

ZERO-POINT SYSTEMS



KATALOG 2017/2018

Wir sorgen für Spannung.

Seit der Firmengründung durch Andreas Maier im Jahr 1890 hat das Unternehmen außergewöhnliche und spannende Zeiten durchlebt. Heute treten wir als führender Hersteller in Europa über 5.000 verschiedene Produkte aus den Bereichen Spannen, Schrauben und Schließen. Mit diesem umfangreichen Sortiment erfüllen wir sicherlich alle Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden. Doch optimale Qualität zu leisten, bedeutet eine Herausforderung auf allen Ebenen: Kompetente Beratung, moderne Teamorganisation, individuelle Lösungen auf der eigenen Entwicklung, Flexibilität bei veränderten Bedingungen, ... und das finden wir selbst so spannend, dass wir das jeden Tag darauf freuen, mit unseren Mitarbeitern und unseren Kunden gemeinsam den Markt auch in Zukunft zu gestalten. Darauf können Sie sich verlassen.

Firmengeschichte

- 1890 Firmengründung als Schlossfabrik durch Andreas Maier
- 1920 Schraubensystemen das Halbsystemprogramm
- 1928 Rill- und Montagelager für Luftschlosser
- 1951 Mit Spannsystemen diversifiziert AMF in die Werkzeug- und Werkzeugspanntechnik
- 1965 Systemspannen das AMF-Sortiment AMF-Katalog wird in zehn Sprachen übersetzt
- 1975 Werkzeugspannung durch Hydraulische Spanntechnik
- 1982 Spann- und Vorrichtungssysteme vollständig das AMF-Spannkomplett
- 1996 AMF-Teamorganisation in allen Geschäftsbereichen Qualitätsmanagement mit Zertifizierung nach ISO 9001
- 2001 AMF-Spann-Garantie für alle Produkte
- 2004 Einführung des Nullpunktspannsystems ZPS
- 2007 Die AMF-Magnetspanntechnik erweitert das AMF-Produktportfolio
- 2009 Entwicklung und Vertrieb der AMF-Vakuumspanntechnik
- 2012 Die LOW-COST-AUTOMATISIERUNG erweitert das Produktportfolio in der Automatisierten Schraub- und Spanntechnik, Klemmen und Ringe



5. **Das Produkt, das Spannung gibt, ist die Qualität.**
Das Produkt, das Spannung gibt, ist die Qualität. Richtig ist: Wir finden für Sie das passende System – von Sonderausführung bis hin zur vollautomatisierten Ausführung.
4. **Wir stehen für hohe Qualität.**
Wir stehen für hohe Qualität. Wir sind für Sie da, um Ihre Anforderungen zu erfüllen und Ihre Fristen zu halten. Wo immer Sie auch sind, wir sind für Sie da.
3. **Qualität ist unser Ziel.**
Qualität ist unser Ziel. AMF steht für sorgfältige Fertigung im eigenen Haus. Die Tradition folgt uns seit 1890 – heute hat sich die Tradition mit modernem Qualitätsmanagement nach ISO 9001.
2. **Kunden sind unser Fokus.**
Das AMF-Fertigerwerkzeug mit über 5.000 Artikeln garantiert eine Lebensdauer von 98 % Servicezeit. Also davon ausgehen, dass jedes AMF-Fertigerwerkzeug noch am selben Tag an Sie ausgeliefert wird.
1. **Ein Fachmann ist unser Partner.**
Viele Aufgaben, viele Lösungen. Im AMF-Profisortiment finden Sie das richtige System und die richtige Lösung für Ihre Aufgabe. Vor Ort oder mit Hilfe unserer Spezialisten und unserer Experten. Anruf genügt.
- e. **Mein Produkt ist bei mir.**
Unsere Produkte sind bei uns. Standorte von uns sind in Deutschland und weltweit. Unsere Mitarbeiter sind in Deutschland und weltweit.

Geschäftsleitung

> Johannes Maier
Volker Göbel

Die AMF Service-GARANTIE

> Mit Sicherheit auf dem Weg nach oben

Sensormodul für
pneumatische
Sensoreinheit
Nr. 6370ZSA-03, Sei 163



pneumatische Sensoreinheit,
Steuer- und Sensormodul
Nr. 6370ZSA-02, Sei 162



Vertellerbox
mit 4 Ausgängen
Nr. 2970SV-10, Sei 128



Spannmodul,
mechanisch
Nr. 6212M, Sei 145



drucküber-setzer
Nr. 6370ZD, Sei 148



durchflussmesser
Nr. 6370ZSA-01, Sei 164



höhen-
ausgleichs-element
Nr. 6209MZ, Sei 114



magnet-flansch-rohling
Nr. 2950-50-2x2, Sei 127



magnet-zps-flansch
Nr. 6213, Sei 126





abdeck Scheibe für
Spannmodule
Nr. 6370ZAS, Seil 142



einbau-Spannmodul, rund
Nr. 6206LA, Seil 24
Ne Größe!



Spannstation für die
fräS-drehbearbeitung
Nr. 6211S2, Seil 90



modulare
höhenadapter
Seil 100-125



einbau-Spannmodul
für automatisierungS-
lösungen
Nr. 6108LA-XX-10, Seil 58



Spannmodul mit
Sensorabfrage für die
Verr legelung
Nr. 6104L, Nr. 6105L, Nr. 6106L,
Seil 68-70



Wirtschaftlich, präzise, Schnell - DAS AMF-ZERO-Positioniersystem

Durch den Einsatz moderner AMF-Nippelspannsysteme optimieren Sie den Vorrichtung- und Werkstückwechsel in Ihrer Fertigung, senken dadurch die Rüstzeiten an der Maschine und sparen bares Geld!

Die Vorteile der Nippelspanntechnik liegen auf der Hand:

- > Erhöhung der Maschinenlaufzeit
- > Sehr schneller Werkstück- oder Vorrichtungswechsel
- > Hohe Wiederholgenauigkeit
- > Für alle Maschinen eine einheitliche Schnittstelle
- > Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang





> Der Spann-Nippel ist bei unserem Zerlepp-System die Schnittstelle zwischen dem Maschinenblock und dem Werkstück bzw. der Vorrichtung. Er gewährleistet ein exaktes Positionieren und sicheres Spannen. Die entstehenden Bearbeitungskräfte werden über den Spann-Nippel auf das Spannmittel übertragen.

> Die hochpräzise gefertigten Spannmittel des AMF-Zerlepp-Systems gewährleisten einen sicheren und festen Halt des zu spannenden Werkstückes bzw. der Vorrichtung. Mit ihren hohen Einzels-, Verschluss- und Haltekräften sind sie für jeden Einsatzfall geeignet.



Von grund auf preiswert – DAS SPANNMoDuL K10.2

Nicht nur Spannmessung, sondern auch die Montage. Mit dem Spannmessmodul K10.2 bieten wir Ihnen die beste Technologie zu einem günstigen Preis.

Die Vorteile sprechen für sich:

- > Überragendes Preis-Leistungsverhältnis
- > Drastische Rüstkostenreduzierung
- > Schneller Realisierungseffekt
- > Wiederholgenauigkeit $\pm 5 \mu\text{m}$
- > Edelschulrissfrei
- > Festschlüssel
- > Einbautiefe von nur 22 mm!



6 bauteile für die perfekte Spannung -
5 bar druckluft zum öffnen mit der
lufthydraulikpumpe



- 1 Absolut empfindlich gegen einwirkende Seiten- und Zugkräfte. Präzisionsgeschliffene Auflageflächen aus gehärtetem Edelstahl für eine planparallele Anspannung $\leq 0,005 \text{ mm}$.
- 2 Gehärteter Kolben - die Kombination aus Festschloss und Selbsthemmung ergibt eine zuverlässige und konsistente Spannung.
- 3 Präzisionskugeln für die optimale Kraftübertragung sowie den vibrationshemmenden und verschleißfreien Einsatz.
- 4 Kugellager aus rostfreiem Stahl dicht gegen Spannmittel gegen Schmutz und Flüssigkeit ab.
- 5 Roststiftellern für höchste Einzugs- sowie Verschleiß- und Haltekräfte.
- 6 Montieren mit integrierter Abspannflanke.
- A Die geringe Einbautiefe der Spannmittel von 22 mm ermöglicht eine Bauhöhe der Grundplatte von 28 mm (ohne Abspannung 24 mm).



g r o s s e r f a n g e l n z u g

Kein mühsames Schieben der Balle –
Selbstzentrierung über die schrägen
Seitenflächen der Fangnippelschraube.



V e r k a n t u n g s f r e i

Verkantungsfreies Ein- und
Ausfahren durch die optimale
Kontur des Spann-Nippels.



f o r m s c h l u s s

Die Kugeln werden von drei
Seiten optimal angeschlossen.
Dadurch bleibt der Spann-Nippel
immer fest im Material gespannt.

I h r e V o r t e i l e – d u r c h d a c h t b i s I n S d e t a i l

Erleben Sie ein Neuland der Spanntechnik, welches durch seine
innovativen und richtungsweisenden Merkmale auf fortschrittliche
Art und Weise seine Stärken im Einsatzfall präsentiert.

Zahlreiche Vorteile sprechen für sich und machen das
AMF-Zerklappensystem zu einer Technologie, die den Markt
der Neuland-Spanntechnik revolutioniert.



e i n f a c h e r e i n l g u n g

unsere Spannmutter können ganz
einfach mit einer handelsüblichen
Druckluft-Reinigungs-
spitze abgeblasen werden und müssen nicht
unendlich abgesaugt werden.



a u s b l a s u n g

unser System verfügt über Werk-
zeuge, die eine pneumatische Abbläsung
ermöglichen. Dadurch werden Späne und
Schmutz im Innenraum effektiv abgeblasen.



e d e l S t a h l r o s t f r e i

Hochlegierung, gehärtet,
Werkzeugstahl –
dadurch keine Korrosion.



dreipunktprinzip
Kraftübertragung mittels
Dreipunktprinzip! Durch diese
optimale Kraftverteilung
keine Scherbelastung
der Kugeln auf



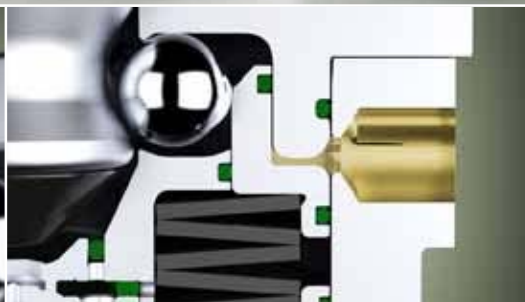
Medienzuführung
Durch die seitliche Medienführung
sind geringe Palettendicken
möglich und weniger
Verschleißbürden notwendig.



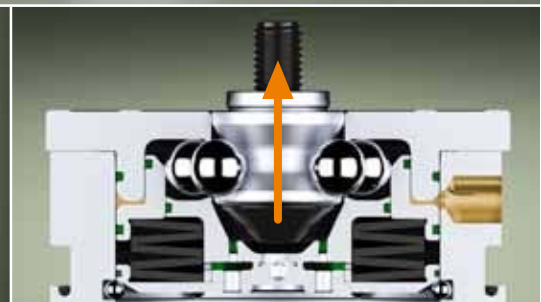
kein Kugelkäfig
Die Kugeln liegen frei im Kugelkanal.
Durch die Bewegungsfreiheit
der Kugeln positionieren
sich diese immer neu



großer Kugeldurchmesser
um 784% größere Kugelflächen
als bei herkömmlichen
Kugelsystemen.



Sicherheitssystem
Prüfzessicher - Das Spannmittel
öffnet immer. Eine Klemmblöcke
ist daher möglich.



**große Halte-,
einzugs- und
Verschlusskräfte**
Haltekräfte von bis zu 105 kN.
Einzugs- und Verschlusskräfte
von bis zu 40 kN.

faq'S zum thema nullpunktspannen und das amf zero-point System

was ist die einzugskraft / haltekraft?

Ø	Einzugs-Verschlußkraft bis [kN]	Haltekraft [kN]
10	10	25
10	10	25
10	55	55

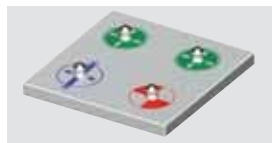
- > Die Einzugskraft beschreibt die Kraft, mit welcher der Nippel eingezogen und im Spannmatten flüssig gespannt wird. Die Haltekraft dagegen gibt die maximal zulässige Zugkraft der Fangnippelschraube an.

was versteht man unter wiederholgenauigkeit?

Vorpositionieren [mm]	
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0,005

- > Die Wiederholgenauigkeit gibt an, innerhalb welcher Toleranzfeldes die abgenommenen Referenzpunkte am Werkstück, nach dem Entnehmen und erneuten Spannen des selben Werkstücks, liegen. Die Wiederholgenauigkeit ist auch Repeitiergenauigkeit genannt und liegt unter 0,005mm.

welche Vorteile ergeben sich beim Einsatz von nullpunkt-, Schwert- und untermass-nippel?



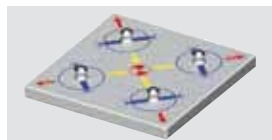
- > Diese verschiedenen Arten von Nippeln gleichen Abstands-Toleranzen von Nippeln und Spannmatten aus. Durch den Nullpunkt-Nippel wird der fixe Referenzpunkt erreicht, der der Schwer-Nippel dient als Ausgleich der noch freien Achse. Der untermass-Nippel hat keine Zentrierfunktion, sondern nur Spann- und Haltefunktion.

kann ich die Spann-nippel direkt in das werkstück zur maschinellen bearbeitung einbringen?



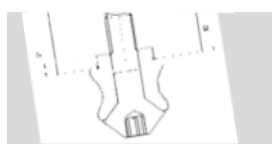
- > Hier können hohe Kosten für Aufspannvorrichtungen und Werkstückspannung effektiv eingespart werden, wenn die Spann-Nippel im Werkstück montiert und dieses direkt in die Spannmatten aufgespannt wird. Somit ist eine komplette 5-Seitenbearbeitung des Werkstückes in einer Aufspannung möglich. Durch die verschiedenen Nippelgrößen (Befestigungsgewinde M6 bis M16) können unterschiedlich große Werkstücke gespannt werden.

wie gleicht das System wärme z.B. durch spanabhebende bearbeitung aus?



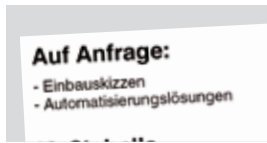
- > Das System kann durch die verschiedenen Spann-Nippelarteführungen temperatendifferenzen zwischen dem Werkstück und den Spannmatten problemlos und kontinuierlich ausgleichen. Bildliche Darstellung der Nippelanordnung siehe Katalog Seite 131. Bei weiteren technischen Fragen können Sie sich jederzeit an uns wenden.

wie soll die abstandstoleranz der Spann-nippel und der Spannmodule bei der fertigung sein?



- > Die empfohlene Abstands-Toleranz von Spann-Nippeln und Spannmatten beträgt +/- 0,01mm.

woher bekomme ich eine einbau Skizze bzw. montageanleitung?



> Diese werden umgehend nach kundenseitiger Anfrage gerne per E-Mail versendet.

Ist das Spann-Modul zum erodieren geeignet?



> Das Modul ist bestens für alle gängigen Bearbeitungen wie Erodieren, Schleifen, Fräsen und Drehen geeignet. Durch die komplette Abdichtung kann das Spannmodul in Flüssigkeiten und in rauch- und schweißumgebungen eingesetzt werden.

Ist das Spann-Modul für den Einsatz auf Spritzgussmaschinen geeignet?



> Besonders beim häufigen Wechsel von Spritzgussformen am Positionieren sich die Klappen für eine Nippelkassette bei solchen Maschinen innerhalb kürzester Zeit. Anstatt in mechanischen Spanneisen wird schnell und einfach per Knopfdruck gespannt.

Wie hoch ist die max. Betriebstemperatur der Spann-Module?



> Die maximale Betriebstemperatur beträgt in der Standardausführung 80°C. Spannmodule für den Einsatz bei höheren Temperaturen können jederzeit angefragt werden.

Was ist die Ausblaspung und wie funktioniert diese?

Kraft	Ausblaspung	Gewicht
N		[Kg]
5	✓	0,45
15	✓	0,45
30	✓	0,45

> Die Ausblaspung mittels Druckluft wird durch den Boden des Spannmoduls eingeleitet und bläst Verschmutzungen wie Späne, Kühlwasser etc. aus der zentralen Öffnung und aus dem Kegelraum des Moduls heraus.

Wann setze ich den hydraulischen Drucküber-setzer ein, wann den pneumatischen Druckverstärker?



> Hydraulischer Drucküber-setzer: Dieser über-setzt ein Verhältnis von 1:8 den pneumatischen in hydraulischen Druck, um hydraulische Spannmodule zu öffnen.
Pneumatischer Druckverstärker: Dieser dient zur Verstärkung des pneumatischen Druckes im Verhältnis von 1:2 bei pneumatischen Spannmodulen und gleichen Druckschwankungen in der Versorgungsleitung aus.

Wie funktioniert das patentierte Sicherheitssystem im hydraulischen Spannmodul und wann kommt es zum Einsatz?



> Sobald die Klemm-dichtung undicht werden, lässt der Federraum schnell mit Öl voll. Die Folge davon ist, dass der Klemm-blokkier und das Modul nicht mehr geöffnet werden. Eine Zerstörung der ab-gespannten Vorrichtung oder des Spannmoduls wäre dann un-möglich. Hier bewirkt das patentierte Sicherheitssystem, dass das Öl im Federraum ein-weichen und der Klemm-wei-ter be-liebig werden kann.

r ü S t e n S i e n o c h o d e r p r o d u z i e n S i e S c h o n ?

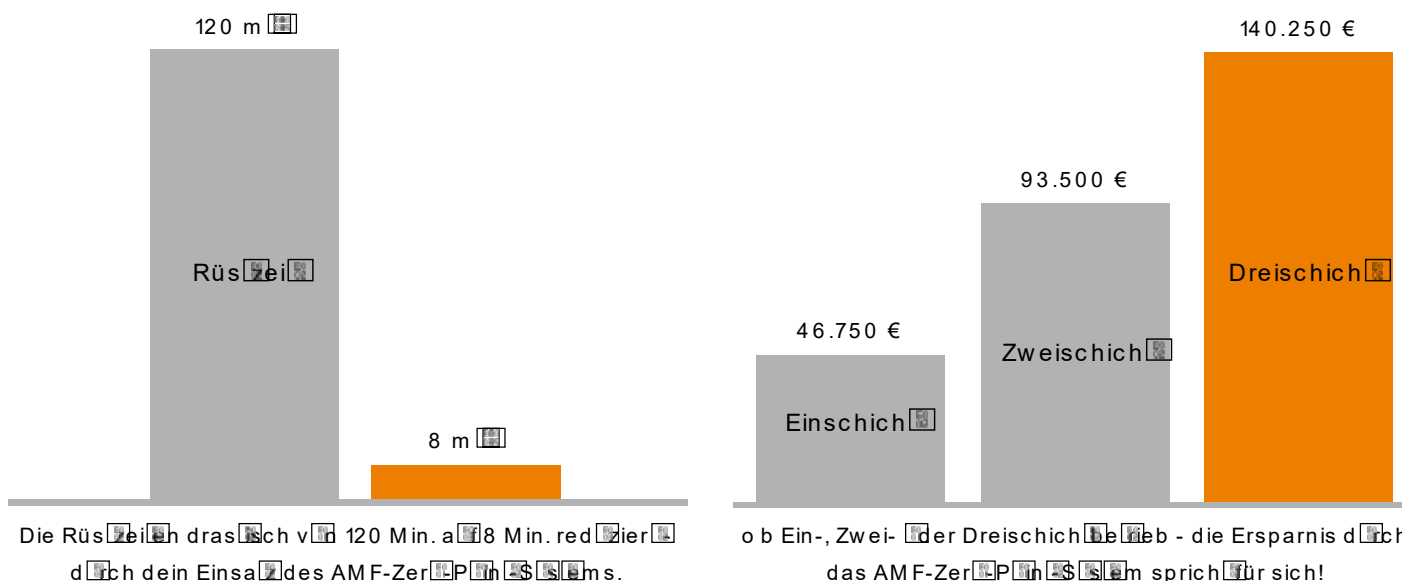
die rechnung Ist ganz einfach!
Durch den Einsatz des AMF-ZerP-Systems reduzieren Sie Ihre Rüstzeit nachweislich um über 90%.
Hohe Maschinenschnittszeiten werden vermieden,
Rüstzeiten minimiert und bares Geld gespart.
Nehmen Sie sich die Zeit und rechnen Sie Ihr Einsparpotenzial mit dem AMF-ZerP-System ganz einfach nach.

Beispielrechnung eines Kunden Vor und nach dem Einsatz des zero-point-Systems.

Vorgang	ohne AMF-ZerP-System	mit AMF-ZerP-System
Maschinenkosten	€ 100,-- / h	€ 100,-- / h
Anzahl der Rüstvorgänge pro Schicht (8h)	4 x	4 x
Rüstzeit pro Vorgang	30 min	2 min
Rüstzeit pro Schicht (8h)	120 min (2 h)	8 min (0,13 h)
Rüstkosten pro Schicht (8h)	€ 200,--	€ 13,--
Rüstkosten pro Schicht im Jahr (250 Arbeitstage)	€ 50.000,--	€ 3.250,--
Ersparnis im Jahr pro Schicht (8h)	€ 46.750,--	

drastisch reduzierte Rüstzeiten garantieren Ihnen einen schnellen Rationalisierungseffekt

Wurden bisher in einer Schicht 120 Min. für vier Rüstvorgänge investiert, reduzieren Sie diese durch den Einsatz des AMF-ZerP-Systems auf nur noch 8 Min. Schnelles Wechseln von Vorrichtungen und Werkstücken sowie das halbierte parallele Rüsten außerhalb der Maschine ergeben den beschriebenen Rationalisierungseffekt.
Die Einsparung in unserem Kundenbeispiel von 140.250 € pro Jahr, bei dreischichtiger Fertigungsglasung, garantiert eine schnelle Amortisation der Investitionssumme von ca. 3.750 € für eine 4-fach-Spannschlange inkl. Zubehör.



farbleit System für hydraulische und pneumatische Spannmodule.

In hellem orange RANGE   legertabellen : Öffnen hydraulisch!

In hellem Blau   legertabellen : Öffnen pneumatisch!

	K02	K5		K5.3	K10		K10.2	K10.3	K20		K20.3
	pneuh.	hdr.	pneuh.	pneuh.	hdr.	pneuh.	hdr.	pneuh.	hdr.	pneuh.	pneuh.
Einzugs-/Verschlusskraft im System bis [kN]	0,23	5,0	1,5	1,5	10,0	8,5	10,0	10,0	20,0	17,0	17,0
Haltekraft [kN]	6,0	13,0	13,0	13,0	25,0	25,0	25,0	25,0	55,0	55,0	55,0
Wartung nach ... Spannzellen [S]	2.500.000	250.000	2.000.000	4.000.000	2.500.000	400.000	2.500.000	4.000.000	1.500.000	150.000	4.000.000
Belebsdruck min./max. öffnen [bar]	6 / 14	50 / 60	8 / 12	5 / 12	50 / 60	8 / 12	50 / 60	5 / 12	50 / 60	8 / 12	4,5 / 12,0
Belebsdruck min./max. nachspannen [bar]	-	-	5 / 6	-	-	5 / 6	-	-	-	5 / 6	-
Vollziehen öffnen [cm³]	1,0	1,5	1,5	5,0	3,0	3,0	3,0	17,0	10,0	10,0	37,0
Vollziehen schließen [cm³]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vollziehen [mm]	1,0	4,0	4,0	4,0	6,5	6,5	6,5	6,5	12,0	12,0	12,0
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

	K40		h  K20	h  K40	K  pak K10	t u  K23
	hdr.	pneuh.	hdr.	hdr.	hdr.	hdr.
Einzugs-/Verschlusskraft im System bis [kN]	40,0	30,0	20	40	1,3	23
Haltekraft [kN]	105,0	105,0	55	105	25	23
Wartung nach ... Spannzellen [S]	100.000	150.000	1.500.000	100.000	150.000	150.000
Belebsdruck min./max. öffnen [bar]	50 / 60	8 / 12	50 / 60	50 / 60	50 / 60	25 / 50
Belebsdruck min./max. nachspannen [bar]	-	5 / 6	-	-	-	20
Vollziehen öffnen [cm³]	27,0	27,0	10,0	27,0	3,5	7,5
Vollziehen schließen [cm³]	-	-	-	-	-	10,7
Vollziehen [mm]	12,0	12,0	11,0	11,0	4,0	1,0
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005



Einba- Spannmodule

Die AMF-Einba-Spannmodule finden Einsatz bei geringem Platzbedarf und niedriger Bauhöhe. Zum Einbau in Paletten, Maschinenbänke, Arbeitstischwinkeln und -würfel. Einsetzbar beim Fräsen, Schleifen, Erdrillern und an allen sonstigen bearbeitenden Maschinen, sowie im Vorrichtungsbau bei Montagevorrichtungen und Handlingsystemen. Die AMF-Spannmodule sind einbaufähig in allen Lagen, ob senkrecht oder über Kopf - die Montage erfolgt mit Hilfe einer Montagehilfe.

Einba-Spannmodule gibt es in neun verschiedenen Bauformen:

- > Spannmulden K02 - Ø 22 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,23 kN - Haltekraft 6 kN
- > Spannmulden K5 - Ø 45 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 5 kN - Haltekraft 13 kN
- > Spannmulden K5.3 - Ø 78 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 1,3 kN - Haltekraft 13 kN
- > Spannmulden K10 - Ø 78 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN
- > Spannmulden K10.2 - Ø 112 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN
- > Spannmulden K10.3 - Ø 112 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN
- > Spannmulden K20 - Ø 112 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 20 kN - Haltekraft 55 kN
- > Spannmulden K20.3 - Ø 138 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 17 kN - Haltekraft 55 kN
- > Spannmulden K40 - Ø 148 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 40 kN - Haltekraft 105 kN



Nr. 6203L-02

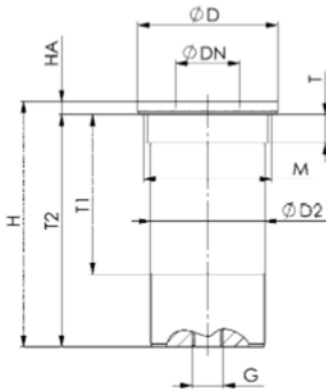
Einbau-Spannmodul, rund,
Einschraubversion

Öfen pneumatisch.

Betriebsdruck ÖÖhen: min. 6 bar - max. 14 bar.

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit $< 0,02 \text{ mm}$.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [N]	Haltekraft [N]	Gewicht [g]
427286	K02	235	6000	48

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat einen Anschluss:

1x pneum. Öffnen (1).

Zur einfachen Montage empfehlen wir den AMF-Stirnlochschlüssel Bestell-Nr. 50914.

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen

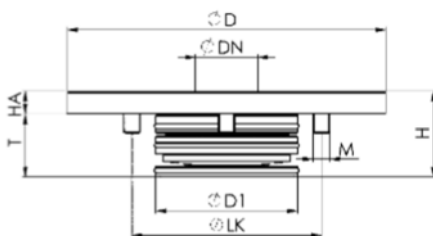
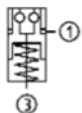
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	ØD2	ØD3	G	H	HA	M	T	T1	T2
427286	K02	22	10	M20x1,5	18	M5	M5	38,5	2,05	M20x1,5	4,5	25	36,45

Nr. 6204HA

Einbau-Spannmodul K10.2

Öffen hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427369	K10.2	10	25	•	0,6

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul K10.2 wird durch die Lufthydraulikpumpe Bestell-Nr. 426569 mit 5 bar pneumatischem Eingangsdruck geöffnet.
Das Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Es wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen

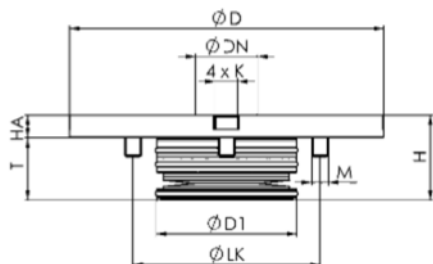
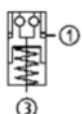
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
427369	K10.2	112	22	50	30	8	77	M6	22

Nr. 6204IHA

Einbau-Spannmodul K10.2 mit 4-fach Indexierung

Öffen hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
428490	K10.2	10	25	•	0,6

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.
Mit dem Spannmodul mit Indexierung ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul K10.2 mit 4-fach Indexierung wird durch die Lufthydraulikpumpe Bestell-Nr. 426569 mit 5 bar pneumatischem Eingangsdruck geöffnet.
Das Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Es wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	ØLK	M	T
428490	K10.2	112	22	50	30	8	8	77	M6	22



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370EARHA

Einbau-Spannmodul, rund

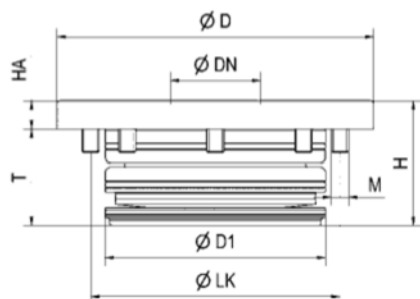
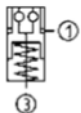
Öffen hydraulisch.

Ausblaspung pneumatisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
428680	K10	10	25	•	0,45
427971	K20	20	55	•	1,40
429845	K40	40	105	•	3,40

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Einbau-Spannmodul in Flanschversion für den vereinfachten Einbau siehe Nr. 6151HA.

Auf Anfrage:

- Einbausketzen
- Automatisierungslösungen

Maßstabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
428680	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
427971	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
429845	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

Nr. 6370EARLA

Einbau-Spannmodul, rund

Öffen pneumatisch.

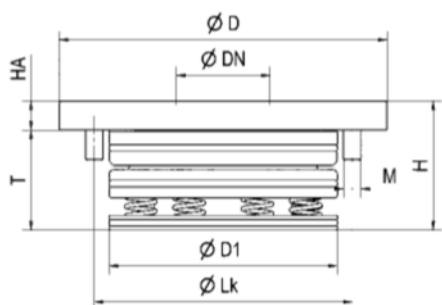
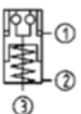
Ausblasung pneumatisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar

Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
305375	K10	8	25	•	0,45
303016	K20	17	55	•	1,40
303057	K40	30	105	•	3,40

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden.

Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckbooster Nr. 6370ZVL empfohlen.

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat drei Anschlüsse:

1x pneum. Öffnen (1) / 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Einbau-Spannmodul in Flanschversion für den vereinfachten Einbau siehe Artikel-Nr. 6151L.

Auf Anfrage:

- Einbausketzen
- Automatisierungslösungen

Maßstabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
305375	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
303016	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
303057	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

Nr. 6370EAIHA

Einbau-Spannmodul mit Indexierung

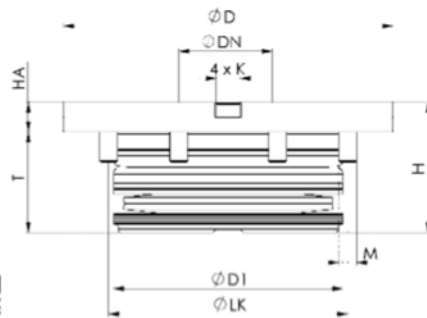
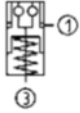
Öffnen hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
428425	K20	20	55	•	1,4

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Mit dem Spannmodul mit Indexierung ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbausketzen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	ØLK	M	T
428425	K20	112	32	78	44	10	8	88	M6	34

Nr. 6370EAILA

Einbau-Spannmodul mit Indexierung

Öffnen pneumatisch.

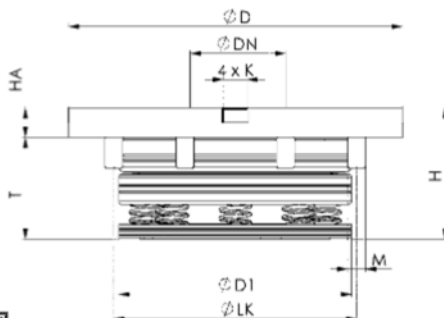
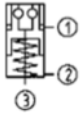
Ausblasung pneumatisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar

Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
428441	K20	17	55	•	1,4

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Mit dem Spannmodul mit Indexierung ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden.

Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckbooster Nr. 6370ZVL empfohlen.

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat drei Anschlüsse:

1x pneum. Öffnen (1) / 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbausketzen

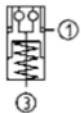
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	ØLK	M	T
428441	K20	112	32	78	44	10	8	88	M6	34

Nr. 6206LA

Einbau-Spannmodul, rund

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K5.3 min. 5 bar - max. 12 bar
K10.3 min. 5 bar - max. 12 bar
K20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



NULLPUNKTSPANNEN
AB 4,5 bar

neu!

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
553152	K5.3	1,5	13	•	0,5
428730	K10.3	10,0	25	•	1,4
428755	K20.3	17,0	55	•	2,6

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

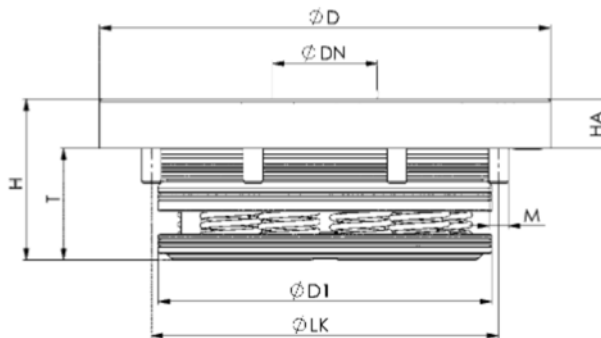
Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse:
1x pneum. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbausketzen



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
553152	K5.3	78	15	54,5	29	8	62	6xM4	21
428730	K10.3	112	22	78,0	35	10	88	6xM6	25
428755	K20.3	138	32	102,0	49	15	115	8xM6	34

CAD

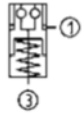


Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 62061LA

Einbau-Spannmodul, rund, mit Indexierung

Öffen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar - max. 12 bar
K20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



K10.3

K20.3

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie. Mit dem Spannmodul mit Indexierung ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

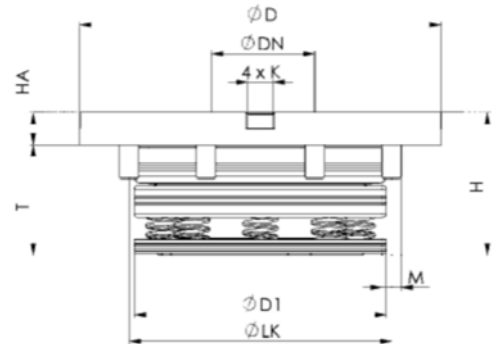
Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x pneum. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen

**NULLPUNKTSPANNEN
AB 4,5 bar**



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K F6	ØLK	M	T
428771	K10.3	112	22	78	35	10	8	88	6xM6	25
428797	K20.3	138	32	102	49	15	10	115	8xM6	34

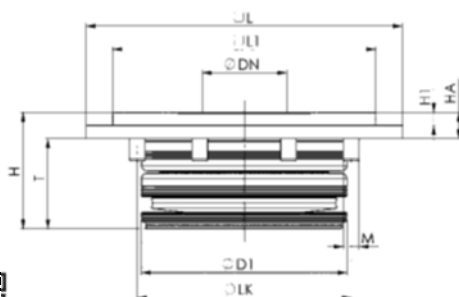
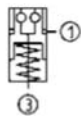


CAD

Nr. 6370EAQHA

Einbau-Spannmodul, quadratisch

Öffen hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
305250	K10	10	25	•	0,55
305276	K20	20	55	•	1,70
305292	K40	40	105	•	3,55

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie. Mit einem quadratischen Spannmodul ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und durch die Indexierung alle 90° exakt positionierbar.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Automatisierungslösungen

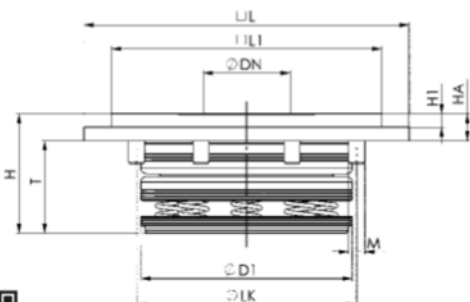
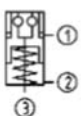
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	H	HA	H1	L	L1	ØLK	M	T
305250	K10	22	50	30	7	3,5	85	70	60	M5	23
305276	K20	32	78	44	10	5,0	120	100	88	M6	34
305292	K40	40	102	57	15	5,0	150	130	118	M8	42

Nr. 6370EAQLA

Einbau-Spannmodul, quadratisch

Öffen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
305318	K10	8	25	•	0,55
305334	K20	17	55	•	1,80
305359	K40	30	105	•	3,40

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie. Mit einem quadratischen Spannmodul ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und durch die Indexierung alle 90° exakt positionierbar.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden.

Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckboosters Nr. 6370ZVL empfohlen.

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat drei Anschlüsse: 1x pneum. Öffnen (1) / 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Automatisierungslösungen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	H	HA	H1	L	L1	ØLK	M	T
305318	K10	22	50	30	7	3,5	85	70	60	M5	23
305334	K20	32	78	44	10	5,0	120	100	88	M6	34
305359	K40	40	102	57	15	5,0	150	130	118	M8	42



Ver einfacht er einbau In den grundkörper - DAS EINBAU-SPANNMODUL ALS FLANSCHVERSIO N

Die Flanschversiö des EinbaüSpannmöü verfügt über einen Zenüerring an der unüerseiü. Dieser ermöglicht den vereinfachü und präzisionsgenauen Einbaü des Möü in den Grundkörper. Durch die geringe tiefe der benöügh Abnahmehöügh für den Zenüerring können vorhandene Vürichüngen einfach und kostengünstig mit dem AMF-ZerüPlüßSüß nachgerüstü werden. Das Spannmöü kann wahlweise vü aüßen über Röh- oder üerseiügen o-Ringanschüß beüben werden.



Nr. 6151HA

**Einbau-Spannmodul, rund,
Flanschversion**

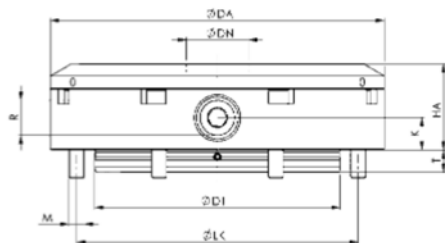
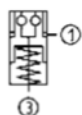
Öffen hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Betriebsdruck Öffen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
424085	K10	10	25	•	1,35
423962	K20	20	55	•	3,75
424143	K40	40	105	•	4,97

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Die Flanschversion ermöglicht einen vereinfachten Einbau in den Grundkörper. Diese wird über die Zentrierfunktion exakt positioniert. Das Spannmodul kann wahlweise von außen über Rohr- oder den unterseitigen O-Ringanschluss betrieben werden.

Diese wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul mit Ausblasung und Auflagekontrolle hat zwei Anschlüsse:

1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØDN	ØD1	HA	K	ØLK	M	R	T
424085	K10	100	22	67	24	9	90	M5	G1/8	5,9
423962	K20	136	32	100	35	13	124	M6	G1/8	8,9
424143	K40	180	40	125	45	15	163	M8	G1/4	11,9

Nr. 6151L

**Einbau-Spannmodul, rund,
Flanschversion**

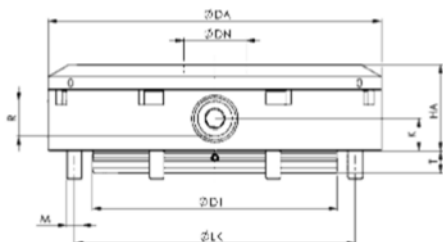
Öffen pneumatisch.

Betriebsdruck Öffen: min. 8 bar - max. 12 bar

Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
424101	K10	8	25	1,35
423988	K20	17	55	3,75
424168	K40	30	105	4,97

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Die Flanschversion ermöglicht einen vereinfachten Einbau in den Grundkörper. Diese wird über die Zentrierfunktion exakt positioniert. Diese wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss diese kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckboosters Nr. 6370ZVL empfohlen.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:

1x pneum. Öffnen (1)/ 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØDN	ØD1	HA	K	ØLK	M	R	T
424101	K10	100	22	67	24	9	90	M5	G1/8	5,9
423988	K20	136	32	100	35	13	124	M6	G1/8	8,9
424168	K40	180	40	125	45	15	163	M8	G1/4	11,9

Nr. 6370HARH

Horizontal-Schnellspannzylinder

Öfen hydraulisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausfahrbewegung Aufhängekolben hydr.	max. Gewichtskraft je Aufhängekolben [kN]	Gewicht [Kg]
303065	K20	20	55	-	5	2,1
306217	K20	20	55	•	5	2,1
303107	K40	40	105	-	8	5,2
306258	K40	40	105	•	8	5,2

Ausführung:

Es kann standardmäßig eine manuelle (per Handkraft) oder hydraulische Aus- und Einfahrbewegung des Aufhängekolbens gewählt werden.

- Zylinder hat einen Anschluss: 1x hydr. Öffnen (1),

- Zylinder mit hydraulischer Ausfahrbewegung hat drei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x hydr. Aufhängekolben ausfahren (5), 1x hydr. Aufhängekolben einfahren (4).

Anwendung:

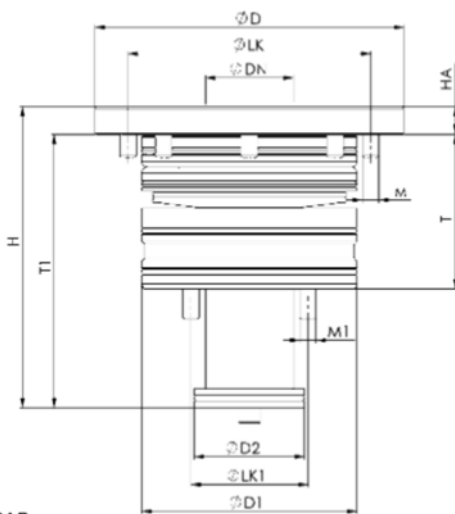
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie. Zum Einbau in Aufspanwinkel, -würfel und -türme. Der Horizontal-Schnellspannzylinder kommt zum Einsatz, um Vorrichtungen schnell und einfach mittels dem Aufhängekolben mit Handkraft, hydraulisch oder Händlingerät wechseln zu können.

Hinweis:

Der Horizontalschnellspannzylinder hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieser wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Die maximale Gewichtskraft je Aufhängekolben darf bei K20 = 5 kN und bei K40 = 8 kN nicht überschreiten.

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen



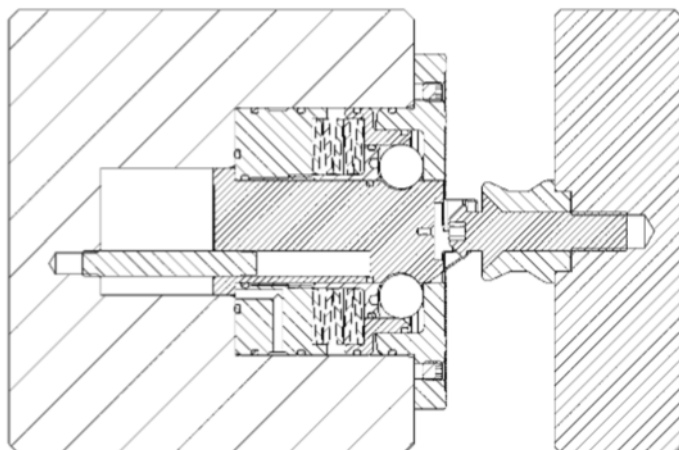
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	ØD2	H	HA	ØLK	ØLK1	M	M1	T	T1
303065	K20	112	32	78	40	109	10	88	60	M6	M6	56,5	99
306217	K20	112	32	78	40	109	10	88	60	M6	M6	56,5	99
303107	K40	148	40	102	48	144	15	118	76	M8	M8	73,0	129
306258	K40	148	40	102	48	144	15	118	76	M8	M8	73,0	129

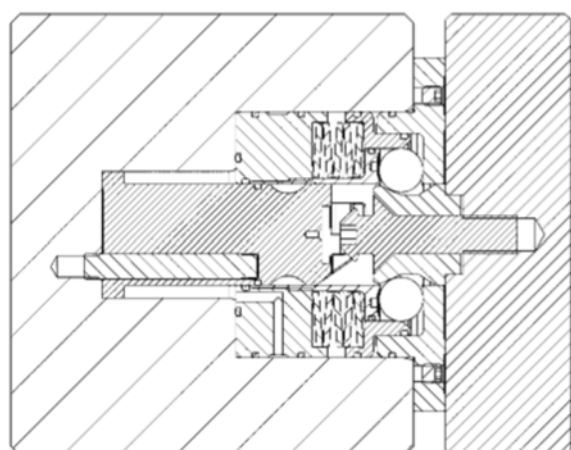
CAD



... ausgefahrener Zustand



... eingefahrener und verriegelter Zustand



Technische Änderungen vorbehalten.

horizontal - Schnellspannzylinder

Schnachen Sie das verbleibende Palettieren schnell
und unkompliziert

- > kein Schwenken der Bauteile
- > kein hydraulisches oder pneumatisches Verpressen
- > keine Beschädigung von Nippeln oder Nippel
- > keine Verletzungsgefahr
- > reduzierter Rüstzeit und somit Kostenersparnis

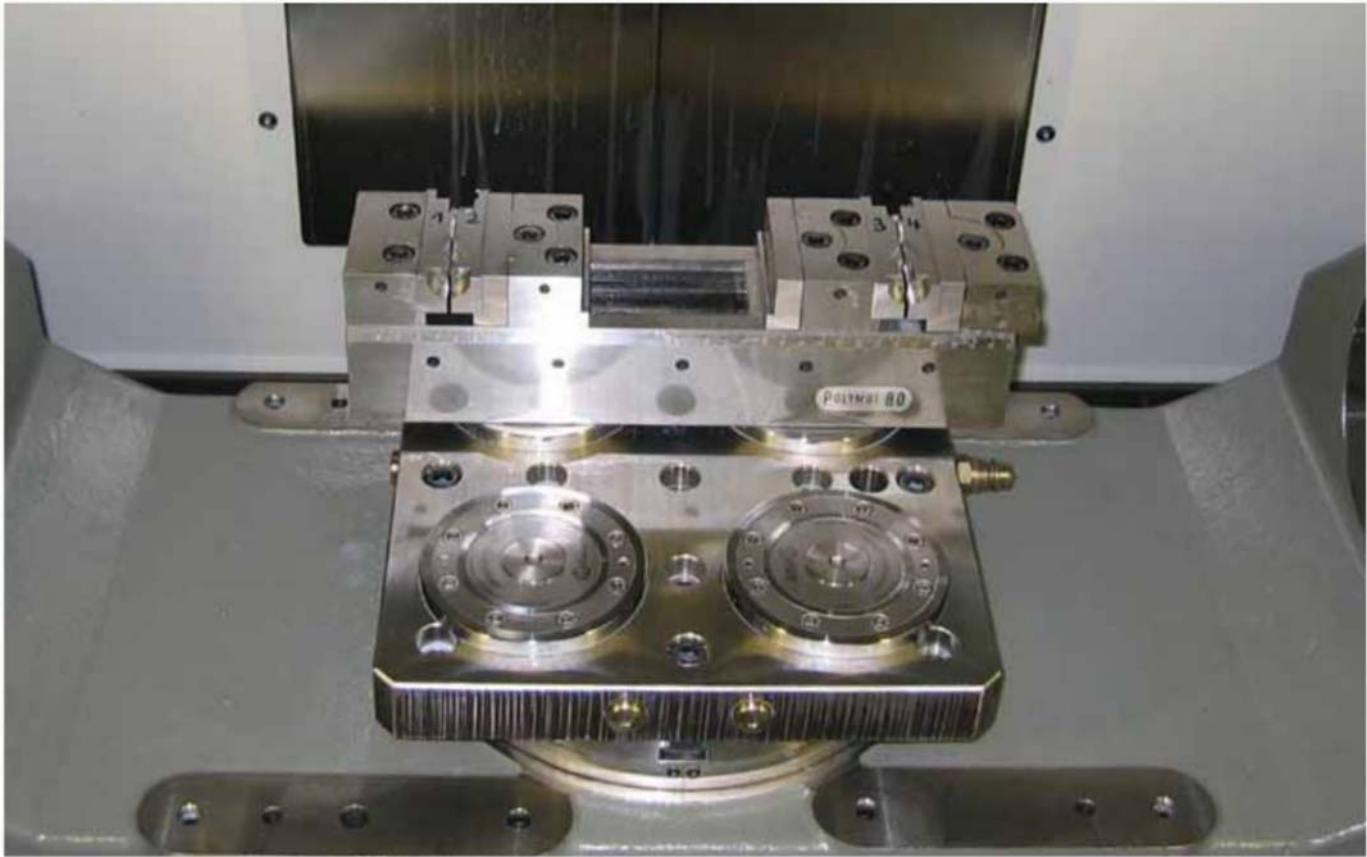
Flexibel einsetzbar in Arbeitsräumen,
Arbeitswinkeln, automatisierten Handlinggeräten
oder im allgemeinen Maschinenbau



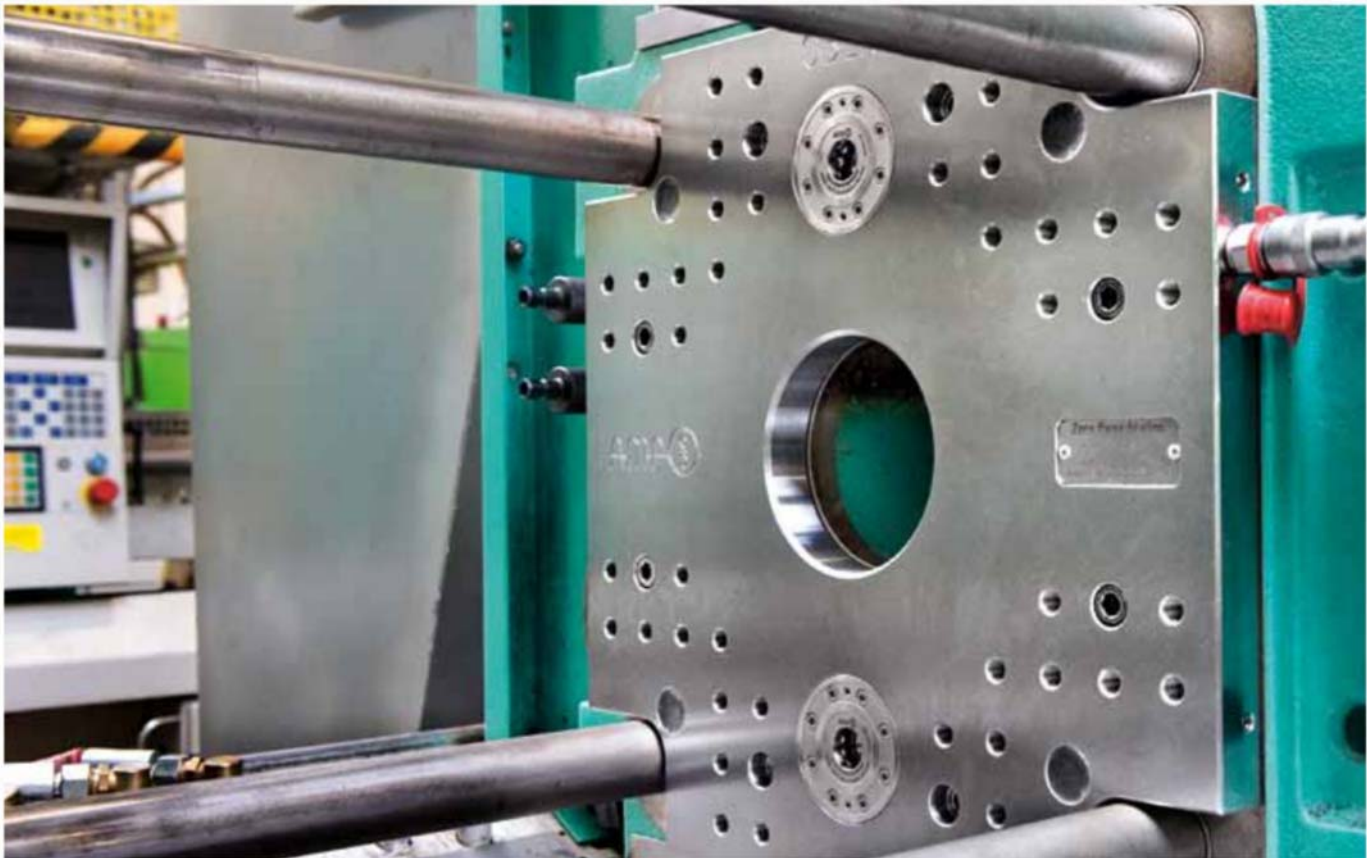
> ob von Hand, mit Kran, Handlinggerät oder Roboter: Horizontal-Schnellspannzylinder bieten maximalen Schließ- und Öffnungsdruck



> Nachdem die Palette eingehängt ist, lässt sie sich mit Leichtigkeit von Hand ein- und ausschleiben. Dieser Vorgang kann auch automatisch werden.



