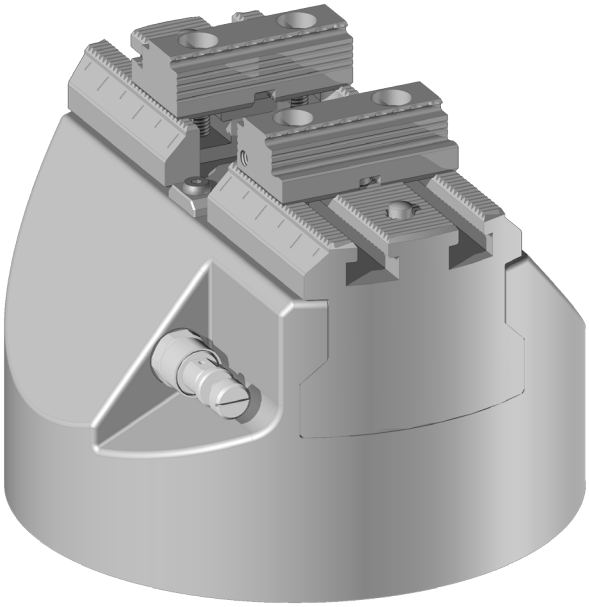
Zubehör **21**
Backensortiment 21
Automatisierungslösungen 23

Impressum **25**

Produktvorstellung

PMC/HMC-Baureihe

Die PMC/HMC-Baureihe wurde aufgrund der heutigen Anforderungen der Industrie in der Serienfertigung entworfen. Durch seine Vielseitigkeit spielt es keine Rolle mehr, ob durch den Benutzer selbst oder ein Roboter das Werkstück in den Zentrumsspanner eingelegt wird. Der prozesssicherste Zentrumspanner für die automatisierte 5-Achsenbearbeitung ist die PMC/HMC-Baureihe.



Produktvorstellung

Vorteile der PMC/HMC-Baureihe

Hohe und verstellbare Spannkraft
Hohe Spannkräfte sorgen für sicheren Halt, können jedoch auch zur Deformierung des Werkstücks führen. Aus diesem Grund bietet die PMC/HMC-Reihe die beste Lösung. Wird der PMC/HMC mit maximalem Druck betreiben gewährleistet der Zentrumspanner hohe Spannkräfte. Sind diese zu hoch, so kann über das eingebaute Differenzdrucksystem oder den aufgebrachten Druck die Spannkraft individuell auf das Werkstück angepasst werden.

3-Fache Spannsicherheit
Durch den internen Aufbau der PMC/HMC-Baureihe ist der feste Halt des Werkstücks auch bei Druckabfall sichergestellt. Nur das unter Druck stehende Betriebsmedium kann die Mechanik und somit die Backen bewegen. Dieser Effekt wird durch die eingebauten Federn noch verstärkt. Dadurch ist es unmöglich die Backen ohne Steuermedium zu bewegen.

Pneumatisch oder Hydraulisch
Die PMC/HMC-Baureihe kann mit Pneumatik oder Hydraulik betrieben werden. Auf die Aussendimensionen und Spannkraft hat die Wahl des Betriebsmediums keinen Einfluss.

Zentriergenauigkeit
Der massive Aufbau der PMC/HMC-Reihe lässt keine Verschiebungen zu und garantiert eine präzise Zentrierung von +/- 0.02 mm der Werkstücke. Dies zieht keine Neuaufnahme des Nullpunkts nach sich und somit sparen Sie Bearbeitungszeit.

Zugänglichkeit
Bei der PMC/HMC-Baureihe wurde darauf geachtet, dass die Zugänglichkeit von allen Seiten zum Werkstück gewährleistet ist. Die Aussenkontur erlaubt es sogar, mit einem Schaftfräser die Unterseite des Fertigungsteils, zwischen Werkstück und Spanner, zu bearbeiten.

Kompakt
Der kompakte Aufbau der PMC/HMC-Baureihe erlaubt es, diesen auf allen Bearbeitungszentren zu verwenden. Vom PMC/HMC-Aussendurchmesser 150mm bis zu 350mm sind passende Zentrumsspanner bei Gremotool erhältlich.

Wartungsarm
Die späne- und wasserabweisende Gestaltung der PMC/HMC-Baureihe verhindert das Eindringen von Fremdpartikeln in die Mechanik. Dadurch bleibt die Schmierung bestehen und die Wartungsintervalle sind länger. Bei der Gestaltung wurde darauf geachtet, dass keine Taschen bestehen, in denen sich Späne und Wasser verfangen können. Dies erlaubt eine einfache Reinigung des Zentrumsspanners mit einer Luftpistole.

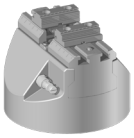
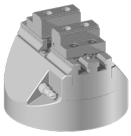
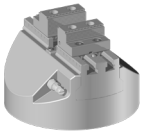
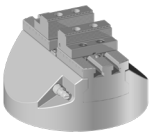
Kurze Rüstzeiten
Die verschiedenen Anbindungsmöglichkeiten der PMC/HMC-Baureihe ermöglichen es Ihnen, den Spanner in kürzester Zeit präzise auf dem Maschinentisch zu positionieren. Sie sind frei ihn auf einem Nutentisch, Lochrasterplatte oder einer Nullpunktpalette einzusetzen. Auch die Medienübergabe wird über eine schnell koppelbare Schnittstelle ermöglicht.

Grosses Backensortiment
Das komplette Gremotool Backensortiment steht Ihnen auf der PMC/HMC-Baureihe zur Verfügung.
Von Rohmaterialsparenden Grippbacken bis zu weichen Backen aus Aluminium für eine Konturspannung bleiben keine Wünsche an die Anforderungen der Werkstückspannung offen. Zu jedem PMC wird ein Paar Standard Grippbacken mitgeliefert, somit sind Sie schon fähig, Rohteile ohne weitere Kosten zu spannen.

Automatisierungslösungen
Um die PMC-Baureihe anzusteuern, können Sie bei Gremotool verschiedene Lösungen beziehen. Ob der Roboter eine Medienkupplung an den PMC führt oder Sie ihn manuell über eine Drehdurchführung oder ein Handventil steuern wollen, ist Ihnen überlassen. Wir haben für die gängigsten Schnittstellen Lösungen für Sie bereit.

Grössentabelle

PMC-Baureihe pneumatisch

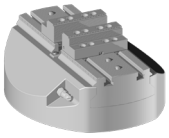





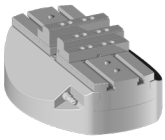
PMC Grösse		PMC-50	PMC-60	PMC-60l	PMC-74
Backenbreite	**[mm]**	50	60	74	74
Spannbereich	**[mm]**	30-110	26-114	26-134	26-154
Auflagehöhe *	**[mm]**	138	153	153	153
Max. Systemdruck	**[bar]**	7	7	7	7
Max. Spannkraft	**[kN]**	20	35	40	50
Gesamtlänge	**[mm]**	148	170	190	210
Gesamtbreite	**[mm]**	148	170	190	210
Gesamthöhe**	**[mm]**	125	125	125	125
Masse*	**[kg]**	18.2	23.1	25.8	33.3

* inkl. Standard Grippbacke und Standardgrundplatte
** ohne Backe und Standardgrundplatte

