

GREMOTOOL

PRÄZISIONSSPANNSYSTEME

PMC/HMC-Baureihe

pneumatisch / hydraulisch



swiss
made



GREMOTOOL
Präzisionssysteme

Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau

info@gremotool.ch
www.gremotool.ch

Telefon +41 (0)71 930 03 90

Inhaltsverzeichnis

PMC/HMC-Baureihe

Produktvorstellung	3
Grössenübersicht	6
Grössentabelle	7
Spannkraft	11
Dimensionen	15
Anwendungen	21
Auf Nullpunktspannsystem	21
Auf Vorrichtungen	22
Zubehör	23
Backensortiment	23
Automatisierungslösungen	25
Impressum	27

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 mittels Roboter das Werkstück in den Zentrumspanner 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 Spannkraft sorgen für sicheren Halt, können jedoch auch zur Deformierung des Werkstücks führen. Aus diesem Grund bietet die PMC/HMC-Baureihe die beste Lösung. Wird der PMC/HMC mit maximalem Druck betrieben, gewährleistet der Zentrumspringer hohe Spannkraft. Sind diese zu hoch, so kann über das eingebaute Differenzdrucksystem oder den maschinenseitig eingestellten Druck die Spannkraft individuell auf das Werkstück angepasst werden.

3-fache Spansicherheit

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 eingebaute Federn noch verstärkt. Dadurch ist es unmöglich den Spanner ohne Steuermedium zu bewegen.

Zugänglichkeit

Bei der PMC/HMC-Baureihe wurde darauf geachtet, dass die Zugänglichkeit von allen Seiten zum Werkstück gewährleistet ist. Die Aussenkantur 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 Zentrumspringer 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 Zentrumspringers mit einer Luft- oder Wasserpistole.

Grosses Backensortiment

Auf der PMC/HMC-Baureihe kann das ganze Gremotool-Backensortiment eingesetzt werden. Von Grippbacken bis zu weichen Backen aus Aluminium, bleiben keine Wünsche für die Anforderungen an die Werkstückspannung offen.

Die Backen sind mit dem einheitlichen Gremotool Backensystem versehen. Somit wechseln Sie die Backen im Handumdrehen.

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-Baureihe lässt keine Verschiebungen zu und garantiert eine präzise Zentrierung von $\pm 0.02\text{mm}$ der Werkstücke. Dies zieht keine Neuaufnahme des Nullpunkts nach sich und somit sparen Sie Bearbeitungszeiten.

Kurze Rüstzeiten

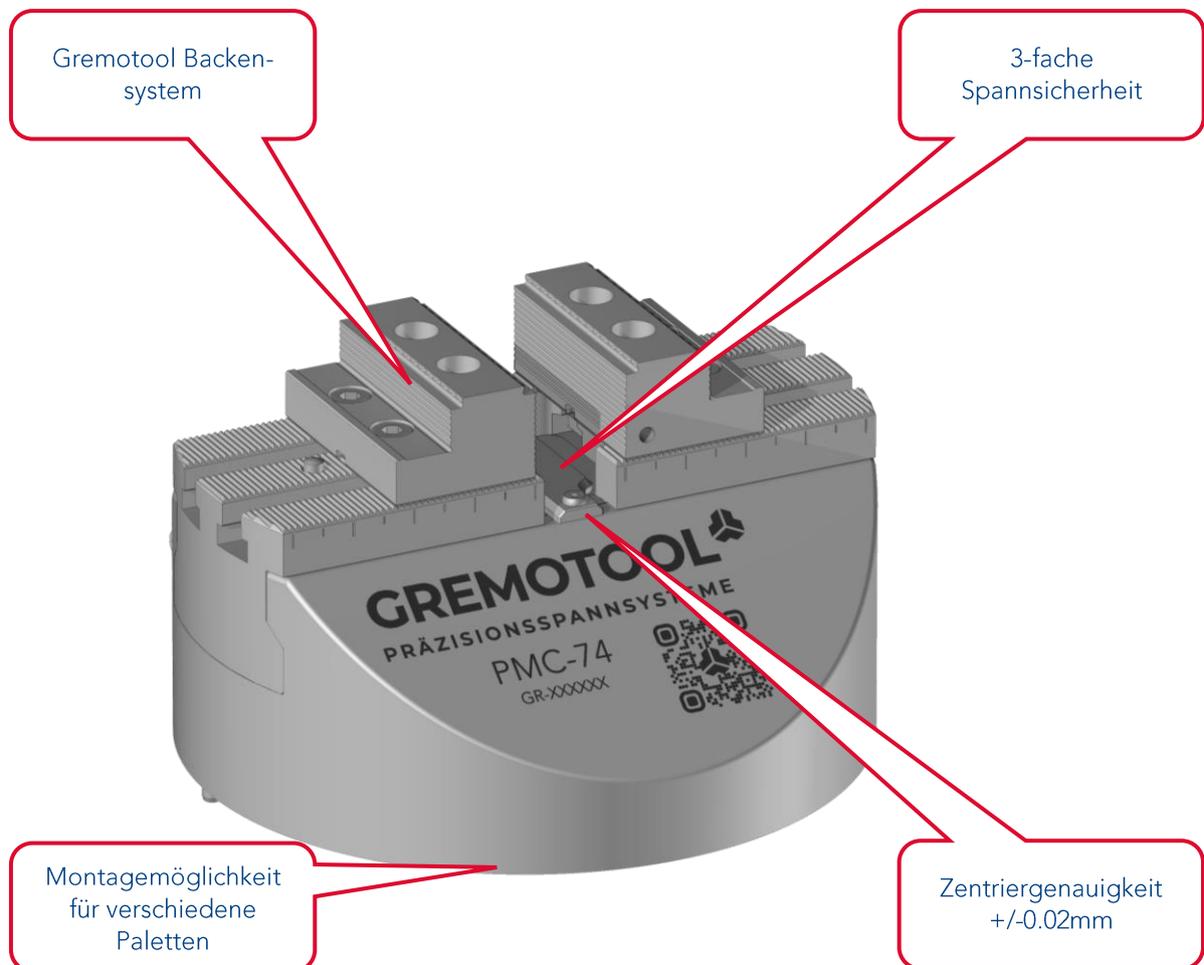
Die verschiedenen Anbindungsmöglichkeiten der PMC/HMC-Baureihe ermöglichen es Ihnen, den Spanner in kürzester Zeit präzise auf dem Maschinentisch zu positionieren. Sie sind frei, ihn auf einem Nutentisch, einer Lochrasterplatte oder einer Nullpunktplatte einzusetzen. Auch die Medienübergabe wird über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

Automatisierungslösungen

Um die PMC/HMC-Baureihe anzusteuern, bietet Ihnen Gremotool verschiedene Lösungen. Ob der Roboter eine Medienkupplung an den PMC/HMC führt oder Sie diesen manuell über ein Handventil oder über die Maschine durch eine Drehdurchführung steuern wollen, ist Ihnen überlassen. Wir haben für die gängigsten Schnittstellen Lösungen ausgearbeitet.