4-fach Spannplatte für den schnellen Werkzeugwechsel.



In der Spritzgießtechnik werden durch den Einsatz des AMF-Zern-Seal-Systems erheblich die Werkzeugwechselzeiten verkürzt. Die Werkzeuge werden durch den Einsatz des Zern-Seal-Systems schnell und einfach gewechselt. In der Spritzgießtechnik werden durch den Einsatz des AMF-Zern-Seal-Systems erheblich die Werkzeugwechselzeiten verkürzt. Die Werkzeuge werden durch den Einsatz des Zern-Seal-Systems schnell und einfach gewechselt.

Nr. 6370KARH

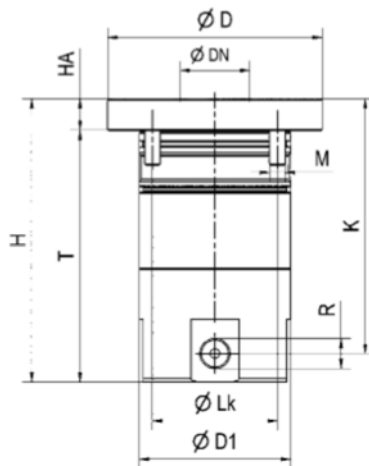
Kompaktzylinder

Öfen hydraulisch.

Betriebsdruck Ölen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Anwendung:

Zum Nachrüsten von modularen Winkeln und Würfeln. Auch bei geringen Wandstärken einsetzbar.

Hinweis:

Es gibt standardmäßig fünf Anschlussmöglichkeiten. Vier Anschlüsse sind seitlich an der Mantelfläche in 90° Anordnung angebracht. Außerdem besteht eine Anschlussmöglichkeit an der Bodenfläche des Kompaktzylinders.

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Automatisierungslösungen

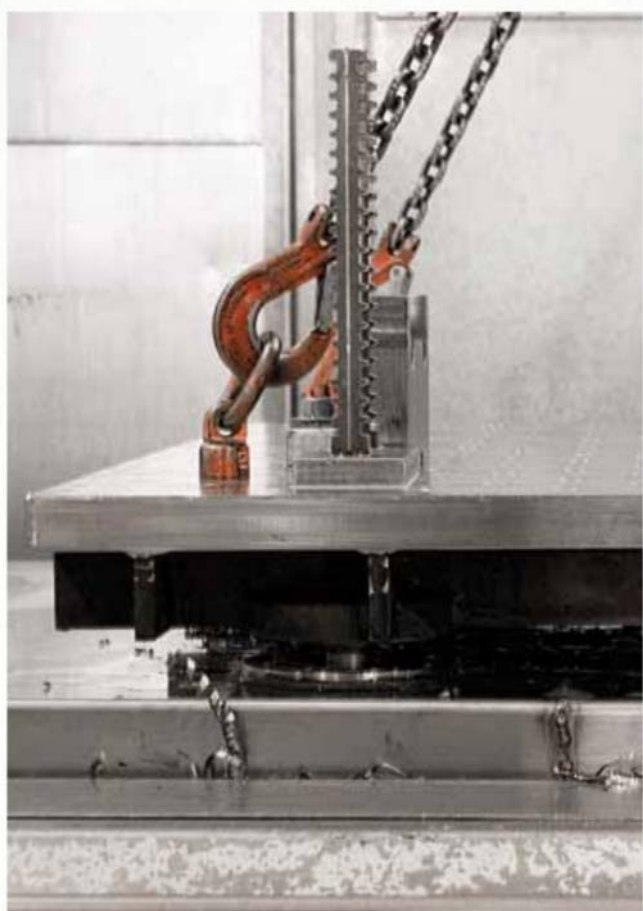
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	K	ØLK	M	R	T
303503	K10	68	22	48	90	10	81	4x56	M6	G1/8	80



Technische Änderungen vorbehalten.





aufbau- Spannmodule

Die AMF-Aufbau-Spannmodule werden aufgebaut auf Paletten, Maschinenbänke, Aufspannwinkel und -würfel. Einsetzbar beim Fräsen, Schleifen, Erhitzen und aufkantschliffverarbeitenden Maschinen, sowie im Vorrichtungsbaubei Montagevorrichtungen und Handlingsystemen.

Die AMF-Spannmodule sind einbaubar in allen Lagen. Ob senkrecht oder überkopf - die Montage funktioniert komplett ohne Montagehilfen.

Aufbau-Spannmodule gibt es in vier verschiedenen Baugrößen:

- > Spindelul K40 - Ø 148 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 40 kN - Haltekraft 105 kN
- > Spindelul K20 - Ø 112 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 20 kN - Haltekraft 65 kN
- > Spindelul K10 - Ø 78 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN
- > Spindelul K5 - Ø 62 mm -
Einzugs-/Verschlusskraft bis 5 kN - Haltekraft 3 kN



Nr. 6370AARH

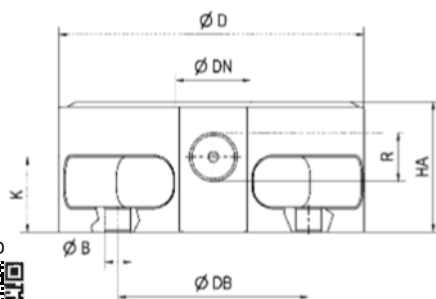
Aufbau-Spannmodul, rund

Öffen hydraulisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
306159	K 5	5	13	300

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Aufbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Als Auflagefläche dient die Gehäuseoberfläche.

Das Spannmodul hat einen Anschluss: 1x hydr. Öffnen (1).

Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
306159	K 5	5,8	62	54	15	26	15	G1/8

Nr. 6370AARL

Aufbau-Spannmodul, rund

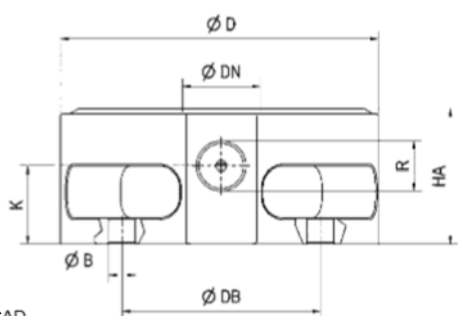
Öffen pneumatisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar

Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
306175	K 5	1,5	13	300

Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Aufbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden.

Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Als Auflagefläche dient die Gehäuseoberfläche.

Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckboosters Nr. 6370ZVL empfohlen.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:

1x pneum. Öffnen (1)/ 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).

Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
306175	K 5	5,8	62	54	15	26	15	G1/8

Nr. 6370ZB

Haken-Spannbride, Set

bestehend aus zwei Einzelspannbriden, nitriert.



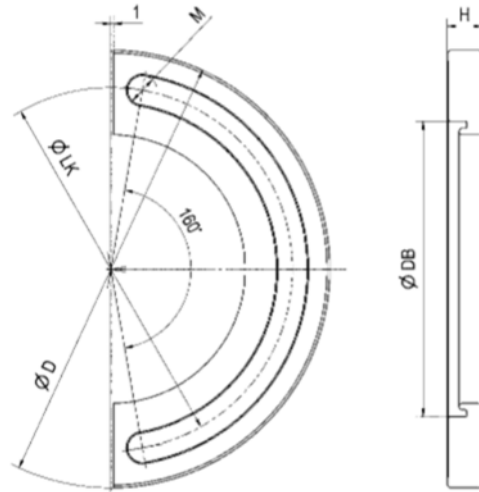
Bestell-Nr.	Größe	Inhalt Set [St]	ØD	ØDB	H	ØLK	M	Gewicht [g]
426825	K10	2	114	77,5	7,75	94	8,5	360
426833	K20	2	164	110,0	13,00	136	11,0	800
426841	K40	2	202	146,0	16,00	172	13,0	1100

Anwendung:

Haken-Spannbriden dienen zum Befestigen von Aufbau-Spannmodulen auf dem Maschinentisch.

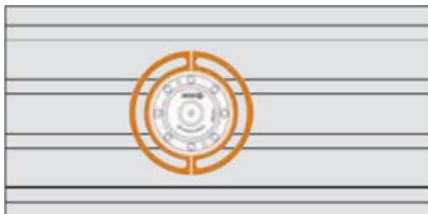
Auf Anfrage:

- Sonder-Spannbride für verschiedene T-Nutentische
- Spannbride und Aufbaugehäuse aus einem Teil gefertigt



Maschinentisch-Aufbaubeispiele:

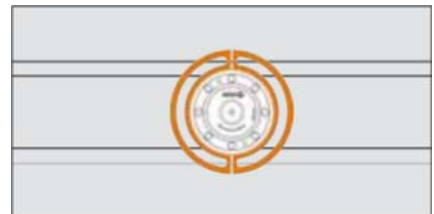
K10 - Nutenabstand 50 mm



Nutenabstand 63 mm



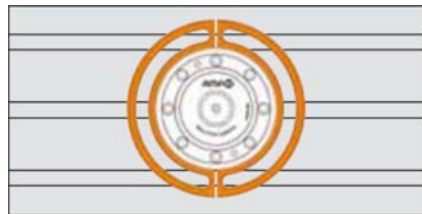
Nutenabstand 80 mm



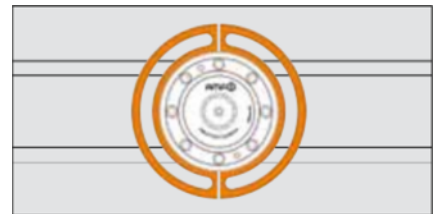
K20 - Nutenabstand 50 mm



Nutenabstand 63 mm



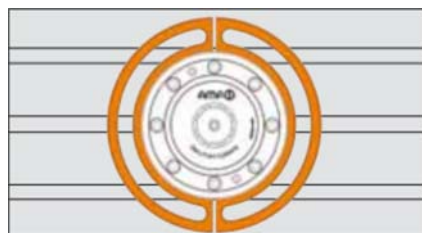
Nutenabstand 80 mm



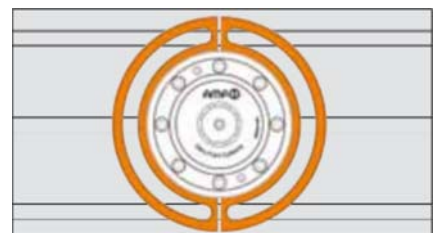
K40 - Nutenabstand 50 mm



Nutenabstand 63 mm



Nutenabstand 80 mm



Technische Änderungen vorbehalten.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6208M

Spannmodul, mechanisch

Öffen und Schließen mechanisch.
Vergütungsstahl, plasmanitriert.
Wiederholgenauigkeit 0,01 mm.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Anzieh- drehmoment [Nm]	Gewicht [g]
546085	K10	6	25	30	1064
535617	K20	10	55	30	3330

Anwendung:

Mechanisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Besonders geeignet für den modularen Aufbau von Spannlösungen mittels Nullpunktspannsystem.

Hinweis:

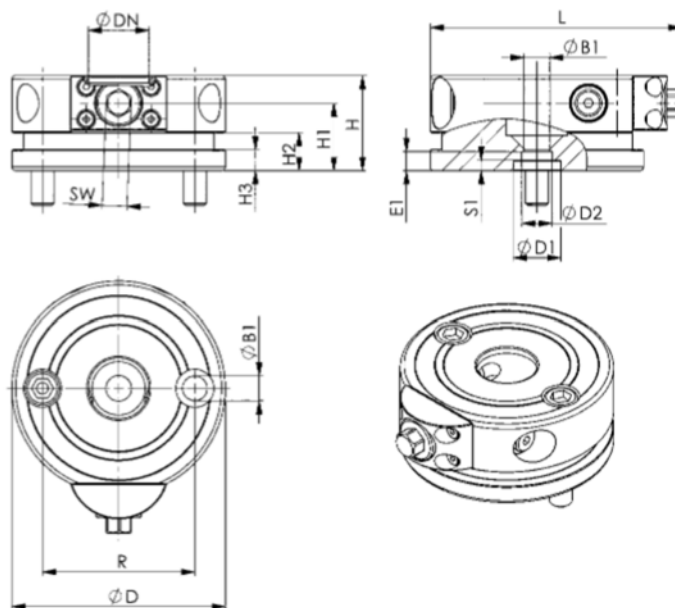
Das mechanische Aufbau-Spannmodul hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Über den umlaufenden Spannrand kann das Spannmodul auf dem Maschinentisch positioniert und mit mechanischen Spannelementen befestigt werden.

An der Unterseite ist die Positionierbohrung für Absteckhülsen sowie eine Durchgangsbohrung für die Befestigung mittels M12 Senkkopfschraube auf Rasterpaletten vorhanden. Auch ist die Aufnahmebohrung für den Spann-Nippel K20 bereits in das Modul eingebracht.

Spann-Nippel:

Bei diesem mechanischen Spannmodul werden die Spann-Nippel in der Ausführung K10 bzw. K20 verwendet. Je nach Einsatzfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Nippel verwendet werden.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu max. 80°C eingesetzt werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØDN	E1	H ±0,01	H1	H2	H3	L	R	S1	SW
546085	K10	9,0	78	15	15	22	4,5	32	22,0	-	-	93	50	-	10
535617	K20	13,5	112	25	16	32	10	50	35,5	20	11	132	80	5,5	13

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6208IM

Spannmodul, mechanisch mit Indexierung

Öffen und Schließen mechanisch.
Vergütungsstahl, plasmanitriert.
Wiederholgenauigkeit 0,01 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Anzieh- drehmoment [Nm]	Gewicht [g]
546697	K10	6	25	30	1031
535633	K20	10	55	30	3295

Anwendung:

Mechanisches Nullpunktspannsystem mit 90° versetzten Indexiernuten zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.
Besonders geeignet für den modularen Aufbau von Spannlösungen mittels Nullpunktspannsystem.

Hinweis:

Das mechanische Aufbau-Spannmodul mit 90° versetzten Indexiernuten hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte.

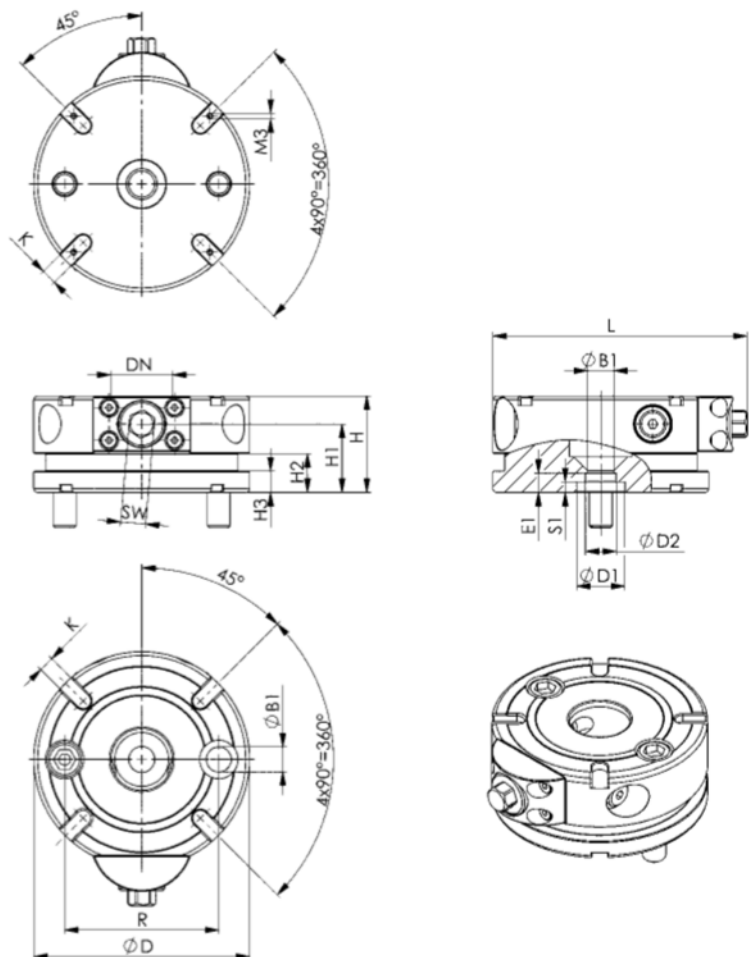
Über den umlaufenden Spannrand kann das Spannmodul auf dem Maschinentisch positioniert und mit mechanischen Spannelementen befestigt werden.

An der Unterseite ist die Positionierbohrung für Absteckhülsen sowie eine Durchgangsbohrung für die Befestigung mittels M12 Senkkopfschraube auf Rasterpaletten vorhanden. Auch ist die Aufnahmebohrung für den Spann-Nippel K20 bereits in das Modul eingebracht.

Spann-Nippel:

Bei diesem mechanischen Spannmodul werden die Spann-Nippel in der Ausführung K10 bzw. K20 verwendet. Je nach Einsatzfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Nippel verwendet werden.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu max. 80°C eingesetzt werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØDN	E1	H ±0,01	H1	H2	H3	K F6	L	R	S1	SW
546697	K10	9,0	78	15	15	22	4,5	32	22,0	-	-	8	93	50	-	10
535633	K20	13,5	112	25	16	32	10,0	50	35,5	20	11	8	132	80	5,5	13



Nr. 6208MD

Doppel-Spannmodul, mechanisch

Öffnen und Schließen mechanisch.

Verqütungsstahl, plasmanitriert.

Wiederholgenauigkeit 0,01 mm.



CAD



Anwendung:

Mechanisches „Doppelspannmodul“ zum zeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Besonders geeignet für den modularen Aufbau von Spannlösungen mittels Nullpunktspannsystem.

Hinweis:

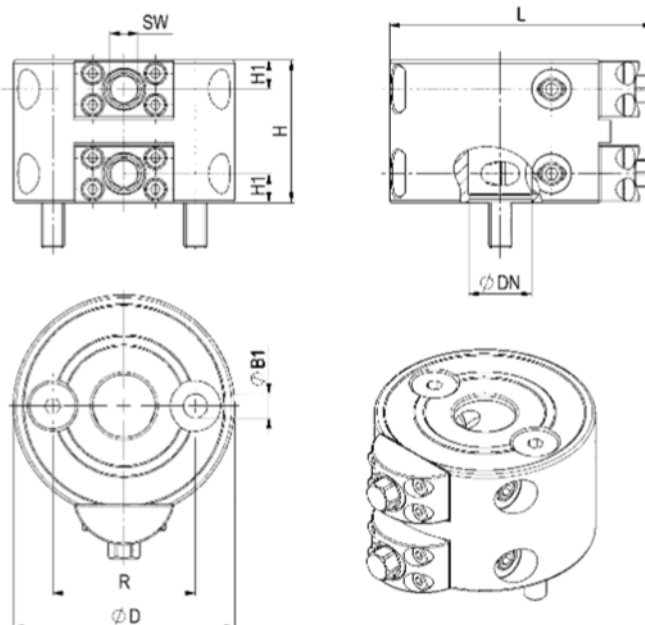
Dieses Spannsystem vereint zwei getrennt voneinander bedienbare mechanische Nullpunktspannsysteme.

In Verbindung mit dem Spann-Nippel für T-Nuten wird dieses Spannmodul einfach und schnell auf dem Maschinentisch mit Spann-Nuten befestigt. Auf der Oberseite können weitere Höhenadapter, Werkstücke oder Vorrichtungen mittels Spann-Nippel befestigt werden.

Spann-Nippel:

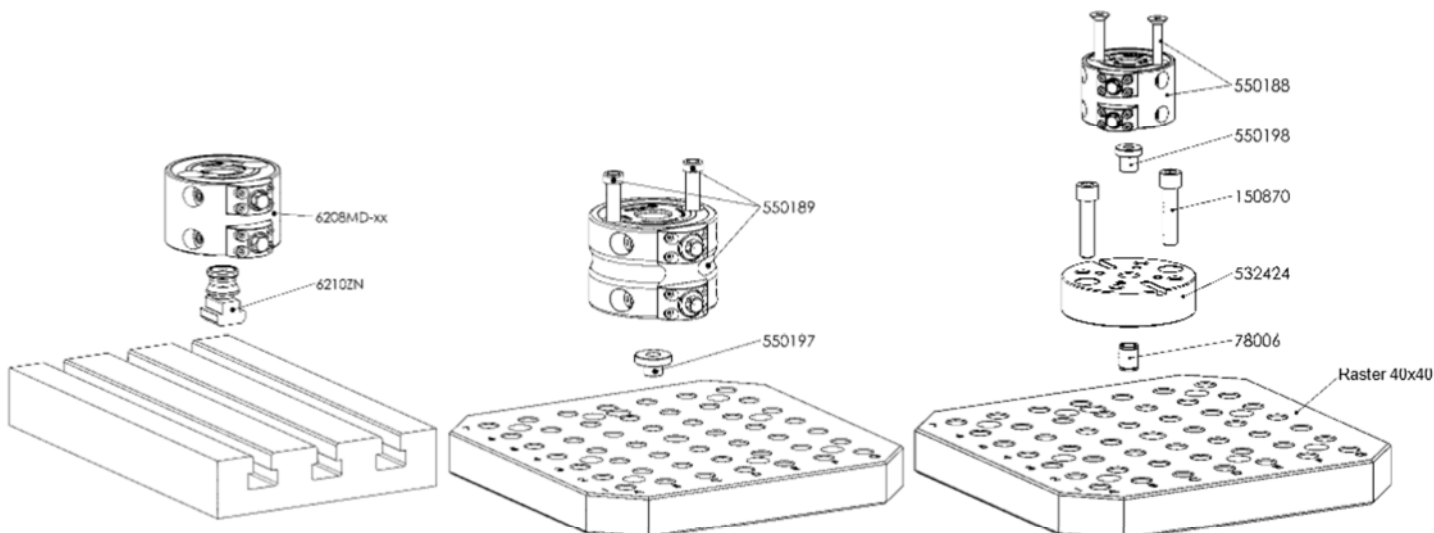
Bei diesem mechanischen Spannmodul werden die Spann-Nippel in der Ausführung K10 bzw. K20 verwendet. Je nach Einsatzfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Nippel verwendet werden.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu max. 80°C eingesetzt werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØDN	H ±0,01	H1	L	R	SW
550188	K 10	9,0	77,5	22	50	10,2	92	50	10
550189	K 20	13.5	112.0	32	80	15,0	132	80	13



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210ZN

Spann-Nippel für T-Nuten



Bestell-Nr.	Größe	A	ØDN	G	H	L	Gewicht [g]
550438	K10	10	22	M8	16	30	48
550439	K10	12	22	M8	16	35	51
550440	K10	14	22	M8	16	35	54
550441	K20	14	32	M12	23	45	143
550442	K20	16	32	M12	23	45	147
550443	K20	18	32	M12	23	50	157

Anwendung:

Mit dem Spann-Nippel für T-Nuten können die AMF-Nullpunktspannsysteme direkt auf dem Maschinentisch mit Spannnuten positioniert und gespannt werden.

Diese Spann-Nippel können für pneumatische, hydraulische und mechanische Spnnmodule sowie mechanische Doppelspannmodule verwendet werden.

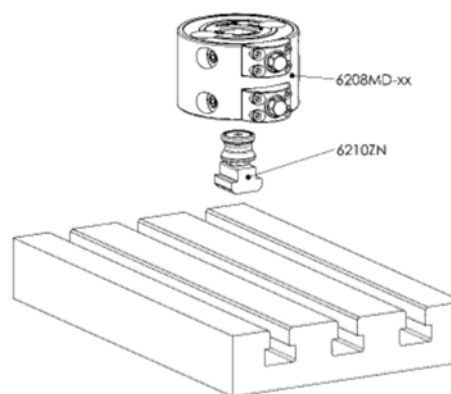
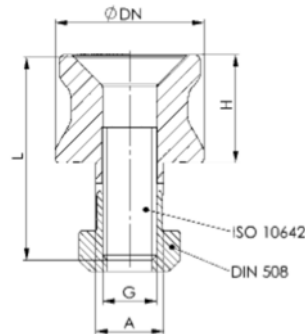
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von Werkstücken auf dem Maschinentisch mit unterschiedlichen Abstandsmaßen der Spann-Nippelbohrungen.

Hinweis:

Im Lieferumfang ist, wie abgebildet, enthalten:

- Nullpunkt-Spann-Nippel mit Nut (Maß A)
- T-Nutenstein
- Senkkopfschraube (Festigkeitsklasse 10.9)



Technische Änderungen vorbehalten.



Nr. 6212M

Spannmodul, mechanisch

Öffnen und Schließen mechanisch.

Werkzeugstahl, gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm



CAD

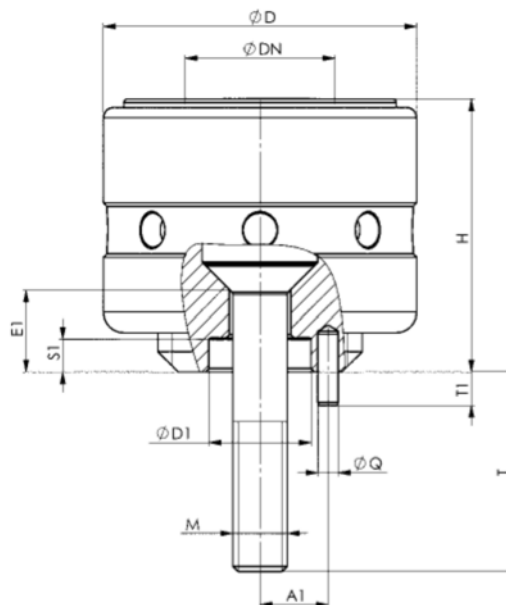
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
553405	K10	10	25	360

Anwendung:

Mechanisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden oder spanlosen Bearbeitung. Besonders geeignet für den modularen Aufbau von Spannlösungen mittels Nullpunktspannsystem.

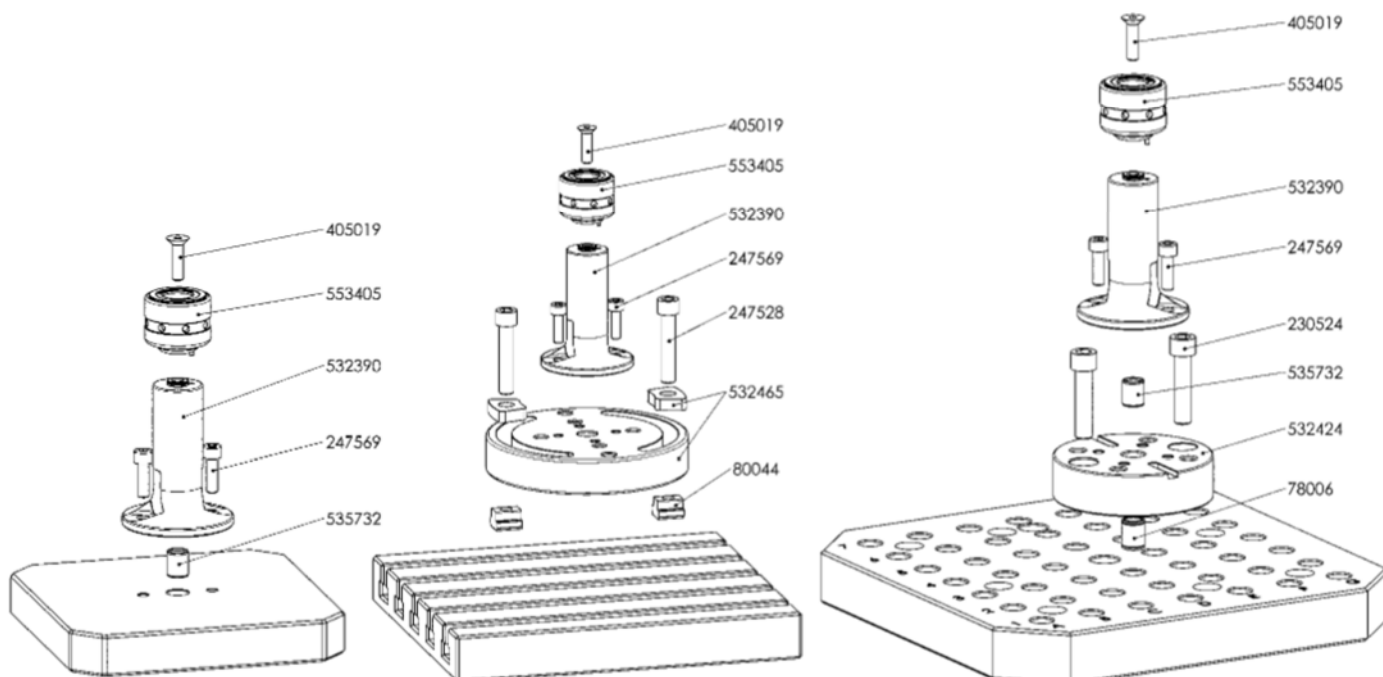
Hinweis:

Das mechanische Nullpunktspannsystem hat hohe Halte-, Einzugs- und Verschlusskräfte. Befestigt wird das Spannmodul zentrisch mit einer Senkschraube M8. Zur Positionierung ist eine Passbohrung für Zylinderstift vorhanden, dieser ist im Lieferumfang enthalten. Zum Öffnen und Schließen des Spannmoduls empfehlen wir den AMF-Stirnlochschlüssel mit der Bestell-Nr. 54940.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A1	ØD	ØD1	ØDN	E1	H ±0,01	M	ØQ	S1	T	T1
553405	K10	10	46	15	22	12	40	M8	3	5	29	4.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6207S4

4-fach Spannstation, mechanisch

Einsatzstahl, plasmanitriert.

Wiederholgenauigkeit 0,005 mm.

Öfnen und Schließen mechanisch.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Anziedrehmoment [Nm]	Gewicht [g]
535658	52	6	50	20	3500
546788	96	6	50	20	5890

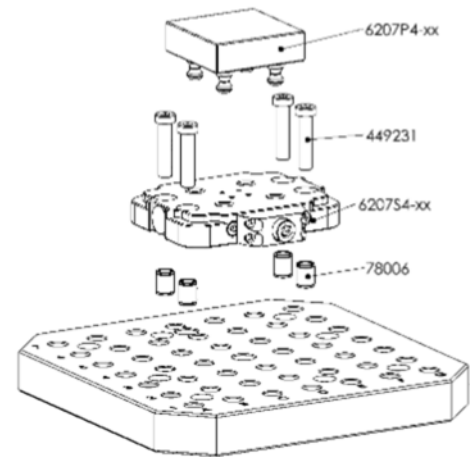
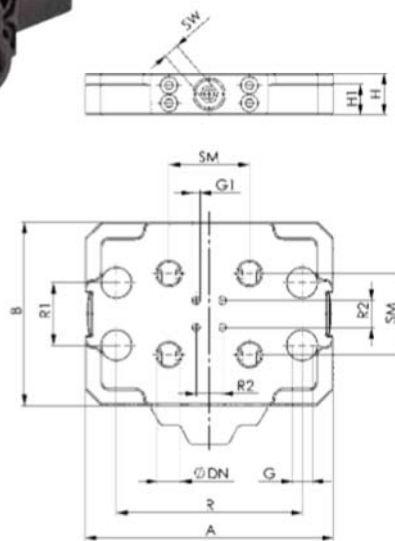
Anwendung:

Zum schnellen, einfachen und rüstzeitoptimierten Positionieren und Spannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf dem Maschinentisch. Durch Betätigung der Spannschraube werden alle vier Spannstellen gleichzeitig geöffnet oder geschlossen.

Durch die stabile und hochwertige Ausführung dieser Spannstation werden sehr hohe Einzugs- und Haltekräfte erreicht.

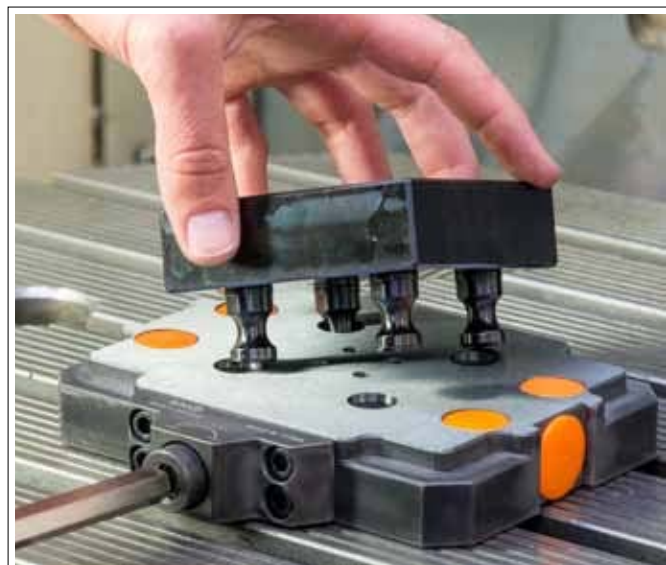
Hinweis:

Die 4-fach Spannstation wird mittels Sechskantschraubendreher SW10 geöffnet und geschlossen. Die Befestigung auf dem Maschinentisch erfolgt wahlweise über die vier Befestigungsbohrungen M12 oder mit mechanischen Spannmitteln. Die Gewindebohrungen lt. Maßtabelle G1 können zur Lageorientierung der Wechselfalette oder des Werkstücks verwendet werden. Eine vielfältige Auswahl von geeigneten Spannmitteln zur Befestigung finden Sie in unserem AMF-Katalog „Mechanische Spannelemente“.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	ØDN	G	G1	H ±0,01	H1	R	R1	R2	SM	SW
535658	52	160	118	15	M12	M5	27	20	120	40	17	52	10
546788	96	200	165	20	M12	M6	27	22	160	80	30	96	10



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6207P4

Wechselpalette

Stahl, brüniert.

Komplett mit 4 Spann-Nippel.

Wiederholgenauigkeit 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	A	B	ØDN	G	H	H1	SM	Gewicht [g]
535674	52	90	90	15	M8	27	50	52	1793
548784	96	150	150	20	M10	27	51	96	4845

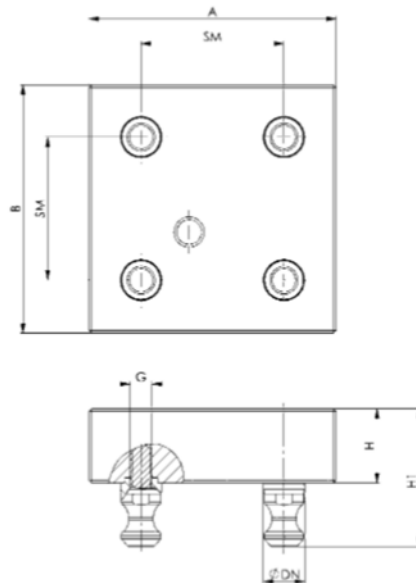
Anwendung:

Auf der Wechselpalette werden Werkstücke oder Vorrichtungen montiert und anschließend auf der mechanischen 4-fach Spannstation positioniert und gespannt. Die Bestückung der Wechselpalette erfolgt hauptzeitparallel und ermöglicht somit eine höhere Maschinenlaufzeit.

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

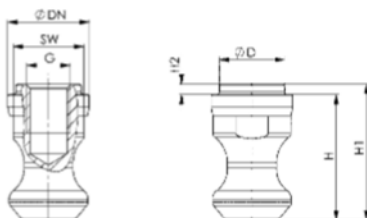
Die 4 Spann-Nippel sind im Lieferumfang enthalten.



Nr. 6207ZN

Spann-Nippel

Vergütungsstahl, brüniert.



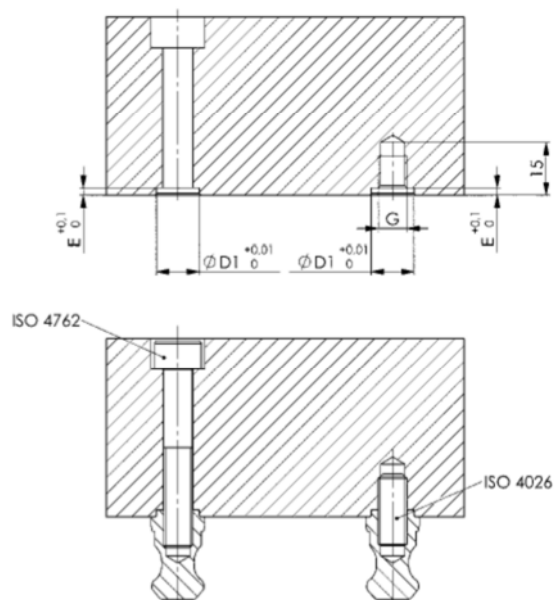
Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØD1	ØDN	E	G	H	H1	H2	Schraube ISO 4762	Gewindestift ISO 4026	SW	Gewicht [g]
535690	52	12	12	15	2	M8	23	25,0	1,9	M8	M8x20	13	21
549865	96	16	16	20	5	M10	24	27,5	3,5	M10	M10x25	17	37

Anwendung:

Spann-Nippel passend für mechanische 4-fach Spannstationen.

Für die Aufspannung auf der 4-fach Spannstation werden 4 Spann-Nippel benötigt.

Diese können beispielsweise in Vorrichtungen oder Werkstücke direkt eingeschraubt werden.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6377

Zentrierspannstock mit glatten Spannbacken „Black-Edition“

Bestell-Nr.	Größe	Spannkraft F max. [kN]	Anziehdrehmoment Md max. [Nm]	Zentriergenauigkeit [mm]	Gewicht [g]
550656	65	14	60	+/- 0,01	3400

Ausführung:

Grundelement und Spannbacken mit glatten Spannflächen aus Einsatzstahl, nitrocarburiert und oxidiert.

Die Spindel mit Trapezgewinde ist für sehr große Spann- und Haltekräfte ausgelegt und ist aus einem Spezialstahl gefertigt.

Für die optimale Kraftübertragung auf das Werkstück ist der Spannbacken einteilig und die Spannkraft wird direkt über die Antriebsspindel mit Trapezgewinde auf den Spannbacken übertragen. Die max. Spannkraft beträgt 14kN. Durch diese sehr hohen Spannkraften wird ein Vor- bzw. Konturprägen der Werkstücke nicht benötigt.

Befestigung:

- 1) Beidseitig seitliche Spannnut um direkt auf dem Maschinentisch mit mechanischen Spannelementen zu befestigen.
- 2) Vorbereitet zur Adaption auf die mechanische 4-fach Spannstation mit Stichmaß 52mm, siehe Zeichnung. Hierzu werden die Spann-Nippel mit der Bestell-Nr. 535690 benötigt.
- 3) Für das exakte Positionieren auf Adapter- und Zwischenplatten sind an der Unterseite zwei Bohrungen 8H7 vorhanden.

Anwendung:

Zum zentrischen Spannen von Werkstücken.

Durch die kompakte Bauweise ist dieser Zentrierspannstock besonders für die 5-Achs-Bearbeitung von Werkstücken geeignet, kann jedoch auch universell eingesetzt werden und bietet durch die Möglichkeit der auswechselbaren Spannbacken viele Möglichkeiten in der täglichen Anwendung. Die Spannbacken können einfach ausgetauscht und beispielsweise durch Spannbacken mit Krallen, Bestell-Nr. 550659, ersetzt werden.

Hinweis:

Es wird empfohlen, die Spannbacken nicht über die max. Abmessung (L) der Aussenkontur des Grundkörpers auseinanderzufahren.

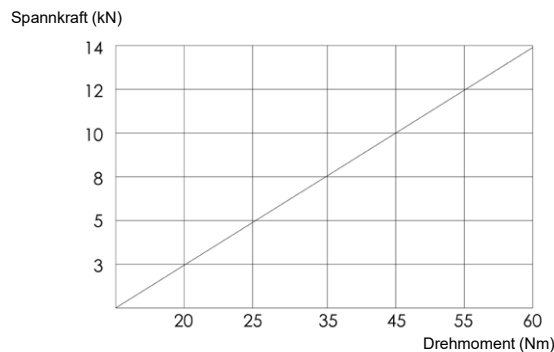
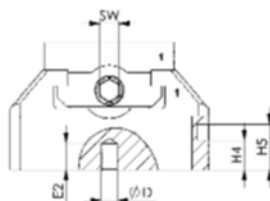
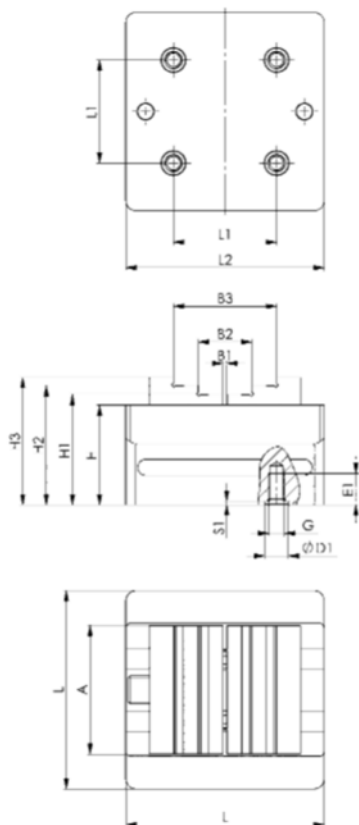
Die max. Spannkraft ist 14kN bei einem Anziehdrehmoment von 60Nm, weitere Details zur Spannkraft siehe Spannkraftdiagramm.

Die Spannkraft wird über den Aussensechskant mit Schlüsselweite 10mm wahlweise mit der beigelegten Handkurbel oder einem Drehmomentschlüssel auf die Spindel eingeleitet.

Der Innensechskant auf der Rückseite der Spindel ist nur zum Herausdrehen und Auswechseln der Spannbacken geeignet. Das Einleiten der Spannkraft mittels Innensechskant ist nicht zulässig.



Glatte Spannbacken



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B1	B2	B3	ØD	ØD1	E1	E2	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	S1	SW
550656	65	65	2-26	27-51	52-76	8	12	16	13,5	M8	50	55,5	60	64	15	23	100	52	80	2	10

Nr. 6377G

Zentrierspannstock mit Krallenbacken „Black-Edition“



Bestell-Nr.	Größe	Spannkraft F max. [kN]	Anziehdrehmoment Md max. [Nm]	Zentriergenauigkeit [mm]	Gewicht [g]
550657	65	14	60	+/- 0,01	3380

Ausführung:

Grundelement und Krallenbacken aus Einsatzstahl, nitrocarburisiert und oxidiert. Die Spindel mit Trapezgewinde ist für sehr große Spann- und Haltekräfte ausgelegt und ist aus einem Spezialstahl gefertigt. Für die optimale Kraftübertragung auf das Werkstück ist der Spannbacken einteilig und die Spannkraft wird direkt über die Antriebsspindel mit Trapezgewinde auf den Spannbacken übertragen. Die max. Spannkraft beträgt 14kN. Durch diese sehr hohen Spannkräfte wird ein Vor- bzw. Konturprägen der Werkstücke nicht benötigt.

Befestigung:

- 1) Beidseitig seitliche Spannnut um direkt auf dem Maschinentisch mit mechanischen Spannelementen zu befestigen.
- 2) Vorbereitet zur Adaption auf die mechanische 4-fach Spannstation mit Stichmaß 52mm, siehe Zeichnung. Hierzu werden die Spann-Nippel mit der Bestell-Nr. 535690 benötigt.
- 3) Für das exakte Positionieren auf Adapter- und Zwischenplatten sind an der Unterseite zwei Bohrungen 8H7 vorhanden.

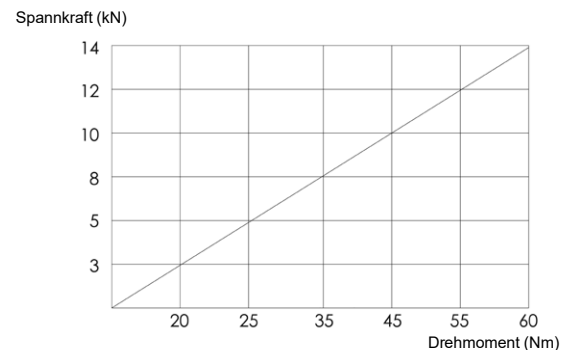
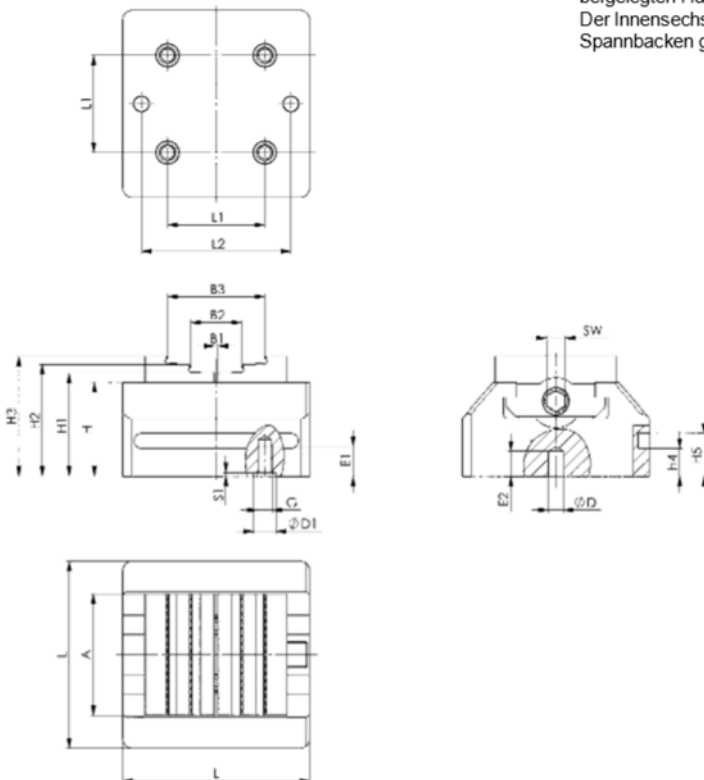
Anwendung:

Zum zentrischen Spannen von Werkstücken. Durch die kompakte Bauweise ist dieser Zentrierspannstock besonders für die 5-Achs-Bearbeitung von Werkstücken geeignet, kann jedoch auch universell eingesetzt werden und bietet durch die Möglichkeit der auswechselbaren Spannbacken viele Möglichkeiten in der täglichen Anwendung. Die Spannbacken können einfach ausgetauscht und beispielsweise durch Spannbacken mit glatter Spannfläche, Bestell-Nr. 550658, ersetzt werden.

Hinweis:

Es wird empfohlen, die Spannbacken nicht über die max. Abmessung (L) der Aussenkontur des Grundkörpers auseinanderzufahren. Die max. Spannkraft ist 14kN bei einem Anziehdrehmoment von 60Nm, weitere Details zur Spannkraft siehe Spannkraftdiagramm. Die Spannkraft wird über den Aussensechskant mit Schlüsselweite 10mm wahlweise mit der beigelegten Handkurbel oder einem Drehmomentschlüssel auf die Spindel eingeleitet. Der Innensechskant auf der Rückseite der Spindel ist nur zum Herausdrehen und Auswechseln der Spannbacken geeignet. Das Einleiten der Spannkraft mittels Innensechskant ist nicht zulässig.