Grössentabelle

PMC-Baureihe pneumatisch



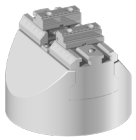
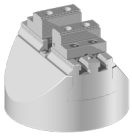
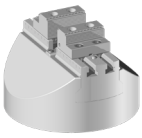
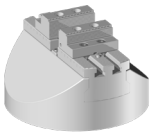


PMC Grösse		PMC-100	PMC-120
Backenbreite	**[mm]**	100	120
Spannbereich	**[mm]**	29-250	26-294
Auflagehöhe *	**[mm]**	156	156
Max. Systemdruck	**[bar]**	7	7
Max. Spannkraft	**[kN]**	60	60
Gesamtlänge	**[mm]**	310	350
Gesamtbreite	**[mm]**	260	260
Gesamthöhe**	**[mm]**	125	125
Masse*	**[kg]**	64.5	62.7

* inkl. Standard Grippbacke und Standardgrundplatte
** ohne Backe und Standardgrundplatte

Grössentabelle

HMC-Baureihe hydraulisch

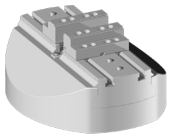





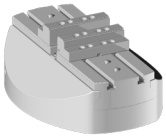
HMC Grösse		HMC-50	HMC-60	HMC-60l	HMC-74
Backenbreite	**[mm]**	50	60	74	74
Spannbereich	**[mm]**	30-110	26-114	26-134	26-154
Auflagehöhe *	**[mm]**	138	153	153	153
Max. Systemdruck	**[bar]**	60	60	60	60
Max. Spannkraft	**[kN]**	20	35	40	50
Gesamtlänge	**[mm]**	148	170	190	210
Gesamtbreite	**[mm]**	148	170	190	210
Gesamthöhe**	**[mm]**	125	125	125	125
Masse*	**[kg]**	18.8	24.3	26.8	34

* inkl. Standard Grippbacke und Standardgrundplatte
** ohne Backe und Standardgrundplatte

Grössentabelle

HMC-Baureihe hydraulisch





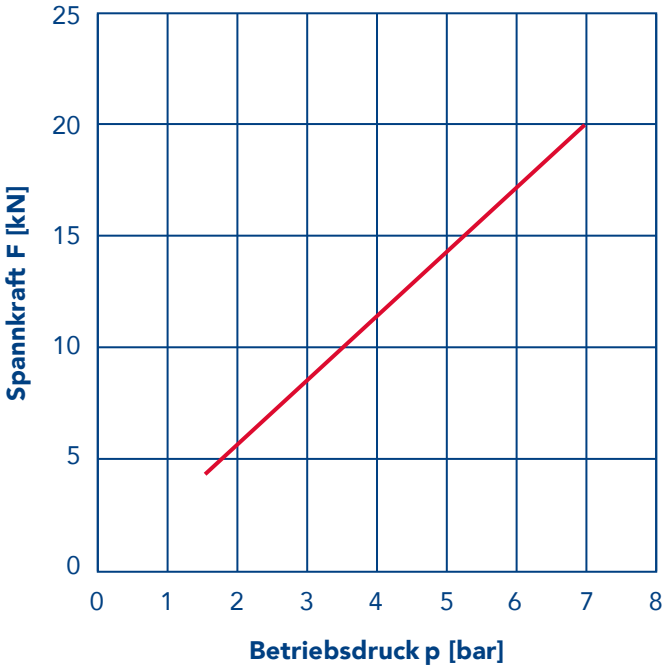
HMC Grösse		HMC-100	HMC-120
Backenbreite	**[mm]**	100	120
Spannbereich	**[mm]**	29-150	26-294
Auflagehöhe *	**[mm]**	156	156
Max. Systemdruck	**[bar]**	60	60
Max. Spannkraft	**[kN]**	60	60
Gesamtlänge	**[mm]**	310	350
Gesamtbreite	**[mm]**	260	260
Gesamthöhe**	**[mm]**	125	125
Masse*	**[kg]**	63.6	66.5

* inkl. Standard Grippbacke und Standardgrundplatte
** ohne Backe und Standardgrundplatte

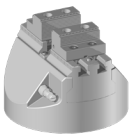
Spannkraft

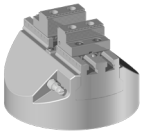
PMC-Baureihe pneumatisch

PMC-50

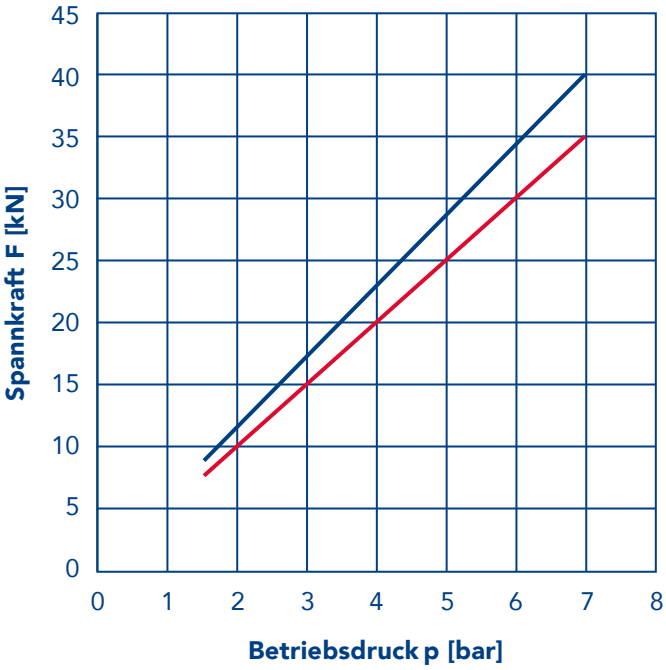


p max	7 bar
p min	1.5 bar
F max	20 kN
F min	4.5 kN





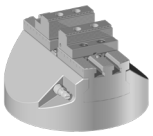
PMC-60 / PMC-60I



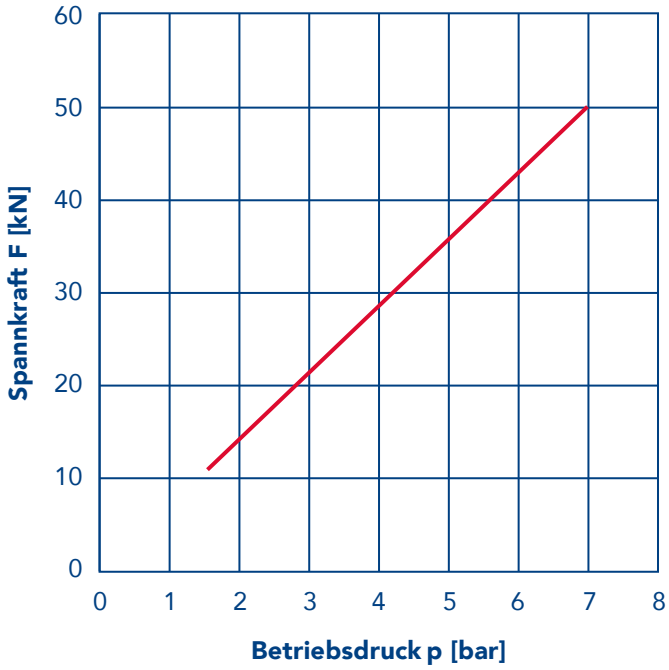
p max	7 bar	7 bar
p min	1.5 bar	1.5 bar
F max	35 kN	40 kN
F min	7.5 kN	8.5 kN

