

heimatec®

Automatisches
Materialhandling in
CNC-Drehmaschinen
...mit dem Stangengreifer
Grippex® von heimatec



Grippex®

ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma MPC Automation Systems AB
Vertrieb nur innerhalb der Europäischen Union, in Japan und Korea!



Hightech von heimatec – Präzisionswerkzeuge für die effiziente Dreh- und Fräsbearbeitung

heimatec ist auf die Entwicklung und Herstellung von hochpräzisen festen und angetriebenen Werkzeugen für alle CNC-Drehmaschinen, CNC-Dreh-Fräszentren und CNC-Bearbeitungszentren spezialisiert.

Die Produktpalette* reicht von festen BMT- und VDI-Werkzeughaltern über angetriebene Werkzeuge bis hin zur hochkomplexen kundenbezogenen Individuallösung.

heimatec, mit Hauptsitz in Renchen, besitzt eigene Tochterunternehmen in den USA, Indien, Russland und China und verfügt über ein weltweites Netz an Handelspartnern.

***UNSERE PRODUKTE:**

- Feste Werkzeughalter
- Angetriebene Werkzeughalter
- Präzisionswerkzeughalter
- Werkzeuge für Dreh- und Bearbeitungszentren
- Werkzeuge für Langdreher
- Werkzeugwechsel- und Schnellwechselsysteme
- Werkzeugsysteme für die Verzahnungsherstellung
- Digitales Werkzeugmanagement

Das Katalog-Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Rechteinhaber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

heimatec® GmbH behält sich Änderungen technischer Art jederzeit ohne Vorankündigung vor. Dies gilt insbesondere bei Anpassungen an neue oder geänderte internationale Normen oder bei Weiterentwicklungen unserer Produkte oder Herstellungsprozesse.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der heimatec GmbH finden Sie auf unserer Website unter www.heimatec.de/allgemeine_geschäftsbedingungen

Höhere Arbeitsproduktivität durch automatisiertes Material- und Werkstückhandling in der Maschine

Weil die Anschaffungskosten hoch sind, werden CNC-Drehmaschinen bisher nur selten mit Stangenlademagazinen ausgerüstet. Oft verhindert auch der Platzmangel in der Werkstatt eine Automatisierungseinrichtung.

Für die Kleinserienfertigung genügt häufig eine Stangenzuführung, um die manuelle Materialzuführung zu ersetzen. Der revolverbasierte Stangengreifer Grippex® ist hierfür eine ideale Lösung.

Die Stangengreiferfamilie Grippex® von heimatec wird in den drei Größen Grippex® Large, Grippex® Small und Grippex® Mini angeboten. Des Weiteren können die Grippex®-Werkzeuge auch als Werkstückgreifer eingesetzt werden und bieten sich so beispielsweise für das Entladen von Fertigteilen an.



Grippex® Large

ø 2 – 60 mm
ø 3 – 80 mm
ø 7 – 105 mm



Grippex® Small

ø 2 – 52 mm



Grippex® Mini

ø 0 – 38 mm

Vorteile und Hauptmerkmale des Stangengreifers Grippex®

- Schnelle und einfache Montage – der Arbeitsbereich des Greifers ist ohne Umrüstung voll nutzbar.
- Leicht und kompakt – daher Vollbesetzung des Revolvers möglich.
- Kräftig – hält hohen Kühlmitteldruck aus (20 bar). Daher entfällt ein Druckabfallventil.
- Arbeitet voll zuverlässig bereits ab 0,5 bar Kühlmitteldruck (siehe Zugkraftdiagramm).
- Greift unmittelbar am Spannfutter – ergibt stabiles Abstecken der Drehteile.
- Greift mit 3 Schenkeln – daher problemloses Hantieren von Sechskantstangen in beliebiger Winkelstellung der Spindel.
- Mit Robot-Greifbacken ausgerüstet, kann das Gerät auch als Werkstück-Greifer eingesetzt werden.