Krallenbacken



Maßstabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B1	B2	B3	ØD	ØD1	E1	E2	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	S1	SW
550657	65	65	2-26	27-51	52-76	8	12	16	13,5	M8	50	55,5	60	64	15	23	100	52	80	2	10



Technical drawing of a stepped block. The top view shows a rectangular block with overall width B . A smaller rectangular section of width B_3 is centered on the top surface. A horizontal line of width B_2 extends from the right side of the B_3 section. The front view shows a block with overall height H . The block has a stepped profile with three distinct horizontal levels. The vertical dimensions of these steps are labeled H_1 , H_2 , and H_3 from bottom to top.

Two black plastic mounting brackets for the 100-pin DVI-D connector. One bracket is shown from a side profile, highlighting its L-shaped design and a central mounting hole. The other bracket is shown from a top-down perspective, revealing the two rows of pin sockets and a circular cutout for a screw.

 0165 304188 (+31)

Schnell, präzise
und flexibel -
DIE PERFEKTE KOMBINATION
FÜR DEN SCHNELLEN
SCHRAUBSTÖCKWECHSEL



Zurückspalten
„Black-ed“

Spannpin

mit 4-fach-Spannarm



Technische Änderungen vorbehalten.

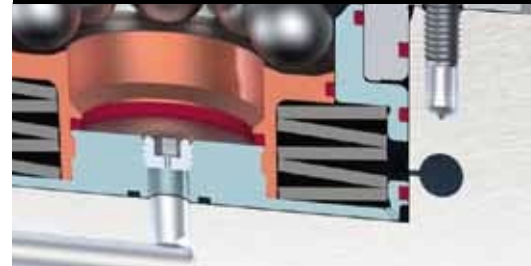
automatisierungslösungen von amf

Die enorme Leistungsfähigkeit und Nutzungsflexibilität moderner Bearbeitungsmaschinen ist unbestritten. Um diese Leistungen tatsächlich abrufen zu können, bedarf es mehr als nur schneller Maschinen. Eine Automatisierungslösung besteht aus einer Anzahl vieler verschiedener, vielseitiger Prozess- und Techniken.

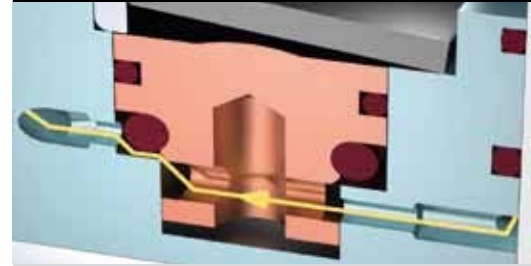
Durch die Möglichkeit einer vollautomatischen und prozesssicheren Maschinenbestückung, entsprechen unsere Automatisierungslösungen den Anforderungen für eine nahtlose Integration in die Automation. Zahlreiche Abfragemöglichkeiten, optische Mediendurchführung und Abs- sowie Abblasung der Materialreste sprechen für sich!

Überzeugen Sie sich selbst von der Vielfalt unserer Automatisierungslösungen und der AMF-Zusatzleistungen. Sprechen Sie mit uns!

1a Verriegelungskontrolle

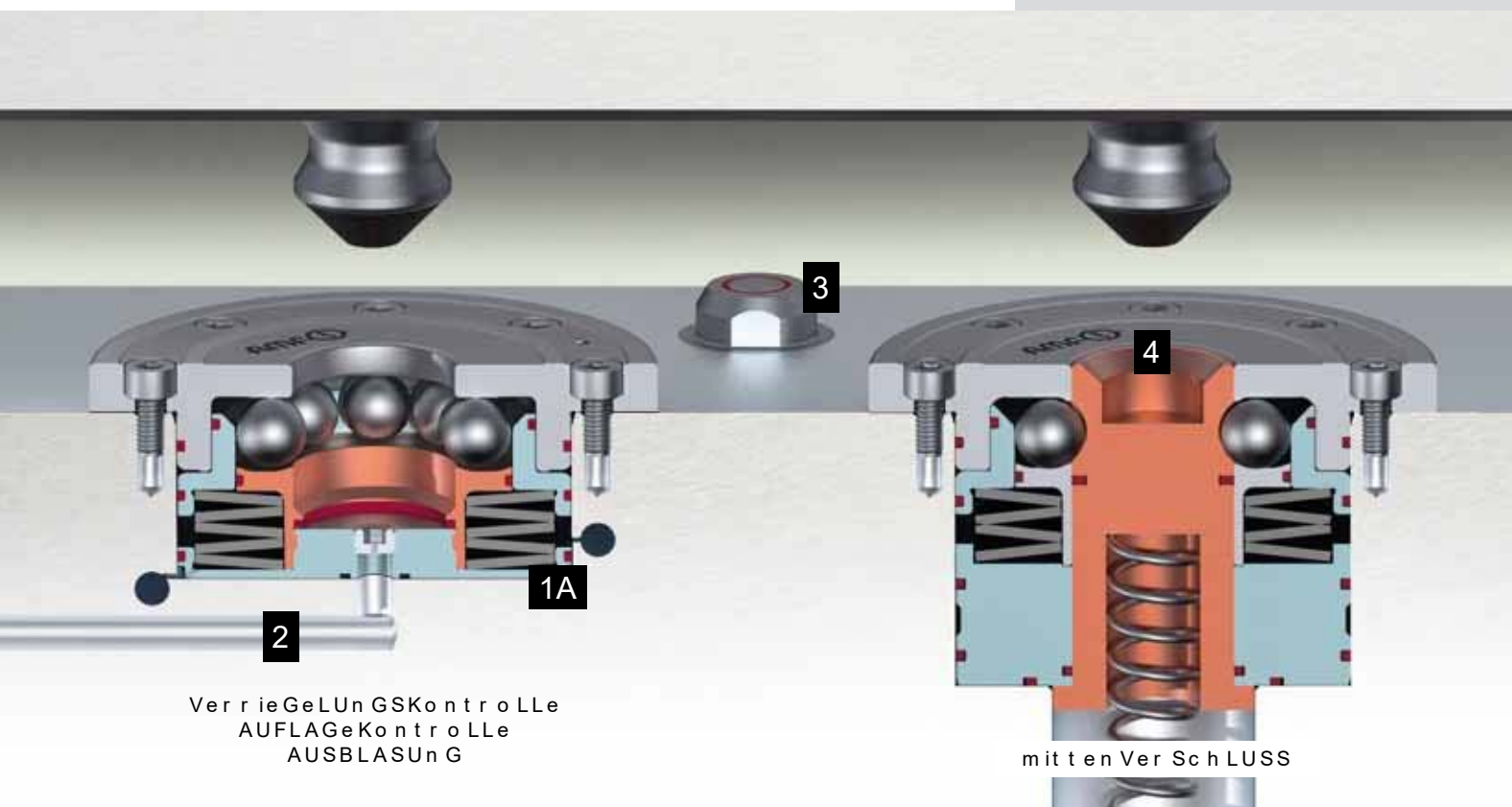


1b Verriegelungskontrolle



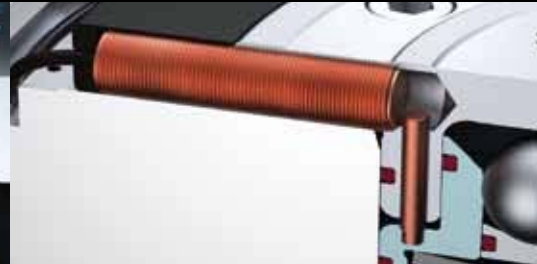
1A ist das Modul zur Verriegelungskontrolle. Durch die direkte Abfrage der Klemmschaltung (geöffnet) mittels pneumatischem Steuerdruck, kann die Position über einen Differenz-Druckschalter abgefragt werden.

1B ist das Modul zur Verriegelungskontrolle. Durch das integrierte Schließventil, das bei geöffnetem Medium ein pneumatisches oder hydraulisches Steuerdruck, der über einen Differenz-Druckschalter abgefragt wird.



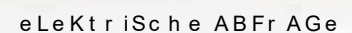


7 e l e k t r i S c h e a b f r a g e



_6 ist das Spaltenkopialverfahren
Vergleichungsverfahren?
Der einfahrende Nippelbeutel
ein SchlieBen, welches den
pneumatischen oder hydrostatischen
StoBdruck aufhebt. Dieser Zustand
wird durch einen Differenz-
Druckschalter abgefragt.

7 ist das Modul für die Integration des Induktivsensors in den Klemmenring (Erfassung des Spannungsabfalls).



Technische Änderungen vorbehalten.

unSereautomatisierungslösungen -
FÜR JEDE ANWENDUNG DAS PASSENDE SPANNMODUL

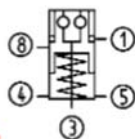
	K 10 B 552963	K 10 B 552966	K 10.3 B 552967	K 10.3 B 552969	K 10.3 B 550257	K 10.3 B 550259	K 10.3 B 550261	K 20 B 428409
	pne.	pne.	pne.	pne.	pne.	pne.	pne.	hydr.
Abgemessener Durchmesser max. [mm]	78	78	112	112	112	112	-	112
Inselanlage mit Abblasung und Abflagenklappe							•	
Einzugs-/Verschlusskraft im Stützbereich bis zu [kN]	8	8	10	10	10	10	10	20
Haltekraft bis zu [kN]	25	25	25	25	25	25	25	55
Belastungsdruck Öffnen pneum. min. - max. [bar]	8 - 12	8 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	5 - 12	
Belastungsdruck Nachspannen pneum. min. - max. [bar]	5 - 6	5 - 6						
Belastungsdruck Öffnen hydr. min. - max. [bar]								60 - 70
Belastungsdruck Nachspannen hydr. min. - max. [bar]								
Abblasung pneum.					•	•	•	•
Abflagenklappe pneum.					•	•	•	•
Verriegelungsschloß pneum.					•	•	•	
Öffnungsschloß pneum.					•	•	•	•
Verriegelungsschloß hydr.								
Öffnungsschloß hydr.								
Abfrage Spann-Nippel pneum.						•	•	
Abfrage Spann-Nippel hydr.								
Sensordabfrage geöffnet	•	•	•	•				
Sensordabfrage geschlossen	•	•	•	•				
Sensordabfrage Spann-Nippel		•		•				
Mit Inverschloß mit pneum. Türbinenabblasung								
Mit Inverschloß mit pneum. Abblasung								

K20 B 16 16 n 1 427161	K20 B 16 16 n 1 550279	K20 B 16 16 n 1 552964	K20.3 B 16 16 n 1 552968	K20.3 B 16 16 n 1 550258	K20.3 B 16 16 n 1 550260	K20.3 B 16 16 n 1 550262	K23 B 16 16 n 1 420919	K40 B 16 16 n 1 552965	
h _{dr} .	h _{dr} .	pne _h .	pne _h .	pne _h .	pne _h .	pne _h .	h _{dr} .	pne _h .	
-	112	112	138	138	138	-	-	148	A _l aged _h chmesser max. [mm]
•						•	•		Insela _h age mi _h Abblas _h g d _h A _h agenk _h h _h le
20	20	17	17	17	17	17	23	30	Einz _h gs-/Verschl _h sskraf _h im S _h ssm bis z _h [kN]
55	55	55	55	55	55	55	23	105	Hal _h ekraf _h bis z _h [kN]
		8 - 12	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0	4,5 - 12,0		8 - 12	Be _h bsdr _h ck Öffnen pne _h . min. - max. [bar]
		5 - 6						5 - 6	Be _h bsdr _h ck Nachspannen pne _h . min. - max. [bar]
50 - 60	60 - 70						25 - 50		Be _h bsdr _h ck Öffnen h _{dr} . min. - max. [bar]
							20		Be _h bsdr _h ck Nachspannen h _{dr} . min. - max. [bar]
	•			•	•	•	•		A _h blas _h g pne _h .
•	•			•	•	•	•		A _h agenk _h h _h le pne _h .
				•	•	•			Verriegel _h gsk _h h _h le pne _h .
•	•			•	•	•			Öffn _h gsk _h h _h le pne _h .
							•		Verriegel _h gsk _h h _h le h _{dr} .
•									Öffn _h gsk _h h _h le h _{dr} .
•					•	•			Abfrage Spann-Nippel pne _h .
•									Abfrage Spann-Nippel h _{dr} .
		•	•					•	Sens _h abfrage geöffne _h
		•	•					•	Sens _h abfrage geschl _h ssen
									Sens _h abfrage Spann-Nippel
							•		Mi _h hverschl _h ss mi _h pne _h . t _h binenabblas _h g
	•						•		Mi _h hverschl _h ss mi _h pne _h . Abblas _h g

Nr. 6108LA-XX-08

Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar
K20.3 min. 4,5 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit <0,005mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.)
und Auflagekontrolle (pneum.).



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
550257	K10.3	10	25	•	1,4
550258	K20.3	17	55	•	2,6

Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Verriegelungskontrolle.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.

Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselfalette.

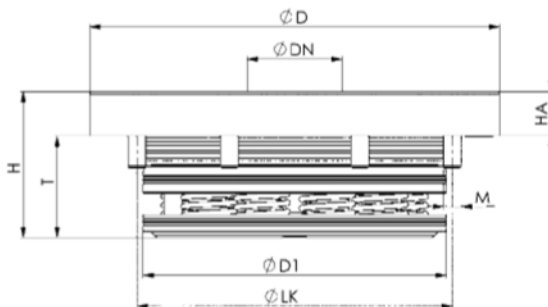
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat fünf Anschlüsse:

- 1 = pneum. Öffnen
- 3 = pneum. Ausblasung
- 4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
- 5 = Entlüftung
- 8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungsoptionen



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550257	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550258	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34

CAD

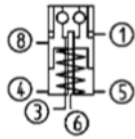


Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6108LA-XX-09

Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar
K20.3 min. 4,5 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit <0,005mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.) und Spann-Nippelabfrage (pneum.).



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
550259	K10.3	10	25	•	1,4
550260	K20.3	17	55	•	2,6

Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Verriegelungskontrolle und Spann-Nippelabfrage.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.

Spann-Nippelabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spann-Nippel, Durchfluss wenn Spann-Nippel nicht vorhanden.

Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.

Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat sechs Anschlüsse:

- 1 = pneum. Öffnen
- 3 = pneum. Ausblasung
- 4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
- 5 = Entlüftung
- 6 = pneum. Spann-Nippelkontrolle Eingang
- 8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

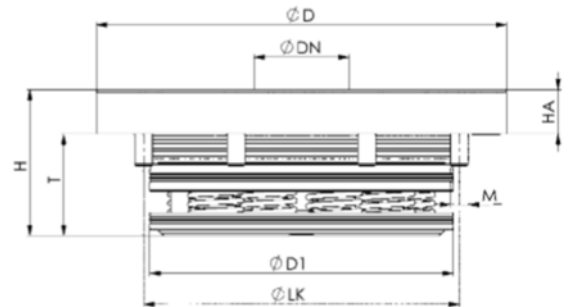
Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungsoptionen



K10.3

K20.3



Maßtabelle:

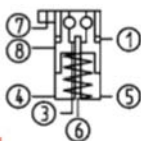
Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550259	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550260	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34



Nr. 6108LA-XX-10

Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar
K20.3 min. 4,5 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.) und Spann-Nippelabfrage (pneum.) und Inzellösung.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
550261	K10.3	10	25	•	1,4
550262	K20.3	17	55	•	2,6

Ausführung:

Auflageflächen als Inselausführung mit integrierter Abblasung, zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle, Verriegelungskontrolle und Spann-Nippelabfrage.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.

Spann-Nippelabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spann-Nippel, Durchfluss wenn Spann-Nippel nicht vorhanden.

Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.

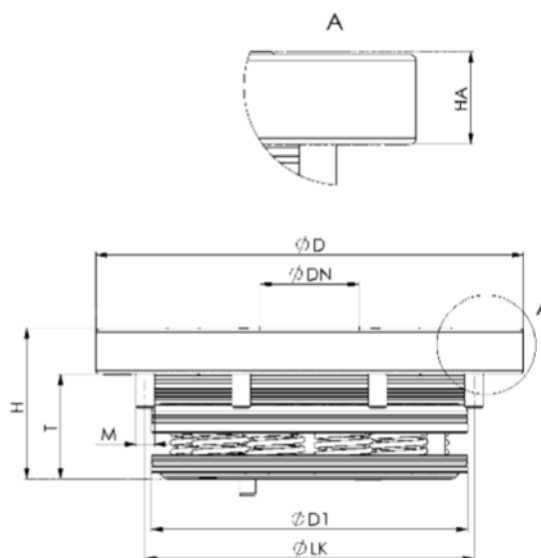
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat sieben Anschlüsse:

- 1 = pneum. Öffnen
- 3 = pneum. Ausblasung
- 4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
- 5 = Entlüftung
- 6 = pneum. Spann-Nippelkontrolle Eingang
- 7 = pneum. Auflagekontrolle
- 8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

Auf Anfrage:

- Einbausketzen
- Weitere Automatisierungsoptionen



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550261	K10.3	112	22	78	35	10	88	6 x M6	25
550262	K20.3	138	32	102	49	15	115	8 x M6	34

CAD

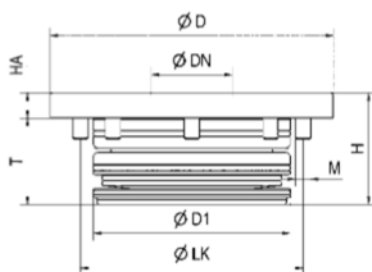
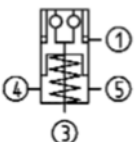


Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6103HA-20-05

Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffnen hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 60 bar - max. 70 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneumatisch) und Auflagekontrolle (pneumatisch).



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
428409	K20	20	55	•	1,4

Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Verriegelungskontrolle.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Auflagekontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.
Das Einbau-Spannmodul wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul hat vier Anschlüsse:
1x hydr. Öffnen (1) / 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3) /
1x pneum. Öffnungskontrolle Eingang (4) /
1x pneum. Öffnungskontrolle Ausgang (5).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungsoptionen

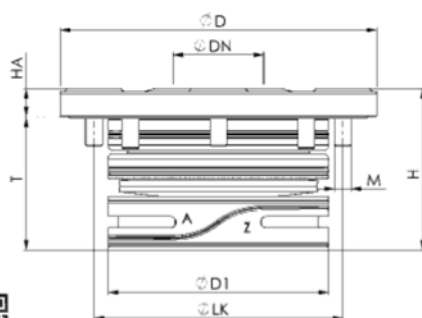
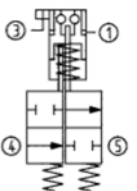
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	M	ØLK	T
428409	K20	112	32	78	44	10	M6	88	34

Nr. 6100H-20-06

Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (hydr. oder pneumatisch),
Auflagekontrolle (pneumatisch) und Nippelabfrage.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
427161	K20	20	55	2,8

Ausführung:

Auflageflächen als Inselausführung mit integrierter Abblasung, Verriegelungskontrolle und Spann-Nippelabfrage.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss erst bei verriegeltem Spannmodul und Anwesenheit Spann-Nippel.
Auflagekontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.
Dieses wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul hat vier Anschlüsse:
1x hydr. Öffnen (1) / 1x pneum. Auflagekontrolle (3) /
1x hydr. oder pneum. Öffnungskontrolle und Nippelabfrage Eingang (4) /
1x hydr. oder pneum. Öffnungskontrolle und Nippelabfrage Ausgang (5).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungsoptionen

Maßtabelle:

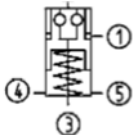
Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
427161	K20	112	32	78	57	10	88	M6	47

Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6107HA-20-07

Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen

Öffnen hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck: 60 bar - 70 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit <0,005mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.).



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
550279	K20	20	55	•	1,4

Ausführung:

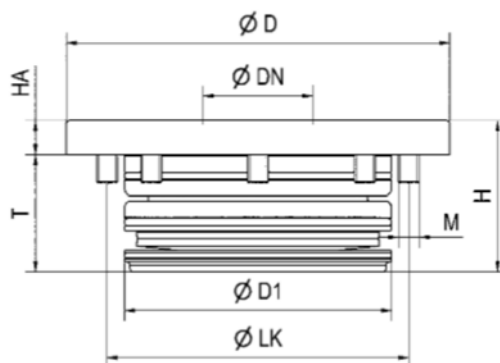
Mit Mittenverschluss, Ausblasung, Auflagenkontrolle und Verriegelungskontrolle.

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Mittenverschluss mit pneum. Reinigungsfunktion der Auflageflächen.
Befestigung und Montage der Spann-Nippel erfolgt über DIN ISO Senkkopfschraube M12.
Verriegelungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselfalette.
Das Einbau-Spannmodul wird hydraulisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt.
Anschließend Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul hat vier Anschlüsse:
1 x hydr. Öffnen (1)
1 x pneum. Ausblasung und Auflagenkontrolle (3)
1 x pneum. Öffnungskontrolle Eingang (4)
1 x pneum. Öffnungskontrolle Ausgang (5)



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
550279	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.



Alternativierlösung (Bes.Nr. 427161) mit Verriegelungs- und Abgekantung des wie Nippelabfrage im Einsatz in einem vollautomatisierten Fertigungsprozess mit Rob Beladung.



High-End Spannmöbelturbine (Bes.Nr. 420919) im Einsatz in einem vollautomatisierten Fertigungsprozess mit Rob Beladung.

Nr. 6370ZSA-02

Pneumatische Sensoreinheit,
Steuer- und Sensormodul

neu!



Bestell-Nr.	Betriebsdruck	Gewicht
	[bar]	
553182	4-7	510

Ausführung:

Pneumatische Sensoreinheit mit einem Steuermodul, einem vormontierten Sensormodul mit integriertem LCD Display für die Anzeige des Betriebszustands und zwei Anschlusskabel mit je 5 Meter Länge und einseitig offenem Ende.

Technische Daten je Sensormodul:

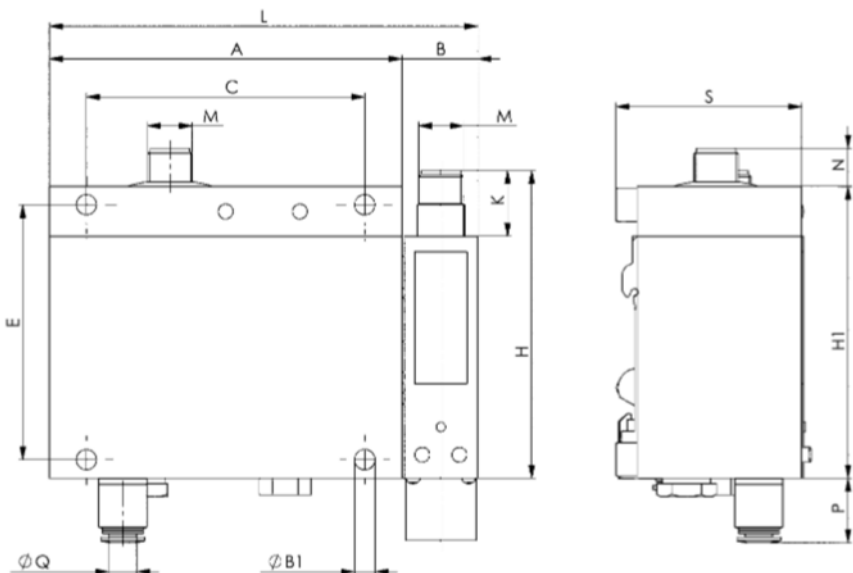
Abstandsmessbereich: 0,02 - 0,2 mm
Pneumatischer Anschluss: Q6 Steckanschluss 6 mm
Elektrischer Ausgang: 2 Schaltausgänge PNP
Elektrischer Anschluss: M12 Stecker, A-codiert

Anwendung:

Pneumatische Sensoreinheit zur Abfrage und Zustandsüberwachung der AMF Nullpunktspannsysteme für die Automatisierung. Die Schaltpunkte der Sensormodule werden im Teach-In Verfahren direkt übernommen und können anschließend feinjustiert und an die individuellen Anforderungen manuell angepasst werden.

Hinweis:

Es können max. vier Sensormodule je Steuermodul montiert und angeschlossen werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	A	B	ØB1	C	E	H	H1	K	L	M	N	P	ØQ	S
553182	95	20,5	5,5	75	68,5	83	78,5	18	115,5	M12 x 1	10,2	17,4	6	50

Nr. 6370ZSA-03

Sensormodul für pneumatische
Sensoreinheit

neu!



Bestell- Nr.	Betriebsdruck	Gewicht
	[bar]	
553183	4-7	60

Ausführung:

Sensormodul als Erweiterungsmodul für die pneumatische Sensoreinheit mit integriertem LCD Display für die Anzeige des Betriebszustands und einem Anschlusskabel mit 5 Meter Länge und einseitig offenem Ende.

Technische Daten:

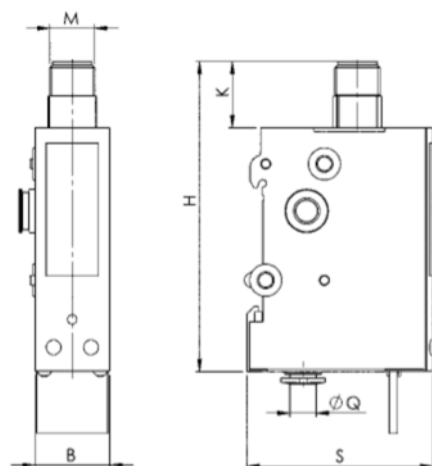
Abstandsmessbereich:	0,02 - 0,2 mm
Pneumatischer Anschluss:	Q6 Steckanschluss 6 mm
Elektrischer Ausgang:	2 Schaltausgänge PNP
Elektrischer Anschluss:	M12 Stecker, A-codiert

Anwendung:

Sensormodul zur Abfrage und Zustandsüberwachung der AMF Nullpunktspannsysteme für die Automatisierung. Die Schaltepunkte der Sensormodule werden im Teach-In Verfahren direkt übernommen und können anschließend feinjustiert und an die individuellen Anforderungen manuell angepasst werden.

Hinweis:

Es können max. vier Sensormodule je Steuermodul montiert und angeschlossen werden.



Maßtabelle:

Bestell- Nr.	B	H	K	M	ØQ	S
553183	20,5	83	18	M12 x 1	6	50

Nr. 6370ZSA-01

Durchflussmesser

hydraulisch

NEU!



Bestell-Nr.	Q [l/min]	Nennweite [NW]	Gewicht [g]
553154	0,02-2	8	700

Ausführung:

Durchflussmesser für hydraulischen Volumenstrom von 0,02 - 2,0 l/min inkl. 5 Meter Anschlusskabel.

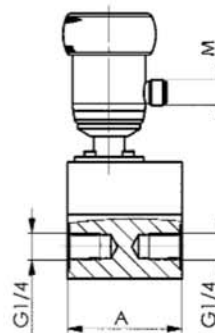
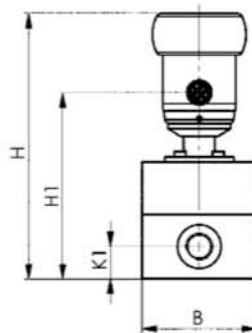
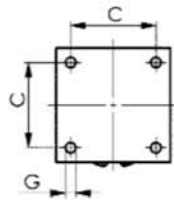
Technische Daten:

Nennweite:	DN008
Anschluss:	Innengewinde G1/4
Druckfestigkeit:	PN 200
Messbereich:	0,02 - 2,0 l/min
Medientemperatur:	- 25 .. + 80 °C
Umgebungstemperatur:	- 20 .. + 70 °C
Programmierung:	über Stellring POM
Elektrischer Anschluss:	Rundstecker M12 x 1, 5-polig
Spannungsversorgung:	18 .. 30 V DC
Schutzart:	IP 67
Hysterese:	einstellbar
Anzeige:	LCD Display + LED

Anwendung:

Durch die sehr genaue Messauflösung dieser Einheit kann geprüft und überwacht werden, ob das Nullpunktspannsystem im geöffneten oder geschlossenen Zustand ist.

Der Zahnrad-Durchflussmesser misst den hydraulischen Durchfluss in den Anschlussleitungen der AMF Nullpunktspannsysteme für die Automatisierung und gibt nach Erreichen des voreingestellten Schwellenwerts ein Ausgangssignal.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	A	B	C	G	H	H1	K1	M
553154	55	55	41	M6	128	90	15,5	M12 x 1



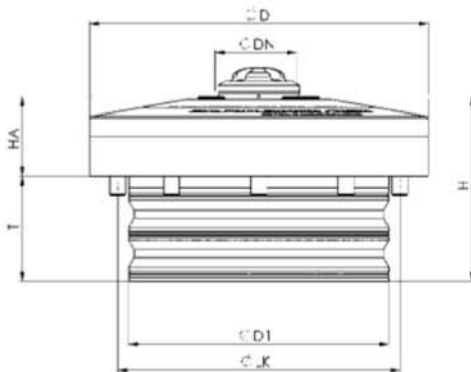
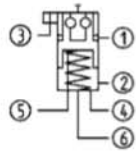
- + Preiswerte und flexible Automatisierungslösung
- + Kombinierte Anwendung von verschiedenen Greiferarten
- + Kassettenschiebespeicher als Speicher und/oder Transporteinheit für Werkstücke
- + Modular aufgebautes Linear-Zuführ-System
- + Fertigung von unterschiedlichen Werkstücken in einer Beladung



Nr. 6102H

High-End Spannmodul „Turbine“ für die Vollautomatisierung

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: 25-50 bar
Betriebsdruck Nachspannen: 20 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Anwendung:

Bei vollautomatisierten Aufspannlösungen zum Einsatz als Maschinentischaufnahme in Bearbeitungszentren mit automatisiertem Palettenwechselsystem oder Roboterbeladung und zum Einbau in Paletten, Maschinentische, Aufspannwinkel, und -würfel. Weitere vielseitige Einsatzmöglichkeit in der Automatisierung.

Hinweis:

Gehärtete Auflageflächen als Inselausführung mit integrierter Auflagekontrolle. Zusätzliche Abbläsung der Auflageflächen durch zentrisch ausführende Turbinenspindel und Ausblasung des Kugelraumes. Zusätzlicher hydraulischer Aushub der Wechselpalette von 6 mm zur vereinfachten Palettenentnahme.

Abfragemöglichkeiten:

- Auflagekontrolle (pneumatisch)
- Verriegelungskontrolle (hydraulisch)

Turbine hat sechs Anschlüsse:

1x hydr. Öffnen (1) / 1x hydr. Nachspannen (2) / 1x pneum. Auflagekontrolle (3) / 1x Abbläsung, Ausblasung und pneum. Turbinenabbläsung (4) / 1x Tankleitung (5) / 1x Kurzhubkolben ausfahren (6).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	T
420919	K23	129	32	99	70	30	115	40



Technische Änderungen vorbehalten.



HIGH-END SPANNMODUL „TURBINE“ FÜR DIE VOLLAUTOMATISIERUNG

Dieses High-End Spannmodul findet Einsatz beim rüstzeitoptimierten Spannen in vollautomatisierten Bearbeitungszentren mit Palettenwechselsystemen oder Roboternbeladung.

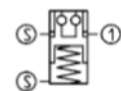
- Turbinenabbläsung der gehärteten Auflage- und Gehäuseoberfläche
- Pneumatische Auflagekontrolle
- Hydraulische Entriegelungskontrolle
- Hydraulisches Anheben der Palette (6 mm) nach dem Öffnen des Spannmoduls
- Material: Edelstahl / rostfrei
- Gehärtete Auflagefläche am Bundnippel mit definierter, messbarer Höhe



Nr. 6104L

Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung

Öffen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Aluminium
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



neu!



Anwendung:

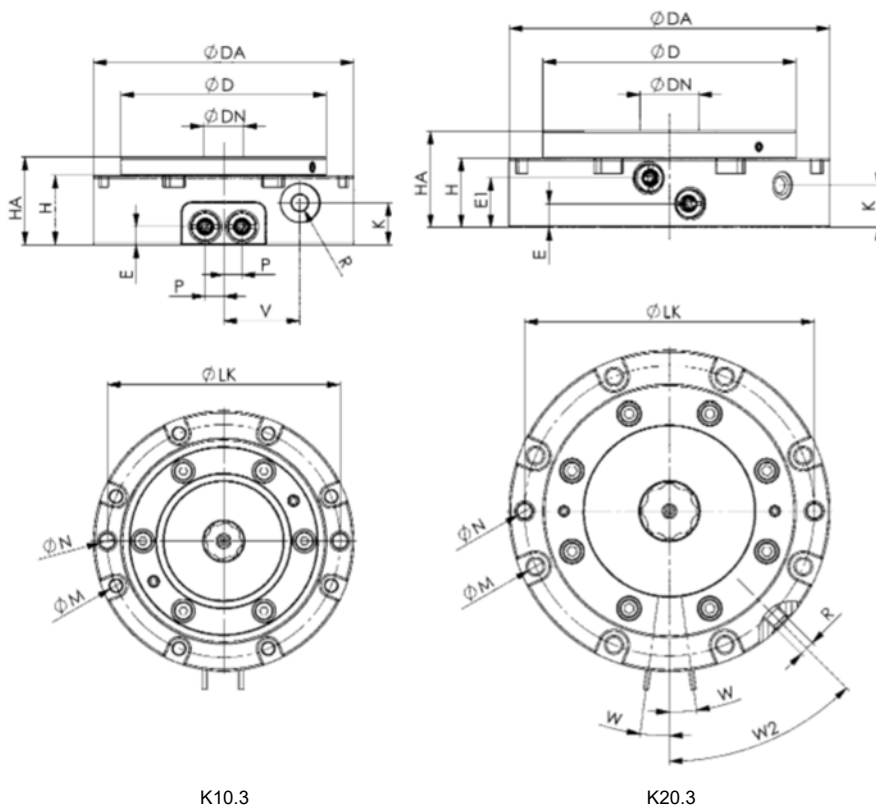
Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Spannmodul mit Sensorabfrage hat zwei Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge 150 mm) zur Zustandkontrolle geöffnet/verriegelt. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Das Spannmodul hat einen Anschluss: 1 x pneum. Öffnen (1).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungslösungen.



Maßtabelle:

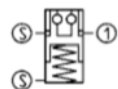
Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØD	ØDN	E	E1	H	HA	K	ØLK	ØM	ØN H7	P	R	V	W	W2
552967	K10.3	142	112	22	10	-	38	48	23	127	6,6	8	10	G1/8	41,5	-	-
552968	K20.3	175	138	32	13	27	38	53	23	158	8,4	8	-	G1/8	-	7,5°	45°



Nr. 6105L

Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung und Anwesenheit des Spann-Nippels

Öffen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Aluminium
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



neu!



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[Kg]
552969	K10.3	10	25	2,6

Anwendung:

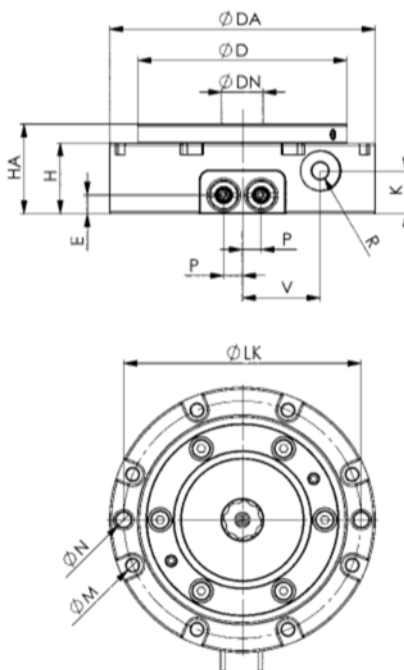
Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Spannmodul mit Sensorabfrage hat zwei Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge 150 mm) zur Zustandkontrolle für geöffnet/verriegelt und Anwesenheit des Spann-Nippels. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Das Spannmodul hat einen Anschluss: 1 x pneum. Öffnen (1).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungslösungen.



Maßstabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØD	ØDN	E	H	HA	K	ØLK	ØM	ØNH7	P	R	V
552969	K10.3	142	112	22	10	38	48	23	127	6,6	8	10	G1/8	41,5



Nr. 6106L

Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung und Anwesenheit des Spann-Nippels

Öffen pneumatisch.

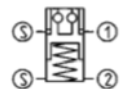
Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar

Betriebsdruck Nachspannen: min. 5 bar - max. 6 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Flanschgehäuse: Aluminium

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



neu!

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[Kg]
552966	K10	8	25	1,0

Anwendung:

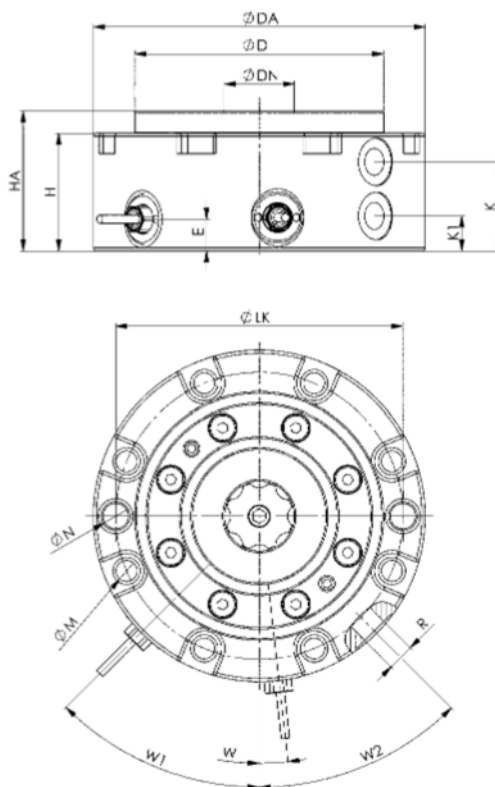
Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Spannmodul mit Sensorabfrage hat zwei Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge 150 mm) zur Zustandkontrolle für geöffnet/verriegelt und Anwesenheit des Spann-Nippels. Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse: 1 x pneum. Öffnen (1) / 1 x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).

Auf Anfrage:

- Einbausketzen
- Weitere Automatisierungslösungen.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØD	ØDN	E	H	HA	K	K1	ØLK	ØM	ØN H7	R	W	W1	W2
552966	K10	104	78	22	10	37	44	28	11	90	6,6	8	G1/8	6,4°	45°	45°

CAD

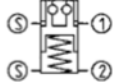


Technische Änderungen vorbehalten.

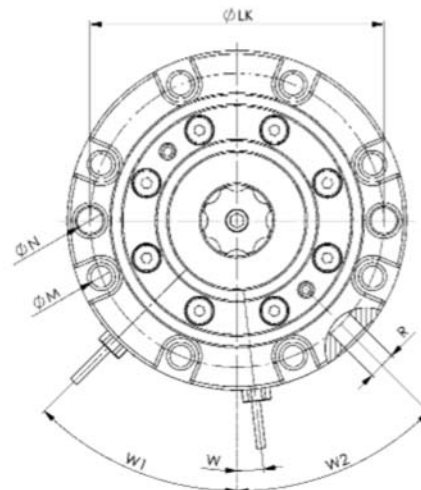
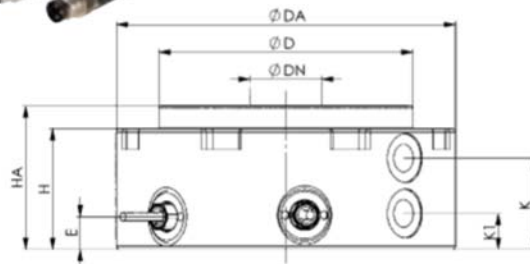
Nr. 6101L

Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung

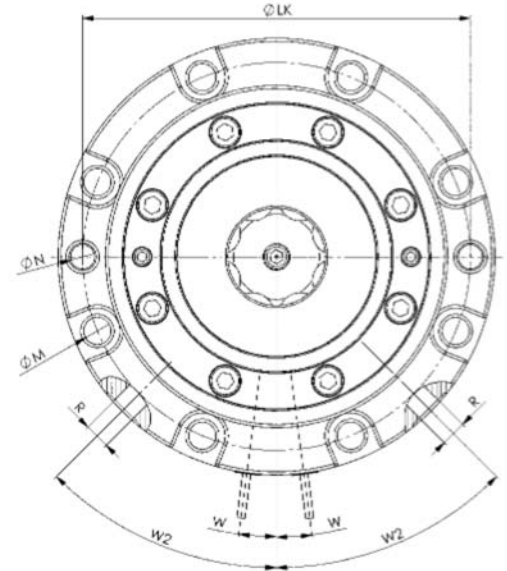
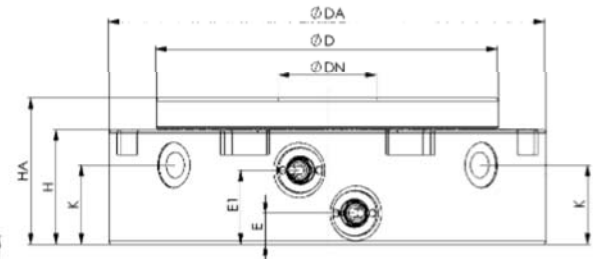
Öffen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Stahl, ungehärtet
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



neu!



K10



K20, K40

Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul mit Sensorabfrage beinhaltet 2 Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge: 150 mm) zur Zustandskontrolle (geöffnet / verriegelt). Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (2) werden. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckboosters Nr. 6370ZVL empfohlen. Spannmodul hat zwei Anschlüsse: 1x pneum. Öffnen (1) / 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen
- Weitere Automatisierungsoptionen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØDA	ØD	ØDN	E	E1	H	HA	K	K1	ØLK	ØM	ØN H7	R	W	W1	W2
552963	K10	104	78	22	10,0	-	37	44	28	11	90	6,6	8	G1/8	6,4°	45°	45°
552964	K20	143	112	32	10,0	24	38	48	26	-	127	9,0	8	G1/8	7,5°	-	45°
552965	K40	188	148	40	13,6	31	47	62	32	-	168	11,0	10	G1/8	5,0°	-	45°

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6203S4L-001

4-fach Spannstation

Grundkörper: Aluminium, eloxiert
Wiederholgenauigkeit <0,02 mm

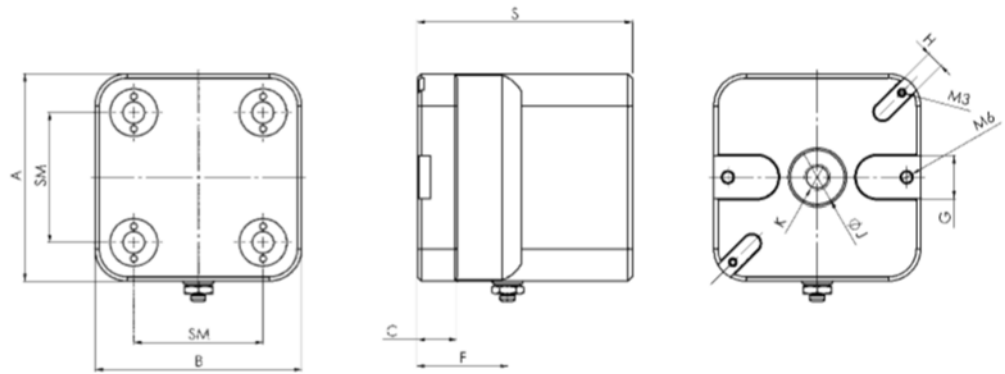


Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [N]	Haltekraft [N]	Gewicht [g]
533034	K02	4 x 235	4 x 6000	2400

Ausführung:

Pneumatische 4-fach Spannstation mit Luftpistolenventil zum schnellen Öffnen und Schließen mittels Luftpistole.

Die Spannstation hat seitlich zwei Spannnuten zum Befestigen auf dem Maschinentisch. Zusätzlich sind an der Unterseite Positioniernuten zum Ausrichten auf dem Maschinentisch eingebracht. Die Aufnahme für einen Spann-Nippel in der Ausführung K20 ist ebenfalls vorhanden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	C	F	G	H	ØJ	K	S	SM
533034	K02	96	96	15	42	20	8	25	M12	100	60

Nr. 6203PS4-001

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, eloxiert



Bestell-Nr.	Größe	A	B	S	SM	Gewicht [g]
533059	K02	98	98	20	60	530

Ausführung:

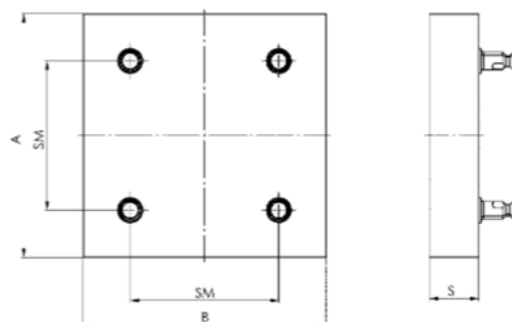
Wechselpalette für 4-fach Spannstation K02 mit 4 Spann-Nippel.

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

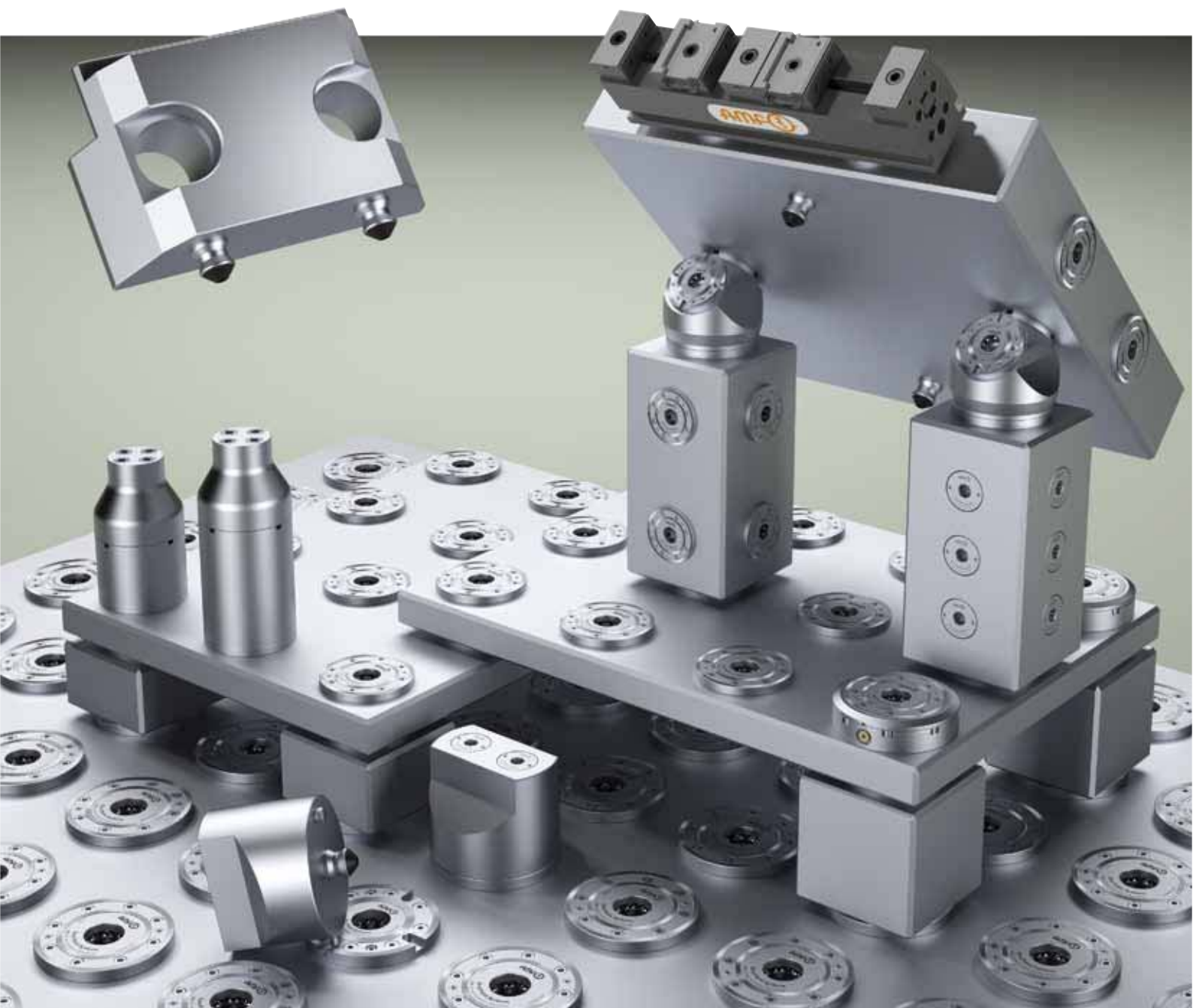
Auf Anfrage:

Weitere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



flexibel im aufbau - DAS ZERO-POINT-SYSTEM PASST SICH IHREN ANFORDERUNGEN IDEAL AN

- > unterschiedliche AMF-Spann-Mittel von $\varnothing 22$ bis $\varnothing 148$ mm können in Kombination miteinander eingesetzt werden.
- > Kleinstabmessungen ab 23 mm werden einfach, flexibel und schnell realisiert
- > Die Werkstück-Direktspannung wird durch die unzähligen Kombinationsmöglichkeiten von unterschiedlichen Größen der Spann-Mittel und -Nippel individuell und einfach möglich.