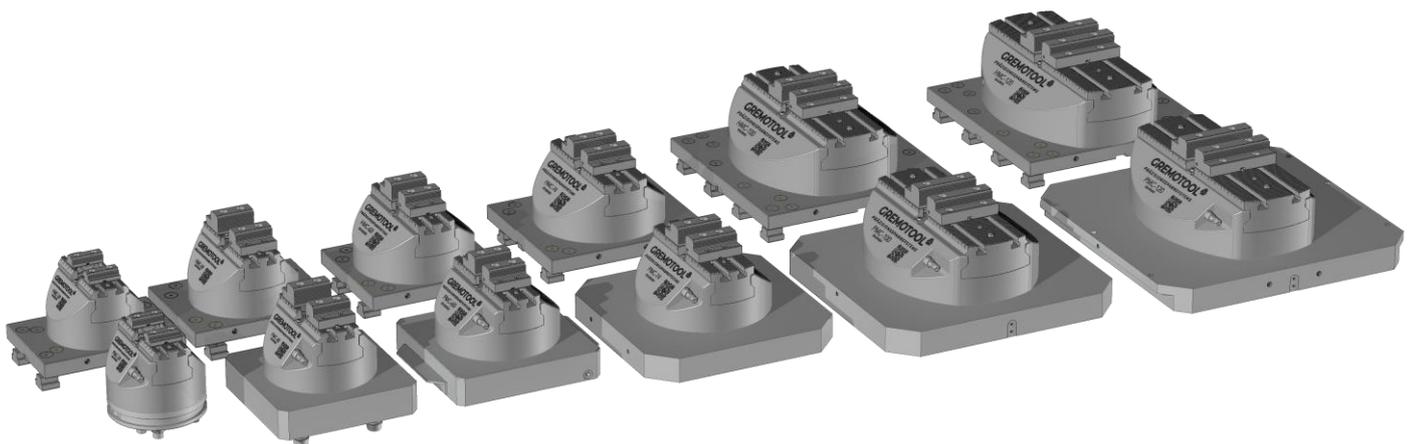
Produktvorstellung

Vorteile der PMC/HMC-Baureihe



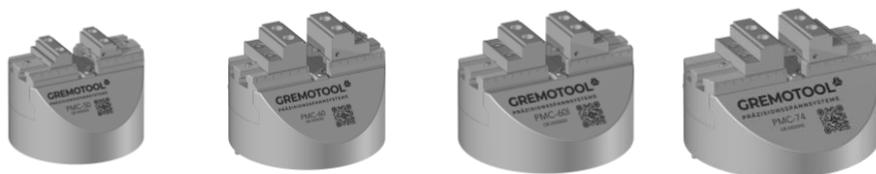
Größenübersicht

PMC/HMC-Baureihe



Grössentabelle

PMC-Baureihe pneumatisch



PMC-Grösse		PMC-50	PMC-60	PMC-60I	PMC-74
Backenbreite	[mm]	50	60	60	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

* Mit Standard Grippbacken und Standardgrundplatte

** Ohne Backen 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

* Mit Standard Grippbacken und Standardgrundplatte

** Ohne Backen und Standardgrundplatte

Grössentabelle

HMC-Baureihe hydraulisch



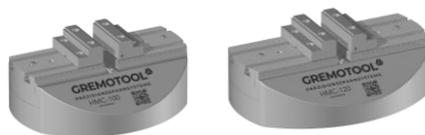
HMC-Grösse		HMC-50	HMC-60	HMC-60I	HMC-74
Backenbreite	[mm]	50	60	60	74
Spannbereich	[mm]	30-110	26-114	26-134	26-154
Auflagehöhe *	[mm]	138	153	153	153
Max. Systemdruck	[bar]	60	60	60	60
Max. Spannkraft	[kN]	20	35	40	50
Gesamtlänge	[mm]	148	170	190	210
Gesamtbreite	[mm]	148	170	190	210
Gesamthöhe **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

* Mit Standard Grippbacken und Standardgrundplatte

** Ohne Backen und Standardgrundplatte

Grössentabelle

HMC-Baureihe hydraulisch



HMC-Grösse		HMC-100	HMC-120
Backenbreite	[mm]	100	120
Spannbereich	[mm]	29-250	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