Grippex® greift unmittelbar am Spannfutter



3,5 mm bei Stangendurchmesser 60 mm

Funktionsprinzip

- Der Stangengreifer wird durch den Kühlmitteldruck der CNC-Drehmaschine betätigt.
Bei Kühlmittel EIN schließt der Greifer, bei Kühlmittel AUS öffnet er.
Maximal zulässiger Kühlmitteldruck: Grippex® Large, 20 bar; Grippex® Small, 15 bar; Grippex® Mini, 7 bar.
- Die Aufnahme erfolgt durch einen Werkzeughalter mit Kühlmittelzufuhr oder direkt auf einen VDI-Revolver.
- Ein Ventil (Schraube am Gehäuse zum Lösen) ermöglicht ein schnelles Öffnen des Greifers, wenn das Kühlmittelsystem mit Rückschlagventil versehen ist, das den Druckabfall am Greifer verzögert.
- Ein entsprechendes Führungsrohr in der Spindel ist unerlässlich, nicht nur zur Vermeidung von Erschütterungen beim Drehen, sondern auch, damit eine zu hohe Schrägstellung der Stange beim Herausziehen ausgeschlossen wird.

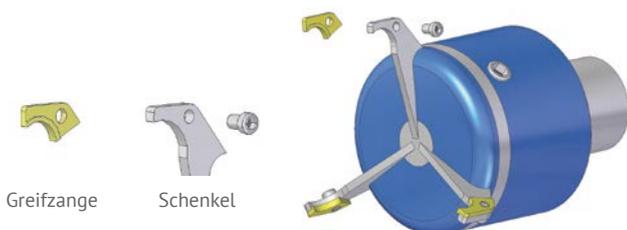
Konstruktion und Montage

Einfacher Austausch der Greifzangen

Grippex® Large ist mit leicht auszutauschenden Greifzangen versehen.

Für den Wechsel braucht das Gerät nicht vom Werkzeugrevolver entfernt zu werden.

Die Zangen sind bis auf HRC57 gehärtet, womit eine lange Lebensdauer bei harter Arbeit gewährleistet ist. Bei der Montage sind die neuen Zangen am Radius der Schenkel einzuschieben, bis sich Bohrung und Gewindebohrung von Schenkel und Zange decken und dann miteinander verschraubt werden.



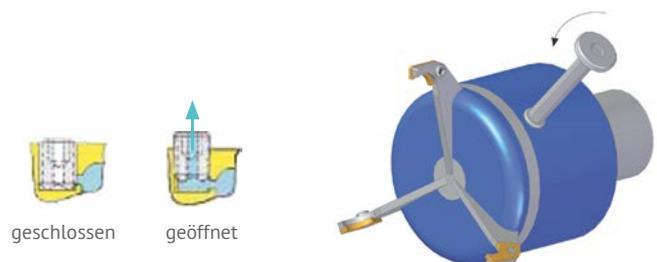
Programmierbeispiel

- Abruf der Revolverposition mit Stangengreifer
- Verfahren des Greifers in Greifposition an der Stange
- Kühlmittel-EIN zum Greifen der Stange
- Spannfutter bzw. Spannzange lösen
- Herausziehen der Stange auf programmierte Z-Position mit programmiertem Vorschub
- Spannfutter bzw. Spannzange klemmen
- Kühlmittel-AUS zur Freigabe der Stange
- Werkzeugwechsellpunkt anfahren und Abruf des ersten Werkzeuges

Ablassventil bei Einsatz an Drehmaschinen mit Kühlmittel-Rückschlagventil

Grippex® ist außen am Gehäuse mit einem verstellbaren Ablassventil versehen, das beim Einsatz des Gerätes an Drehmaschinen mit Kühlmittel-Rückschlagventil von Nutzen sein kann.

Wenn Sie das Öffnen der Greifer zur Freigabe der Stange beschleunigen wollen, brauchen Sie nur das Ablassventil durch Lösen der Schraube um einige Umdrehungen nach links zu öffnen (siehe Abbildung).