Nr. 6204S2HA-001

2-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427484	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	14

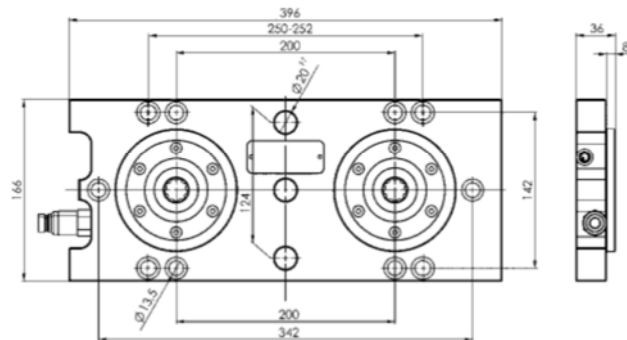
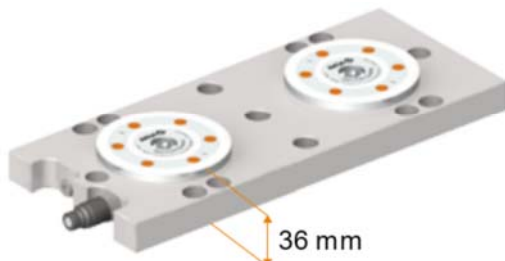
Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD



Nr. 6204S4HA-001

4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427500	K10.2	4 x 10	4 x 25	•	30

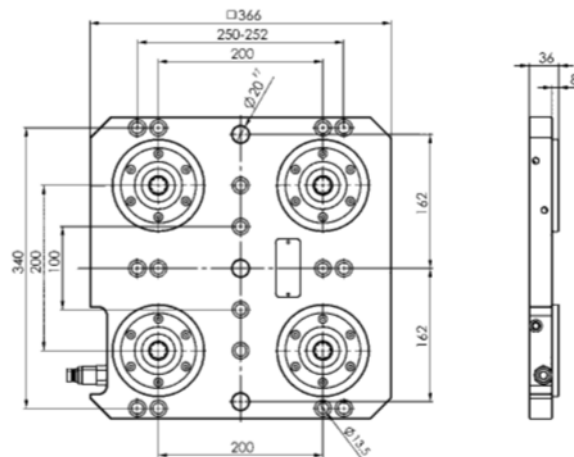
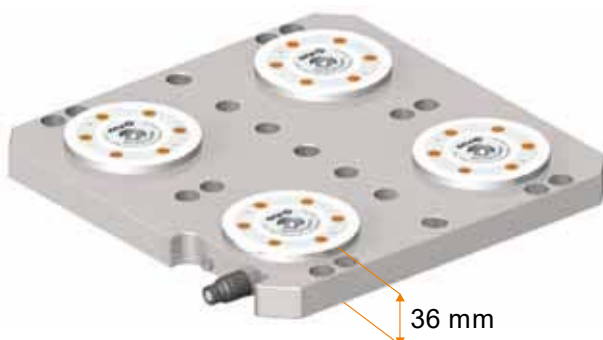
Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD

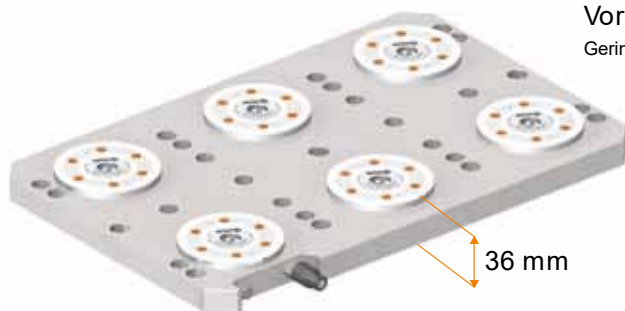


Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6204S6HA-001

6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Außengefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



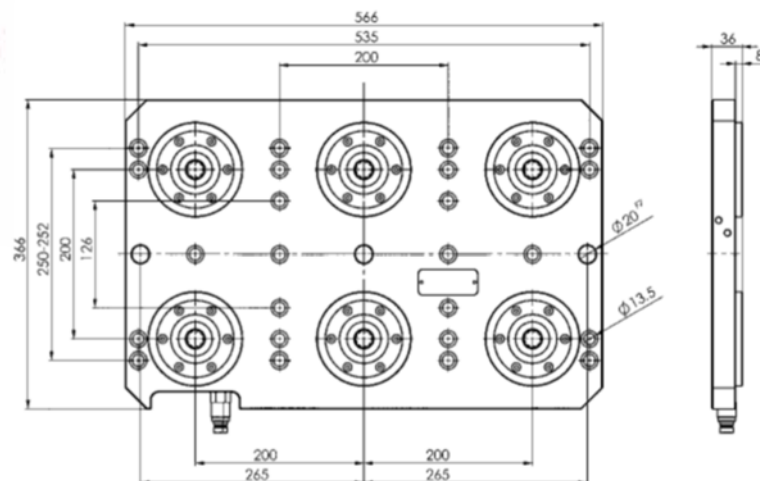
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427526	K10.2	6 x 10	6 x 25	•	46

Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



Nr. 6204S8HA-001

8-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Außengefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



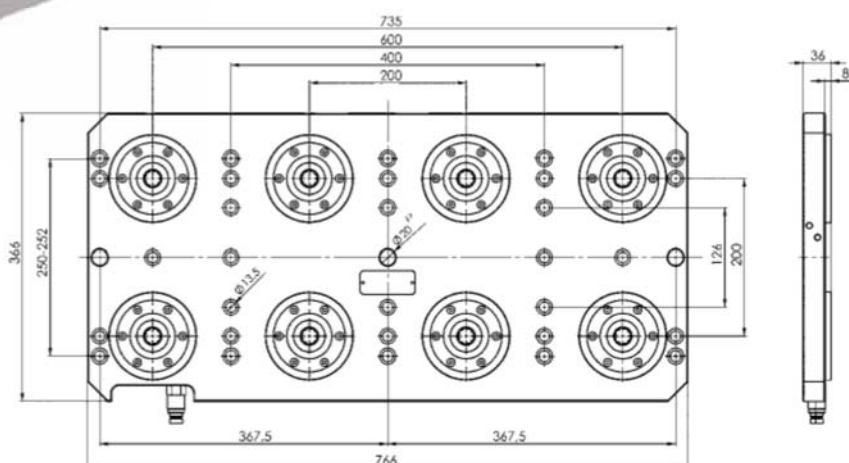
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427542	K10.2	8 x 10	8 x 25	•	63

Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6204S4HA-002

4-fach Spannstation

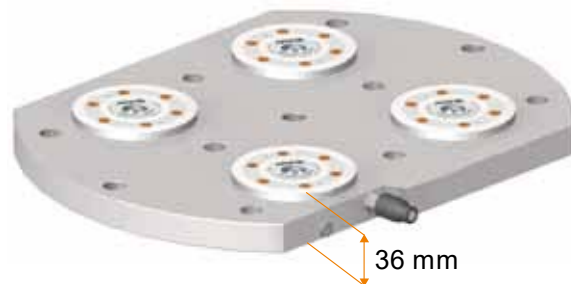
Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427492	K10.2	4 x 10	4 x 25	•	37

Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

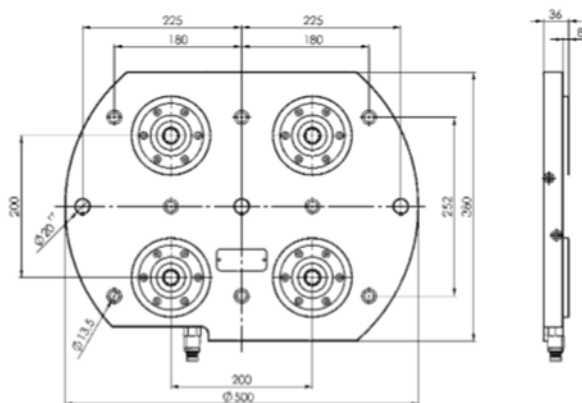
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Anwendung:

z.B. für DMG / DMU 50 EVO

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD



Nr. 6204S4HA-003

4-fach Spannstation

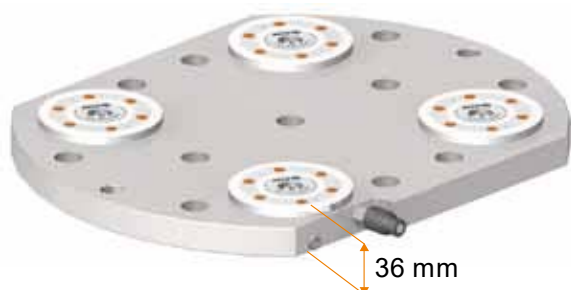
Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427518	K10.2	4 x 10	4 x 25	•	38

Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 80 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M16. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

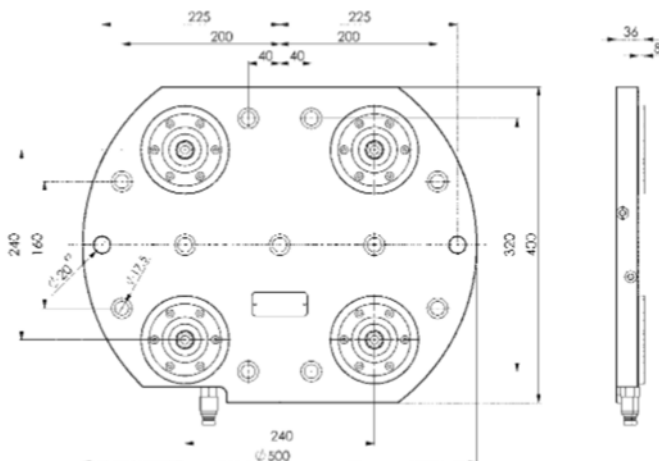
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 240 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Anwendung:

z.B. für Mazak Variaxis 500

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6204S6HA-004

6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427567	K10.2	6 x 10	6 x 25	•	62

Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

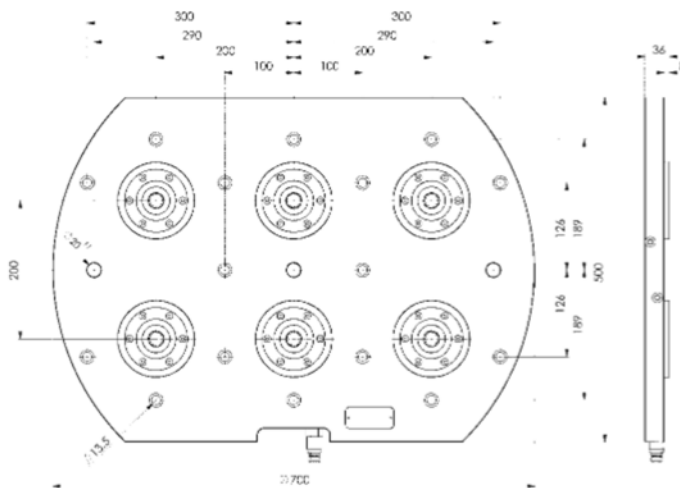
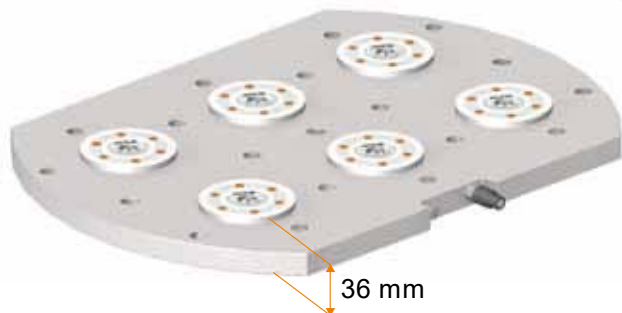
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Anwendung:

z.B. für DMG / DMU 70 EVO

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD



Nr. 6204K2HA-015

2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Hochfestes Aluminium.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl ungehärtet

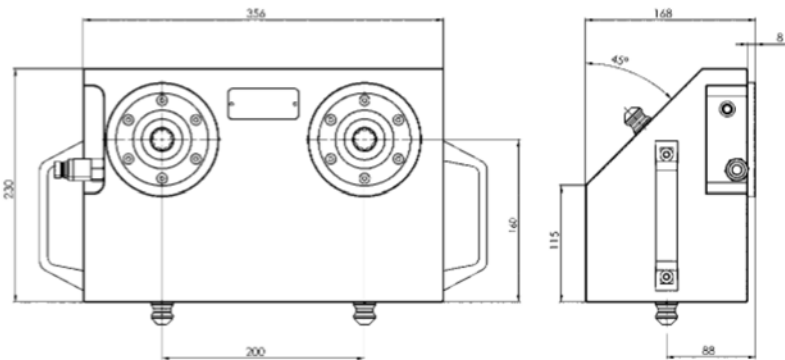
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427591	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	31

Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen. Unterseitig montierte Spann-Nippel.

Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6204K1HA-001

1-fach Spannkonzole

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

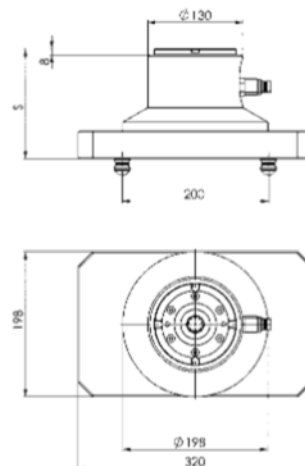
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
428060	K10.2	10	25	•	150	32
428086	K10.2	10	25	•	200	38
428102	K10.2	10	25	•	240	42

Ausführung:

Hydraulische Spannkonzole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen.

Einbauspännmodul K10.2 mit 4-fach Indexierung. Unterseitig montierte Spann-Nippel.

Das Stichmaß beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



CAD



Nr. 6204K1HA-004

1-fach Spannkonzole

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

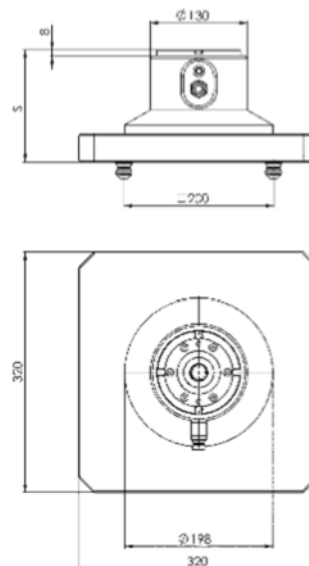
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
428128	K10.2	10	25	•	150	45
428144	K10.2	10	25	•	200	50
428169	K10.2	10	25	•	240	54

Ausführung:

Hydraulische Spannkonzole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen.

Einbauspännmodul K10.2 mit 4-fach Indexierung. Unterseitig montierte Spann-Nippel.

Das Stichmaß beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



CAD



Nr. 6204K2HA-011

2-fach Spannkonsole

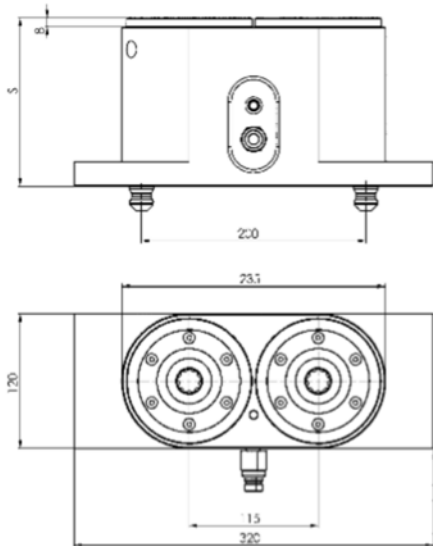
Entriegelung hydraulisch.
 Ausblasung pneumatisch.
 Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
 Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
 Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
427864	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	150	31
427880	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	180	37

Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen. Unterseitig montierte Spann-Nippel.
 Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



Nr. 6204K2HA-013

2-fach Spannkonsole

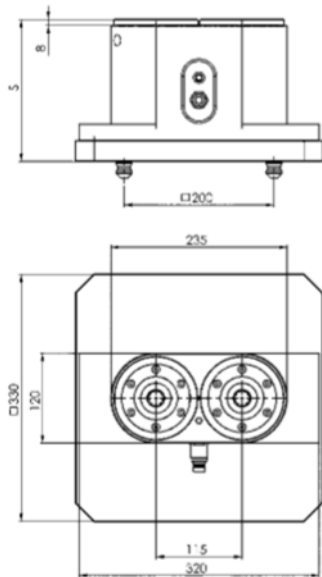
Entriegelung hydraulisch.
 Ausblasung pneumatisch.
 Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
 Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
 Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
427906	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	190	57
427575	K10.2	2 x 10	2 x 25	•	220	63

Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen. Unterseitig montierte Spann-Nippel.
 Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



Nr. 6204K2HA-001

2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

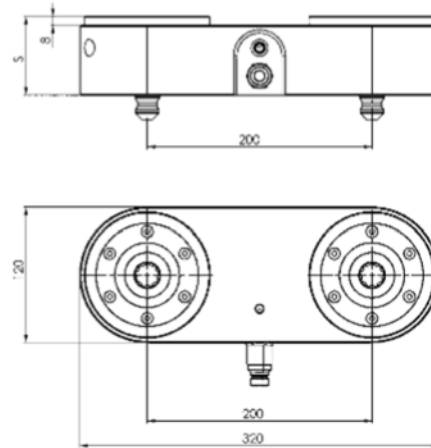


Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
427666	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	70	18
427682	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	100	26
427708	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	120	31
427724	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	160	42
427740	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	200	54

Ausführung:

Hydraulische Spannkonzole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen. Unterseitig montierte Spann-Nippel.

Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



Nr. 6204K2HA-006

2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

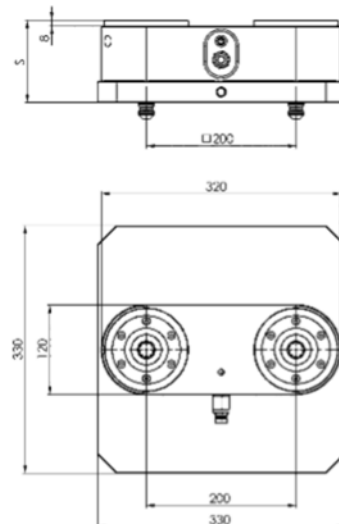


Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	S [mm]	Gewicht [Kg]
427765	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	110	45
427781	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	140	53
427807	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	160	58
427823	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	200	69
427849	K10.2	2 x 10	2 x 25	●	240	81

Ausführung:

Hydraulische Spannkonzole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf K10.2 Spannstationen. Unterseitig montierte Spann-Nippel.

Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.



Nr. 6204S6HA-008

6-fach Spannstation

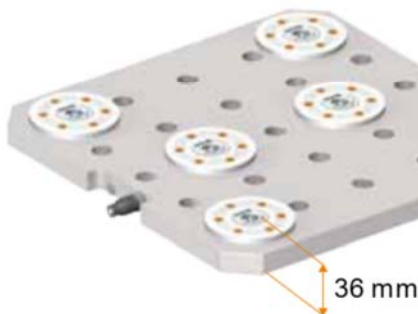
Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



36 mm

Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427625	K10.2	6x10	6x25	•	55

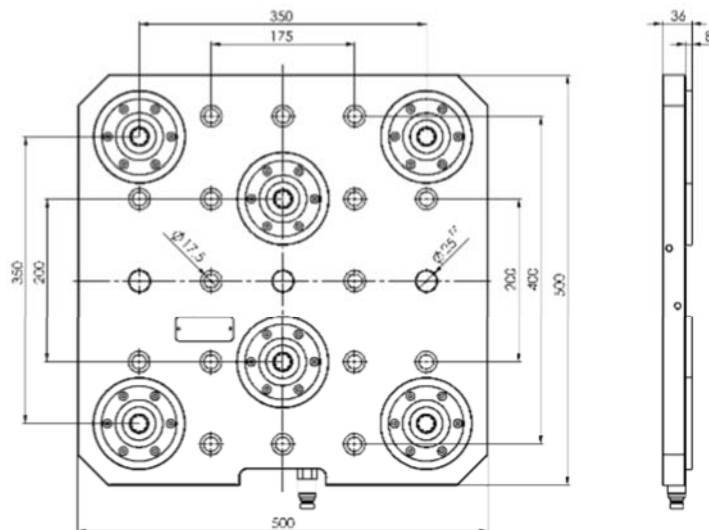
Ausführung:

Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 100 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M16. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.

Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.



CAD



Nr. 6204WU12HA-001

12-fach Spannwürfel

Entriegelung hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte und Würfel: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

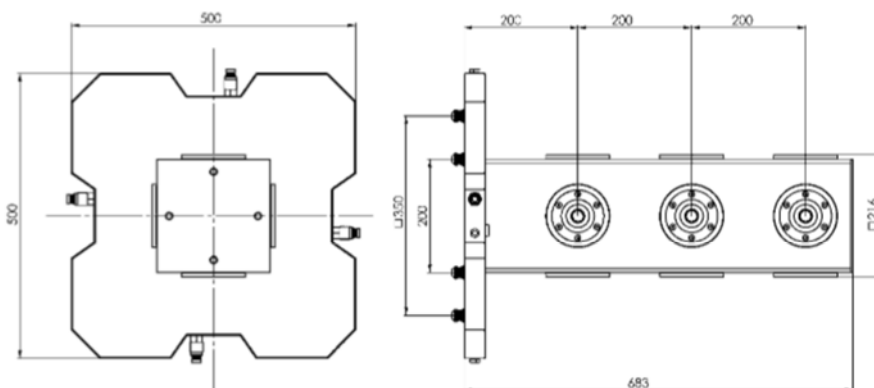


Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Ausblasung	Gewicht [Kg]
427641	K10.2	12x10	12x25	•	210

Ausführung:

Hydraulischer Spannwürfel zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Spannstation 6204S6HA-008. Die Befestigung erfolgt über die unterseitigen Spann-Nippel.

Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.





Nr. 6206S2L

2-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar
K20.3 min. 4,5 bar
Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit <0,005 mm.

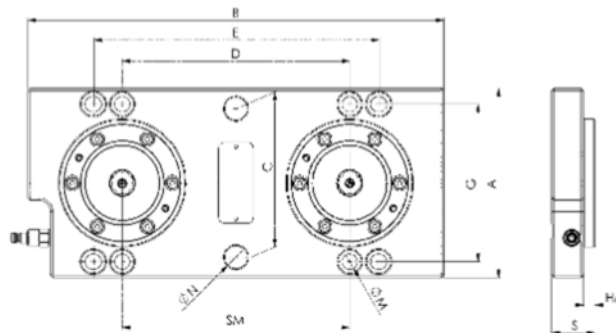
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
550249	K10.3	2 x 10	2 x 25	13
550254	K20.3	2 x 17	2 x 55	24

Ausführung:

Pneumatische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutenabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht. Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der pneumatische Schnellkupplungsstecker ist vormontiert.

Vorteil:

- Geringe Gesamthöhe



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	C	D	E	G	HA	ØN	ØM	S	SM
550249	K10.3	166	366	133	200	250 - 252	138	10	20	13,5	38	200
550254	K20.3	196	366	160	200	250 - 252	165	15	20	13,5	53	200



Nr. 6206S4L

4-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
K10.3 min. 5 bar
K20.3 min. 4,5 bar
Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit <0,005 mm.

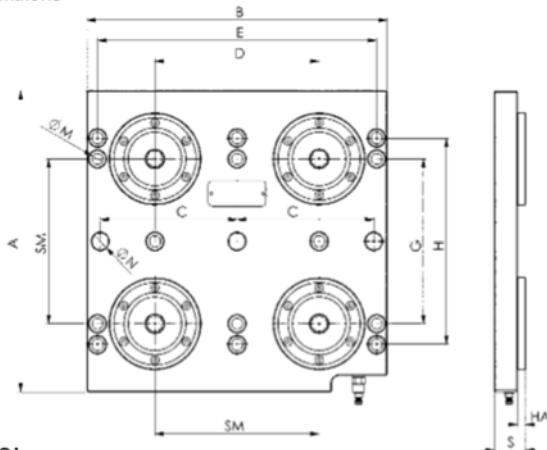
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
550251	K10.3	4 x 10	4 x 25	30
550255	K20.3	4 x 17	4 x 55	51

Ausführung:

Pneumatische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutenabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht. Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der pneumatische Schnellkupplungsstecker ist vormontiert.

Vorteil:

- Geringe Gesamthöhe



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	C	D	E	G	H	HA	ØN	ØM	S	SM
550251	K10.3	366	366	166,5	200	340	200	250 - 252	10	20	13,5	38	200
550255	K20.3	399	399	183,5	200	370	200	250 - 252	15	20	13,5	53	200



Nr. 6370S2-001

2-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

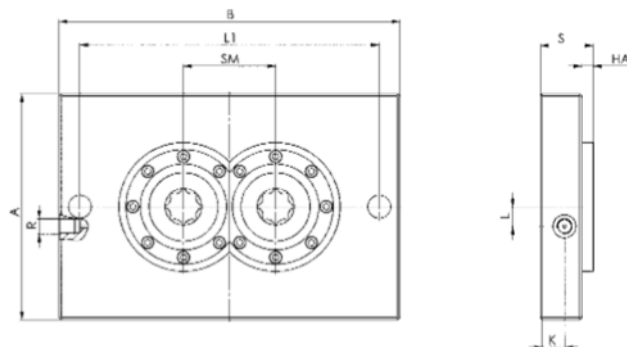
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis		Haltekraft	
		[kN]		[kN]	
303263	K20	2 x 20		2 x 55	
303271	K40	2 x 40		2 x 105	
				[Kg]	
				16,5	
				32,0	

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
303263	K20	196	296	10	21	17	260	20	G1/4	46	80
303271	K40	246	346	15	30	21	300	25	G1/4	61	110

Nr. 6370S2-002

2-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



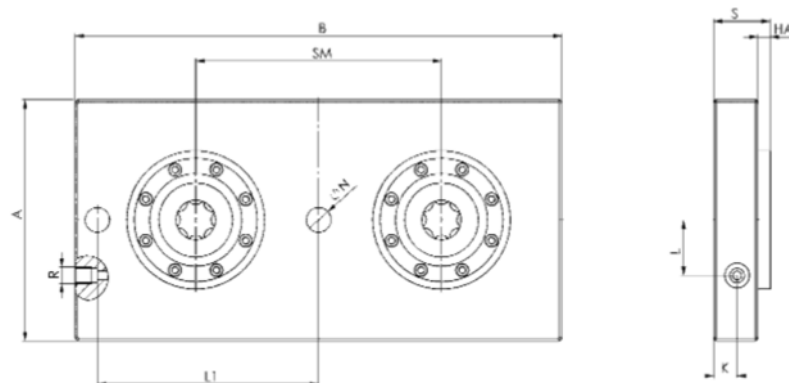
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis		Haltekraft	
		[kN]		[kN]	
426726	K10	2 x 10		2 x 25	
303289	K20	2 x 20		2 x 55	
303297	K40	2 x 40		2 x 105	
				[Kg]	
				7,5	
				21,9	
				59,5	

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannmodulbestückungen.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426726	K10	146	240	7	14,5	35	100	20	G1/4	33	100
303289	K20	196	396	10	19,0	45	180	20	G1/4	46	200
303297	K40	296	546	15	26,0	57	250	25	G1/4	61	320

Technische Änderungen vorbehalten.



Nr. 6370S4-001

4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

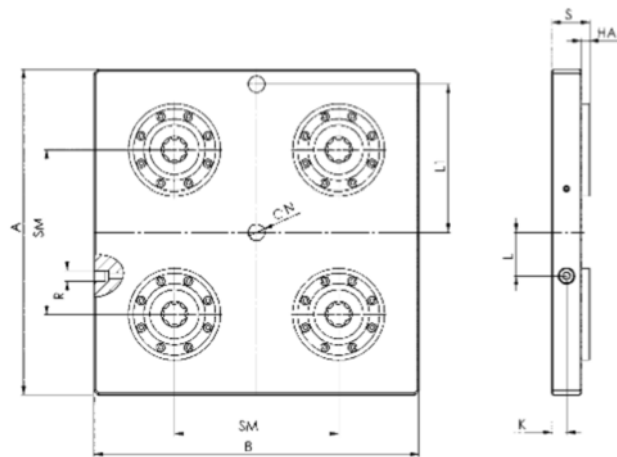
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
426742	K10	4 x 10	4 x 25	12,5
303321	K20	4 x 20	4 x 55	44,0
303339	K40	4 x 40	4 x 105	110,0

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426742	K10	240	240	7	14,5	16	100	20	G1/4	33	100
303321	K20	395	395	10	19,0	50	180	20	G1/4	46	200
303339	K40	546	546	15	26,0	95	250	25	G1/4	61	320



Nr. 6370S6-001

6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.

Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.

Grundplatte: Stahl, ungehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



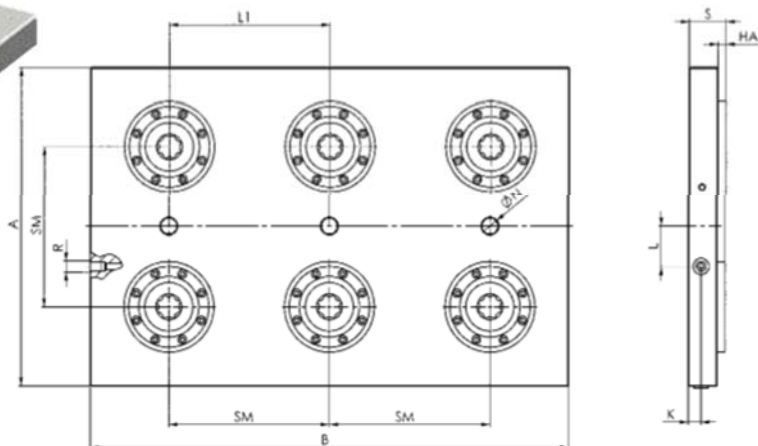
Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [Kg]
426734	K10	6 x 10	6 x 25	17,5
424119	K20	6 x 20	6 x 55	75,0
426759	K40	6 x 40	6 x 105	175,0

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannmodulbestückungen.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	A	B	HA	K	L	L1	ØN	R	S	SM
426734	K10	240	340	7	14,5	84	100	20	G1/4	33	100
424119	K20	396	596	10	20,0	50	200	20	G1/4	46	200
426759	K40	546	846	15	24,0	96	320	20	G1/4	61	320



Nr. 6211S

4-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch oder hydraulisch.

Ausblasung pneumatisch.

Wiederholgenauigkeit <0,005 mm.

Größe	pneumatisch	hydraulisch	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Drehzahl [1/min]
K20	-	•	4 x 20	4 x 55	2200
K20.3	•	-	4 x 17	4 x 55	2200

Anwendung:

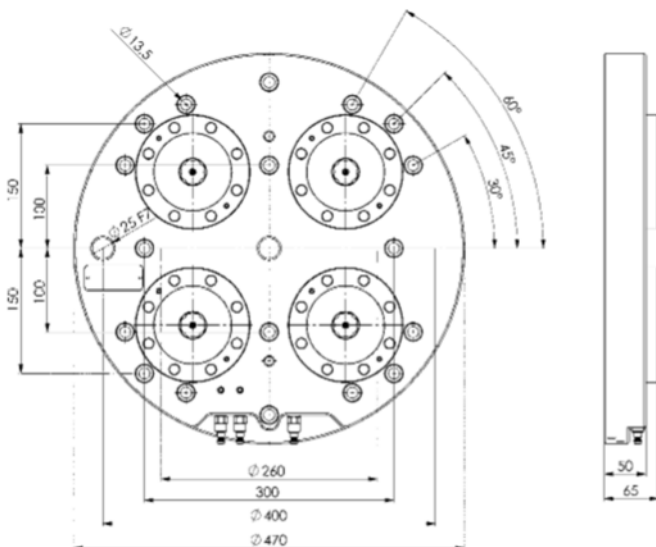
Pneumatische oder hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen für die Fräs-Drehbearbeitung.

Hinweis:

Befestigung über Zylinderkopfschrauben auf dem Maschinentisch.

Auf Anfrage:

Weitere Abmessungen, andere Teilkreise und Anzahl der Module.



CAD



Nr. 6211P

Wechselpalette

Stahl, ungehärtet, passend für 4-fach Spannstation

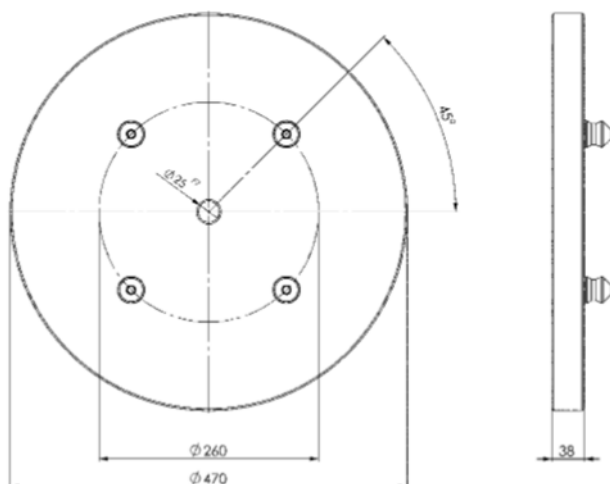
Größe	pneumatisch	hydraulisch
K20	-	•
K20.3	•	-

Hinweis:

Die Wechselpalette ist für die Fräs-Drehbearbeitung ausgelegt und ist passend für Spannstationen mit 4 Spannmodulen K20 und K20.3 die auf dem Teilkreis 260 mm angeordnet sind.

Auf Anfrage:

Weitere Abmessungen, andere Teilkreise und Anzahl der Spann-Nippel.



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

unSer zero-point-SyStem für Ihre fräS-drehbearbeitung - SCHNELL, PRÄZISE, LANGLEBIG, EINFACH ÜBERZEUGEND!

iV auf BIL:

- > AnschlÜss zUm Öffnen der Spanns über die Mediend fÜhrÜg im MaschinÜsch Üder den seÜchen AnschÜss.
- > ÖffnÜgsdrÜk zUm EnÜegeln der Spannm ÜÜe nÜ 4,5 bar.
- > NÜein pneÜmatischer AnschÜss zUm Öffnen der Spannm ÜÜe erfÜderlich.
- > VerriegelÜg Über die SelbsÜemmÜg Ünd FÜrmschlÜss der Spannm ÜÜe.
- > ZÜndrische Spann-Nippel-AbÜahme - dadÜch hÜÜe PrÜzisiÜ Ünd LanglebigkeiÜ
- > WarÜÜgsfreies StÜÜm bis 4.000.000 SpannzÜklen.





AMF-Clean-Shop im Einsatz: Automatisierte Reinigung von Spanverrichtungen und Maschinen



Automatisierte Spannvorrichtung in Kombination mit drahtloser Spann- und AMF-Technologie in der spanenden Fertigung.

Nr. 6204P-S2

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 2-fach Spannstation K10.2

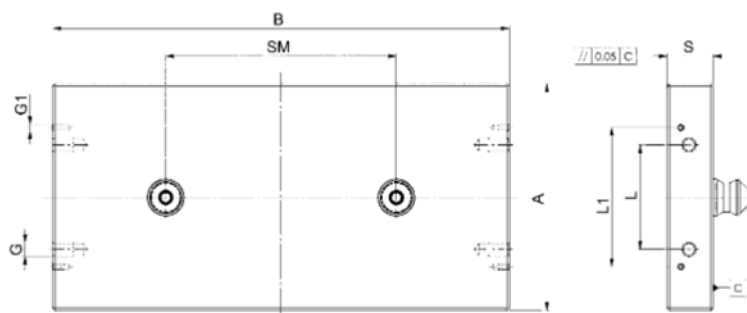
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Gewicht [Kg]
429266	K10.2	166	396	M12	M5	90	120	30	200	6

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



Nr. 6204P-S4

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 4-fach Spannstation K10.2

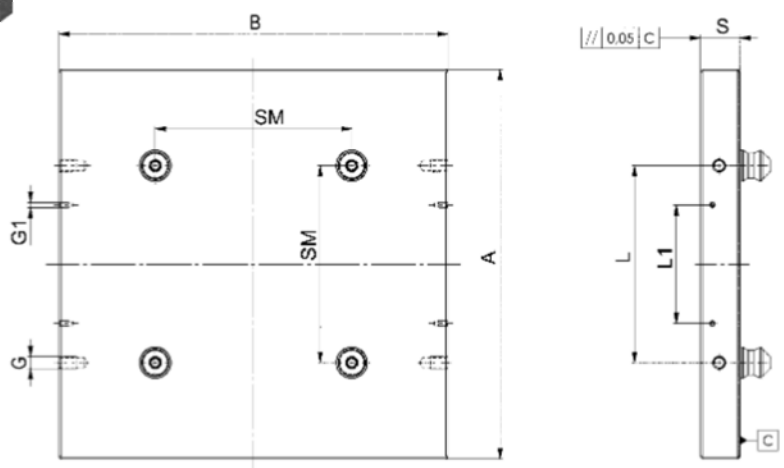
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Gewicht [Kg]
429282	K10.2	366	366	M12	M5	200	120	30	200	10

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



Nr. 6204P-S6

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 6-fach Spannstation K10.2

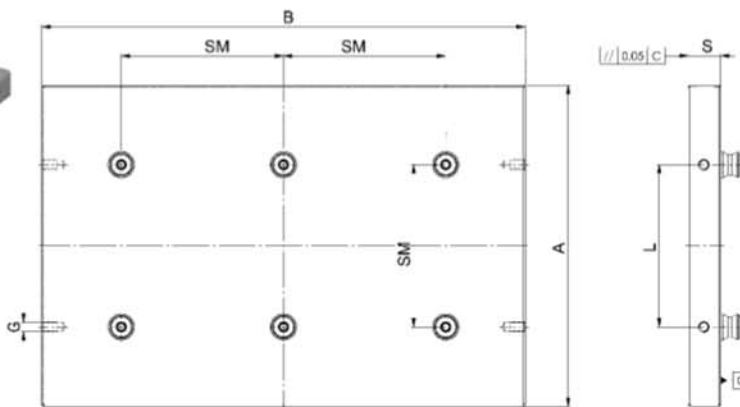
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	L	S	SM	Gewicht [Kg]
429308	K10.2	366	566	M12	200	30	200	16

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



CAD



Nr. 6204P-S8

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 8-fach Spannstation K10.2

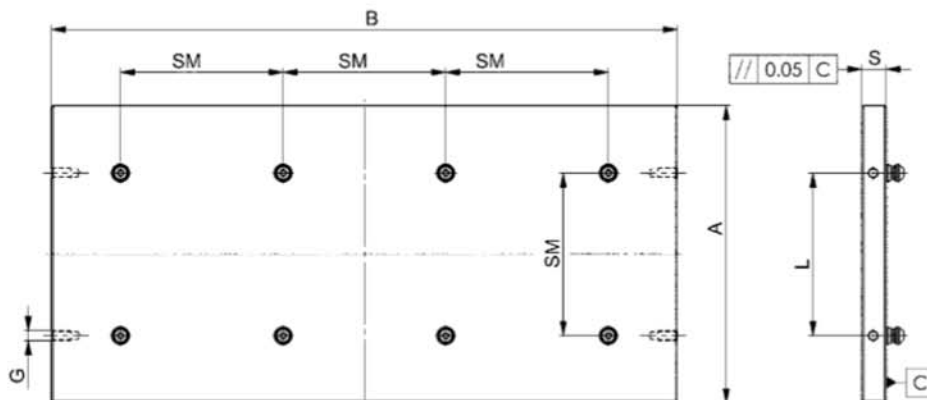
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	L	S	SM	Gewicht [Kg]
429324	K10.2	366	770	M12	200	30	200	22

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.



- + Vollautomatisches Reinigen von Vorrichtung und des kompletten Maschineninnenraums
- + Entlastet Mitarbeiter von ungeliebten und unproduktiven Aufgaben



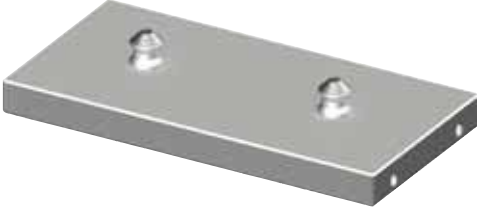
- + Wirtschaftliches Kennzeichnen von Werkstücken direkt in der Werkzeugmaschine
- + Verkürzt die Durchlaufzeiten der Teile in der Fertigung



Nr. 6370P2

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 2-fach Spannstation



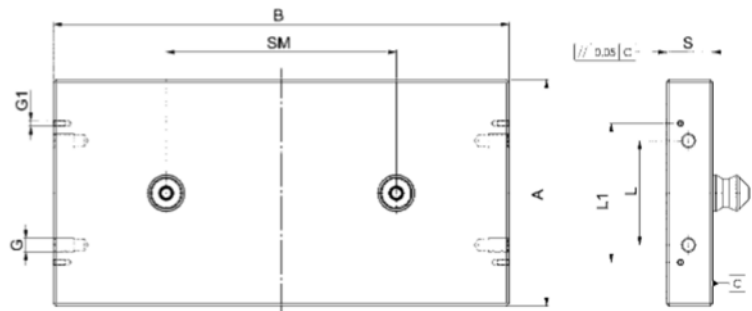
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Gewicht [Kg]
426700	K10	146	240	M12	M5	90	120	30	100	2,5
425041	K20	196	396	M12	M5	90	120	40	200	6,0
426783	K40	296	546	M12	-	120	-	45	320	19,0

Hinweis:

An den Stirnseiten der Wechselpaletten sind Befestigungsbohrungen für Tragegriffe angebracht. Siehe Maßtabelle L1 und G1. Auf Wunsch können weitere Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



Nr. 6370P4

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 4-fach Spannstation



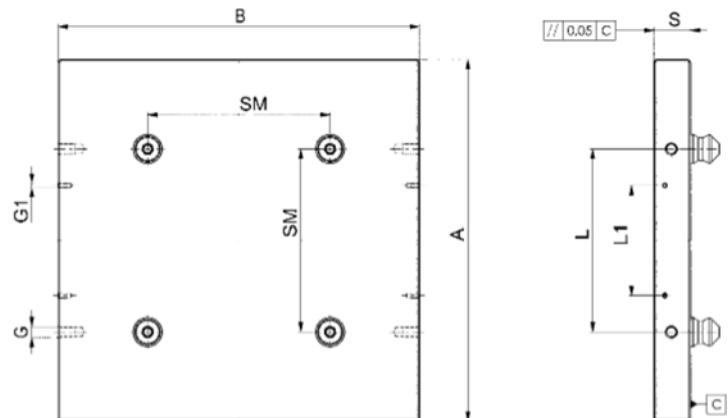
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	G1	L	L1	S	SM	Gewicht [Kg]
426767	K10	240	240	-	-	-	-	30	100	4,5
425033	K20	396	396	M12	M5	200	120	40	200	16,0
426809	K40	546	546	M12	-	320	-	45	320	35,0

Hinweis:

An den Stirnseiten der Wechselpaletten sind Befestigungsbohrungen für Tragegriffe angebracht. Siehe Maßtabelle L1 und G1. Auf Wunsch können weitere Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



Nr. 6370P6

Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, passend für 6-fach Spannstation

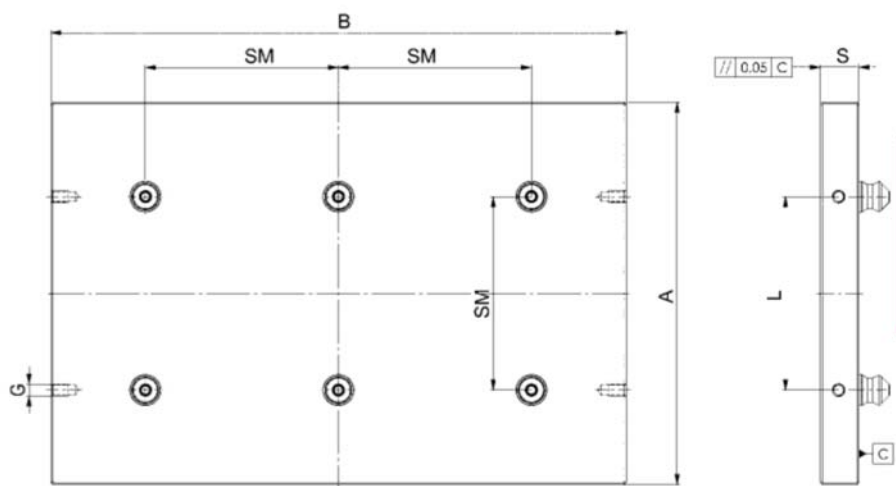
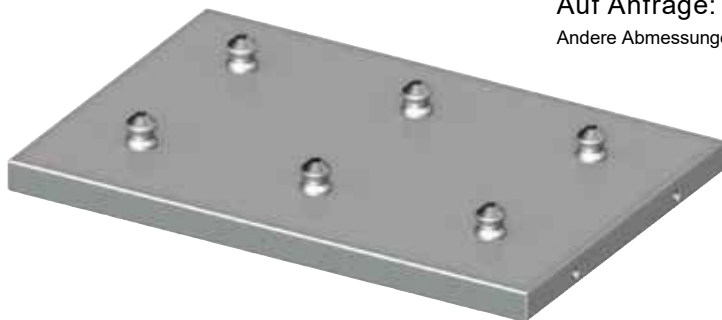
Bestell-Nr.	Größe	A	B	G	L	S	SM	Gewicht [Kg]
426775	K10	240	386	M10	120	30	100	7,5
426791	K20	396	596	M12	200	40	200	25,0
426817	K40	546	866	M12	320	45	320	56,0

Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in die Wechselpalette eingebracht werden.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spann-Nippelbestückung.



Variable Stichmaße - DIE EINFACHSTE LÖSUNG FÜR EINE FLEXIBLE FERTIGUNG

Sie suchen eine einfache, flexible und modulare Spannlösung, die Ihre Anforderungen an eine moderne und wirtschaftliche sowie kostenoptimierte Fertigung erfüllt?

Durch die große Variantenvielfalt des AMF-Nippelkspannsystems „ZeroPoint“ ist dies gewährleistet.

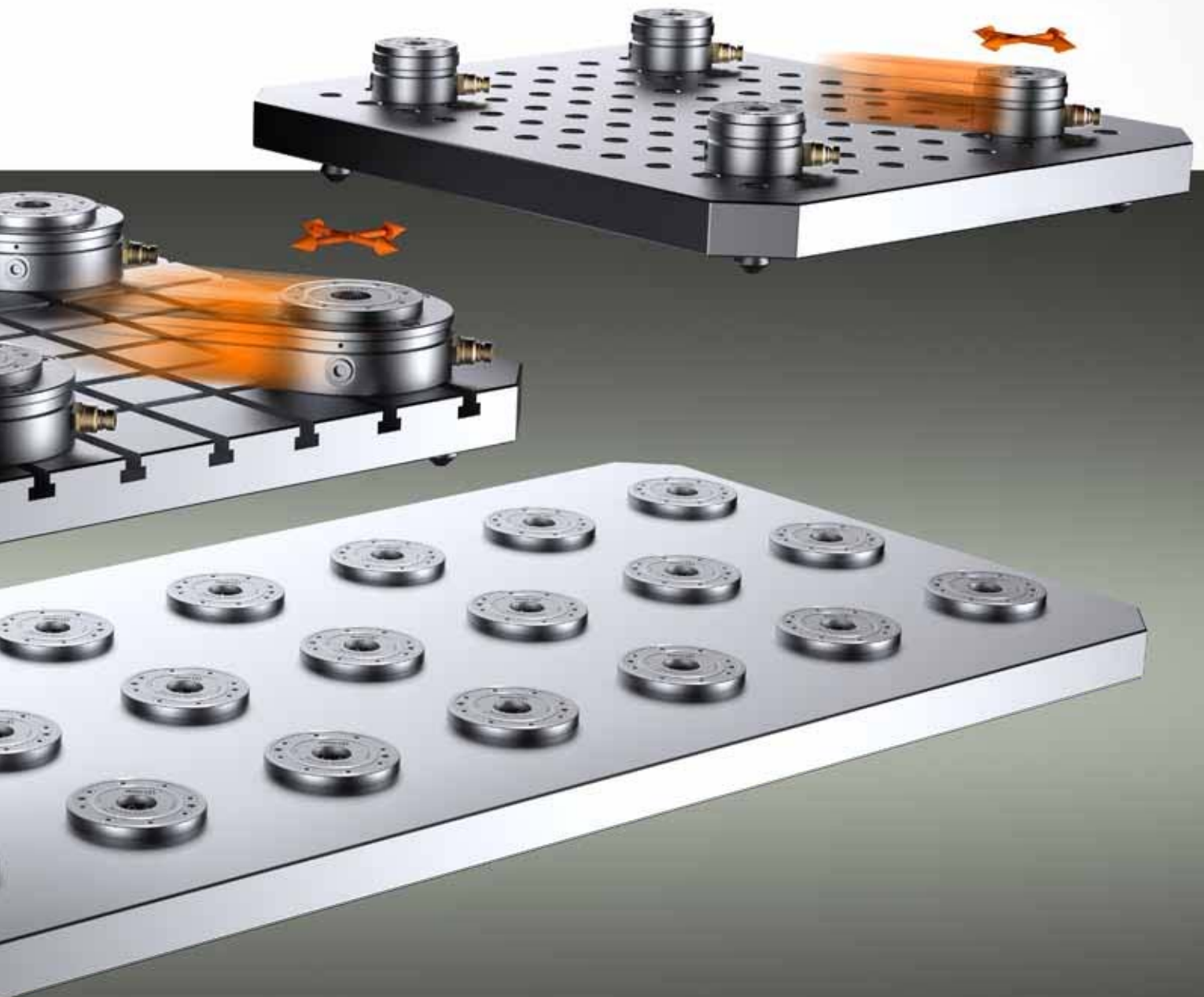
Ein anspruchsvoller Anwendungsbereich war bisher die Fertigung von Prototypen und Kleinserien sowie Prüf- und Messvorrichtungen. Hier wurde die Flexibilität durch ein festes Stichmaß zum Teil eingeschränkt.

Durch das neue Wickelvariable Stichmaß von AMF werden diese Grenzen aufgehoben. Durch einfaches Verschieben der Spannmodule können die Stichmaße individuell und schnell an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Durch diese zusätzliche Flexibilität definieren Sie Ihre Rüstzeiten und Maschinensetzungszeiten, nicht nur bei Mittel- und Großserien, sondern auch bei Prototypen und Kleinserien sowie Prüfvorrichtungen, drasch.