Spannkraft

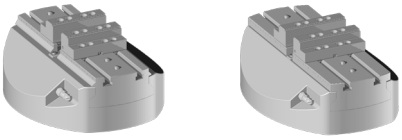
PMC-Baureihe pneumatisch



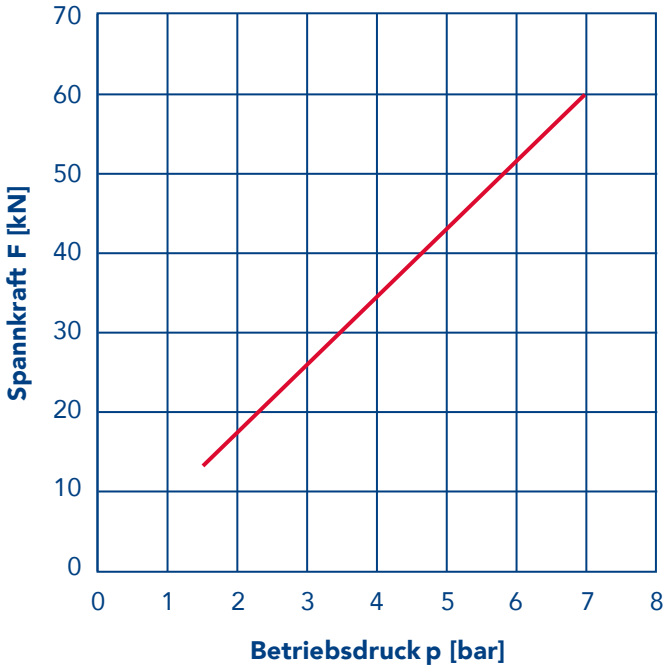
PMC-74



p max	7 bar
p min	1.5 bar
F max	50 kN
F min	10.5 kN



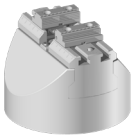
PMC-100 / PMC-120



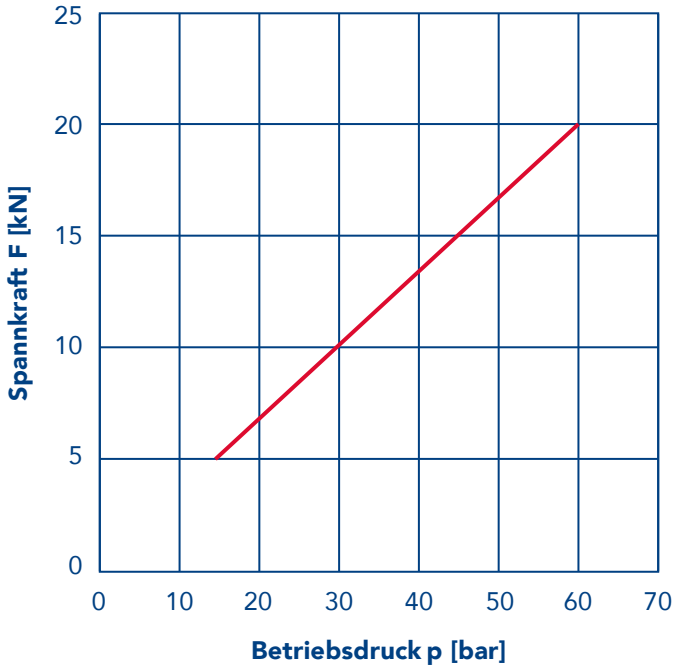
p max	7 bar
p min	1.5 bar
F max	60 kN
F min	13 kN

Spannkraft

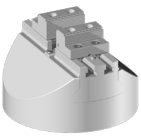
HMC-Baureihe hydraulisch



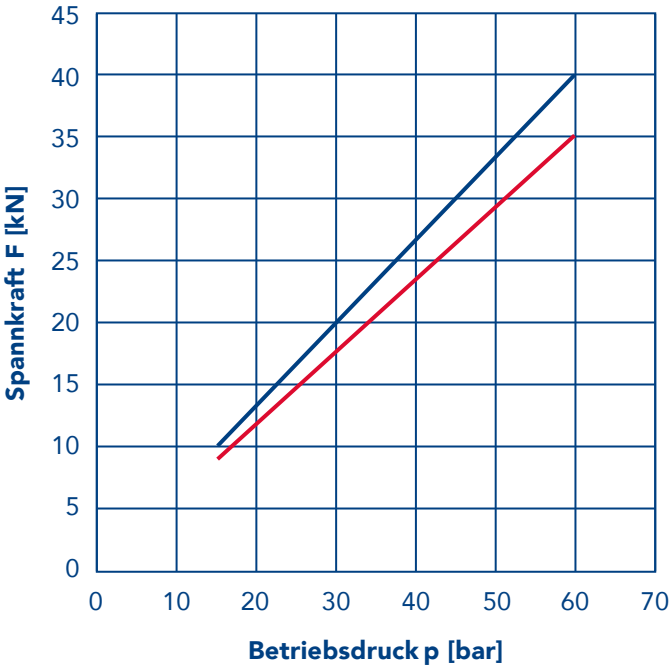
HMC-50



p max	60 bar
p min	15 bar
F max	20 kN
F min	5 kN



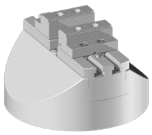
HMC-60 / HMC-60I



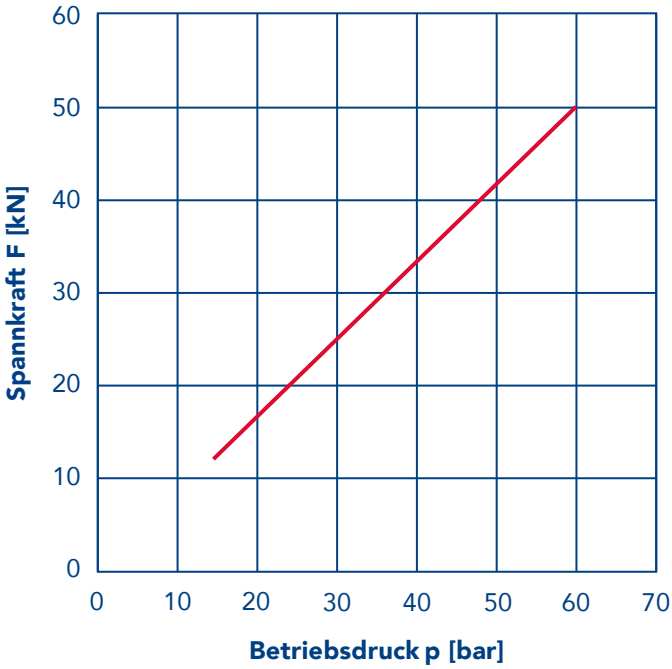
p max	60 bar	60 bar
p min	15 bar	15 bar
F max	35 kN	40 kN
F min	9 kN	10 kN