Bestellnummern



Grippex® Large



Grippex® Small



Grippex® Mini

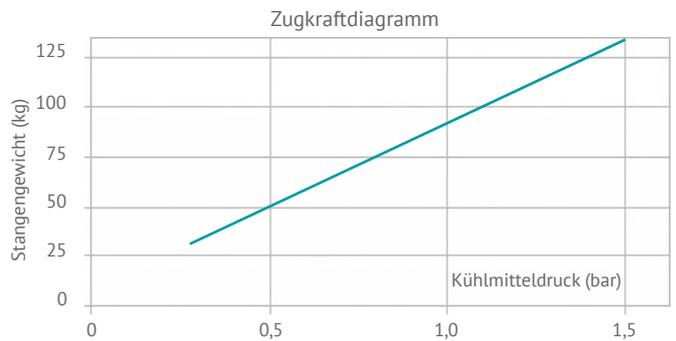
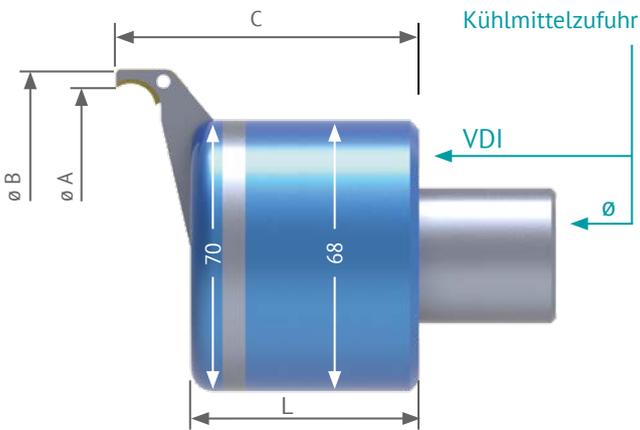
Bestell-Nr.	Grippex® Large	Greifbereich	Beispiele: Stangengewichte (Stahl)					
8 267 29 011	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 25	2 – 60	Stangen- durchmesser	Stangen- länge	Gewicht			
8 267 29 013	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 25	3 – 80						
8 267 29 012	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 25	7 – 105						
8 267 39 003	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 32	2 – 60						
8 267 39 004	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 32	3 – 80						
8 267 39 005	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 32	7 – 105						
8 267 49 012	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 40	2 – 60				ø 60 mm	1000 mm	ca. 22 kg
8 267 49 013	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 40	3 – 80				ø 80 mm	1000 mm	ca. 40 kg
8 267 49 014	Grippex® Large mit Schaftdurchmesser 40	7 – 105				ø 105 mm	1000 mm	ca. 68 kg
8 267 29 014	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 30	2 – 60						
8 267 29 015	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 30	3 – 80						
8 267 29 016	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 30	7 – 105						
8 267 49 010	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 40	2 – 60						
8 267 49 009	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 40	3 – 80						
8 267 49 011	Grippex® Large mit Schaft nach VDI 40	7 – 105						

Bestell-Nr.	Grippex® Small	Greifbereich	Stangengewichte (Stahl)		
8 267 19 005	Grippex® Small mit Schaftdurchmesser 20	2 – 52	Stangen- durchmesser	Stangen- länge	Gewicht
8 267 29 018	Grippex® Small mit Schaftdurchmesser 25	2 – 52			
8 267 39 006	Grippex® Small mit Schaftdurchmesser 32	2 – 52			
8 267 19 004	Grippex® Small mit Schaft nach VDI 20	2 – 52			
8 267 29 020	Grippex® Small mit Schaft nach VDI 30	2 – 52			

