HOME OF CLAMPING

KATALOG 2025/2026




# 2025/2026
## ZERO-POINT-SYSTEMS

# WIR SORGEN FÜR SPANNUNG.

Die Zielsetzung ist seit der Firmengründung im Jahr 1890 bis heute dieselbe: höchste Qualität bei Produkten und Leistung.
Doch die Verhältnisse, die Aufgaben, die Herausforderungen haben sich selbstverständlich verändert. Mit der Konzentration auf unsere Kernkompetenzen setzen wir längst neue Maßstäbe für innovative Spanntechnik – die eigene Entwicklung, größtmögliche Flexibilität und die Leidenschaft für individuelle Lösungen treiben uns dabei an.

Möglich ist dies alles nur mit engagierten und zufriedenen Mitarbeitern. Ein respektvoller Umgang, persönliche Weiterentwicklung und Maßnahmen für das Wohlbefinden jedes Einzelnen sind daher Werte, die für uns zählen.



Geschäftsleitung von AMF:
Wolfgang Balle, Johannes Maier (Geschäftsführender Gesellschafter), Jürgen Förster

## UNSERE FIRMENGESCHICHTE

1890 Andreas Maier gründet die Schlossfabrik.

1920 Schraubenschlüssel ergänzen das Fertigungsprogramm.

1928 Fließband-Montage der FELLBACHER SCHLÖSSER.

1951 Diversifizierung in die Werkstück- und Werkzeugspanntechnik

1965 Schnellspanner erweitern das Sortiment, AMF-Kataloge erscheinen in 10 Sprachen.

1975 Hydraulische Spanntechnik als weitere Spezialisierung.

1982 Spann- und Vorrichtungssysteme als weitere Ergänzung der Produktpalette.

1996 Teamorganisation in allen Geschäftsbereichen von AMF, Qualitätsmanagement mit Zertifizierung nach ISO 9001.

2001 Service-Garantie für alle AMF-Produkte.

2004 Das AMF-Zero-Point-Systems revolutioniert den Markt der Nullpunktspannsysteme.

2007 Magnetspanntechnik als Erweiterung der AMF-Produkte.

2009 Entwicklung und Einführung der Vakuumspanntechnik.

2012 LOW-COST-AUTOMATISIERUNG für die Bereiche Greifen, Spannen, Kennzeichnen und Reinigen.

2014 AMF präsentiert die umfangreichste Produktpalette an Automatisierungslösungen im Bereich der Nullpunktspanntechnik.

2017 Die AMF-Funksensorik erweitert die Kompetenz im Bereich der Industrie 4.0 und fügt sich nahtlos in die AMF-Produktpalette ein.

## VERSPRECHEN, DIE IM ALLTAG ZÄHLEN

Deshalb gibt es bei uns ein paar Prinzipien, nach denen wir aus Überzeugung handeln und die immer gelten.

### INDIVIDUELLE ENTWICKLUNG

Auch wenn es das Produkt, das Sie benötigen, noch gar nicht gibt, finden wir mit Ihnen die passende Lösung: von Sonderausführungen bis zu Neuentwicklungen ist alles möglich.

### GEWÄHRLEISTUNG

Falls es trotz unseres hohen Qualitätsanspruchs Reklamation gibt, erfolgt die Bearbeitung schnell und unbürokratisch, auch über die Gewährleistungsfrist hinaus.

### HÖCHSTE QUALITÄTS-STANDARDS

Sorgfältige Fertigung aus Tradition seit 1890 und natürlich längst mit einem modernen Qualitätsmanagement nach ISO 9001.

### KURZE LIEFERZEIT

Bei über 5.000 Artikeln in unserem Lager können Sie davon ausgehen, dass Ihre Bestellung noch am selben Tag versandt wird.

### KOMPETENTE FACHBERATUNG

Die richtige Lösung für jede Aufgabe findet Ihr Fachhandelspartner vor Ort oder die Spezialisten in unserem Team.

### MADE IN GERMANY

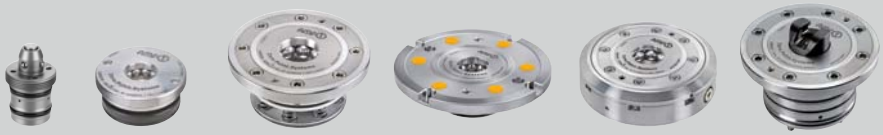
Unsere gesamte Produktpalette wird ausschließlich von unseren Mitarbeitern in Deutschland entwickelt und hergestellt.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# Inhalt

Übersicht nach Nummern und Alphabet siehe Katalog-Seiten 223 - 226


EINBAU-SPANNMODULE 14 - 36



AUFBAU-SPANNMODULE 37 - 41



AUTOMATISIERUNGSMODULE 42 - 63



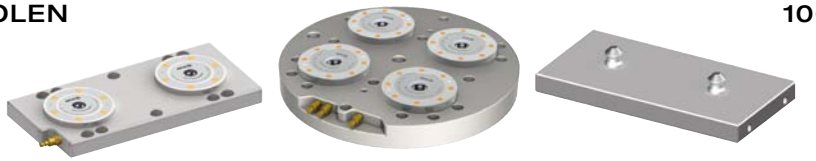
MECHANISCHE SPANNMODULE 64 - 71



MODULARES NULLPUNKTSPANNSYSTEM 72 - 105



SPANNSTATIONEN UND -KONSOLEN
SCHNELLWECHSELPALETTEN 106 - 132



SPANNBOLZEN UND FANGSCHRAUBEN 133 - 147



ZUBEHÖR 148 - 167



ANWENDUNGEN AUS DER PRAXIS 168 - 214

SPANNMODULE GONZALES UND UNITOOL
ZUM UMRÜSTEN VORHANDENER SPANNSYSTEME 215 - 222



NEU!



**SPANNMODUL, FLANSCHVERSION**
6172LA-10, Seite 31



**SPANNMODUL, FLANSCHVERSION, MIT INDEXIERUNG**
6172ILA-10, Seite 32

NEU!



**EINBAU-SPANNMODUL, EINSCHRAUBVERSION**
NEU! Größe SP141 und SP151
6203SP, Seite 18

**EINBAU-SPANNMODUL**
6215RP, Seite 17

NEU!



NEU!



**ADAPTER**
6210AZ, Seite 89



**MONTAGEWERKZEUG**
NEU! Größe 260 und 270
6214ZMW, Seite 150



**NULLPUNKT-SPANNHÜLSEN**
NEU! Größe 260 und 270
6214ZN-XXX-01, Seite 135
6214ZN-XXX-02, Seite 135

NEU!



**DREHBARER ADAPTER**
6210FD, Seite 88



**SPANNBOLZEN FÜR FANGSCHRAUBE OHNE PASSBUND**
6370ZNF-10 + 6370ZNF-20, Seite 145



**FANGSCHRAUBE**
6370ZNSF, Seite 145



**SPANNMODUL MIT RASTFUNKTION, MECHANISCH, EINSCHRAUBVERSION**
6214RM-251, Seite 65



NEU!

**SPANNMODUL, FLANSCHVERSION**
6171LA-10-08, Seite 50

NEU!

**SPANNMODUL, FLANSCHVERSION**
6171LA-10-09, Seite 51

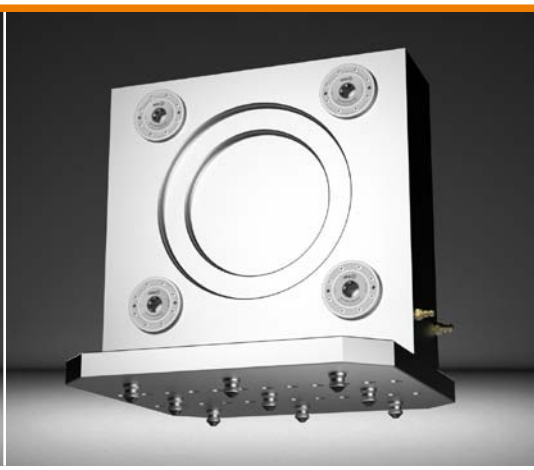
NEU!

**SPANNMODUL, FLANSCHVERSION**
6171LA-10-10, Seite 52



**EINBAU-SPANNMODUL FÜR AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN**
6108LA-XX-08, Seite 47





# **WIRTSCHAFTLICH, PRÄZISE, SCHNELL**
## – DAS AMF-ZERO-POINT SYSTEM

Durch den Einsatz moderner AMF-Nullpunktspannsysteme optimieren Sie den Vorrichtungs- und Werkstückwechsel in Ihrer Fertigung, senken dadurch die Rüstzeiten an der Maschine und sparen so bares Geld!
Die Vorteile der Nullpunktspanntechnik 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






ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de









> Der Spannbolzen ist bei unserem Zero-Point System die Schnittstelle zwischen dem Maschinentisch und dem Werkstück bzw. der Vorrichtung. Er gewährleistet ein exaktes Positionieren und sicheres Spannen. Die entstehenden Bearbeitungskräfte werden über den Spannbolzen auf das Spannmodul übertragen.

> Die hochpräzise gefertigten Spannmodule des AMF-Zero-Point Systems gewährleisten einen sicheren und festen Halt des zu spannenden Werkstückes bzw. der Vorrichtung. Mit Ihren hohen Einzugs-, Verschluss- und Haltekräften sind sie für jeden Einsatzfall geeignet.










Technische Änderungen vorbehalten.



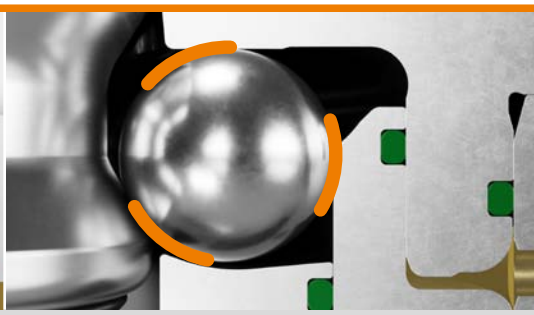
**GROSSER FANGEINZUG**

Kein mühsames Suchen der Bohrung – Selbstzentrierung über die schrägen Seitenflächen der Fangschraube.



**VERKANTUNGSFREI**

Verkantungsfreies Ein- und Ausfahren durch die optimale Kontur des Spannbolzens.



**FORMSCHLUSS**

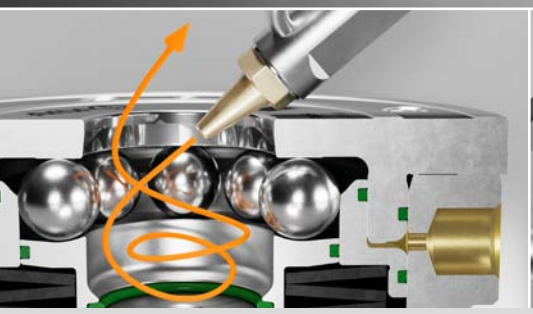
Die Kugeln werden von drei Seiten optimal umschlossen. Dadurch bleibt der Spannbolzen immer fest im Modul gespannt.



# IHRE VORTEILE – DURCHDACHT BIS INS DETAIL

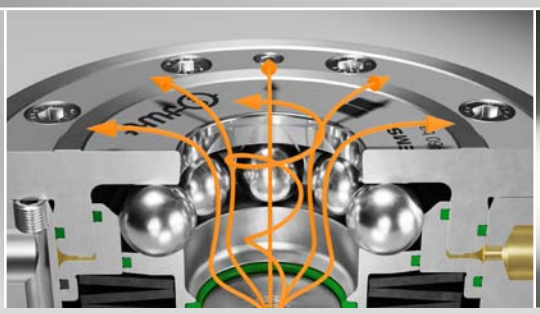
Erleben Sie ein Nullpunktspannsystem, welches durch seine innovativen und richtungsweisenden Merkmale auf fortschrittliche Art und Weise seine Stärken im Einsatzfall präsentiert.

Zahlreiche Vorteile sprechen für sich und machen das AMF-Zero-Point System zu einer Technologie, die den Markt der Nullpunktspanntechnik revolutioniert.



**EINFACHE REINIGUNG**

Unsere Spannmodule können ganz einfach mit einer handelsüblichen Druckluft-Reinigungspistole ausgeblasen werden und müssen nicht umständlich ausgesaugt werden.



**AUSBLASUNG**

Unser System verfügt ab Werk über eine pneumatische Ausblasung. Dadurch werden Späne und Schmutz im Innenraum effektiv ausgeblasen.

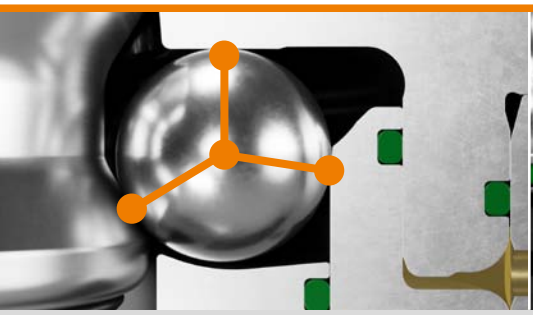


**EDELSTAHL ROSTFREI**

Hochlegierter, gehärteter Werkzeugstahl – dadurch keine Korrosion.

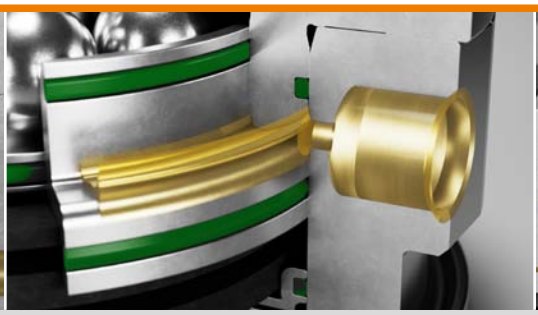


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



**DREIPUNKTPRINZIP**

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



**MEDIENZUFÜHRUNG**

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



**KEIN KUGELKÄFIG**

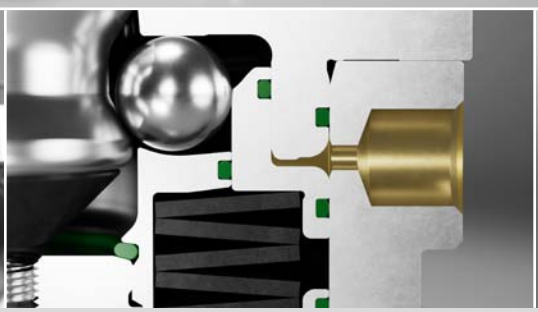
Die Kugeln liegen frei im Kugelkanal. Durch die Bewegungsfreiheit der Kugeln positionieren sich diese immer neu.





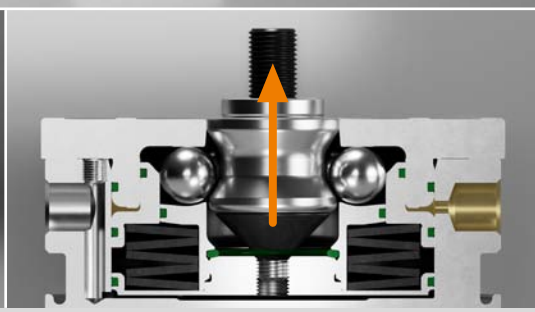
**GROSSER KUGELDURCHMESSER**

Um 784% größere Kugelflächen als bei herkömmlichen Kugelsystemen.



**SICHERHEITSSYSTEM**

Prozesssicher - Das Spannmodul öffnet immer. Eine Kolbenblockade ist daher unmöglich.



**GROSSE HALTE-, EINZUGS- UND VERSCHLUSSKRÄFTE**

Haltekräfte* von bis zu 105 kN. Einzugs- und Verschlusskräfte von bis zu 40 kN.

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung

Technische Änderungen vorbehalten.

# FAQ‘S ZUM THEMA NULLPUNKTSPANNEN UND DAS AMF ZERO-POINT SYSTEM

## UNTERLIEGEN DIE AMF-NULLPUNKTSPANNMODULE DER NORM DIN EN ISO 13849?

> Ja, die AMF Nullpunktspannmodule der Größen KP, KH und BM wurden unter Verwendung der grundlegenden und bewährten Sicherheitsprinzipien nach EN ISO 13849-2, Tabelle A.1 und A.2 bzw. B.1 und B.2, bzw. Tabelle C.1 und C.2, konstruiert.

## WAS IST DIE EINZUGSKRAFT / HALTEKRAFT?

> Die Einzugskraft beschreibt die Kraft, mit welcher der Spannbolzen eingezogen und im Spannmodul formschlüssig gespannt wird. Die Haltekraft dagegen gibt die maximal zulässige Zugkraft der Fangschraube an.

## WAS VERSTEHT MAN UNTER WIEDERHOLGENAUIGKEIT?

> Die Wiederholgenauigkeit gibt an, innerhalb welches Toleranzfeldes die aufgenommenen Referenzpunkte am Werkstück, nach dem Entnehmen und erneutem Spannen des selben Werkstücks, liegen. Die Wiederholgenauigkeit, auch Repetiergenauigkeit genannt, liegt unter 0,005mm.

## WELCHE VORTEILE ERGEBEN SICH BEIM EINSATZ VON NULLPUNKT-, SCHWERT- UND UNTERMASS-SPANNBOLZEN?

> Diese unterschiedliche Arten von Spannbolzen gleichen Abtstandstoleranzen von Spannbolzen und Spannmodulen aus. Durch den Nullpunkt-Spannbolzen wird der fixe Referenzpunkt erreicht, der Schwert-Spannbolzen dient als Ausgleich der noch freien Achse.
> Der Untermaß-Spannbolzen hat keine Zentrierfunktion, sondern nur Spann- und Haltefunktion.



## KANN ICH DIE SPANNBOLZEN DIREKT IN DAS WERKSTÜCK ZUR MASCHINELLEN BEARBEITUNG EINBRINGEN?

> Hier können hohe Kosten für Aufspannvorrichtungen und Werkstückumspannung effektiv eingespart werden, wenn die Spannbolzen im Werkstück montiert und dieses direkt mittels den Spannmodulen aufgespannt wird. Somit ist eine komplette 5-Seitenbearbeitung des Werkstückes in einer Aufspannung möglich. Durch die unterschiedlichen Spannbolzengrößen (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 Spannbolzenausführungen Temperaturdifferenzen zwischen dem Werkstück und den Spannmodulen problemlos und kontrolliert ausgleichen. Bildliche Darstellung der Spannbolzenanordnung siehe Katalog Seite 124. Bei weiteren technischen Fragen können Sie sich jederzeit an uns wenden.



## WIE SOLL DIE ABSTANDSTOLERANZ DER SPANNBOLZEN UND DER SPANNMODULE BEI EIGENFERTIGUNG SEIN?

> Die zulässige Abstandstoleranz von Spannbolzen und Spannmodulen beträgt +/- 0,01 mm.

## WOHER BEKOMME ICH EINE EINBAUZEICHNUNG / MONTAGEANLEITUNG?

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

## IST DAS SPANNMODUL 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 unter rauen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden.

## IST DAS SPANNMODUL FÜR DEN EINSATZ AUF SPRITZGUSSMASCHINEN GEEIGNET?

> Besonders beim häufigen Wechsel von Spritzgußformen amortisieren sich die Kosten für eine Nullpunktlösung bei solchen Maschinen innerhalb kürzester Zeit. Anstatt mit mechanischen Spanneisen wird schnell und einfach per Knopfdruck gespannt.

## WIE HOCH IST DIE MAX. BETRIEBSTEMPERATUR DER SPANNMODULE?

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

## WAS IST DIE AUSBLASUNG UND WIE FUNKTIONIERT DIESE?

> Die Ausblasung mittels Druckluft wird durch den Boden des Spannmoduls eingeleitet und bläst Verschmutzungen wie Späne, Kühlwasser o.ä. aus der zentrischen Öffnung und aus dem Kugelraum des Moduls heraus.

## WANN SETZE ICH DEN HYDRAULISCHEN DRUCKÜBERSETZER EIN, WANN DEN PNEUMATISCHEN DRUCKVERSTÄRKER?

> Hydraulischer Durckübersetzer: Dieser übersetzt in einem 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 gleicht Druckschwankungen in der Versorgungsleitung aus.

## WIE FUNKTIONIERT DAS PATENTIERTE SICHERHEITSSYSTEM IM HYDRAULISCHEN SPANNMODUL UND WANN KOMMT ES ZUM EINSATZ?

> Sollte die Kolbendichtung undicht werden, läuft der Federraum schnell mit Öl voll. Die Folge davon ist:
> Der Kolben blockiert und das Modul kann nicht mehr geöffnet werden. Eine Zerstörung der aufgespannten Vorrichtung oder des Spannmoduls wäre dann unumgänglich. Hier bewirkt das patentierte Sicherheitssystem, dass das Öl im Federraum entweichen und der Kolben weiter betätigt werden kann.

# RÜSTEN SIE NOCH ODER PRODUZIEREN SIE SCHON?

**DIE RECHNUNG IST GANZ EINFACH!**

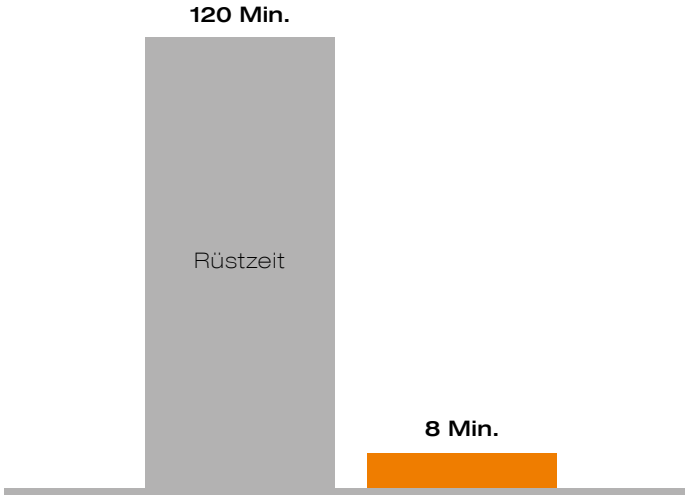
Durch den Einsatz des AMF-Zero-Point-Systems reduzieren Sie Ihre Rüstzeiten nachweislich um über 90%.
Hohe Maschinenstillstandszeiten werden vermieden, Rüstzeiten minimiert und bares Geld gespart...
Nehmen Sie sich die Zeit und rechnen Sie Ihr Einsparpotential mit dem AMF-Zero-Point-System ganz einfach nach.

**BEISPIELRECHNUNG EINES KUNDEN VOR UND NACH DEM EINSATZ DES ZERO-POINT-SYSTEMS.**

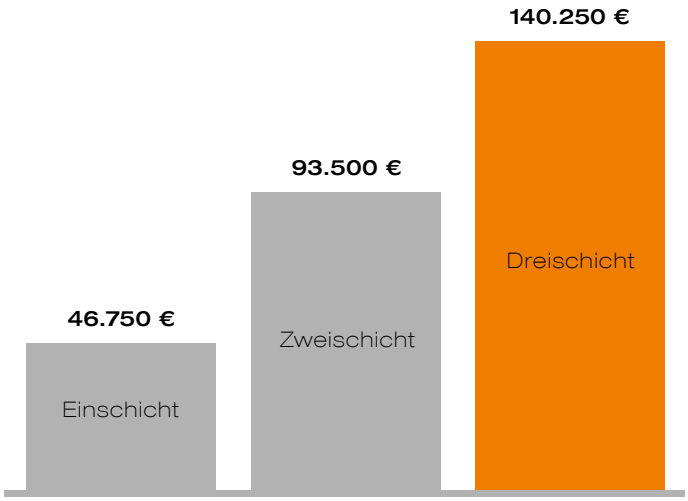
| Vorgang | Ohne Nullpunktspannsystem | Mit dem AMF-Zero-Point-System |
|---|---|---|
| Maschinenkosten | € 100,–– / h | € 100,–– / h |
| Anzahl der Rüstvorgänge pro Schicht (8h) | 4 x | 4 x |
| Rüstzeit pro Vorgang | 30 min | 2 min |
| Rüstzeit pro Schicht (8h) | 120 min (2 h) | 8 min (0,13 h) |
| Rüstkosten 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 Minuten für vier Rüstvorgänge investiert, so reduzieren Sie diese durch den Einsatz des AMF-Zero-Point-Systems auf nur noch 8 Minuten. Schnelles Wechseln von Vorrichtungen und Werkstücken sowie das hauptzeitparallele Rüsten außerhalb der Maschine ergeben den beschriebenen Rationalisierungseffekt.
Die Einsparung in unserem Kundenbeispiel von 140.250 € pro Jahr, bei dreischichtiger Fertigungsauslastung, garantiert eine schnelle Amortisation der Investitionssumme von ca. 3.750 € für eine 4-fach-Spannstation inkl. Zubehör.




Die Rüstzeiten drastisch von 120 Min. auf 8 Min. reduziert - durch dein Einsatz des AMF-Zero-Point-Systems.




Ob Ein-, Zwei- oder Dreischichtbetrieb - die Ersparnis durch das AMF-Zero-Point-System spricht für sich!

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# FARBLEITSYSTEM FÜR HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE SPANNMODULE.

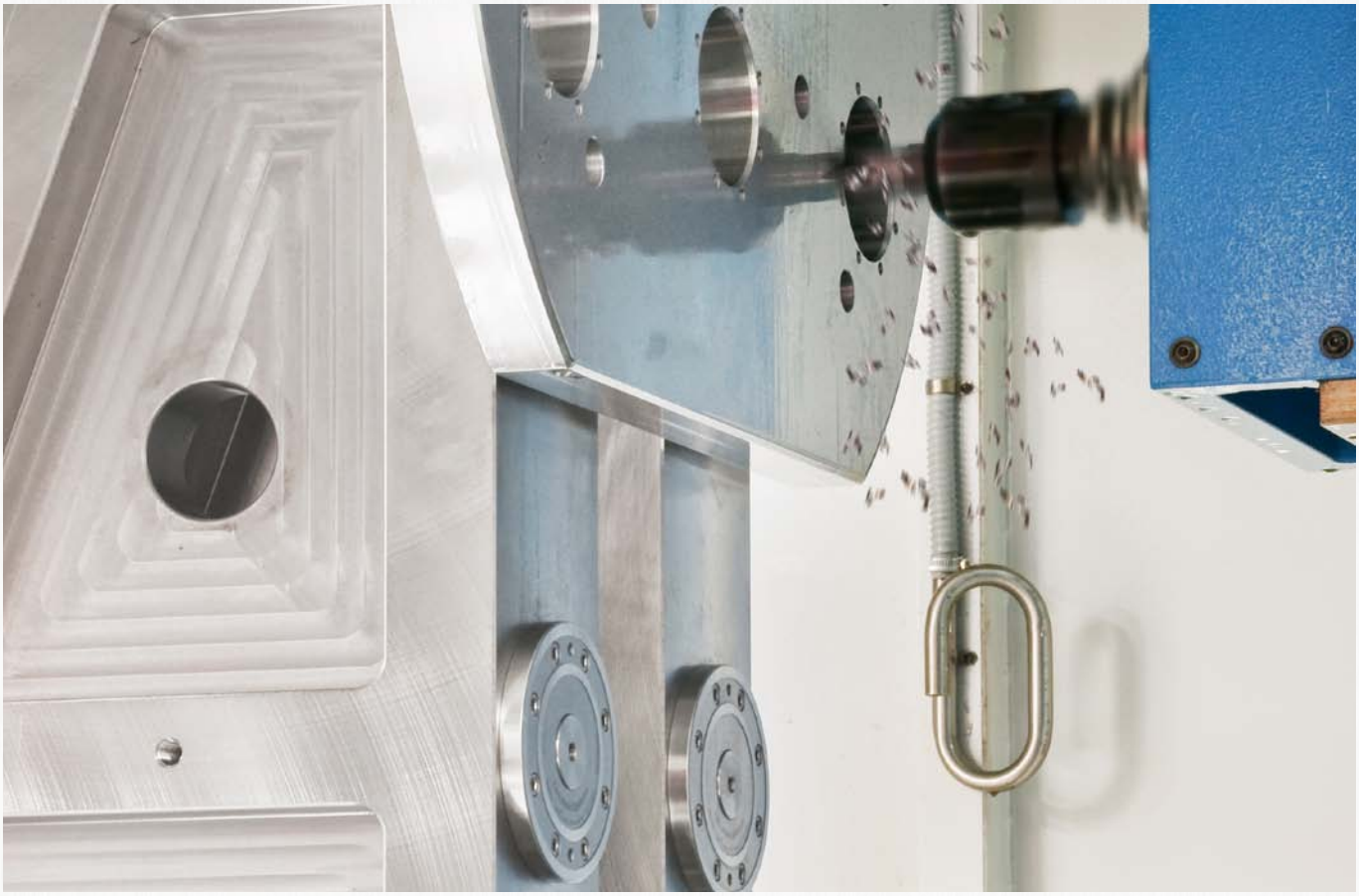
In hellem ORANGE unterlegter Tabellenteil: Öffnen hydraulisch!

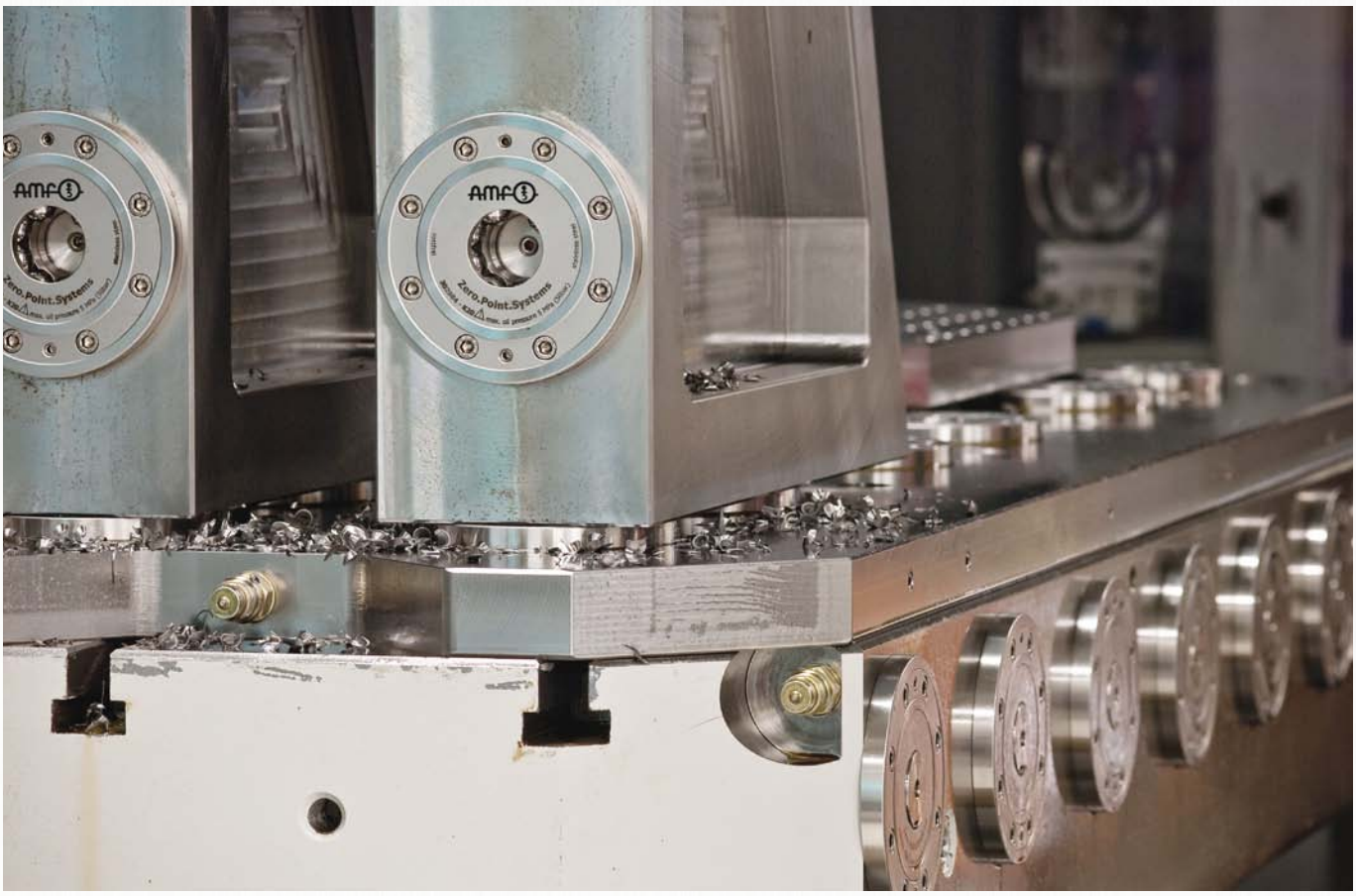
In hellem BLAU unterlegter Tabellenteil: Öffnen pneumatisch!

| | RP250 RP251 | RP260 | RP270 | SP140 | SP141 | SP150 | SP151 | KH5 | KP5 | KP5.3 | KH10 | KP10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | hydr. | pneum. | pneum. | hydr. | pneum. |
| Einzugs-/Verschlusskraft im System bis [kN] | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,07 | 0,05 | 0,23 | 0,195 | 5,0 | 1,5 | 1,5 | 10,0 | 8,5 |
| Haltekraft* [kN] | 1,0 | 3,0 | 6,3 | 0,5 | 0,5 | 6,0 | 6 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 25,0 | 25,0 |
| Wartung nach Spannzyklen* [St] | 2.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2.500.000 | 1.000.000 | 2.500.000 | 2.500.000 | 250.000 | 2.000.000 | 4.000.000 | 2.500.000 | 400.000 |
| Betriebsdruck min./max. öffnen [bar] | 5 / 12 | 5 / 12 | 5 / 12 | 6 / 12 | 6 / 12 | 6 / 14 | 5 / 12 | 50 / 60 | 8 / 12 | 5 / 12 | 50 / 60 | 8 / 12 |
| Betriebsdruck min./max. nachspannen [bar] | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 / 6 | - | - | 5 / 6 |
| Volumen öffnen [cm³] | 0,5 | 1,0 | 3,8 | 0,2 | 0,35 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 5,0 | 3,0 | 3,0 |
| Vorpositionieren [mm] | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 6,5 | 6,5 |
| Wiederholgenauigkeit [mm] | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

| | KH10.2 | KP10.3 | Kompakt KH10 | KH20 | KP20 | KP20.3 | KH20.4 | Horizontal KH20 | KH40 | KP40 | Horizontal KH40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hydr. | pneum. | hydr. | hydr. | pneum. | pneum. | hydr. | hydr. | hydr. | pneum. | hydr. |
| Einzugs-/Verschlusskraft im System bis [kN] | 10,0 | 10,0 | 1,3 | 20,0 | 17,0 | 17,0 | 30,0 | 20 | 40,0 | 30,0 | 40 |
| Haltekraft* [kN] | 25,0 | 25,0 | 25 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 55 | 105,0 | 105,0 | 105 |
| Wartung nach Spannzyklen* [St] | 2.500.000 | 4.000.000 | 150.000 | 1.500.000 | 150.000 | 4.000.000 | 1.000.000 | 1.500.000 | 100.000 | 150.000 | 100.000 |
| Betriebsdruck min./max. öffnen [bar] | 50 / 60 | 5 / 12 | 50 / 60 | 50 / 60 | 8 / 12 | 4,5 / 12,0 | 60 / 70 | 50 / 60 | 50 / 60 | 8 / 12 | 50 / 60 |
| Betriebsdruck min./max. nachspannen [bar] | - | - | - | - | 5 / 6 | - | - | - | - | 5 / 6 | - |
| Volumen öffnen [cm³] | 3,0 | 17,0 | 3,5 | 10,0 | 10,0 | 37,0 | 10,0 | 10,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| Vorpositionieren [mm] | 6,5 | 6,5 | 4,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 12,0 | 11,0 |
| Wiederholgenauigkeit [mm] | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung






Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# EINBAU-SPANNMODULE

Die AMF-Einbau-Spannmodule finden Einsatz bei geringem Platzbedarf und niedriger Bauhöhe. Zum Einbau in Paletten, Maschinentischen, Aufspannwinkeln und -würfeln. Einsetzbar beim Fräsen, Schleifen, Erodieren und auf kunststoffverarbeitenden Maschinen, sowie im Vorrichtungsbau bei Montagevorrichtungen und Handlingsystemen. Die AMF-Spannmodule sind einbaubar in allen Lagen. Ob senkrecht oder überkopf - die Montage funktioniert komplett ohne Montagehilfen.

Einbau-Spannmodule gibt es in 17 unterschiedlichen Baugrößen:

- **Spannmodule RP250** - Ø 22 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,1 kN - Haltekraft 1 kN*
- **Spannmodule RP251** - Ø 22,4 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,1 kN - Haltekraft 1 kN*
- **Spannmodul RP260** - Ø 45 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,1 kN - Haltekraft 3 kN*
- **Spannmodul RP270** - Ø 64 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,3 kN - Haltekraft 6,3 kN*
- **Spannmodule SP140** - Ø 15 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,07 kN - Haltekraft 500 N*
- **Spannmodul SP141** - Ø 18 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,05 kN - Haltekraft 500 N*
- **Spannmodule SP150** - Ø 22 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,23 kN - Haltekraft 6 kN*
- **Spannmodul SP151** - Ø 22 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 0,195 kN- Haltekraft 6 kN*
- **Spannmodule KP5 / KH5** - Ø 45 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 5 kN - Haltekraft 13 kN*
- **Spannmodule KP5.3** - Ø 78 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 1,3 kN - Haltekraft 13 kN*
- **Spannmodule KP10 / KH10** - Ø 78 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN*
- **Spannmodule KH10.2** - Ø 112 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN*
- **Spannmodule KP10.3** - Ø 112 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN*
- **Spannmodule KH20 / KP20** - Ø 112 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 20 kN - Haltekraft 55 kN*
- **Spannmodule KP20.3** - Ø 138 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 17 kN - Haltekraft 55 kN*
- **Spannmodule KH20.4** - Ø 112 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 30 kN - Haltekraft 55 kN*
- **Spannmodule KP40 / KH40** - Ø 148 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 40 kN - Haltekraft 105 kN*



* Bitte beachten Sie die Montageanleitung

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6215RP-250

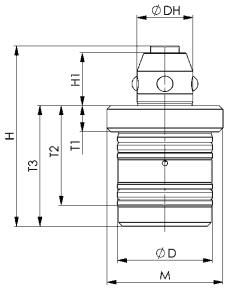
### Spannmodul, Einschraubversion

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Gehäuse und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,1 mm.

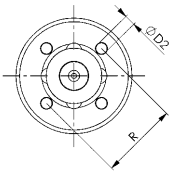
EDELSTAHL Rostfrei






CAD




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 561989 | RP250 | 100 | 1000 | 40 |

### Anwendung:

Pneumatisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanlosen Bearbeitung.
Ideal geeignet für Anwendungen im Transfer-Automationsbereich, da keine Störkontur auf Unterseite der Wechselpalette vorhanden ist.

### Hinweis:

Das Nullpunktspannsystem wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Nullpunktspannsystem ist drucklos gespannt). Entlüftung erfolgt über Anschluss (5).
Als Auflagefläche dient die Grundplatte, in welche das Nullpunktspannsystem eingeschraubt ist.
Passendes Montagewerkzeug ist unter der Bestell-Nr. 559439 erhältlich.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD2 | ØDH | H | H1 | M | R | T1 | T2 | T3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561989 | RP250 | 18 | 2,2 | 10,6 | 34,3 | 10 | M22 x 1 | 14,75 | 4,95 | 19 | 23 |

## Nr. 6215RP-251

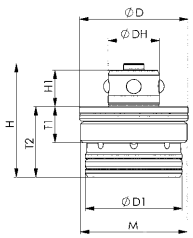
### Spannmodul, Einschraubversion, kurze Bauform

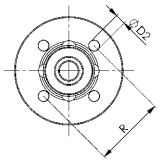
Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Gehäuse und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,1 mm.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 567134 | RP251 | 100 | 1000 | 32 |

### Anwendung:

Pneumatisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanlosen Bearbeitung.
Ideal geeignet für Anwendungen im Transfer-Automationsbereich, da keine Störkontur auf Unterseite der Wechselpalette vorhanden ist.