* Mit Standard Grippbacken und Standardgrundplatte

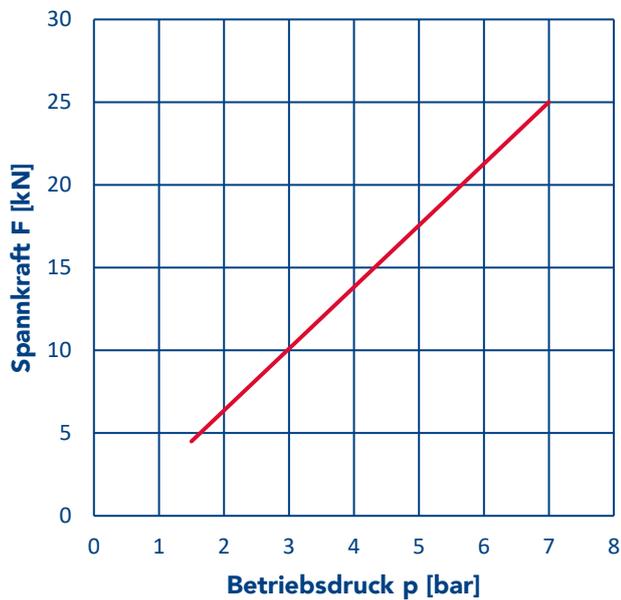
** Ohne Backen und Standardgrundplatte

Spannkraft

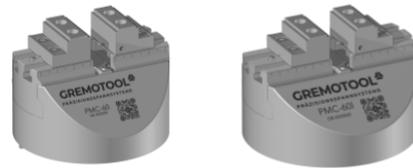
PMC-Baureihe pneumatisch



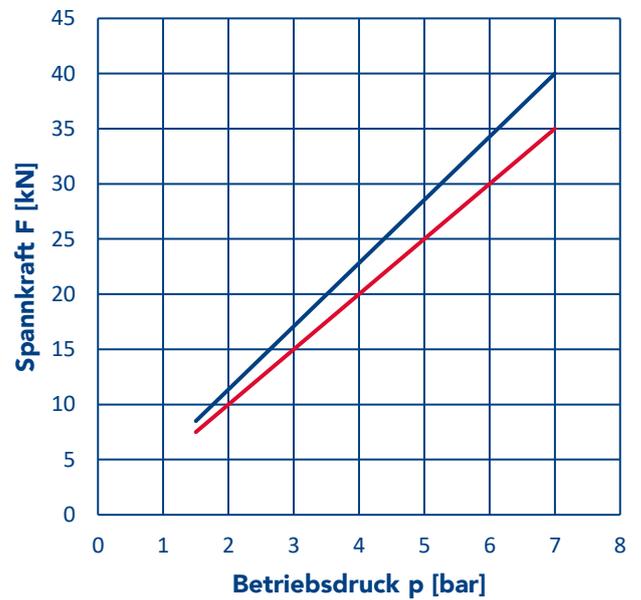
PMC-50



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



PMC-60 / PMC-60I



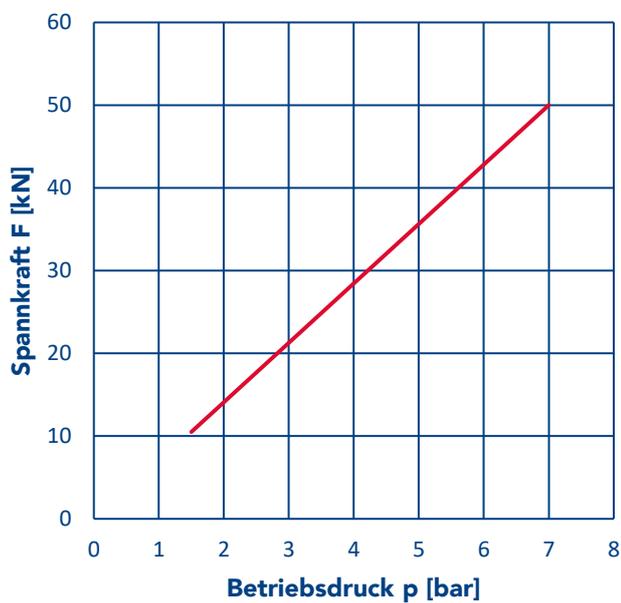
p max.	7 bar	7 bar
p min.	1.5 bar	1.5 bar
F max.	35 kN	40 kN
F min.	7.5 kN	8.5 kN

Spannkraft

PMC-Baureihe pneumatisch



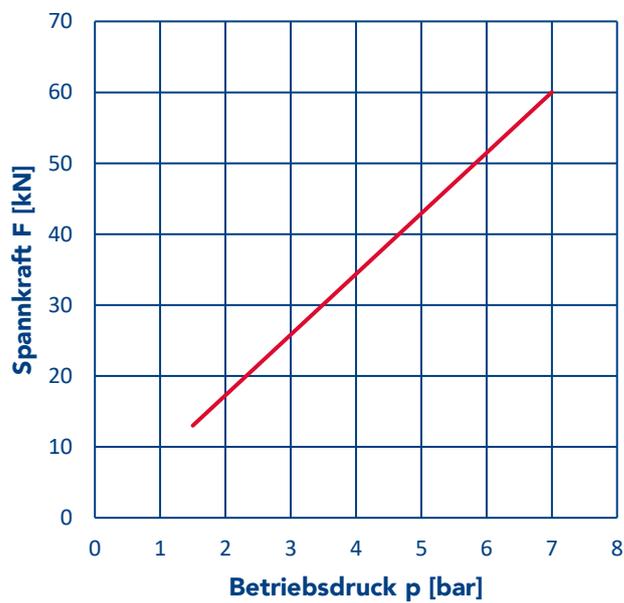
PMC-74



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



PMC-100 / PMC-120



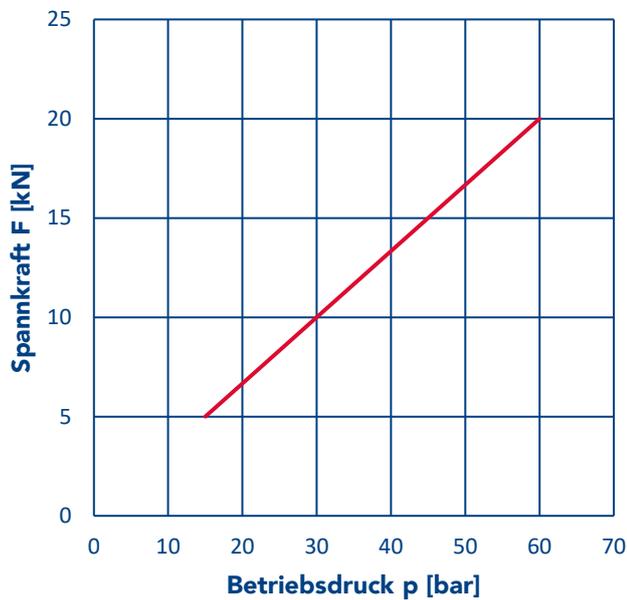
p max.	7 bar
p min.	1.5 bar
F max.	60 kN
F min.	13 kN