Bestell-Nr.	Grippex® Mini	Greifbereich	Stangengewichte (Stahl)		
8 267 09 003	Grippex® Mini mit Schaftdurchmesser 16	0 – 38	Stangen- durchmesser	Stangen- länge	Gewicht
8 267 19 007	Grippex® Mini mit Schaftdurchmesser 20	0 – 38			
8 267 29 017	Grippex® Mini mit Schaftdurchmesser 25	0 – 38			
8 267 09 004	Grippex® Mini mit Schaft nach VDI 16	0 – 38			
8 267 19 006	Grippex® Mini mit Schaft nach VDI 20	0 – 38			
			ø 40 mm	1000 mm	ca. 9,7 kg

Grippex® Large

Abmessungen

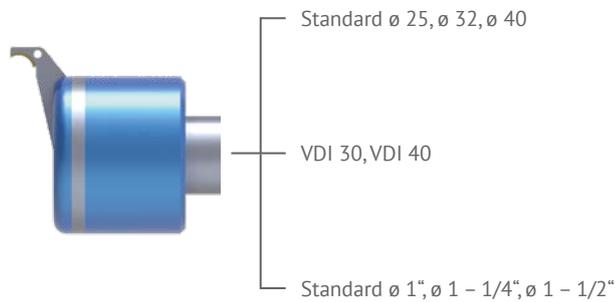


Das Diagramm zeigt das Höchstgewicht einer Stange beim Herausziehen und einem Reibungskoeffizienten von < 0,2.
Grippex® Large hält 20 bar Kühlmittel aus.

		L
Standardschaft	Direkt auf Rückwand montiert	71 mm
VDI 30	Rückwand VDI (L + 11.80 mm)	82,80 mm
VDI 40	Rückwand VDI (L + 12.80 mm)	83,80 mm

Greifbereich	Ø A	Ø B	C
2 – 60 mm	64 mm	83 mm	89 mm
3 – 80 mm	83 mm	102 mm	94 mm
7 – 105 mm (Option)	110 mm	129 mm	108 mm

Schaft wählen



	Bestell-Nr.	Greifbereich
Ø 25	8 267 29 011	(2 – 60)
	8 267 29 013	(3 – 80)
	8 267 29 012	(7 – 105)
Ø 32	8 267 39 003	(2 – 60)
	8 267 39 004	(3 – 80)
	8 267 39 005	(7 – 105)
Ø 40	8 267 49 012	(2 – 60)
	8 267 49 013	(3 – 80)
	8 267 49 014	(7 – 105)
VDI 30	8 267 29 014	(2 – 60)
	8 267 29 015	(3 – 80)
	8 267 29 016	(7 – 105)
VDI 40	8 267 49 010	(2 – 60)
	8 267 49 009	(3 – 80)
	8 267 49 011	(7 – 105)

Ersatzteile für Greifbereich



Bestell-Nr.	Greifbereich
8 660 99 019*	(2 – 60)
8 660 99 020*	(3 – 80)
8 660 99 017*	(7 – 105)

*) 1 Satz enthält 3 Stück

Einsätze und Robot-Greifbacken



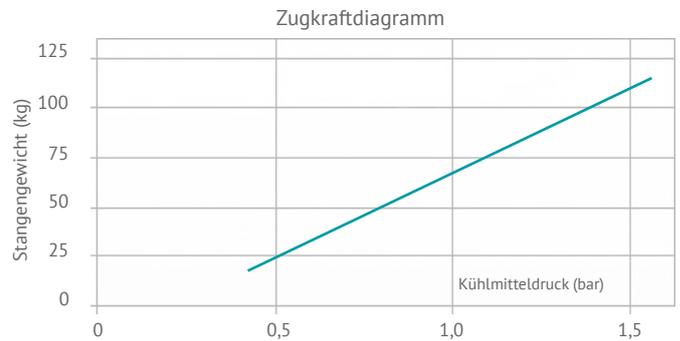
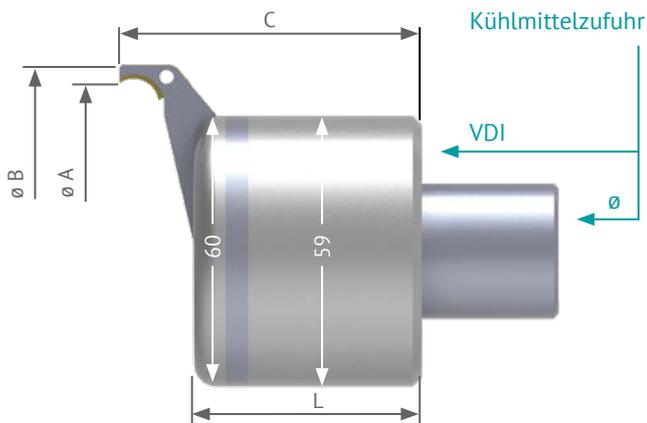
Bestell-Nr.	Beschreibung
8 660 99 018 ¹⁾	Einsatz
8 660 99 022 ^{1,2)}	Robot-Greifbacken