### Hinweis:

Das Nullpunktspannsystem wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Nullpunktspannsystem ist drucklos gespannt).
Als Auflagefläche dient die Grundplatte, in welche das Nullpunktspannsystem eingeschraubt ist.
Passendes Montagewerkzeug ist unter der Bestell-Nr. 559439 erhältlich.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØDH | H | H1 | M | R | T1 | T2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 567134 | RP251 | 22,4 | 20 | 2,2 | 10,6 | 23,4 | 7,6 | M22 x 1 | 14,75 | 7,5 | 14,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.

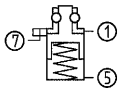

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6215RP

### Einbau-Spannmodul

Öffnen pneumatisch.
Abblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Gehäuse und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,1 mm.

EDELSTAHL Rostfrei




NEU!



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 569368 | RP260 | 100 | 3000 | 192 |
| 569369 | RP270 | 300 | 6300 | 587 |

### Ausführung:

Auflagefläche mit integrierter Abblasung und Auflagenkontrolle.

### Anwendung:

Pneumatisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Ideal geeignet für Anwendungen im Transfer-Automationsbereich, da keine Störkontur auf der Unterseite der Wechselpalette vorhanden ist.

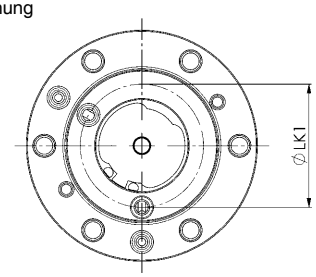
### Hinweis:

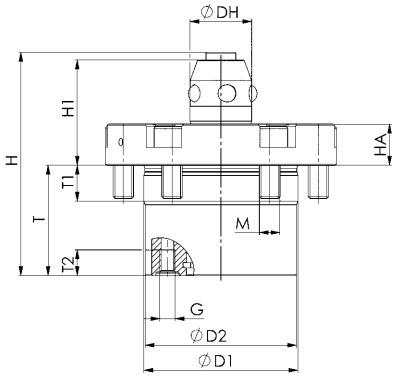
Das Nullpunktspannsystem wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M3-Gewinde auf der Unterseite des Spannmoduls angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen zugeführt werden. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Nullpunktspannsystem ist drucklos gespannt). Der Anschluss (7) kann optional als pneum. Abblasung und Auflagenkontrolle genutzt werden. Entlüftung erfolgt über Anschluss (5).

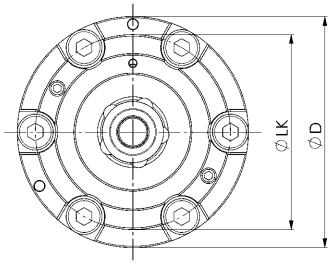
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØDH | G | H | H1 | HA | ØLK | ØLK1 | M | T | T1 | T2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 569368 | RP260 | 45 | 30 | 29,5 | 12 | M3 | 43,5 | 20,5 | 8 | 38 | 24,0 | M4 | 21,5 | 7 | 7 |
| 569369 | RP270 | 64 | 46 | 45,0 | 20 | M3 | 64,6 | 32,0 | 10 | 55 | 38,4 | M5 | 31,0 | 12 | 7 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6203SP

### Einbau-Spannmodul, Einschraubversion

Öffnen pneumatisch.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Betriebsdruck Öffnen [bar] | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 564839 | **SP140** | 6 - 12 | 70 | 500 | 12 |
| NEU! 568754 | **SP141** | 6 - 12 | 50 | 500 | 13 |
| 427286 | **SP150** | 6 - 12 | 235 | 6000 | 48 |
| NEU! 558437 | **SP151** | 5 - 12 | 195 | 6000 | 48 |

## Anwendung:

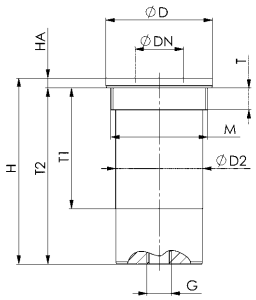
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

## 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 wird das Montagewerkzeug 6203ZMW empfohlen.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen



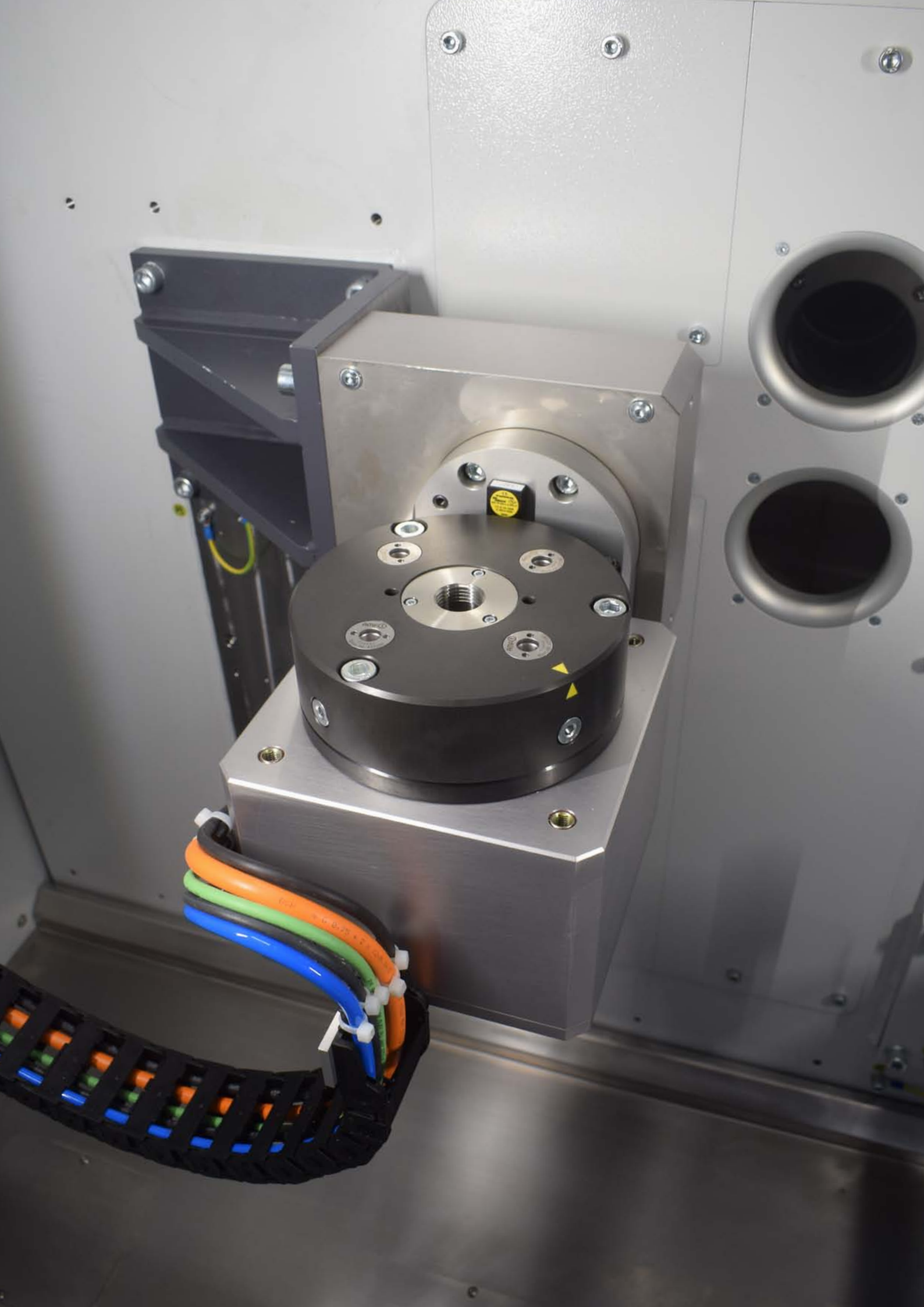

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD2 | G | H | HA | M | T | T1 | T2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 564839 | **SP140** | 15 | 7 | 12 | M3 | 20,0 | 1,00 | M13 x 0,5 | 3,5 | - | 19,00 |
| 568754 | **SP141** | 18 | 7 | 15 | Ø3 | 14,7 | 1,00 | M16 x 0,5 | 3,5 | - | 13,70 |
| 427286 | **SP150** | 22 | 10 | 18 | M5 | 38,5 | 2,05 | M20 x 1,5 | 4,5 | 25 | 36,45 |
| 558437 | **SP151** | 22 | 10 | 18 | M5 | 38,5 | 2,05 | M20 x 1,5 | 4,5 | 25 | 36,45 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

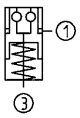


## Nr. 6370EARH

### Einbau-Spannmodul, Einschraubversion

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 305953 | KH5 | 5 | 13 | ● | 150 |

### Anwendung:

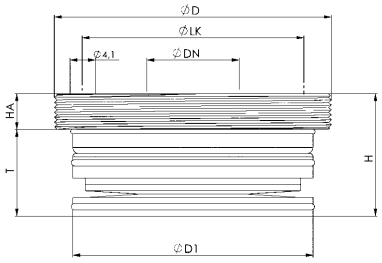
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Bei geringem Platzbedarf und niedriger Bauhöhe.

### 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).
Als Auflagefläche dient die Einbau-Gehäuseoberfläche.
Das Spannmodul mit Ausblasung hat zwei Anschlüsse: 1x hydr. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)
Passendes Montagewerkzeug ist unter der AMF-Bestell-Nr. 564855 erhältlich.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

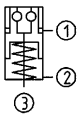
| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305953 | KH5 | M45 x 1 | 15 | 39 | 19,8 | 5,8 | 36 | 14 |

## Nr. 6370EARL

### Einbau-Spannmodul, Einschraubversion

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.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 563900 | KP5 | 1,5 | 13 | ● | 150 |

### Anwendung:

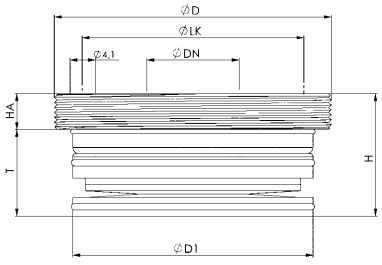
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Bei geringem Platzbedarf und niedriger Bauhöhe.

### 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).
Als Auflagefläche dient die Einbau-Gehäuseoberfläche. Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckbooster 6370ZVL empfohlen. Das Spannmodul mit Ausblasung 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.)
Passendes Montagewerkzeug ist unter der AMF-Bestell-Nr. 564855 erhältlich.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 563900 | KP5 | M45 x 1 | 15 | 39 | 19,8 | 5,8 | 36 | 14 |

Technische Änderungen vorbehalten.

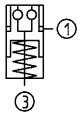

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204HA

### Einbau-Spannmodul

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

EDELSTAHL Rost frei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427369 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 0,6 |

### Anwendung:

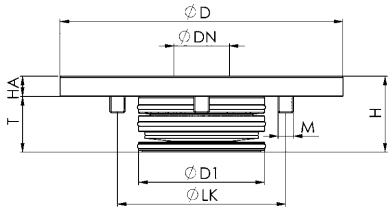
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul KH10.2 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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

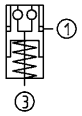
| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 427369 | KH10.2 | 112 | 22 | 50 | 30 | 8 | 77 | M6 | 22 |

## Nr. 6204IHA

### Einbau-Spannmodul mit Indexierung

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

EDELSTAHL Rost frei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428490 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 0,6 |

### Anwendung:

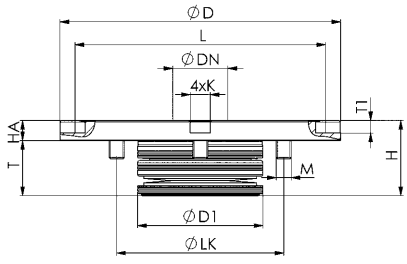
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.
Mit dem Spannmodul mit Indexierung ist die Palette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

### Hinweis:

Das Einbau-Spannmodul KH10.2 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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | K F6 | L | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428490 | KH10.2 | 112 | 22 | 50 | 30 | 8 | 8 | 100 | 77 | M6 | 22 | 5 |

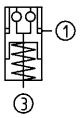
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370EARHA

### Einbau-Spannmodul

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

EDELSTAHL Rost frei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428680 | KH10 | 10 | 25 | ● | 0,45 |
| 427971 | KH20 | 20 | 55 | ● | 1,40 |
| 429845 | KH40 | 40 | 105 | ● | 3,40 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

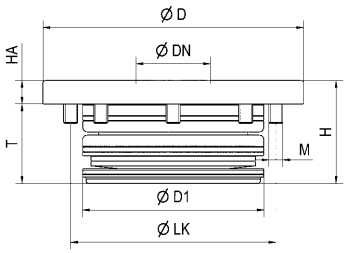
### Hinweis:

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.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

CAD




### Maßtabelle:

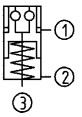
| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428680 | KH10 | 78 | 22 | 50 | 30 | 7 | 60 | M5 | 23 |
| 427971 | KH20 | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | 88 | M6 | 34 |
| 429845 | KH40 | 148 | 40 | 102 | 57 | 15 | 118 | M8 | 42 |

## Nr. 6370EARLA

### Einbau-Spannmodul

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.

EDELSTAHL Rost frei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 305375 | KP10 | 8 | 25 | ● | 0,45 |
| 303016 | KP20 | 17 | 55 | ● | 1,40 |
| 303057 | KP40 | 30 | 105 | ● | 3,40 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

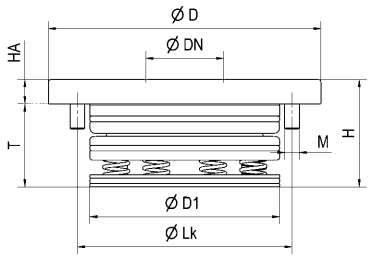
### Hinweis:

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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

CAD




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305375 | KP10 | 78 | 22 | 50 | 30 | 7 | 60 | M5 | 23 |
| 303016 | KP20 | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | 88 | M6 | 34 |
| 303057 | KP40 | 148 | 40 | 102 | 57 | 15 | 118 | M8 | 42 |

Technische Änderungen vorbehalten.

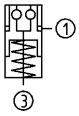

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370EAIHA

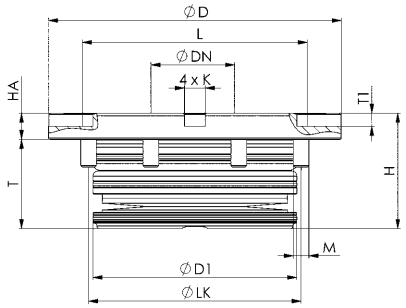
### Einbau-Spannmodul mit Indexierung

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428425 | KH20 | 20 | 55 | ● | 1,4 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.
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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

CAD

### Maßtabelle:

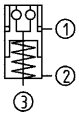
| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | K F6 | L | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428425 | KH20 | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | 8 | 86 | 88 | M6 | 34 | 5 |

## Nr. 6370EAILA

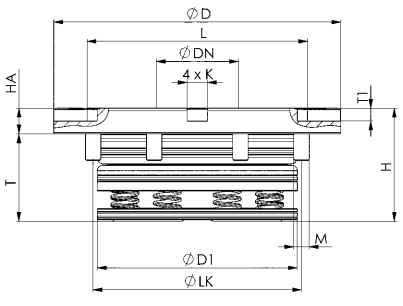
### Einbau-Spannmodul mit Indexierung

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.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428441 | KP20 | 17 | 55 | ● | 1,4 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.
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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | K F6 | L | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428441 | KP20 | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | 8 | 86 | 88 | M6 | 34 | 5 |

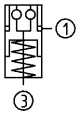
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6217EARHA20

## Einbau-Spannmodul

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 561990 | **KH20.4** | 30 | 55 | ● | 1,7 |

### Ausführung:

Nullpunktspannsystem mit erhöhter Einzugs-/Verschlusskraft und zentrischer Ausblasung.

### Anwendung:

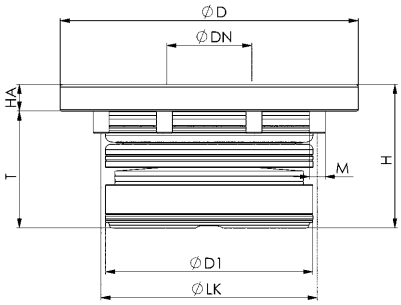
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen



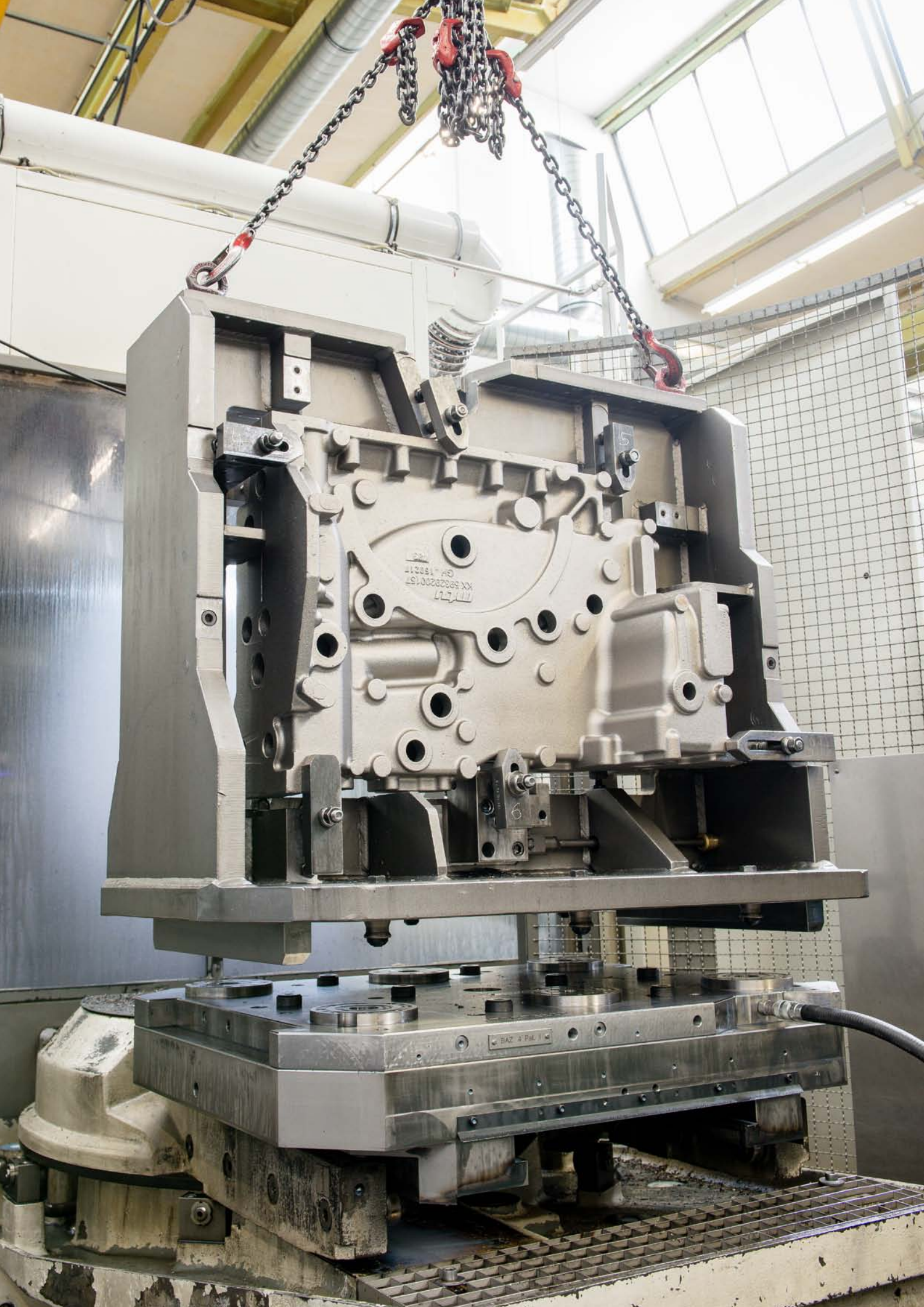

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561990 | **KH20.4** | 112 | 32 | 78 | 54 | 10 | 88 | M6 | 44 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

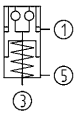

BAZ 4 Pal. 1

## Nr. 6206LA

## Einbau-Spannmodul

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP5.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

EDELSTAHL Rostfrei




**NULLPUNKTSPANNEN AB 4,5 BAR**

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 553152 | KP5.3 | 1,5 | 13 | ● | 0,5 |
| 428730 | KP10.3 | 10,0 | 25 | ● | 1,4 |
| 428755 | KP20.3 | 17,0 | 55 | ● | 2,6 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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 drei Anschlüsse:
1x pneum. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3), 1x Entlüftung (5). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

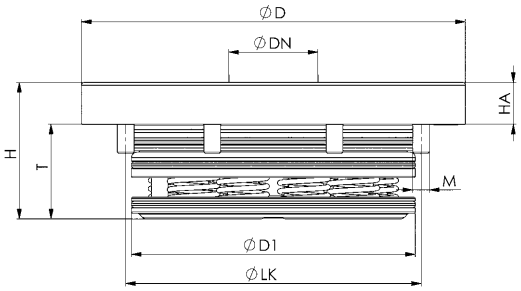
- Einbauzeichnungen




KP10.3

KP20.3

KP5.3




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 553152 | KP5.3 | 78 | 15 | 54,5 | 29 | 8 | 62 | M4 | 21 |
| 428730 | KP10.3 | 112 | 22 | 78,0 | 35 | 10 | 88 | M6 | 25 |
| 428755 | KP20.3 | 138 | 32 | 102,0 | 49 | 15 | 115 | M6 | 34 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

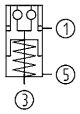

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6206ILA

### Einbau-Spannmodul mit Indexierung

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

EDELSTAHL Rostfrei




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428771 | KP10.3 | 10 | 25 | ● | 1,4 |
| 428797 | KP20.3 | 17 | 55 | ● | 2,6 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.
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 drei Anschlüsse:
1x pneum. Öffnen (1), 1x pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle (3), 1x Entlüftung (5). (Die pneumatische Ausblasung und Auflagekontrolle kann optional angeschlossen werden.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

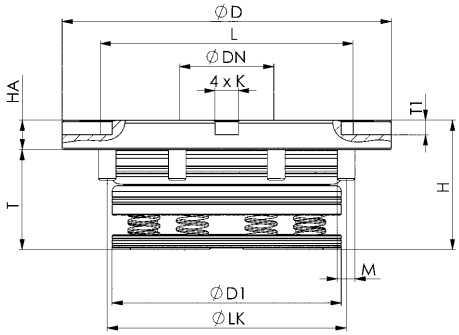
- Einbauzeichnungen

**NULLPUNKTSPANNEN AB 4,5 bar**




KP20.3

KP10.3




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | K F6 | L | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428771 | KP10.3 | 112 | 22 | 78 | 35 | 10 | 8 | 100 | 88 | M6 | 25 | 5 |
| 428797 | KP20.3 | 138 | 32 | 102 | 49 | 15 | 10 | 108 | 115 | M6 | 34 | 5 |

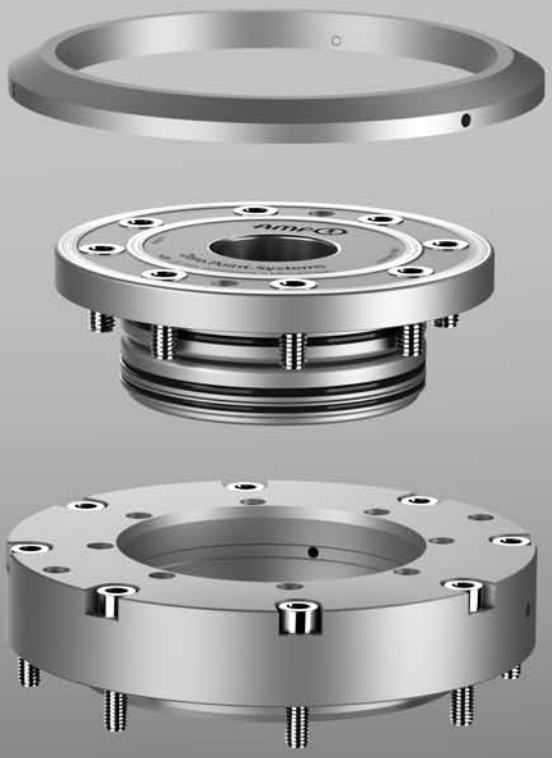
CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



# VEREINFACHTER EINBAU IN DEN GRUNDKÖRPER
## – DAS EINBAU-SPANNMODUL ALS FLANSCHVERSION

Die Flanschversion des Einbau-Spannmoduls verfügt über einen Zentrierring an der Unterseite. Dieser ermöglicht den vereinfachten und positionsgenauen Einbau des Moduls in den Grundkörper. Durch die geringe Tiefe der benötigten Aufnahmebohrung für den Zentrierring können vorhandene Vorrichtungen einfach und kostengünstig mit dem AMF-Zero-Point System nachgerüstet werden. Das Spannmodul kann wahlweise von außen über Rohr- oder unterseitigen O-Ringanschluss betrieben werden.



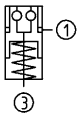


## Nr. 6151HA

### Einbau-Spannmodul, Flanschversion

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

EDELSTAHL Rostfrei





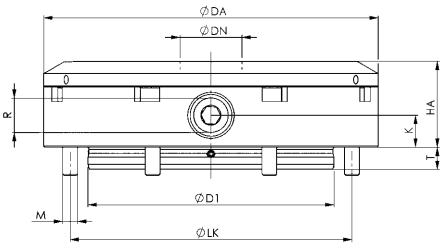

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 424085 | KH10 | 10 | 25 | ● | 1,35 |
| 423962 | KH20 | 20 | 55 | ● | 3,75 |
| 424143 | KH40 | 40 | 105 | ● | 4,97 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØDA | ØDN | ØD1 | HA | K | ØLK | M | R | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 424085 | KH10 | 100 | 22 | 67 | 24 | 9 | 90 | M5 | G1/8 | 5,9 |
| 423962 | KH20 | 136 | 32 | 100 | 35 | 13 | 124 | M6 | G1/8 | 8,9 |
| 424143 | KH40 | 180 | 40 | 125 | 45 | 15 | 163 | M8 | G1/4 | 11,9 |

## Nr. 6151L

### Einbau-Spannmodul, Flanschversion

Öffnen 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.

EDELSTAHL Rostfrei





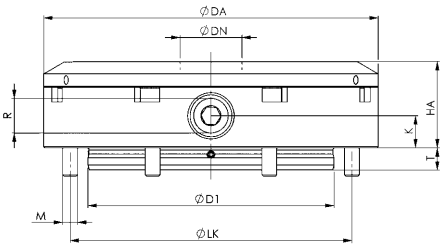

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 424101 | KP10 | 8 | 25 | 1,35 |
| 423988 | KP20 | 17 | 55 | 3,75 |
| 424168 | KP40 | 30 | 105 | 4,97 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØDA | ØDN | ØD1 | HA | K | ØLK | M | R | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 424101 | KP10 | 100 | 22 | 67 | 24 | 9 | 90 | M5 | G1/8 | 5,9 |
| 423988 | KP20 | 136 | 32 | 100 | 35 | 13 | 124 | M6 | G1/8 | 8,9 |
| 424168 | KP40 | 180 | 40 | 125 | 45 | 15 | 163 | M8 | G1/4 | 11,9 |

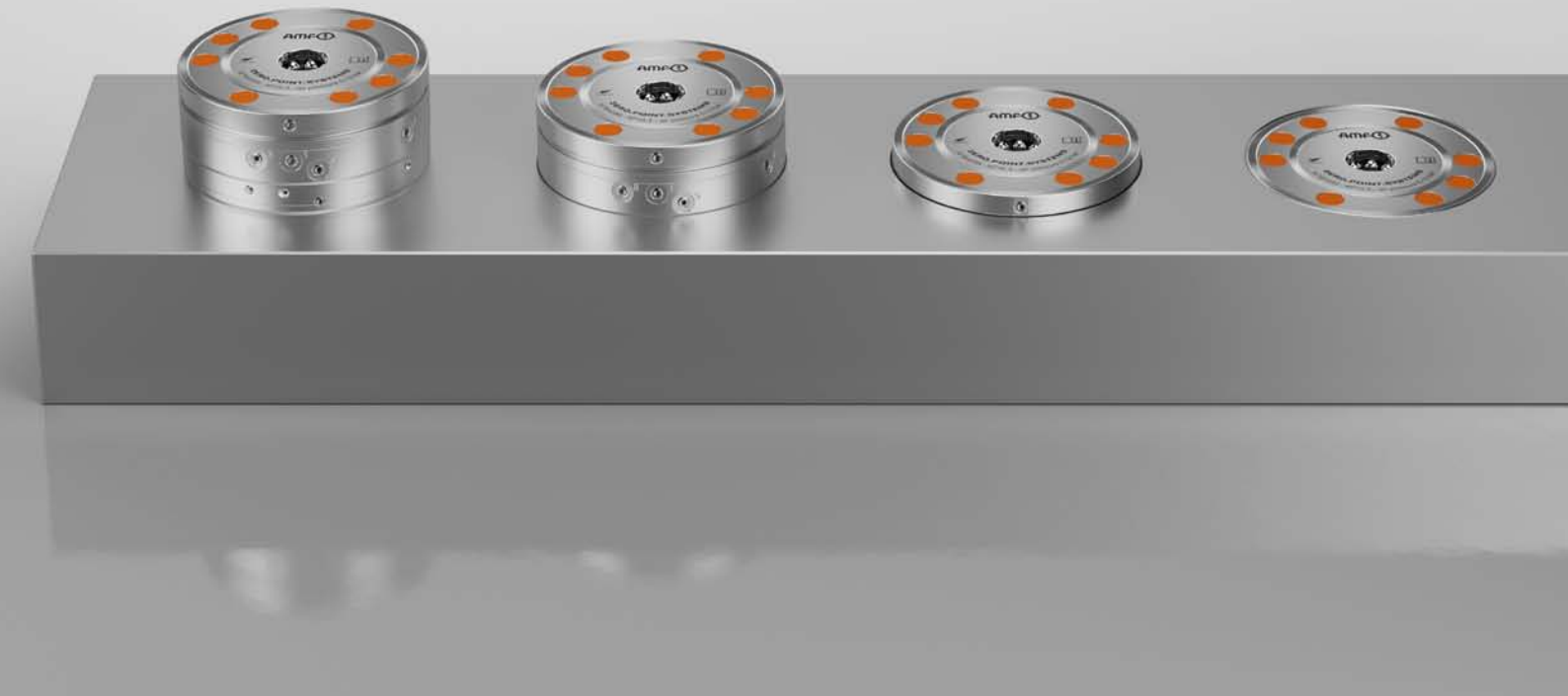
Technische Änderungen vorbehalten.

# SPANNMODULE ALS FLANSCHVERSION

Spannmodule in Flanschversion für verschiedene Einbausituationen. Das Spannmodul kann sowohl auf einer Platte aufgebaut oder in drei verschiedenen Tiefen eingelassen werden. Darunter ist auch ein vollständig versenkter Einbau möglich.

### IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Verschiedene Einbau- und Aufbausituationen möglich
- Zusätzliche Abdichtung am Moduldeckel für den versenkten Einbau
- Gekapseltes System mit vereinfachter Einbaubohrung
- Hohe Flexibilität durch drei unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten von unten über O-Ring oder M5-Anschlussgewinde sowie seitliche M5-Anschlussgewinde
- Flanschgehäuse aus Edelstahl
- Inklusive zentrischer Ausblasung/Auflagenkontrolle
- Voll automatisierbar dank verschiedenster Abfrageoptionen wie z.B. Öffnungs -und Verriegelungskontrolle
- Öffnungsdruck ab 5 bar
- Kein Nachspanndruck erforderlich



Technische Änderungen vorbehalten.



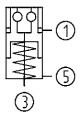
ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6172LA-10

## Spannmodul, Flanschversion

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

EDELSTAHL Rostfrei






NEU!

| Bestell-Nr. | Größe | Eingebautes Modul | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 568991 | **KP10.3** | 6206LA-10 | 10 | 25 | ● | 3,4 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M5-Gewinde seitlich oder am Boden angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen über den Boden zugeführt werden. Das Spannmodul kann mittels der Zentrierhülse 6210-15-01 auf einer Platte aufgebaut oder in 3 verschiedenen Tiefen eingelassen werden.

### Hinweis:

Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette, Durchfluss wenn keine Wechselpalette aufliegt.

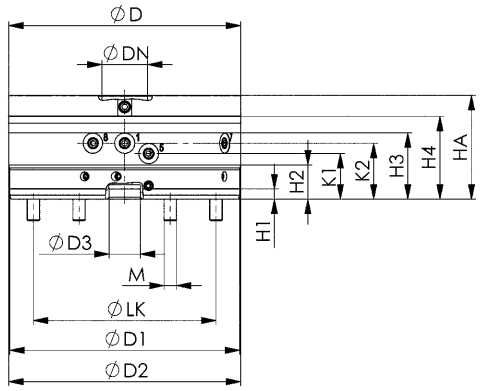
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

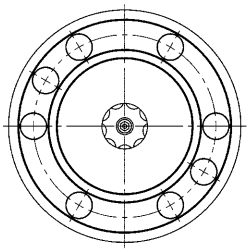
Der Flansch hat drei nutzbare Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und pneum. Auflagenkontrolle
5 = Entlüftung

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung



### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 H7 | ØDN | H1 | H2 | H3 | H4 | HA | K1 | K2 | ØLK | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 568991 | **KP10.3** | 112 | 111 | 112 | 15 | 22 | 5 | 16,5 | 32 | 40 | 50 | 22 | 27 | 88 | M6 |

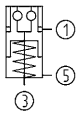
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6172ILA-10

### Spannmodul, Flanschversion, mit Indexierung

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

EDELSTAHL Rostfrei






NEU!

| Bestell-Nr. | Größe | Eingebautes Modul | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 568992 | KP10.3 | 6206ILA-10 | 10 | 25 | ● | 3,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M5-Gewinde seitlich oder am Boden angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen über den Boden zugeführt werden. Das Spannmodul kann mittels der Zentrierhülse 6210-15-01 auf einer Platte aufgebaut oder in 3 verschiedenen Tiefen eingelassen werden.

Durch die Indexiernuten ist die Wechselpalette gegen Verdrehen gesichert und dadurch alle 90° exakt positionierbar.

## Hinweis:

Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette, Durchfluss wenn keine Wechselpalette aufliegt.

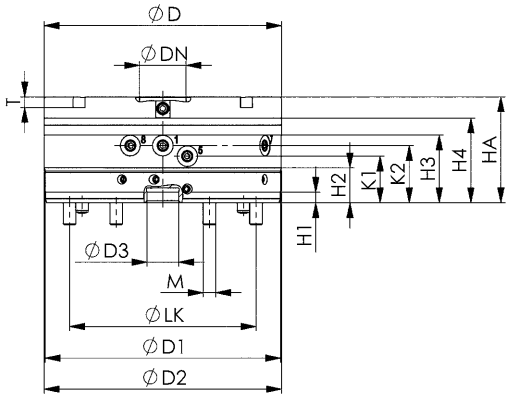
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

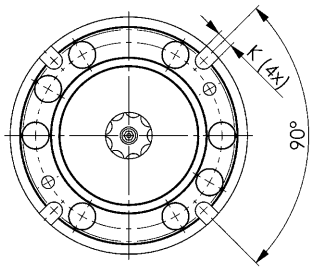
Der Flansch hat drei nutzbare Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und pneum. Auflagenkontrolle
5 = Entlüftung

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 H7 | ØDN | H1 | H2 | H3 | H4 | HA | K | K1 | K2 | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 568992 | KP10.3 | 112 | 111 | 112 | 15 | 22 | 5 | 16,5 | 32 | 40 | 50 | 8 | 22 | 27 | 88 | M6 | 5 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

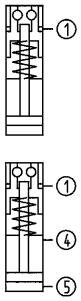


## Nr. 6370HARH

## Horizontal-Schnellspannzylinder

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschluss-kraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausfahrbewegung Aufhängekolben hydr. | max. Gewichtskraft je Aufhängekolben [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 303065 | KH20 | 20 | 55 | - | 5 | 2,1 |
| 306217 | KH20 | 20 | 55 | ● | 5 | 2,1 |
| 303107 | KH40 | 40 | 105 | - | 8 | 5,2 |
| 306258 | KH40 | 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:

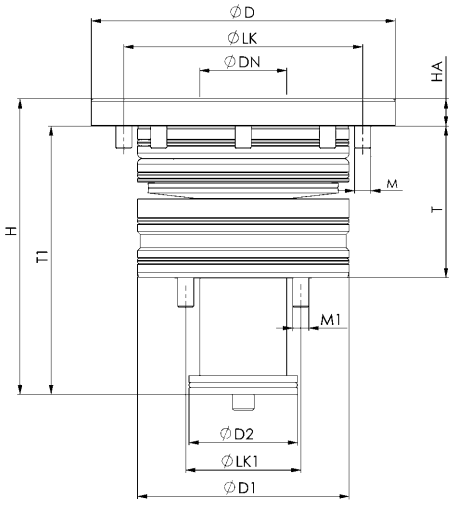
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Zum Einbau in Aufspannwinkel, -würfel und -türme. Der Horizontal-Schnellspannzylinder kommt zum Einsatz, um Vorrichtungen schnell und einfach mittels dem Aufhängekolben mit Handkraft, hydraulisch oder Handlinggerät 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 KH20 = 5 kN und bei KH40 = 8 kN nicht überschreiten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | HA | ØLK | ØLK1 | M | M1 | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303065 | KH20 | 112 | 32 | 78 | 40 | 109 | 10 | 88 | 60 | M6 | M6 | 56,5 | 99 |
| 306217 | KH20 | 112 | 32 | 78 | 40 | 109 | 10 | 88 | 60 | M6 | M6 | 56,5 | 99 |
| 303107 | KH40 | 148 | 40 | 102 | 48 | 144 | 15 | 118 | 76 | M8 | M8 | 73,0 | 129 |
| 306258 | KH40 | 148 | 40 | 102 | 48 | 144 | 15 | 118 | 76 | M8 | M8 | 73,0 | 129 |

## Nr. 6370ZMSH

## Montageschlüssel für Horizontal-Schnellspannzylinder

Passend für 6370HARH.



| Bestell-Nr. | Größe | Gewicht [g] |
|---|---|---|
| 424556 | 20 | 520 |
| 426866 | 40 | 940 |

### Anwendung:

Der Montageschlüssel wird zum Einbau der Gewindehülse des Horizontalschnellspannzylinders benötigt.