Spannkraft

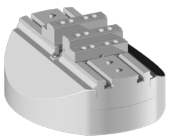
HMC-Baureihe hydraulisch

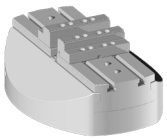


HMC-74

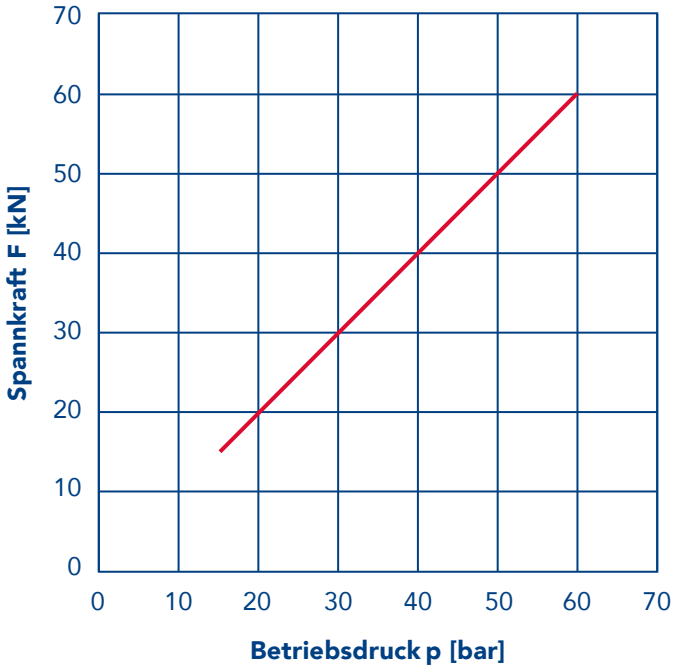


p max	60 bar
p min	15 bar
F max	50 kN
F min	12.5 kN





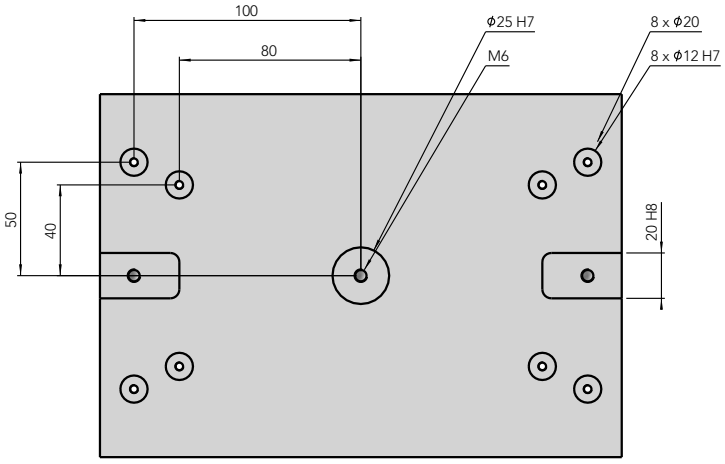
HMC-100 / HMC-120

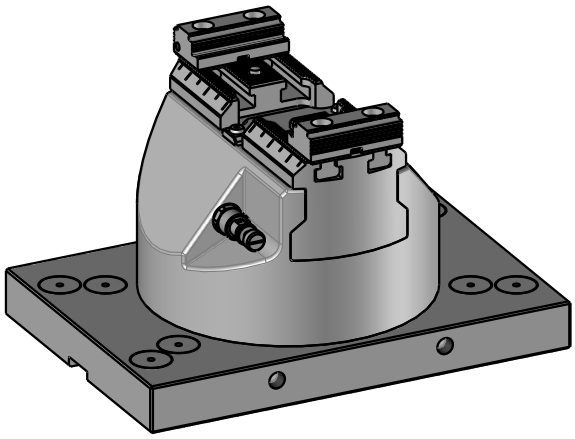


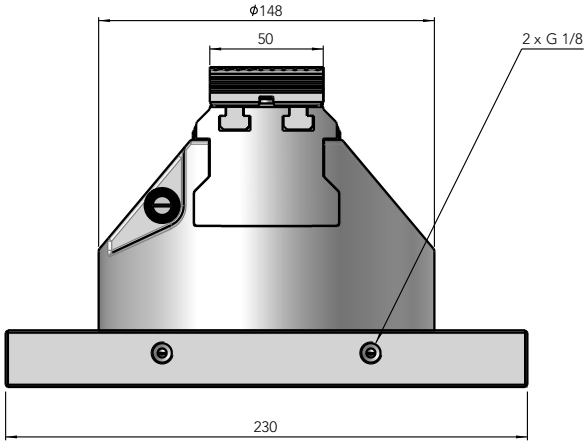
p max	60 bar
p min	15 bar
F max	60 kN
F min	15 kN