Spannkraft

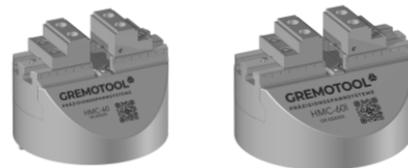
HMC-Baureihe hydraulisch



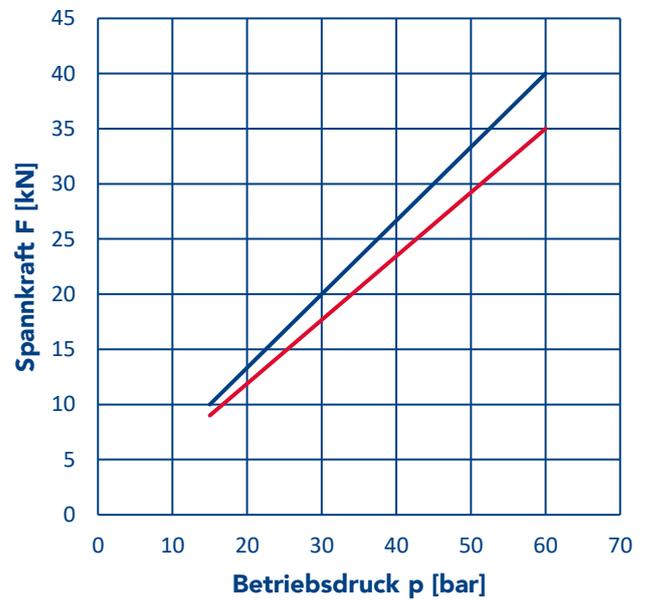
HMC-50



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



HMC-60 / HMC-60I



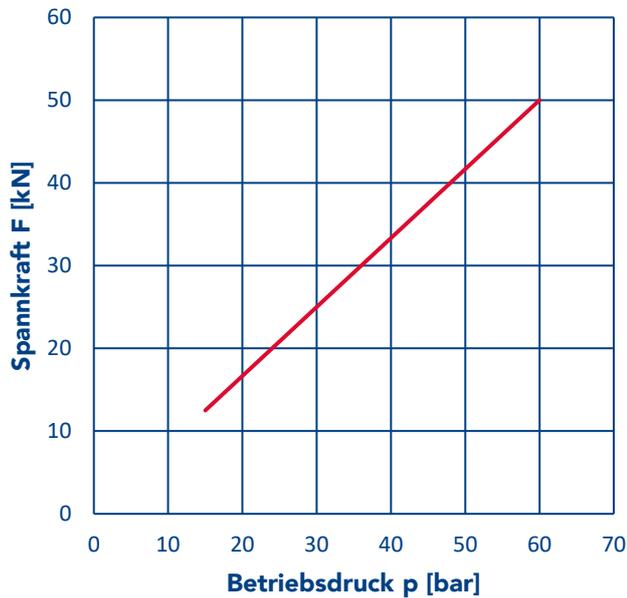
p max.	60 bar	60 bar
p min.	15 bar	15 bar
F max.	35 kN	40 kN
F min.	9 kN	10 kN

Spannkraft

HMC-Baureihe hydraulisch



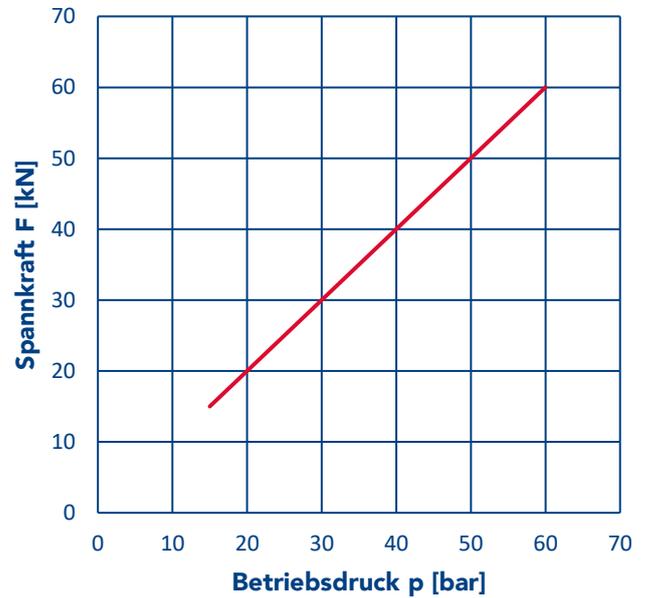
HMC-74



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



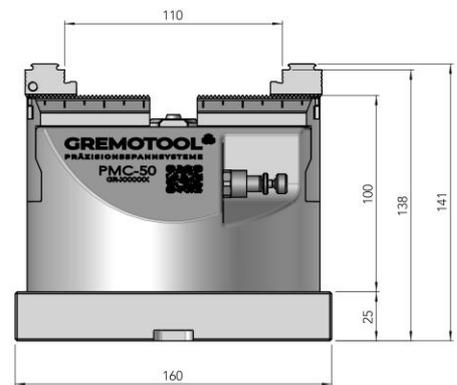
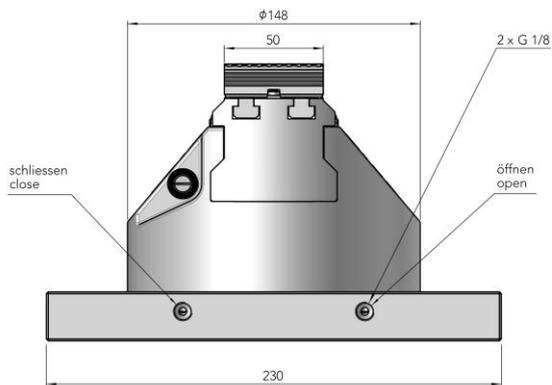
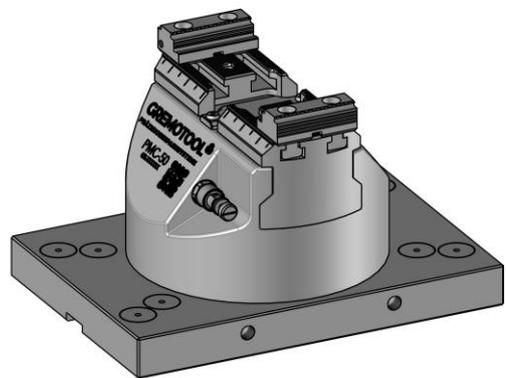
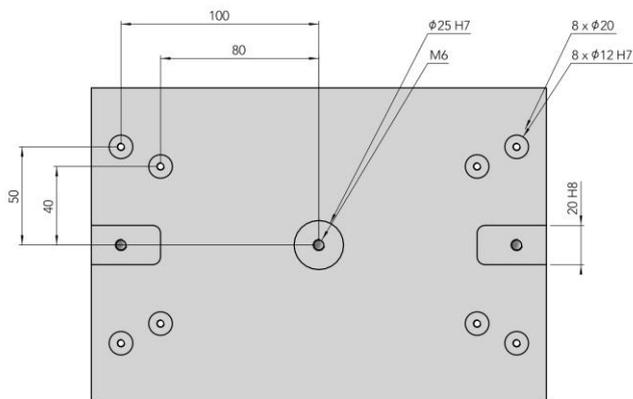
HMC-100 / HMC-120