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

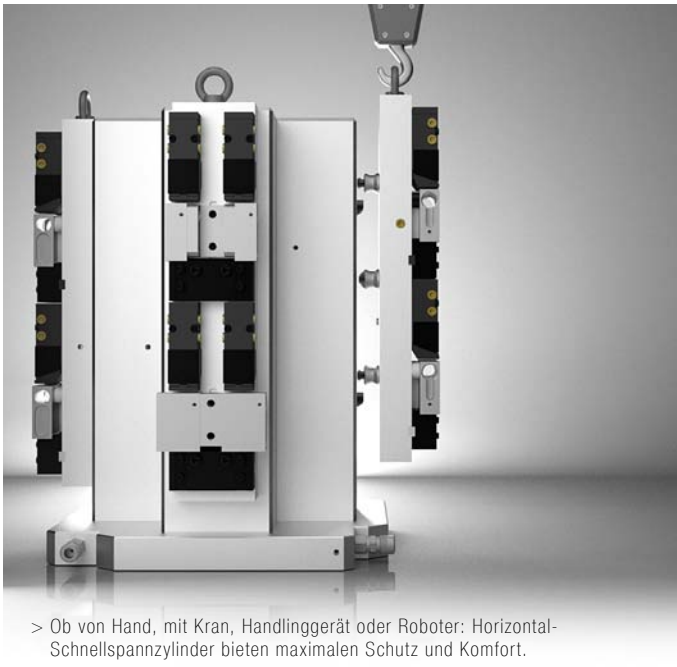
# HORIZONTAL-SCHNELLSPANNZYLINDER

So machen Sie das vertikale Palettisieren schnell und unkompliziert:

- kein Suchen der Bohrungen
- kein hydraulisches oder pneumatisches Vorspannen
- keine Beschädigung von Nullpunktbohrung und Spannbolzen
- keine Verletzungsgefahr
- reduzierte Rüstzeiten und somit Kostenersparnis

Flexibel einsetzbar in Aufspanntürmen, Aufspannwinkeln, automatisierten Handlinggeräten oder im allgemeinen Maschinenbau.





> Ob von Hand, mit Kran, Handlinggerät oder Roboter: Horizontal-Schnellspannzylinder bieten maximalen Schutz und Komfort.



> Nachdem die Palette eingehängt ist, lässt sie sich mit Leichtigkeit von Hand ein- und ausschieben. Dieser Vorgang kann auf Wunsch automatisiert werden.

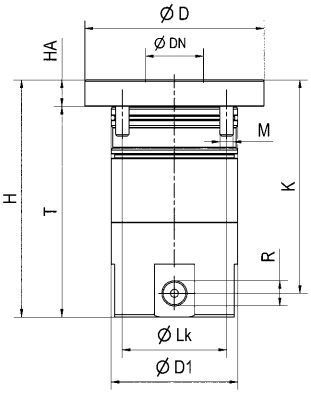
## Nr. 6370KARH

### Kompaktzylinder

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 303503 | **KH10** | 1,3 | 25 | 2,5 |

### Anwendung:

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

### Hinweis:

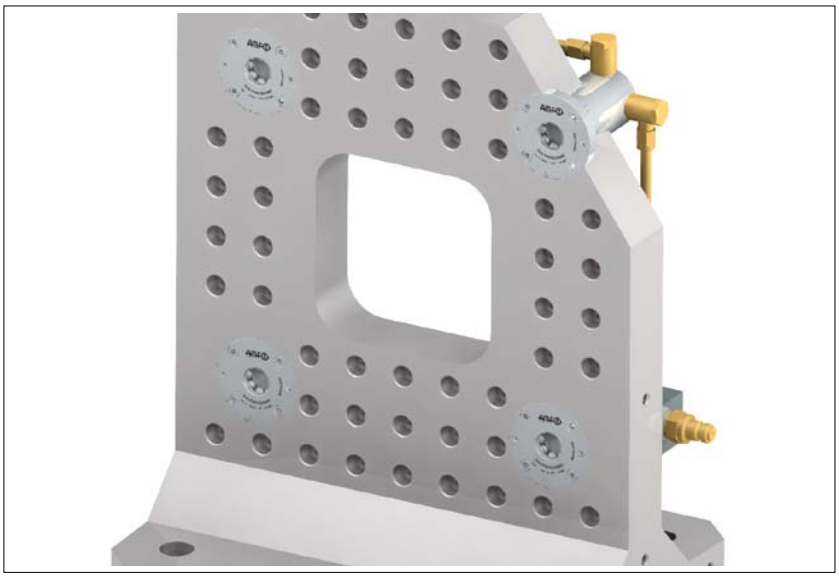
Es gibt standardmäßig sechs Anschlussmöglichkeiten. Vier Anschlüsse sind seitlich an der Mantelfläche in 90° Anordnung angebracht. Dichtungen am Aussendurchmesser ermöglichen den Anschluss über eine Tieflochbohrung in der Grundplatte. Außerdem besteht eine Anschlussmöglichkeit an der Bodenfläche des Kompaktzylinders.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | K | ØLK | M | R | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303503 | **KH10** | 68 | 22 | 48 | 90 | 10 | 81 | 4x56 | M6 | G1/8 | 80 |



CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# AUFBAU-SPANNMODULE

Die AMF-Aufbau-Spannmodule werden aufgebaut auf Paletten, Maschinentische, Aufspannwinkel und -würfel. Einsetzbar beim Fräsen, Schleifen, Erodieren und auf kunststoffverarbeitenden Maschinen, sowie im Vorrichtungsbau, bei 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 unterschiedlichen Baugrößen:

- **Spannmodule KH5 / KP5** - Ø 62 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 5 kN - Haltekraft 13 kN*
- **Spannmodule KH10 / KP10** - Ø 78 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 10 kN - Haltekraft 25 kN*
- **Spannmodule KH20 / KP20** - Ø 112 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 20 kN - Haltekraft 55 kN*
- **Spannmodule KH40 / KP40** - Ø 148 mm
  Einzugs-/Verschlusskraft bis 40 kN - Haltekraft 105 kN*




* Bitte beachten Sie die Montageanleitung

## Nr. 6370AARH

### Aufbau-Spannmodul

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 306159 | KH5 | 5 | 13 | 300 |

### Anwendung:

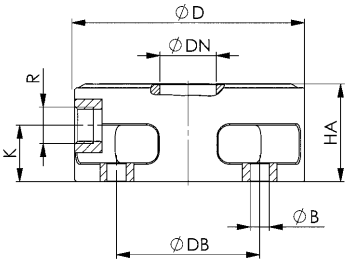
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 306159 | KH5 | 5,8 | 62 | 54 | 15 | 26 | 15 | G1/8 |

## Nr. 6370AARL

### Aufbau-Spannmodul

Öffnen 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.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 306175 | KP5 | 1,5 | 13 | 300 |

### Anwendung:

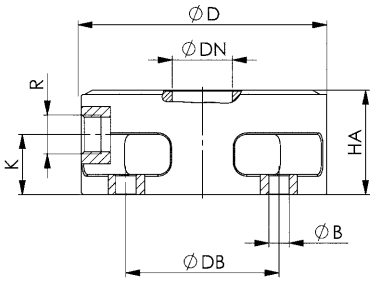
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 306175 | KP5 | 5,8 | 62 | 54 | 15 | 26 | 15 | G1/8 |

Technische Änderungen vorbehalten.

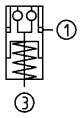

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370AARHA

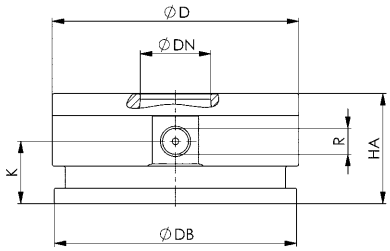
### Aufbau-Spannmodul

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 303545 | KH10 | 10 | 25 | ● | 0,9 |
| 302836 | KH20 | 20 | 55 | ● | 2,7 |
| 302877 | KH40 | 40 | 105 | ● | 6,6 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem in Verbindung mit Haken-Spannbriden 6370ZB zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse

CAD

### Maßtabelle:

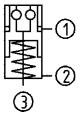
| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303545 | KH10 | 78 | 77,5 | 22 | 32 | 16,50 | G1/8 |
| 302836 | KH20 | 112 | 110,0 | 32 | 50 | 28,25 | G1/4 |
| 302877 | KH40 | 148 | 146,0 | 40 | 62 | 32,50 | G1/4 |

## Nr. 6370AARLA

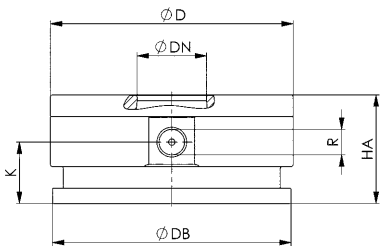
### Aufbau-Spannmodul

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.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 305193 | KP10 | 8 | 25 | ● | 0,9 |
| 302851 | KP20 | 17 | 55 | ● | 2,6 |
| 302893 | KP40 | 30 | 105 | ● | 6,6 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem in Verbindung mit Haken-Spannbriden 6370ZB zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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). 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.)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Individuelle Einbaugehäuse

CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305193 | KP10 | 78 | 77,5 | 22 | 32 | 16,50 | G1/8 |
| 302851 | KP20 | 112 | 110,0 | 32 | 50 | 28,25 | G1/4 |
| 302893 | KP40 | 148 | 146,0 | 40 | 62 | 32,50 | G1/4 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZB

### Haken-Spannbride, Set

Bestehend aus zwei Einzelspannbriden, nitriert.

| Bestell-Nr. | Größe | Inhalt Set [St] | ØD | ØDB | H | ØLK | M | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426825 | **10** | 2 | 114 | 77,5 | 7,75 | 94 | 8,5 | 360 |
| 426833 | **20** | 2 | 164 | 110,0 | 13,00 | 136 | 11,0 | 800 |
| 426841 | **40** | 2 | 202 | 146,0 | 16,00 | 172 | 13,0 | 1100 |

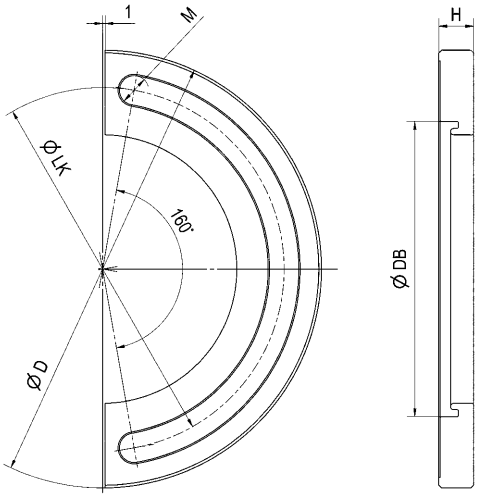
### Anwendung:

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

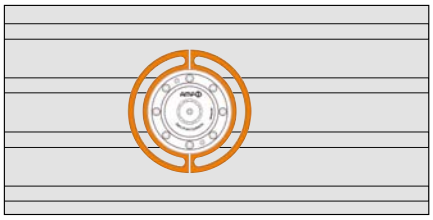




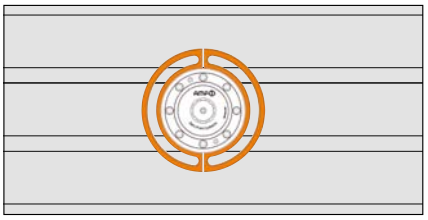

CAD

### Maschinentisch-Aufbaubeispiele:

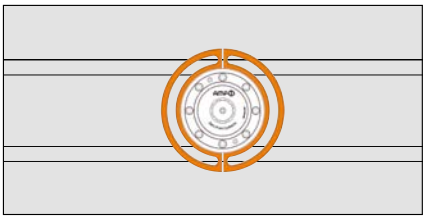
**Größe 10** - Nutenabstand 50 mm



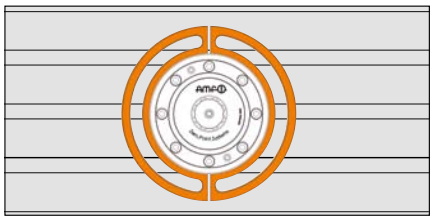
Nutenabstand 63 mm



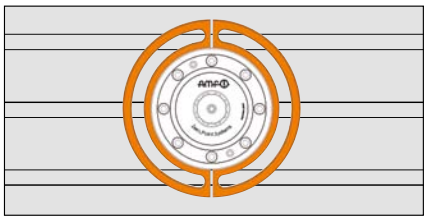
Nutenabstand 80 mm



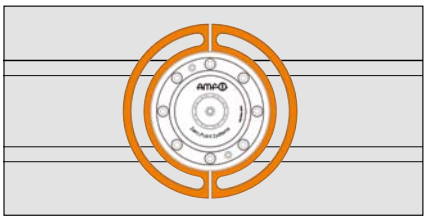
**Größe 20** - Nutenabstand 50 mm



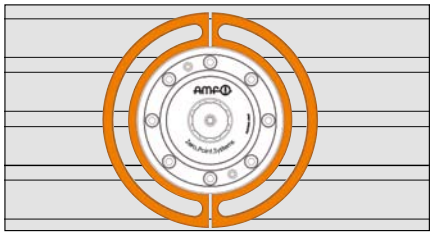
Nutenabstand 63 mm



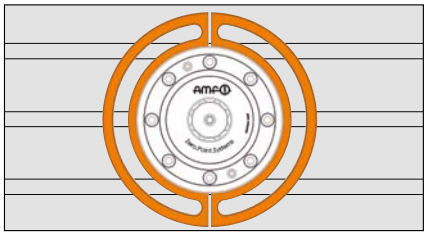
Nutenabstand 80 mm



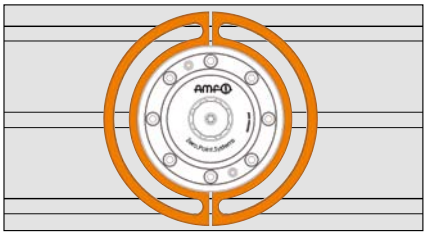
**Größe 40** - Nutenabstand 50 mm



Nutenabstand 63 mm



Nutenabstand 80 mm



Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# ZERO-POINT-SYSTEMS VON AMF

## DIE EINHEITLICHE SCHNITTSTELLE IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG




- **Ausgelegt auf die speziellen Anforderungen der additiven Fertigung**
- **Eine einheitliche Schnittstelle im 3D-Druck und dem Post-Processing**
- **Drastische Reduzierung Ihrer Rüstzeiten**
- **Integrierte Ausblasung der Spannmodule**

## SPRECHEN SIE UNS AN!

Technische Änderungen vorbehalten.

# AUTOMATISIERUNGS-LÖSUNGEN 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 heute aus einer Anzahl vieler vernetzter, vielseitiger Produkte und Techniken.

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

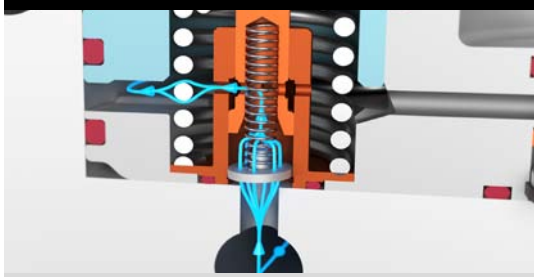
**Überzeugen Sie sich selbst von dem Automatisierungs-potential der AMF-Zero-Point-Spannmodule!**

**1. ÖFFNUNGSKONTROLLE**

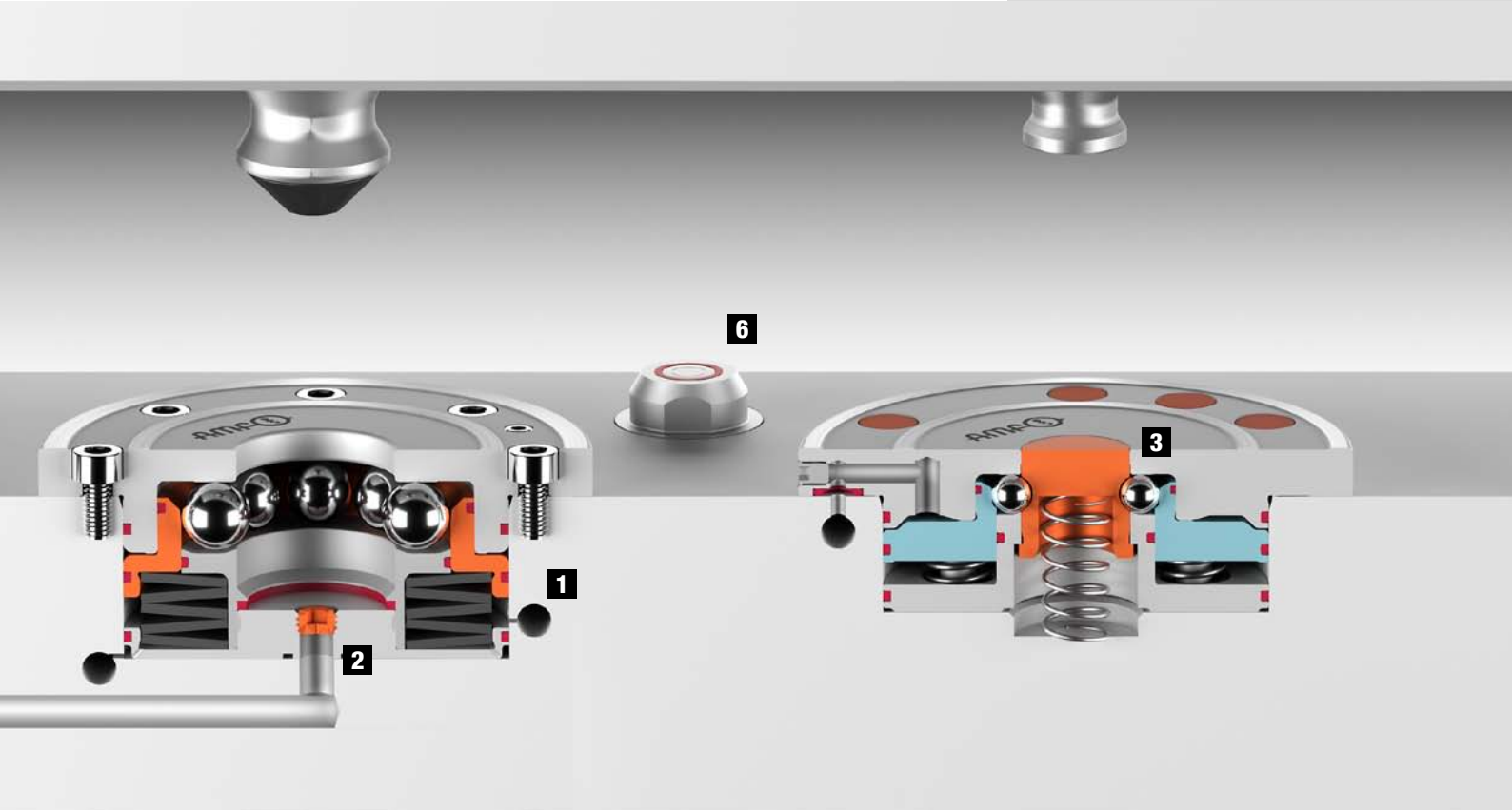


**IST DAS MODUL GEÖFFNET?**
Durch die direkte Abfrage der Kolbenstellung (geöffnet) mittels pneumatischem Staudruck, kann die Position über einen Differenz-Drucksensor abgefragt werden.

**5. VERRIEGELUNGSKONTROLLE**



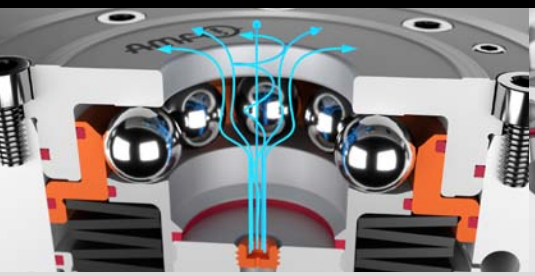
**IST DAS MODUL VERRIEGELT?**
Durch das integrierte Schließventil entsteht bei geöffnetem Modul ein pneumatischer Staudruck, der über einen Differenz-Drucksensor abgefragt wird.





ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## 2. AUSBLASUNG INNEN



**SCHMUTZ UND SPÄNE IM SPANNMODUL?**
Die Ausblasung mittels Druckluft reinigt den Innenraum von jeglichem Schmutz und Spänen und kann für die Werkstück-Auflagekontrolle mittels Differenz-Drucksensor verwendet werden.

## 3. MITTENVERSCHLUSS



**KEIN SCHMUTZ UND SPÄNE IM SPANNMODUL ERWÜNSCHT?**
Der nacheilende Mittenverschluss verhindert beim Ausfahren des Spannbolzens das Eindringen von Schmutz und Spänen. Der Mittenverschluss ersetzt den bisher benötigten Schutzbolzen.

## 4. SPANNBOLZENABFRAGE



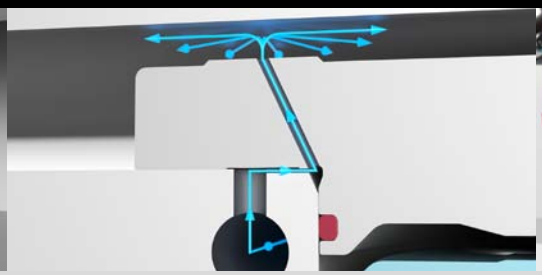
**IST DER SPANNBOLZEN AN DER VORRICHTUNG VORHANDEN?**
Durch das integrierte Schließventil entsteht bei anliegendem Spannbolzen ein pneumatischer Staudruck. Dieser Zustand wird durch einen Differenz-Druckschalter abgefragt.

## 6. MEDIENDURCHFÜHRUNG



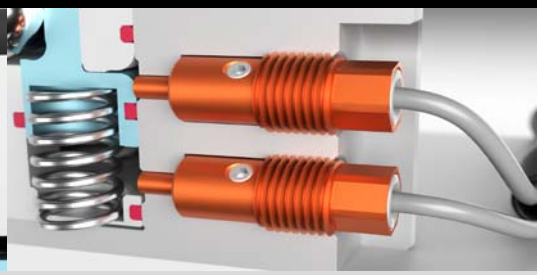
**MEDIENDURCHFÜHRUNG ZU EINER VORRICHTUNG NOTWENDIG?**
Durch unsere Kupplungen können Öl, Druckluft, Wasser, etc. leckagefrei durchgeleitet werden.

## 7. ABBLASUNG/AUFLAGEKONTROLLE

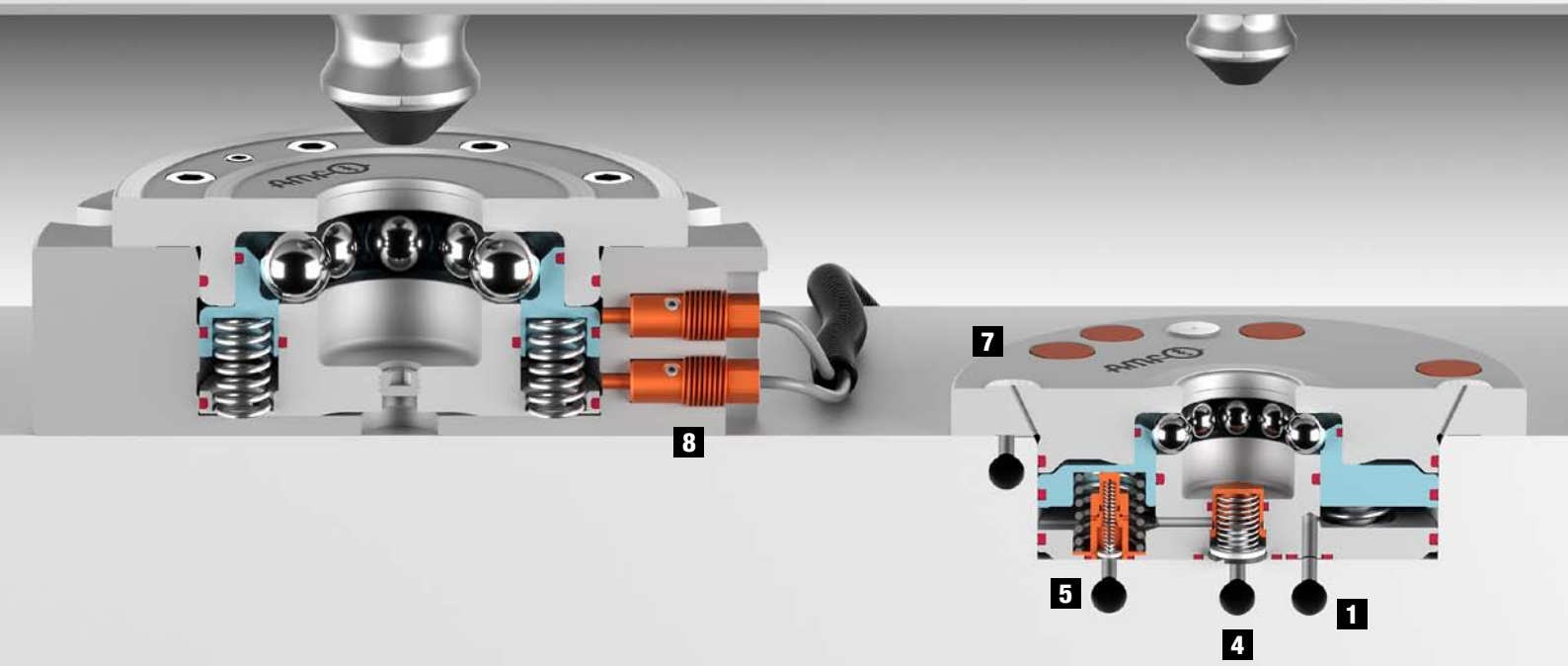


**SPÄNE UND SCHMUTZ? LIEGT EIN WERKSTÜCK SPALTFREI AUF?**
Die Abblasfunktion mit Druckluft reinigt die Auflageflächen und kann gleichzeitig für die Werkstück-Auflagekontrolle mittels Differenz-Drucksensor verwendet werden.

## 8. ELEKTRISCHE ABFRAGE



**IST DAS MODUL OFFEN ODER GESCHLOSSEN?**
Durch den integrierten Induktivsensor kann die Kolbenstellung (offen/geschlossen) des Spannmoduls abgefragt werden.




Technische Änderungen vorbehalten.

# UNSERE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN -
## FÜR JEDE ANWENDUNG DAS PASSENDE SPANNMODUL

| | **SP150** Best.-Nr. 559089 | **KP5** Best.-Nr. 561992 | **KP5.3** Best.-Nr. 558051 | **KP5.3** Best.-Nr. 561991 | **KP10** Best.-Nr. 552963 | **KP10.3** Best.-Nr. 559390 | **KP10.3** Best.-Nr. 552967 | **KP10.3** Best.-Nr. 559391 | **KP10.3** Best.-Nr. 550257 564599 | **KP10.3** Best.-Nr. 550259 564600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. |
| Auflagedurchmesser max. [mm] | 22 | 45 | 78 | 78 | 78 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| Inselauflage mit Abblasung und Auflagenkontrolle | | | | | | | | | | |
| Einzugs-/Verschlusskraft im System bis zu [kN] | 235 N | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Haltekraft* [kN] | 6 | 13 | 13 | 13 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Betriebsdruck Öffnen pneum. min. - max. [bar] | 6 - 14 | 8 - 12 | 5 - 12 | 5 - 12 | 8 - 12 | 5 - 12 | 5 - 12 | 5 - 12 | 5 - 12 | 5 - 12 |
| Betriebsdruck Nachspannen pneum. min. - max. [bar] | | 5 - 6 | | | 5 - 6 | | | | | |
| Betriebsdruck Öffnen hydr. min. - max. [bar] | | | | | | | | | | |
| Ausblasung pneum. | | ● | | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| Auflagenkontrolle pneum. | | ● | | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| Verriegelungskontrolle pneum. | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● |
| Öffnungskontrolle pneum. | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● |
| Öffnungskontrolle hydr. | | | | | | | | | | |
| Abfrage Spannbolzen pneum. | | | | | | | | | | ● |
| Abfrage Spannbolzen hydr. | | | | | | | | | | |
| Sensorabfrage geöffnet | ● | | ● | | ● | | ● | | | |
| Sensorabfrage geschlossen | ● | | ● | | ● | | ● | | | |
| Mittenverschluss | | | | | | ● | | ● | | |
| Mittenverschluss mit pneum. Abblasung | | | | | | | | | | |

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

| **KP10.3**<br>Best.-Nr.<br>550261<br>564601 | **KH20**<br>Best.-Nr.<br>428409 | **KH20**<br>Best.-Nr.<br>550279 | **KP20**<br>Best.-Nr.<br>552964 | **KP20.3**<br>Best.-Nr.<br>552968 | **KP20.3**<br>Best.-Nr.<br>550258 | **KP20.3**<br>Best.-Nr.<br>550260 | **KP20.3**<br>Best.-Nr.<br>550262 | **KP40**<br>Best.-Nr.<br>552965 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pneum. | hydr. | hydr. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | pneum. | |
| - | 112 | 112 | 112 | 138 | 138 | 138 | - | 148 | Auflagedurchmesser max. [mm] |
| ● | | | | | | | ● | | Inselauflage mit Abblasung und Auflagenkontrolle |
| 10 | 20 | 20 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 30 | Einzugs-/Verschlusskraft im System bis zu [kN] |
| 25 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 105 | Haltekraft* [kN] |
| 5 - 12 | | | 8 - 12 | 4,5 - 12,0 | 4,5 - 12,0 | 4,5 - 12,0 | 4,5 - 12,0 | 8 - 12 | Betriebsdruck Öffnen pneum. min. - max. [bar] |
| | | | 5 - 6 | | | | | 5 - 6 | Betriebsdruck Nachspannen pneum. min. - max. [bar] |
| | 60 - 70 | 60 - 70 | | | | | | | Betriebsdruck Öffnen hydr. min. - max. [bar] |
| ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | Ausblasung pneum. |
| ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | Auflagenkontrolle pneum. |
| ● | | | | | ● | ● | ● | | Verriegelungskontrolle pneum. |
| ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | Öffnungskontrolle pneum. |
| | | | | | | | | | Öffnungskontrolle hydr. |
| ● | | | | | | ● | ● | | Abfrage Spannbolzen pneum. |
| | | | | | | | | | Abfrage Spannbolzen hydr. |
| | | | ● | ● | | | | ● | Sensorabfrage geöffnet |
| | | | ● | ● | | | | ● | Sensorabfrage geschlossen |
| | | | | | | | | | Mittenverschluss |
| | | ● | | | | | | | Mittenverschluss mit pneum. Abblasung |

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung

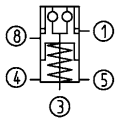
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6103LA-5

### Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen, Einschraubversion

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

EDELSTAHL® Rostfrei







| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 561992 | KP5 | 1,5 | 13 | ● | 175 |

## Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle, Öffnungs- und Verriegelungskontrolle.

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

## Hinweis:

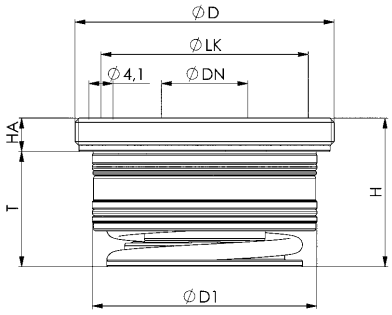
Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt.
Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte muss dieses kurzzeitig pneumatisch nachgespannt (Turbo) (5) werden.
Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).
Als Auflagefläche dient die Einbau-Gehäuseoberfläche. Es wird der Einsatz eines Druckboosters 6370ZVL empfohlen. Passendes Montagewerkzeug ist unter der AMF-Bestell-Nr. 564855 erhältlich.

Das Spannmodul hat fünf Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = pneum. Nachspannen und Entlüftung
8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561992 | KP5 | M45 x 1 | 15 | 39 | 25,8 | 5,8 | 36 | 20 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

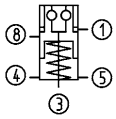

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6108LA-XX-08

### Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP5.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.).

EDELSTAHL Rostfrei




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 561991 | KP5.3 | 1,5 | 13 | ● | 0,5 |
| 550257 | KP10.3 | 10 | 25 | ● | 1,4 |
| 550258 | KP20.3 | 17 | 55 | ● | 2,6 |

### Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Öffnungs- und Verriegelungskontrolle.

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### Hinweis:

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

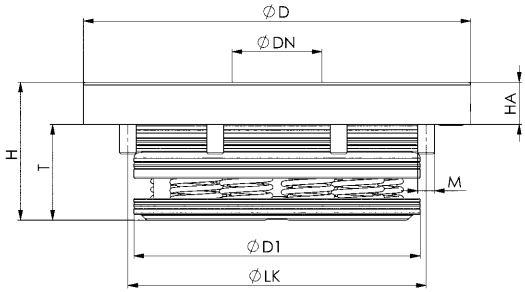
Das Spannmodul hat fünf Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = Entlüftung
8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561991 | KP5.3 | 78 | 15 | 54,5 | 29 | 8 | 62 | M4 | 21 |
| 550257 | KP10.3 | 112 | 22 | 78,0 | 35 | 10 | 88 | M6 | 25 |
| 550258 | KP20.3 | 138 | 32 | 102,0 | 49 | 15 | 115 | M6 | 34 |

CAD

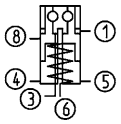
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6108LA-XX-09

## Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.), Auflagekontrolle (pneum.) und Spannbolzenabfrage (pneum.).

EDELSTAHL Rostfrei




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 550259 | **KP10.3** | 10 | 25 | ● | 1,4 |
| 550260 | **KP20.3** | 17 | 55 | ● | 2,6 |

### Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Öffnungs- und Verriegelungskontrolle und Spannbolzenabfrage.

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Spannbolzenabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spannbolzen, Durchfluss wenn Spannbolzen 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. Spannbolzenkontrolle Eingang
8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

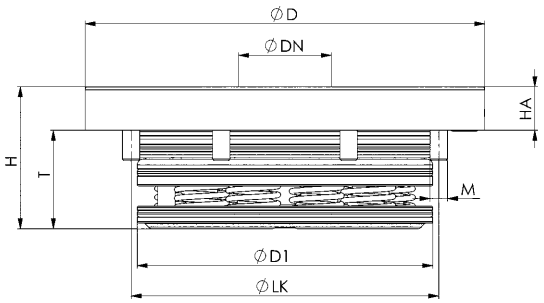
### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




KP20.3

KP10.3




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550259 | **KP10.3** | 112 | 22 | 78 | 35 | 10 | 88 | M6 | 25 |
| 550260 | **KP20.3** | 138 | 32 | 102 | 49 | 15 | 115 | M6 | 34 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

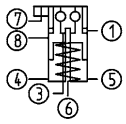

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6108LA-XX-10

## Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.), Auflagekontrolle (pneum.), Spannbolzenabfrage (pneum.) und Inselauflage.

EDELSTAHL® Rostfrei







| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 550261 | KP10.3 | 10 | 25 | ● | 1,4 |
| 550262 | KP20.3 | 17 | 55 | ● | 2,6 |

### Ausführung:

Auflageflächen als Inselausführung mit integrierter Abblasung, zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle, Verriegelungskontrolle und Spannbolzenabfrage.

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### Hinweis:

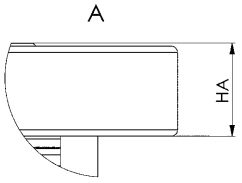
Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Spannbolzenabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spannbolzen, Durchfluss wenn Spannbolzen nicht vorhanden.
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).

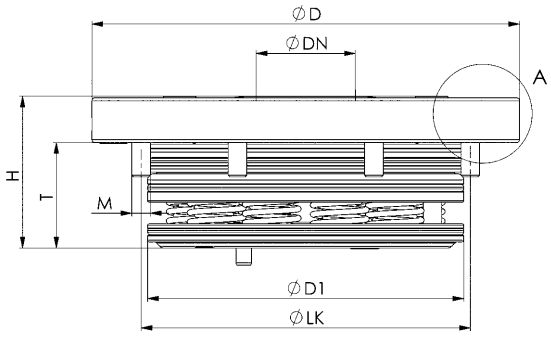
Das Spannmodul hat sieben Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = Entlüftung
6 = pneum. Spannbolzenkontrolle Eingang
7 = pneum. Auflagekontrolle
8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550261 | KP10.3 | 112 | 22 | 78 | 35 | 10 | 88 | M6 | 25 |
| 550262 | KP20.3 | 138 | 32 | 102 | 49 | 15 | 115 | M6 | 34 |

CAD

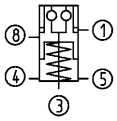
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6171LA-10-08

## Spannmodul, Flanschversion

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Edelstahl.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.) und Auflagenkontrolle (pneum.)

EDELSTAHL® Rostfrei






NEU!

| Bestell-Nr. | Größe | Eingebautes Modul | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 564599 | KP10.3 | 6108LA-10-08 | 10 | 25 | ● | 3,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M5-Gewinde seitlich oder am Boden angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen über den Boden zugeführt werden. Das Spannmodul kann mittels der Zentrierhülse 6210-15-01 auf einer Platte aufgebaut oder in 3 verschiedenen Tiefen eingelassen werden.

## Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette, Durchfluss wenn keine Wechselpalette aufliegt.

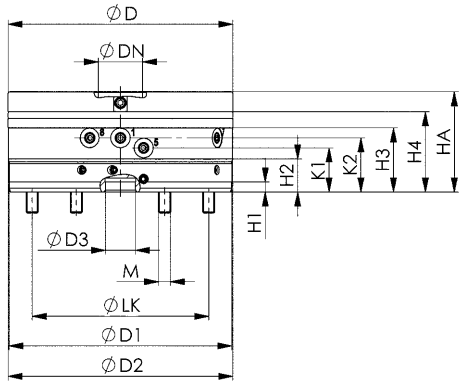
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

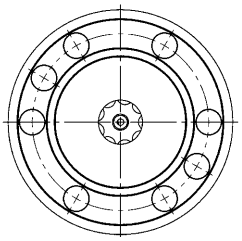
Der Flansch hat fünf nutzbare Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und pneum. Auflagenkontrolle
4 = pneum. Öffnungskontrolle
5 = Entlüftung
8 = pneum. Verriegelungskontrolle

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung



## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 H7 | ØDN | H1 | H2 | H3 | H4 | HA | K1 | K2 | ØLK | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 564599 | KP10.3 | 112 | 111 | 112 | 15 | 22 | 5 | 16,5 | 32 | 40 | 50 | 22 | 27 | 88 | M6 |

Technische Änderungen vorbehalten.

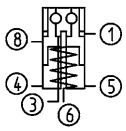

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6171LA-10-09

## Spannmodul, Flanschversion

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Edelstahl.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.), Auflagenkontrolle (pneum.) und Spannbolzenabfrage (pneum.).

EDELSTAHL Rostfrei






NEU!

| Bestell-Nr. | Größe | Eingebautes Modul | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 564600 | KP10.3 | 6108LA-10-09 | 10 | 25 | ● | 3,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M5-Gewinde seitlich oder am Boden angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen über den Boden zugeführt werden. Das Spannmodul kann mittels der Zentrierhülse 6210-15-01 auf einer Platte aufgebaut oder in 3 verschiedenen Tiefen eingelassen werden.

## Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Spannbolzenabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spannbolzen, Durchfluss wenn Spannbolzen nicht vorhanden.
Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette, Durchfluss wenn keine Wechselpalette aufliegt.