- > Spannklötze für eine direkte Werkstückspannung zum einfachen 5-Seiten-Bearbeiten
- > Variables Stichmaß durch einfaches Verschieben der Spannmodule auf einer Nuten- bzw. Rasenplatte
- > Einfaches Adaptieren von unterschiedlichen Modulgrößen, je nach Anwendungsfall.
- > Fünf Standard-Gewindegrößen für die Spann-Nippel im Werkstück frei wählbar - M5, M6, M8, M12, M16
- > Durch die Verwendung von Gewindeadapterhülsen können die Spann-Nippel in alle vorhandenen Größen von Abnahmebrücken im Werkstück montiert werden.
- > Werkstückdirektspannung mit einfachen Mitteln realisierbar
- > Prototypen, Kleinserien, Prüf- und Messvorrichtungen, Montagevorrichtungen können zerlegt werden und mit dem AMF-Zerlebenssystem gespannt werden.



einfach clever kombinieren - MoDuLARE HÖHENADAPTER FÜR IHRE FLEXIBLE FERTIGUNG

Mit den neuen modularen Höhenadaptern von AMF wird Ihre Fertigung noch flexibler und wirtschaftlicher.

Clever kombinieren sich eine effiziente Möglichkeit, den Fertigungsprozess einfacher, flexibler und schneller an sich ständig wechselnde Anforderungen anzupassen.

aufbauelemente

zwischenelemente

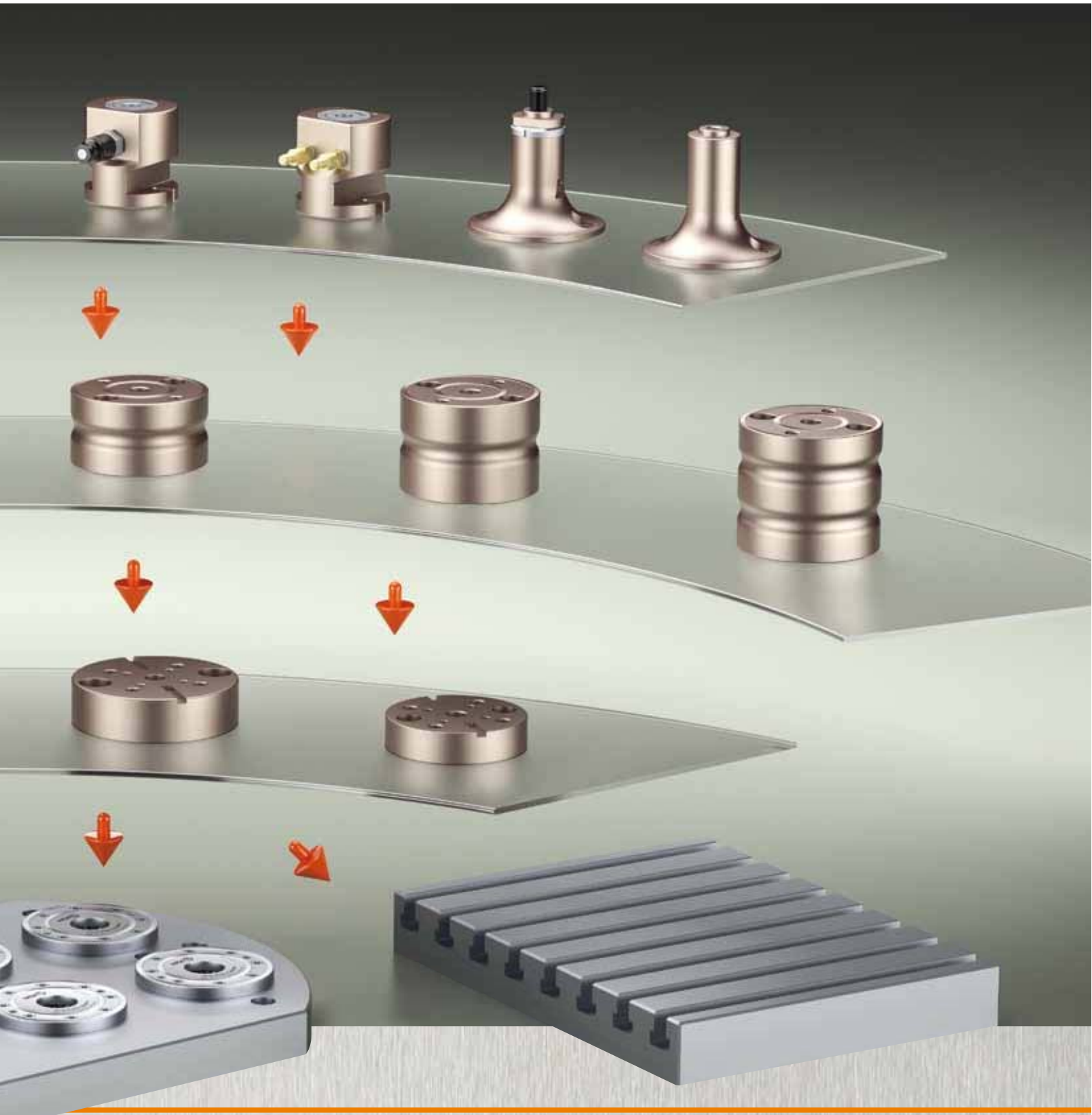
fuss-elemente

basis-elemente

Die modulare Höhenadapter bestehen aus drei Ebenen. Die Fundamente bilden die Schnittstelle zu vorhandenen Maschinen. Darauf aufgebaut kann, mittels der Zwischenelemente, jede Anspannhöhe erreicht und durch Kombination von verschiedenen Größen flexibel an die Werkstückgrößen angepasst werden. Den Abschluss bilden Adapterelemente, die in der Größe und in der Spannweite des AMF-Zerpannsystems. Dadurch wird das Werkstück präzise gespannt.

die Vorteile:

- > Einfache Werkstück-Direktspannung
- > Flexibel an jede Werkstückgröße und -dicke anpassbar
- > Konfigurierbare 5-Seiten-Bearbeitung
- > Frei wählbares Stützmaß



Nr. 6210H-10-05

Adapter Spannmodul K5, hydr. auf K10



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
534776	K05	5	13	2328

Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K10 auf das hydraulische Spannmodul K5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem hydraulischen Spannmodul K5 mittels Spann-Nippel wiederholgenau gespannt werden.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

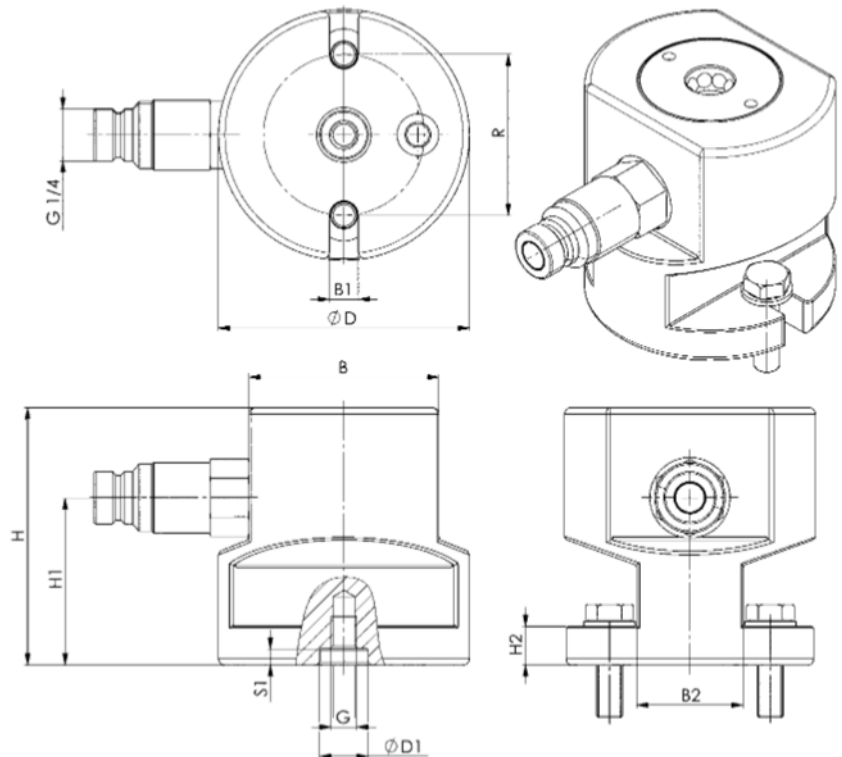
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B	B1	B2	ØD	ØD1 0/+0,01	G	H ±0,01	H1	H2	R	S1
534776	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	50	5

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Adapter Spannmodul K5, hydr. auf K10
mit Indexierung



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
534719	K05	5	13	2318

Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K10 auf das hydraulische Spannmodul K5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem hydraulischen Spannmodul K5 mittels Spann-Nippel wiederholgenau gespannt werden.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Durch die Möglichkeit der Indexierung können Werkstücke bei großen Bearbeitungskräften gegen das radiale Verdrehen gesichert werden.

Vorteil:

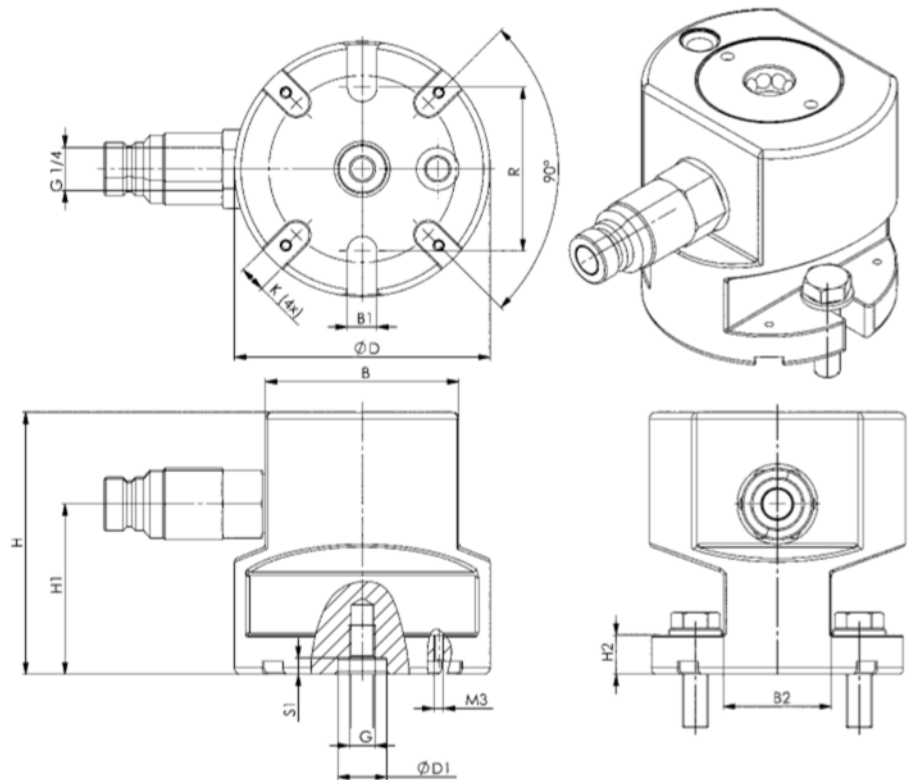
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264

Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B	B1	B2	ØD	ØD1 0/+0,01	G	H ±0,01	H1	H2	K F6	R	S1
534719	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	8	50	5



Nr. 6210L-10-05

Adapter Spannmodul K5, pneum. auf K10



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
534768	K05	1,5	13	2272

Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K10 auf das pneumatische Spannmodul K5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem pneumatischen Spannmodul K5 mittels Spann-Nippel wiederholgenau gespannt werden. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

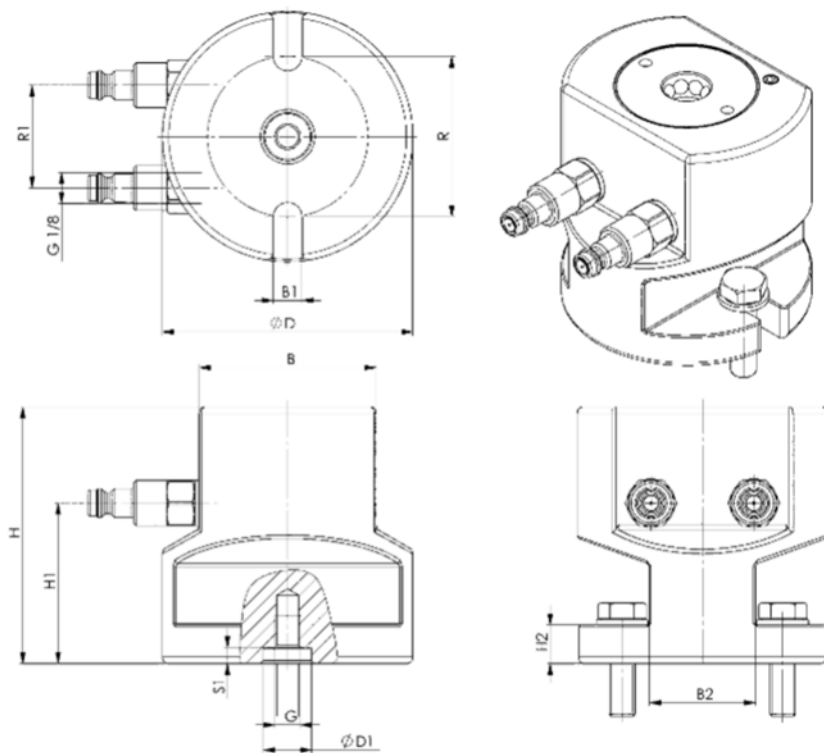
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B	B1	B2	ØD	ØD1 0/+0,01	G	H ±0,01	H1	H2	R	R1	S1
534768	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	50	32	5

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210IL-10-05

Adapter Spannmodul K5, pneum. auf K10,
mit Indexierung



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
532853	K05	1,5	13	2248

Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K10 auf das pneumatische Spannmodul K5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem pneumatischen Spannmodul K5 mittels Spann-Nippel wiederholgenau gespannt werden. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen. Durch die Möglichkeit der Indexierung können Werkstücke bei großen Bearbeitungskräften gegen das radiale Verdrehen gesichert werden.

Vorteil:

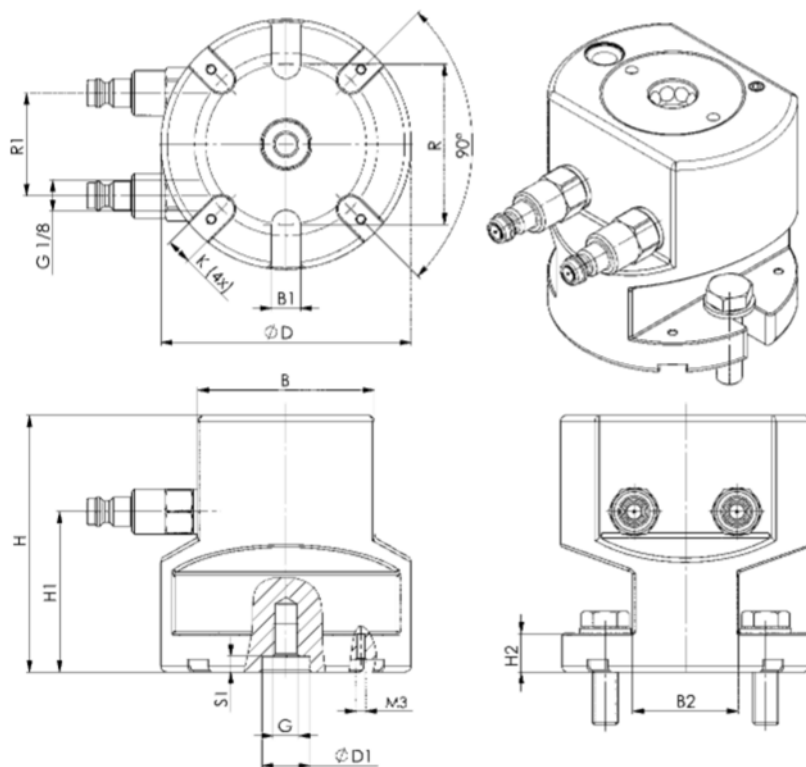
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264

Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B	B1	B2	ØD	ØD1 0/+0,01	G	H ±0,01	H1	H2	K F6	R	R1	S1
532853	K05	59	9	33	78	15	M8	80	52	12	8	50	32	5



CAD

Nr. 6210H

Aufbauelement K10 und K20, hydraulisch



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
534883	K10	10	25	2835
534800	K20	20	55	7311

Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf den hydraulischen Spannmodulen K10 oder K20 mittels Spann-Nippel wiederholgenau zu spannen. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

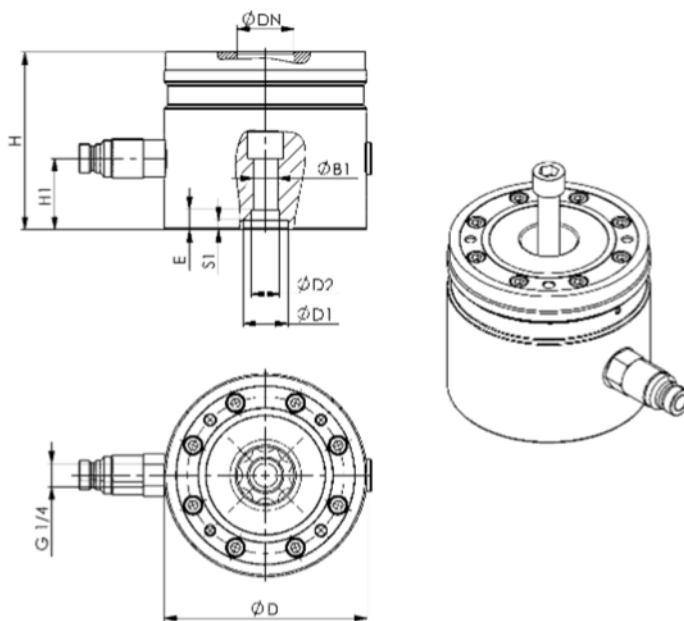
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØDN	E	H ±0,01	H1	S1
534883	K10	9,0	80	-	15	22	5,0	80	35	-
534800	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	5,5

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210IH

Aufbauelement K20, hydraulisch, mit Indexierung



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis	Haltekraft	Gewicht
		[kN]	[kN]	[g]
534412	K20	20	55	7154

Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf dem hydraulischen Spannmodul K20 mit 4-fach Indexierung mittels Spann-Nippel wiederholgenau zu spannen. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

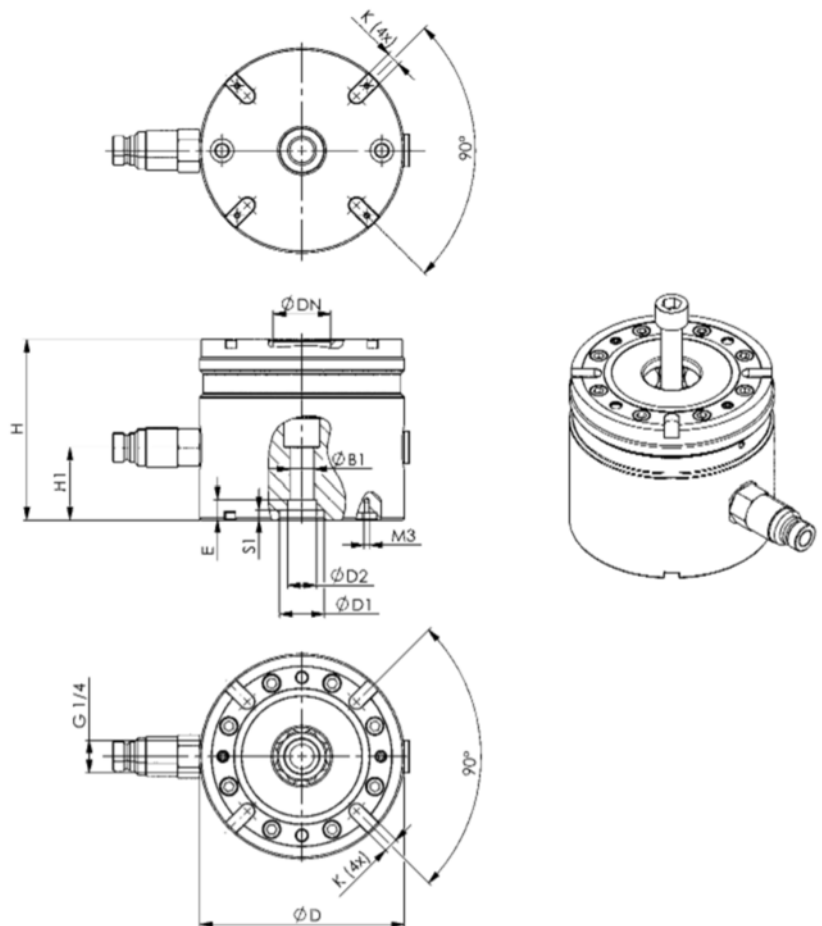
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264

Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØDN	E	H ±0,01	H1	K F6	S1
534412	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	8	5,5

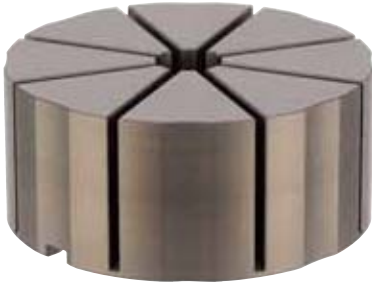


CAD

Nr. 6370ZSZ-112

Spannzangenaufsatz
für Spannmodul K20, hydr.

Werkstoff: hochfestes Aluminium.



Bestell-Nr.	ØD	ØD1	ØD2	Spannhub Ø [mm]	H	H1	Gewicht [g]
550286	112	20	25	0,5	50	30	1133

Ausführung:

Der Spannzangenaufsatz mit Durchmesser 112 mm ist passend für das AMF-Nullpunktspannsystem K20 hydraulisch mit Indexierung mit der Bestell-Nr. 428425. Die Spannzange ist aus eloxiertem, hochfesten Aluminium gefertigt.

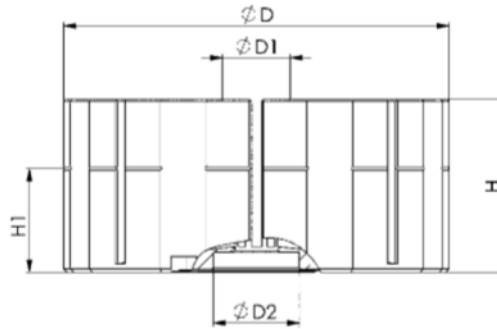
Anwendung:

Der Spannzangenaufsatz wird auf das AMF-Nullpunktspannsystem K20 in der hydraulischen Ausführung aufgesetzt und leitet die radiale Spannkraft auf das Werkstück nach dem Schließen des Spannmoduls ein.

Die Werkstückkontur wird in den Spannzangenauflauf mit einer Mindesteinspanntiefe von 2 mm eingefräst.

Der Spannzangenaufsatz kann bis zu einer Höhe von H1 abgefräst und somit neue Werkstückkonturen eingebracht werden.

Der maximale Werkstückdurchmesser beträgt 100 mm.



CAD



Nr. 6370ZSB

Befestigungssatz für Spannzangenaufsatz

für Spannzange Nr. 6370ZSZ-112

Bestell-Nr.	Größe	Gewicht [g]
550287	K20	190

Ausführung:

Das Befestigungsset beinhaltet:

- 1 St. Spann-Nippel K20, Ausführung: Schwert
- 1 St. Fangnippelschraube K20
- 1 St. Kontermutter M12
- 2 Stk. Indexier-Nutensteine, Breite 8 mm

Anwendung:

Das Befestigungsset wird mit dem Spannzangenaufsatz 112 mm, Bestell-Nr. 550286, montiert. Nach der Montage kann der Spannzangenaufsatz sicher auf die AMF-Spannmodule, Größe K20, hydraulisch gespannt werden.



CAD



Spaßzaug Aufbau für
Spindel K20, 100 mm
Bes.Nr. 550286

Befestigungssatz für
Spaßzaug Aufbau
Bes.Nr. 550287

Aufbau 100 mm K20,
100 mm Spindel K20, 100 mm
Bes.Nr. 534412



Nr. 6210L

Aufbauelement K10, K10.3 und K20,
pneumatisch



Bestell-Nr.	Größe	Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN]	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
534925	K10	8	25	2720
534537	K10.3	10	25	7708
534842	K20	17	55	7185

Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf den pneumatischen Spannmodulen K10, K10.3 und K20 mittels Spann-Nippel wiederholgenau zu spannen.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

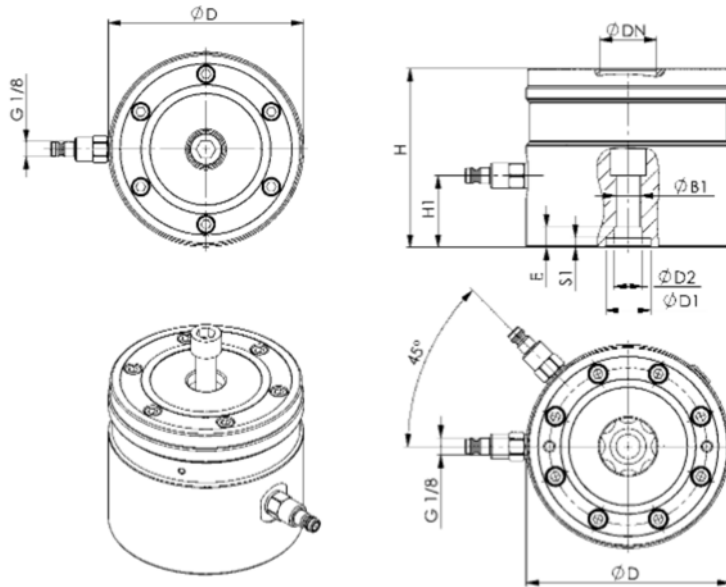
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006

Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.



K10.3

K10, K20

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØDN	E	H ±0,01	H1	S1
534925	K10	9,0	80	-	15	22	5,0	80	35	-
534537	K10.3	13,5	114	25	16	22	11,25	100	40	5,5
534842	K20	13,5	114	25	16	32	11,25	100	40	5,5



Nr. 6210S

Stützelement, fest

Bestell-Nr.	Größe	H $\pm 0,01$	Gewicht [g]
532390	K10	100	995
532374	K20	100	1790

Anwendung:

Mit dem Stützelement können Werkstücke in der Bohrung für den Spann-Nippel, je nach Ausführung K10 oder K20, aufgenommen und auf den Grund- oder Zwischenelementen aufgespannt werden. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

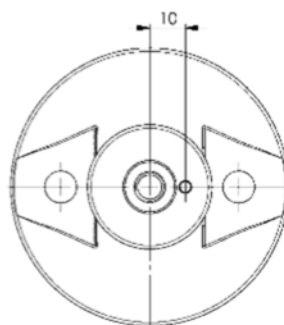
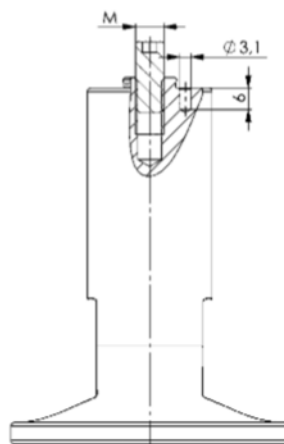
Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

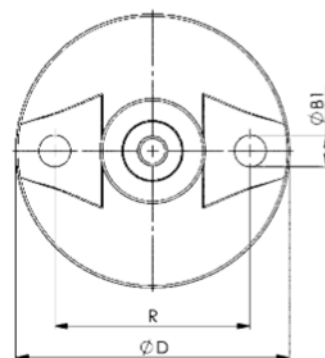
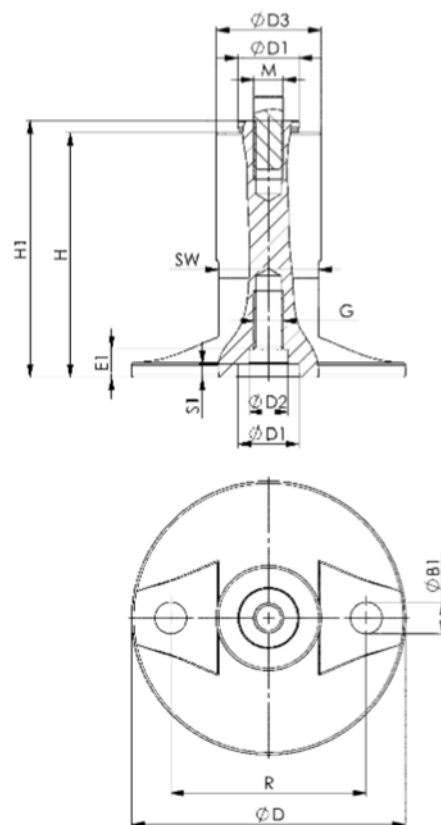
Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen

- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006
- Ø22: Best.-Nr. 78238



K10



K20

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	E1	G	H1	M	R	S1	SW
532390	K10	9	78	15	15	35	5,0	M8	103	M8	50	5	30
532374	K20	13	112	25	16	43	12,0	M12	105	M12	80	6	41

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210S

Stützelement, stufenlos verstellbar ± 5 mm



Bestell-Nr.	Größe	H ±0,01	Gewicht [g]
532416	K10	95-105	974
532432	K20	95-105	2020

Anwendung:

Mit dem verstellbaren Stützelement können Werkstücke in der Bohrung für den Spann-Nippel, je nach Ausführung K10 oder K20, aufgenommen und auf den Grund- oder Zwischenelementen aufgespannt werden. Über die Verstell- und Kontermöglichkeit kann das Stützelement stufenlos ± 5 mm an die Werkstückkontur angepasst werden.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

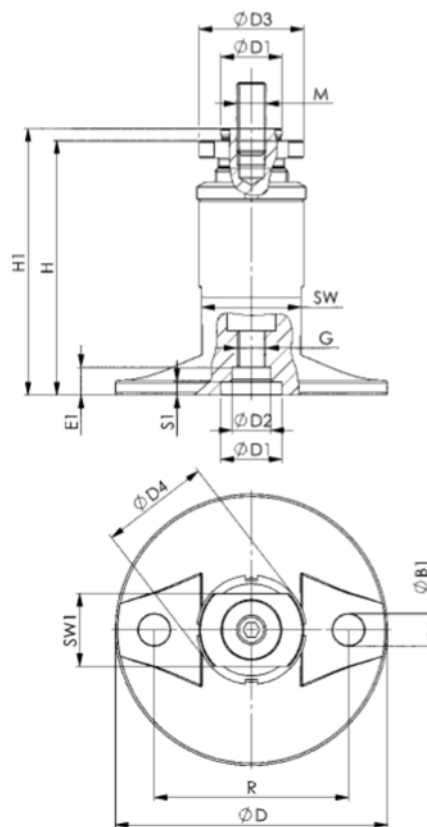
Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen

- Ø15: Best.-Nr. 535732

- Ø16: Best.-Nr. 78006

- Ø22: Best.-Nr. 78238



K10, K20

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	E1	G	H1	M	R	S1	SW	SW1
532416	K10	9	78	15	15	35	38	5,0	M8	98-108	M8	50	4,5	30	27
532432	K20	13	112	25	16	43	45	11,5	M12	100-110	M12	80	5,5	41	30



Nr. 6209MZ

Höhen-Ausgleichselement

neu!



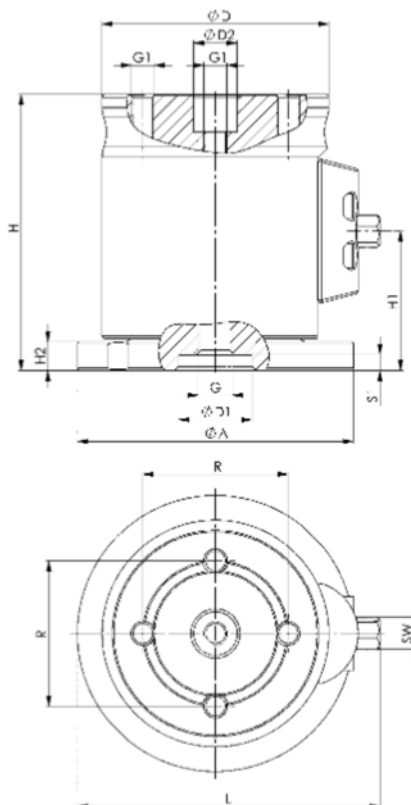
Bestell-Nr.	Größe	Stützkraft	Anziehdrehmoment Md max.	Gewicht
		[kN]	[Nm]	
554058	K10	12	30	3,5

Anwendung:

Das Höhen-Ausgleichselement kann bis zu 10 mm Höhendifferenz ausgleichen. Es wird verwendet, um ein Werkstück am dritten oder vierten Auflagepunkt verzugsfrei zu spannen. Durch Federkraft legt sich das Element an und wird anschließend durch Betätigen der Klemmschraube fixiert. Das Höhen-Ausgleichselement ist in der Grundstellung ausgefahren. Dieses Element kann auch als Abstützelement eingesetzt werden, um das Durchbiegen und Vibrieren der Werkstücke zu vermeiden.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren, um diese sicher zu spannen.



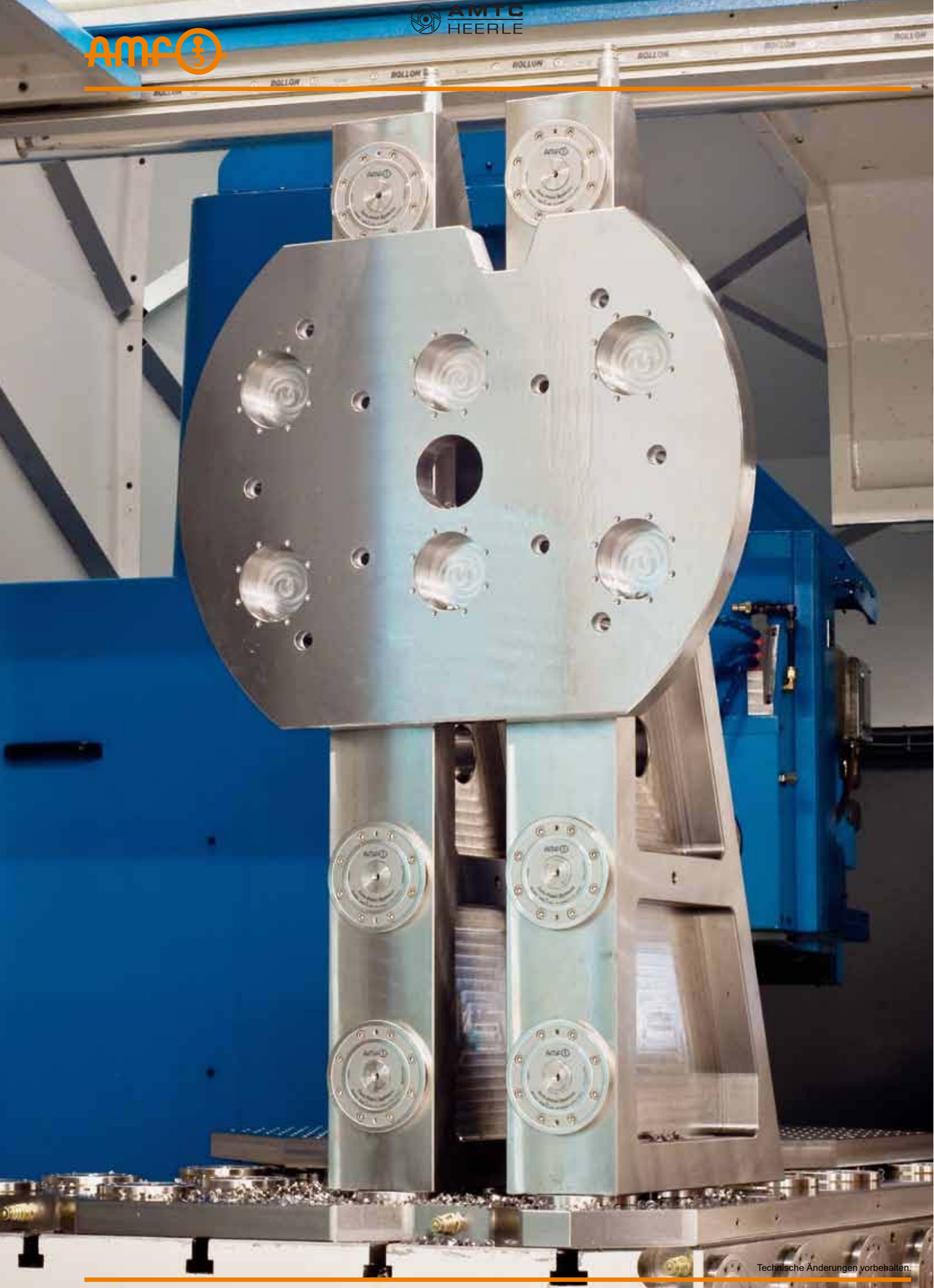
Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØA	ØD	ØD1	ØD2	G	G1	H	H1	H2	L	R	SW	S1
554058	K10	95	78	25	15	M12	M8	95-105	48	10	104	50	10	5,5

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.



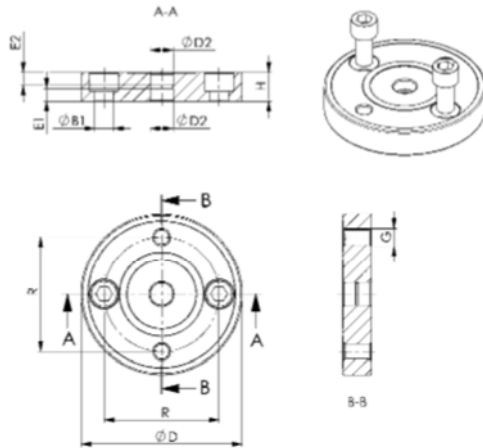
Nr. 6210Z

Zwischenelement

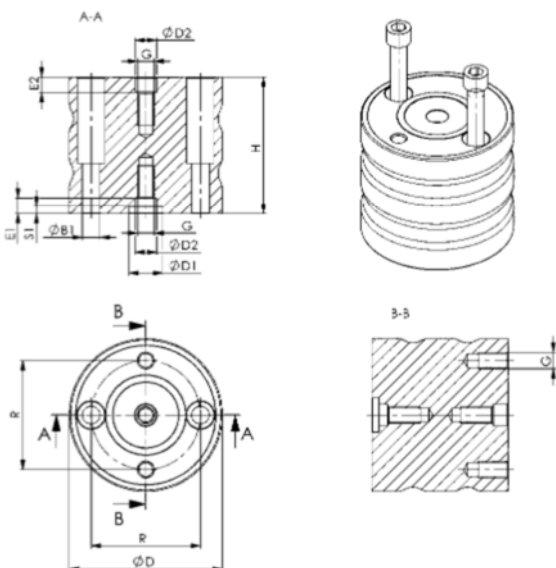
Vergütungsstahl, plasmanitriert.



Höhe 20 und 30 mm



Ab Höhe 40 mm



Bestell-Nr.	Größe	H ±0,01	Gewicht [g]
534487	K10	20	667
534503	K10	30	1012
534529	K10	40	1353
534545	K10	50	1698
534560	K10	60	2043
534586	K10	80	2731
534602	K10	100	3443
534628	K20	20	1394
534644	K20	30	2092
534669	K20	40	2800
534685	K20	50	3508
534701	K20	60	4225
534727	K20	80	5661
534743	K20	100	7012

Anwendung:

Die Zwischenelemente werden als Höhenadapter für Werkstücke und Spannvorrichtungen eingesetzt und auf die Grundelemente montiert. Das Spannen der Werkstücke wird mittels der Aufbauelemente durchgeführt.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

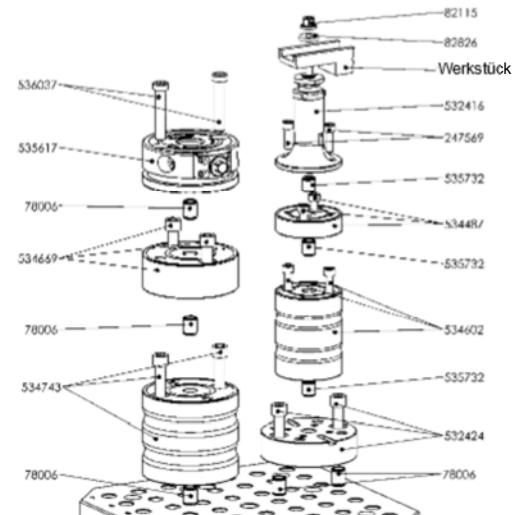
Hinweis:

Für die Adaption auf Nullpunkt-Spannmodulen ist in das Zwischenelement, ausgenommen sind die Bauhöhen H 20 und 30, die Aufnahmebohrung für die Spann-Nippel, entsprechend der Größe K10 und K20, bereits eingebracht.

Werden zwei oder mehr Zwischenelemente eingesetzt, können diese mittels Zentrierhülsen axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden. Die 2 Stück Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.

Zentrierhülsen:

- Größe K10: Best.-Nr. 535732
- Größe K20: Best.-Nr. 78006



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	Zyl.-Schraube DIN84 od. ISO4762	E1	E2	G	R	S1
534487	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	-
534503	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	-
534529	K10	9	78	15	15	M8x30	5,0	13,0	M8	50	3,5
534545	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534560	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534586	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534602	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	50	3,5
534628	K20	13	112	-	16	M12x25	9,0	9,0	M12	80	-
534644	K20	13	112	-	16	M12x25	11,5	11,25	M12	80	-
534669	K20	13	112	25	16	M12x25	11,5	11,25	M12	80	5,5
534685	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534701	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534727	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5
534743	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	80	5,5

Technische Änderungen vorbehalten.



Nr. 6210IZ

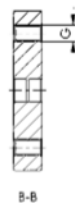
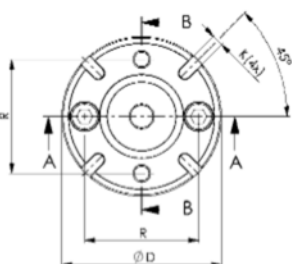
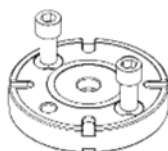
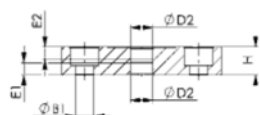
Zwischenelement mit Indexierung

Vergütungsstahl, plasmanitriert.



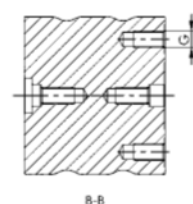
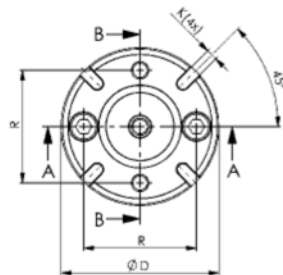
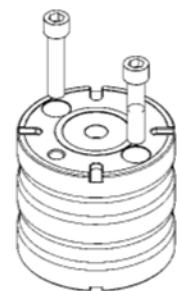
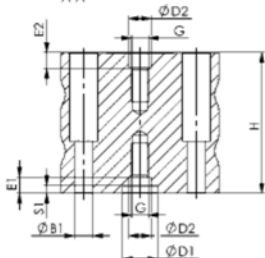
Höhe 20 und 30 mm

A-A



Ab Höhe 40 mm

A-A



Bestell-Nr.	Größe	H ±0,01	Gewicht [g]
531996	K10	20	632
532010	K10	30	987
532036	K10	40	1327
532051	K10	50	1651
532077	K10	60	2001
532093	K10	80	2713
532119	K10	100	3429
532135	K20	20	1361
532150	K20	30	2087
532176	K20	40	2788
532192	K20	50	3439
532218	K20	60	4165
532234	K20	80	5632
532242	K20	100	6980

Anwendung:

Die Zwischenelemente mit Indexierung werden als Höhenadapter für Werkstücke und Spannvorrichtungen eingesetzt und auf die Grundelemente montiert. Das Spannen der Werkstücke wird mittels der Aufbauelemente durchgeführt. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen. Durch die Möglichkeit der 4-fach 90° Indexierung können Werkstücke bei großen Bearbeitungskraften gegen das radiale Verdrehen gesichert werden.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Für die Adaption auf Nullpunkt-Spannmodulen ist in das Zwischenelement, ausgenommen sind die Bauhöhen H 20 und 30, die Aufnahmebohrung für die Spann-Nippel, entsprechend der Größe K10 und K20, bereits eingebracht.

Werden zwei oder mehr Zwischenelemente eingesetzt, können diese mittels Zentrierhülsen axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden. Die 2 Stück Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.

Zentrierhülsen:

- Größe K10: Best.-Nr. 535732

- Größe K20: Best.-Nr. 78006

Nutensteine:

-Best.-Nr. 430264.

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	Zyl.-Schraube DIN84 od. ISO4762	E1	E2	G	K F6	R	S1
531996	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	-
532010	K10	9	78	-	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	-
532036	K10	9	78	15	15	M8x30	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532051	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532077	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532093	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532119	K10	9	78	15	15	M8x50	5,0	13,0	M8	8	50	3,5
532135	K20	13	112	-	16	M12x25	9,0	9,0	M12	8	80	-
532150	K20	13	112	-	16	M12x25	11,5	11,25	M12	8	80	-
532176	K20	13	112	25	16	M12x25	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532192	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532218	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532234	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5
532242	K20	13	112	25	16	M12x55	11,5	11,25	M12	8	80	5,5

Technische Änderungen vorbehalten.



CAD

Nr. 6210IFR

Fußelement mit Indexierung für Rasterplatten



Bestell-Nr.	Größe	H ±0,01	Gewicht [g]
532424	M12	30	2018
532440	M16	40	3881

Anwendung:

Die Grundlelemente mit Indexierung werden auf Rasterpaletten M12 und M16 mit einer Zentrierhülse positioniert und anschließend verschraubt. Adaptiert werden können Zwischenelemente oder Aufbauelemente.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

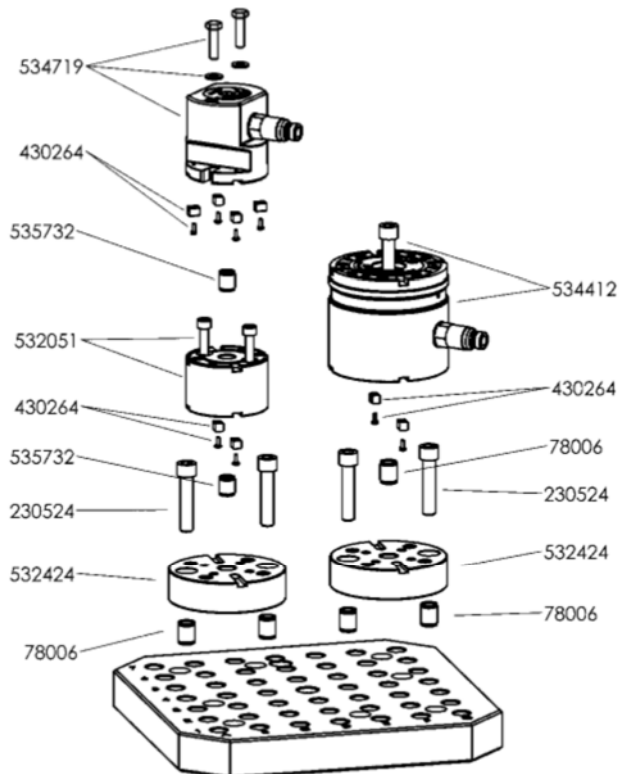
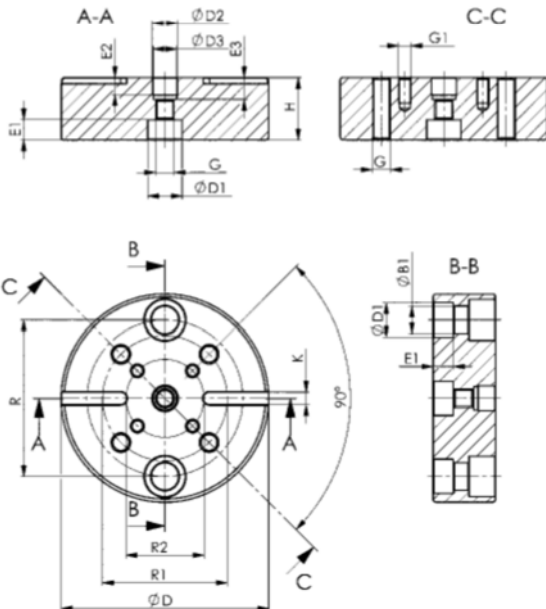
Hinweis:

Zentrierhülsen:

- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006
- Ø22: Best.-Nr. 78238

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	E1	E2	E3	G	G1	K F6	R	R1	R2
532424	M12	13,5	112	16	16	15	9	11	14	M12	M8	8	80	80	50
532440	M16	17,5	133	22	16	15	13	11	14	M12	M8	8	100	80	50



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210FN

Fußelement für T-Nutenplatte

Bestell-Nr.	Größe	H $\pm 0,01$	Gewicht [g]
532465	M12	30	3681

Anwendung:

Das Grundelement kann über den umlaufenden Spannrand frei auf dem Nutentisch positioniert und befestigt werden. Adaptiert werden können Zwischenelemente oder Aufbauelemente.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Zentrierhülsen:

- Ø15: Best.-Nr. 535732

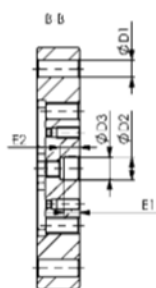
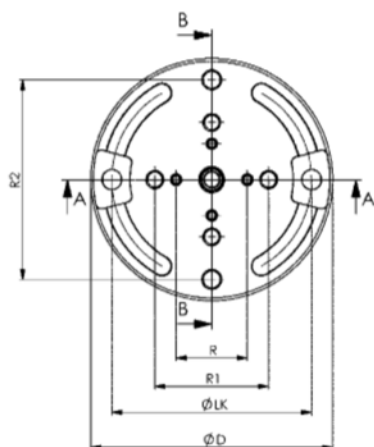
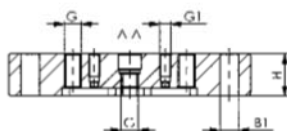
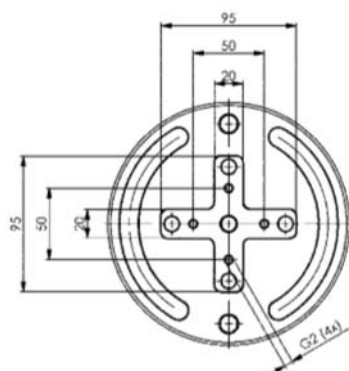
- Ø16: Best.-Nr. 78006

- Ø22: Best.-Nr. 78238

Spannscheibe:

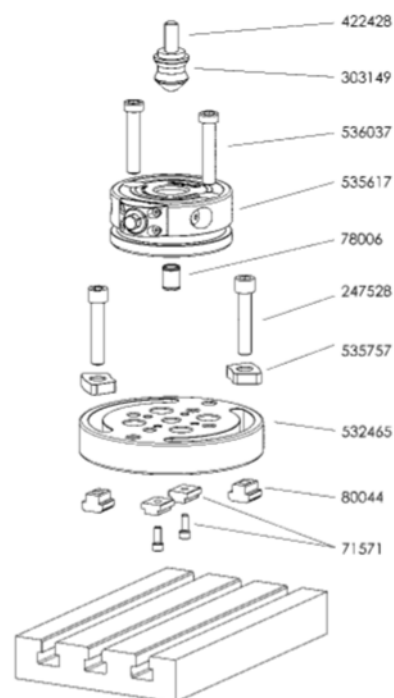
Best.-Nr. 535757.