¹⁾ 1 Satz enthält 3 Stück

²⁾ Nur für 8 660 99 020 und 8 660 99 017

Grippex® Small

Abmessungen



Das Diagramm zeigt das Höchstgewicht einer Stahlstange beim Herausziehen und einem Reibungskoeffizienten von <math><0,2</math>. Grippex® Small hält 15 bar Kühlmitteldruck aus.

		L
Standardschaft	Direkt auf Rückwand montiert	64 mm
VDI 20	Direkt auf Rückwand montiert	64 mm
VDI 30	Rückwand VDI (L +1 1.80 mm)	75,80 mm

Greifbereich	ø A	ø B	C
2-52 mm	54 mm	74 mm	86 mm

Schaft wählen

	Standard ø 20, ø 25, ø 32 mm	Bestell-Nr.	Greifbereich
Standard ø 20, ø 25, ø 32 mm	ø 20	8 267 19 005	(2 – 52)
	ø 25	8 267 29 018	(2 – 52)
	ø 32	8 267 39 006	(2 – 52)
VDI 20 und VDI 30	VDI 20	8 267 19 004	(2 – 52)
	VDI 30	8 267 29 020	(2 – 52)
Standard ø 1", ø 1-1/4", ø 1-1/2"			

Ersatzteile für Greifbereich



Bestell-Nr.	Greifbereich
8 660 99 021*	(2 – 52)

*) 1 Satz enthält 3 Stück

Einsätze

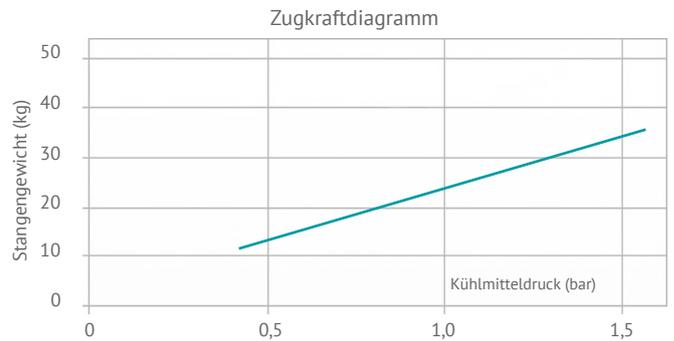
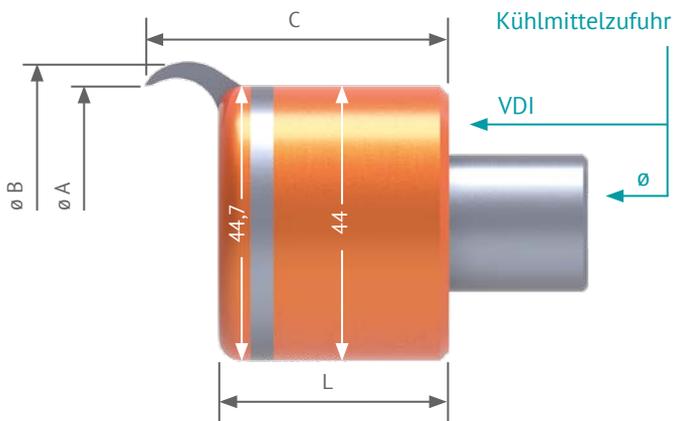