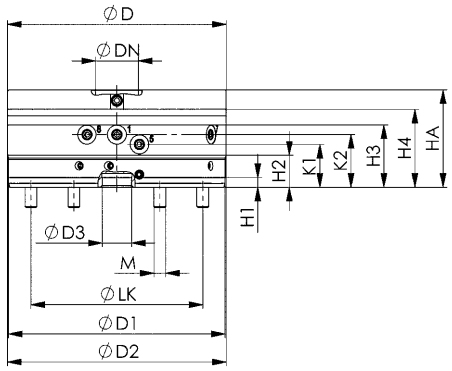
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

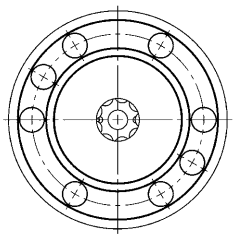
Der Flansch hat sechs nutzbare Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und pneum. Auflagenkontrolle
4 = pneum. Öffnungskontrolle
5 = Entlüftung
6 = pneum. Spannbolzenabfrage
8 = pneum. Verriegelungskontrolle

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung



## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 H7 | ØDN | H1 | H2 | H3 | H4 | HA | K1 | K2 | ØLK | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 564600 | KP10.3 | 112 | 111 | 112 | 15 | 22 | 5 | 16,5 | 32 | 40 | 50 | 22 | 27 | 88 | M6 |

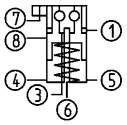
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6171LA-10-10

## Spannmodul, Flanschversion

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Edelstahl.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.), Auflagenkontrolle (pneum.), Spannbolzenabfrage (pneum.) und Inselauflage.

EDELSTAHL® Rostfrei






NEU!

| Bestell-Nr. | Größe | Eingebautes Modul | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 564601 | KP10.3 | 6108LA-10-10 | 10 | 25 | ● | 3,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung. Die pneumatischen Zuleitungen können mittels M5-Gewinde seitlich oder am Boden angeschlossen werden. Außerdem kann die Luft mit den im Lieferumfang enthaltenen O-Ringen über den Boden zugeführt werden. Das Spannmodul kann mittels der Zentrierhülse 6210-15-01 auf einer Platte aufgebaut oder in 3 verschiedenen Tiefen eingelassen werden.

## Hinweis:

Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Spannbolzenabfrage: Staudruck bei vorhandenem Spannbolzen, Durchfluss wenn Spannbolzen nicht vorhanden.
Auflagenkontrolle: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette, Durchfluss wenn keine Wechselpalette aufliegt.

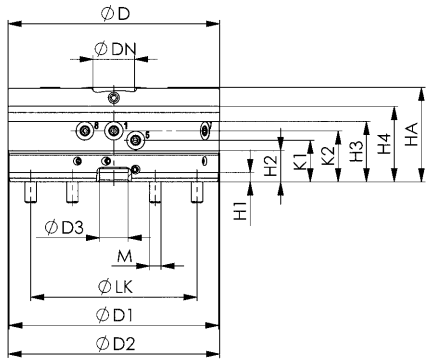
Das Einbau-Spannmodul wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

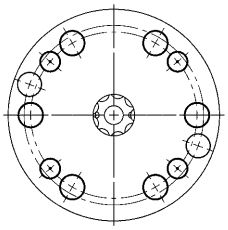
Der Flansch hat sieben nutzbare Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
4 = pneum. Öffnungskontrolle
5 = Entlüftung
6 = pneum. Spannbolzenabfrage
7 = pneum. Auflagenkontrolle
8 = pneum. Verriegelungskontrolle

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnung



## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 H7 | ØDN | H1 | H2 | H3 | H4 | HA | K1 | K2 | ØLK | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 564601 | KP10.3 | 112 | 111 | 112 | 15 | 22 | 5 | 16,5 | 32 | 40 | 50 | 22 | 27 | 88 | M6 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

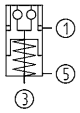

REIDEN

## Nr. 6111LA-10-01

### Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen

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

EDELSTAHL Rostfrei







| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 559390 | KP10.3 | 10 | 25 | ● | 1,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

## Hinweis:

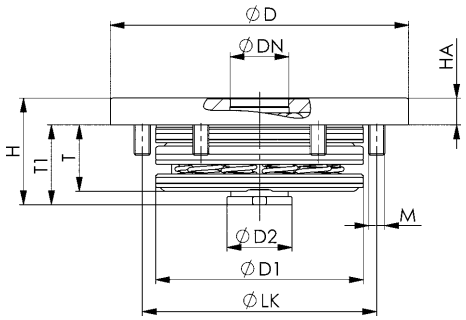
Durch Federkraft betätigter Mittenverschluss zum Schutz des Spannmoduls. Befestigung und Montage der Spannbolzen erfolgt über ISO 10642 Senkkopfschraube M8 12.9. Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette. Das Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Spannmodul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat drei Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
5 = Entlüftung

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | HA | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559390 | KP10.3 | 112 | 22 | 78 | 25 | 40 | 10 | 88 | M6 | 25 | 30 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

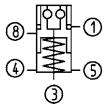

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6111LA-10-05

### Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen

Öffnen pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.
Mit Verriegelungskontrolle (pneum.), Öffnungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.).

EDELSTAHL Rostfrei







| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 559391 | KP10.3 | 10 | 25 | ● | 1,4 |

## Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

## Hinweis:

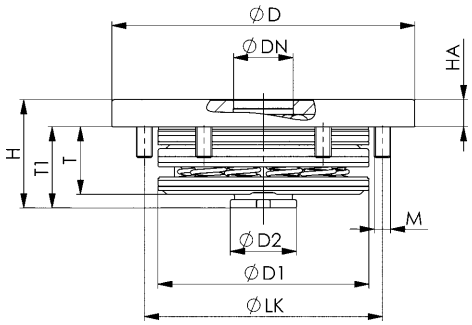
Durch Federkraft betätigter Mittenverschluss zum Schutz des Spannmoduls. Befestigung und Montage der Spannbolzen erfolgt über ISO 10642 Senkkopfschraube M8 12.9. Verriegelungskontrolle: Staudruck bei verriegeltem Spannmodul, Durchfluss bei geöffnetem Spannmodul. Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul. Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette. Das Spannmodul wird pneumatisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Spannmodul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat fünf Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = Entlüftung
8 = pneum. Verriegelungskontrolle Eingang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | HA | ØLK | M | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559391 | KP10.3 | 112 | 22 | 78 | 25 | 40 | 10 | 88 | M6 | 25 | 30 |

CAD

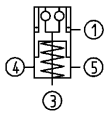
Technische Änderungen vorbehalten.

## 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 Öffnungskontrolle (pneum.) und Auflagekontrolle (pneum.).

EDELSTAHL Rostfrei







| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 428409 | **KH20** | 20 | 55 | ● | 1,4 |

### Ausführung:

Zentrische Ausblasung, Auflagenkontrolle und Öffnungskontrolle.

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### Hinweis:

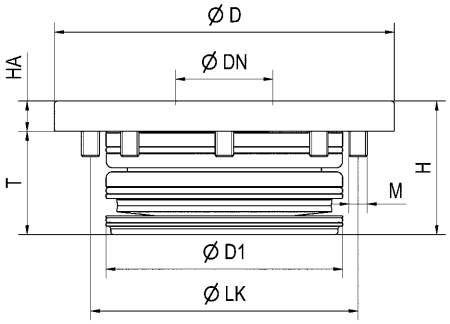
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Auflagekontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.
Das Einbau-Spannmodul wird hydraulisch (1) geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt.
Anschließende Abkopplung der Druckleitungen ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat vier Anschlüsse:
1 = hydr. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = pneum. Öffnungskontrolle Ausgang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | M | ØLK | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428409 | **KH20** | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | M6 | 88 | 34 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

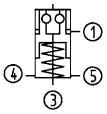

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6107HA-20-07

### Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen

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

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 550279 | KH20 | 20 | 55 | ● | 1,4 |

## Ausführung:

Mit Mittenverschluss, Ausblasung, Auflagenkontrolle und Öffnungskontrolle.

## Anwendung:

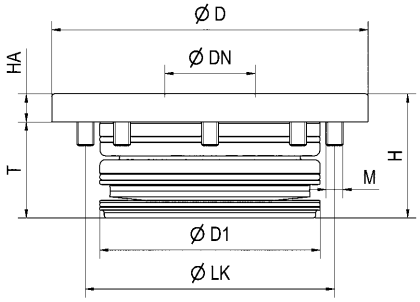
Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

## Hinweis:

Mittenverschluss mit pneum. Reinigungsfunktion der Auflageflächen.
Befestigung und Montage der Spannbolzen erfolgt über ISO 10642 Senkkopfschraube M12 12.9.
Öffnungskontrolle: Staudruck bei geöffnetem Spannmodul, Durchfluss bei verriegeltem Spannmodul.
Auflagenkontrolle über die Ausblasfunktion: Staudruck bei aufliegender Wechselpalette.
Das Einbau-Spannmodul wird hydraulisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch verriegelt.
Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul ist drucklos gespannt).

Das Spannmodul hat vier Anschlüsse:
1 = hydr. Öffnen
3 = pneum. Ausblasung und Auflagekontrolle
4 = pneum. Öffnungskontrolle Eingang
5 = pneum. Öffnungskontrolle Ausgang

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550279 | KH20 | 112 | 32 | 78 | 44 | 10 | 88 | M6 | 34 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZSA-02

### Pneumatische Sensoreinheit, Steuer- und Sensormodul

Betriebsdruck 4-7 bar.





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

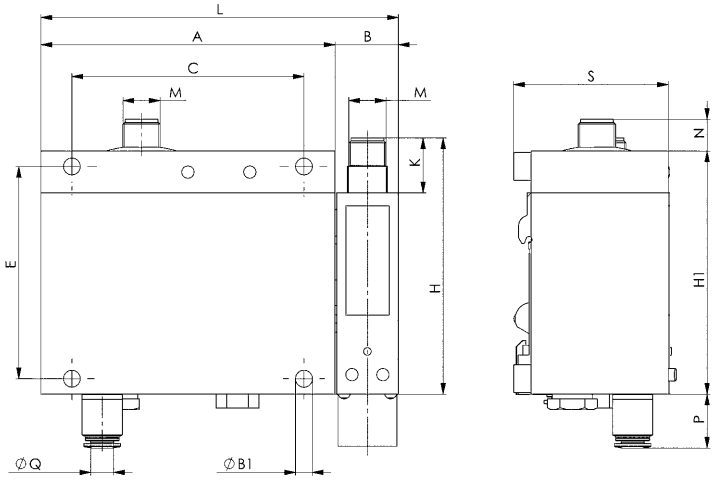
Technische Daten je Sensormodul:
Abstandsmessbereich: 0,02 - 0,2 mm
Pneumatischer Anschluss: Q6 Steckanschluss 6 mm
Elektrischer Ausgang: 2 Schaltausgänge PNP
Elektrischer Anschluss: M12 Stecker, A-codiert

## 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.
Die Leitungslänge zum Sensormodul darf maximal 30 m betragen.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

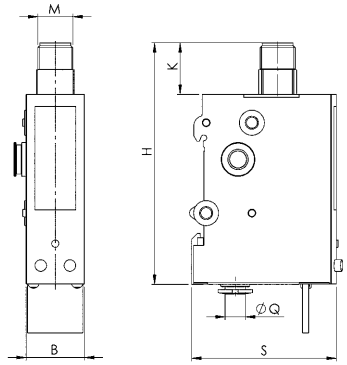
## Nr. 6370ZSA-03

### Sensormodul für pneumatische Sensoreinheit

Betriebsdruck 4-7 bar.

| Bestell-Nr. | B | H | K | M | ØQ | S | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 553183 | 20,5 | 83 | 18 | M12 x 1 | 6 | 50 | 60 |






CAD

### 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 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.

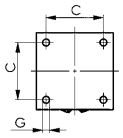
## Nr. 6370ZSA-01

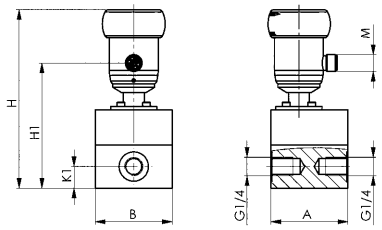
### Durchflussmesser

Hydraulisch.

| Bestell-Nr. | A | B | C | G | H | H1 | K1 | M | Nennweite [NW] | Gewicht [g] | Q [l/min] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 553154 | 55 | 55 | 41 | M6 | 128 | 90 | 15,5 | M12 x 1 | 8 | 700 | 0,02-2 |






CAD

### 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.

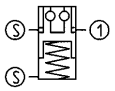
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6109SP-150

### Einbau-Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 6 bar - max. 14 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Gehäuse: Aluminium.
Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm.

EDELSTAHL® Rostfrei





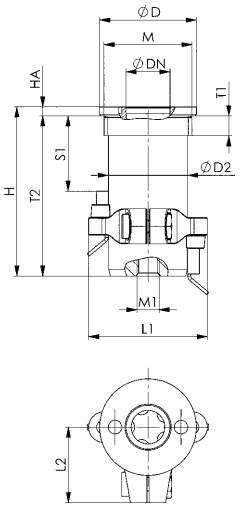
| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 559089 | SP150 | 235 | 6000 | 51 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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:
1 = pneum. Öffnen
Das Einbau-Spannmodul mit Sensorabfrage beinhaltet den Befestigungsbausatz Bestell-Nr. 559403. Dieser hat zwei Reed-Sensoren mit Anschlussleitungen (Ø 0,75 mm, Kabellänge 100 mm) zur Zustandskontrolle geöffnet / verriegelt und eine Befestigungsschelle.
Zur einfachen Montage des Einbau-Spannmoduls empfehlen wir den AMF-Stirnlochschlüssel Bestell-Nr. 50914.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDN | ØD2 | H | HA | L1 | L2 | M | M1 | S1 | T1 | T2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559089 | SP150 | 22 | 10 | 18 | 38,5 | 2,05 | 27 | 17,2 | M20x1,5 | M5 | 17 | 4,5 | 36,45 |

CAD

## Nr. 6109ZB-150

### Befestigungsbausatz mit Sensoren

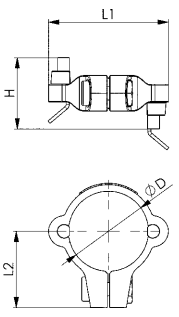
Passend für Einbau-Spannmodul SP150 mit Sensorabfrage.

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | H | L1 | L2 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 559403 | 150 | 18 | 16 | 27 | 17,2 | 4 |

### Hinweis:

Der Befestungsbausatz beinhaltet zwei Reed-Sensoren mit Anschlussleitungen (Ø 0,75 mm, Kabellänge 100 mm) zur Zustandskontrolle geöffnet / verriegelt und eine Befestigungsschelle. Dieser Bausatz kann am Spannmodul SP150 mit Sensorabfrage befestigt werden.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

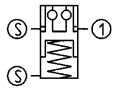

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6104L

### Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck öffnen:
KP5.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP10.3 min. 5 bar - max. 12 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar - max. 12 bar.
Deckel und Kolben gehärtet.
Flanschgehäuse: Aluminium.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

EDELSTAHL Rostfrei





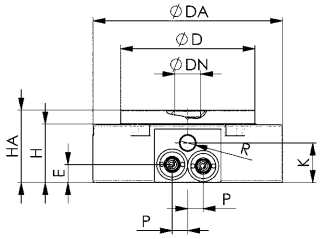
| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 558051 | KP5.3 | 1,5 | 13 | 1,2 |
| 552967 | KP10.3 | 10 | 25 | 2,6 |
| 552968 | KP20.3 | 17 | 55 | 5,0 |

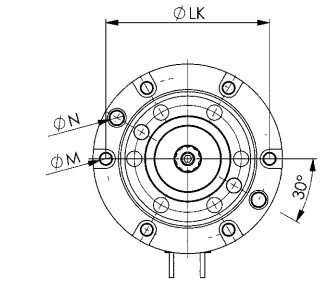
### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

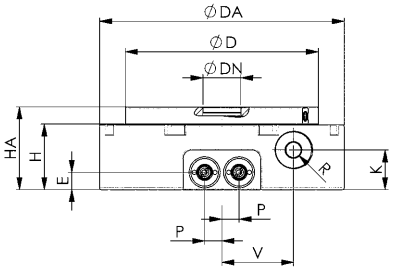
### Hinweis:

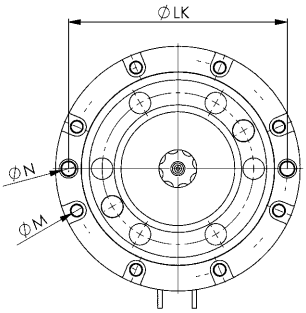
Das Spannmodul mit Sensorabfrage hat zwei Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge 150 mm) zur Zustandskontrolle (geöffnet / verriegelt). Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Anschließende Abkopplung der Druckleitung ist jederzeit möglich (Modul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



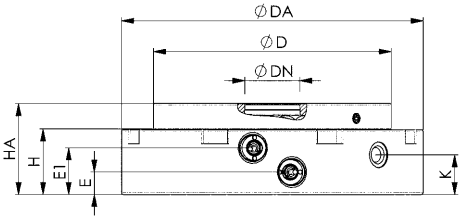



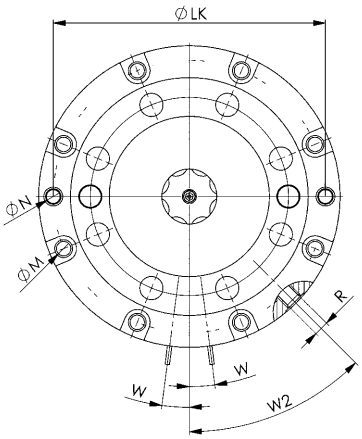

KP5.3




KP10.3




KP20.3

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDA | ØDN | E | E1 | H | HA | K | ØLK | ØM | ØN H7 | P | R | V | W | W2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 558051 | KP5.3 | 78 | 110 | 15 | 10,5 | - | 34 | 42 | 23 | 95 | 6,6 | 8 | 9 | G1/8 | - | - | - |
| 552967 | KP10.3 | 112 | 142 | 22 | 10 | - | 38 | 48 | 23 | 127 | 6,6 | 8 | 10 | G1/8 | 41,5 | - | - |
| 552968 | KP20.3 | 138 | 175 | 32 | 13 | 27 | 38 | 53 | 23 | 158 | 8,4 | 8 | - | G1/8 | - | 7,5° | 45° |

CAD

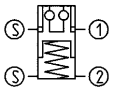
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6101L

### Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung

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

EDELSTAHL Rostfrei





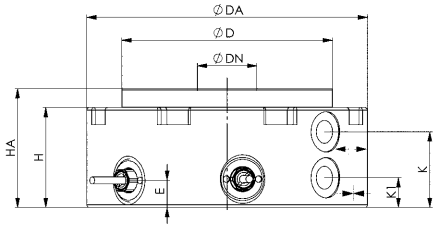
| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 552963 | KP10 | 8 | 25 | 2,4 |
| 552964 | KP20 | 17 | 55 | 6,9 |
| 552965 | KP40 | 30 | 105 | 11,0 |

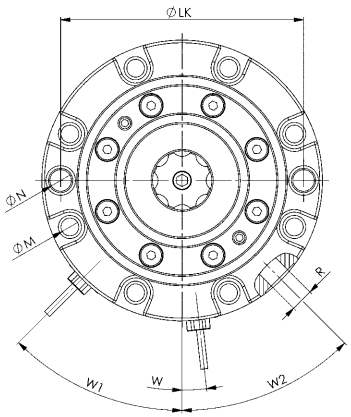
### Anwendung:

Nullpunktspannsystem für Automatisierungslösungen zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

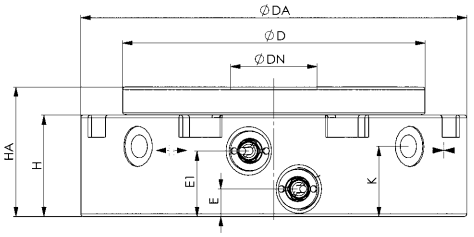
### Hinweis:

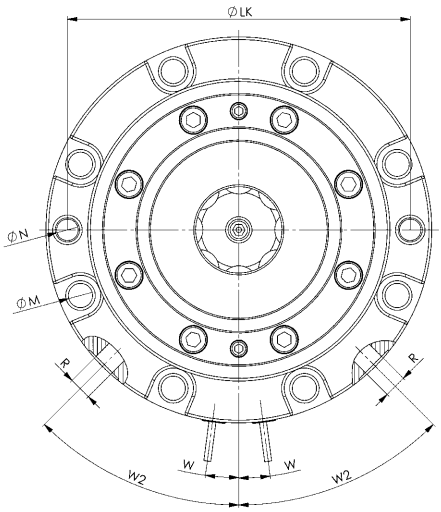
Das Einbau-Spannmodul mit Sensorabfrage beinhaltet 2 Induktivsensoren (Anschlussart: Stecker S8, Kabellänge: 150 mm) zur Zustandskontrolle (geöffnet / verriegelt).Dieses wird pneumatisch geöffnet (1) und durch Federkraft mechanisch verriegelt. Zum Erreichen der angegebenen Einzugs- und Verschlusskräfte 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:
1 = pneum. Öffnen
2 = pneum. Nachspannen (Turbo)
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




KP10




KP20, KP40

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDA | ØDN | E | E1 | H | HA | K | K1 | ØLK | ØM | ØN H7 | R | W | W1 | W2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 552963 | KP10 | 78 | 104 | 22 | 10,0 | - | 37 | 44 | 28 | 11 | 90 | 6,6 | 8 | G1/8 | 6,4° | 45° | 45° |
| 552964 | KP20 | 112 | 143 | 32 | 10,0 | 24 | 38 | 48 | 26 | - | 127 | 9,0 | 8 | G1/8 | 7,5° | - | 45° |
| 552965 | KP40 | 148 | 188 | 40 | 13,6 | 31 | 47 | 62 | 32 | - | 168 | 11,0 | 10 | G1/8 | 5,0° | - | 45° |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de


KUKA

## Nr. 6214RM-250

### Spannmodul, mechanisch, Einschraubversion

Öffnen mechanisch.
Gehäuse und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,1 mm.

EDELSTAHL Rostfrei



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 559090 | **RM250** | 100 | 1000 | 26 |

### Anwendung:

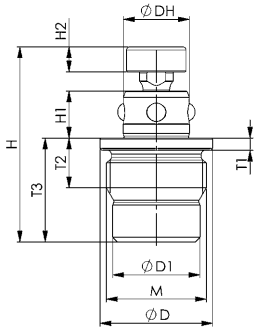
Mechanisches Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanlosen Bearbeitung.

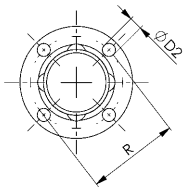
### Hinweis:

Das mechanische Nullpunktspannsystem wird durch Drücken des Betätigungsknopfes mittels Handkraft geöffnet. Die Verriegelung erfolgt mechanisch über Federkraft. Ein Werkzeug wird hierfür nicht benötigt.
Als Auflagefläche dient die Grundplatte, in die das Spannmodul eingeschraubt wird.
Ein verlängerter Betätigungsbolzen mit einer Höhe von 20 mm ist unter der Bestell-Nr. 561391 erhältlich.
Passendes Montagewerkzeug ist unter der Bestell-Nr. 559439 erhältlich.
Bestell-Nummern der Spannhülsen: 559092 und 559093.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØDH | H | H1 | H2 | M | R | T1 | T2 | T3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559090 | **RM250** | 18 | 14 | 2,1 | 10,6 | 28,2 - 31,3 | 7,6 | 4 | M16 x 1 | 14,75 | 1,95 | 8 | 16,7 |



Technische Änderungen vorbehalten.

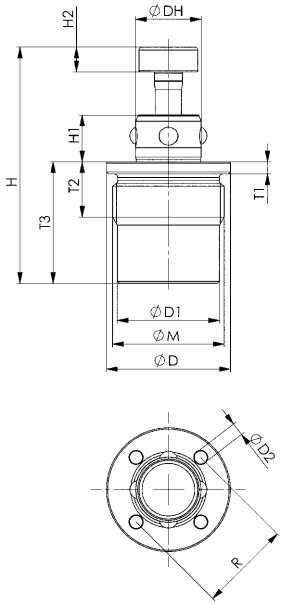

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6214RM-251

### Spannmodul mit Rastfunktion, mechanisch, Einschraubversion

Öffnen mechanisch.
Gehäuse und Kolben gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,1 mm.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 567133 | **RM251** | 100 | 1000 | 28 |

## Anwendung:

Mechanisches Nullpunktspannsystem mit Rastfunktion zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanlosen Bearbeitung. Gut geeignet zum Spannen von kleineren Vorrichtungen, zum Beispiel in der Montage.

## Hinweis:

Das mechanische Nullpunktspannsytem wird durch Drücken des Betätigungsknopfes mittels Handkraft geöffnet und bleibt in dieser Stellung eingerastet. Die Verriegelung erfolgt durch erneutes Drücken des Betätigungsknopfes mechanisch über Federkraft. Ein Werkzeug wird hierfür nicht benötigt. Als Auflagefläche dient die Grundplatte, in die das Spannmodul eingeschraubt wird. Ein verlängerter Betätigungsbolzen mit einer Höhe von 20 mm ist unter der Bestell-Nr. 561391 erhältlich. Passendes Montagewerkzeug ist unter der Bestell-Nr. 559439 erhältlich.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

## Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | ØDH | H | H1 | H2 | M | R | T1 | T2 | T3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 567133 | **RM251** | 20 | 16,5 | 2,1 | 10,6 | 31,2 - 38,8 | 7,6 | 4 | M18 x 1 | 14,75 | 1,95 | 9 | 19,7 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6208M

## Spannmodul, mechanisch

Öffnen und Schließen mechanisch.
Vergütungsstahl plasmanitriert und brüniert.
Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm.




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Anzieh-drehmoment [Nm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 559678 | BM10 | 6 | 17 | 30 | 1064 |
| 562354 | BM20 | 10 | 43 | 30 | 3330 |

## Anwendung:

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

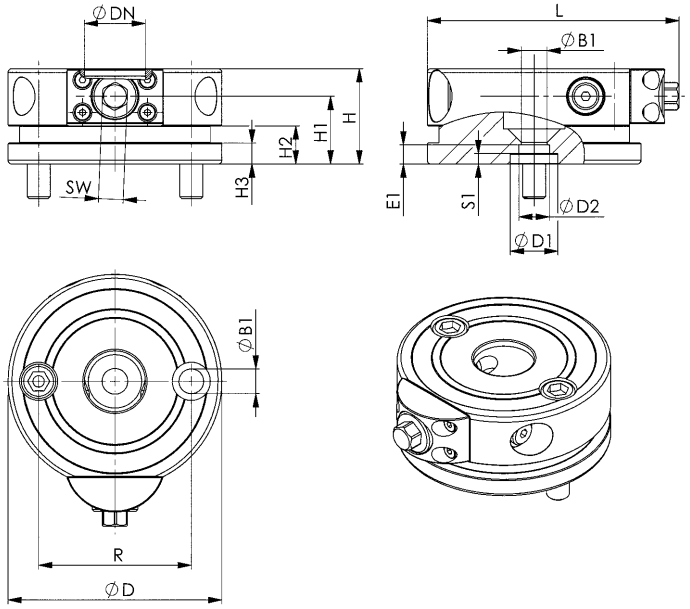
## Hinweis:

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 Senkkopfschraube auf Rasterplatten vorhanden (max. zulässige Schraubenkraft beachten). Auch ist die Aufnahmebohrung für den Spannbolzen 20 in das Modul eingebracht.

Spannbolzen: Je nach Einzelfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Spannbolzen (ohne Farbmarkierung) verwendet werden. Das Spannmodul BM10 ist nur mit den Spannbolzen Größe 10 in der Ausführung M8 verwendbar, BM20 nur mit den Spannbolzen Größe 20 in der Ausführung M12.

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu 200°C eingesetzt werden.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E1 | H ±0,01 | H1 | H2 | H3 | L | R | S1 | SW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559678 | BM10 | 9,0 | 78 | 15 | 15 | 22 | 4,5 | 32 | 22,0 | - | - | 93 | 50 | - | 10 |
| 562354 | BM20 | 13,5 | 112 | 25 | 16 | 32 | 10 | 50 | 35,5 | 20 | 11 | 132 | 80 | 5,5 | 13 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6208IM

### Spannmodul, mechanisch, mit Indexierung

Öffnen und Schließen mechanisch.
Vergütungsstahl plasmanitriert und brüniert.
Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm.




| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Anzieh-drehmoment [Nm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 559680 | BM10 | 6 | 17 | 30 | 1031 |
| 562355 | BM20 | 10 | 43 | 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.

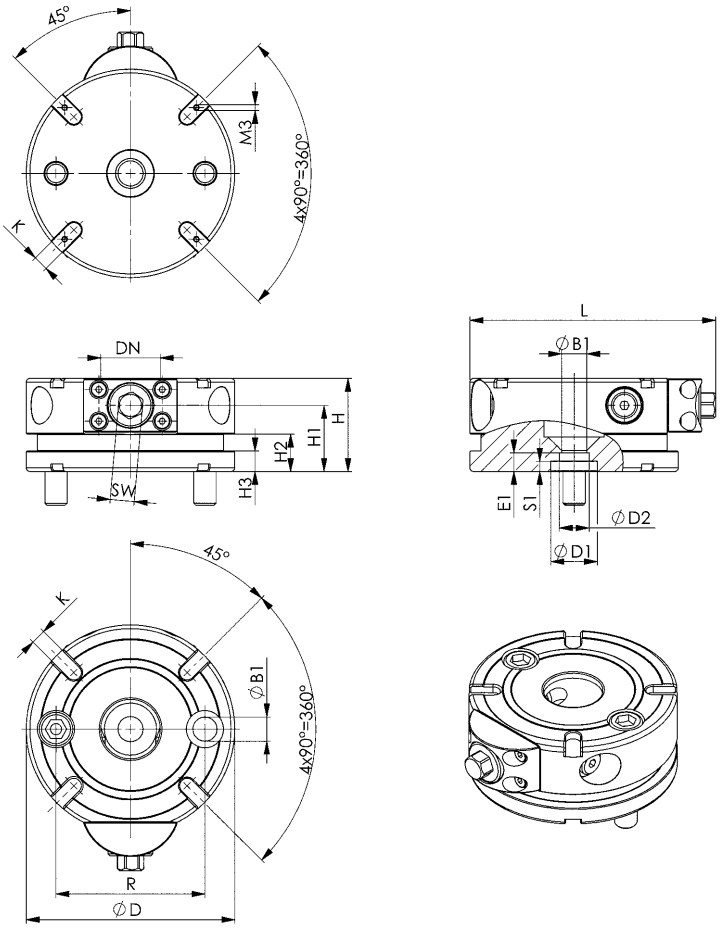
## Hinweis:

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 Senkkopfschraube auf Rasterplatten vorhanden (max. zulässige Schraubenkraft beachten). Auch ist die Aufnahmebohrung für den Spannbolzen 20 in das Modul eingebracht.

Spannbolzen: Je nach Einzelfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Spannbolzen (ohne Farbmarkierung) verwendet werden. Das Spannmodul BM10 ist nur mit den Spannbolzen Größe 10 in der Ausführung M8 verwendbar, BM20 nur mit den Spannbolzen Größe 20 in der Ausführung M12.

Ein Zylinderstift, sowie Befestigungsschrauben für die Anwendung mit Stützelementen (6210S) oder den Einsatz auf einer Vorrichtung, sind im Lieferumfang enthalten.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu 200°C eingesetzt werden.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E1 | H ±0,01 | H1 | H2 | H3 | K F6 | L | R | S1 | SW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559680 | BM10 | 9,0 | 78 | 15 | - | 22 | 4,5 | 32 | 22,0 | - | - | 8 | 93 | 50 | - | 10 |
| 562355 | BM20 | 13,5 | 112 | 25 | 16 | 32 | 10,0 | 50 | 35,5 | 20 | 11 | 8 | 132 | 80 | 5,5 | 13 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6208MD

## Doppel-Spannmodul, mechanisch

Öffnen und Schließen mechanisch.
Vergütungsstahl plasmanitriert und brüniert.
Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm.



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Anzieh-drehmoment [Nm] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 559681 | BM10 | 6 | 17 | 30 | 1,6 |
| 562356 | BM20 | 10 | 43 | 30 | 5,1 |

### Anwendung:

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

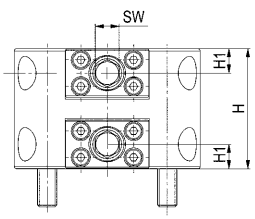
### Hinweis:

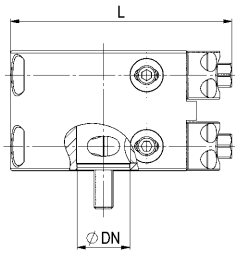
Dieses Spannsystem vereint zwei getrennt von einander bedienbare mechanische Nullpunktspannsysteme.
In Verbindung mit dem Spannbolzen für T-Nuten wird dieses Spannmodul einfach und schnell auf dem Maschinentisch mit Spann-Nuten befestigt. Auf der Oberseite können weitere Höhenadapter, Werkstücke oder Vorrichtungen mittels Spannbolzen befestigt werden.

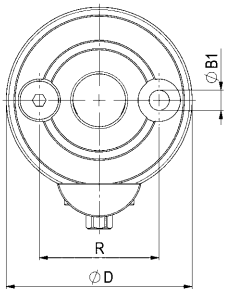
Spannbolzen: Je nach Einzelfall kann die Ausführung Nullpunkt-, Schwert- oder Untermaß-Spannbolzen (ohne Farbmarkierung) verwendet werden. Das Spannmodul BM10 ist nur mit den Spannbolzen Größe 10 in der Ausführung M8 verwendbar, BM20 nur mit den Spannbolzen Größe 20 in der Ausführung M12.

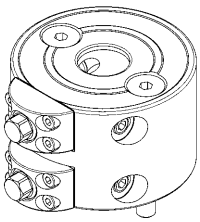
Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.

Dieses Spannmodul kann bei Umgebungstemperaturen von bis zu max. 200°C eingesetzt werden.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.



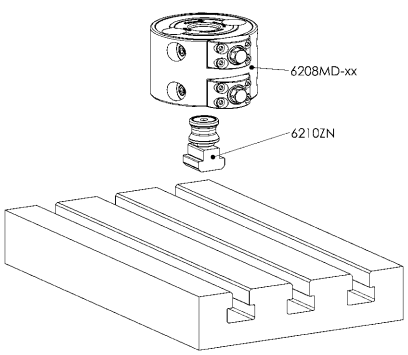



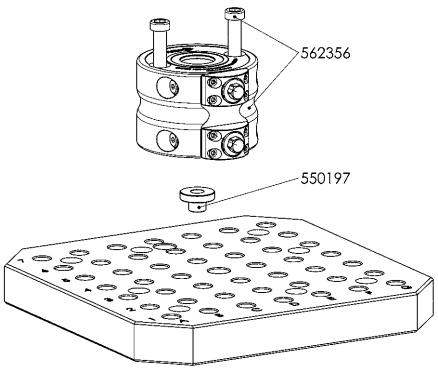



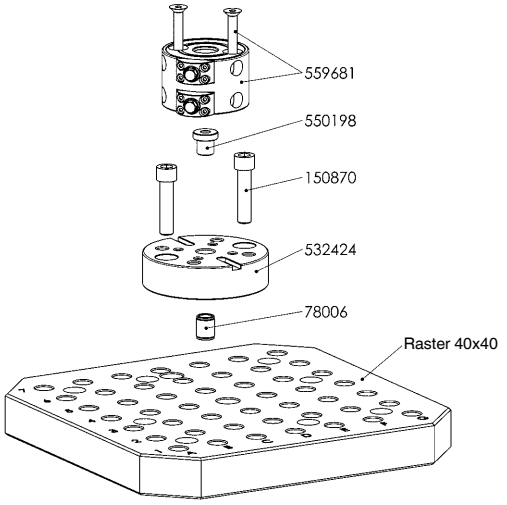
CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØDN | H ±0,01 | H1 | L | R | SW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559681 | BM10 | 9,0 | 77,5 | 22 | 50 | 10,2 | 92 | 50 | 10 |
| 562356 | BM20 | 13,5 | 112,0 | 32 | 80 | 15,0 | 132 | 80 | 13 |




Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210ZN

## Spannbolzen für T-Nuten



| Bestell-Nr. | Größe | A | ØDN | G | H | L | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550438 | 10 | 10 | 22 | M8 | 16 | 30 | 48 |
| 550439 | 10 | 12 | 22 | M8 | 16 | 35 | 51 |
| 550440 | 10 | 14 | 22 | M8 | 16 | 35 | 54 |
| 550441 | 20 | 14 | 32 | M12 | 23 | 45 | 143 |
| 550442 | 20 | 16 | 32 | M12 | 23 | 45 | 147 |
| 550443 | 20 | 18 | 32 | M12 | 23 | 50 | 157 |

### Anwendung:

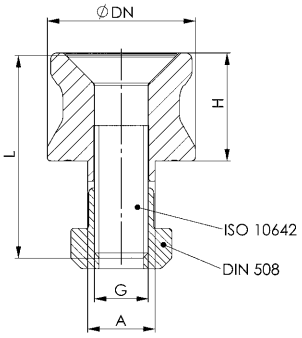
Mit dem Spannbolzen für T-Nuten können die AMF-Nullpunktspannsysteme direkt auf dem Maschinentisch mit Spannnuten positioniert und gespannt werden.
Diese Spannbolzen können für pneumatische, hydraulische und mechanische Spannmodule sowie mechanische Doppelspannmodule verwendet werden.

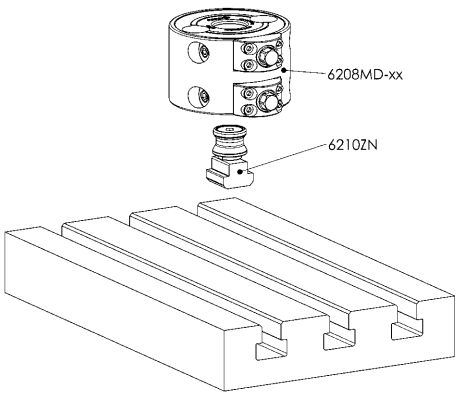
### Vorteil:

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

### Hinweis:

Im Lieferumfang ist, wie abgebildet, enthalten:
- Nullpunkt-Spannbolzen mit Nut (Maß A)
- T-Nutenstein
- Senkkopfschraube (Festigkeitsklasse 10.9)




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6212M

## Spannmodul, mechanisch

Öffnen und Schließen mechanisch.
Werkzeugstahl, gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm.