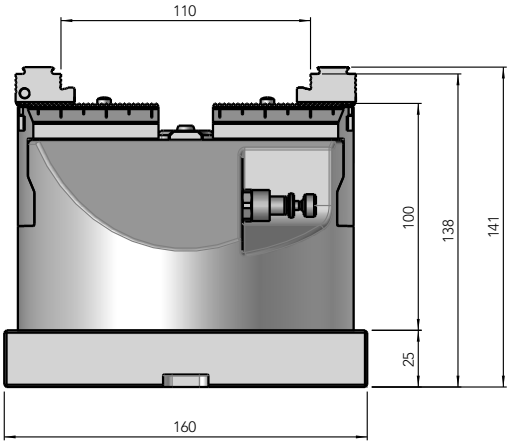
Dimensionen

PMC-50 / HMC-50



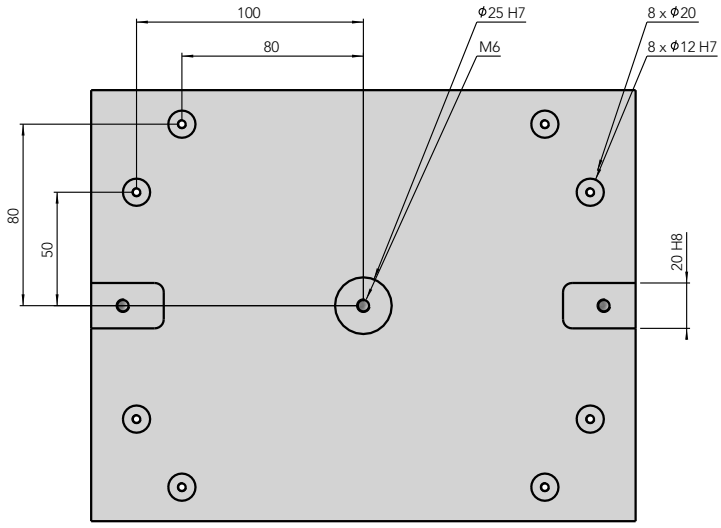


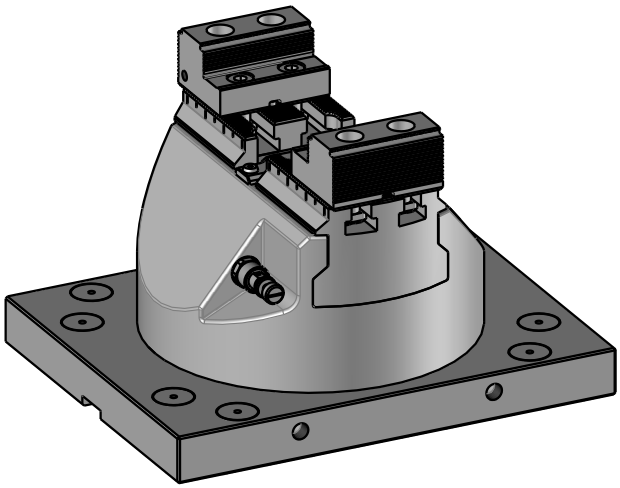


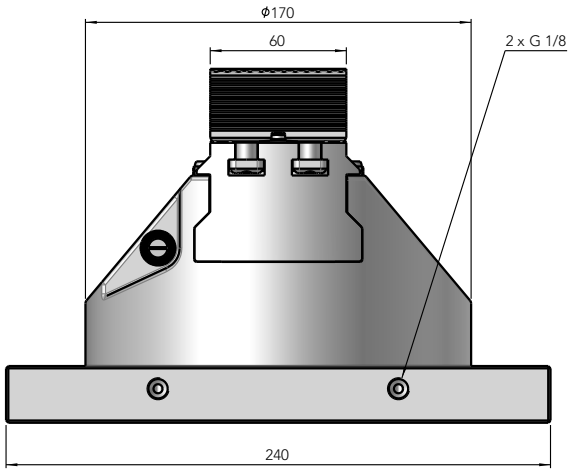


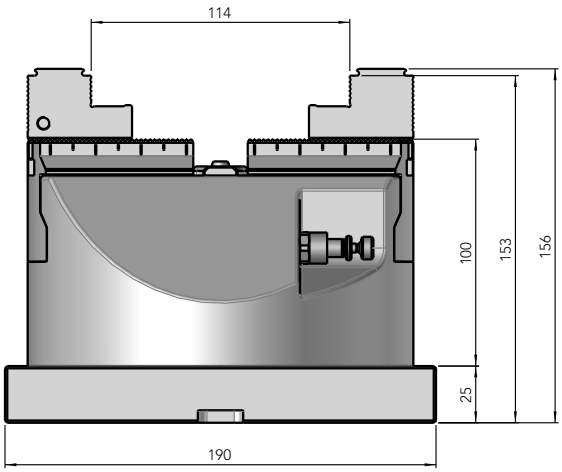
Dimensionen

PMC-60 / HMC-60



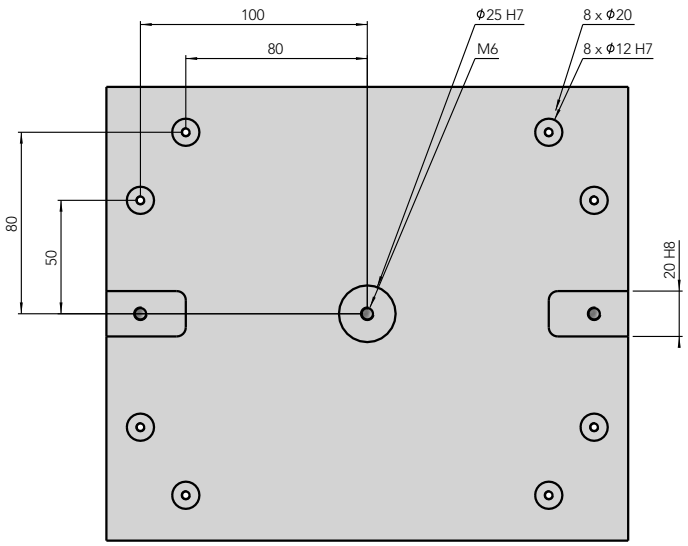


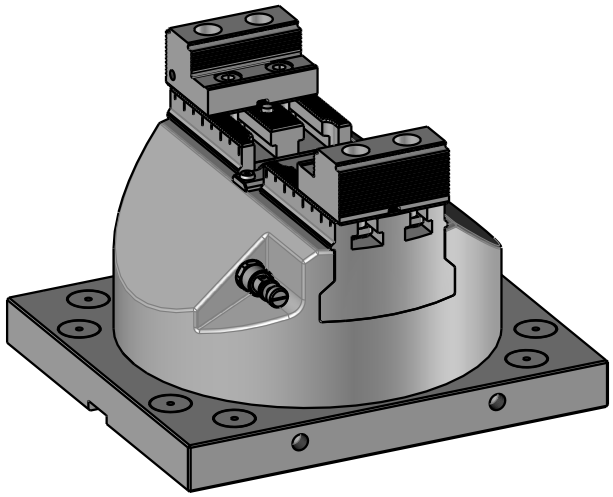


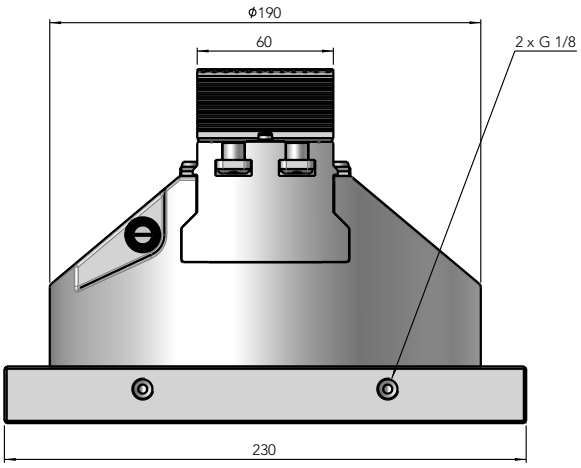


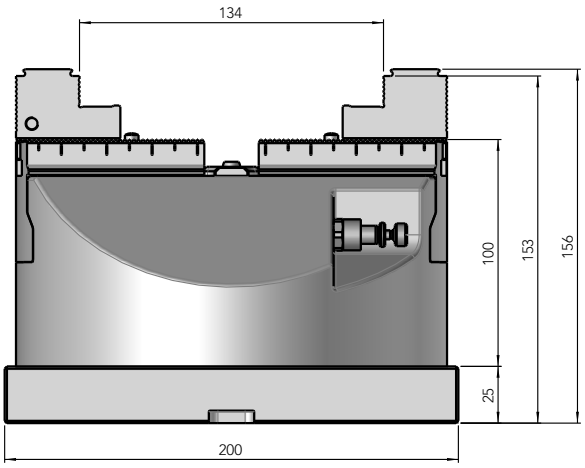
Dimensionen

PMC-60I / HMC-60I



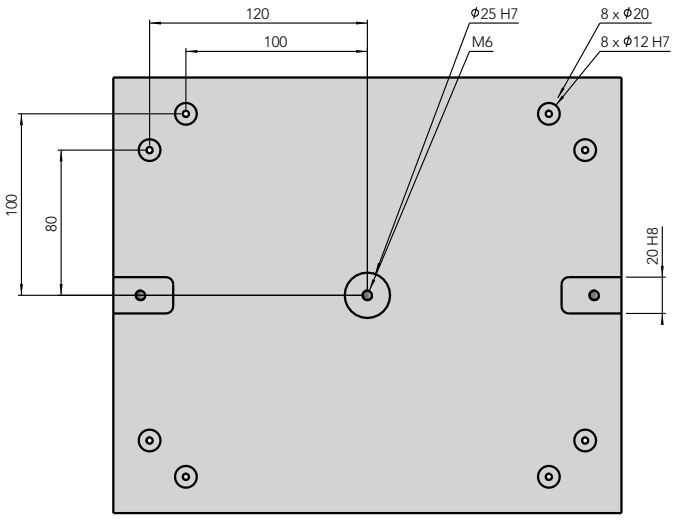


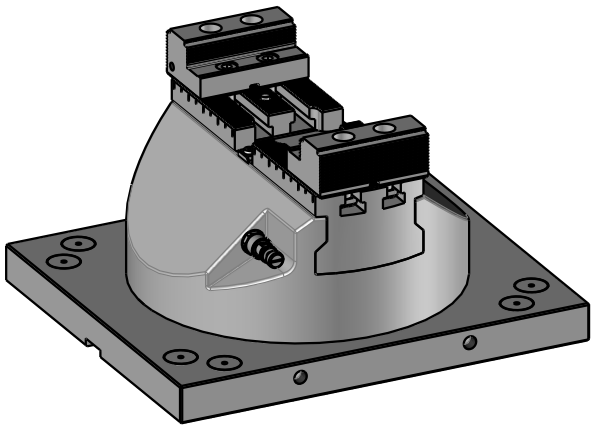


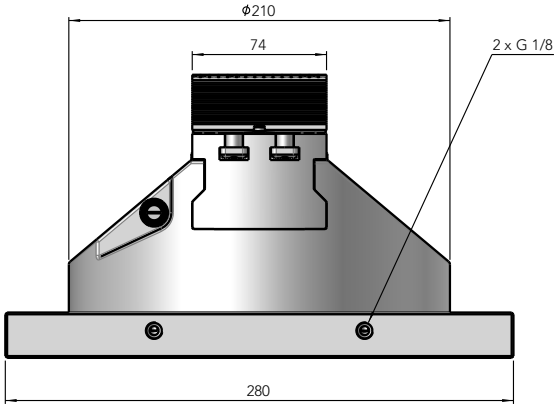


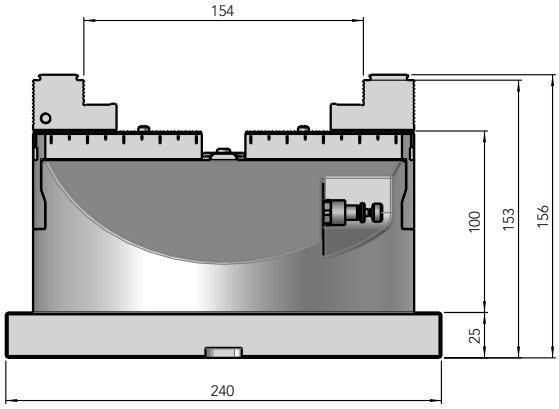
Dimensionen

PMC-74 / HMC-74



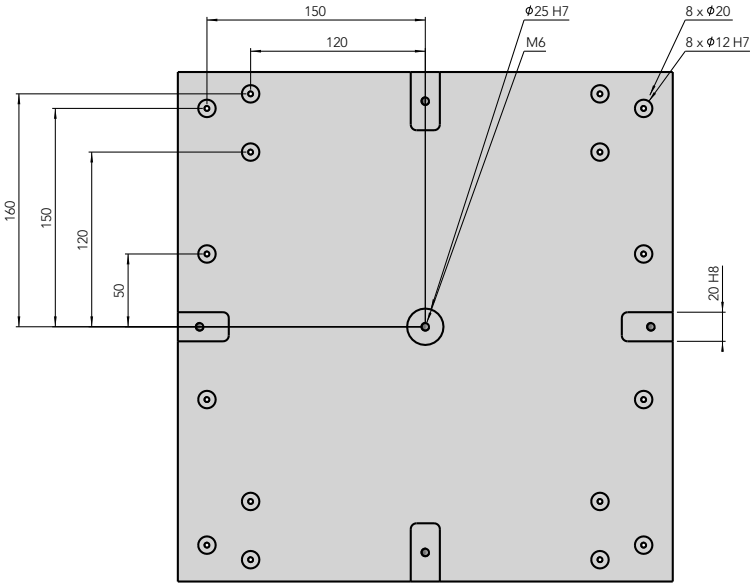


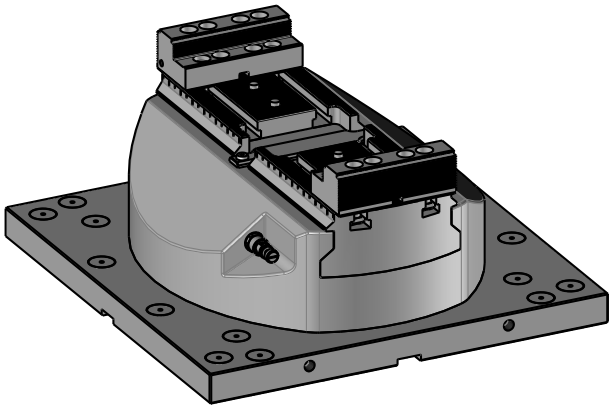


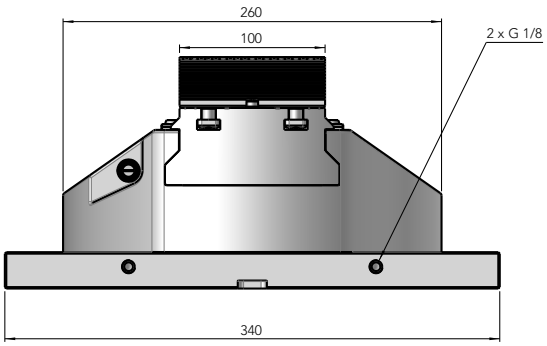


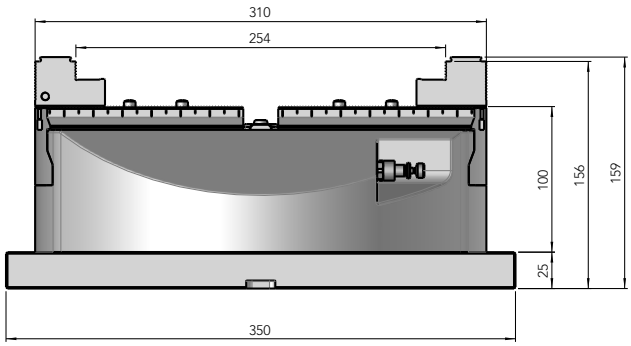
Dimensionen