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

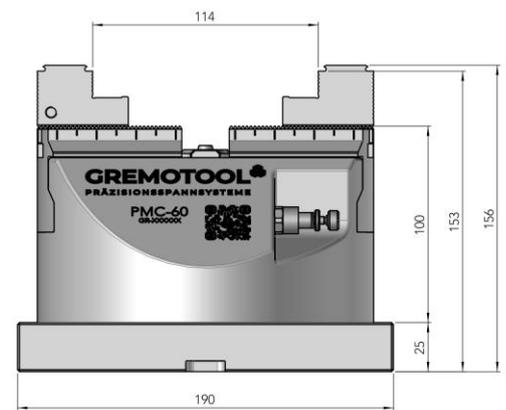
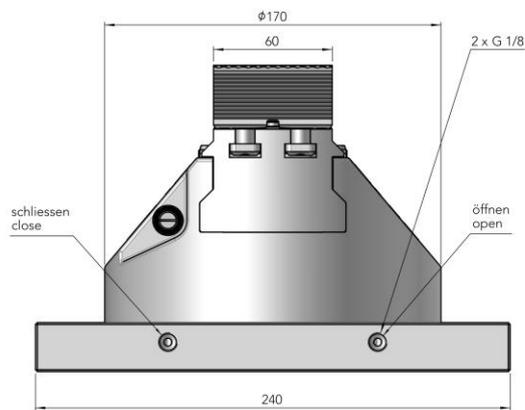
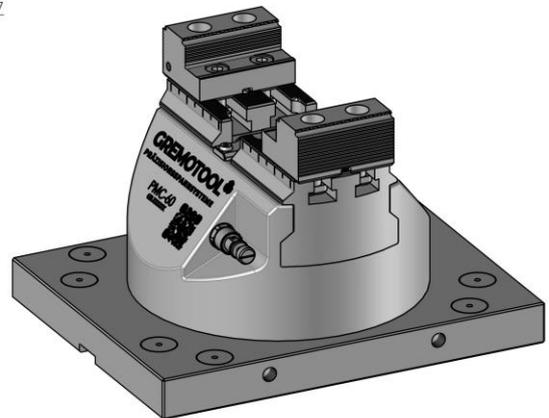
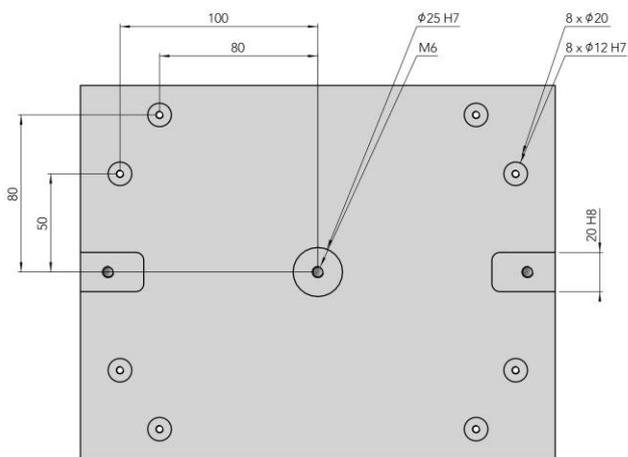
Dimensionen

PMC-50 / HMC-50



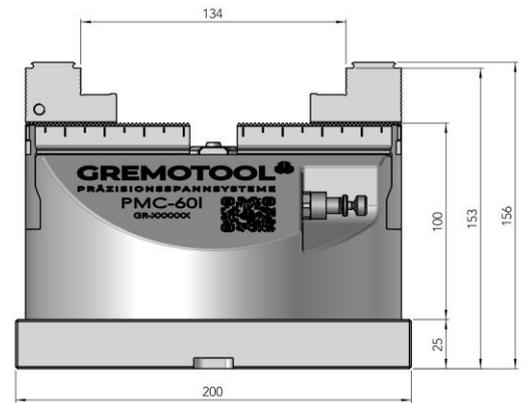
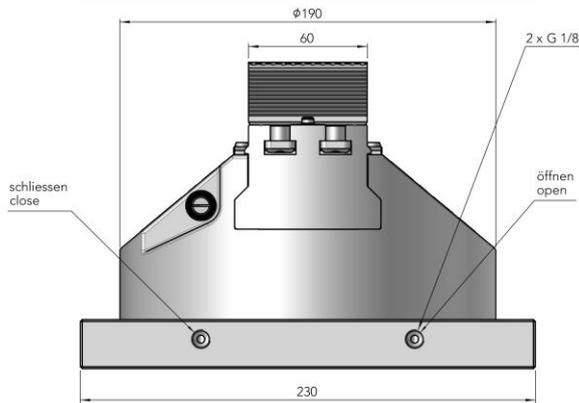
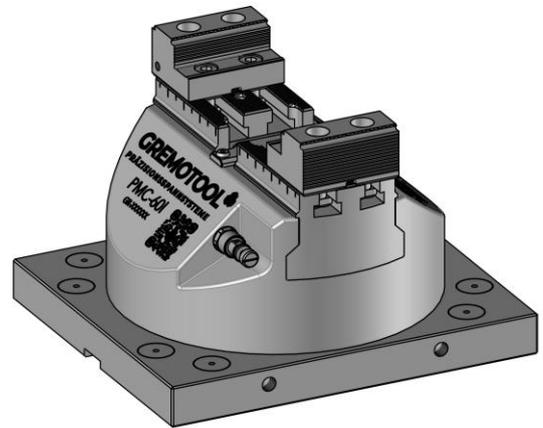
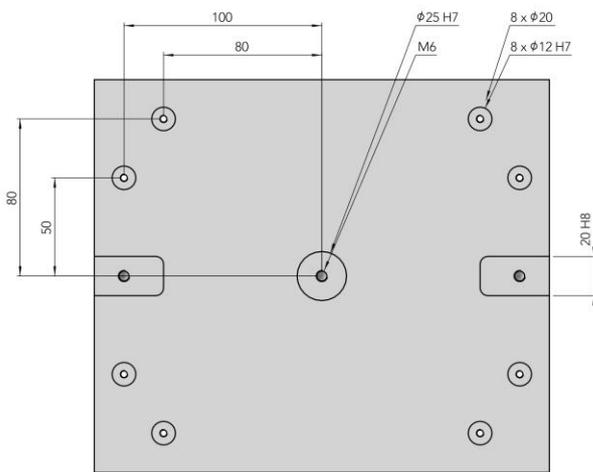
Dimensionen