Bestell-Nr.	Beschreibung
8 660 99 018*	Einsatz

*) 1 Satz enthält 3 Stück

Grippex® Mini

Abmessungen



Das Diagramm zeigt das Höchstgewicht einer Stahlstange beim Herausziehen und einem Reibungskoeffizienten von <math><0,2</math>.

Grippex® Mini hält 7 bar Kühlmitteldruck aus.

		L
Standardschaft	Direkt auf Rückwand montiert	49,50 mm
VDI 16	Direkt auf Rückwand montiert	49,50 mm
VDI 20	Rückwand VDI (L + 11,80 mm)	61,30 mm

Greifbereich	Ø A	Ø B	C
Standard-GreifEinsätze	38 mm	52 mm	61,5 mm
Robot-GreifEinsätze	38 mm	60 mm	70,5 mm

Schaft wählen

	Standard ø 16, ø 20, ø 25 mm	Bestell-Nr.	Greifbereich
	ø 16	8 267 09 003	(0 – 38)
	ø 20	8 267 19 007	(0 – 38)
	ø 25	8 267 29 017	(0 – 38)
	VDI 16	8 267 09 004	(0 – 38)
	VDI 20	8 267 19 006	(0 – 38)
	Standard ø 1"		

Ersatzteile für Greifbereich



0 - 38 mm
Standard-Einsätze

Greift unmittelbar am Spannfutter. Auf HRC-57 gehärtet.



0 - 38 mm
Robot-Einsätze

Bestell-Nr.	Greifbereich
8 660 99 024*	0 – 38 mm
8 660 99 026*	0 – 38 mm

*) 1 Satz enthält 2 Stück

Einsätze



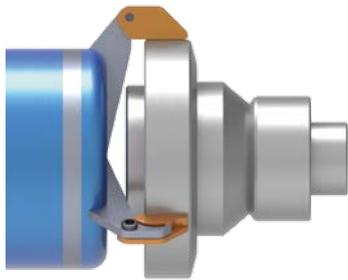
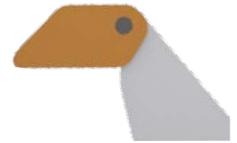
Robot-Greifbacken

Bestell-Nr.	Beschreibung
8 660 99 025*	Robot-Greifbacken

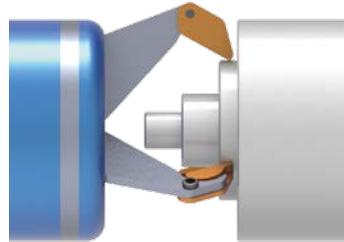
*) 1 Satz enthält 2 Stück

Robot Einsätze für Grippex® Large

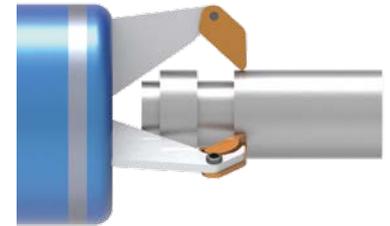
Die Robot Einsätze sind geeignet für Grippex® Large und Grippex® Small



Greifen von großen Durchmessern



Greifen von kleinen Durchmessern



tiefe Einspannung



mittelharter Stahl,
als Option können
die Einsätze in anderen
Materialien geliefert
werden, z.B. Messing

Artikel-Nummer	Montiert an Greifarm	Greif- \varnothing mm	Greiftiefe L mm
8 660 99 023	8 660 99 021	4 - 48	20
	8 660 99 019	4 - 55	20
	8 660 99 020	4 - 75	20 (\varnothing 50 - \varnothing 75)*
			25 (\varnothing 30 - \varnothing 50)*
			30 (\varnothing 4 - \varnothing 30)*
8 660 99 017	4 - 100	20 (\varnothing 50 - \varnothing 100)*	
			25 (\varnothing 25 - \varnothing 50)*
			38 (\varnothing 4 - \varnothing 25)*