PMC-100 / HMC-100



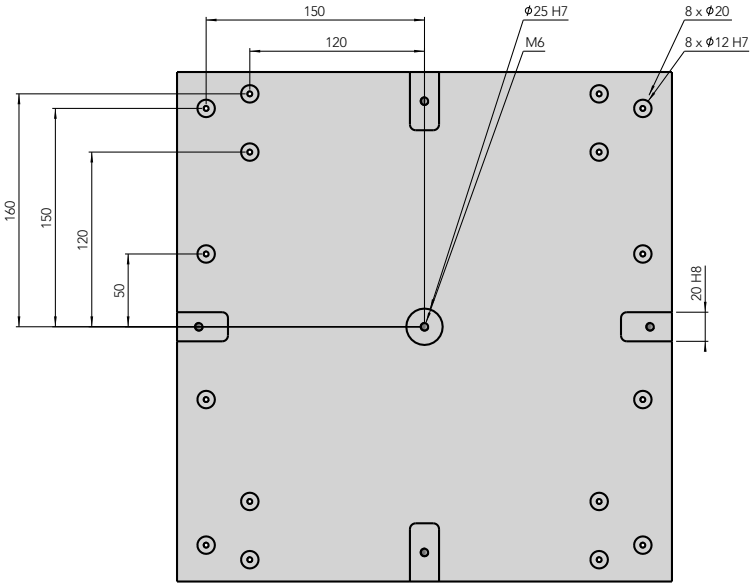


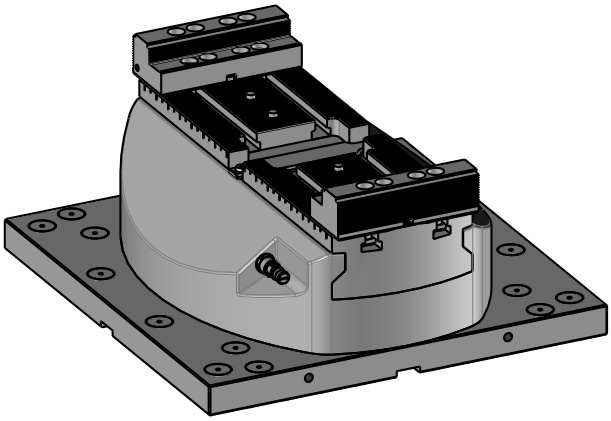


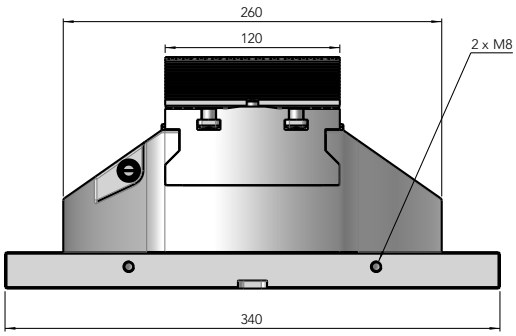


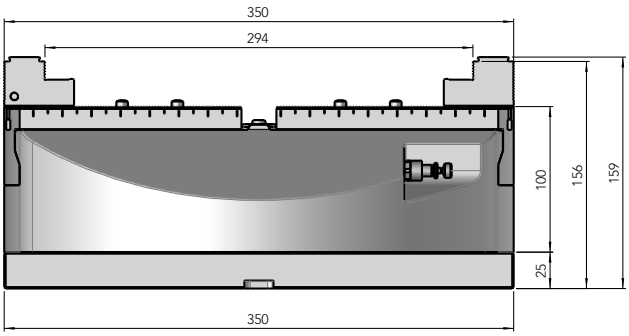
Dimensionen

PMC-120 / HMC-120





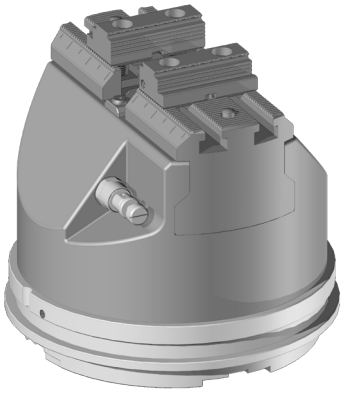




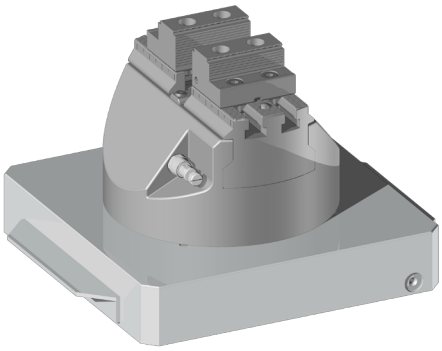
Anwendungen

Auf Paletten System

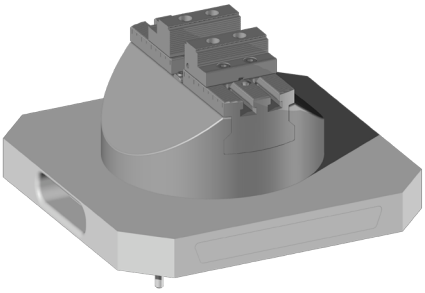
Die PMC-/HMC-Baureihe kann auf vielen verschiedenen Palettensystemen verwendet werden. Zudem besteht die Möglichkeit diese direkt mit der Standard Grundplatte auf jegliche Bearbeitungstiche zu montieren.



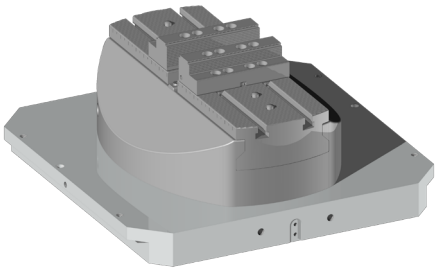
Spannmittel Nullpunkt-spannsystem **1 x PMC-50 Marco Magnum**



Spannmittel Nullpunktspannsystem **1 x PMC-60 GPS-240**



Spannmittel Nullpunktspannsystem **1 x HMC-74 UPC-320**

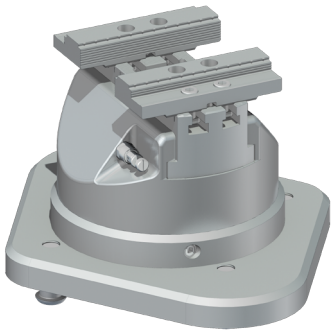