Zum Positionieren auf einer Nutenplatte kann der Passnutenstein Nr. 6322A mit Zylinderschrauben ISO 4762-M6x10 verwendet werden.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B1	ØD	ØD1 H7	ØD2	ØD3	E1	E2	G	G1	G2	ØLK	R	R1	R2 $\pm 0,01$
532465	M12	13	170	12	16	15	11	14	M12	M8	M6	140	50	80	140



CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210FN-M12-01

Spannscheibe für Nutenadapter



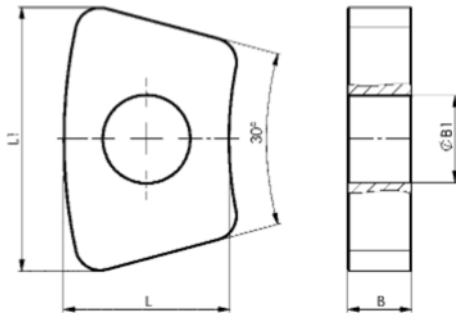
Bestell-Nr.	Größe	Gewicht
535757	M12	[g] 62

Anwendung:

Die Spannscheibe wird verwendet um das Fußelement für T-Nutenplatten mit M12 Zylinderkopfschrauben sicher auf dem Maschinentisch zu befestigen.

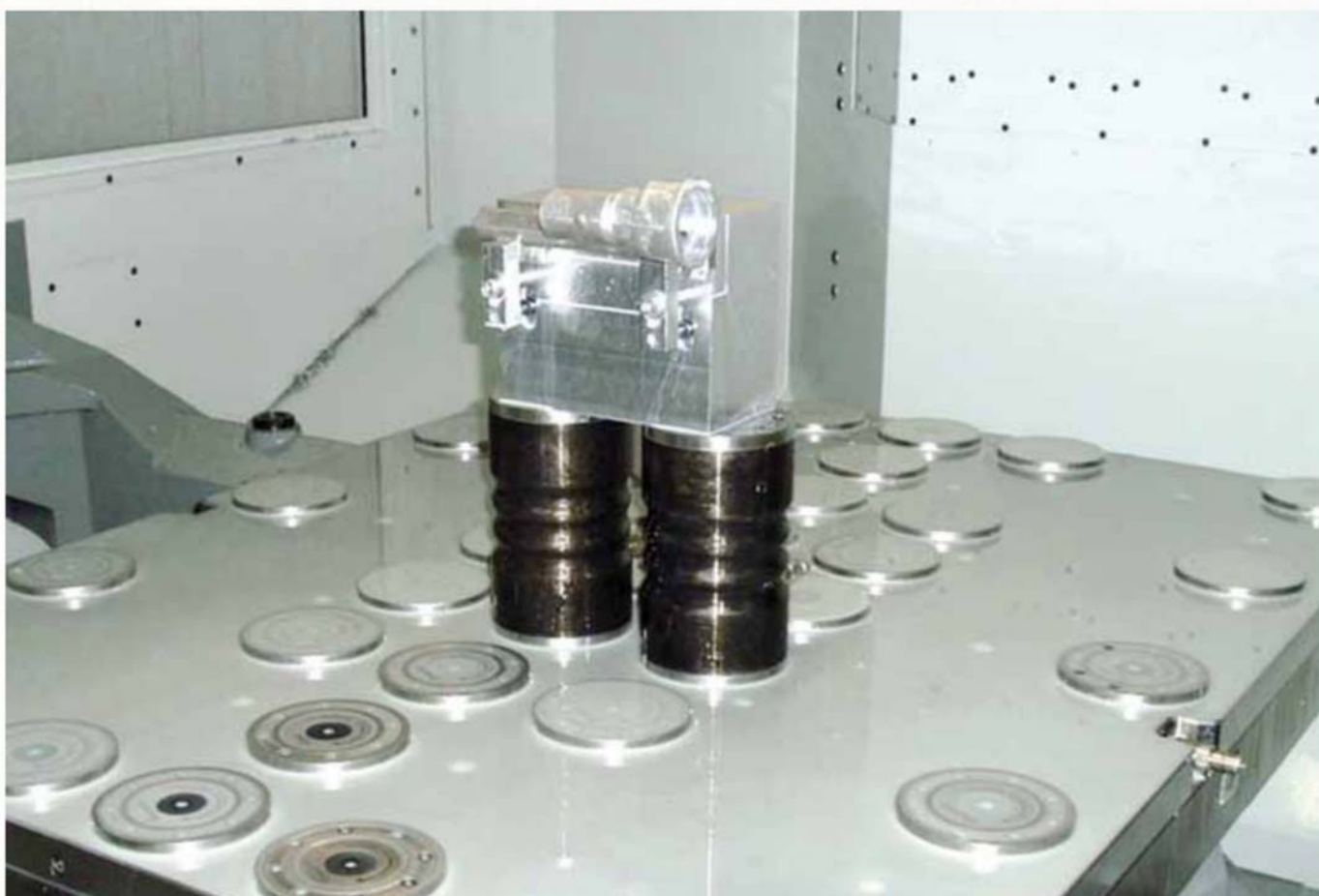
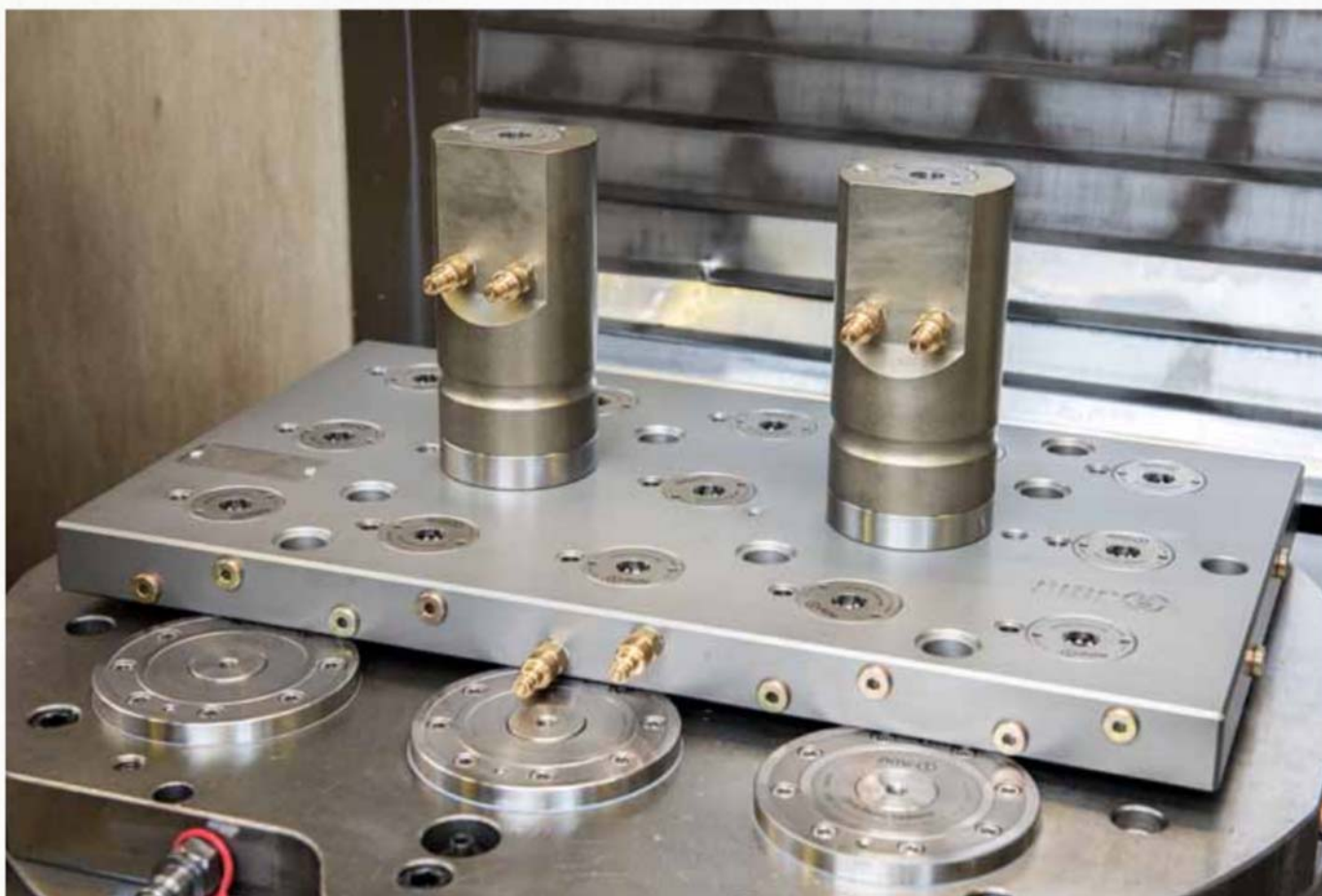
Hinweis:

Passend für Fußelement für T-Nutenplatte Bestell-Nr. 532465



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	B	ØB1	L	L1
535757	M12	10	13,5	26	41



Nr. 6210A-20-10

Adapter Reduzierung von K20 auf K10

Bestell-Nr.	Größe	H $\pm 0,01$	Gewicht [g]
534750	K20 - K10	50	2923

Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K20 und K10.3 auf die Größe K10 zu reduzieren. Adaptiert werden können Zwischenelemente oder Aufbauelemente. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf den Maschinentisch aufzuspannen.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:

- Ø15: Best.-Nr. 535732

- Ø16: Best.-Nr. 78006

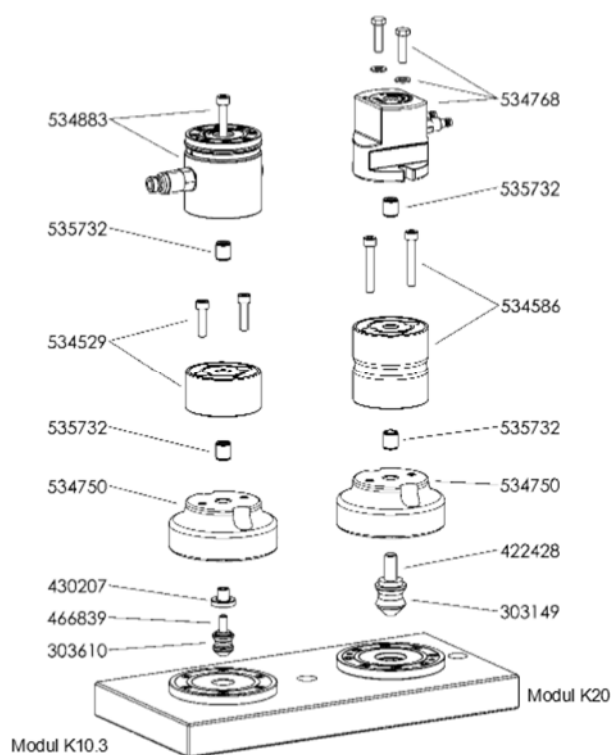
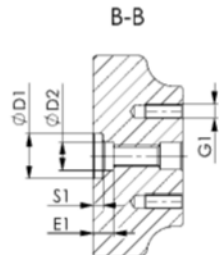
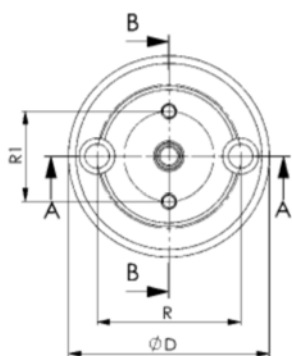
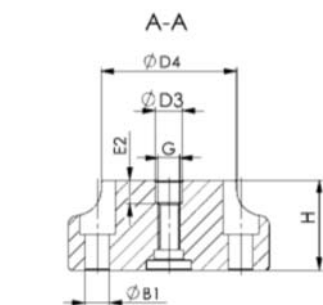
- Ø22: Best.-Nr. 78238

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	Zyl.-Schraube DIN84 od. ISO4762	E1	E2	G	G1	R	R1	S1
534750	K20 - K10	13,5	112	25	16	15	78	M12x50	11,5	13	M12	M8	80	50	5,5



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6210IA-20-10

Adapter Reduzierung von K20 auf K10 mit Indexierung



Bestell-Nr.	Größe	H ±0,01	Gewicht [g]
532499	K20 - K10	50	2892

Anwendung:

Das Adapterelement mit Indexierung wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe K20 und K10.3 auf die Größe K10 zu reduzieren. Adaptiert werden können Zwischenelemente oder Aufbauelemente.

Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf den Maschinentisch aufzuspannen. Durch die Möglichkeit der 4-fach 90° Indexierung können Werkstücke bei großen Bearbeitungskräften gegen das radiale Verdrehen gesichert werden.

Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

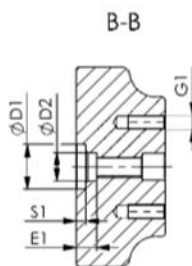
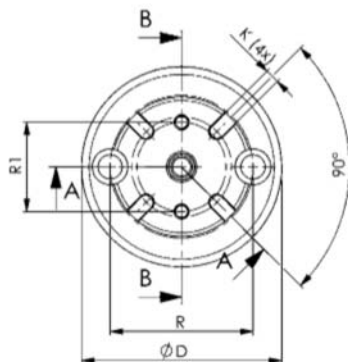
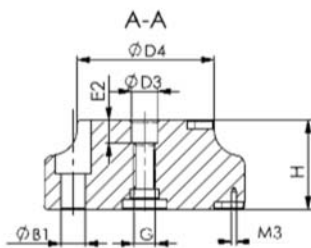
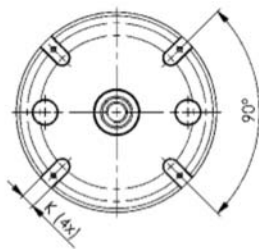
Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:

- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006
- Ø22: Best.-Nr. 78238

Nutensteine: Best.-Nr. 430264.

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.



Maßtabelle:

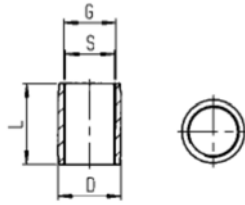
Bestell-Nr.	Größe	ØB1	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	Zyl.-Schraube DIN84 od. ISO4762	E1	E2	G	G1	K F6	R	R1	S1
532499	K20 - K10	13,5	112	25	16	15	78	M12x50	9	13	M12	M8	8	80	50	5,5



Nr. 6363-**-005

Zentrierhülse, rund

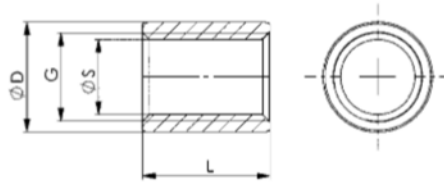
Bestell-Nr.	Größe	ØD	G	L -0,2	ØS	Gewicht [g]
78006	12	16 +0,011/0	R1/4	20,5	12,5	9
78238	16	22 +0,015/+0,002	M18	23	16,5	25



Nr. 6210-15-01

Zentrierhülse Ø 15

Bestell-Nr.	Größe	ØD	G	L -0,2	ØS	Gewicht [g]
535732	15	15 +0,011/0	M12	17,4	10,1	12



Nr. 6210-XX

Zentrierstück

Bestell-Nr.	ØD	ØD1	ØD2	L	L1	Gewicht [g]
550198	22	15	8,5	20	14	28
550197	32	16	12,5	18	11	44



Anwendung:

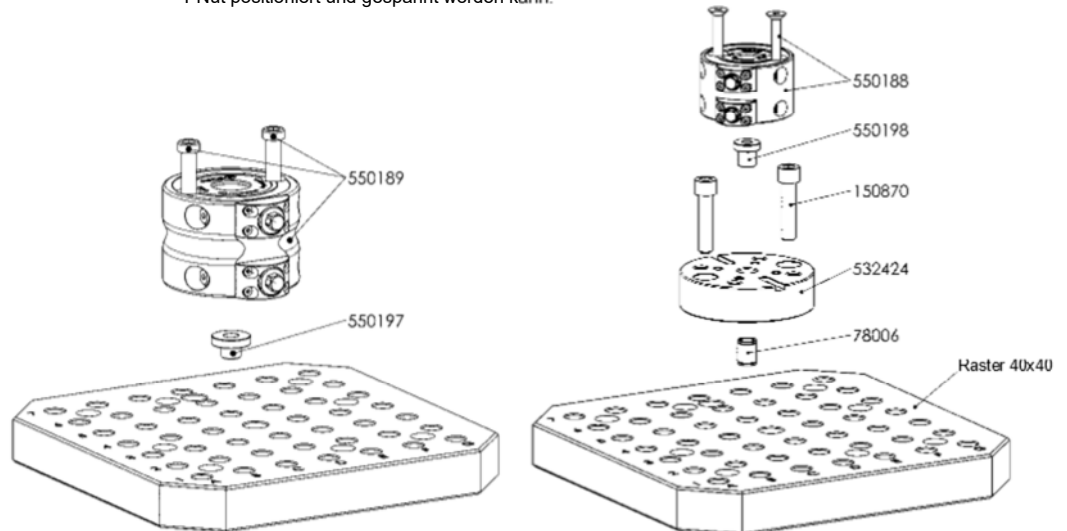
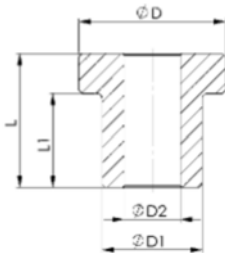
Zum Positionieren der Doppelspannmodule auf einer Aufspann-Platte mit Passbohrungen oder einem Fußelement aus dem AMF-Aufspannsystem „Modulare Höhenadapter“.

Vorteil:

Sehr genaues Positionieren der Doppelspannmodule.

Hinweis:

Das Zentrierstück wird verwendet, wenn das Doppelspannmodul nicht mit einem Spann-Nippel für T-Nut positioniert und gespannt werden kann.



Technische Änderungen vorbehalten.





Der Maßstab im Inneren ist ein Maßstab, der die Genauigkeit des Systems von Flüssigkeiten und Schmelzen beschränkt.



Einsatz in der Lebensmittelindustrie



Nr. 6213

Magnet-ZPS-Flansch

Kraft / Pol = 4 kN

neu!

Bestell-Nr.	Größe	Polgröße [mm]	Anzahl Pole [St]	H	K	Gewicht [g]
554499	K10.2	50	4	108	88,0	24,1
554500	K10.3	50	4	110	90,0	24,0
554501	K20	50	4	110	85,0	24,5
554502	K20.3	50	4	115	89,5	24,3

Ausführung:

Der Magnet-ZPS-Flansch mit Quadratpoltechnik in Monoblockbauweise mit metallischer Oberfläche und vier Polen zum Spannen auf dem Maschinentisch.

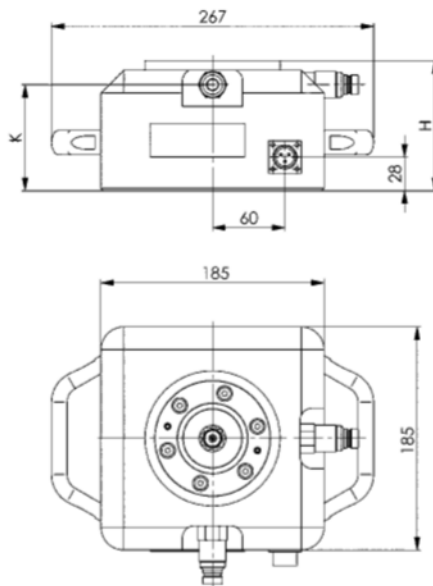
An der Oberseite ist das AMF-Spannmodul in den Flansch eingebracht und wird je nach Ausführung pneumatisch oder hydraulisch betrieben.

Anwendung:

Dieses Spannmittel ist besonders geeignet für Spannlösungen direkt auf dem Maschinentisch ab Losgröße 1. Es passt sich an die unterschiedlichen Stichmaße der ZPS-Spann-Nippel an und spannt das Werkstück verzugsfrei auf dem Maschinentisch.

Hinweis:

Der Magnet-ZPS-Flansch kann mit allen verfügbaren AMF Steuergeräten und Steuereinheiten für die Magnetspanntechnik angesteuert werden.



Nr. 2950-50-2x2

Magnet-Flansch Rohling

Kraft / Pol = 4 kN

neu!



Bestell-Nr.	Polgröße [mm]	Anzahl Pole [St]	Gewicht [Kg]
554505	50	4	23,4

Ausführung:

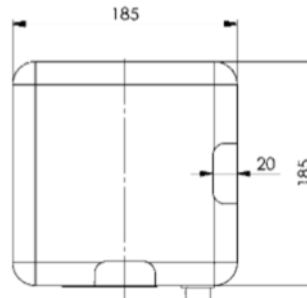
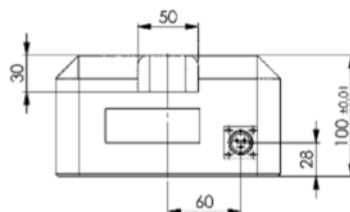
Magnet-Flansch Rohling mit Quadratpoltechnik in Monoblockbauweise mit metallischer Oberfläche und vier Polen zum Spannen auf dem Maschinentisch.
Die Oberseite kann bis zu einer Bearbeitungtiefe von 50 mm nachbearbeitet werden.

Anwendung:

Dieser Magnet-Flansch Rohling eignet sich besonders für kundenindividuelle Aufspannlösungen. Durch das Aufmaß von 50 mm an der Oberseite lassen sich je nach Anforderung Bohrungen und Gewinde für mechanische, pneumatische oder hydraulische Spannelemente einbringen.

Hinweis:

Der Magnet-Flansch Rohling kann mit allen verfügbaren AMF Steuergeräten und Steuereinheiten für die Magnetspanntechnik angesteuert werden.



Nr. 2970SG-10

Steuergerät für eine Magnetspannplatte



Bestell-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [Kg]
550738	300	300	120	10

Anwendung:

Steuergerät für eine Magnetspannplatte.

Das Steuergerät hat drei Bedientasten:

1 x Magnetisieren (MAG)

1 x Demagnetisieren (DEMAG)

1 x Freigabe

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe

- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

Merkmal:

Anschluss- und Steuerkabel haben jeweils eine Länge von 3 Metern.

Das Anschlusskabel hat einen Stecker für 400V / 32A und ist anschlussfertig vormontiert. Das hochwertige Steuerkabel hat eine Ummantelung aus Stahlgewebe und einen Push-pull Stecker für den Anschluss an die Magnetspannplatte.

DB-9 Stecker vorhanden für:

1 x Maschinen-Verriegelung

1 x Handbediengerät

Vorteil:

- Kompakte und anschlussfertige Steuerung für eine Magnetspannplatte
- Kurze Zykluszeiten kleiner 1 Sekunde für Magnetisieren und Demagnetisieren
- Keine weitere Montage von z.B. Anschlussstecker notwendig
- Sehr solide und robuste Bauweise

Nr. 2970SV-10

Verteilerbox mit 4 Ausgängen

neu!



Bestell-Nr.	Anzahl der zu steuernden Magnetflansche [St]	Gewicht [Kg]
554506	4	5,6

Anwendung:

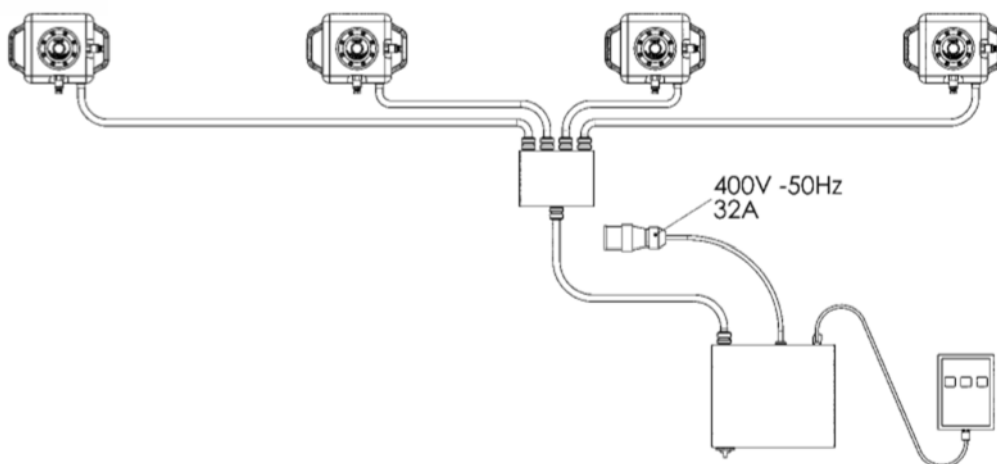
Verteilerbox für die Magnetspanntechnik mit einem Eingang (Steuerung) und vier Ausgängen (Magnet-Flansch Rohling oder Magnet-ZPS-Flansch).

Diese Verteilerbox ist dafür ausgelegt bis zu vier Magnet-Flansch Rohlinge oder Magnet-ZPS-Flansche mit einem Eingangssignal gleichzeitig zu Magnetisieren oder zu Demagnetisieren.

Merkmal:

Eingang Verteilerbox: Ausgelegt für AMF-Steuergerät mit der Bestell-Nr. 550738.

Ausgang Verteilerbox: 4 Stück Steuerkabel mit einer Länge von jeweils 3 Meter und Metallummantelung aus Stahlgewebe und Push-pull Stecker für den Anschluss an dem Magnet-Flansch.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 2970HBG-10

Handbediengerät für Steuergeräte ohne Kanalwahl

Bestell-Nr.	Länge Anschlusskabel	Gewicht
	[m]	[Kg]
550744	3	1

Anwendung:

Das Handbediengerät wird zum Ansteuern der Magnetspannplatten mittels Steuergerät bzw. Steuereinheit verwendet.

Das Handbediengerät hat drei Funktionstasten:

- 1 x Magnetisieren (MAG)
- 1 x Demagnetisieren (DEMAG)
- 1 x Freigabe

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe
- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

Merkmal:

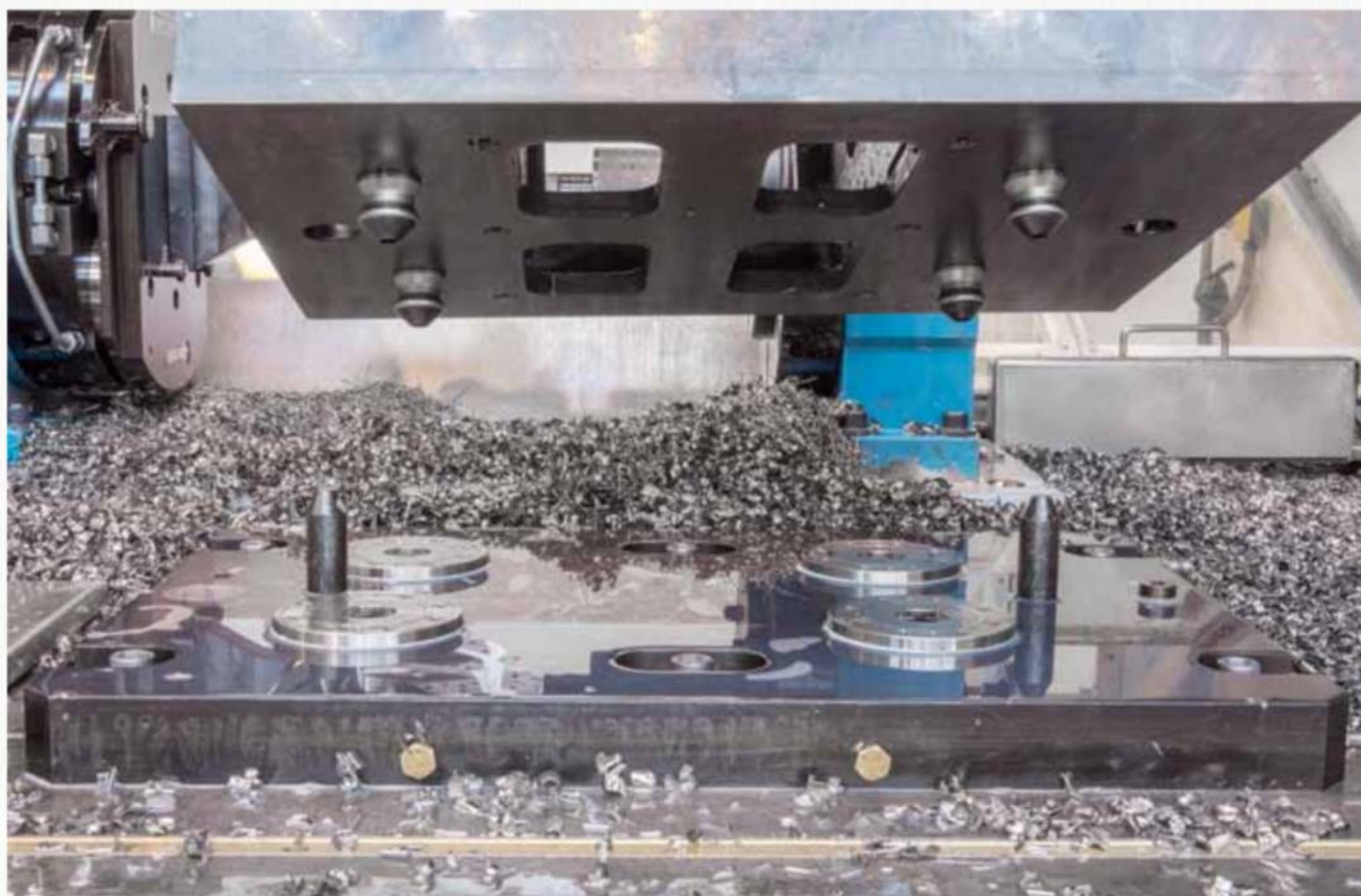
Das Handbediengerät ist passend für alle AMF-Steuergeräte der Baureihe 2970 ohne Kanalwahl und wird mittels DB-9 Stecker direkt mit dem Steuergerät bzw. der Steuereinheit verbunden.

Das Anschlusskabel ist 3 Meter lang.

Vorteil:

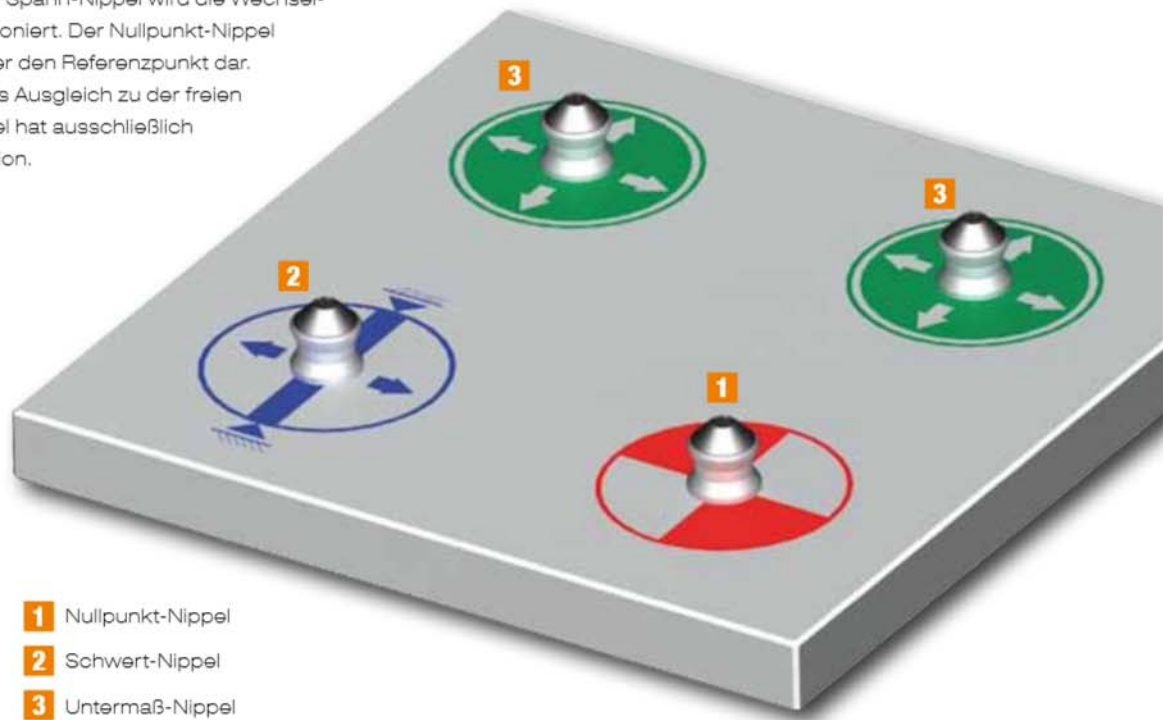
- Leichtes und praktisches Handbediengerät
- Anschlussfertige Lieferung
- Kann direkt an das Steuergerät oder die Steuereinheit angeschlossen werden.





ANORDNUNG DER SPANN-NIPPEL KLASSISCH

Durch diese Anordnung der Spann-Nippel wird die Wechselpalette immer optimal positioniert. Der Nullpunkt-Nippel stellt gleichzeitig auch immer den Referenzpunkt dar. Der Schwert-Nippel dient als Ausgleich zu der freien Achse. Der Untermaß-Nippel hat ausschließlich eine Spann- und Haltefunktion.

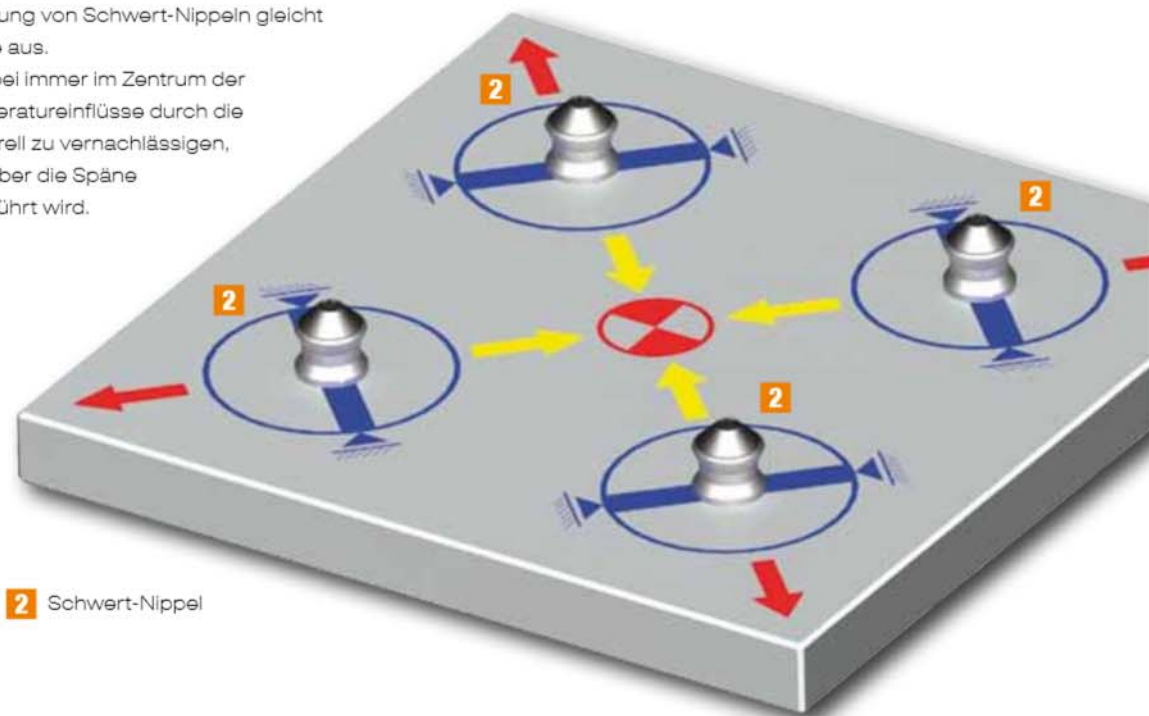


- 1** Nullpunkt-Nippel
- 2** Schwert-Nippel
- 3** Untermaß-Nippel

ANORDNUNG DER SPANN-NIPPEL OPTIONAL

Die ausschließliche Verwendung von Schwert-Nippeln gleicht stärkere Temperatureinflüsse aus.

Der Referenzpunkt bleibt dabei immer im Zentrum der Palette. Allerdings sind Temperatureinflüsse durch die spanende Bearbeitung generell zu vernachlässigen, da die entstehende Wärme über die Späne und die Kühlflüssigkeit abgeführt wird.



- 2** Schwert-Nippel

Nr. 6203ZN-02

Spann-Nippel K02

gehärtet, für pneumatisches Spannmodul Nr. 6203L.

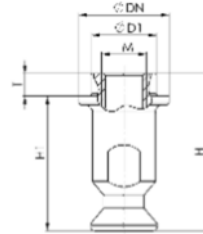


CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	H	H1	M	T	Gewicht [g]
427302	K02	10,0	7,14	17,5	15	M5	2,5	4
427328	K02	10,0	7,14	17,5	15	M5	2,5	4
427344	K02	9,95	7,14	17,5	15	M5	2,5	4

Ausführung:

Best.-Nr. 427302: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 427328: Schwert-Nippel, Best.-Nr. 427344: Untermaß-Nippel



Nr. 6370ZN-5

Spann-Nippel K5 für Fangnippelschraube M6

gehärtet, für Spannmodule Größe K5.



CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
306019	K 5	15,0	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306035	K 5	15,0	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306050	K 5	14,8	10	6	12,7	10,2	-	2,5	15
306076	K 5	14,8	-	-	-	-	M 6	-	12

Ausführung:

Best.-Nr. 306019: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 306035: Schwert-Nippel, Best.-Nr. 306050: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 306076: Schutz-Nippel



Nr. 6370ZN-5

Spann-Nippel K5 für Fangnippelschraube M8

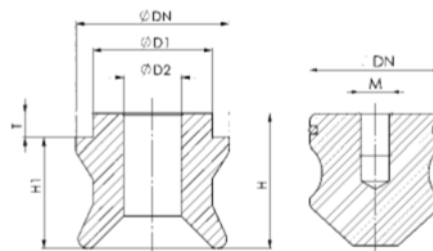
gehärtet, für Spannmodule Größe K5.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
554933	K 5	15,0	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
554934	K 5	15,0	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
554935	K 5	14,8	11	8	12,7	10,2	-	2,5	8
306076	K 5	14,8	-	-	-	-	M 6	-	12

Ausführung:

Best.-Nr. 554933: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 554934: Schwert-Nippel, Best.-Nr. 554935: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 306076: Schutz-Nippel



Nr. 6370ZN-10

Spann-Nippel K10 für
Fangnippelschraube M8
gehärtet, für Spannmodule Größe K10.



CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
303610	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
303636	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
304519	K10	21,8	15	8	19	16	-	3	30
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

Ausführung:

Best.-Nr. 303610: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 303636: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 304519: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 304535: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.

Nr. 6370ZN-10

Spann-Nippel K10 für
Fangnippelschraube M10
gehärtet, für Spannmodule Größe K10.



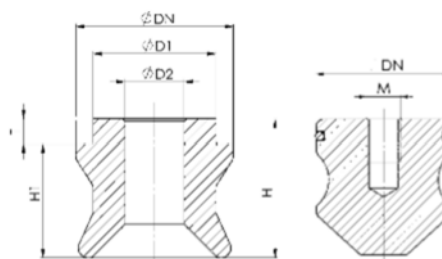
Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
554936	K10	22,0	15	10	19	16	-	3	27
554937	K10	22,0	15	10	19	16	-	3	27
554938	K10	21,8	15	10	19	16	-	3	27
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

Ausführung:

Best.-Nr. 554936: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 554937: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 554938: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 304535: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.



Nr. 6370ZN-10

Spann-Nippel K10 mit Farbmarkierung
für Fangnippelschraube M8
gehärtet, für Spannmodule Größe K10.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	T	Gewicht [g]
430280	K10	22,0	15	8	19	16	3	30
430306	K10	22,0	15	8	19	16	3	30

Ausführung:

Sehr verschleißfeste Oberflächenbeschichtung.

Best.-Nr. 430280: Nullpunkt-Nippel „Gold“, Best.-Nr. 430306: Schwert-Nippel „Schwarz“.

Anwendung:

Zur einfachen, visuellen Unterscheidung der verschiedenen Spann-Nippel Typen.

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.



CAD

Nr. 6370ZN-20

Spann-Nippel K20 für
Fangnippelschraube M12
gehärtet, für Spannmodule Größe K20.



CAD



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
303149	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303156	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303164	K20	31,8	25	12	28	23	-	5	110
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

Ausführung:

Best.-Nr. 303149: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 303156: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 303164: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 303172: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.

Nr. 6370ZN-20

Spann-Nippel K20 für
Fangnippelschraube M16
gehärtet, für Spannmodule Größe K20.



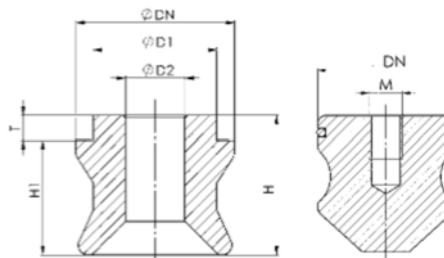
Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
554939	K20	32,0	25	16	28	23	-	5	85
554940	K20	32,0	25	16	28	23	-	5	85
554941	K20	31,8	25	16	28	23	-	5	85
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M 8	-	110

Ausführung:

Best.-Nr. 554939: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 554940: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 554941: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 303172: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.



Nr. 6370ZN-20

Spann-Nippel K20 mit Farbmarkierung
für Fangnippelschraube M12
gehärtet, für Spannmodule Größe K20.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	T	Gewicht [g]
430322	K20	32,0	25	12	28	23	5	110
430348	K20	32,0	25	12	28	23	5	110

Ausführung:

Sehr verschleißfeste Oberflächenbeschichtung.

Best.-Nr. 430322: Nullpunkt-Nippel „Gold“, Best.-Nr. 430348: Schwert-Nippel „Schwarz“.

Anwendung:

Zur einfachen, visuellen Unterscheidung der verschiedenen Spann-Nippel Typen.

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.

CAD



Nr. 6370ZN-40

Spann-Nippel K40 für
Fangnippelschraube M16
gehärtet, für Spannmodule Größe K40.



CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
303180	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303198	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303206	K40	39,8	25	16	34	29	-	5	180
303214	K40	39,8	-	-	-	-	M 8	-	180

Ausführung:

Best.-Nr. 303180: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 303198: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 303206: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 303214: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.



Nr. 6370ZN-40

Spann-Nippel K40 für
Fangnippelschraube M18
gehärtet, für Spannmodule Größe K40.



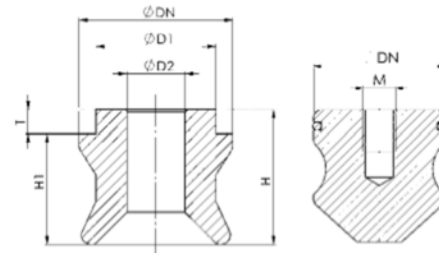
Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	H1	M	T	Gewicht [g]
554942	K40	40,0	30	18	34	29	-	5	170
554943	K40	40,0	30	18	34	29	-	5	170
554944	K40	39,8	30	18	34	29	-	5	170
303214	K40	39,8	-	-	-	-	M 8	-	180

Ausführung:

Best.-Nr. 554942: Nullpunkt-Nippel, Best.-Nr. 554943: Schwert-Nippel,
Best.-Nr. 554944: Untermaß-Nippel, Best.-Nr. 303214: Schutz-Nippel

Hinweis:

Der Schwert-Nippel hat eine zusätzliche Ausrichtungsbohrung, die optional für die einfache Montage verwendet werden kann.



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZNS-001

Fangnippelschraube

Festigkeitsklasse 12.9.



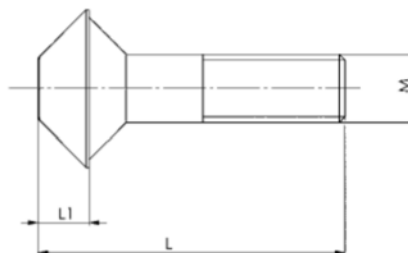
CAD



Bestell-Nr.	Größe	M	L	L1	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
306092	K 5	M6	25	3,4	8,5	10
554926	K 5	M8	29	3,4	13,0	13
303578	K10	M8	37	6,0	17,0	25
554927	K10	M10	41	6,0	25,0	32
303222	K20	M12	54	9,0	43,0	70
554928	K20	M16	63	9,5	55,0	125
303230	K40	M16	69	10,0	75,0	130
554929	K40	M18	73	11,0	105,0	195

Auf Anfrage:

Fangnippelschrauben in verschiedenen Längen und Werkstoffen (z.B. EDELSTAHL).

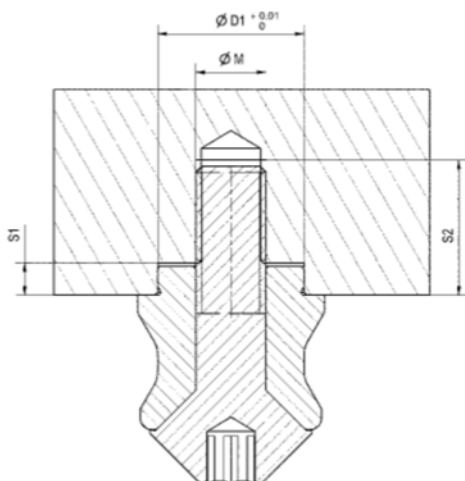


Fertigungsmaße bei Selbstanfertigung der Nippelaufnahme

Größe	ØD1	ØM	S1	S2
K02	7,17	M5	3,6	14
K 5	10,00	M6	2,8	12
K 5	11,00	M8	2,8	17
K10	15,00	M8	3,5	16
K10	15,00	M10	3,5	20
K20	25,00	M12	5,5	23
K20	25,00	M16	5,5	32
K40	25,00	M16	5,5	30
K40	30,00	M18	5,5	35

Abbildung:

Mit Spann-Nippel und Fangnippelschraube abgebildet.



Nr. 6370ZNSN

Schwimm-Nippel

gehärtet, für hydraulische und pneumatische Spanmodule.



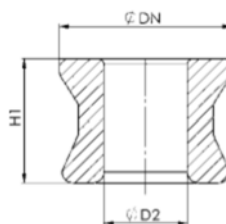
CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD2	H1	Gewicht [g]
340059	K10	21,8	12,0	16	25
305912	K20	31,8	15,5	23	80
426882	K40	39,8	20,0	29	160

Hinweis:

Der Schwimm-Nippel ist axial beweglich gelagert und kommt zum Einsatz, wenn große Abstands- und Winkeltoleranzen zwischen den Nippelbohrungen ausgeglichen werden müssen.

Der Nippel hat dabei ausschließlich eine Haltefunktion und nimmt keine seitliche Belastung auf.



Nr. 6370ZNSSN

Fangnippelschraube

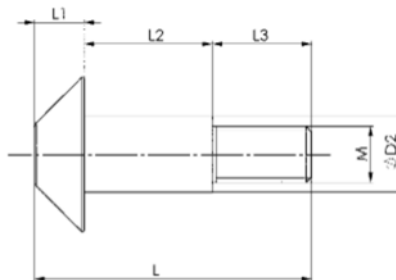
Festigkeitsklasse 10.9.

Passend für Schwimm-Nippel Artikel-Nr. 6370ZNSN.



CAD

Bestell-Nr.	Größe	ØD2	M	L	L1	L2	L3	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
340034	K10	11,0	M8	35	6	16,1	12,9	10	24
305938	K20	13,5	M10	50	9	23,1	17,9	20	55
426908	K40	17,0	M12	59	10	29,1	19,9	30	100



Nr. 6370ZNM

Spann-Nippelmutter

Festigkeitsklasse 10.

Passend für Spann-Nippel Nr. 6370ZN



CAD

Bestell-Nr.	Größe	M	SW	H	Gewicht [g]
429969	K 5	M6	10	6	3
429985	K10	M8	14	8	8
430009	K20	M12	21	14	26
430025	K40	M16	28	17	50

Anwendung:

Spann-Nippelmutter zur Befestigung des Spann-Nippels.

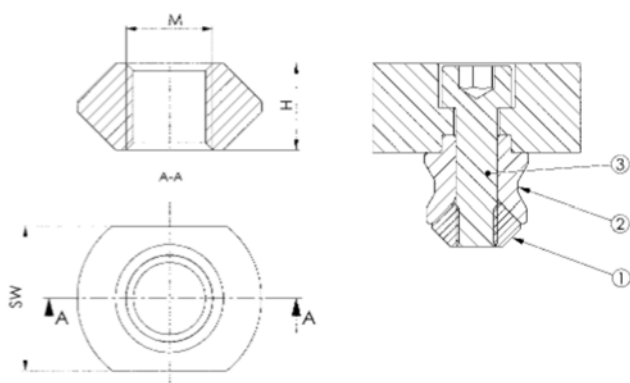
Hinweis:

Durch das Einkleben der Spann-Nippelmutter in den Spann-Nippel mit mittelfestem Klebstoff wird diese während dem Lösen der Zylinderschraube gegen das Verdrehen gesichert.