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 553405 | **BM10** | 10 | 17 | 360 |
| 559094 | **BM20** | 20 | 43 | 1330 |

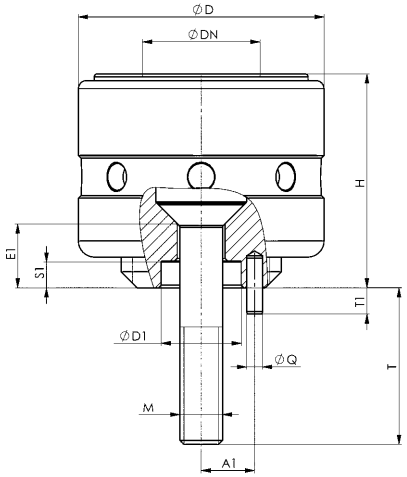
## Anwendung:

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 BM10 zentrisch mit einer Senkschraube M8, das Spannmodul BM20 mit einer Zylinderschraube M12.
Das Spannmodul BM20 ist nur mit den Spannbolzen Gr. 20 in der Ausführung M12 verwendbar.
Zum Öffnen und Schließen der Spannmodule empfehlen wir folgende AMF-Hakenschlüssel:
- Größe 10 = Bestell-Nr. 54940
- Größe 20 = Bestell-Nr. 54973

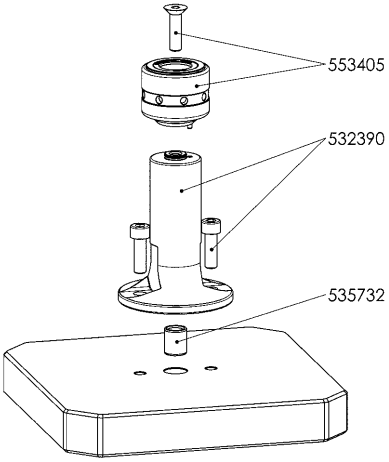
Ein Zylinderstift ist im Lieferumfang enthalten. Zusätzlich sind Befestigungsschrauben für die Anwendung mit den Stützelementen (Bestell-Nr. 532390, 532374), sowie für den Einsatz auf einer Vorrichtung enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

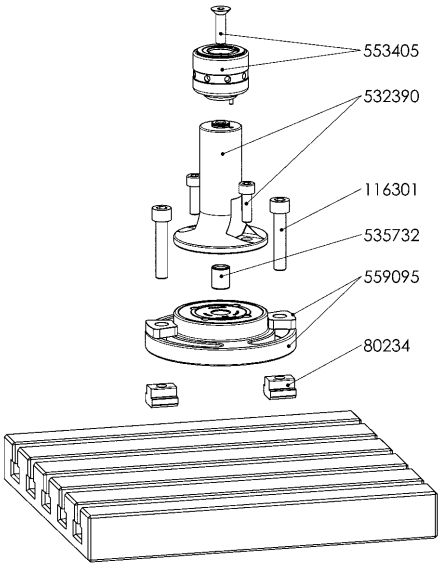


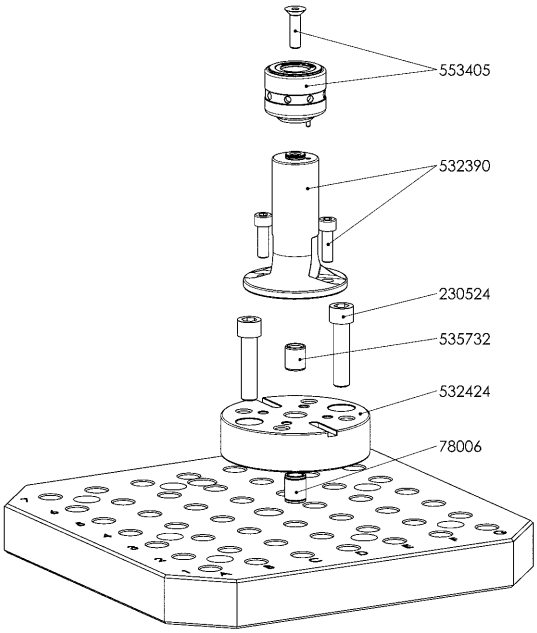

CAD

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØDN | E1 | H ±0,01 | M | ØQ | S1 | T | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 553405 | **BM10** | 10 | 46 | 15 | 22 | 12 | 40 | M8 | 3 | 5,0 | 29 | 4,9 |
| 559094 | **BM20** | 16 | 70 | 25 | 32 | 14 | 60 | M12 | 4 | 5,5 | 16 | 5,2 |




Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de





Technische Änderungen vorbehalten.

# **EINFACH CLEVER KOMBINIEREN** -
## MODULARE HÖHENADAPTER FÜR IHRE FLEXIBLE FERTIGUNG

Mit den neuen modularen Höhenadaptern von AMF wird Ihre Fertigung noch flexibler und wirtschaftlicher.
Clever kombiniert entsteht eine effiziente Möglichkeit, den Fertigungsprozess einfacher, flexibler und schneller an sich stetig wechselnde Anforderungen anzupassen.



Die modularen Höhenadapter bestehen aus drei Ebenen. Die Fußelemente bilden die Schnittstelle zum vorhandenen Maschinentisch. Darauf aufgebaut kann, mittels der Zwischenelemente, jede Aufspannhöhe erreicht und durch Kombination von verschiedenen Größen flexibel an die Werkstückkontur angepasst werden.
Den Abschluss bilden Aufbauelemente mit integrierten Nullpunkt-Spannmodulen des AMF-Zero-Point-Systems. Dadurch wird das Werkstück prozesssicher gespannt.

**DIE VORTEILE:**

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



## Nr. 6210H-10-05

## Adapter Spannmodul B10 auf BH5, hydraulisch

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534776 | **BH5** | 5 | 13 | 2,33 |

### Anwendung:

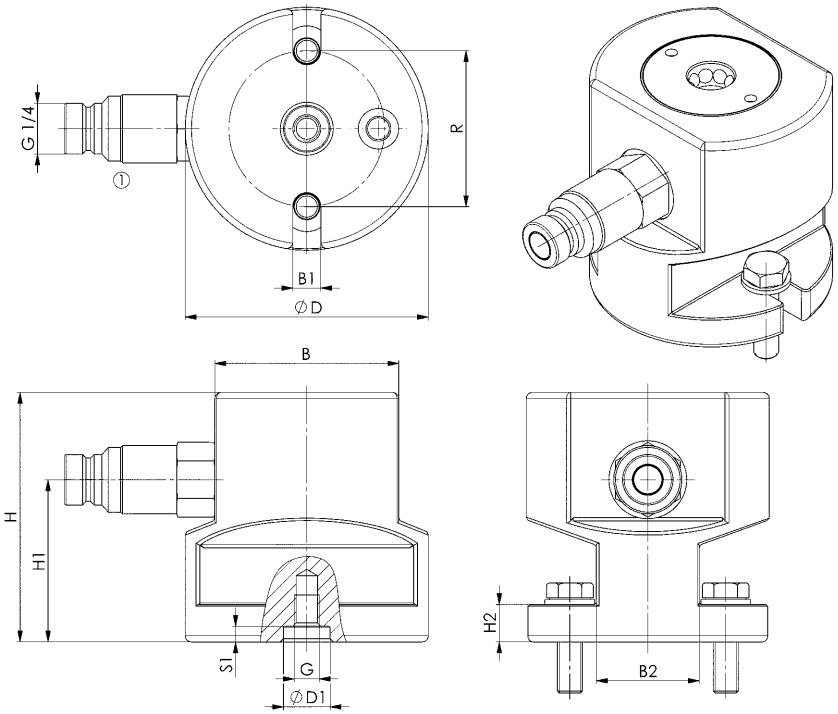
Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe B10 auf das hydraulische Spannmodul BH5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem hydraulischen Spannmodul BH5 mittels Spannbolzen wiederholgenau gespannt werden.
Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um 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 15 mm: 535732
Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | B | B1 | B2 | ØD | ØD1 F7 | G | H ±0,01 | H1 | H2 | R | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534776 | **BH5** | 59 | 9 | 33 | 78 | 15 | M8 | 80 | 52 | 12 | 50 | 5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210IH-10-05

### Adapter Spannmodul B10 auf BH5, hydraulisch mit Indexierung

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534719 | BH5 | 5 | 13 | 2,32 |

## Anwendung:

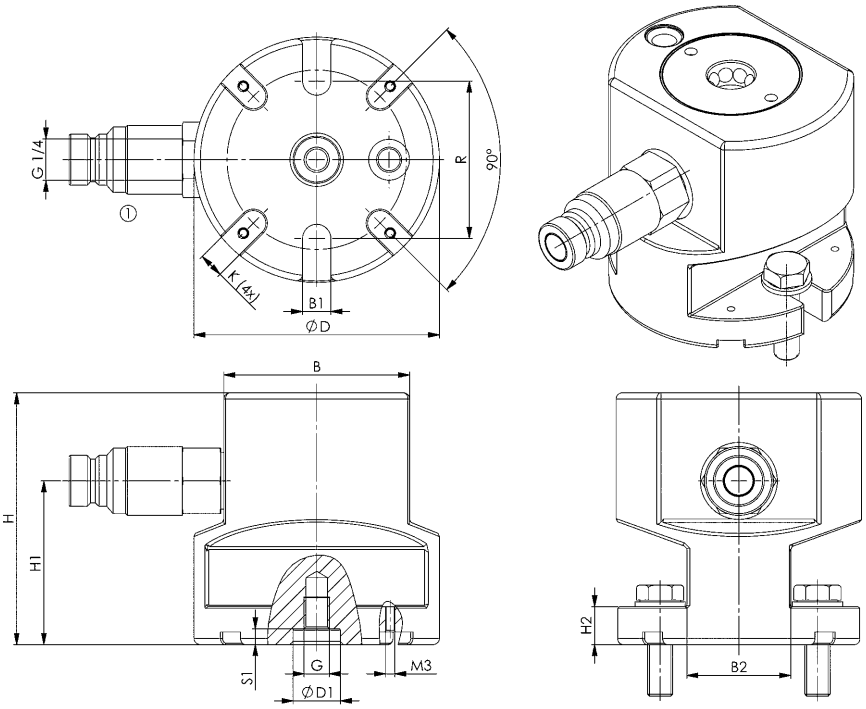
Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe B10 auf das hydraulische Spannmodul BH5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem hydraulischen Spannmodul BH5 mittels Spannbolzen wiederholgenau gespannt werden.
Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um 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 15 mm: 535732
Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264
Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | B | B1 | B2 | ØD | ØD1 F7 | G | H ±0,01 | H1 | H2 | K F6 | R | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534719 | BH5 | 59 | 9 | 33 | 78 | 15 | M8 | 80 | 52 | 12 | 8 | 50 | 5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210L-10-05

### Adapter Spannmodul B10 auf BP5, pneumatisch

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar.
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534768 | BP5 | 1,5 | 13 | 2,27 |

## Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe B10 auf das pneumatische Spannmodul BP5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem pneumatischen Spannmodul BP5 mittels Spannbolzen 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.

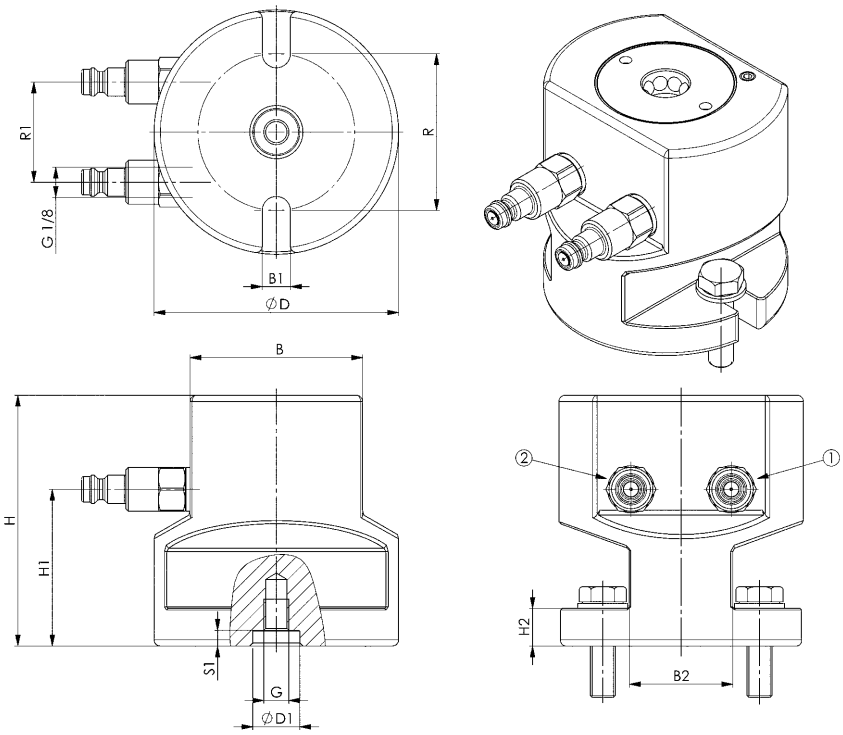
## Vorteil:

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 15 mm: 535732
Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
2 = pneum. Nachspannen (Turbo)




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | B | B1 | B2 | ØD | ØD1 F7 | G | H ±0,01 | H1 | H2 | R | R1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534768 | BP5 | 59 | 9 | 33 | 78 | 15 | M8 | 80 | 52 | 12 | 50 | 32 | 5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210IL-10-05

### Adapter Spannmodul B10 auf BP5, pneumatisch mit Indexierung

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 8 bar - max. 12 bar.
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo): min. 5 bar - max. 6 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 532853 | **BP5** | 1,5 | 13 | 2,25 |

## Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von dem Zwischenelement Größe B10 auf das penumatische Spannmodul BP5 zu reduzieren. Werkstücke oder Vorrichtungen können direkt auf dem pneumatischen Spannmodul BP5 mittels Spannbolzen 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.

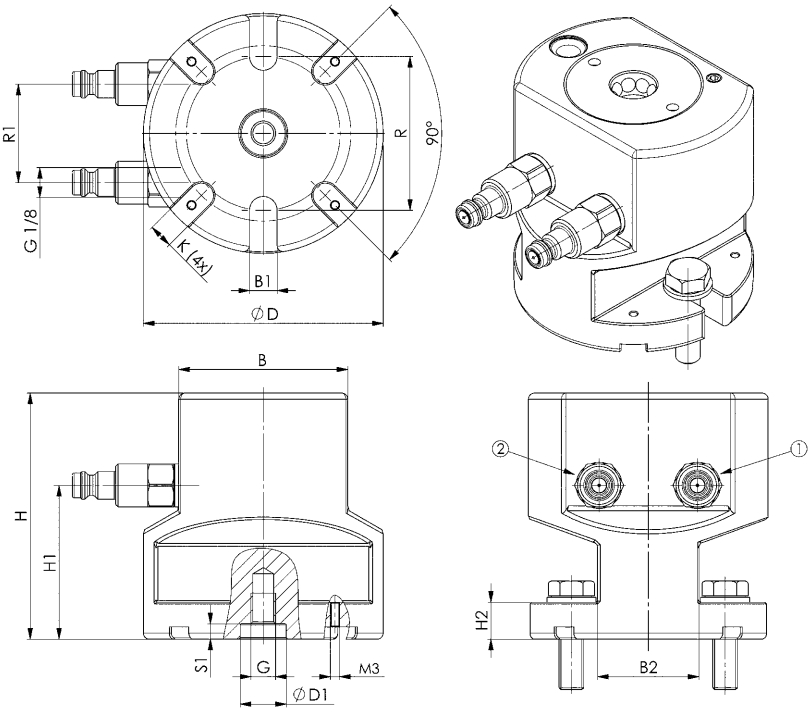
## Vorteil:

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 15 mm: 535732
Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264
Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
1 = pneum. Öffnen
2 = pneum. Nachspannen (Turbo)




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | B | B1 | B2 | ØD | ØD1 F7 | G | H ±0,01 | H1 | H2 | K F6 | R | R1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 532853 | **BP5** | 59 | 9 | 33 | 78 | 15 | M8 | 80 | 52 | 12 | 8 | 50 | 32 | 5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210H

### Aufbauelement BH10 und BH20, hydraulisch

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534883 | BH10 | 10 | 14 | 2,84 |
| 534800 | BH20 | 20 | 35 | 7,31 |

## Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf den hydraulischen Spannmodulen BH10 und BH20 mittels Spannbolzen 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.

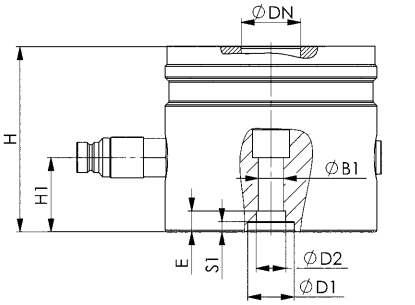
## Vorteil:

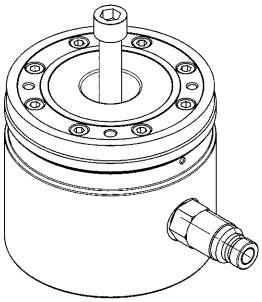
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

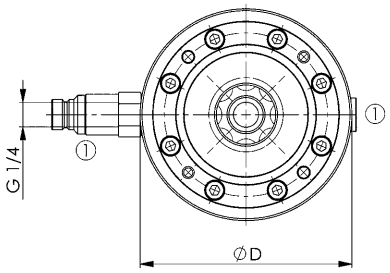
## Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen
- Ø 15 mm: 535732
- Ø 16 mm: 78006

Die hydr. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E | H ±0,01 | H1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534883 | BH10 | 9,0 | 80 | - | 15 | 22 | 5,0 | 80 | 35 | - |
| 534800 | BH20 | 13,5 | 114 | 25 | 16 | 32 | 11,25 | 100 | 40 | 5,5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210IH

### Aufbauelement BH20, hydraulisch, mit Indexierung

Öffnen hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: min. 50 bar - max. 60 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534412 | BH20 | 20 | 35 | 7,15 |

## Anwendung:

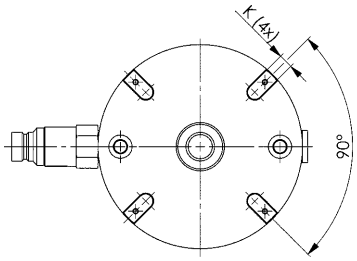
Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf dem hydraulischen Spannmodul BH20 mit 4-fach Indexierung mittels Spannbolzen wiederholgenau zu spannen. Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Maschine zu bringen oder um Werkstücke mit Absätzen und unterschiedlichen Spannhöhen sicher und schnell auf dem Maschinentisch aufzuspannen.

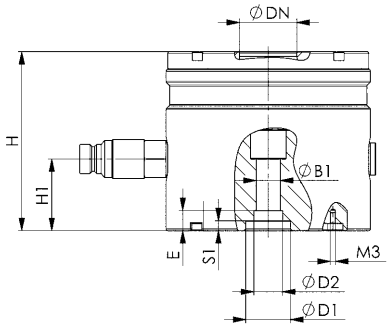
## Vorteil:

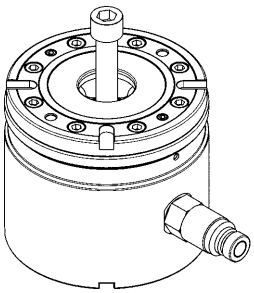
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

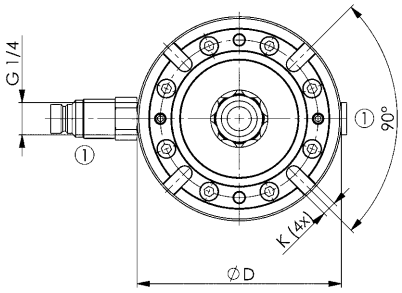
## Hinweis:

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.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E | H ±0,01 | H1 | K F6 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534412 | BH20 | 13,5 | 114 | 25 | 16 | 32 | 11,25 | 100 | 40 | 8 | 5,5 |

CAD

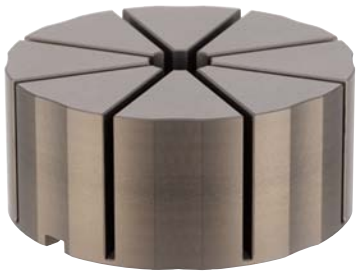
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZSZ-112

### Spannzangenaufsatz für Spannmodul KH20 und BH20, hydr.

Werkstoff: hochfestes Aluminium.

| Bestell-Nr. | ØD | ØD1 | ØD2 0/+0,01 | Spannhub Ø [mm] | H | H1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550286 | 112 | 20 | 25 | 0,5 | 50 | 30 | 1133 |

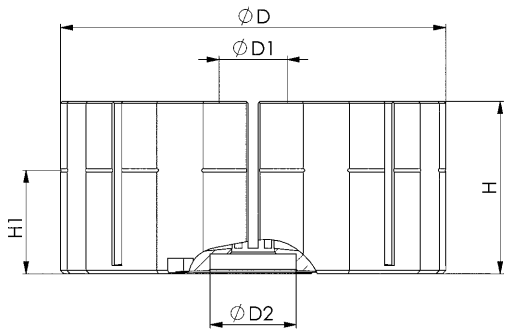


### Ausführung:

Der Spannzangenaufsatz mit Durchmesser 112 mm ist passend für die AMF-Nullpunktspannmodule KH20 (Bestell-Nr. 428425) und BH20 (Bestell-Nr. 534412) hydraulisch mit Indexierung. Die Spannzange ist aus eloxiertem, hochfesten Aluminium gefertigt.

### Anwendung:

Der Spannzangenaufsatz wird auf das AMF-Nullpunktspannsystem Größe KH20 oder BH20 in der hydraulischen Ausführung aufgesetzt und leitet die radiale Spannkraft auf das Werkstück nach dem Schließen des Spannmoduls ein. Die Werkstückkontur wird in den Spannzangenaufsatz 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 | 20 | 190 |



### Ausführung:

Das Befestigungsset beinhaltet:
- 1 St. Spannbolzen Größe 20, Ausführung: Schwert
- 1 St. Fangschraube Größe 20
- 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 20, hydraulisch gespannt werden.

CAD

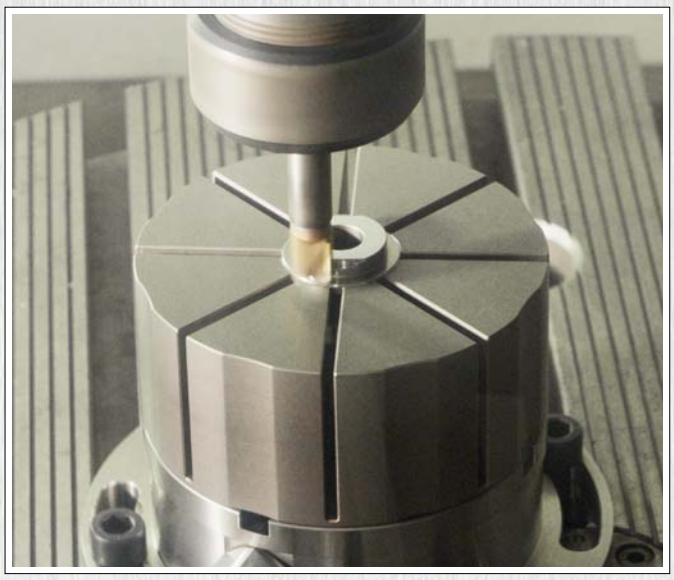
Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

**Spannzangenaufsatz für Spannmodul KH20 und BH20, hydr.**
550286

**Befestigungssatz für Spannzangenaufsatz**
550287

**Aufbauelement BH20, hydraulisch mit Indexierung**
534412





Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210L

## Aufbauelement BP10, BP10.3 und BP20, pneumatisch

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
BP10 / BP20: min. 8 bar - max. 12 bar.
BP10.3: min. 5 bar - max. 12 bar.
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo):
BP10 / BP20: min. 5 bar - max. 6 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534925 | BP10 | 8 | 14 | 2,72 |
| 534537 | BP10.3 | 10 | 14 | 7,71 |
| 534842 | BP20 | 17 | 35 | 7,20 |

## Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf den pneumatischen Spannmodulen BP10, BP10.3 und BP20 mittels Spannbolzen 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:

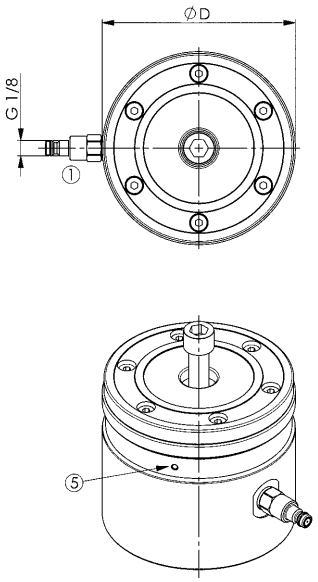
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

## Hinweis:

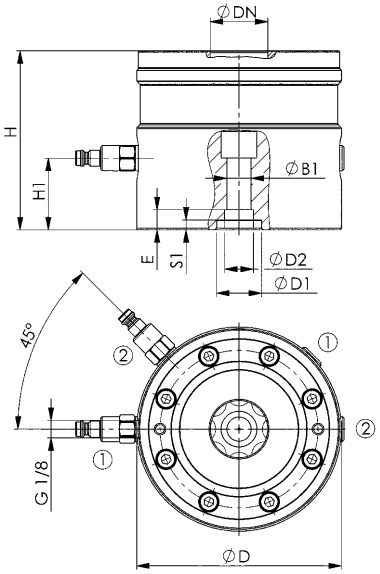
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen
- Ø 15 mm: 535732
- Ø 16 mm: 78006

Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
BP10 / BP20:
1 = pneum. Öffnen
2 = pneum. Nachspannen (Turbo)
BP10.3:
1 = pneum. Öffnen
5 = Entlüftung




BP10.3




BP10, BP20

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E | H ±0,01 | H1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534925 | BP10 | 9,0 | 80 | - | 15 | 22 | 5,0 | 80 | 35 | - |
| 534537 | BP10.3 | 13,5 | 114 | 25 | 16 | 22 | 11,25 | 100 | 40 | 5,5 |
| 534842 | BP20 | 13,5 | 114 | 25 | 16 | 32 | 11,25 | 100 | 40 | 5,5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210IL

### Aufbauelement BP10.3 und BP20, pneumatisch, mit Indexierung

Öffnen pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
BP10.3: min. 5 bar - max. 12 bar.
BP20: min. 8 bar - max. 12 bar.
Betriebsdruck Nachspannen (Turbo):
BP20: min. 5 bar - max. 6 bar.
Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spannmodul: Deckel und Kolben gehärtet.






| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 534495 | BP10.3 | 10 | 14 | 7,67 |
| 534453 | BP20 | 17 | 35 | 7,16 |

## Anwendung:

Das Aufbauelement wird verwendet um Werkstücke oder Vorrichtungen direkt auf den pneumatischen Spannmodulen BP10.3 und BP20 mittels Spannbolzen 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.
Durch die Möglichkeit der 4-fach 90° Indexierung können Werkstücke bei großen Bearbeitungskräften gegen das radiale Verdrehen gesichert werden.

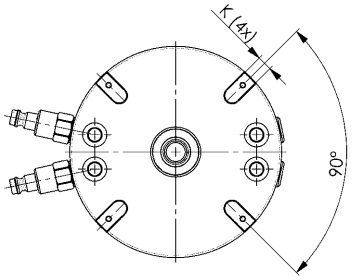
## Vorteil:

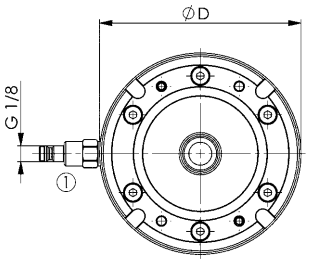
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

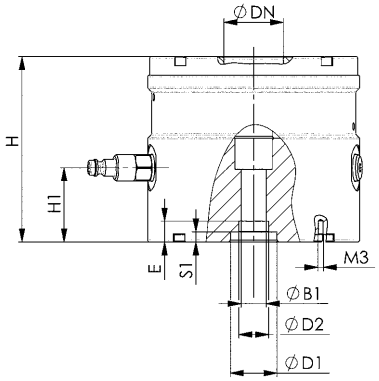
## Hinweis:

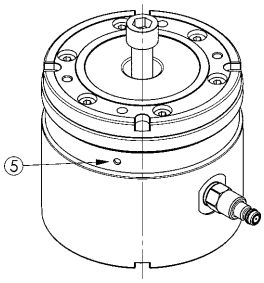
Bestell-Nr. der Zentrierhülse Ø 16 mm: 78006
Bestell-Nr. für die Nutensteine: 430264
Die pneum. Schnellkupplung, Ausführung Stecker, sowie die Befestigungsschraube sind im Lieferumfang enthalten.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
BP10.3:
1 = pneum. Öffnen
5 = Entlüftung
BP20:
1 = pneum. Öffnen
2 = pneum. Nachspannen (Turbo)

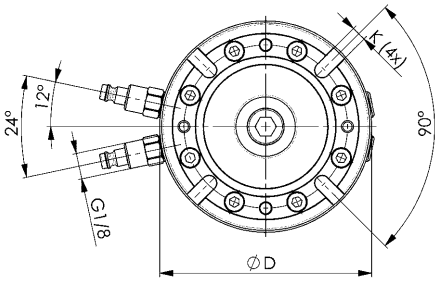



BP10.3




BP20

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØDN | E | H ±0,01 | H1 | K F6 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534495 | BP10.3 | 13 | 114 | 25 | 16 | 22 | 11,25 | 100 | 40 | 8 | 5,5 |
| 534453 | BP20 | 13 | 114 | 25 | 16 | 32 | 11,25 | 100 | 40 | 8 | 5,5 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210S

### Stützelement, fest

Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.



| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 532390 | B10 | 100 | 995 |
| 532374 | B20 | 100 | 1790 |

## Anwendung:

Mit dem Stützelement können Werkstücke mit der Bohrung für den Spannbolzen, je nach Größe (10 oder 20), aufgenommen und auf ein Grund- oder Zwischenelement 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.

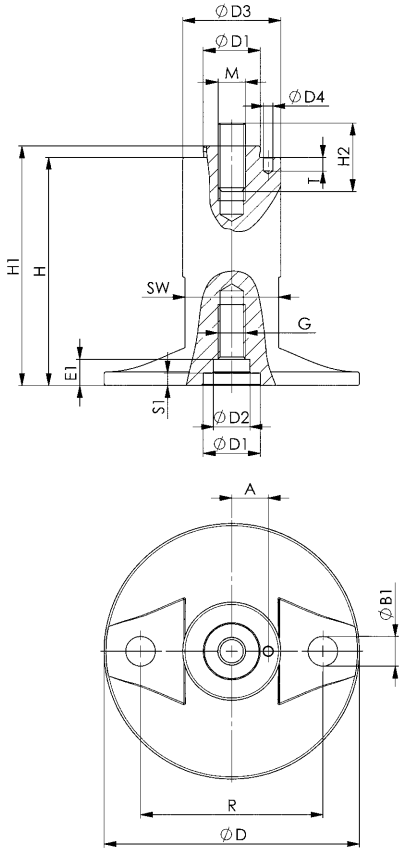
## Vorteil:

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:

Im Lieferumfang sind je zwei Befestigungsschrauben und ein Gewindestift enthalten.

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen
- Ø15: Bestell-Nr. 535732
- Ø16: Bestell-Nr. 78006
- Ø22: Bestell-Nr. 78238




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | ØD4 | E1 | G | H1 | H2 | M | R | S1 | SW | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 532390 | B10 | 10 | 9 | 78 | 15 | 15 | 35 | 3,1 | - | M8 | 103 | 20 | M8 | 50 | 5 | 30 | 6 |
| 532374 | B20 | 16 | 13 | 112 | 25 | 16 | 43 | 4,1 | 12,0 | M12 | 105 | 30 | M12 | 80 | 6 | 41 | 6 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210S

### Stützelement, stufenlos verstellbar ± 5 mm

Gehäuse: Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.



| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 532416 | B10 | 95-105 | 974 |
| 532432 | B20 | 95-105 | 2020 |

### Anwendung:

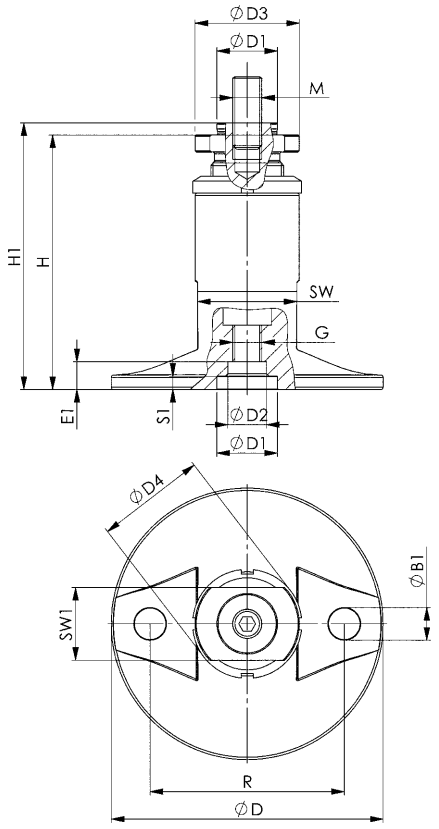
Mit dem Stützelement können Werkstücke mit der Bohrung für den Spannbolzen, je nach Größe (10 oder 20), aufgenommen und auf ein Grund- oder Zwischenelement aufgespannt werden. Über die Verstell- und Kontermöglichkeit kann das Stützelement stufenlos ± 5 mm an die Werkstückkontur angepasst werden.
Dieses 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




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | ØD4 | E1 | G | H1 | M | R | S1 | SW | SW1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 532416 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | 35 | 38 | - | M8 | 98-108 | M8 | 50 | 4,5 | 30 | 27 |
| 532432 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | 43 | 45 | 11,5 | M12 | 100-110 | M12 | 80 | 5,5 | 41 | 30 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210AGS

### Adapter mit geradem Spanneisen

Adapter aus Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.
Spanneisen aus Vergütungsstahl brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,1 | H1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 567136 | B10 | 28 | 15 - 40 | 1225 |
| 567137 | B20 | 40 | 15 - 45 | 3600 |



## Anwendung:

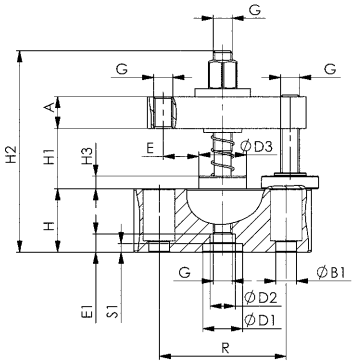
Der Adapter mit geradem Spanneisen wird verwendet, um die erste Aufspannung eines Werkstücks mittels des modularen Baukastensystems von AMF zu realisieren. Dazu kann der Adapter auf Grund- oder Zwischenelemente der Größe B10 und B20, oder auf Spannmodule BH10, BP10, BH20, BP20 aufgespannt werden.
Der Adapter verfügt über einen integrierten Anschlag für das Werkstück und ein abstützendes Federelement, um das Spanneisen in Position zu halten, was ein einfaches Handling ermöglicht. Die Spannhöhe ist variabel einstellbar und es können unterschiedliche Druckstücke an das Spanneisen adaptiert werden.

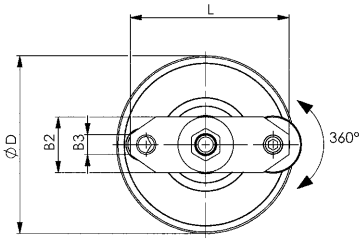
## Vorteil:

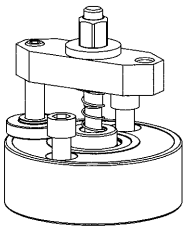
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Werkzeugmaschine zu bringen und diese sicher zu spannen.

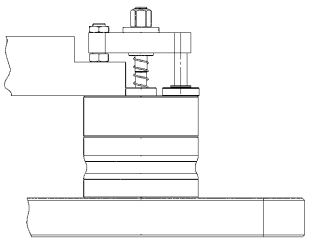
## Hinweis:

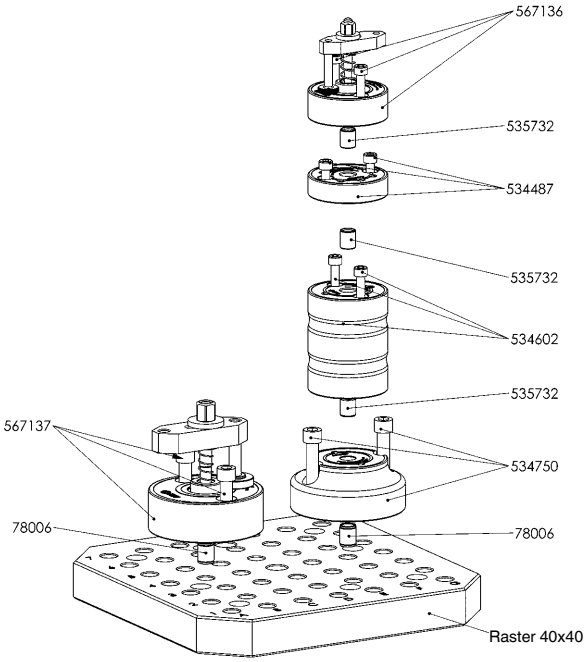
Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Passende Druckstücke, zum Beispiel 7110DIX-**xM** und 7110DKX-**xM**, sind im AMF-Katalog „Mechanische Spannelemente“ zu finden.








## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | ØB1 | B2 | B3 | ØD | ØD1 ±0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | E | E1 | Zylinderschraube ISO 4762 | G | H2 | H3 | L | R | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 567136 | B10 | 12 | 9 | 25 | 8 | 78 | - | 15 | 24 | 10,0 - 20,0 | 5,0 | M8 x 30 | M8 | 9 | 8 | 70 | 50 | - |
| 567137 | B20 | 20 | 13 | 35 | 13 | 112 | 25 | 16 | 30 | 15,5 - 32,0 | 11,5 | M12 x 25, M12 x 50 | M12 | 127 | 8 | 100 | 80 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210FD

## Drehbarer Adapter

Adapter aus Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

NEU!



| Bestell-Nr. | Größe | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 569366 | B10 | 50 | 1470 |
| 569367 | B20 | 70 | 4555 |

### Anwendung:

Der drehbare Adapter wird verwendet, um Spannelemente aus dem Katalog „Mechanische Spannelemente“ auf den modularen Baukasten von AMF zu adaptieren. So kann mittels des modularen Systems die erste Aufspannung eines Werkstücks realisiert werden. Dazu gehören die Spannelemente 6472 Seitenspanner ohne Niederzug, 7600 Kraftspanner, 6498-12 Seitenspanner, 6417-80 Aufspannbolzen und 6418 Abstützelement.

### Merkmal:

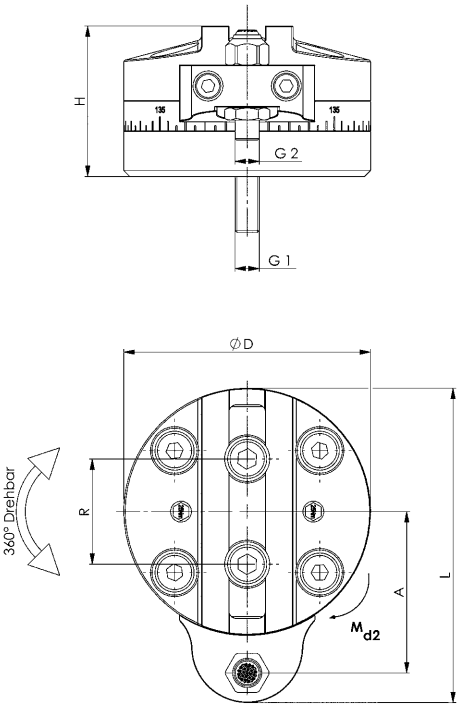
Der Adapter ist um 360° drehbar und erleichtert so die Ausrichtung und Installation auf dem Maschinentisch. Eine integrierte Abstützschraube dient als Werkstückauflage.