PMC-60 / HMC-60



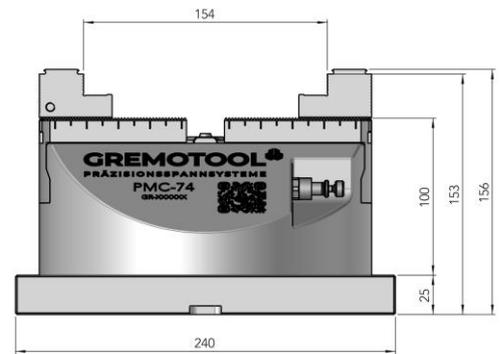
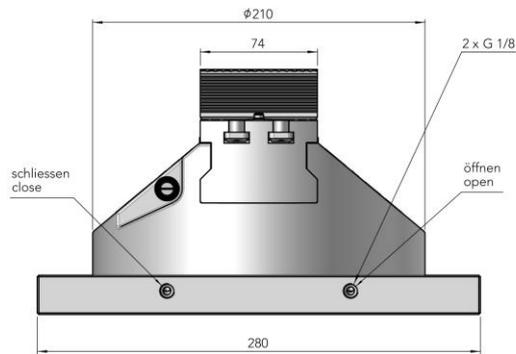
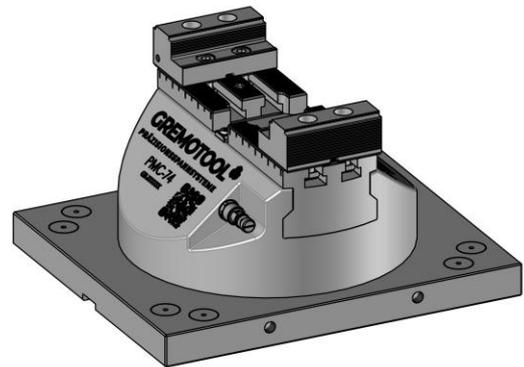
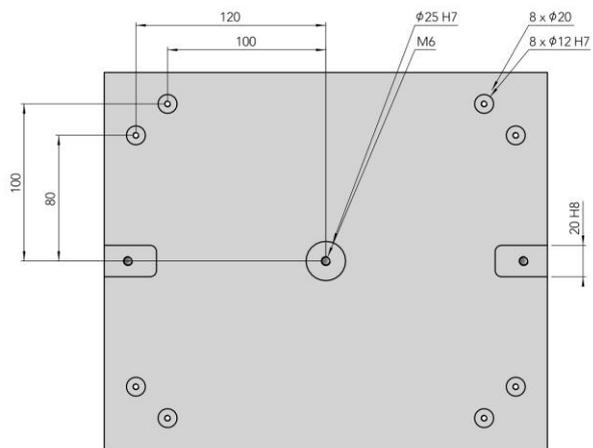
Dimensionen

PMC-60I / HMC-60I



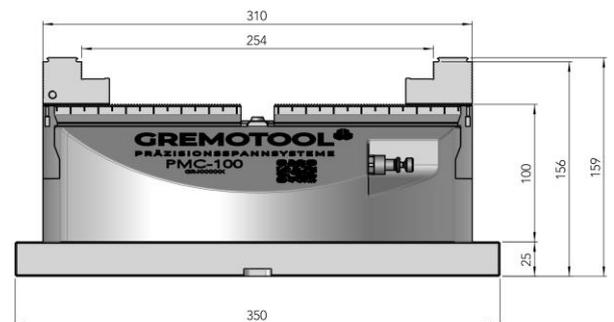
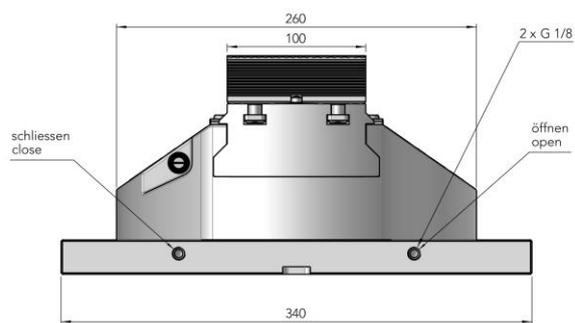
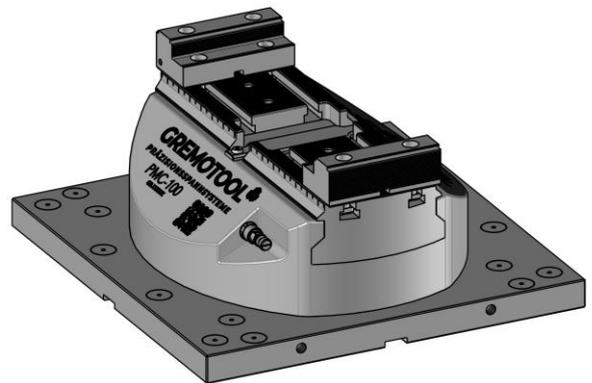
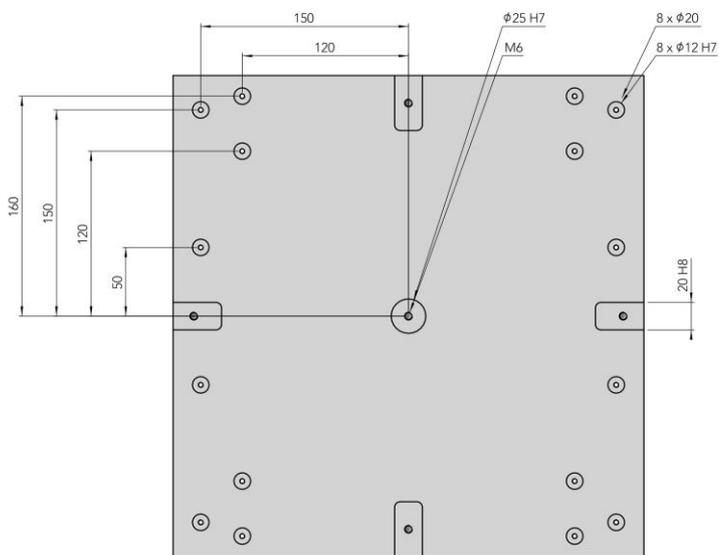
Dimensionen