Spannmittel Nullpunkt-spannsystem **1 x HMC-120 Delphin-398**

Anwendungen

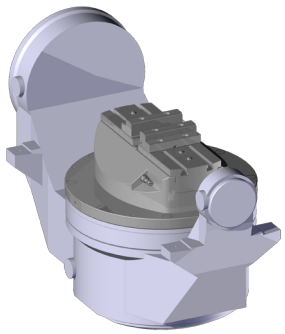
Auf Vorrichtungen

Um dem Kunden die bestmögliche Nutzung der Spannmittel zu erlauben, kann die PMC-/HMC-Baureihe auf verschiedenen Vorrichtungen eingesetzt werden. Durch die grosse Backenauswahl sind diese Spannmittel für alle Anforderungen geeinget.



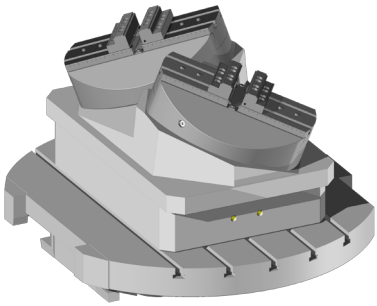
Spannmittel Nullpunkt-spannsystem

1 x PMC-60 Rhombus NPS



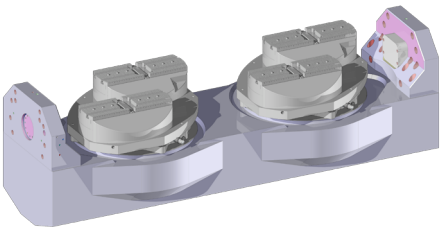
Spannmittel Vorrichtung

1 x PMC-120 Tischmontage



Spannmittel Vorrichtung

2 x HMC-120 NPS gekippt



Spannmittel Vorrichtung

4 x HMC-120 NPS versetzt

Zubehör

Backensortiment

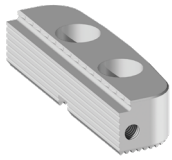
Zu jedem PMC/HMC wird ein Paar Standard Grippbacken mitgeliefert, somit sind Sie schon fähig, Rohteile ohne weitere Kosten zu spannen.