1 = Spann-Nippelmutter

2 = Spann-Nippel

3 = Zylinderschraube



Nr. 6370ZNS-002

Horizontal-Fangnippelschraube

Festigkeitsklasse 10.9.

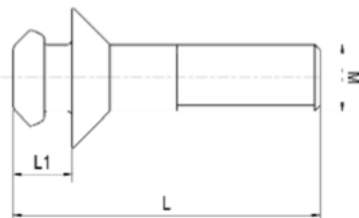


CAD

Bestell-Nr.	Größe	M	L	L1	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
303248	K20	M12	56	10,5	20	100
303255	K40	M16	73	13,0	45	200

Auf Anfrage:

Horizontal-Fangnippelschrauben in verschiedenen Längen und Werkstoffen (z.B. EDELSTAHL).



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZA

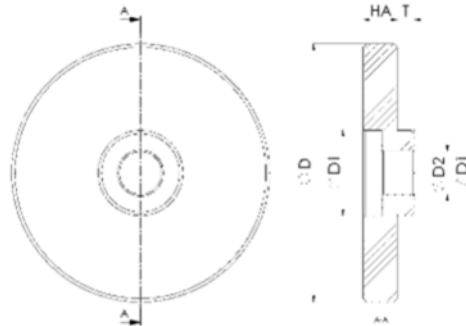
Schutzscheibe



Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØD1	ØD2	HA	T	Gewicht [g]
422345	K10	50	15	8,5	7	3	100
422360	K20	76	25	12,5	10	5	340
422386	K40	112	25	16,8	15	5	1130

Anwendung:

Die Schutzscheibe kommt zum Einsatz, wenn im Bereich des Moduldeckels Durchgangsbohrungen gesetzt werden. Somit wird dieser vor Beschädigung geschützt.



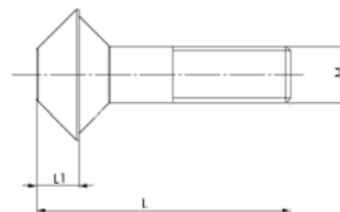
Nr. 6370ZNSA

Fangnippelschraube für
Schutzscheibe

Festigkeitsklasse 10.9.



Bestell-Nr.	Größe	M	L	L1	Haltekraft [kN]	Gewicht [g]
422402	K10	M8	44	6	17	33
422428	K20	M12	64	9	43	80
422444	K40	M16	84	10	75	145



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6102ZN

Spann-Nippel für High-End Spannmodul „Turbine“

gehärtet, für hydraulisches High-End Spannmodul
Artikel-Nr. 6102H.



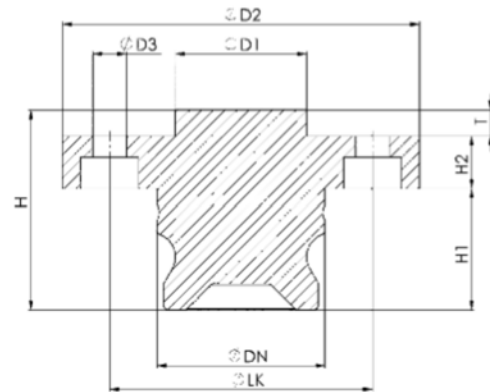
Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	ØD3	ØLK	H	H2	H1	T	Gewicht [g]
426502	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426528	K23	32,0	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370
426544	K23	31,8	25	68	6,4	50	38	23	10	5	370

Ausführung:

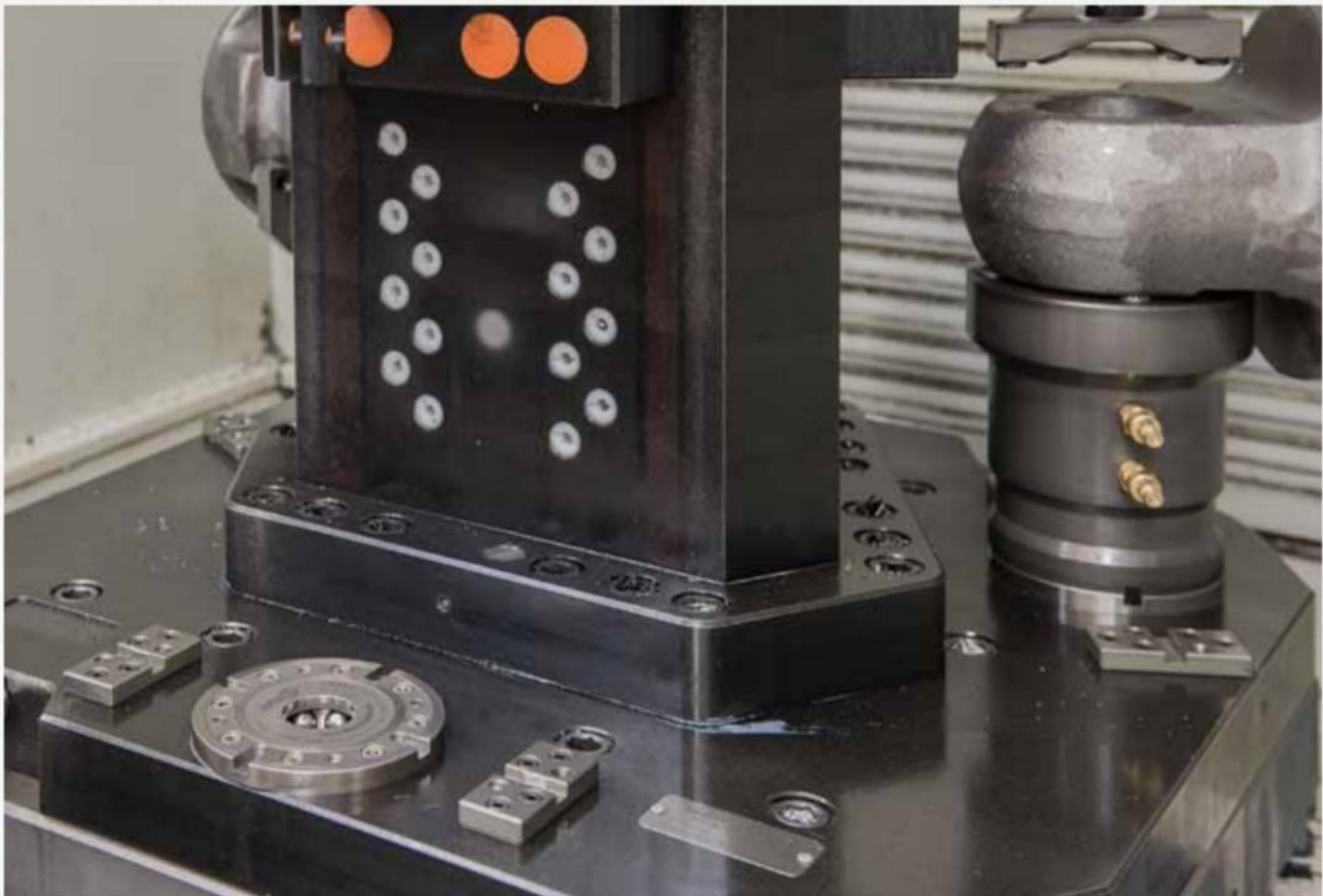
Best.-Nr. 426502: Nullpunkt-Nippel

Best.-Nr. 426528: Schwert-Nippel

Best.-Nr. 426544: Untermaß-Nippel



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZN-20-029

Abzieher



Bestell-Nr.	Größe	Gewinde	Gewicht [g]
526517	K20	M10	150

Ausführung:

Abzieher aus Aluminium ist passend für AMF Spann-Nippel K20.

Anwendung:

Spann-Nippel können einfach und schnell aus dem Werkstück oder Vorrichtung entfernt werden. Hierzu wird der Abzieher K20 auf einem Stiftauszieher montiert und die Spann-Nippel werden ohne Beschädigung der Aufnahmebohrung herausgezogen.

Nr. 6370ZZ

Positionier-Nippel

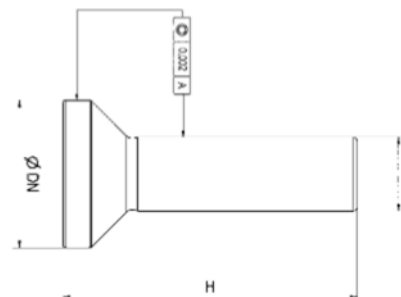
Gehärtet.



Bestell-Nr.	für Spannmodule	ØD1	ØDN	H	Gewicht [g]
306241	K 5	8	15	48	60
306167	K10	12	22	48	85
306183	K20 / G1000	16	32	64	225
306209	K40	20	40	82	455

Anwendung:

Der Positioniernippel erleichtert das Ausrichten aller Aufbaumodule. Er kann direkt in die Maschinenspindel gespannt werden, dadurch werden beim Verfahren der Maschinen die gewünschten Stichmaße erreicht.



Nr. 6370ZMSH

Montageschlüssel für Horizontal-Schnellspannzylinder

Passend für Artikel-Nr. 6370HARH.



Bestell-Nr.	Größe	Gewicht [g]
424556	K20	520
426866	K40	940

Anwendung:

Der Montageschlüssel wird zum Einbau der Gewindehülse des Horizontalschnellschraubzylinders benötigt.

Nr. 6370ZAS

Abdeckscheibe für Spannmodule

Material: Aluminium

neu!



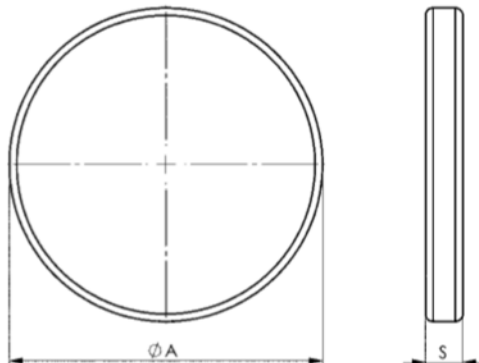
Bestell-Nr.	Größe	ØA	S	Gewicht [g]
552810	K10	84	10	80
552811	K10.2, K10.3, K20	118	11	160
552812	K20.3	146	13	260
552813	K40	156	13	290

Ausführung:

Abdeck- und Schutzscheibe aus Aluminium für ZPS-Spannmodule. Diese schützen die Auflagefläche der Spannmodule und werden am Außendurchmesser durch einen vorgespannten O-Ring befestigt.

Anwendung:

Abdeck- und Schutzscheiben werden verwendet, um die Auflagefläche der ZPS-Spannmodule vor Umgebungseinflüssen zu schützen.



CAD



Nr. 6370ZAR

Abdeckring für Spannmodul

Edelstahl rostfrei, selbstklebend.



Bestell-Nr.	Größe	Gewicht [g]
550281	K10.2	4
550282	K10.3	4
550283	K10	4
550284	K20	5
550285	K40	6

Ausführung:

Edelstahl rostfrei, einseitig selbstklebend mit Abziehfolie. Aufgeführte Größen sind passend für Ein- und Aufbauspannmodule.

Anwendung:

Schutzabdeckung für Spannmodule, verhindert Ablagerungen von Schmutz und Spänen.

Hinweis:

Nicht geeignet für Spannmodule mit Indexierung, quadratische Spannmodule und Schwerlastmodul. Es ist zu beachten, dass der verwendete Klebstoff nur bedingt für den Einsatz von Kühlschmierstoffen geeignet ist.



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6206ZS

Abdeckkappen für Spannmodule

Material: Polyethylen

neu!



Bestell-Nr.	VE	Gewicht
		[g]
553995	8	3

Anwendung:

Abdeck- und Schutzkappen für die Befestigungsschrauben der K5.3 Spannmodule.

Nr. 6204ZS-01

Abdeckkappen für Spannmodule

Material: Polyethylen



Bestell-Nr.	VE	Gewicht
	[St]	[g]
428664	10	4

Anwendung:

Abdeck- und Schutzkappen für die Befestigungsschrauben der K10.2, K10.3, K20.3 Spannmodule.

Nr. 6204ZS-02

Abdeckkappen für Aufspannpaletten

Material: Polyethylen



Bestell-Nr.	Größe	VE	Gewicht
		[St]	[g]
430165	M12	12	15
430181	M16	12	15

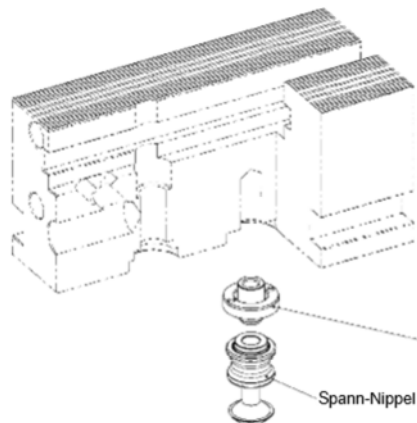
Anwendung:

Abdeck- und Schutzkappe für Zylinder- und Positionierbohrungen in Spannstationen.

Nr. 6376Z

Adapterset für Spann-Nippel K10

Lieferumfang:
- 1 Adapterhülse
- 1 Positionierbuchse



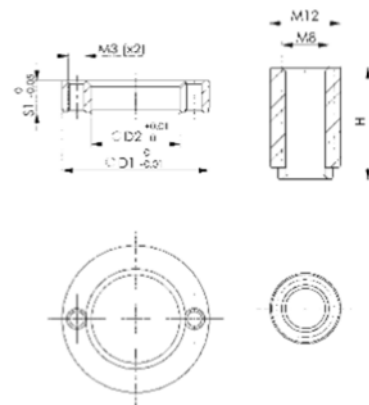
Bestell-Nr.	D1	D2	S1	H	Gewicht
					[g]
430207	25	15	5,5	19	23

Ausführung:

Die Gewindehülse ist aus legiertem Vergütungsstahl gefertigt, der Adapterring aus Einsatzstahl.

Anwendung:

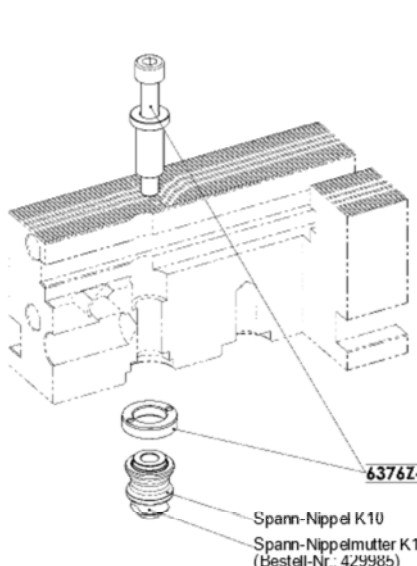
Adapterset zur Reduzierung der Aufnahmebohrung von K20 auf K10 ZPS-Spann-Nippel.
Für Sacklochgewinde in der Spannschiene, siehe Artikel-Nr. 6376G.



Nr. 6376Z

Adapterset für Spann-Nippel K10

Lieferumfang:
- 1 Zylinderschraube
- 1 Adapterhülse
- 1 Positionierbuchse



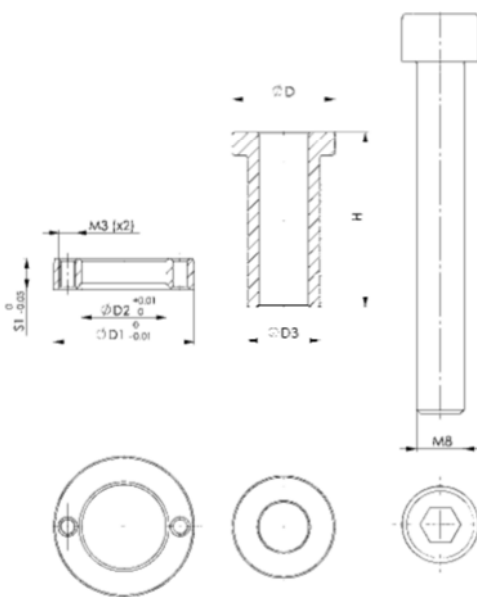
Bestell-Nr.	D	D1	D2	D3	H	S1	Gewicht
							[g]
430223	17,5	25	15	12,5	30	5,5	62

Ausführung:

Die Gewindehülse ist aus legiertem Vergütungsstahl gefertigt, der Adapterring aus Einsatzstahl.
Befestigungsschraube entspricht der Festigkeitsklasse 10.9.

Anwendung:

Adapterset zur Reduzierung der Aufnahmebohrung von K20 auf K10 ZPS-Spann-Nippel.
Für Durchgangsbohrungen in der Spannschiene, siehe Artikel-Nr. 6376G.

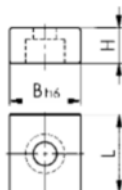


Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZI

Indexier-Nutenstein

für Spannmodule mit Indexierung.
Einsatzgehärtet, brüniert und geschliffen, inkl.
Befestigungsschraube.



Bestell-Nr.	Größe	B	H	L	Gewicht [g]
430264	K10.2, K10.3, K20	8	8	10	6
550288	K20.3	10	8	20	15

Anwendung:

Indexier-Nutenstein wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen auf einem Spannmodul mit Indexierung exakt zu positionieren.

Hinweis:

Bestell-Nr. 430264 inkl. Befestigungsschraube M3.
Bestell-Nr. 550288 inkl. Befestigungsschraube M4.

Nr. 6984-30

Auflagekontrolle, pneumatisch

max. Betriebsdruck 10 bar



Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Hub max. [mm]	Federkraft min. [N]	Federkraft max. [N]	Gewicht [g]
325217	6984-30	5	1,9	2,6	36

Ausführung:

Gehäuse aus Vergütungsstahl, brüniert. Kolben vergütet, nitriert und geschliffen. Druckfeder aus Edelstahl.

Anwendung:

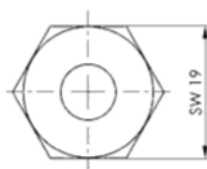
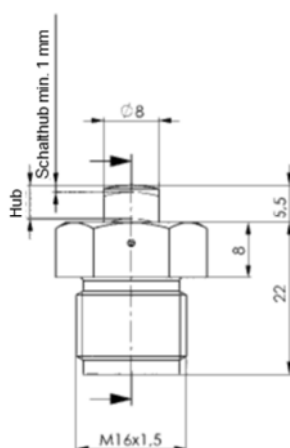
Die Auflagekontrolle wird in Vorrichtungen eingesetzt, bei denen für die Bearbeitungsfreigabe ein Signal für das richtig aufliegende Werkstück vorliegen muss. Bei leichten Werkstücken sollte dieses gespannt und erst anschließend die Druckluft beaufschlagt werden.

Merkmal:

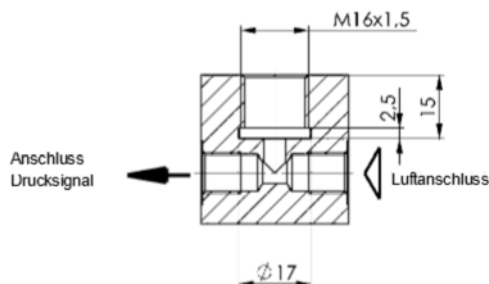
Die Auflagekontrolle funktioniert wie eine pneumatische Staudüse. In Ausgangsstellung ist der Kolben mit einer Druckfeder ausgefahren. Bei anstehendem Druckluftstrom fließt dieser über den Hohlkolben und die radiale Ausströmbohrung am Gehäuse der Auflagekontrolle nach außen ins Freie. Sobald ein Werkstück aufgelegt und der Kolben um min. 1 mm nach unten gedrückt wird, ist die Ausströmbohrung verschlossen. Der Luftstrom wird gestaut, der interne Luftdruck steigt an. Der Druckwert muss von einem entsprechenden Drucksignalwandler an die Steuerung weitergegeben werden. Das System ist relativ unempfindlich gegen feine Späne.

Hinweis:

Der Drucksignalwandler ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Wirksame Kolbenfläche bei geschlossener Düse = 0,95 cm²
Kolbenkraft = Kolbenfläche x Luftdruck + Federkraft



Einbauzeichnung



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZMMG

Adapter Kupplungsmechanik

Passend für Einbau-Spannmodul Nr. 6151HA / 6151L.



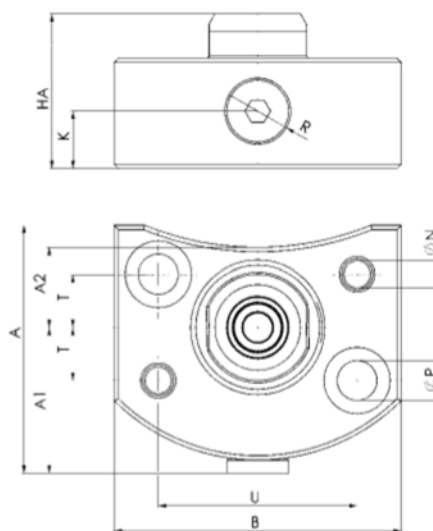
Bestell-Nr.	Größe	Nennweite [NW]	A	A1	A2	B	HA	K	ØN	ØP	R	T	U	Gewicht [Kg]
424002	K20	5	56	33	18	65	35	13	6 H7	9	G1/8	12	45	0,9
424184	K40	5	56	33	18	65	45	13	6 H7	9	G1/8	12	45	1,0

Anwendung:

Kupplungen dienen zur verlustfreien Übertragung von flüssigen und gasförmigen Medien und sind auf die Deckelhöhe der Einbau-Spannmodule angepasst.

Hinweis:

Kupplungsmechanik und -nippel müssen ca. 2-3 mm vor dem Kontakt der stirnseitigen Dichtflächen geführt werden. Die radiale Positioniertoleranz (+/- 0,2mm) darf nicht überschritten werden. Die Kupplungen können nur in drucklosem Zustand gekuppelt werden. Die nach der Formel $F[N] = 15,4 \times p [\text{bar}]$ durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und -mechanik muss berücksichtigt werden.



Nr. 6370ZMM

Einschraubkupplungsmechanik

max. Betriebsdruck 400 bar.



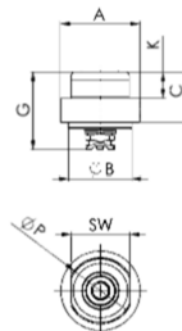
Bestell-Nr.	Größe	Nennweite [NW]	A	ØB	C	G	K	ØP	SW	Gewicht [g]
424267	K10	5	M30x1,5	24	19	29,0	7	25	22	74
424200	K20	5	M30x1,5	24	19	29,0	10	25	22	65
424226	K40	5	M30x1,5	24	24	31,5	15	25	22	96

Anwendung:

Kupplungen dienen zur verlustfreien Übertragung von flüssigen und gasförmigen Medien und sind auf die Deckelhöhe der Einbau-Spannmodule angepasst.

Hinweis:

Kupplungsmechanik und -nippel müssen ca. 2-3 mm vor dem Kontakt der stirnseitigen Dichtflächen geführt werden. Die radiale Positioniertoleranz (+/- 0,2 mm) darf nicht überschritten werden. Die Kupplungen können nur in drucklosem Zustand gekuppelt werden. Die nach der Formel $F[N] = 15,4 \times p [\text{bar}]$ durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und -mechanik muss berücksichtigt werden.



Nr. 6370ZMNG

Adapter Kupplungs-nippel

passend für Kupplungsmechanik Nr. 6370ZMMG / ZMM



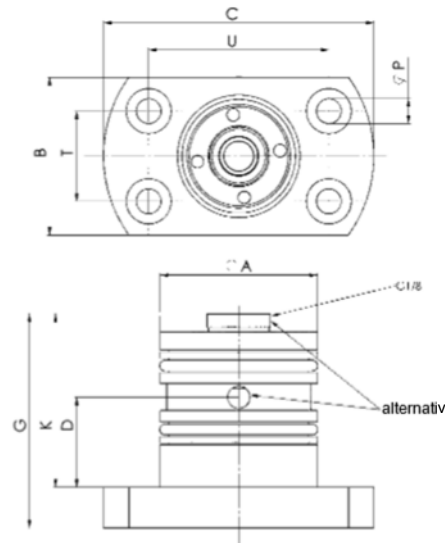
Bestell-Nr.	Größe	Nennweite [NW]	ØA	B	C	D	G	K	ØP	T	U	Gewicht [g]
424242	K20/K40	5	35	35	60	20	47,5	38,5	5,5	20	40	320

Anwendung:

Der Adapter Kupplungs-nippel ist das Gegenstück zu der Kupplungsmechanik und wird in die Wechsepalette, in welcher sich auch die Spann-Nippel befinden, eingesetzt. Kupplungen dienen zur verlustfreien Übertragung von flüssigen und gasförmigen Medien und sind auf die Höhe der Einbau-Spannmodule angepasst.

Hinweis:

Die Aufnahmegehäuse beider Teile müssen ca. 2-3 mm vor dem Kontakt der stirnseitigen Dichtflächen geführt werden. Diese Funktion übernimmt der Adapter Kupplungs-nippel durch die Zentrierfunktion. Das Medium kann wahlweise obenseitig über Rohranschluss oder über den O-Ringanschluss weitergeleitet werden. Die radiale Positioniertoleranz (+/- 0,2 mm) darf nicht überschritten werden. Die Kupplungen können nur in drucklosem Zustand gekuppelt werden. Die nach der Formel $F[N] = 15,4 \times p [\text{bar}]$ durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungs-nippel und -mechanik muss berücksichtigt werden.



Nr. 6370ZMN

Einschraubkupplungs-Nippel

max. Betriebsdruck 400 bar.



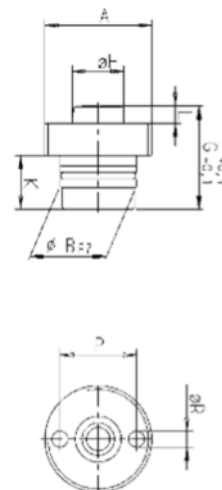
Bestell-Nr.	Nennweite [NW]	A	ØB	G	ØH	K	L	Gewicht [g]
430058	5	M24x1,5	20	27	13,5	14	4,5	56

Anwendung:

Kupplungen dienen zur verlustfreien Übertragung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

Hinweis:

Kupplungsmechanik und -nippel müssen ca. 2-3 mm vor dem Kontakt der stirnseitigen Dichtflächen geführt werden. Die radiale Positioniertoleranz (+/- 0,2 mm) darf nicht überschritten werden. Die Kupplungen können nur in drucklosem Zustand gekuppelt werden. Die nach der Formel $F[N] = 15,4 \times p [\text{bar}]$ durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungs-nippel und -mechanik muss berücksichtigt werden.



Nr. 6370ZD-004

Lufthydraulikpumpe

Max. Betriebsdruck 60 bar.

Bestell-Nr.	Luftdruck min. [bar]	Luftdruck max. [bar]	Volumen nutzbar [cm³]	Fördervol. max. [cm³/min]	Gewicht [Kg]
426569	4	6	1000	750	5,9

Ausführung:

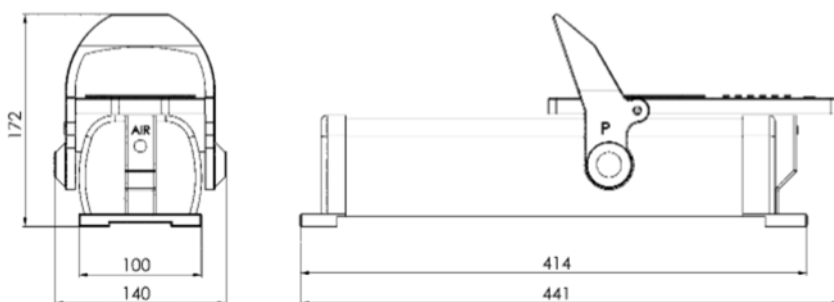
Kompakte, druckluftbetätigte hydraulische Spannpumpe für einfach wirkende Kreisläufe. Die Pumpe ist mit einem integrierten Sicherheitsventil ausgestattet, das den hydraulischen Ausgangsdruck regelt. Das Sicherheitsventil ist werksseitig auf den max. Betriebsdruck von 60 bar eingestellt. Durch den Ausdehnungskörper im Öltank kann die Pumpe horizontal und vertikal eingesetzt werden. Anschlussgewinde Luft: G1/4
Anschlussgewinde Öl: G1/4

Anwendung:

Die Lufthydraulikpumpe wird zum Öffnen hydraulischer Spannmodule oder hydraulischer Spannstationen eingesetzt.

Hinweis:

Für den Betrieb der Pumpe empfiehlt sich die Verwendung von gereinigter und geölter Druckluft.



CAD



Nr. 6370ZD

Druckübersetzer

Max. Betriebsdruck 60 bar.

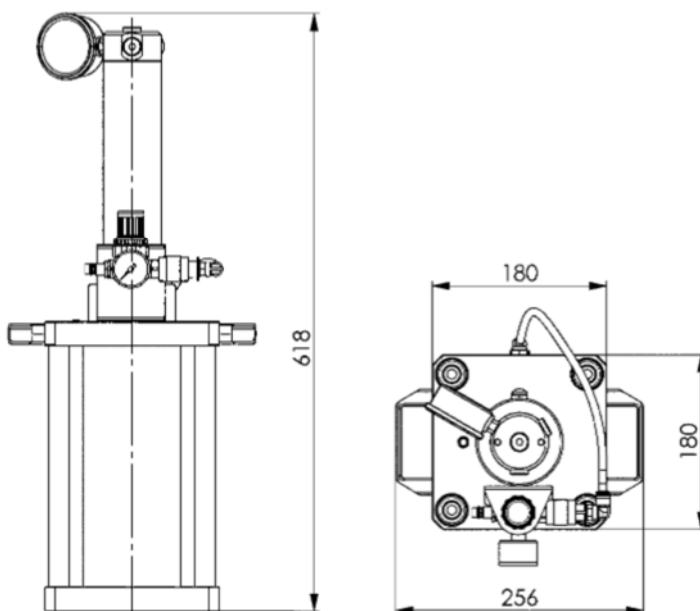
Bestell-Nr.	Vol. [cm³]	Fördervol. [cm³/min]	Übersetzung	max. Anzahl Spannzyylinder	Gewicht [Kg]
554493	400	400	1 : 10	22 (Typ 20), 9 (Typ 40)	17,4

Ausführung:

Kompakter, druckluftbetätigter Druckübersetzer für einfach wirkende, hydraulische Kreisläufe. Mit pneumatischer Regeleinheit für den hydraulischen Ausgangsdruck, Manometer und Füllstandsanzeige.

Anwendung:

Der Druckübersetzer wird zum Öffnen für hydraulische Spannmodule oder hydraulische Spannstationen eingesetzt.



Nr. 6370ZS-06-2000

Schlauch-Set, hydraulisch

Max. Betriebsdruck: 100 bar.

Bestell-Nr.	Länge	Gewicht
	[m]	[g]
430082	2	730

Ausführung:

Das Anschluss-Set beinhaltet:

- 1x hydraulischer Anschlussschlauch, Länge 2 m
- 2x gerade Rohrverschraubung
- 2x gerader Einschraubstutzen
- 1x T-Verschraubung
- 1x Manometer 0-100 bar
- 1x gerade Aufschraubvorschraubung
- 2x Schnellkupplung Muffe
- 2x Schnellkupplung Stecker
- 2x Cu-Dichtring für G1/4

Anwendung:

Dieses Set dient zum hydraulischen Anschluss von Aufbau-Spannmodulen oder Spannstationen zum Druckerzeuger wie z.B. Druckverstärker oder Lufthydraulikpumpe.



Nr. 6370ZR

Rohrverschraubungen, Messing

Für Rohre Außen-Ø 8 mm, Innen-Ø 4 mm.
Max. Betriebsdruck 100 bar.

Anwendung:

Verschraubungen zur Verrohrung von Aufbau-Spannmodulen und Flanschversionen.

Hinweis:

* Nr. 429936:
Nahtloses Hydraulik-Rohr, phosphatiert und geölt, ø 8x2 mm, Länge 2,0 m, aus Stahl (beruhigt vergossen), nach DIN 2391 C normalisierend blankgeglüht (NBK) nahtlos kaltgezogen.

Bestell-Nr.	Abb. Nr.	Anschluss	Gewicht [g]
320986	1	G1/4	80
305409	1	G1/8	44
321000	2	G1/4	31
305417	2	G1/8	23
321026	3	G1/4	95
305425	3	G1/8	60
321042	4	-	37
321067	5	-	56
427963	6	G1/8	16
429019	6	G1/4	44
429936	7	*	475



1)



2)



3)



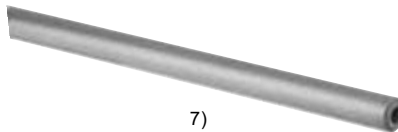
4)



5)



6)



7)

CAD



CU-Dichtung
Best.-Nr.
69823



Best.-Nr.
427856



Best.-Nr.
427872



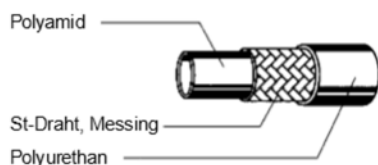
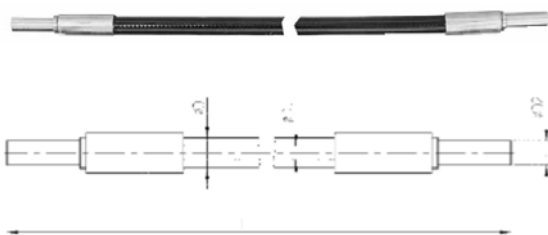
Best.-Nr.
321000

Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6985R

Hochdruckschlauch

max. Betriebsdruck dyn. bei +50°C 375 bar



Bestell-Nr.	Prüfdruck [bar]	Biegeradius min. [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	L [mm]	Gewicht [g]
63198	750	30	9,8	4,8	8	300	65
63206	750	30	9,8	4,8	8	500	90
63214	750	30	9,8	4,8	8	800	120
63222	750	30	9,8	4,8	8	1250	180
63230	750	30	9,8	4,8	8	2000	265
63248	750	30	9,8	4,8	8	3000	380

Ausführung:

Armatur aus Stahl, verzinkt und passiviert. Kunststoffschlauch mit vermessingtem Stahldraht und hoher Zugfestigkeit.

Anwendung:

Schlauch anlegen, anschließend mit max. 1/4-Umdrehung anziehen.

Hinweis:

Den 3 m langen Hochdruckschlauch empfehlen wir vorzugsweise nur bei doppelt wirkenden Elementen einzusetzen. Diese Hochdruckschläuche sind direkt in Rohrverschraubungen einsetzbar. Die Verwendungsdauer einer Schlauchleitung einschließlich einer eventuellen Lagerdauer sollte sechs Jahre nicht überschreiten. Die Funktionsfähigkeit ist nach festgelegten Inspektionskriterien zu beurteilen. Weitere Details siehe DIN 20066, Teil 5.

Nr. 6370ZSK

Schnellkupplung

verzinkt.

Max. Betriebsdruck 325 bar.



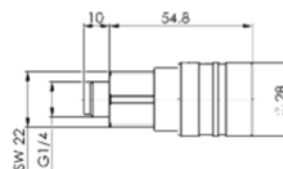
Bestell-Nr.	Nennweite [NW]	Nenndurchfluss [l/min]	SW [mm]	Gewicht [g]
427856	6	12	22	100
427872	6	12	22	170

Anwendung:

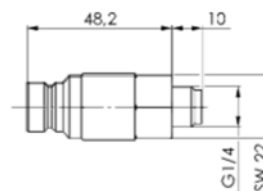
Da die Spannmodule nach dem Ablassen des Öffnungsdruckes mechanisch verriegelt sind, kann der Schlauch anschließend mittels den Schnellkupplungen abgekuppelt werden. Vorteil dabei sind keine störenden Leitungen.

Hinweis:

Flachdichtende Schnellkupplung mit Innengewinde G1/4. Für Außengewinde G1/4 ist ein Gewindestift beigelegt.



Best.-Nr. 427872 Mülle



Best.-Nr. 427856 Stecker



CAD

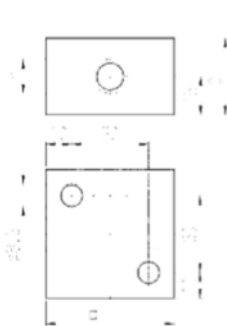
Nr. 6988

Verteiler

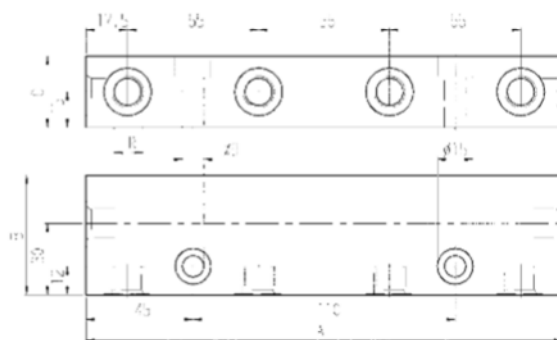
Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Betriebsdruck [bar]	NG	A	B	C	R	Ölanschlüsse	Gewicht [g]
68825	6988-G1/4x4	400	6	-	50	30	G1/4	4	480
68817	6988-G1/4x6	400	6	200	50	30	G1/4	6	2025

Ausführung:

Gehäuse aus Stahl, brüniert.



Nr. 6988 G1/4x4

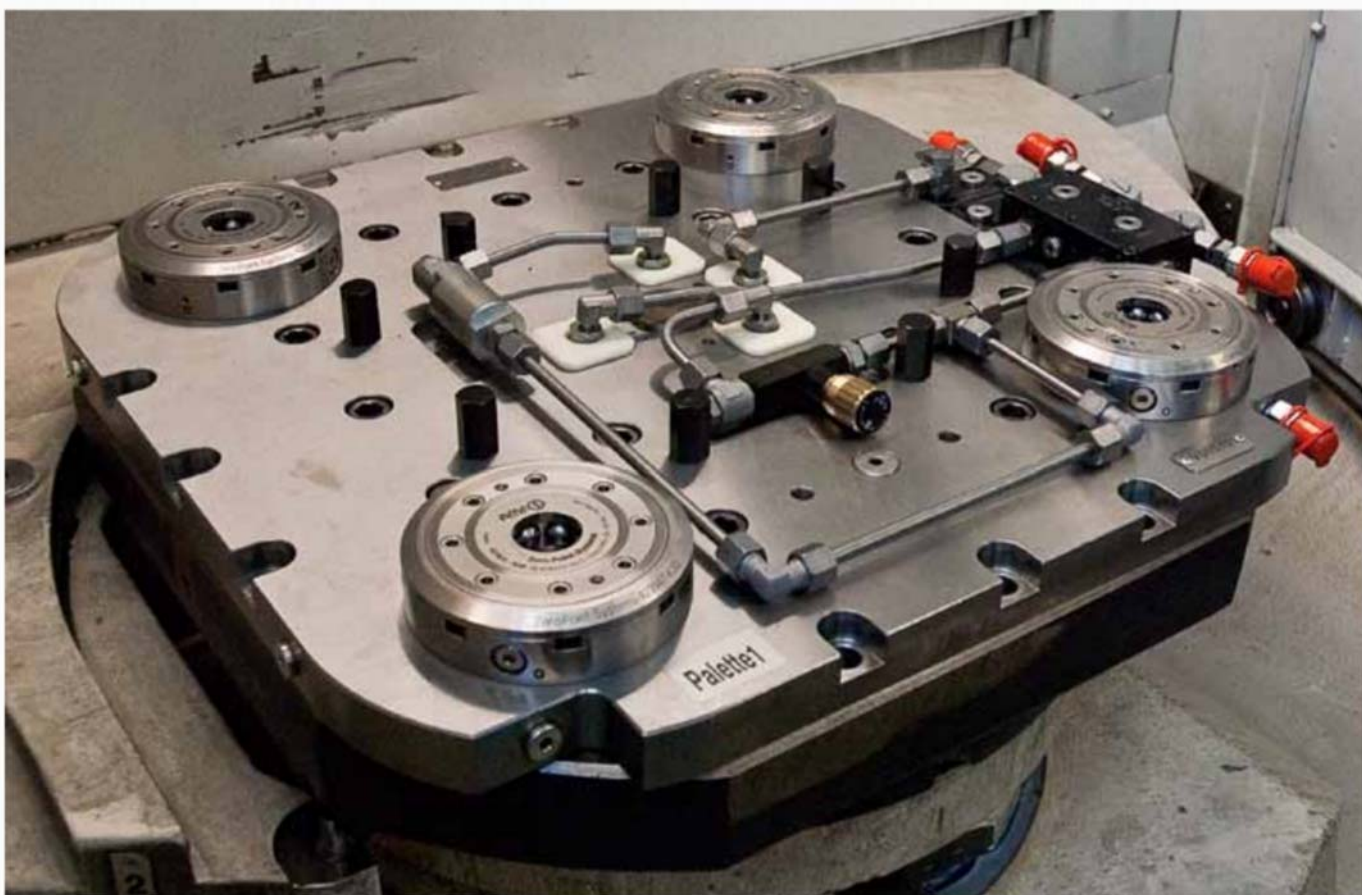


Nr. 6988 G1/4x6

CAD



Technische Änderungen vorbehalten.



Nr. 6370ZVL-005

Druckbooster, pneumatisch



Bestell-Nr.	Eingangsdruck [bar]	Ausgangsdruck [bar]	Anschluss	Gewicht [Kg]
427088	2,5-8	4,5-10	G1/4	1,5

Ausführung:

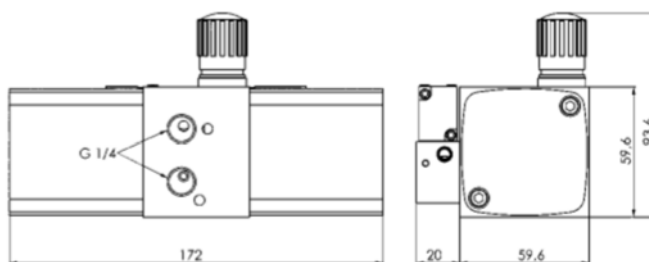
Druckbooster mit Einstellmöglichkeit des pneumatischen Ausgangsdruckes, inkl. Manometer-Bausatz, Schalldämpfer und Flanschbefestigung.

Anwendung:

Zur Verstärkung des Betriebsdruckes bei pneumatischen Spannmodulen und Ausgleich von Druckschwankungen in der Versorgungsleitung.

Hinweis:

Der Druckbooster kann in jeder Einbaulage montiert werden. Für den Betrieb ist gefilterte (40µm), nicht geölte Druckluft nach ISO 8573-1, vorgeschrieben. Der Druckbooster ist für Umgebungstemperaturen von +5 – +60 °C geeignet.



Nr. 6370ZVL-004

Druckbooster-Set, pneumatisch



Bestell-Nr.	Eingangsdruck [bar]	Ausgangsdruck [bar]	Anschluss	Gewicht [Kg]
421396	2,5-8	4,5-10	G1/4	2,5

Ausführung:

Druckboosterbaugruppe mit Einstellmöglichkeit des pneumatischen Ausgangsdruckes, inkl. Manometer-Bausatz, Schalldämpfer, Flanschbefestigung, Druckregelventil, Handwegeventil, Kupplungsstecker, Steckverschraubungen und Kunststoffschlauch.

Anwendung:

Zur Verstärkung des Betriebsdruckes bei pneumatischen Spannmodulen und Ausgleich von Druckschwankungen in der Versorgungsleitung.

Hinweis:

Der Druckbooster kann in jeder Einbaulage montiert werden. Für den Betrieb ist gefilterte (40µm), nicht geölte Druckluft nach ISO 8573-1, vorgeschrieben. Die Druckboosterbaugruppe ist für Umgebungstemperaturen von +5 – +60 °C geeignet.

Nr. 6370ZVL-006

Druckbooster-Schrank, pneumatisch



Bestell-Nr.	Eingangsdruck [bar]	Ausgangsdruck [bar]	B x H x T	Anschluss	Gewicht [Kg]
427104	2,5-8	4,5-10	200 x 300 x 155	G1/4	7,0

Ausführung:

Anschlußfertiger Druckboosterschrank mit Einstellmöglichkeit des pneumatischen Ausgangsdruckes.

Anwendung:

Zur Verstärkung des Betriebsdruckes bei pneumatischen Spannmodulen und Ausgleich von Druckschwankungen in der Versorgungsleitung.

Hinweis:

Der anschlussfertige Druckboosterschrank wird mit Wandbefestigungswinkel ausgeliefert und kann in jeder Einbaulage montiert werden. Für den Betrieb ist gefilterte (40µm), nicht geölte Druckluft nach ISO 8573-1, vorgeschrieben. Der Druckboosterschrank ist für Umgebungstemperaturen von 0 - +40 °C geeignet.

Nr. 6370ZSK

Schnellkupplung, pneumatisch

Max. Betriebsdruck: 12 bar.

neu!



Bestell-Nr.	Nennweite [NW]	Nenndurchfluss [l/min]	SW [mm]	Gewicht [g]
430041	4,2	563	14	23
430066	5,0	563	14	27

Anwendung:

Diese pneumatische Schnellkupplung ist besonders für die Anwendung in der AMF-Nullpunktspanntechnik Zero-Point-Systems geeignet.

Hinweis:

Muffe mit Bestell-Nr. 430066:

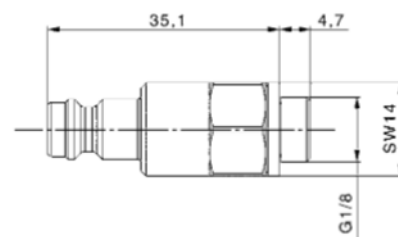
Kupplungsventil mit Entlüftungsfunktion und Rückschlagventil. Außengewinde G1/8.

Stecker mit Bestell-Nr. 430041:

Schmutz- und Späne abweisender Kupplungsstecker mit Bohrung zur Zwangsentlüftung der Spannstation, der Vorrichtung oder des Nullpunktspannmoduls. Außengewinde G1/8.



Best.-Nr. 430066 Muffe



Best.-Nr. 430041 Stecker

Nr. 6370ZS-07

Schlauch, pneumatisch

Polyurethan, außenkalibriert.

Max. Betriebsdruck 10 bar.



Bestell-Nr.	Schlauch-Ø [mm]	Länge [m]	Gewicht [g]
430140	8	3	100

Anwendung:

Schläuche dienen zum pneumatischen Anschluss von Aufbau-Spannmodulen oder Spannstationen.

Nr. 6370ZR-02

Steckverschraubungen, pneumatisch

Max. Betriebsdruck 12 bar.

Für Schlauchdurchmesser 8 mm.



Bestell-Nr.	Abb. Nr.	Anschluss	Gewicht [g]
421479	1	G1/8	14
421453	1	G1/4	16
430108	2	G1/8	19
430124	2	G1/4	27

Anwendung:

Verschraubungen dienen zum pneumatischen Anschluss von Aufbau-Spannmodulen oder Spannstationen.

Nr. 6370ZVL-007

Fußrastventil, pneumatisch

Max. Betriebsdruck: 10 bar.

Bestell-Nr.	Luftanschluss	Gewicht [g]
477570	G1/4	610

Anwendung:

Zur Ansteuerung pneumatischer Spannmodule.

Hinweis:

manuelles Fußrastventil

Ventilfunktion: 3/2 geschlossen, monostabil, rastend



Nr. 6370ZSK-08

Luftpistolenventil, pneumatisch

max. Betriebsdruck 10 bar.

Bestell-Nr.	Nennweite [NW]	Nenndurchfluss [l/min]	SW	Gewicht [g]
533075	2,5	240	13	10

Ausführung:

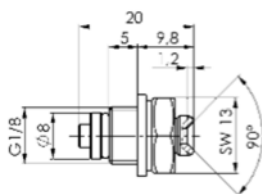
Pneumatisches Luftpistolenventil mit integriertem Rückschlagventil.

Anwendung:

Zum einfachen und schnellen Öffnen der pneumatischen Nullpunkt-Aufspannplatten. Durch Ansetzen der Luftpistole auf dem Ventil wird der Luftstrom freigegeben und anschließend durch das Rückschlagventil gehalten. Das Entlüften erfolgt durch kurzes manuelles Eindrücken des Ventils, das anschließend durch Federkraft zurück gestellt wird.

Auf Anfrage:

- Einbauskizzen



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZF

Spezialfett für Nullpunkt-Spannmodule

Bestell-Nr.	Geeignet für Umgebungstemperatur	Gewicht
	[°C]	
426494	0-80	250

Anwendung:

Spezialfett für Instandhaltungsarbeiten an Nullpunkt-Spannmodulen.



Nr. 6370ZVL

Handwegeventile

Bestell-Nr.	Bauart	Luftanschluss	Gewicht
			[g]
305383	4/3	G1/4	250
305391	2/2	G1/4	100

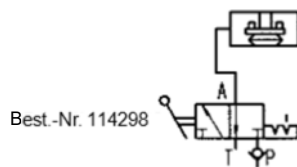


Best.-Nr. 305383



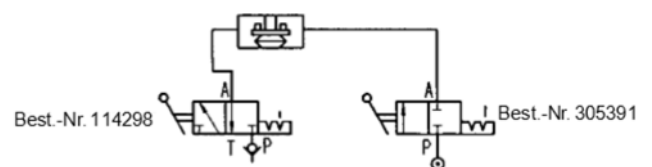
Best.-Nr. 305391

Schaltplan: Spannmodul hydraulisch



Best.-Nr. 114298

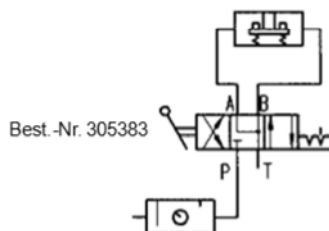
Schaltplan: Spannmodul hydraulisch, mit Ausbläsung



Best.-Nr. 114298

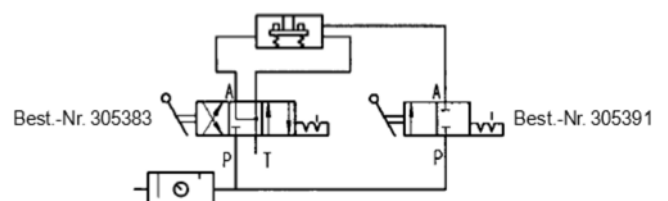
Best.-Nr. 305391

Schaltplan: Spannmodul pneumatisch



Best.-Nr. 305383

Schaltplan: Spannmodul pneumatisch, mit Turbo und Ausbläsung



Best.-Nr. 305383

Best.-Nr. 305391

Sie haben Schon ein Spann SySt em?!
NutZEN SIE tRotZDEM uNSERE VoRtEILE ...