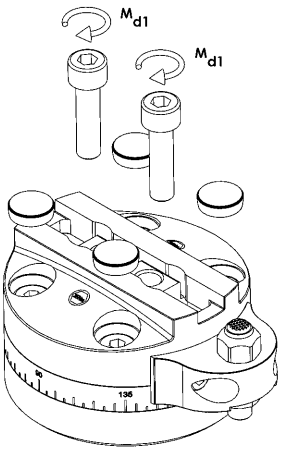
### Vorteil:

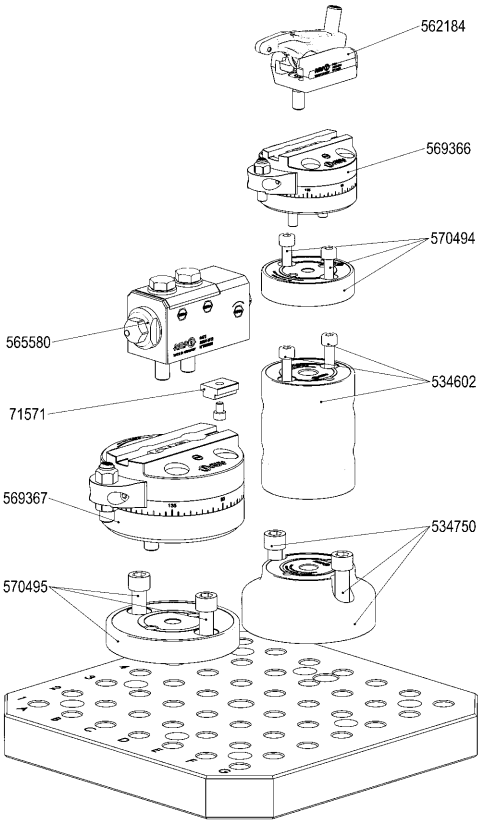
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke auf die notwendige Bearbeitungshöhe in der Werkzeugmaschinen zu bringen und diese sicher zu spannen.

### Hinweis:

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Um den drehbaren Adapter auf die Zwischenelemente 6210Z und 6210IZ aufzuschrauben, nutzen Sie bitte den Adapter 6210AZ.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | A | D | G1 | G2 | Md 1 [Nm] | Md 2 [Nm] | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 569366 | 54 | 82 | M8 | M8 | 36 | 25 | 35 |
| 569367 | 77 | 120 | M12 | M12 | 120 | 80 | 50 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210AZ

### Adapter

Adapter aus Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

NEU!



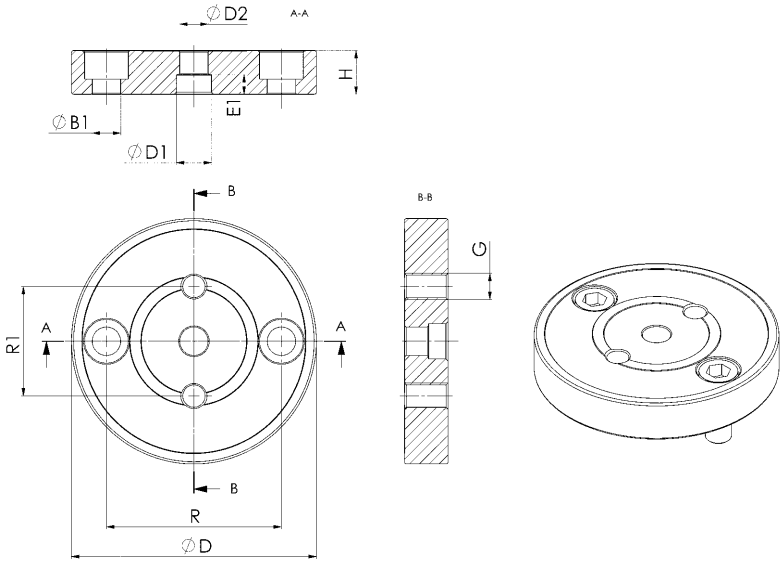
| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 570494 | B10 | 20 | 702 |
| 570495 | B20 | 20 | 1454 |

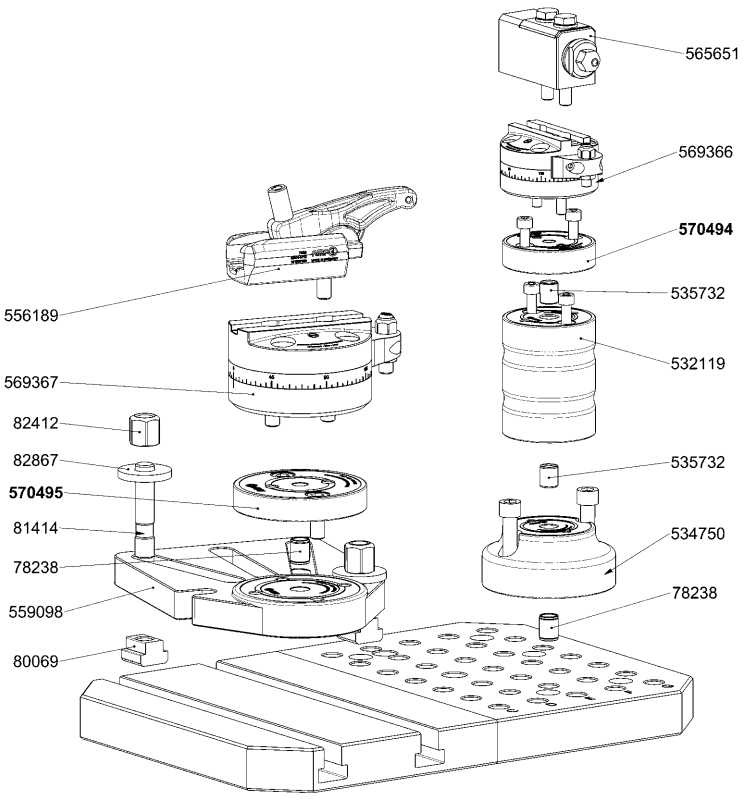
### Anwendung:

Der Adapter wird verwendet, um den drehbaren Adapter 6210FD auf sämtliche Zwischenelemente 6210Z und 6210IZ aufzuschrauben.

### Hinweis:

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 | ØD2 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | G | R | R1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 570494 | B10 | 9 | 78 | 15 / F7 | 10 | M8 x 30 | 5 | M8 | 50 | 35 |
| 570495 | B20 | 13 | 112 | 16 / F7 | 13 | M12 x 25 | 9 | M12 | 80 | 50 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6209MXY

## Ausgleichselement XY-Ebene

Öffnen und Spannen mechanisch.
Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | Querkraft [kN] | Ausgleich XY [mm] | Anziehdrehmoment Md max. [Nm] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 558905 | B10 | 3 | 4 | 30 | 1300 |
| 558906 | B20 | 7 | 4 | 40 | 3400 |

### Anwendung:

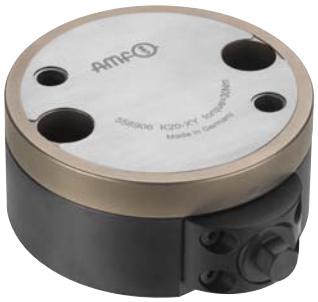
Das Ausgleichselement kann bis zu 4 mm Positionstoleranz in der Ebene ausgleichen. Es wird verwendet, um Abstandstoleranzen der Spannbolzen auszugleichen. Dabei ist das Oberteil zum Unterteil im geöffneten Zustand verschiebbar und wird durch Betätigung der Klemmschraube verzugsfrei gespannt.

### Vorteil:

Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen mit großen Abstandstoleranzen der Spannbolzen auf dem Maschinentisch.

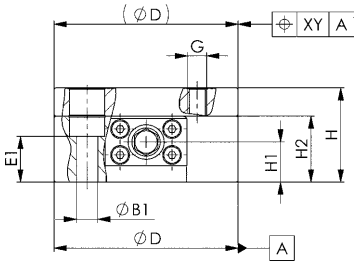
### Hinweis:

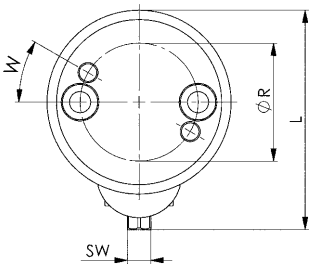
Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.

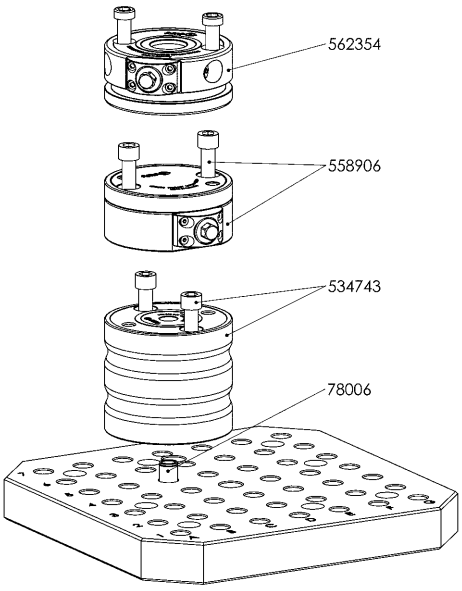


### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | E1 | G | H | H1 | H2 | L | ØR | SW | W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 558905 | B10 | 9,0 | 78 | 19,4 | M8 | 40 | 17 | 28 | 93 | 50 | 10 | 30° |
| 558906 | B20 | 13,5 | 112 | 22,4 | M12 | 50 | 20 | 35 | 132 | 80 | 13 | 45° |




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6209MZ

## Höhen-Ausgleichselement

Spannen mechanisch.
Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | Anlegekraft F1 [N] | Stützkraft F2 [kN] | Anziehdrehmoment Md max. [Nm] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 554058 | B10 | 44 - 52 | 12 | 30 | 3,5 |
| 558903 | B20 | 100 - 122 | 20 | 30 | 6,9 |



## Anwendung:

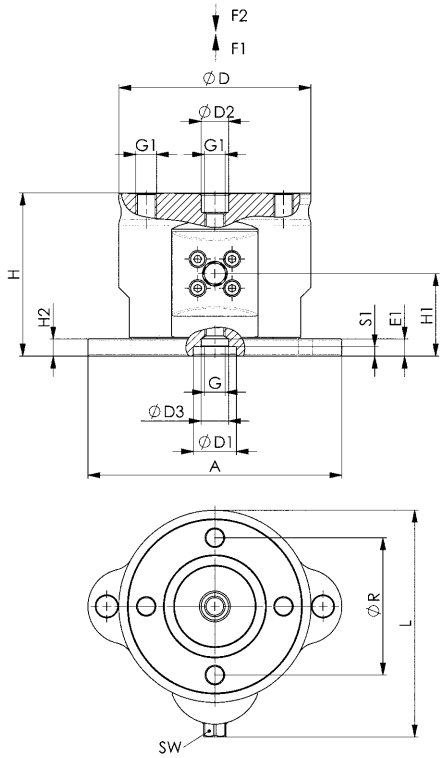
Das Höhen-Ausgleichselement wird verwendet, um ein Werkstück ab dem vierten Auflagepunkt verzugsfrei zu spannen. Durch Federkraft legt sich das Element an und wird anschließend durch Betätigen der Klemmschraube fixiert. Das Höhen-Ausgleichselement ist in der Grundstellung ausgefahren.
Dieses Element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

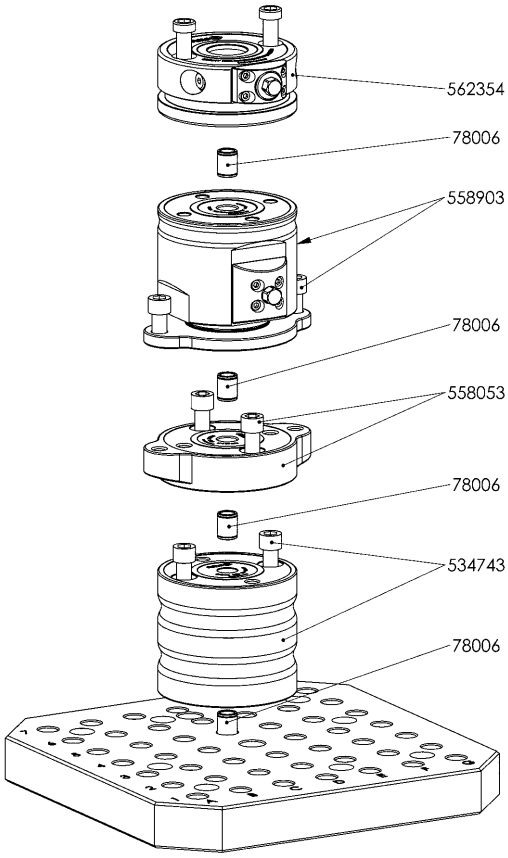
## Vorteil:

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.

## Hinweis:

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Größe B10: Bestell-Nr. 535732 und 430223
- Größe B20: Bestell-Nr. 78006




CAD

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | E1 | G | G1 | H | H1 | H2 | L | ØR | SW | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 554058 | B10 | 105 | 78 | 25 | 15 | - | - | M12 | M8 | 95-105 | 48 | 10 | 96 | 50 | 10 | 5,5 |
| 558903 | B20 | 148 | 112 | 25 | 16 | 16 | 10 | M12 | M12 | 95-105 | 48 | 10 | 132 | 80 | 13 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.

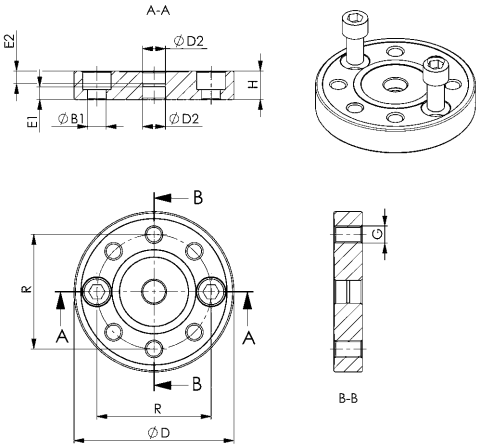
## Nr. 6210Z

## Zwischenelement

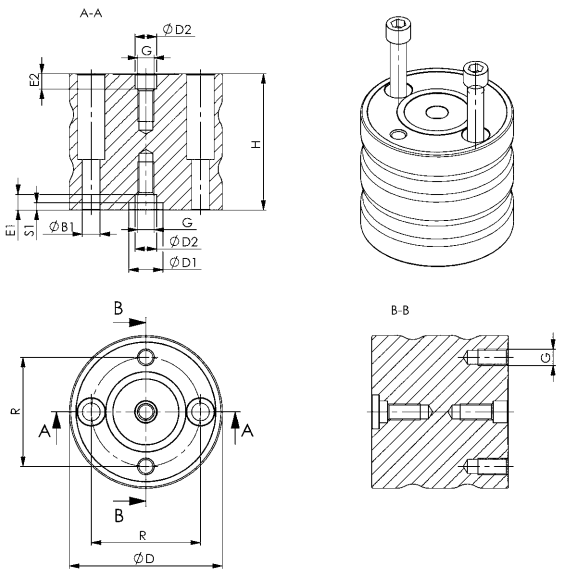
Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.



Höhe 20, 28 und 30 mm




Ab Höhe 40 mm




**CAD**

| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 534487 | B10 | 20 | 667 |
| 559683 | B10 | 28 | 1000 |
| 534503 | B10 | 30 | 1012 |
| 534529 | B10 | 40 | 1353 |
| 534545 | B10 | 50 | 1698 |
| 534560 | B10 | 60 | 2043 |
| 534586 | B10 | 80 | 2731 |
| 534602 | B10 | 100 | 3443 |
| 534628 | B20 | 20 | 1394 |
| 534644 | B20 | 30 | 2092 |
| 534669 | B20 | 40 | 2800 |
| 534685 | B20 | 50 | 3508 |
| 534701 | B20 | 60 | 4225 |
| 534727 | B20 | 80 | 5661 |
| 534743 | B20 | 100 | 7012 |

## Anwendung:

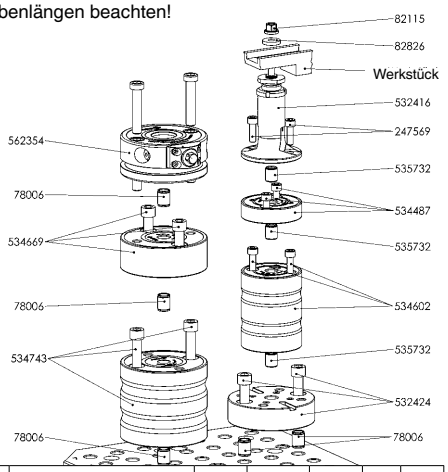
Die Zwischenelemente werden als Höhenadapter für Werkstücke und Spannvorrichtungen eingesetzt und auf die Grundelemente montiert. Das Spannen der Werkstücke wird mittels der Aufbauelemente durchgeführt.
Dieses Spannsystem kann eingesetzt werden, um Werkstücke für eine 5-Seitenbearbeitung auf die notwendige 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 H20, 28 und 30, die Aufnahmebohrung für die Spannbolzen, entsprechend der Größe 10 und 20, bereits eingebracht.
Werden zwei oder mehr Zwischenelemente eingesetzt, können diese mittels Zentrierhülsen axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden. Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Bei Befestigung auf AMF-Rasterplatten Schraubenlängen beachten!
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Größe 10: Best.-Nr. 535732
- Größe 20: Best.-Nr. 78006




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | E2 | G | R | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534487 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | - |
| 559683 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | - |
| 534503 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | - |
| 534529 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | 3,5 |
| 534545 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x45 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | 3,5 |
| 534560 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | 3,5 |
| 534586 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | 3,5 |
| 534602 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 50 | 3,5 |
| 534628 | B20 | 13 | 112 | - | 16 | M12x25 | 9,0 | 9,0 | M12 | 80 | - |
| 534644 | B20 | 13 | 112 | - | 16 | M12x25 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | - |
| 534669 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x25 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 5,5 |
| 534685 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 5,5 |
| 534701 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 5,5 |
| 534727 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 5,5 |
| 534743 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210IZ

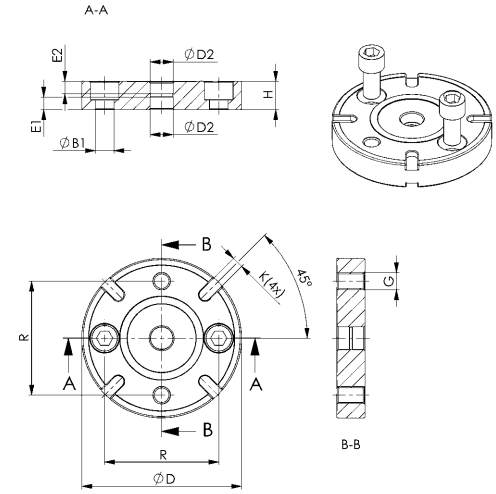
### Zwischenelement mit Indexierung

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

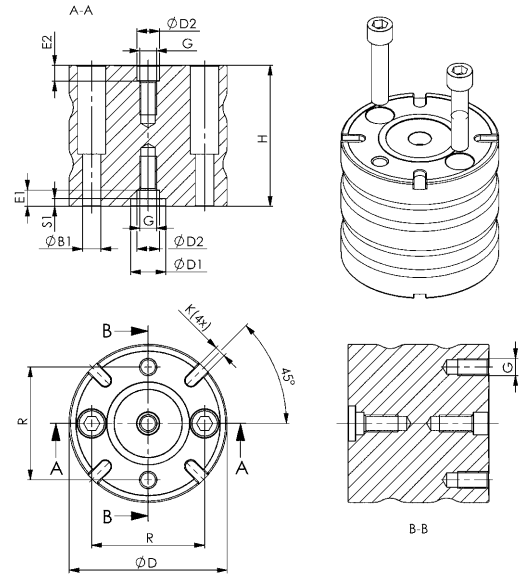


| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 531996 | B10 | 20 | 632 |
| 559684 | B10 | 28 | 940 |
| 532010 | B10 | 30 | 987 |
| 532036 | B10 | 40 | 1327 |
| 532051 | B10 | 50 | 1651 |
| 532077 | B10 | 60 | 2001 |
| 532093 | B10 | 80 | 2713 |
| 532119 | B10 | 100 | 3429 |
| 532135 | B20 | 20 | 1361 |
| 532150 | B20 | 30 | 2087 |
| 532176 | B20 | 40 | 2788 |
| 532192 | B20 | 50 | 3439 |
| 532218 | B20 | 60 | 4165 |
| 532234 | B20 | 80 | 5632 |
| 532242 | B20 | 100 | 6980 |

Höhe 20, 28 und 30 mm




Ab Höhe 40 mm




CAD

## 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 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:

Für die Adaption auf Nullpunkt-Spannmodulen ist in das Zwischenelement, ausgenommen sind die Bauhöhen H20, 28 und 30, die Aufnahmebohrung für die Spannbolzen, entsprechend der Größe 10 und 20, bereits eingebracht.
Werden zwei oder mehr Zwischenelemente eingesetzt, können diese mittels Zentrierhülsen axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden. Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Bei Befestigung auf AMF-Rasterplatten Schraubenlängen beachten!
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Größe 10: Best.-Nr. 535732
- Größe 20: Best.-Nr. 78006
Bestell-Nummer für die Nutensteine: 430264

## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | E2 | G | K F6 | R | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 531996 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | - |
| 559684 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | - |
| 532010 | B10 | 9 | 78 | - | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | - |
| 532036 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | 3,5 |
| 532051 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x45 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | 3,5 |
| 532077 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | 3,5 |
| 532093 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | 3,5 |
| 532119 | B10 | 9 | 78 | 15 | 15 | M8x50 | 5,0 | 13,0 | M8 | 8 | 50 | 3,5 |
| 532135 | B20 | 13 | 112 | - | 16 | M12x25 | 9,0 | 9,0 | M12 | 8 | 80 | - |
| 532150 | B20 | 13 | 112 | - | 16 | M12x25 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | - |
| 532176 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x25 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | 5,5 |
| 532192 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | 5,5 |
| 532218 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | 5,5 |
| 532234 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | 5,5 |
| 532242 | B20 | 13 | 112 | 25 | 16 | M12x55 | 11,5 | 11,25 | M12 | 8 | 80 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210IFR

### Fußelement mit Indexierung für Rasterplatten

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

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

### Anwendung:

Die Grundelemente 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.

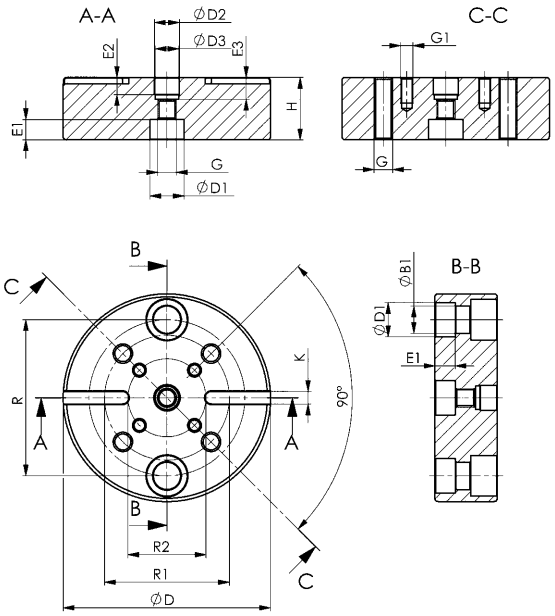
### Hinweis:

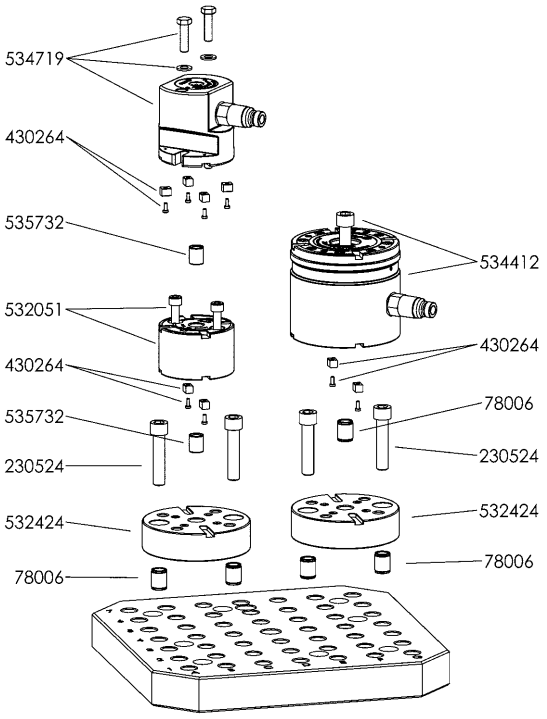
Zentrierhülsen:
- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006
- Ø22: Best.-Nr. 78238



### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 | ØD2 F7 | 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 |




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6210FNT

### Fußelement, flach für T-Nutenplatte

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 559097 | B10 | 30 | 3861 |
| 559098 | B20 | 30 | 6758 |

## Anwendung:

Das Grundelement kann frei auf dem Maschinentisch mit T-Nuten 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 mit T-Nuten aufzuspannen.

## Vorteil:

Durch die Anordnung der Befestigungsnuten ist ein einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch mit T-Nuten möglich. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

## Hinweis:

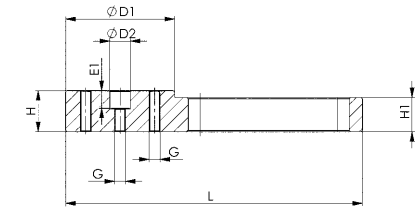
Zentrierhülsen:
- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006

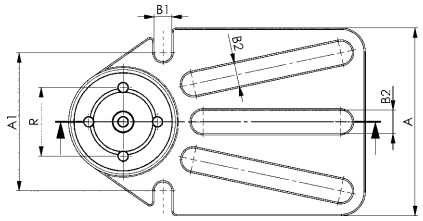


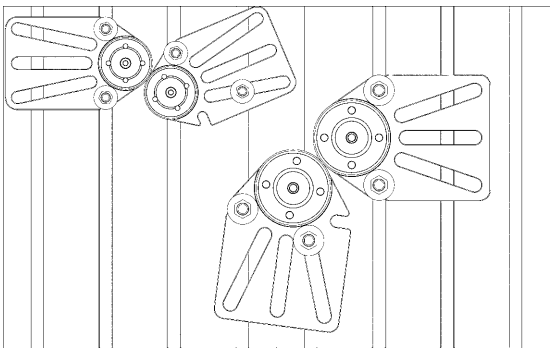
CAD

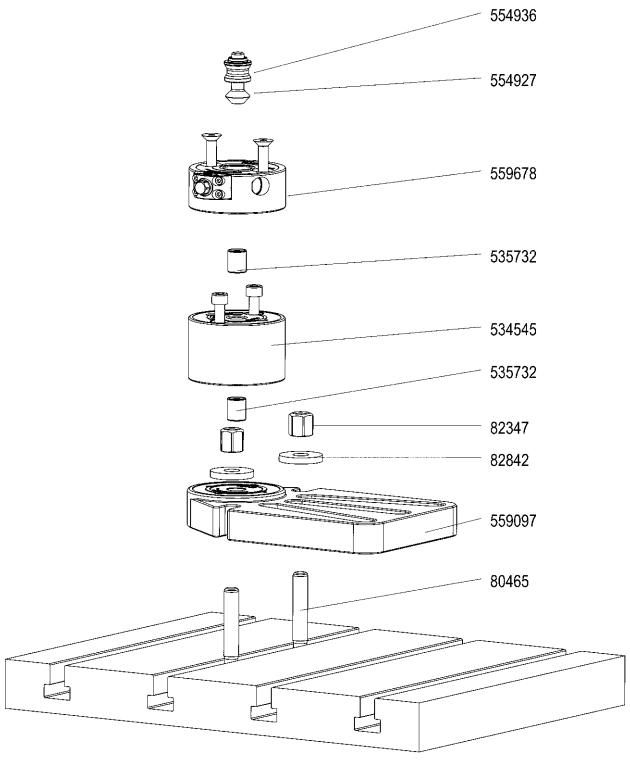
## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | A1 | B1 | B2 | ØD1 | ØD2 F7 | E1 | G | H1 | L | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559097 | B10 | 136,5 | 100,5 | 13 | 17 | 79 | 15 | 13 | M8 | 25 | 215,5 | 50 |
| 559098 | B20 | 184,5 | 138,5 | 17 | 20 | 113 | 16 | 11 | M12 | 25 | 259,5 | 80 |






Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210FN

### Fußelement, rund für T-Nutenplatte

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 559095 | B10 | 30 | 1554 |
| 559096 | B20 | 30 | 3080 |



### Anwendung:

Das Grundelement kann über den umlaufenden Spannrand frei auf dem Maschinentisch mit T-Nuten 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 mit T-Nuten 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:

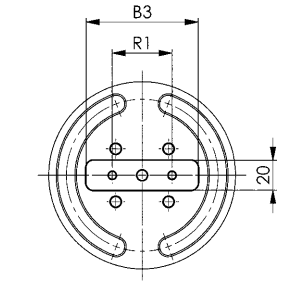
Zentrierhülsen:
- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006

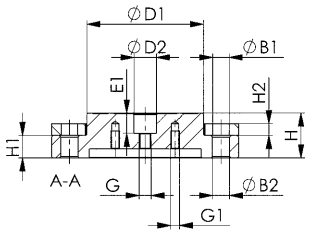
Spannscheibe:
- Best.-Nr. B10 = 559140
- Best.-Nr. B20 = 535757.

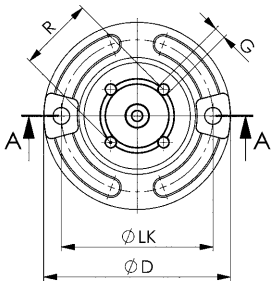
Zum Positionieren auf einer Nutenplatte kann der Passnutenstein Nr. 6322A mit Zylinderschrauben ISO 4762-M6x10 verwendet werden.

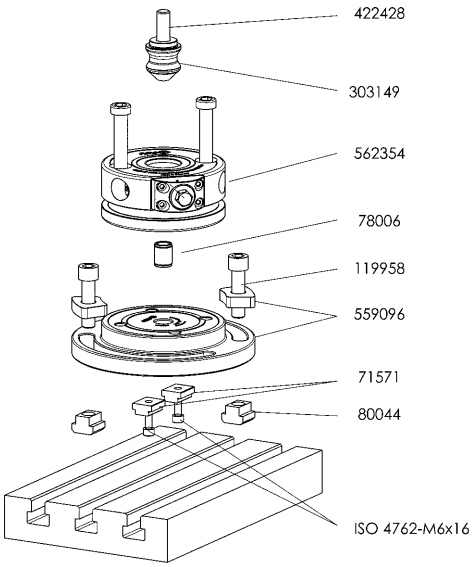
### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØB2 | B3 | ØD | ØD1 | ØD1 F7 | E1 | G | G1 | H1 | H2 | ØLK | R | R1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559095 | B10 | 11,0 | 11,5 | 75 | 125 | 78 | 15 | 13,5 | 5 x M8 | 2 x M6 | 15 | 8 | 102 | 50 | 40 |
| 559096 | B20 | 13,5 | 13,0 | 95 | 166 | 112 | 16 | 11,5 | 5 x M12 | 2 x M6 | 15 | 10 | 140 | 80 | 53 |




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210FN-10-2

### Spannscheibe für Fußelement, rund

Vergütungsstahl, gehärtet und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | H2 | L | L1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 559140 | B10 | 11,0 | 8 | 22,5 | 30,5 | 31 |
| 535757 | B20 | 13,5 | 10 | 26,0 | 41,0 | 62 |

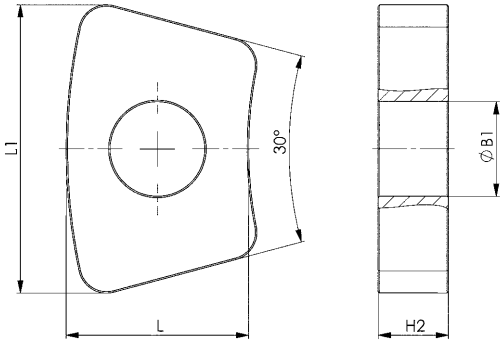
### Anwendung:

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

### Hinweis:

Best.-Nr. 559140 passend für Fußelement, rund Bestell-Nr. 559095,
Best.-Nr. 535757 passend für Fußelement, rund Bestell-Nr. 559096.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6210A-20-10

## Adapter Reduzierung von KH20, KP20, KP10.3 auf B10

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.



| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 534750 | B10 | 50 | 2923 |

### Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von den Modulen Größe KH20, KP20 und KP10.3 auf ein Zwischenelement Größe B10 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.

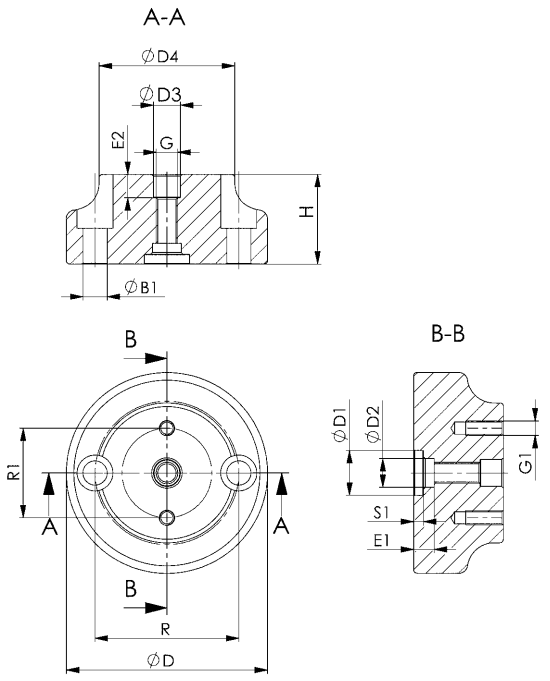
### Vorteil:

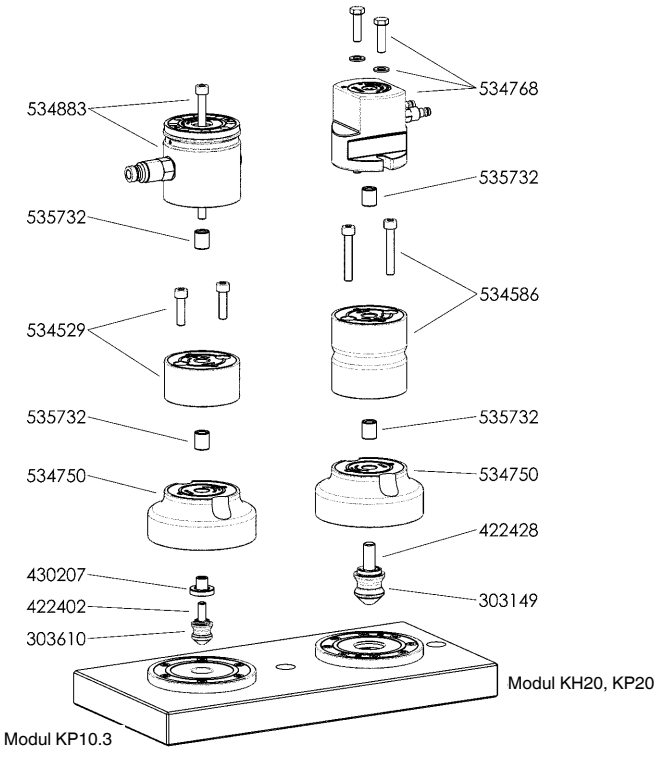
Einfaches, schnelles und flexibles Aufspannen von komplexen Werkstückkonturen auf dem Maschinentisch. Besonders geeignet um Werkstücke oder Spannvorrichtungen auf die notwendigen Bearbeitungshöhen in der Werkzeugmaschine zu nivellieren und diese sicher zu spannen.

### Hinweis:

Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Ø15: Best.-Nr. 535732
- Ø16: Best.-Nr. 78006
- Ø22: Best.-Nr. 78238

Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | ØD4 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | E2 | G | G1 | R | R1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534750 | B10 | 13,5 | 112 | 25 | 16 | 15 | 78 | M12x50 | 11,5 | 13 | M12 | M8 | 80 | 50 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

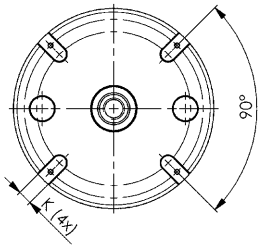
## Nr. 6210IA-20-10

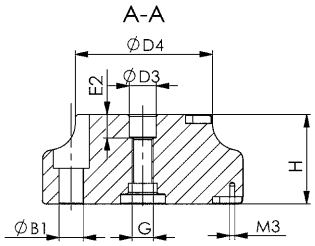
## Adapter Reduzierung von KH20, KP20, KP10.3 auf B10 mit Indexierung

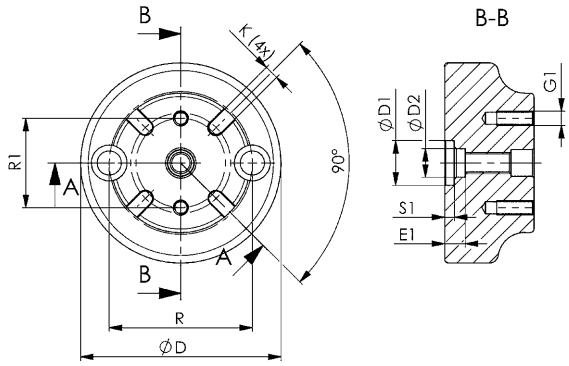
Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.

| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 532499 | B10 | 50 | 2892 |






CAD

## Anwendung:

Das Adapterelement wird verwendet um von den Modulen Größe KH20, KP20 und KP10.3 auf ein Zwischenelement Größe B10 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 Befestigungschrauben sind im Lieferumfang enthalten.

## Maßtabelle:

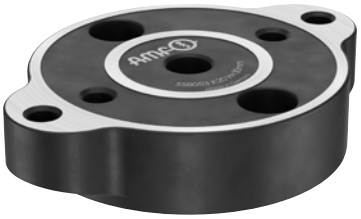
| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 0/+0,01 | ØD2 F7 | ØD3 | ØD4 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | E2 | G | G1 | K F6 | R | R1 | S1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 532499 | B10 | 13,5 | 112 | 25 | 16 | 15 | 78 | M12x50 | 9 | 13 | M12 | M8 | 8 | 80 | 50 | 5,5 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6209MZA

### Adapter für Höhenausgleich

Vergütungsstahl, plasmanitriert.



| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 558052 | B10 | 20 | 753 |
| 558053 | B20 | 30 | 2306 |

### Anwendung:

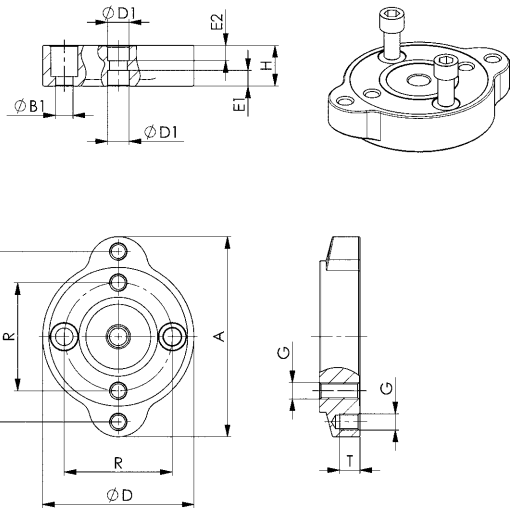
Adapter für die Montage des Höhen-Ausgleichelements auf ein Zwischen- oder Fußelement.