PMC-Grössen		PMC-50	PMC-60	PMC-60I	PMC-74	PMC-100	PMC-120
HMC-Grössen		HMC-50	HMC-60	HMC-60I	HMC-74	HMC-100	HMC-120
SC-Grippbacke	**Nr. 837150**	X	X	X	X	X	X
Standard Grippbacke	**Nr. 837250**	X	X	X	X	X	X
Hohe Grippbacke	**Nr. 837300**	X	X	X	X	X	X
Kombi Backe	**Nr. 837350**	X	X	X	X	X	X
Einseitige Grippbacke	**Nr. 837380**	X	X	X	X	X	X
Absatzbacke	**Nr. 837450**	X	X	X	X	X	X
Prisma Backe	**Nr. 837500**	X	X	X	X	X	X
Weiche Backe Aluminium	**Nr. 837702**	X	X	X	X	X	X
Weiche Backe Stahl	**Nr. 837703**	X	X	X	X	X	X

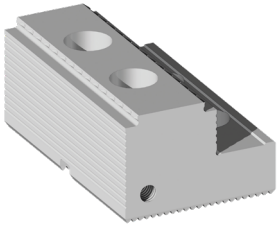
Für die genauen Daten der Backen, bitten wir Sie den Backen-Katalog zu konsulXtieren

Zubehör

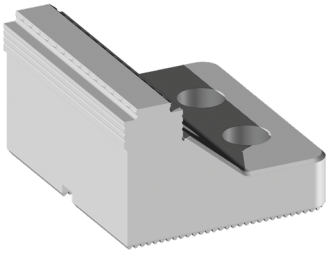
Backensortiment



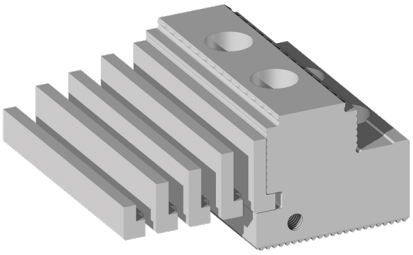
Nr. 837150



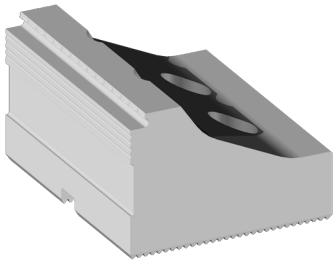
Nr. 837250



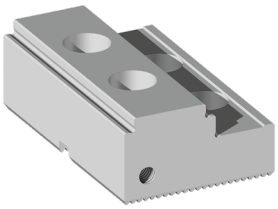
Nr. 837300



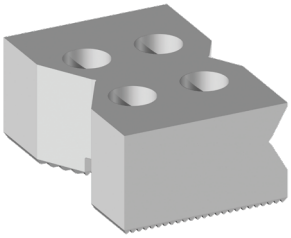
Nr. 837350



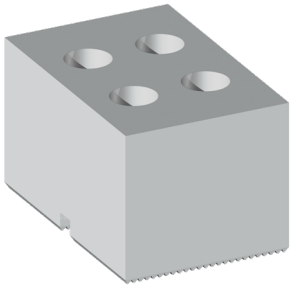
Nr. 837380



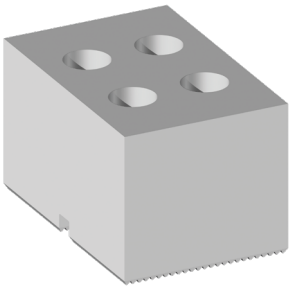
Nr. 837450



Nr. 837500



Nr. 837702



Nr. 837703

Zubehör

Automatisierungslösungen

Die PMC/HMC-Baureihe wurde speziell für die Bedürfnisse der automatisierten Industrie entworfen. Er bietet Ihnen die Möglichkeit, ihn im Paletten Handling oder Werkstückhandling einzusetzen. Durch eine Drehdurchführung im Tisch, kann der PMC/HMC ohne weitere Kupplungen im automatisierten Betrieb eingesetzt werden. Die PMC/HMC-Baureihe kann auch mit Kupplungen, die durch den Roboter (Handling System) angebracht werden, ausgerüstet werden. Somit ist Ihr aktueller Maschinenaufbau auch weiterhin uneingeschränkt nutzbar.

Paletten von +GF+ / System 3R (Anzahl möglicher Spanner)

PMC-Grösse	PMC-50	PMC-60	PMC-60I	PMC-74	PMC-100	PMC-120
HMC-Grösse	HMC-50	HMC-60	HMC-60I	HMC-74	HMC-100	HMC-120
Macro Magnum	1*					
GPS 240	1*	1*	1*	1*		
Delphin 398		1,2	1	1	1	1
Delphin 448		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Dynafix 280						
Dynafix 350						

* Nur Pneumatischer Spanner möglich

Zubehör

Automatisierungslösungen

Paletten von Erowa (Anzahl möglicher Spanner)

PMC-Grösse	PMC-50	PMC-60	PMC-60I	PMC-74	PMC-100	PMC-120
HMC-Grösse	HMC-50	HMC-60	HMC-60I	HMC-74	HMC-100	HMC-120
ITS-148	1*					
UPC 320		1	1	1	1	
MTS 400			1	1	1	1

* Nur Pneumatischer Spanner möglich
Weitere Hersteller können bei Gremotool direkt angefragt werden.

Direktaufspannung

Die Standardgrundplatte der PMC-Reihe bietet Ihnen eine einfache Montage auf alle Maschinentische. Bei Maschinentischen mit T-Nute, können zur genauen Ausrichtung passende Nutensteine an der Unterseite der Grundplatte angebracht werden. Verwenden Sie eine Lochrasterplatte, so können Sie über die präzisen Passungen die PMC-Baureihe direkt mit der Passschulterschraube exakt auf der Maschine positionieren.

Roboterkupplungen

Besitzt Ihre Maschine keine Drehdurchführung im Tisch, so können Sie für die automatisierte Fertigung eine Roboterkupplung von Gremotool einsetzten. Wir bieten zwei Verschiedene Typen von Roboterkupplungen an.

Die absetzbare Kupplung wird vom Roboter gegriffen und auf die Kupplung des PMC gelegt, anschliessend ist der Greifer leer. Wurde das Werkstück gewechselt, nimmt der Roboter die Kupplung wieder vom PMC weg und die Bearbeitung kann beginnen.

Die fixierte Roboterkupplung ist am Roboter fest verbaut. Der Roboter kuppelt ein und öffnet den PMC, kuppelt aus und wechselt das Werkstück. Für das Schliessen des PMCs und somit das Spannen des Werkstücks muss der Roboter (Handling System) anschliessend nochmals an- und abkuppeln.

Manuelle Ansteuerung

Wird die Werkzeugmaschine ohne Roboter verwendet, so kann der PMC auch manuell angesteuert werden. Dafür wird wahlweise ein Hand- oder Fussventil ausserhalb der Maschine eingesetzt. Ist keine dauerhafte Verbindung von PMC und Ventil möglich, so können Schnellkupplungen für den einfachen Kupplungsvorgang eingesetzt werden.

Impressum
Gremotool GmbH
Fabrikstrasse 1E
CH-8586 Erlen
Schweiz

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Es gelten unsere AGB, welche auf www.gremotool.ch abgerufen werden können.

Weitere Kataloge können auf der Website www.gremotool.ch abgerufen werden.

Handelsregister:
UID-Nr. CHE-498.310.590

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche, auch nur teilweise Verwendung, insbesondere Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Bearbeitung und/oder Änderung, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Gremotool GmbH. Druckfehler und Irrtümer sowie technische Änderungen vorbehalten.

Veröffentlichung August 2023, Auflage 1