PMC-74 / HMC-74



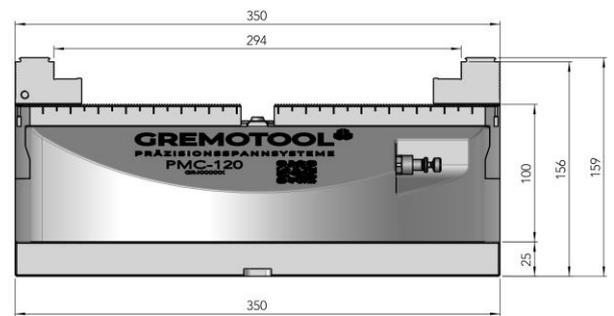
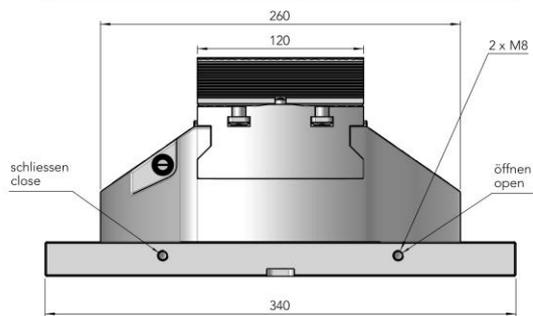
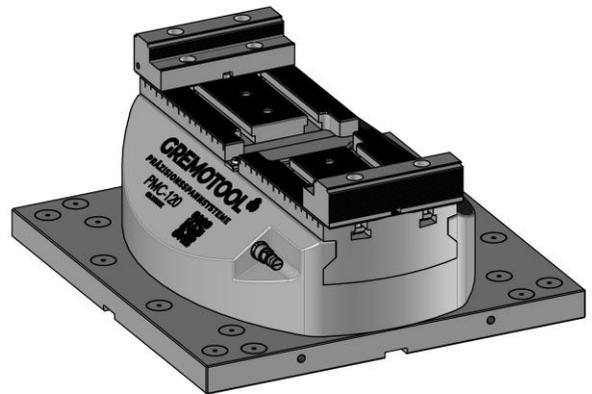
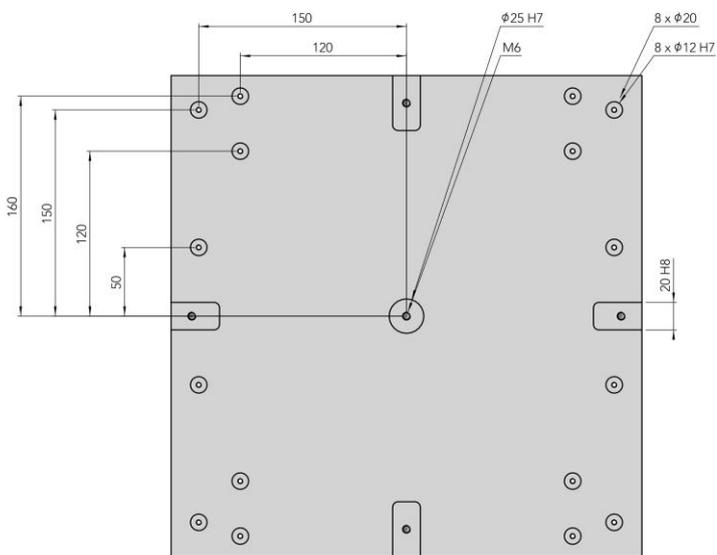
Dimensionen

PMC-100 / HMC-100



Dimensionen

PMC-120 / HMC-120



Anwendungen

Auf Nullpunktspannsystem

Die PMC-/HMC-Baureihe kann auf vielen verschiedenen Paletten Systemen verwendet werden. Zudem besteht die Möglichkeit diese direkt mit der Standardgrundplatte auf jegliche Bearbeitungstische zu montieren.



Spannmittel: 1x PMC-50
Nullpunktspann-System: Macro-Magnum



Spannmittel: 1x PMC-60
Nullpunktspann-System: GPS-240



Spannmittel: 2x HMC-74
Nullpunktspann-System: UPC-320

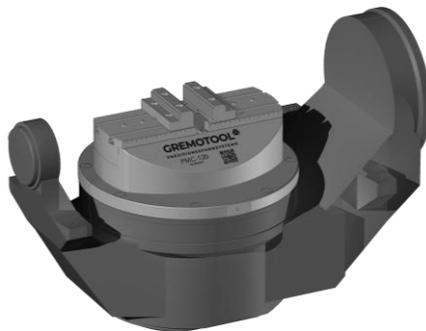


Spannmittel: 1x HMC-120
Nullpunktspann-System: Delphin-398

Anwendungen

Auf Vorrichtungen

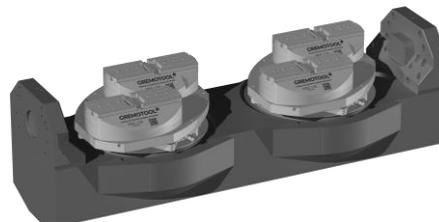
Um dem Kunden die bestmögliche Nutzung der Spannmittel zu ermöglichen, kann die PMC-/HMC-Baureihe auf verschiedenen Vorrichtungen eingesetzt werden. Durch die grosse Backenauswahl sind diese Spannmittel für alle Anforderungen geeignet.