### 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.

### Hinweis:

Der Adapter kann auf dem Zwischen- oder Fußelement mittels Zentrierhülse axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden.
Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Größe B10: Bestell-Nr. 535732
- Größe B20: Bestell-Nr. 78006




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | ØB1 | ØD | ØD1 F7 | Zylinderschraube ISO 4762 | E1 | E2 | G | R | R1 | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 558052 | B10 | 105 | 9 | 78 | 15 | M8x30 | 5,0 | 13,00 | M8 | 50 | 88 | 11 |
| 558053 | B20 | 148 | 13 | 112 | 16 | M12x25 | 11,5 | 11,25 | M12 | 80 | 126 | 15 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6212MA-20-10

### Adapter für Spannmodul mechanisch

Vergütungsstahl, plasmanitriert und brüniert.



| Bestell-Nr. | Größe | H ±0,01 | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|
| 561993 | B10 | 40 | 1,3 |

## Anwendung:

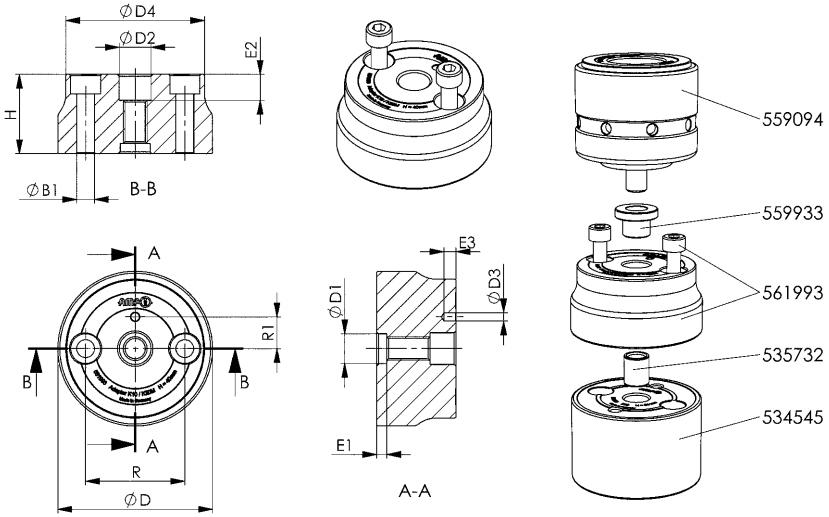
Adapter für die Montage des mechanischen Spannmoduls 6212M Größe BM20 (559094) auf ein Zwischen- oder Fußelement Größe B10.

## 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:

Der Adapter kann auf dem Zwischen- oder Fußelement mittels Zentrierhülse axial ausgerichtet und anschließend verschraubt werden.
Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.
Bestell-Nummern der Zentrierhülsen:
- Größe B10: Bestell-Nr. 535732




## Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØB1 | ØD | ØD1 F7 | ØD2 F7 | ØD3 | ØD4 | E1 | E2 | E3 | R | R1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561993 | B10 | 9 | 78 | 15 | 16 | 4,2 | 70 | 5 | 13 | 6 | 50 | 16 |

CAD

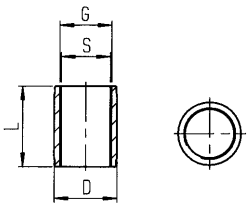
Technische Änderungen vorbehalten.

## 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 | 23,0 | 16,5 | 25 |



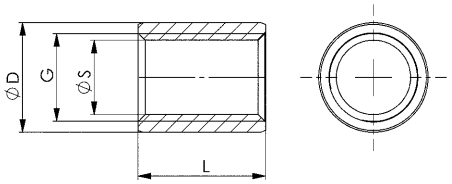



## Nr. 6210-15-01

## 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 |






CAD

## Nr. 6210-XX

## Zentrierstück

| Bestell-Nr. | ØD | ØD1 | ØD2 | L | L1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 550198 | 22 | 15 | 8,5 | 20 | 14 | 28 |
| 559933 | 25 | 16 | 12,5 | 16 | 11 | 21 |
| 550197 | 32 | 16 | 12,5 | 18 | 11 | 36 |



### Anwendung:

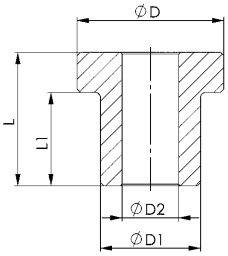
Zum Positionieren der Doppelspannmodule auf einer Aufspann-Platte mit Passbohrungen oder einem Fußelement aus dem AMF-Aufspannsystem „Modulare Höhenadapter“.

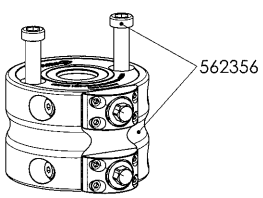
### Vorteil:

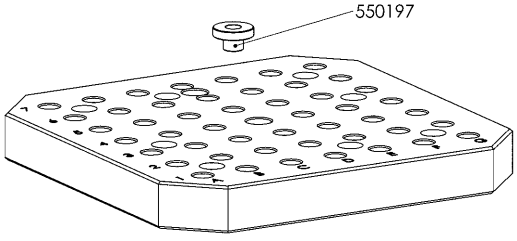
Sehr genaues Positionieren der Doppelspannmodule.

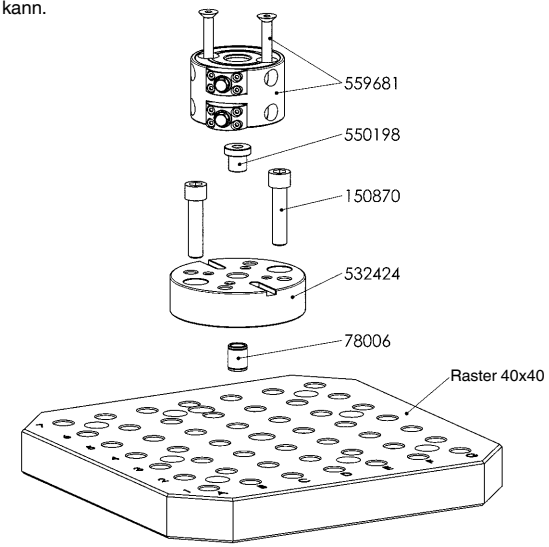
### Hinweis:

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



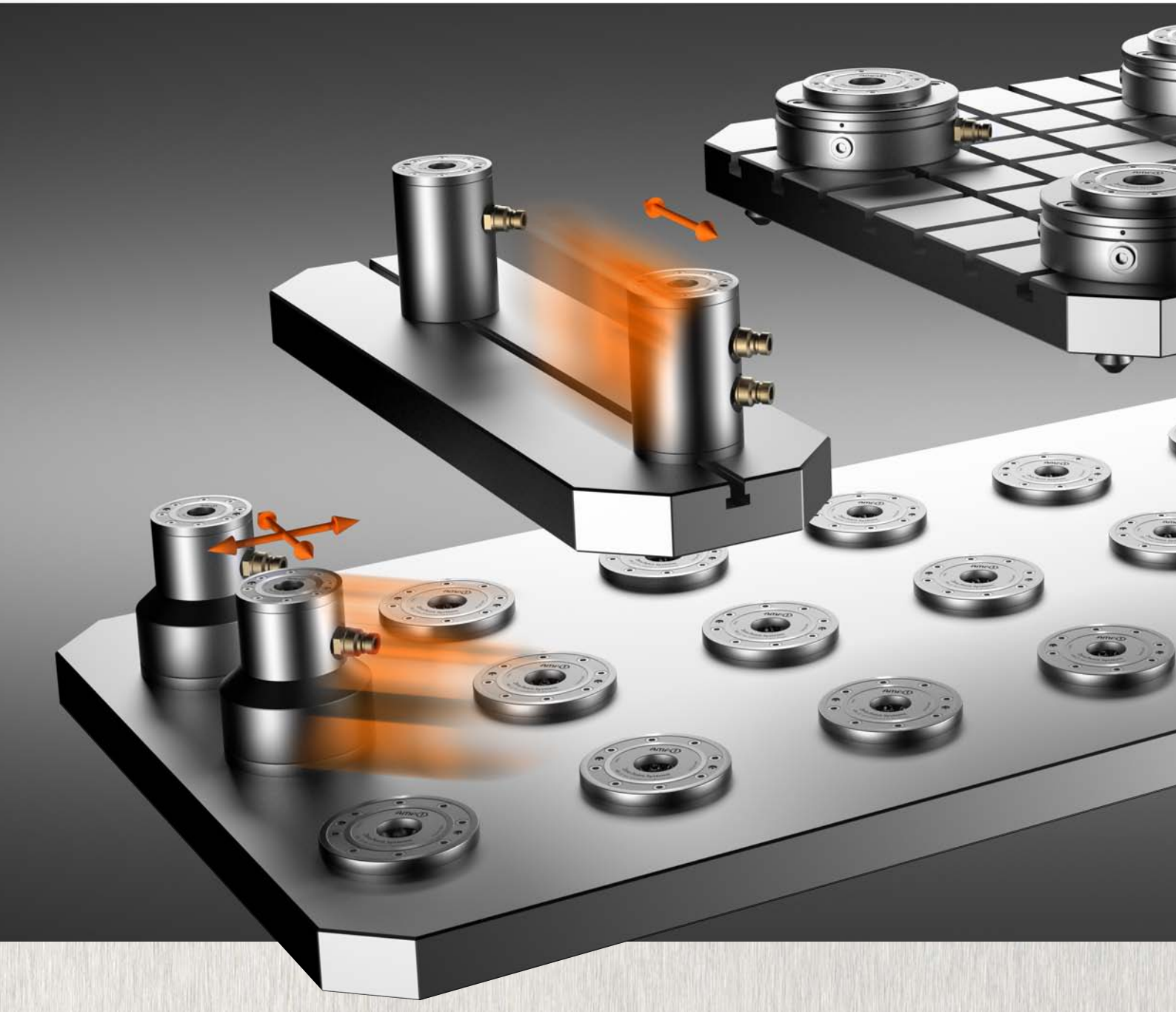

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


CAD

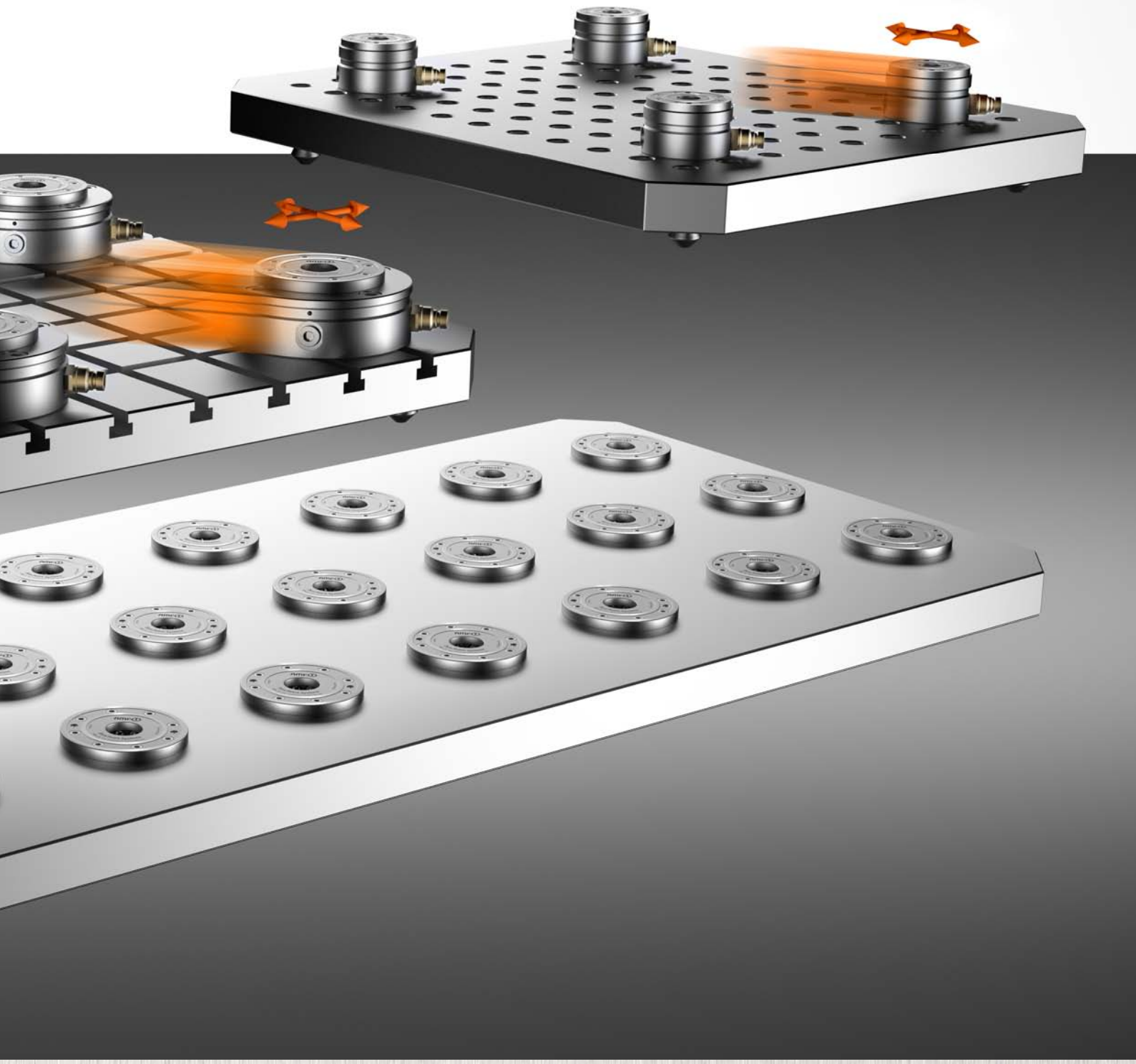
# VARIABLES STICHMASS -
## DIE EINFACHSTE LÖSUNG FÜR EINE FLEXIBLE FERTIGUNG

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-Nullpunktspannsystems „Zero-Point“ ist dies gewährleistet.
Ein anspruchsvoller Anwendungsbereich war bisher die Fertigung von Prototypen und Kleinserien sowie Prüf- und Messvorrichtungen. Hier wurde die Flexibilät durch ein festes Stichmaß zum Teil eingeschränkt.
Durch das neu entwickelte variable 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 Flexibilät reduzieren Sie Ihre Rüstkosten und Maschinenstillstandszeiten, nicht nur bei Mittel- und Großserien, sondern auch bei Prototypen und Kleinserien sowie Prüfvorrichtungen, drastisch.



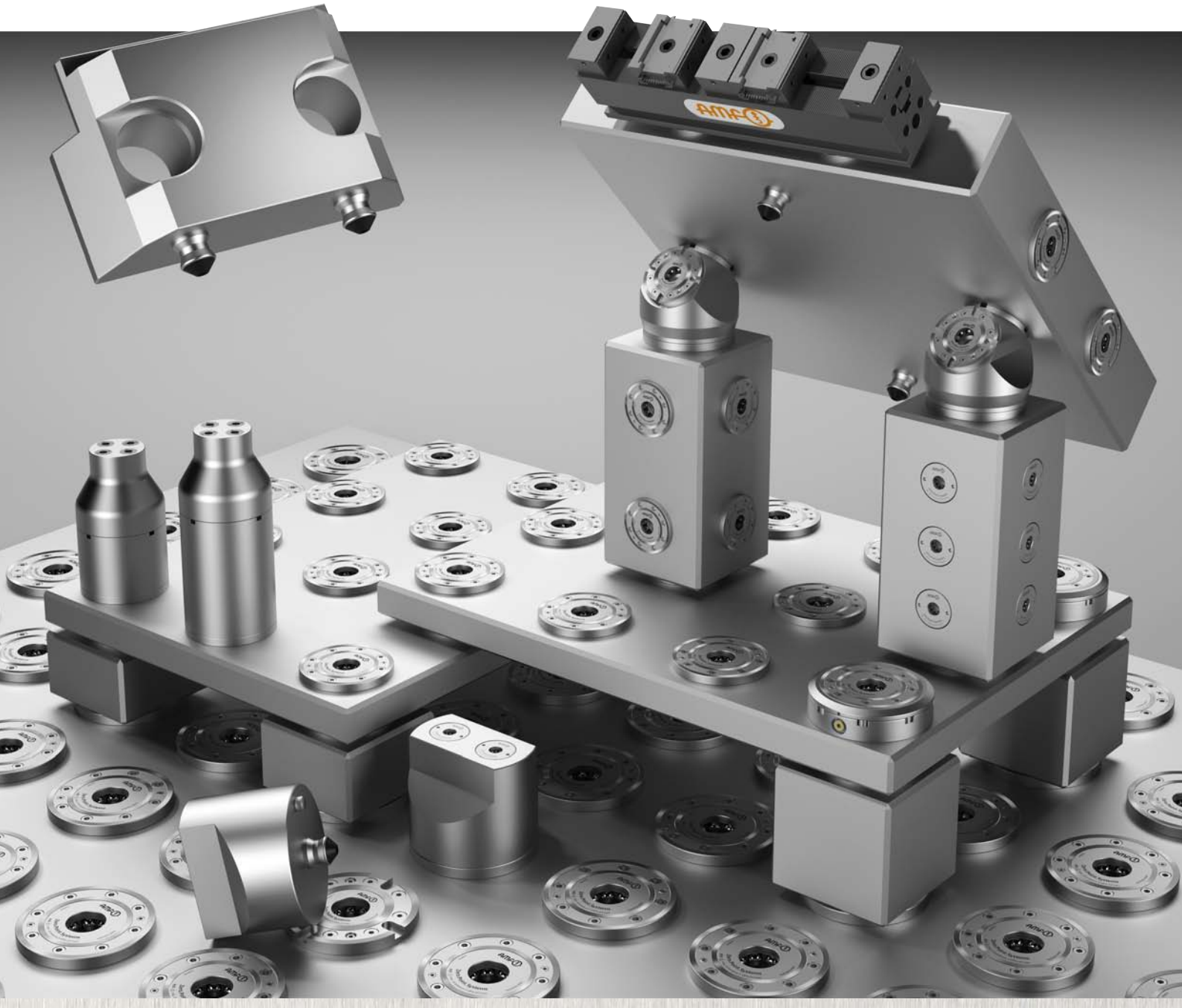

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

- Spannkonsolen für eine direkte Werkstückaufspannung zur einfachen 5-Seiten-Bearbeitung
- Variables Stichmaß durch einfaches Verschieben der Spannmodule auf einer Nuten- bzw. Rasterplatte
- Einfaches Adaptieren von unterschiedlichen Modulgrößen, je nach Anwendungsfall.
- Fünf Standard-Gewindegrößen für die Spannbolzen im Werkstück frei wählbar - M5, M6, M8, M12, M16
- Durch die Verwendung von Gewindeadapterhülsen können die Spannbolzen in alle vorhandenen Größen von Aufnahmebohrungen im Werkstück montiert werden.
- Werkstückdirektspannung mit einfachsten Mitteln realisierbar
- Prototypen, Kleinserien, Prüf- und Messvorrichtungen, Montagevorrichtungen können zukunftsorientiert mit dem AMF-Zero-Point-System gespannt werden.



# **FLEXIBEL IM AUFBAU -** DAS ZERO-POINT-SYSTEM PASST SICH IHREN ANFORDERUNGEN IDEAL AN

> Unterschiedliche AMF-Spann-Module von Ø 22 bis Ø 148 mm können in Kombination miteinander eingesetzt werden.
> Kleinste Stichmaße ab 23 mm werden einfach, flexibel und schnell realisiert.
> Die Werkstück-Direktspannung wird durch die unzähligen Kombinationsmöglichkeiten von unterschiedlichen Größen der Spannmodule und -bolzen individuell und einfach möglich.



Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6203S4L-150

### 4-fach Spannstation

Grundkörper: Aluminium, eloxiert.
Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [N] | Haltekraft* [N] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 533034 | SP150 | 4 x 235 | 4 x 6000 | 2400 |

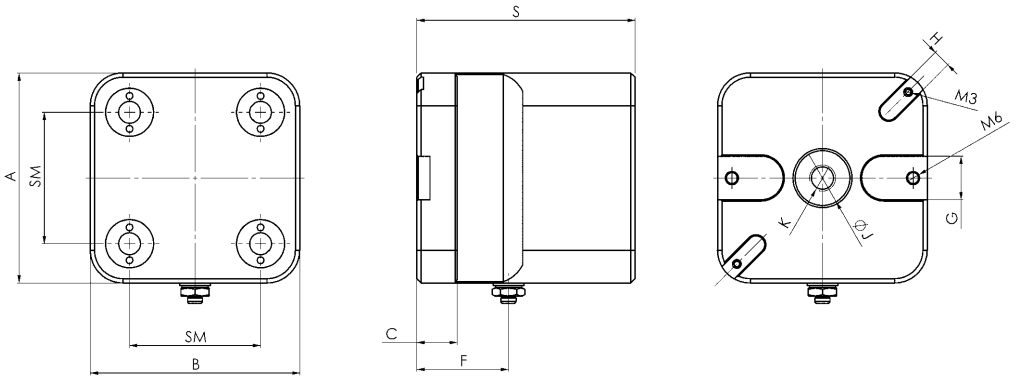


### Ausführung:

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 Spannbolzen in der Ausführung Größe 150 ist ebenfalls vorhanden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | C | F | G | H | ØJ | K | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 533034 | SP150 | 96 | 96 | 15 | 42 | 20 | 8 | 25 | M12 | 100 | 60 |

CAD

## Nr. 6203PS4-150

### Wechselpalette

Hochfestes Aluminium, eloxiert.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | S | SM | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 533059 | 150 | 98 | 98 | 20 | 60 | 530 |

### Ausführung:

Wechselpalette für 4-fach Spannstation SP150 mit 4 Spannbolzen.

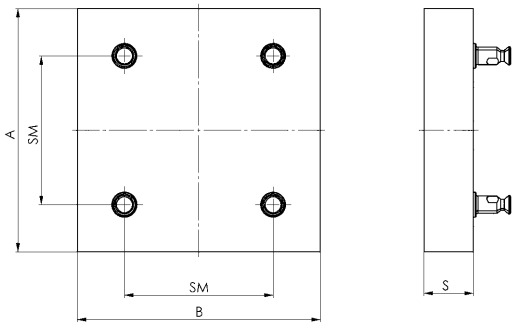
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Weitere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

# VON GRUND AUF PREISWERT
## – DAS SPANNMODUL KH10.2

Nullpunktspannen muss nicht teuer sein. Mit dem Spannmodul KH10.2 bieten wir Ihnen die beste Technologie zu einem günstigen Preis.

Die Vorteile sprechen für sich:

- Überragendes Preis-Leistungsverhältnis
- Drastische Rüstzeitreduzierung
- Schneller Rationalisierungseffekt
- Wiederholgenauigkeit < 5 µm
- Edelstahl rostfrei
- Formschluss
- Einbautiefe von nur 22 mm!



## 6 BAUTEILE FÜR DIE PERFEKTE SPANNUNG - 5 BAR DRUCKLUFT ZUM ÖFFNEN MIT DER LUFTHYDRAULIKPUMPE




**1** Absolut unempfindlich gegen entstehende Seiten- und Zugkräfte. Präzisionsgeschliffene Auflageflächen aus gehärtetem Edelstahl für eine planparallele Aufspannung ≤ 0,005 mm.

**2** Gehärteter Kolben - die Kombination aus Formschluss und Selbsthemmung ergibt eine zuverlässige und konstante Spannung.

**3** Präzisionskugeln für die optimale Kraftübertragung sowie den vibrationshemmenden und verschleißfreien Einsatz.

**4** Kugelauflage aus rostfreiem Stahl dichtet das Spannmodul gegen Schmutz und Flüssigkeit ab.

**5** Robuste Tellerfedern für höchste Einzugs- sowie Verschluss- und Haltekräfte.

**6** Modulboden mit integrierter Ausblasfunktion.

**A** Die geringe Einbautiefe der Spannmodule von 22 mm ermöglicht eine Bauhöhe der Grundplatte von nur 28 mm (ohne Ausblasung nur 24 mm).

## Nr. 6204S2HA-001

### 2-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 14 |

### Ausführung:

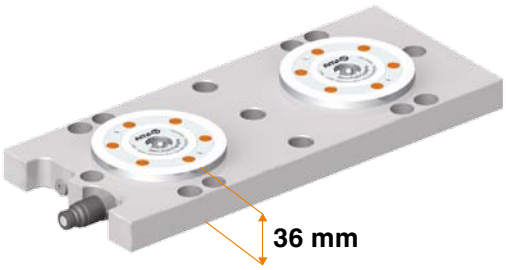
Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker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

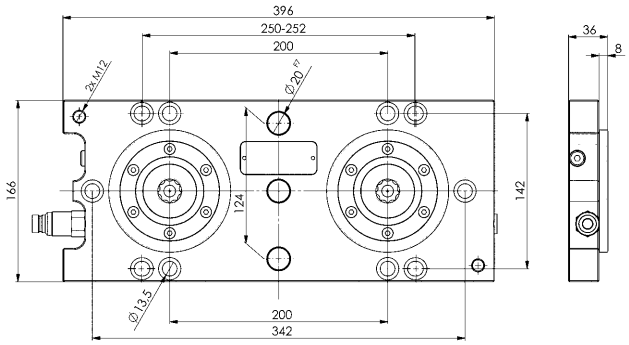
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204S4HA-001

### 4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 4 x 10 | 4 x 25 | ● | 30 |

### Ausführung:

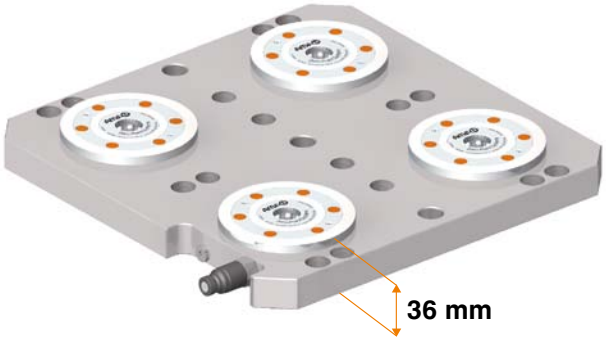
Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker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

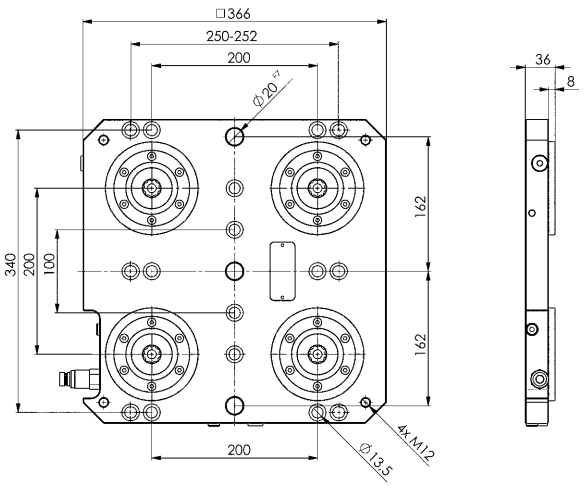
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204S6HA-001

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427526 | KH10.2 | 6 x 10 | 6 x 25 | ● | 46 |

### Ausführung:

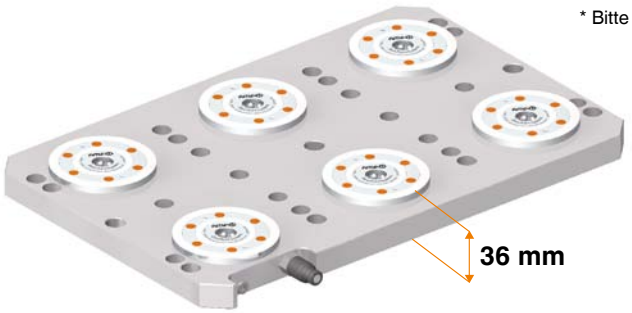
Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker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

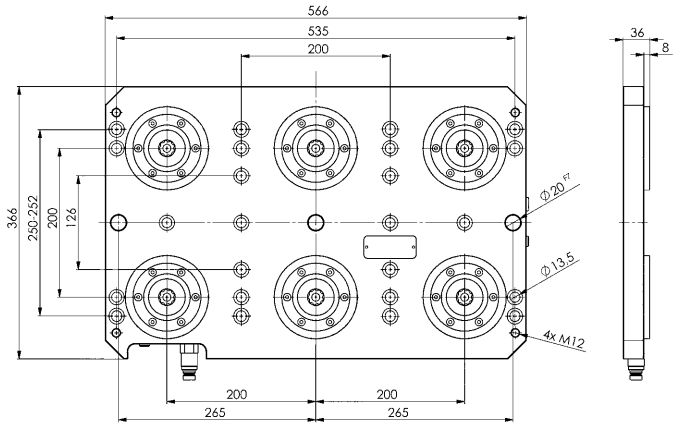
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204S8HA-001

### 8-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427542 | KH10.2 | 8 x 10 | 8 x 25 | ● | 63 |

### Ausführung:

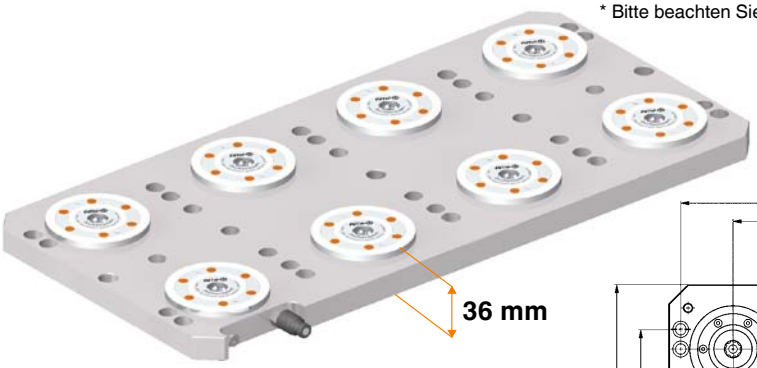
Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63, 100 und 125 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker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

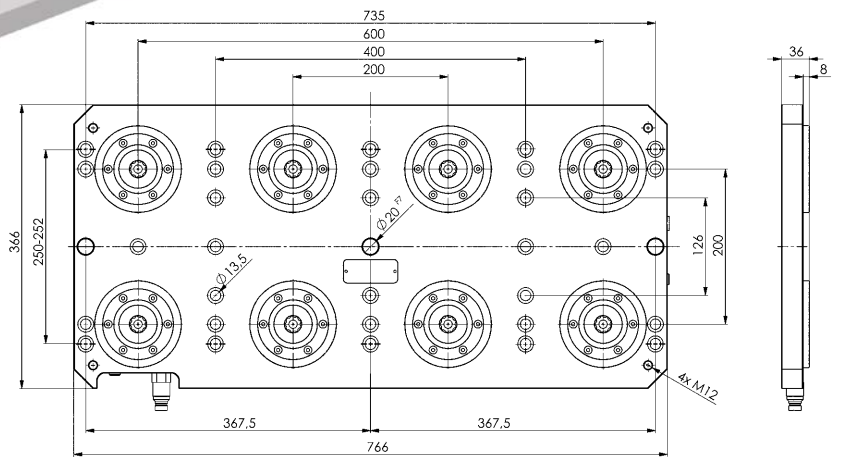
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6204S4HA-002

### 4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 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:

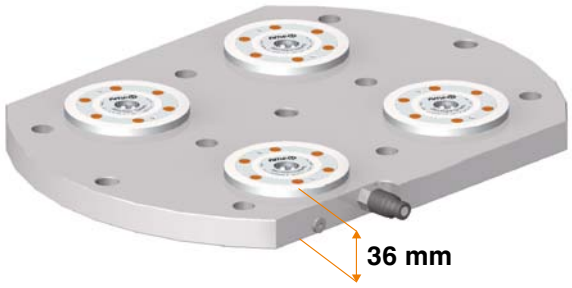
z.B. für DMG / DMU 50 EVO

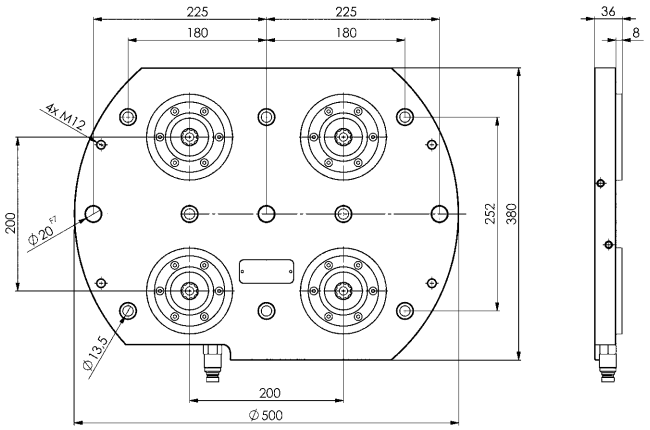
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204S4HA-003

### 4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 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:

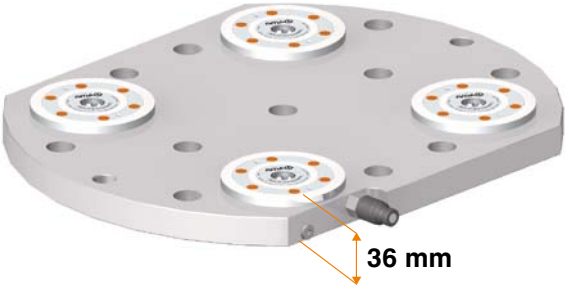
z.B. für Mazak Variaxis 500

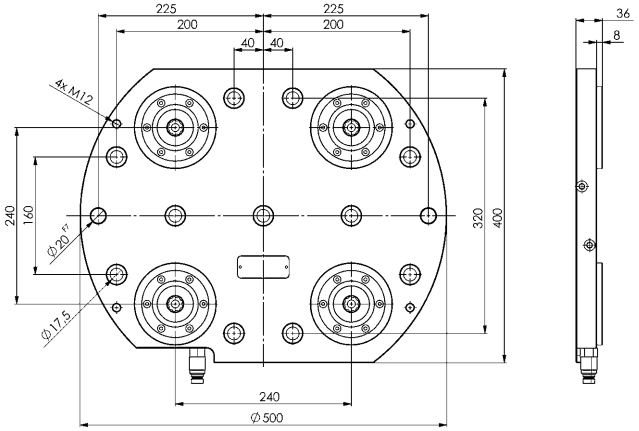
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204S6HA-002

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427534 | KH10.2 | 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:

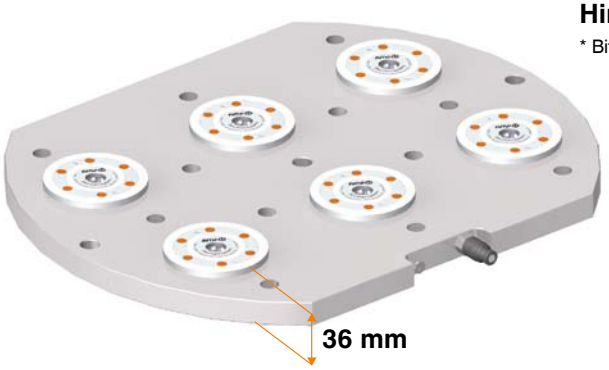
z.B. für DMG / DMU 50

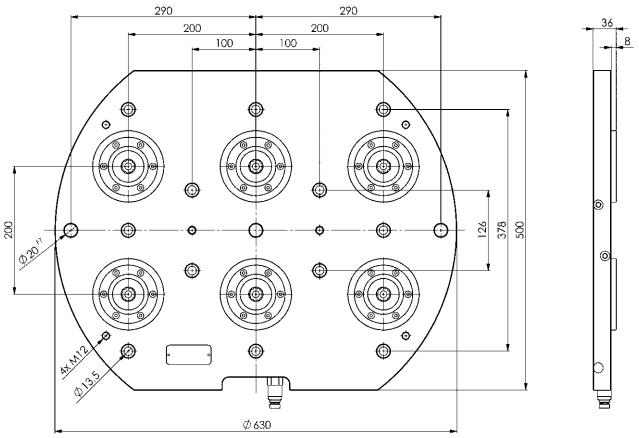
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204S6HA-003

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427559 | KH10.2 | 6 x 10 | 6 x 25 | ● | 62 |

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

### Anwendung:

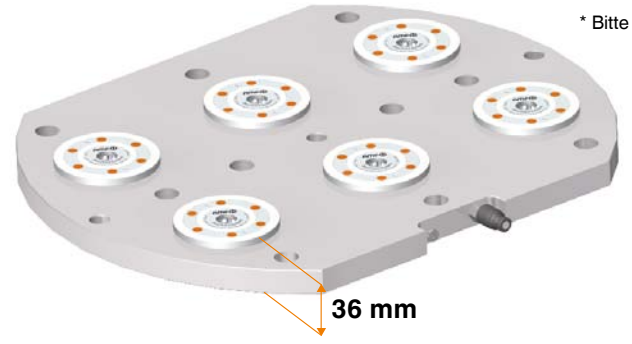
z.B. für Mazak Variaxis 630

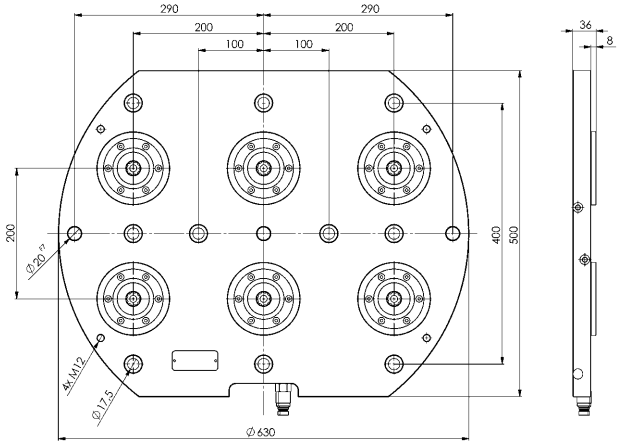
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6204S6HA-004

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 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:

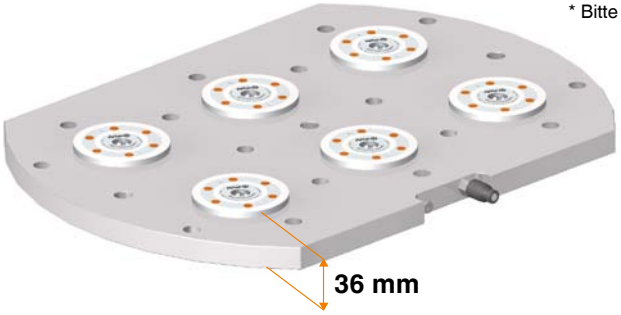
z.B. für DMG / DMU 70 EVO

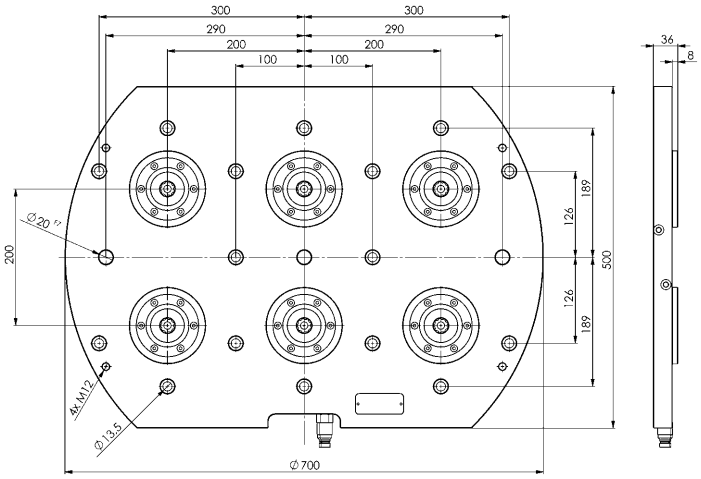
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204K2HA-015

### 2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
Konsole: Aluminium.
Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427591 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 31 |

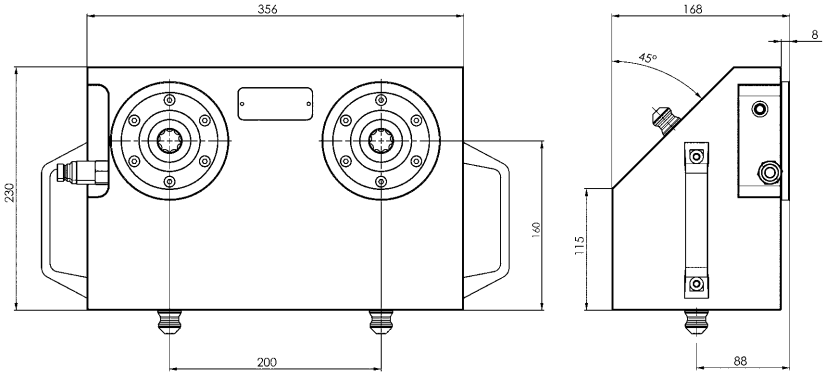
### Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen.
Unterseitig montierte Spannbolzen.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204K1HA-001