Minimieren Spannungen „Gedales“ und „uniflex“ bieten wir Ihnen die Flexibilität bei der Umrüstung und Erweiterung Ihrer bisherigen Nipk-Spanntechnik. Ein kompletter Austausch Ihres bis jetzt eingesetzten Systems ist jedoch nicht mehr zwingend notwendig. Sie halten Ihre Investitionen so gering wie möglich und nutzen denn doch viele Vorteile des AMF Zer-Pan-Systems.



Spannmodule „gonzales“ (abb. links)

Ihre vorhandenen Modelle Speed 1000/2000 oder D Lok Lok 1000 können gegen unsere jeweils entsprechenden „Grazales“-Modelle ausgetauscht werden, wenn Sie folgende Voraussetzungen beachten:

- > Der G₂zales benötigt abweichend vom Speed 4000/2000 bzw. Druck L₂ 1000, einen hydraulischen Lösedruck von min. 50 / max. 60 bar.
- > Bei versenktem Einbaulage in Abhängigkeit nach Möglichkeit, wenn genügend Raum für die größeren Deckel der „G₂zales“-Modelle (Deckel-Ø 112 mm bzw. 140 mm) bereitzustellen.
- > Modelle mit Mediendurchführung sind nicht abschließbar
- > „G₂zales“-Modelle ausschließlich mit „G₂zales“-Modellen in einer Anspannung verwenden.

Mit den „G-zales“-M können jeweils entsprechende Nippel der Systeme Speed 2000/2000 und D-LOCK 1000 gespannt werden. „G-zales“-Nippel können mit den jeweils entsprechenden M Speed 2000/2000 und D-LOCK 1000 gespannt werden.

Spannmodule „unltool“ (abb.rechtS)

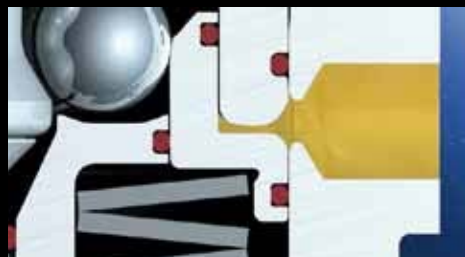
unser Spannm L, un pass m Nippel des un k-S ms (Ø 40 mm). Ebens s der un Nippel passend z m M d des un k-S ms (NSE-138).

edelStahl roStfrei



Hochlegierer, gehärteter Werkzeugschul-
dadurch keine Korrrosion.

SicherheitSSyStem

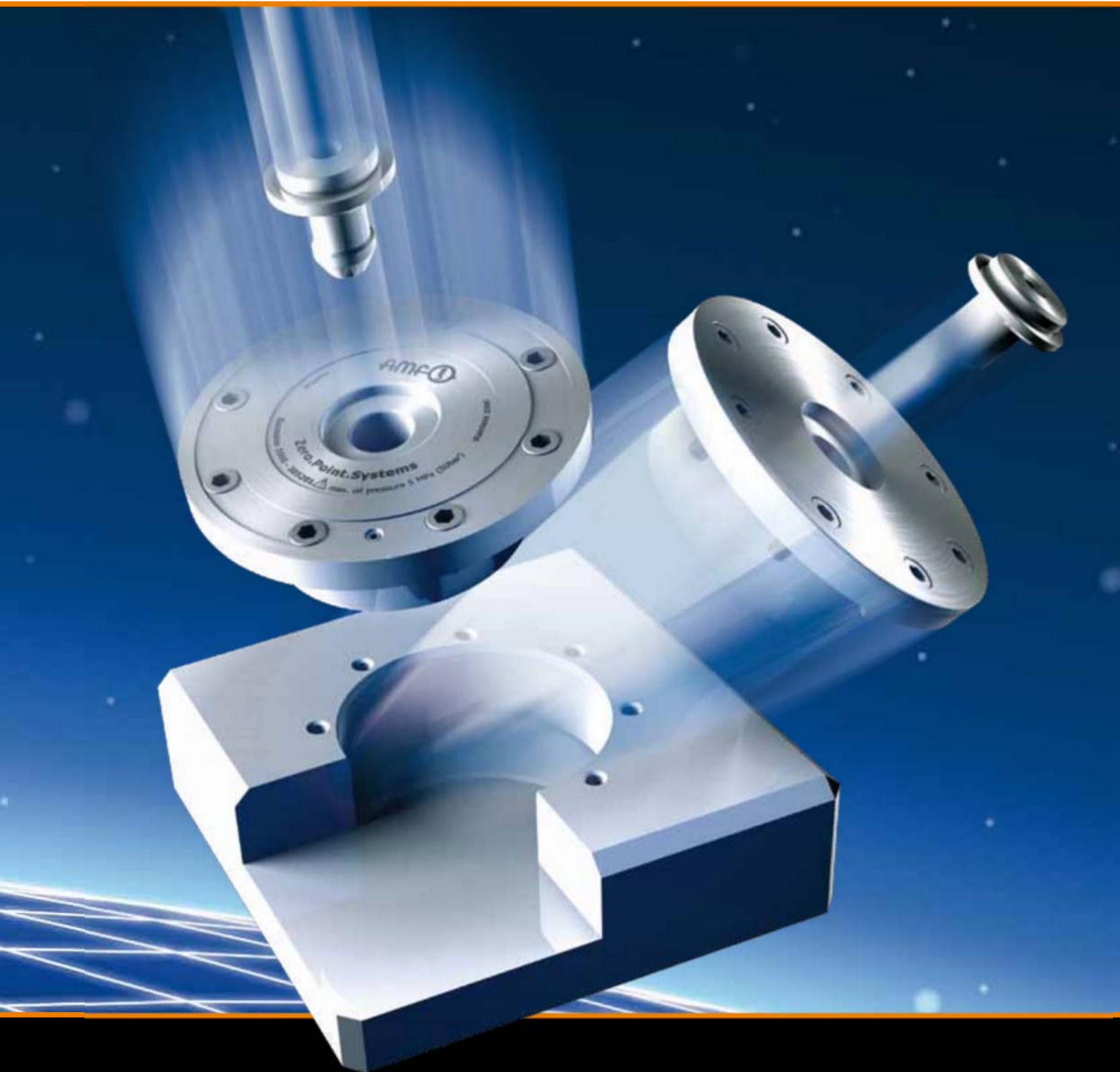


Prozesssicher - das Spannungsfeld öffnet sich
immer. Eine Kennenbilderkade ist daher
möglich (nach Ginzales-Möller).

formSchluss



Die Kugeln werden von drei Seiten plural
 einschließen. Dadurch bleibt der Spann-
 Nippel immer fest im Modell gespannt



keine Kugeln



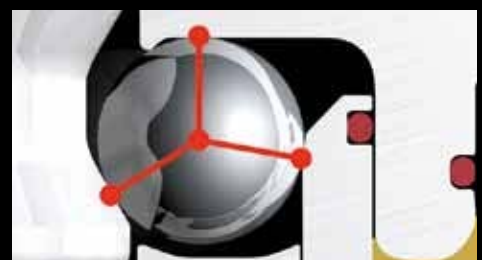
Die Kugeln liegen frei im Kugelloch.
Durch die Bewegungsfreiheit der Kugeln
positionieren sich diese immer neu.

Verkantungsfrei



Verkantungsfreies Ein- und Ausfahren
durch die optimale Kraftverteilung
(nützliches Moment).

dreipunktprinzip



Kraftübertragung mittels Dreipunktprinzip!
Durch diese optimale Kraftverteilung
keine Scherbelastung der Kugeln auf.

Nr. 6370EGRH

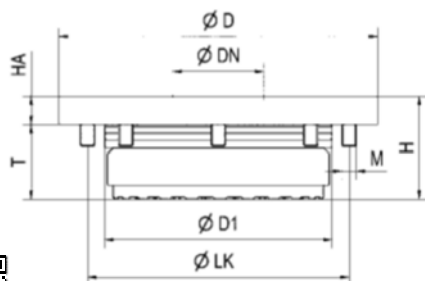
Einbau-Spannmodul „Gonzales“, rund

Öffen hydraulisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

„Gonzales“-Module ausschließlich mit „Gonzales“-Modulen in einer Aufspannung verwenden. Bei Systemwechsel beachten: „Gonzales“-Module benötigen, abweichend vom Speedy 1000/2000 bzw. DockLock 1000, einen Lösedruck von min. 50 bar / max. 60 bar. Bei versenktem Einbau die Deckeldurchmesser D 112 mm bzw. 140 mm beachten. Das Einbau-Spannmodul wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Das Spannmodul hat einen Anschluss: 1x hydr. Öffnen (1).

Auf Anfrage:

- Einbausketzen
- Automatisierungslösungen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
305201	1000	112	32	80	36	10	92	8 x M5	26
306043	1000	112	32	80	36	10	91	10 x M5	26
305219	2000	140	47	110	36	10	122	8 x M5	26

Nr. 6370AGRH

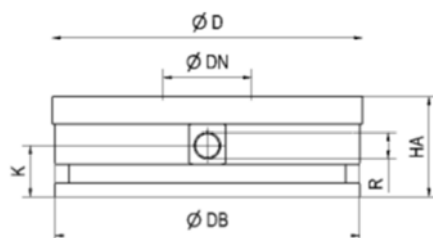
Aufbau-Spannmodul „Gonzales“, rund

Öffen hydraulisch.

Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar

Deckel und Kolben gehärtet.

Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



CAD



Anwendung:

Nullpunktspannsystem in Verbindung mit Haken-Spannbriden 6370ZB zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung in allen Bereichen, wie auch in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Hinweis:

„Gonzales“-Module ausschließlich mit „Gonzales“-Modulen in einer Aufspannung verwenden. Bei Systemwechsel beachten: „Gonzales“-Module benötigen, abweichend vom Speedy 1000/2000 bzw. DockLock 1000, einen Lösedruck von min. 50 bar / max. 60 bar. Das Aufbau-Spannmodul wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt). Das Spannmodul hat einen Anschluss: 1x hydr. Öffnen (1).

Auf Anfrage:

- Automatisierungslösungen

Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Größe	ØD	ØDB	ØDN	HA	K	R
303362	1000	112	110	32	40	18,5	G1/8
303388	2000	140	139	47	40	18,5	G1/8

Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZNG-10

Spann-Nippel „Gonzales 1000“

Gehärtet.
Spann-Nippel auch verwendbar in Modulen Speedy 1000 bzw. DockLock 1000.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	H	M	T	Gewicht [g]
303404	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303420	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303446	1000	32	25	34,0	M8	4,8	70
303461	1000	32	-	29,2	M8	12,0	55

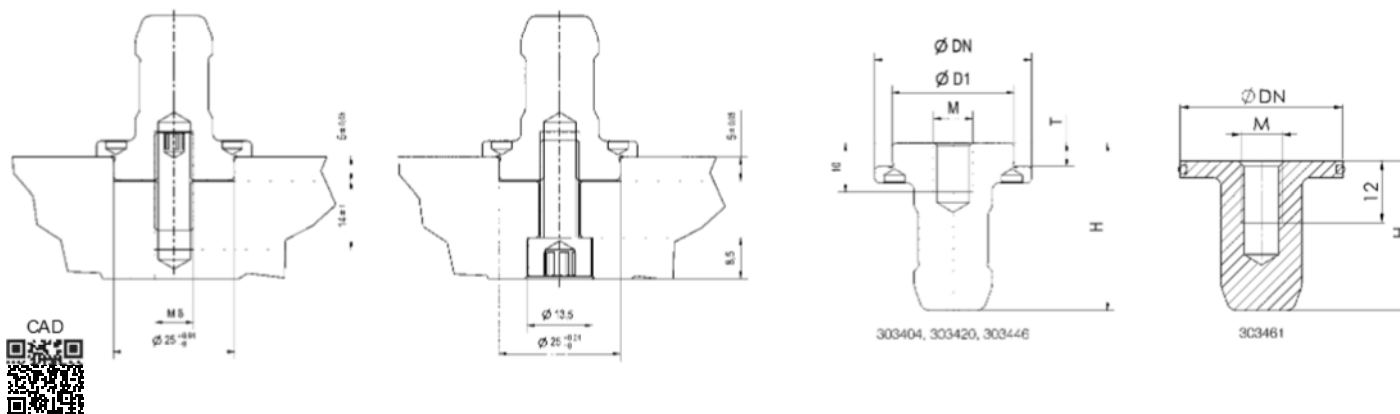
Ausführung:

Best.-Nr. 303404: Nullpunkt-Nippel
Best.-Nr. 303420: Schwert-Nippel
Best.-Nr. 303446: Untermaß-Nippel
Best.-Nr. 303461: Schutz-Nippel

Hinweis:

Anzugsmoment des Spann-Nippels max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

Fertigungsmaße der Nippelaufnahme:



Nr. 6370ZNGH-10

Spann-Nippel „Gonzales 1000“

mit hohem Bund, gehärtet.
Spann-Nippel auch verwendbar in Modulen Speedy 1000 bzw. DockLock 1000.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	H	M	T	Gewicht [g]
305128	1000	32	25	49	M8	19,8	125
305144	1000	32	25	49	M8	19,8	125
305169	1000	32	25	49	M8	19,8	125
303461	1000	32	-	29,2	M8	12,0	55

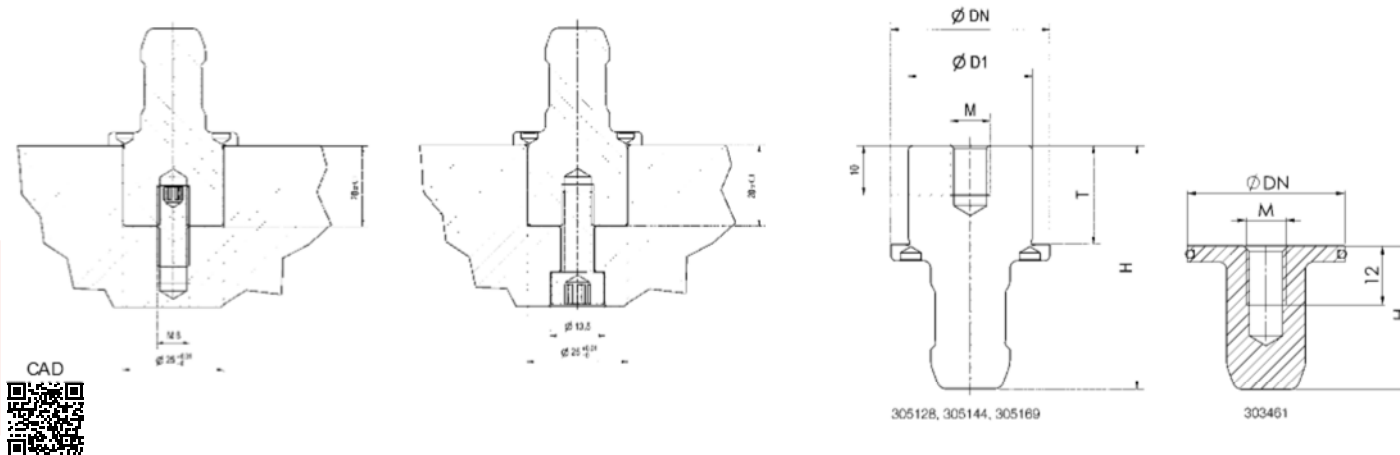
Ausführung:

Best.-Nr. 305128: Nullpunkt-Nippel
Best.-Nr. 305144: Schwert-Nippel
Best.-Nr. 305169: Untermaß-Nippel
Best.-Nr. 303461: Schutz-Nippel

Hinweis:

Anzugsmoment des Spann-Nippels max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

Fertigungsmaße der Nippelaufnahme:



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 6370ZNG-20

Spann-Nippel „Gonzales 2000“

Gehärtet.

Spann-Nippel auch verwendbar in Speedy 2000.



Bestell-Nr.	Größe	ØDN	ØD1	ØD2	H	M	T	Gewicht [g]
303412	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303438	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303453	2000	47	25	10,8	34,0	M12	4,8	170
303479	2000	47	-	-	29,2	M 8	12,0	180

Ausführung:

Best.-Nr. 303412: Nullpunkt-Nippel

Best.-Nr. 303438: Schwert-Nippel

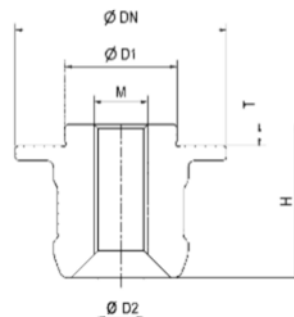
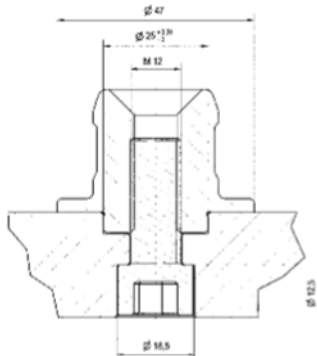
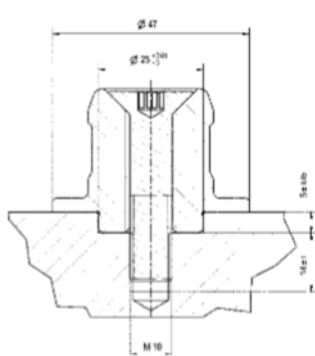
Best.-Nr. 303453: Untermaß-Nippel

Best.-Nr. 303479: Schutz-Nippel

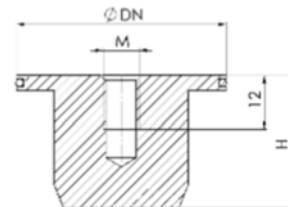
Hinweis:

Anzugsmoment des Spann-Nippels max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

Fertigungsmaße der Nippelaufnahme:



303412, 303438, 303453



303479

CAD

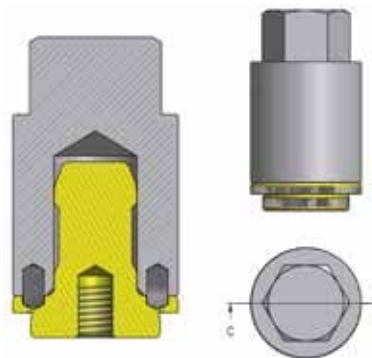


Nr. 6370ZNSG

Nippelschlüssel „Gonzales“

für Spann-Nippel Nr. 6370ZNG/ZNGH „Gonzales 1000“.

Bestell-Nr.	SW [mm]	Gewicht [g]
306001	22	80





Die hohe Präzision des AMF-Zerleihen Systems ermöglicht den Einsatz in der Schleiftechnik



Mit freundlicher Genehmigung der Fa. Bauteil CNC-Fertigungs-GmbH & Co. KG, Weiden

Nr. 6370ZNU

Spann-Nippel „Unitool“

Gehärtet.

Spann-Nippel auch verwendbar im Unilock-System (Ø 40 mm).



Bestell-Nr.	ØDN	ØD1	ØD2	H	M	T	Gewicht [g]
304352	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304592	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304618	40	25	10	40,0	M12	4,8	230
304634	40	-	-	34,7	M 8	12,0	220

Ausführung:

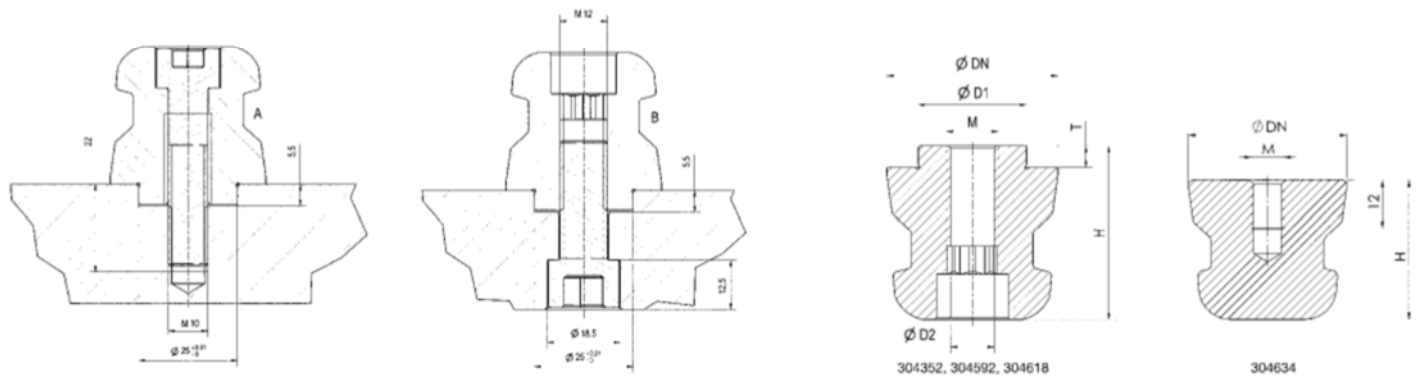
Best.-Nr. 304352: Nullpunkt-Nippel

Best.-Nr. 304592: Schwert-Nippel

Best.-Nr. 304618: Untermaß-Nippel

Best.-Nr. 304634: Schutz-Nippel

Fertigungsmaße der Nippelaufnahme:



... nach artikel-nr.

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
Nr. 2950-50-2x2	127	Nr. 6204P-S8	94	Nr. 6210IH	107	Nr. 6370KARH	33	Nr. 6370ZN-20-029	141
Nr. 2970HBG-10	129	Nr. 6204S2HA-001	76	Nr. 6210IH-10-05	103	Nr. 6370P2	96	Nr. 6370ZN-40	135
Nr. 2970SG-10	128	Nr. 6204S4HA-001	76	Nr. 6210IL	111	Nr. 6370P4	96	Nr. 6370ZN-5	132
Nr. 2970SV-10	128	Nr. 6204S4HA-002	78	Nr. 6210IL-10-05	105	Nr. 6370P6	97	Nr. 6370ZR	150
Nr. 6100H-20-06	59	Nr. 6204S4HA-003	78	Nr. 6210IZ	117	Nr. 6370S2-001	88	Nr. 6370ZR-02	155
Nr. 6101L	71	Nr. 6204S6HA-001	77	Nr. 6210L	110	Nr. 6370S2-002	88	Nr. 6370ZSA-01	64
Nr. 6102H	66	Nr. 6204S6HA-002	79	Nr. 6210L-10-05	104	Nr. 6370S4-001	89	Nr. 6370ZSA-02	62
Nr. 6102ZN	140	Nr. 6204S6HA-003	79	Nr. 6210S	112, 113	Nr. 6370S6-001	89	Nr. 6370ZSA-03	63
Nr. 6103HA-20-05	59	Nr. 6204S6HA-004	80	Nr. 6210-XX	124	Nr. 6370ZA	139	Nr. 6370ZSB	108
Nr. 6104L	68	Nr. 6204S6HA-008	84	Nr. 6210Z	116	Nr. 6370ZAR	142	Nr. 6370ZSK	151, 155
Nr. 6105L	69	Nr. 6204S8HA-001	77	Nr. 6210ZN	43	Nr. 6370ZAS	142	Nr. 6370ZSK-08	156
Nr. 6106L	70	Nr. 6204WU12HA-001	84	Nr. 6210-15-01	124	Nr. 6370ZB	38	Nr. 6370ZSZ-112	108
Nr. 6107HA-20-07	60	Nr. 6204ZS-01	143	Nr. 6211P	90	Nr. 6370ZD	148	Nr. 6370ZS-06-2000	149
Nr. 6108LA-XX-08	56	Nr. 6204ZS-02	143	Nr. 6211S	90	Nr. 6370ZD-004	148	Nr. 6370ZS-07	155
Nr. 6108LA-XX-09	57	Nr. 6206ILA	25	Nr. 6212M	45	Nr. 6370ZF	157	Nr. 6370ZVL	157
Nr. 6108LA-XX-10	58	Nr. 6206LA	24	Nr. 6213	126	Nr. 6370ZI	145	Nr. 6370ZVL-004	154
Nr. 6151HA	29	Nr. 6206S2L	86	Nr. 6363-**-005	124	Nr. 6370ZMM	146	Nr. 6370ZVL-005	154
Nr. 6151L	29	Nr. 6206S4L	86	Nr. 6370AARH	36	Nr. 6370ZMMG	146	Nr. 6370ZVL-006	154
Nr. 6203L-02	18	Nr. 6206S6L	87	Nr. 6370AARHA	37	Nr. 6370ZMN	147	Nr. 6370ZVL-007	156
Nr. 6203PS4-001	72	Nr. 6206ZS	143	Nr. 6370AARL	36	Nr. 6370ZMNG	147	Nr. 6370ZZ	141
Nr. 6203S4L-001	72	Nr. 6207P4	47	Nr. 6370AARLA	37	Nr. 6370ZMSH	141	Nr. 6376Z	144
Nr. 6203ZN-02	132	Nr. 6207S4	46	Nr. 6370AGRH	160	Nr. 6370ZNGH-10	162	Nr. 6377	48
Nr. 6204HA	20	Nr. 6207ZN	47	Nr. 6370AURL	161	Nr. 6370ZNG-10	162	Nr. 6377B	50
Nr. 6204IHA	20	Nr. 6208IM	41	Nr. 6370EAIHA	23	Nr. 6370ZNG-20	163	Nr. 6377BG	50
Nr. 6204K1HA-001	81	Nr. 6208M	40	Nr. 6370EAILA	23	Nr. 6370ZNM	138	Nr. 6377G	49
Nr. 6204K1HA-004	81	Nr. 6208MD	42	Nr. 6370EAQHA	26	Nr. 6370ZNSA	139	Nr. 6984-30	145
Nr. 6204K2HA-001	83	Nr. 6209MZ	114	Nr. 6370EAQLA	26	Nr. 6370ZNSG	163	Nr. 6985R	151
Nr. 6204K2HA-006	83	Nr. 6210A-20-10	122	Nr. 6370EARH	19	Nr. 6370ZNSN	137	Nr. 6988	152
Nr. 6204K2HA-011	82	Nr. 6210FN	119	Nr. 6370EARHA	22	Nr. 6370ZNSSN	137		
Nr. 6204K2HA-013	82	Nr. 6210FN-M12-01	120	Nr. 6370EARL	19	Nr. 6370ZNS-001	136		
Nr. 6204K2HA-015	80	Nr. 6210H	106	Nr. 6370EARLA	22	Nr. 6370ZNS-002	138		
Nr. 6204P-S2	93	Nr. 6210H-10-05	102	Nr. 6370EGRH	160	Nr. 6370ZNU	165		
Nr. 6204P-S4	93	Nr. 6210IA-20-10	123	Nr. 6370EURL	161	Nr. 6370ZN-10	133		
Nr. 6204P-S6	94	Nr. 6210IFR	118	Nr. 6370HARH	30	Nr. 6370ZN-20	134		

... nach beStell-nr.

Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite
302836	37	303438	163	305383	157	340059	137	426569	148
302851	37	303446	162	305391	157	420919	66	426700	96
302877	37	303453	163	305409	150	421396	154	426726	88
302893	37	303461	162	305417	150	421453	155	426734	89
303016	22	303479	163	305425	150	421479	155	426742	89
303057	22	303503	33	305912	137	422345	139	426759	89
303065	30	303545	37	305938	137	422360	139	426767	96
303107	30	303560	161	305953	19	422386	139	426775	97
303149	134	303578	136	305979	19	422402	139	426783	96
303156	134	303586	161	306001	163	422428	139	426791	97
303164	134	303610	133	306019	132	422444	139	426809	96
303172	134	303636	133	306035	132	423962	29	426817	97
303180	135	304352	165	306043	160	423988	29	426825	38
303198	135	304519	133	306050	132	424002	146	426833	38
303206	135	304535	133	306076	132	424085	29	426841	38
303214	135	304592	165	306092	136	424101	29	426866	141
303222	136	304618	165	306159	36	424119	89	426882	137
303230	136	304634	165	306167	141	424143	29	426908	137
303248	138	305128	162	306175	36	424168	29	427088	154
303255	138	305144	162	306183	141	424184	146	427104	154
303263	88	305169	162	306209	141	424200	146	427161	59
303271	88	305193	37	306217	30	424226	146	427286	18
303289	88	305201	160	306241	141	424242	147	427302	132
303297	88	305219	160	306258	30	424267	146	427328	132
303321	89	305250	26	320986	150	424556	141	427344	132
303339	89	305276	26	321000	150	425033	96	427369	20
303362	160	305292	26	321026	150	425041	96	427484	76
303388	160	305318	26	321042	150	426494	157	427492	78
303404	162	305334	26	321067	150	426502	140	427500	76
303412	163	305359	26	325217	145	426528	140	427518	78
303420	162	305375	22	340034	137	426544	140	427526	77

... nach beStell - n r .

Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite	Best-Nr.	Seite
427534	79	532036	117	550257	56	63230	151
427542	77	532051	117	550258	56	63248	151
427559	79	532077	117	550259	57	68817	152
427567	80	532093	117	550260	57	68825	152
427575	82	532119	117	550261	58	78006	124
427591	80	532135	117	550262	58	78238	124
427625	84	532150	117	550279	60		
427641	84	532176	117	550281	142		
427666	83	532192	117	550282	142		
427682	83	532218	117	550283	142		
427708	83	532234	117	550284	142		
427724	83	532242	117	550285	142		
427740	83	532374	112	550286	108		
427765	83	532390	112	550287	108		
427781	83	532416	113	550288	145		
427807	83	532424	118	550438	43		
427823	83	532432	113	550439	43		
427849	83	532440	118	550440	43		
427856	151	532465	119	550441	43		
427864	82	532499	123	550442	43		
427872	151	532853	105	550443	43		
427880	82	533034	72	550656	48		
427906	82	533059	72	550657	49		
427963	150	533075	156	550658	50		
427971	22	534412	107	550659	50		
428060	81	534453	111	550738	128		
428086	81	534487	116	550744	129		
428102	81	534495	111	552810	142		
428128	81	534503	116	552811	142		
428144	81	534529	116	552812	142		
428169	81	534537	110	552813	142		
428409	59	534545	116	552963	71		
428425	23	534560	116	552964	71		
428441	23	534586	116	552965	71		
428490	20	534602	116	552966	70		
428664	143	534628	116	552967	68		
428680	22	534644	116	552968	68		
428730	24	534669	116	552969	69		
428755	24	534685	116	553152	24		
428771	25	534701	116	553154	64		
428797	25	534719	103	553182	62		
429019	150	534727	116	553183	63		
429266	93	534743	116	553405	45		
429282	93	534750	122	553995	143		
429308	94	534768	104	554058	114		
429324	94	534776	102	554493	148		
429845	22	534800	106	554499	126		
429936	150	534842	110	554500	126		
429969	138	534883	106	554501	126		
429985	138	534925	110	554502	126		
430009	138	535617	40	554505	127		
430025	138	535633	41	554506	128		
430041	155	535658	46	554926	136		
430058	147	535674	47	554927	136		
430066	155	535690	47	554928	136		
430082	149	535732	124	554929	136		
430108	155	535757	120	554933	132		
430124	155	546085	40	554934	132		
430140	155	546697	41	554935	132		
430165	143	546788	46	554936	133		
430181	143	548784	47	554937	133		
430207	144	549865	47	554938	133		
430223	144	550188	42	554939	134		
430264	145	550189	42	554940	134		
430280	133	550197	124	554941	134		
430306	133	550198	124	554942	135		
430322	134	550249	86	554943	135		
430348	134	550251	86	554944	135		
477570	156	550252	87	63198	151		
526517	141	550254	86	63206	151		
531996	117	550255	86	63214	151		
532010	117	550256	87	63222	151		

... nach alphabet

Artikelbezeichnung	Seite
A	
Abdeckkappen für Aufspannpaletten	143
Abdeckkappen für Spannmodule	143
Abdeckring für Spannmodul	142
Abdeckscheibe für Spannmodule	142
Abzieher	141
Adapter Kupplungsmechanik	146
Adapter Kupplungsnippel	147
Adapter Reduzierung von K20 auf K10	122
Adapter Reduzierung von K20 auf K10 mit Indexierung	123
Adapter Spannmodul K5, hydr. auf K10	102
Adapter Spannmodul K5, hydr. auf K10 mit Indexierung	103
Adapter Spannmodul K5, pneum. auf K10	104
Adapter Spannmodul K5, pneum. auf K10, mit Indexierung	105
Adapterset für ZPS-Spann-Nippel K10	144
Aufbauelement K10, K10.3 und K20, pneumatisch	110
Aufbauelement K10 und K20, hydraulisch	106
Aufbauelement K10.3 und K20, pneumatisch, mit Indexierung	111
Aufbauelement K20, hydraulisch, mit Indexierung	107
Aufbau-Spannmodul „Gonzales“, rund	160
Aufbau-Spannmodul, rund	36, 37
Aufbau-Spannmodul „Unitool“, rund	161
Auflagekontrolle, pneumatisch	145
B	
Befestigungssatz für Spannzangenaufsatz	108
D	
Doppel-Spannmodul, mechanisch	42
Druckbooster, pneumatisch	154
Druckbooster-Schrank, pneumatisch	154
Druckbooster-Set, pneumatisch	154
Druckübersetzer	148
Durchflussmesser	64
E	
Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen	56, 57, 58, 59
Einbau-Spannmodul „Gonzales“, rund	160
Einbau-Spannmodul K10.2	20
Einbau-Spannmodul K10.2 mit 4-fach Indexierung	20
Einbau-Spannmodul mit Indexierung	23
Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen	60
Einbau-Spannmodul, quadratisch	26
Einbau-Spannmodul, rund	22, 24
Einbau-Spannmodul, rund, Einschraubversion	18, 19
Einbau-Spannmodul, rund, Flanschversion	29
Einbau-Spannmodul, rund, mit Indexierung	25
Einbau-Spannmodul „Unitool“, rund	161
Einschraubkupplungsmechanik	146
Einschraubkupplungs-Nippel	147
F	
Fangnippelschraube	136, 137
Fangnippelschraube für Schutzscheibe	139
Fußelement für T-Nutenplatte	119
Fußelement mit Indexierung für Rasterplatten	118
Fußrastventil, pneumatisch	156
H	
Haken-Spannbride, Set	38
Handbediengerät für Steuergeräte ohne Kanalwahl	129
Handwegeventile	157
High-End Spannmodul „Turbine“ für die Vollautomatisierung	66
Hochdruckschlauch	151
Höhen-Ausgleichselement	114
Horizontal-Fangnippelschraube	138
Horizontal-Schnellspannzylinder	30
I	
Indexier-Nutenstein	145
K	
Kompaktzylinder	33
L	
Lufthydraulikpumpe	148
Luftpistolenventil, pneumatisch	156
M	
Magnet-Flansch Rohling	127
Magnet-ZPS-Flansch	126

Artikelbezeichnung	Seite
Montageschlüssel für Horizontal-Schnellspannzylinder	141
N	
Nippelschlüssel „Gonzales“	163
P	
Pneumatische Sensoreinheit, Steuer- und Sensormodul	62
Positionier-Nippel	141
R	
Rohrverschraubungen, Messing	150
S	
Schlauch, pneumatisch	155
Schlauch-Set, hydraulisch	149
Schnellkupplung	151
Schnellkupplung, pneumatisch	155
Schutzscheibe	139
Schwimm-Nippel	137
Sensormodul für pneumatische Sensoreinheit	63
Spannbacken, glatt	50
Spannbacken mit Krallen	50
Spannmodul, mechanisch	40, 45
Spannmodul, mechanisch mit Indexierung	41
Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung	68, 71
Spannmodul mit Sensorabfrage für die Verriegelung und Anwesenheit des Spann-Nippels	69, 70
Spann-Nippel	47
Spann-Nippel für High-End Spannmodul „Turbine“	140
Spann-Nippel für T-Nuten	43
Spann-Nippel „Gonzales 1000“	162
Spann-Nippel „Gonzales 2000“	163
Spann-Nippel K02	132
Spann-Nippel K10 für Fangnippelschraube M10+M8	133
Spann-Nippel K10 mit Farbmarkierung für Fangnippelschraube M8	133
Spann-Nippel K20 für Fangnippelschraube M12+M16	134
Spann-Nippel K20 mit Farbmarkierung für Fangnippelschraube M12	134
Spann-Nippel K40 für Fangnippelschraube M16+M18	135
Spann-Nippel K5 für Fangnippelschraube M6+M8	132
Spann-Nippel „Unitool“	165
Spann-Nippelmutter	138
Spannscheibe für Nutenadapter	120
Spannzangenaufsatz für Spannmodul K20, hydr.	108
Spezialfett für Nullpunkt-Spannmodule	157
Steckverschraubungen, pneumatisch	155
Steuergerät für eine Magnetspannplatte	128
Stützelement, fest	112
Stützelement, stufenlos verstellbar ± 5 mm	113
V	
Verteiler	152
Verteilerbox mit 4 Ausgängen	128
W	
Wechselpalette	47, 72, 90, 93, 94, 96, 97
Z	
Zentrierhülse Ø 15	124
Zentrierhülse, rund	124
Zentrierspannstock mit glatten Spannbacken „Black-Edition“	48
Zentrierspannstock mit Krallenbacken „Black-Edition“	49
Zentrierstück	124
Zwischenelement	116
Zwischenelement mit Indexierung	117
1	
1-fach Spannkonsole	81
12-fach Spannwürfel	84
2	
2-fach Spannkonsole	80, 82, 83
2-fach Spannstation	76, 86, 88
4	
4-fach Spannstation	72, 76, 78, 86, 89, 90
4-fach Spannstation, mechanisch	46
6	
6-fach Spannstation	77, 79, 80, 84, 87, 89
8	
8-fach Spannstation	77

Wir Sorgen für Spannung - AUCH AUF IHREM MOBILEN ENDGERÄT



Die „Spanntechnik APP“ bietet Ihnen den Überblick über das spannende Produktprogramm von AMF, ob mechanische, pneumatische, hydraulische oder magnetische Spanntechnik, sowie Vakuum- und Nippspannsysteme - alle Produkte werden in dieser APP umfangreich präsentiert und Sie können sich einen Überblick über die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten der AMF-Spanntechnik verschaffen.

Alle Produkte können als 2D und 3D CAD-Modell heruntergeladen werden und in alle gängigen CAD-Programme importiert werden.

Bleiben Sie außerdem immer auf dem neuesten Stand und lesen Sie unsere News und PDF-Kataloge direkt auf Ihrem mobilen Endgerät.

testen Sie es gleich und laden unsere Spanntechnik APP im Apple App Store sowie auf Google Play Store herunter.

**DIE SPANNTÉCHNIK-APP -
Produkte finden, CAD-Daten
Abholen, Informiert sein ...**



EO OC	EO OF	EO I4	EO 04	EO OB
----------	----------	----------	----------	----------

Diese Verkaufsbedingungen gelten gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen. Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund der nachstehenden Bedingungen. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers, die von uns nicht ausdrücklich anerkannt werden, werden auch durch Auftragsannahme nicht Vertragsinhalt.

1. Angebot und Vertragsabschluss

Grundlage unserer Lieferverträge ist unser Katalog in der letzten Fassung. Aufträge gelten erst als angenommen, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Wenn Ihnen bei Vorratslieferungen aus organisatorischen Gründen keine separate Bestätigung zugeht, gilt die Rechnung zugleich als Auftragsbestätigung. Maß- und Gewichtsangaben, sowie Abbildungen, Zeichnungen und Daten sind unverbindlich und können jederzeit von uns geändert werden. Abweichungen können nicht ausgeschlossen werden.

2. Preise

Die Preise verstehen sich in EUR ab Werk, ausschließlich Umsatzsteuer, Verpackung, Fracht, Porto und Versicherung. Soweit nicht abweichend vereinbart, gelten unsere Listenpreise am Tag der Lieferung. Bei Aufträgen unter EUR 50,- Netto-Warenwert müssen wir aus Kostengründen einen Mindermengen-Zuschlag von EUR 10,- berechnen.

3. Lieferzeit

Die Angabe der Lieferzeit erfolgt nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr. Vereinbarte Lieferfristen beginnen mit dem Tag unserer Bestellungsannahme und beziehen sich auf die Fertigstellung im Werk.

4. Gefahrübergang

Mit Übergabe des Liefergegenstandes an die zur Ausführung der Versendung bestimmten Person, Firma oder Einrichtung geht die Gefahr auf Sie über. Das gilt auch für Teillieferungen, oder wenn wir die Versandkosten oder Anlieferung und Aufstellung übernommen haben. Die Gefahr geht auch dann auf Sie über, wenn Sie im Verzug der Abnahme sind.

5. Versand

Die Ware wird ab Werk geliefert. Der Versand erfolgt auf Ihre Kosten und Gefahr, letzteres auch bei Frist-, FOB- oder CIF-Lieferung. Mangels bestimmter Weisungen für den Versand nehmen wir denselben nach bestem Ermessen vor, ohne jedoch eine Verpflichtung für billigste und zweckmäßigste Verfrachtung zu übernehmen. Bei Versand an Dritte, die wir in ihrem Auftrag beliefern, berechnen wir EUR 5,- als Bearbeitungsgebühr. Sie sind damit einverstanden, dass Ihre Bestellung auch in Teillieferungen ausgeliefert werden kann, soweit dies für Sie zumutbar ist.

6. Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen, bzw. bis zur Einlösung der dafür gegebenen Schecks unser Eigentum. Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung, sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berühren den Eigentumsvorbehalt nicht. Sie sind zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist Ihnen jedoch nicht gestattet. Ihre Forderung aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware treten Sie schon jetzt an uns ab. Sie sind zur Einziehung der Forderung solange berechtigt, wie Sie Ihren Verpflichtungen uns gegenüber nachkommen. Auf unser Verlangen sind Sie verpflichtet, die Drittschuldner anzugeben und wir sind berechtigt, dies und die Abtretung anzuzeigen.

7. Rücktrittsrecht bei verspäteter Zahlung und Insolvenz

Bezahlen Sie die Ware nach Eintritt der Fälligkeit der Zahlung nicht, so sind wir nach erfolglosem Ablauf einer von uns gesetzten angemessenen Frist berechtigt vom Vertrag zurückzutreten und die bereits übergebene Ware heraus zu verlangen. § 323 BGB bleibt im übrigen unberührt. Der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens berechtigt uns vor der Anordnung von Sicherungsmaßnahmen durch das Insolvenzgericht vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Herausgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.

8. Verpackungen

Die Verpackung entspricht der Verpackungsordnung (VO). Die Einwegverpackung berechnen wir zu Selbstkosten. Die Verpackung kann nicht zurückgenommen werden.

9. Werkzeugkosten

Sofern keine anderweitigen Vereinbarungen getroffen werden, bleiben die für die Ausführung des Auftrages angefertigten Werkzeuge in allen Fällen unser Eigentum, auch dann, wenn wir einen Werkzeugkostenanteil gesondert in Rechnung gestellt haben.

10. Zahlung

Unsere Rechnungen sind zahlbar ab Rechnungsdatum innerhalb von 10 Tagen mit 2% Skonto, innerhalb 30 Tagen netto. Rechnungsbeträge unter EUR 50,- sind sofort ohne jeden Abzug fällig. Unsere Gutschriften bzw. Ihre Belastungen mindern den skontofähigen Betrag. Bei Zielüberschreitung sind wir berechtigt

Verzugszinsen in Höhe des Satzes, den die Bank uns für Kontokorrentkredite berechnet, in Rechnung zu stellen, mindestens aber in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank. Bei Zahlungsverzug können wir nach schriftlicher Mitteilung an Sie die Erfüllung unserer Verpflichtungen bis zum Erhalt der Zahlungen einstellen.

11. Aufrechnungsverbot

Sie können nur mit rechtskräftig festgestellten oder unbestrittenen Gegenansprüchen aufrechnen.

12. Gewährleistung

Vereinbaren Sie mit uns die Beschaffenheit der Ware, legen wir dieser Vereinbarung unsere technischen Liefervorschriften zugrunde. Falls wir nach Ihren Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. zu liefern haben, übernehmen Sie das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Entscheidend für den vertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrübergangs. Die Abnutzung von Verschleißteilen im Rahmen einer verkehrsmäßigen Benutzung stellt keinen Mangel dar. Bei Vorliegen eines Mangels des Liefergegenstandes liefern wir, nach angemessener Fristsetzung durch Sie, nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Schlägt die Nacherfüllung fehl, so sind Sie berechtigt den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten. Weitergehende Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen. Die Feststellung solcher Mängel muss uns unverzüglich, bei erkennbaren Mängeln jedoch spätestens binnen 10 Tagen nach Entgegennahme, bei nicht erkennbaren Mängeln unverzüglich nach Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Die Gewährleistung beträgt 24 Monate, sie beginnt mit der Auslieferung der Ware ab Werk.

13. Leistungsschwerung bzw. Leistungsunmöglichkeit

Wenn wir an der Erfüllung unserer Verpflichtung durch den Eintritt von unvorhersehbaren Umständen gehindert werden, die wir trotz der nach den Umständen des Falles zumutbaren Sorgfalt nicht abwenden konnten, z.B. Betriebsstörung, Verzögerung in der Anlieferung wesentlicher Rohstoffe, so verlängert sich, wenn die Lieferung oder Leistung nicht unmöglich wird, die Lieferfrist in angemessenem Umfang.

14. Haftung

Mit Ausnahme der Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit durch eine Pflichtverletzung durch uns, haften wir nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

15. Sonderanfertigungen

erfordern bei Bestellung verbindliche Angaben über Ausführung, Menge usw. in schriftlicher Form. Aus fertigungstechnischen Gründen behalten wir uns eine Über- oder Unterlieferung der Bestellmenge von bis zu 10 % vor. Technische Änderungen oder Streichungen sind nur gegen Berechnung der anfallenden Kosten möglich.

16. Mustersendungen/Rücksendungen

Muster werden berechnet. Bei Probe- und Mustersendungen schreiben wir den Zuschlag bei nachfolgender Bestellung wieder gut, wenn ein Auftragswert von mind. EUR 125,- netto erreicht wird. Rücknahme von Waren ist nur nach Vereinbarung möglich. Sonderanfertigungen sind von der Rückgabe ausgeschlossen. Für Rücksendungen, deren Grund wir nicht zu vertreten haben (z.B. Falschbestellung) berechnen wir einen Verwaltungskostenanteil von 10%, mindestens jedoch EUR 7,50.

17. Erfüllungsort, Gerichtsstand

Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis ist D-70707 Fellbach. Der Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis entspringenden Rechtsstreitigkeiten ist D-71332 Waiblingen. (Alle Streitigkeiten, die sich aus dem Vertrag oder über seine Gültigkeit ergeben, werden durch ein Schiedsgericht nach der Schiedsgerichtsverordnung des deutschen Ausschusses für Schiedsgerichtswesen/ Vergleichs- und Schiedsordnung der internationalen Handelskammer unter Ausschluss des ordentlichen Rechtsweges endgültig entschieden.) Es gilt deutsches Recht (BGB und HGB). Die Geltung des UN-Kaufrechts (CISG) ist ausgeschlossen.

18. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bedingungen nicht rechtsgültig sein, so bleiben die übrigen Bedingungen bestehen. An die Stelle der nicht rechtsgültigen Bedingungen sollen solche Regelungen treten, die dem wirtschaftlichen Zweck des Vertrages unter angemessener Wahrung der beidseitigen Interessen am nächsten kommen. Mit Publizierung dieser Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen werden alle früheren ungültig. Dies gilt nicht für vor der Bekanntgabe geschlossene Verträge.

ZERO-POINT SYSTEMS KATALOG 2017/2018

Weitere Kataloge unter www.amf.de



MAGNETSPANNSYSTEME



HYDRAULISCHE SPANNTÉCHNIK



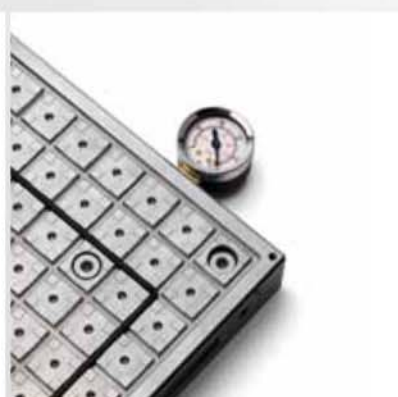
NULLPUNKTSPANNSYSTEM
„ZERO-POINT“



MODULARE
VORRICHTUNGSSYSTEME



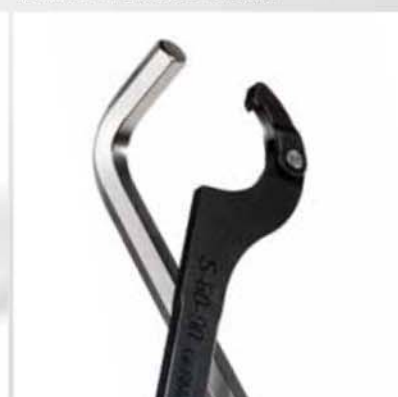
SCHNELLSPANNER



VAKUUMSPANNSYSTEME



MECHANISCHE SPANNELEMENTE



SCHRAUBWERKZEUGE



KENNZEICHNUNGS- UND
REINIGUNGSWERKZEUGE



PALETTENZUFÜHRSYSTEME



GREIFER



SCHLÖSSER FÜR
TÜREN UND TORE



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG

Walblinger Straße 116 · D-70734 Fellbach

Phone: +49 711 5766-0

Fax: +49 711 575725

E-mail: amf@amf.de

Web: www.amf.de

Bestell-Nr. 453563 · € 3,60

Allen Verkäufen liegen unsere Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen zugrunde. Alle Rechte für Gestaltung, Fotos und Texte beim Herausgeber AMF.
Alle fotomechanischen Vervielfältigungen nur mit unserer ausdrücklichen Erlaubnis. 2017/2018/3DE > GT 7.5//08/2016 > Gedruckt in Deutschland