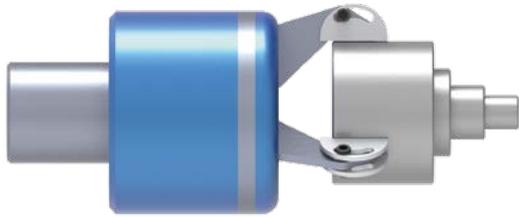
*) L in Abhängigkeit vom Greif- \varnothing

Die Konstruktion der Einsätze macht es möglich, sowohl sehr kleine als auch schwer erreichbare Durchmesser zu greifen.

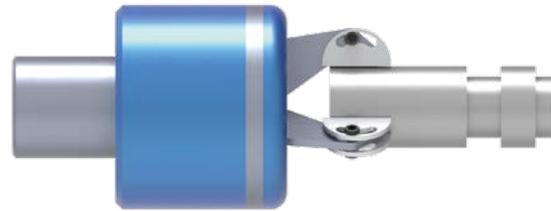
Einsatzmöglichkeiten: z.B. zum verletzungsreifen Entladen an der Haupt- und Gegenspindel

Robot-Backen für Grippex® Large

Die Robot-Schenkel sind geeignet für Grippex® Large, Schenkel 8 660 99 020 und 8 660 99 017



Greifen von großen Durchmessern



Greifen von kleinen Durchmessern



Die Backen sind aus Kunststoff

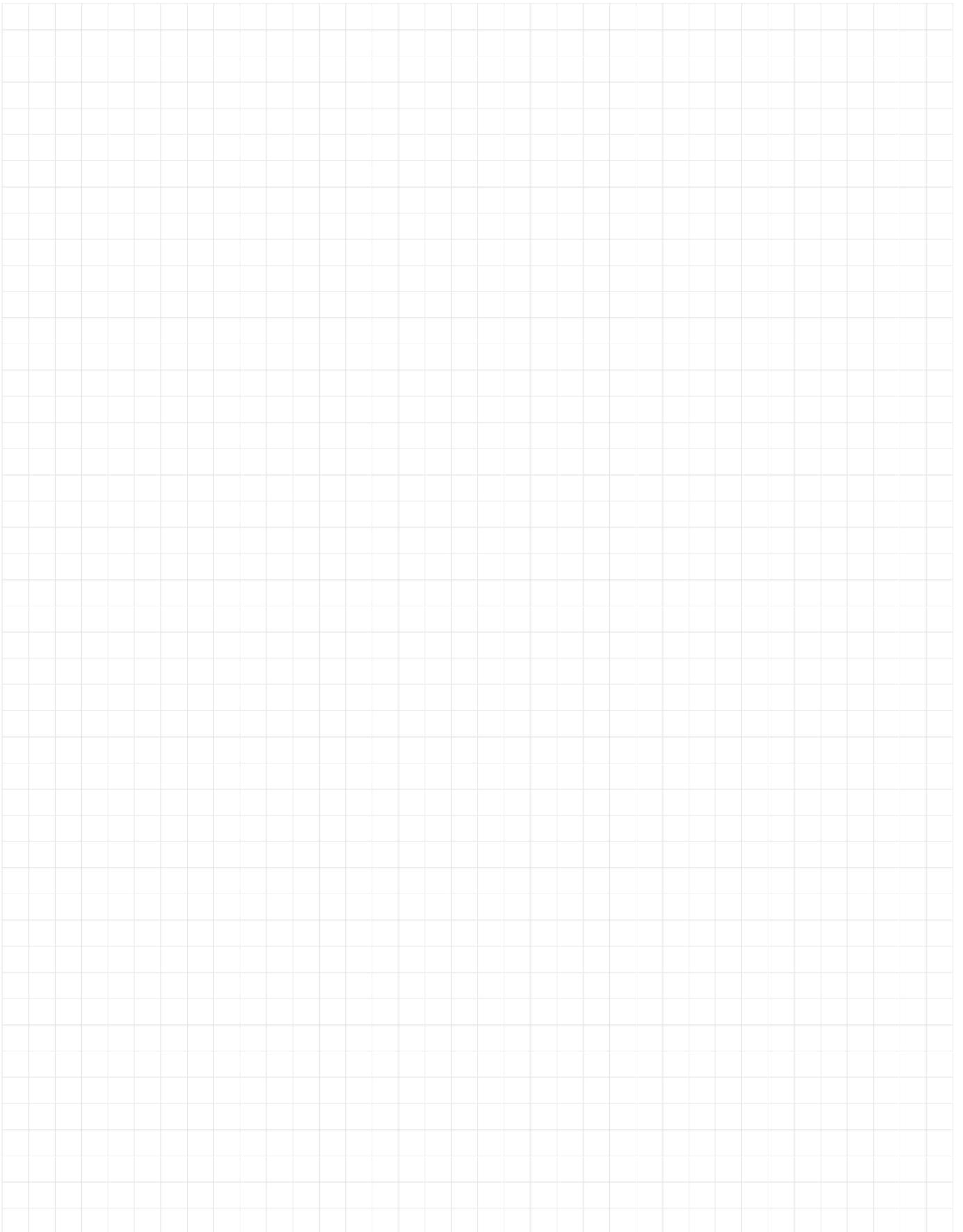
Artikel-Nummer	Montiert auf Schenkel	max. \varnothing mm	Einspanntiefe L mm
8 660 99 022	8 660 99 020	5 – 60	20 (\varnothing 40 – \varnothing 60)*
			25 (\varnothing 25 – \varnothing 40)*
			30 (\varnothing 5 – \varnothing 25)*
8 660 99 017	8 660 99 017	5 – 80	20 (\varnothing 50 – \varnothing 80)*
			25 (\varnothing 25 – \varnothing 50)*
			35 (\varnothing 15 – \varnothing 25)*
			40 (\varnothing 5 – \varnothing 15)*

*) L in Abhängigkeit vom max. \varnothing mm