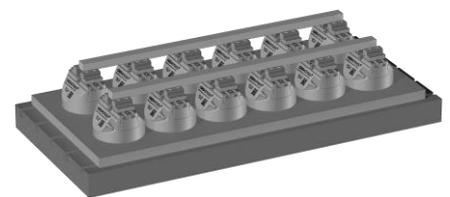
Spannmittel: 1x PMC-120
Vorrichtung: Grundplatte



Spannmittel: 2x HMC-120
Vorrichtung: Prisma versetzt



Spannmittel: 4x HMC-120
Vorrichtung: NPS versetzt



Spannmittel: 12x PMC-60
Vorrichtung: Grundplatte

Zubehör

Backensortiment

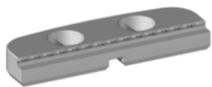
Zu jedem PMC/HMC werden ein Paar Standard Grippbacken mitgeliefert, somit spannen Sie Rohteile ohne weitere Kosten.

Backenbreite [mm]		34	40	50	60	74	100	120	150
SC-Grippbacke flach	Nr. 837110			X	X	X	X	X	
SC-Grippbacke	Nr. 837150			X	X	X	X	X	
Standard Grippbacke	Nr. 837250			X	X	X	X	X	
Hohe Grippbacke	Nr. 837300			X	X	X	X	X	
Kombi Backe	Nr. 837350			X	X	X	X	X	
Automation Grippbacke	Nr. 837380			X	X	X	X	X	
Automation Absatzbacke	Nr. 837400			X	X	X	X	X	
Absatzbacke flach	Nr. 837410			X	X	X	X	X	
Standard Absatzbacke	Nr. 837450			X	X	X	X	X	
Prisma Backe	Nr. 837500			X	X	X	X	X	
Weiche Backe Aluminium	Nr. 837702			X	X	X	X	X	
Weiche Backe Stahl	Nr. 837703			X	X	X	X	X	

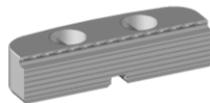
Für die genauen Daten der Backen, bitten wir Sie den Backen-Katalog zu konsultieren.

Zubehör

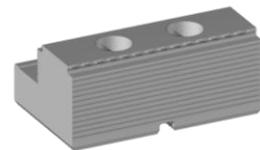
Backensortiment



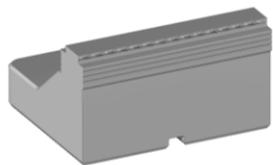
Nr. 837110



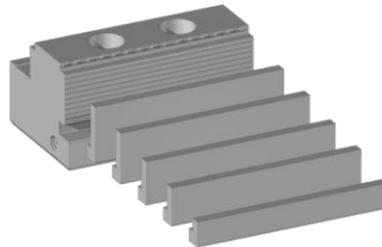
Nr. 837150



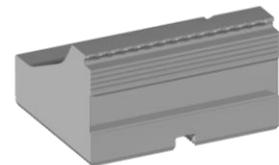
Nr. 837250



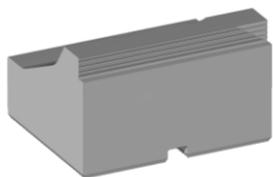
Nr. 837300



Nr. 837350



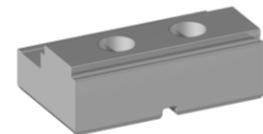
Nr. 837380



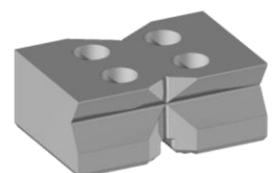
Nr. 837400



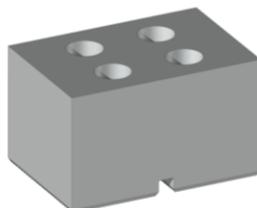
Nr. 837410



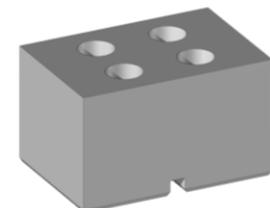
Nr. 837450



Nr. 837500



Nr. 837702



Nr. 837703

Zubehör

Automatisierungslösungen

Die PMC-/HMC-Baureihe wurde speziell für die Bedürfnisse der automatisierten Industrie entworfen. Ihnen die Möglichkeit bietend, diese 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 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*		
Dynafix 280						
Dynafix 350						
Delphin 398			1,2	1	1	1
Delphin 448			1,2	1,2	1,2	1,2

* Nur pneumatischer Spanner möglich

Zubehör

Automatisierungslösungen

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.

Direktspannung

Die Standardgrundplatte der PMC-/HMC-Reihe bietet Ihnen eine einfache Montage auf allen Maschinentischen. Bei Maschinen- tischen 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-/HMC-Baureihe direkt mit der Passschulter schraube exakt auf der Maschine positionieren.

Roboterkupplungen

Besitzt Ihre Maschine keine Drehdurchführung im Tisch, so können Sie für die automatisierte Fertigung eine Roboter- kupplung von Gremotool einsetzen. Wir bieten zwei ver- schiedene Typen von Roboterkupplungen an.

Die absetzbare Kupplung wird vom Roboter gegriffen und auf die Kupplung des PMC/HMC gelegt, anschliessend ist der Greifer leer. Wurde das Werkstück gewechselt, nimmt der Roboter die Kupplung wieder vom PMC/HMC 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 PMC/HMCs 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/HMC auch manuell angesteuert werden. Da- für wird wahlweise ein Hand- oder Fussventil ausserhalb der Maschine eingesetzt. Ist keine dauerhafte Verbindung von PMC/HMC und Ventil möglich, so können Schnellkupplun- gen für den einfachen Kupplungsvorgang eingesetzt wer- den.



Impressum

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
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.

Weiter 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 technischen Änderungen vorbehalten.

Veröffentlichung Jan. 2024, Auflage 2