Diese Backen sind zum Greifen an langen geraden Flächen geeignet. Zum Sichern sollen die Halteschrauben innerhalb der zu greifenden Oberfläche liegen.

Mit diesen Greifbacken ausgerüstet, arbeitet der Grippex® als ein äußerst preisgünstiger kleiner Roboter zwischen einem einfachen Lader/Entlader und dem Spannfutter der Drehmaschine. Er kann auch Fertigteile aus einer Gegenspindel entladen.

Ohne jegliches Nachstellen greift der Grippex® zuverlässig innerhalb des gesamten Greifbereiches. Daher können sowohl Rohlinge als auch fertig bearbeitete Werkstücke mit den gleichen Greifbacken am Gerät gegriffen werden.





- heimatec®-Niederlassungen
- unsere weltweiten Vertretungen

heimatec®

Hauptsitz

heimatec® GmbH
 Präzisionswerkzeuge
 Carl-Benz-Straße 4
 D-77871 Renchen

T +49 78 43 94 66-0
 F +49 78 43 94 66-66
www.heimatec.de
info@heimatec.de

Niederlassungen

heimatec® Inc.
 USA
www.usa.heimatec.com
USA@heimatec.com

heimatec®-Ost, JSC
 Russia
www.ru.heimatec.com
Russia@heimatec.com

heimatec®
 Singapore
www.sg.heimatec.com
Singapore@heimatec.com

heimatec® India Pvt Ltd.
 India
www.in.heimatec.com
India@heimatec.com

heimatec®
 China
www.cn.heimatec.com
China@heimatec.com