### 1-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

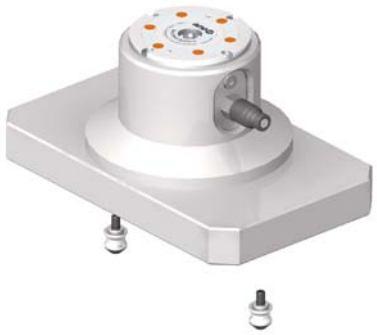
| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Ausblasung | S [mm] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 428060 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 150 | 32 |
| 428086 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 200 | 38 |
| 428102 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 240 | 42 |

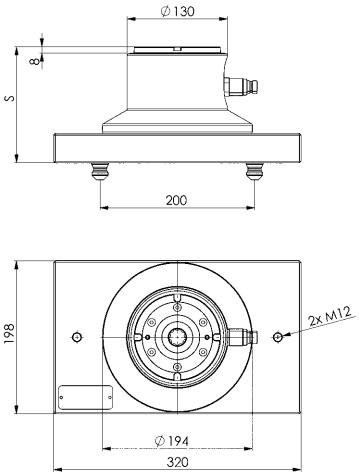
### Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen. Einbauspannmodul KH10.2 mit 4-fach Indexierung. Unterseitig montierte Spannbolzen. Das Stichmaß beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






CAD

## Nr. 6204K1HA-004

### 1-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 150 | 45 |
| 428144 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 200 | 50 |
| 428169 | KH10.2 | 10 | 25 | ● | 240 | 54 |

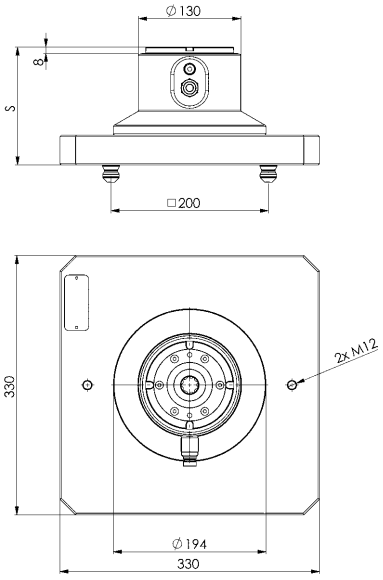
### Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen. Einbauspannmodul KH10.2 mit 4-fach Indexierung. Unterseitig montierte Spannbolzen. Das Stichmaß beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6204K2HA-011

### 2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 150 | 31 |
| 427880 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 180 | 37 |

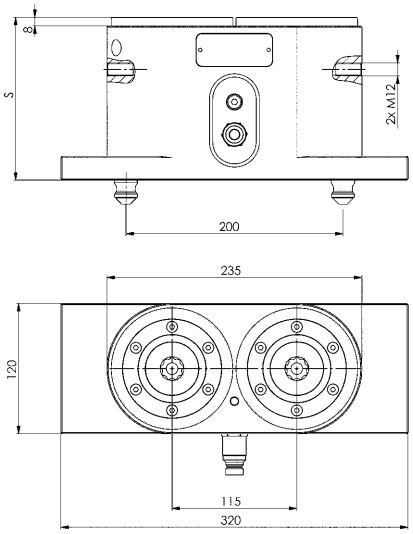
### Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen.
Unterseitig montierte Spannbolzen.
Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






## Nr. 6204K2HA-013

### 2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 190 | 57 |
| 427575 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 220 | 63 |

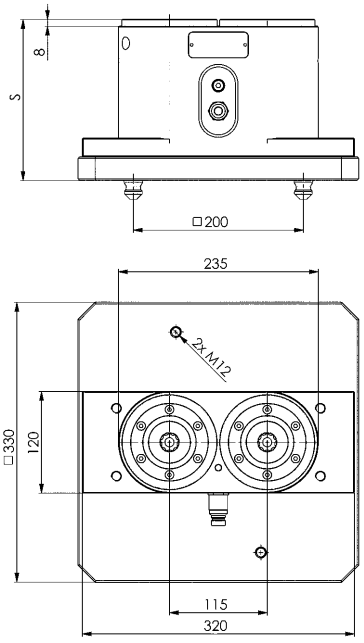
### Ausführung:

Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen.
Unterseitig montierte Spannbolzen.
Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204K2HA-001

### 2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 70 | 18 |
| 427682 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 100 | 26 |
| 427708 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 120 | 31 |
| 427724 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 160 | 42 |
| 427740 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 200 | 54 |

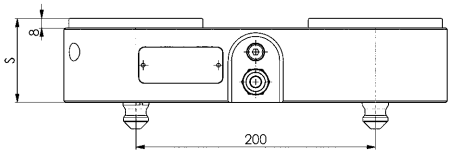
### Ausführung:

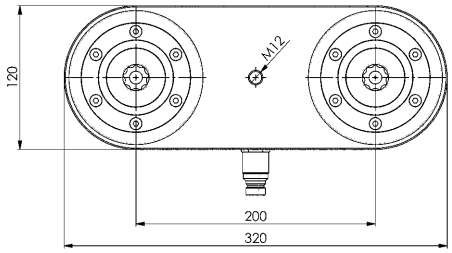
Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen.
Unterseitig montierte Spannbolzen.
Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






CAD

## Nr. 6204K2HA-006

### 2-fach Spannkonsole

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 110 | 45 |
| 427781 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 140 | 53 |
| 427807 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 160 | 58 |
| 427823 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 200 | 69 |
| 427849 | KH10.2 | 2 x 10 | 2 x 25 | ● | 240 | 81 |

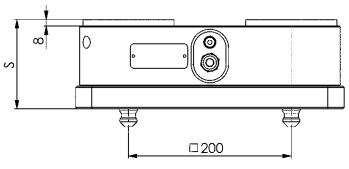
### Ausführung:

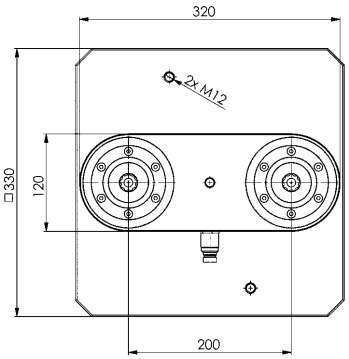
Hydraulische Spannkonsole zum rüstzeitoptimierten Spannen auf KH10.2 Spannstationen.
Unterseitig montierte Spannbolzen.
Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6204S6HA-008

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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] |
|---|---|---|---|---|---|
| 427625 | KH10.2 | 6x10 | 6x25 | ● | 55 |

### Ausführung:

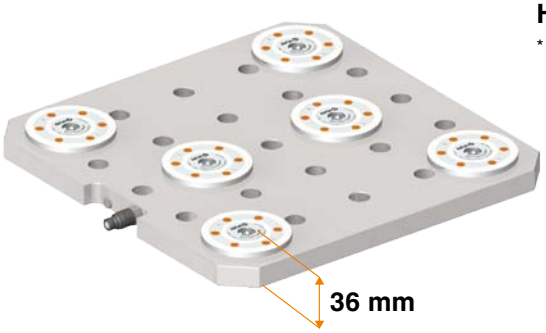
Hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 100 mm. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M16. Für das Ausrichten sind min. zwei Passbohrungen angebracht.
Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

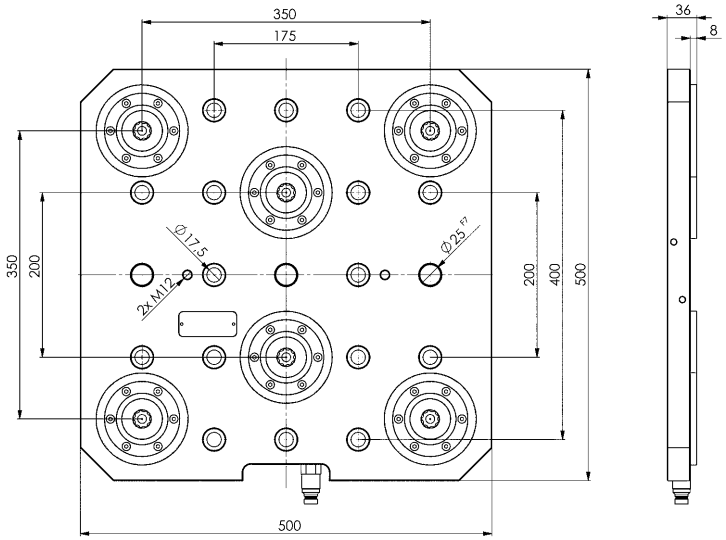
### Vorteil:

Geringe Gesamthöhe von nur 36 mm.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




CAD

## Nr. 6204WU12HA-001

### 12-fach Spannwürfel

Entriegelung hydraulisch.
Ausblasung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | KH10.2 | 12x10 | 12x25 | ● | 210 |

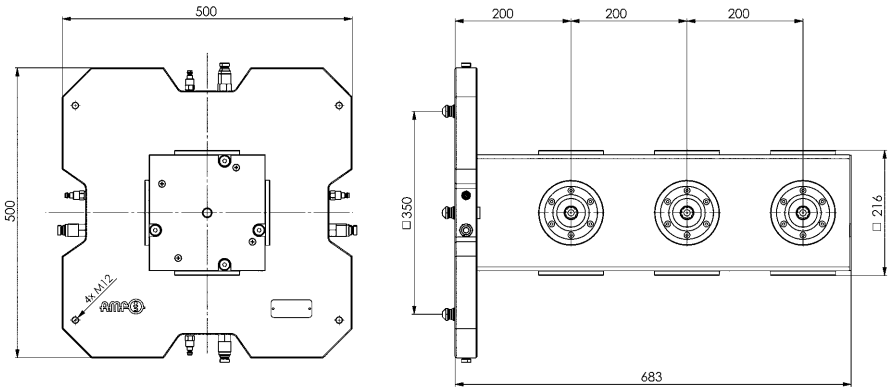
### Ausführung:

Hydraulischer Spannwürfel zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Spannstation 6204S6HA-008. Die Befestigung erfolgt über die unterseitigen Spannbolzen.
Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen werden.

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



## Nr. 6206S2L

## 2-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar.
Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 550249 | **KP10.3** | 2 x 10 | 2 x 25 | 13 |
| 550254 | **KP20.3** | 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.

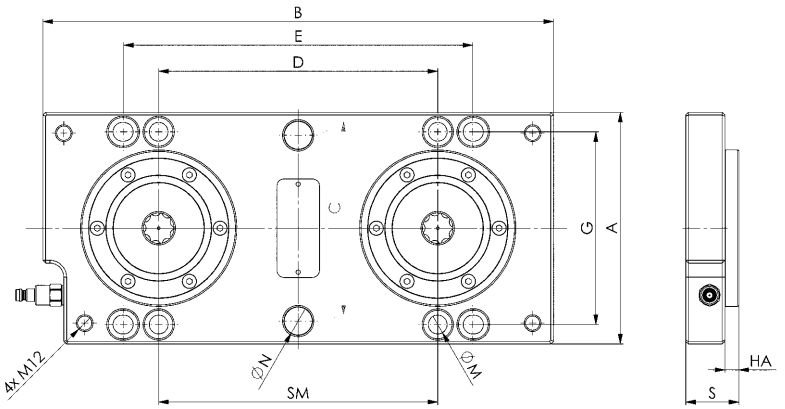
### Vorteil:

- Geringe Gesamthöhe

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.
Für den Betrieb der Spannstation wird eine Wartungseinheit empfohlen. Ein passendes Produkt ist im Katalog „Einzel- und Mehrfachspannsysteme“ unter der Bestellnummer 301929 zu finden.






### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | C | D | E | G | HA | ØN | ØM | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550249 | **KP10.3** | 166 | 366 | 133 | 200 | 250 - 252 | 138 | 10 | 20 | 13,5 | 38 | 200 |
| 550254 | **KP20.3** | 196 | 366 | 160 | 200 | 250 - 252 | 165 | 15 | 20 | 13,5 | 53 | 200 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6206S4L

### 4-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar.
Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 550251 | KP10.3 | 4 x 10 | 4 x 25 | 30 |
| 550255 | KP20.3 | 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.

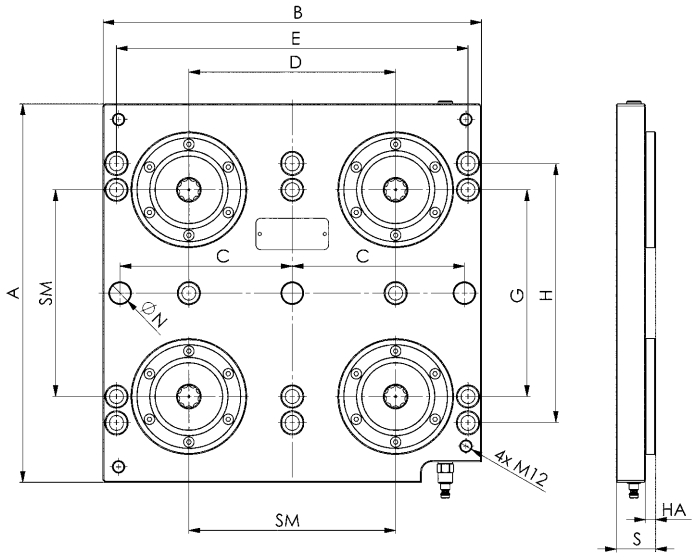
### Vorteil:

- Geringe Gesamthöhe

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.
Für den Betrieb der Spannstation wird eine Wartungseinheit empfohlen. Ein passendes Produkt ist im Katalog „Einzel- und Mehrfachspannsysteme“ unter der Bestellnummer 301929 zu finden.






### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | C | D | E | G | H | HA | ØN | ØM | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550251 | KP10.3 | 366 | 366 | 166,5 | 200 | 340 | 200 | 250 - 252 | 10 | 20 | 13,5 | 38 | 200 |
| 550255 | KP20.3 | 399 | 399 | 183,5 | 200 | 370 | 200 | 250 - 252 | 15 | 20 | 13,5 | 53 | 200 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6206S6L

## 6-fach Spannstation

Entriegelung pneumatisch.
Betriebsdruck Öffnen:
KP10.3 min. 5 bar.
KP20.3 min. 4,5 bar.
Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 550252 | KP10.3 | 6 x 10 | 6 x 25 | 46 |
| 550256 | KP20.3 | 6 x 17 | 6 x 55 | 76 |

### 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.

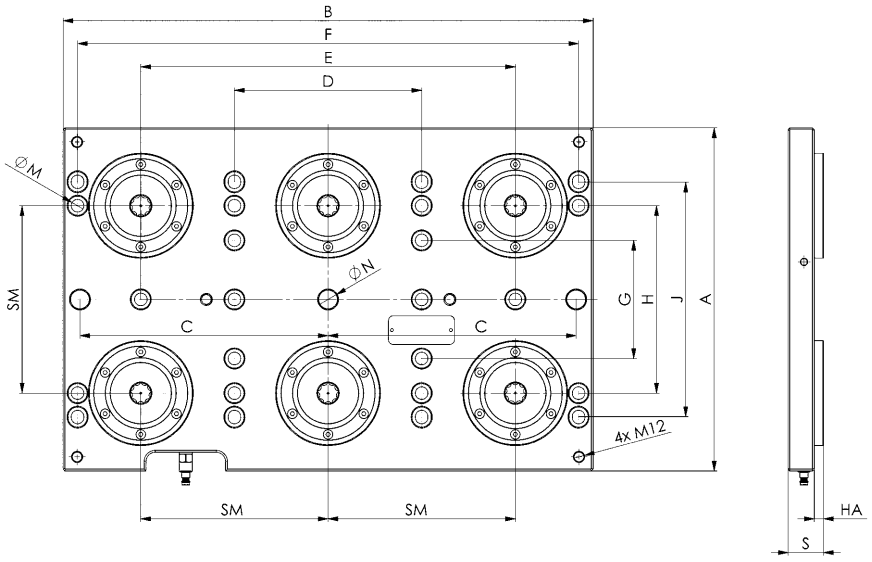
### Vorteil:

- Geringe Gesamthöhe

### Hinweis:

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.
Für den Betrieb der Spannstation wird eine Wartungseinheit empfohlen. Ein passendes Produkt ist im Katalog „Einzel- und Mehrfachspannsysteme“ unter der Bestellnummer 301929 zu finden.





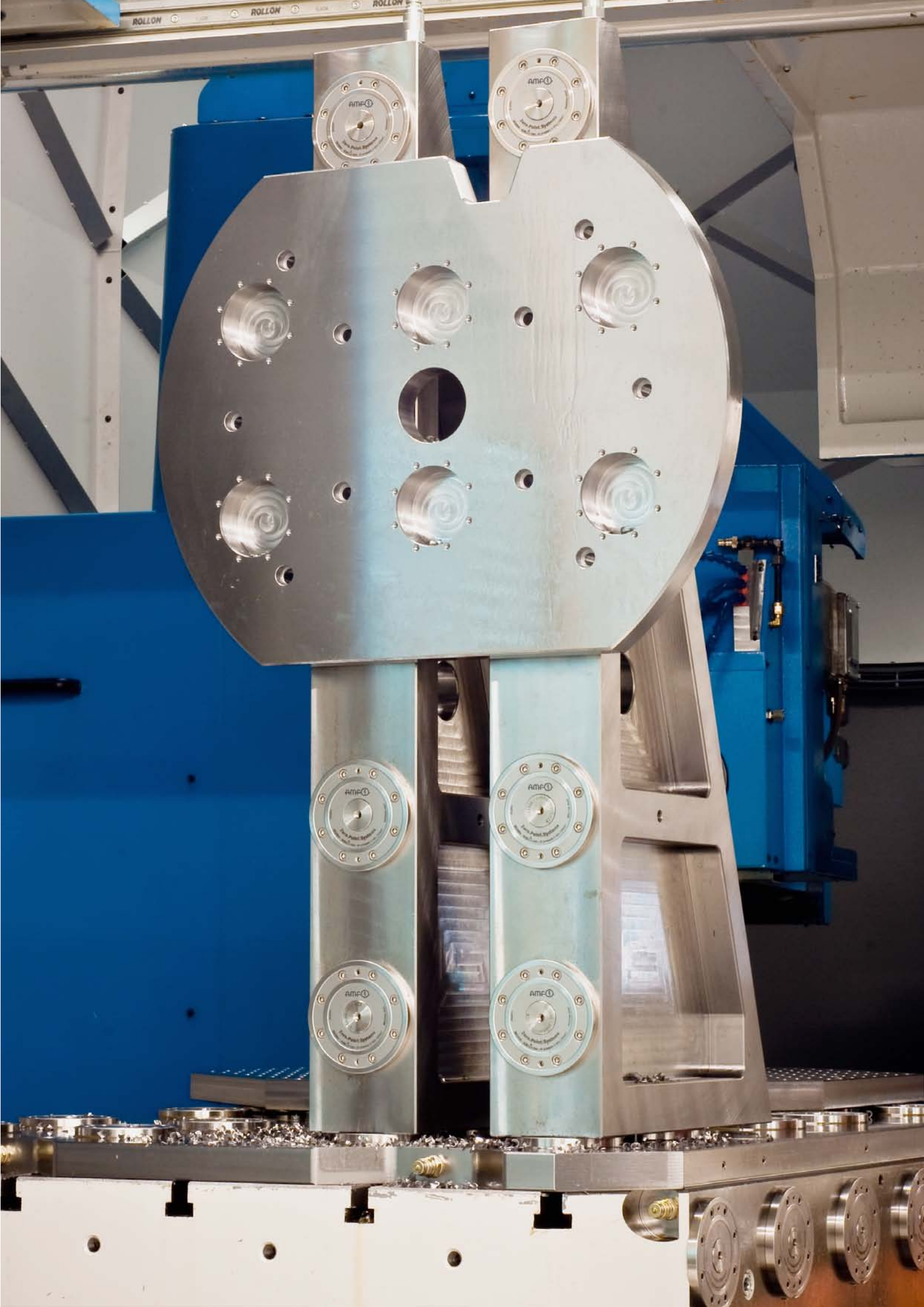

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | C | D | E | F | G | H | HA | J | ØN | ØM | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550252 | KP10.3 | 366 | 566 | 265 | 200 | 400 | 535 | 126 | 200 | 10 | 250 - 252 | 20 | 13,5 | 38 | 200 |
| 550256 | KP20.3 | 396 | 596 | 265 | 200 | 400 | 565 | 126 | 200 | 15 | 250 - 252 | 20 | 13,5 | 53 | 200 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de


ROLLON
ROLLON
ROLLON
AMF
AMF
AMF
AMF
AMF
AMF

## Nr. 6211S

### 4-fach Spannstation

KH20: Entriegelung hydraulisch.
KP20.3: Entriegelung pneumatisch.
Ausblasung pneumatisch.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Größe | pneumatisch | hydraulisch | Drehzahl max. [1/min] |
|---|---|---|---|
| KH20 | - | ● | 2200 |
| KP20.3 | ● | - | 2200 |

### Anwendung:

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

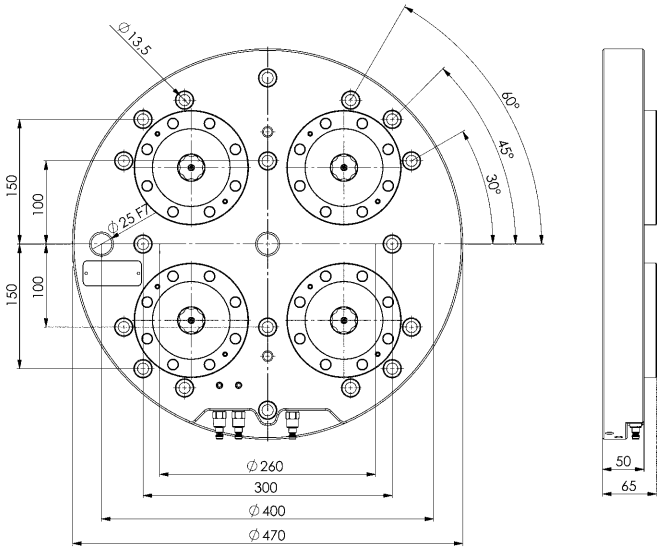
### Hinweis:

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 |
|---|---|---|
| 20 | - | ● |
| 20.3 | ● | - |

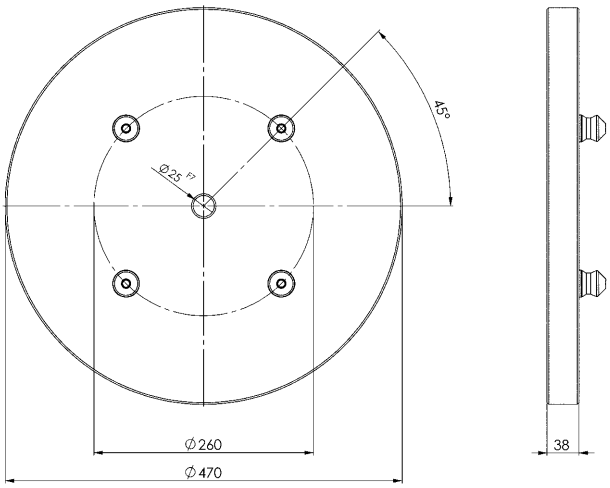
### Hinweis:

Die Wechselpalette ist für die Fräs-Drehbearbeitung ausgelegt und ist passend für Spannstationen mit 4 Spannmodulen KH20 und KP20.3 die auf dem Teilkreis 260 mm angeordnet sind.

### Auf Anfrage:

Weitere Abmessungen, andere Teilkreise und Anzahl der Spannbolzen.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# UNSER ZERO-POINT-SYSTEM FÜR IHRE FRÄS-DREHBEARBEITUNG - SCHNELL, PRÄZISE, LANGLEBIG, EINFACH ÜBERZEUGEND!

**Ihre Vorteile auf einen Blick:**

- Anschluss zum Öffnen der Spannstation über die Mediendurchführung im Maschinentisch oder den seitlichen Anschluss.
- Öffnungsdruck zum Entriegeln der Spannmodule nur 4,5 bar.
- Nur ein pneumatischer Anschluss zum Öffnen der Spannmodule erforderlich.
- Verriegelung über die Selbsthemmung und Formschluss der Spannmodule.
- Zylindrische Spannbolzen-Aufnahme - dadurch hohe Präzision und Langlebigkeit.
- Wartungsarmes System bis 4.000.000 Spannzyklen.
- Hohe Prozesssicherheit durch eine integrierte Auflagekontrolle und direkte Spannkontrolle.
- Durch integrierte Abfragen auch für automatisierte Beladung geeignet.



## Nr. 6370S2-001

### 2-fach Spannstation

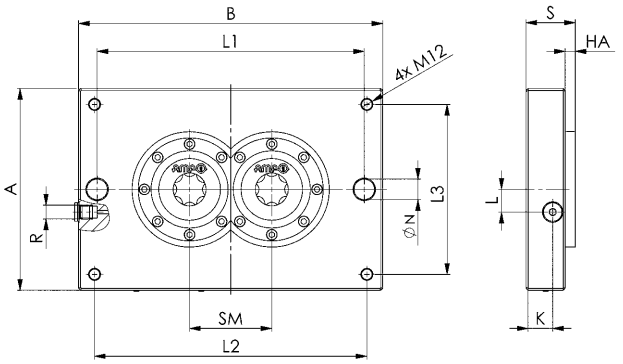
Entriegelung hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 303263 | KH20 | 2 x 20 | 2 x 55 | 18 |
| 303271 | KH40 | 2 x 40 | 2 x 105 | 33 |

### Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.
Die passende Schnellkupplung ist erhältlich unter der Bestell-Nr.:
- 427872 für Muffe
- 427856 für Stecker
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.




### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | HA | K | L | L1 | L2 | L3 | ØN | R | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303263 | KH20 | 196 | 296 | 10 | 26 | 22 | 260 | 265 | 165 | 20 | G1/4 | 48 | 80 |
| 303271 | KH40 | 246 | 346 | 15 | 33 | 22 | 300 | 315 | 215 | 25 | G1/4 | 62 | 110 |

CAD

## Nr. 6370S2-002

### 2-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 426726 | KH10 | 2 x 10 | 2 x 25 | 7,5 |
| 303289 | KH20 | 2 x 20 | 2 x 55 | 22,9 |
| 303297 | KH40 | 2 x 40 | 2 x 105 | 59,8 |

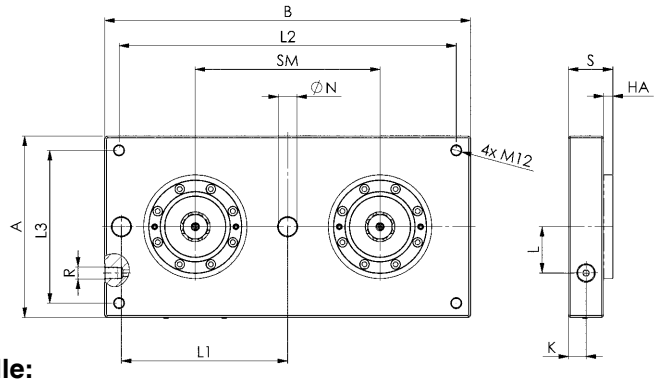
### Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.
Die passende Schnellkupplung ist erhältlich unter der Bestell-Nr.:
- 427872 für Muffe
- 427856 für Stecker
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannmodulbestückungen.






### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | HA | K | L | L1 | L2 | L3 | ØN | R | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426726 | KH10 | 146 | 240 | 7 | 15 | 35 | 100 | 210 | 116 | 20 | G1/4 | 33 | 100 |
| 303289 | KH20 | 196 | 396 | 10 | 19 | 50 | 180 | 365 | 165 | 20 | G1/4 | 48 | 200 |
| 303297 | KH40 | 296 | 546 | 15 | 24 | 65 | 250 | 515 | 266 | 25 | G1/4 | 62 | 320 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370S4-001

### 4-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
Auflagefläche Spannmodule: Stahl, rostfrei und gehärtet.
Grundplatte: Stahl, ungehärtet.
Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm.

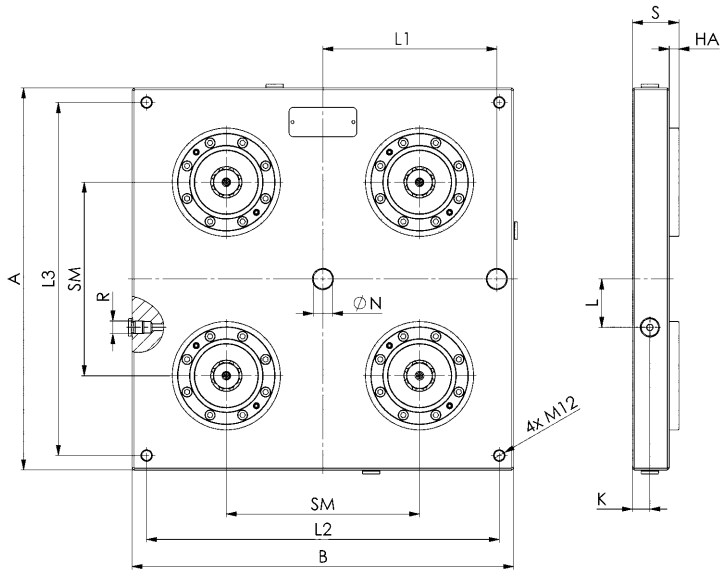
| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 426742 | KH10 | 4 x 10 | 4 x 25 | 12,5 |
| 303321 | KH20 | 4 x 20 | 4 x 55 | 46,5 |
| 303339 | KH40 | 4 x 40 | 4 x 105 | 113,5 |

### Hinweis:

Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.
Die passende Schnellkupplung ist erhältlich unter der Bestell-Nr.:
- 427872 für Muffe
- 427856 für Stecker

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.






### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | HA | K | L | L1 | L2 | L3 | ØN | R | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426742 | KH10 | 240 | 240 | 7 | 12 | 85 | 100 | 220 | 202 | 20 | G1/4 | 33 | 100 |
| 303321 | KH20 | 395 | 395 | 10 | 18 | 50 | 180 | 365 | 365 | 20 | G1/4 | 48 | 200 |
| 303339 | KH40 | 546 | 546 | 15 | 24 | 95 | 250 | 516 | 516 | 25 | G1/4 | 62 | 320 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370S6-001

### 6-fach Spannstation

Entriegelung hydraulisch.
Betriebsdruck Öffnen: 50 - 60 bar.
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 | **KH10** | 6 x 10 | 6 x 25 | 17,5 |
| 424119 | **KH20** | 6 x 20 | 6 x 55 | 72,4 |
| 426759 | **KH40** | 6 x 40 | 6 x 105 | 178,5 |

### Hinweis:

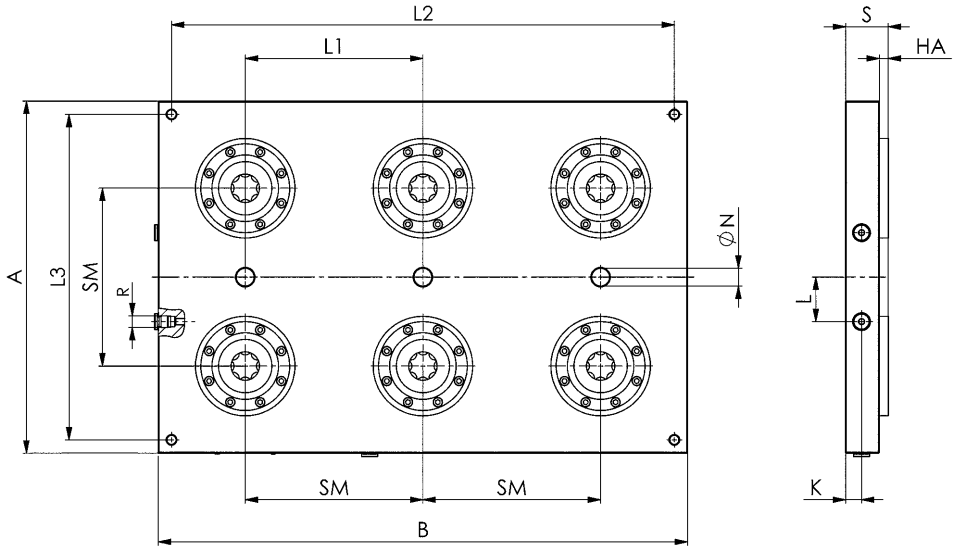
Auf Wunsch können Befestigungsbohrungen nach Ihren Vorgaben in der Grundplatte angebracht werden.
Die passende Schnellkupplung ist erhältlich unter der Bestell-Nr.:
- 427872 für Muffe
- 427856 für Stecker

* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannmodulbestückungen.






### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | HA | K | L | L1 | L2 | L3 | ØN | R | S | SM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426734 | **KH10** | 240 | 340 | 7 | 15 | 85 | 100 | 310 | 210 | 20 | G1/4 | 33 | 100 |
| 424119 | **KH20** | 396 | 596 | 10 | 18 | 50 | 200 | 566 | 366 | 20 | G1/4 | 48 | 200 |
| 426759 | **KH40** | 546 | 846 | 15 | 24 | 95 | 320 | 815 | 515 | 20 | G1/4 | 62 | 320 |

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204P-S2

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 2-fach Spannstation KH10.2 und KP10.3.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G1 | G2 | L | L1 | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 429266 | **10.2 10.3** | 166 | 396 | M12 | M5 | M8 | 90 | 120 | 30 | 200 | 6 |

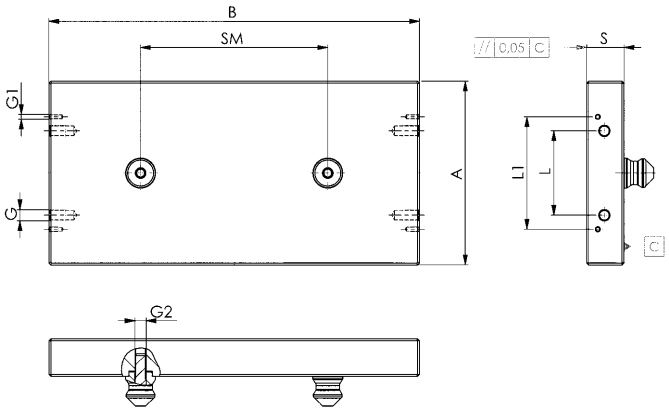
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

## Nr. 6204P-S4

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 4-fach Spannstation KH10.2 und KP10.3.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G1 | G2 | L | L1 | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 429282 | **10.2 10.3** | 366 | 366 | M12 | M5 | M8 | 200 | 120 | 30 | 200 | 10 |

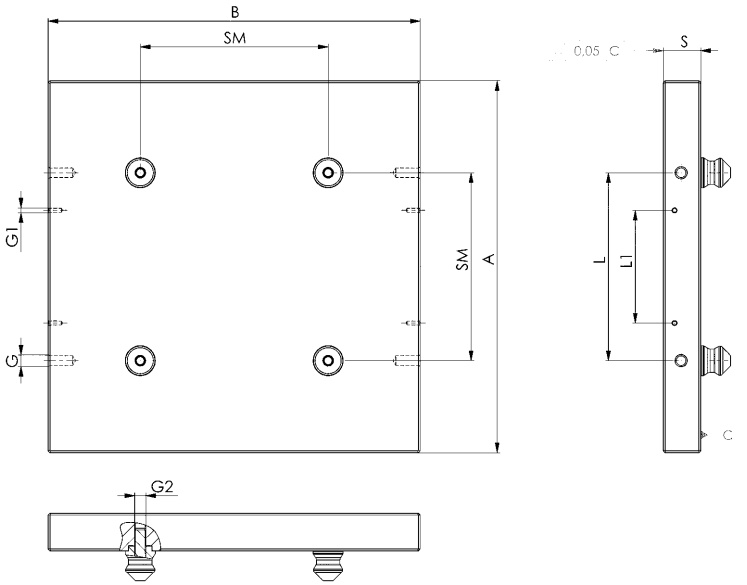
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6204P-S6

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 6-fach Spannstation KH10.2 und KP10.3.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G2 | L | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 429308 | 10.2<br>10.3 | 366 | 566 | M12 | M8 | 200 | 30 | 200 | 16 |

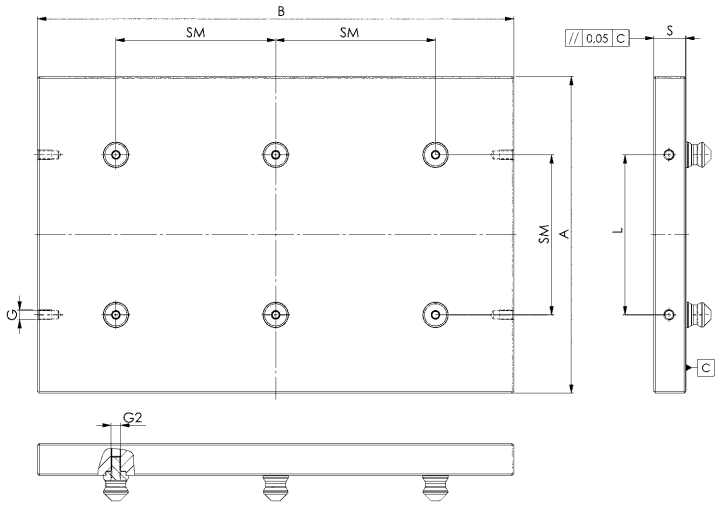
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

## Nr. 6204P-S8

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 8-fach Spannstation KH10.2.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G2 | L | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 429324 | 10.2 | 366 | 770 | M12 | M8 | 200 | 30 | 200 | 22 |

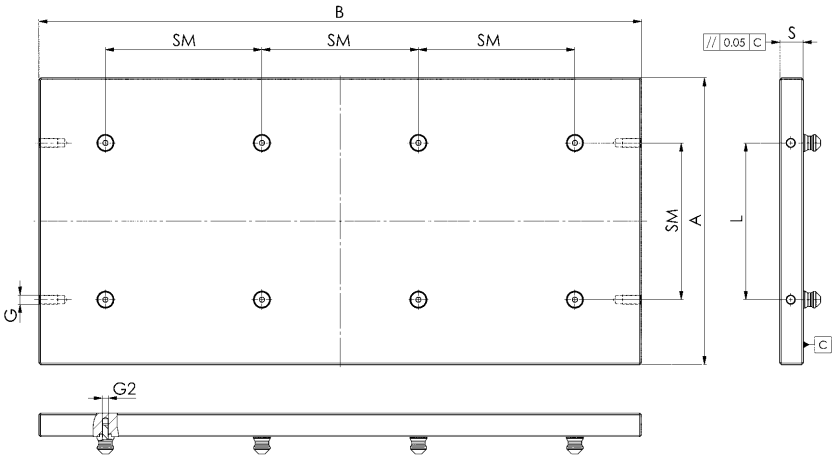
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370P2

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 2-fach Spannstation.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G1 | G2 | L | L1 | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426700 | **10** | 146 | 240 | M12 | M5 | M8 | 90 | 120 | 30 | 100 | 2,5 |
| 425041 | **20** | 196 | 396 | M12 | M5 | M12 | 90 | 120 | 40 | 200 | 6,0 |
| 426783 | **40** | 296 | 546 | M12 | - | M16 | 120 | - | 45 | 320 | 19,0 |

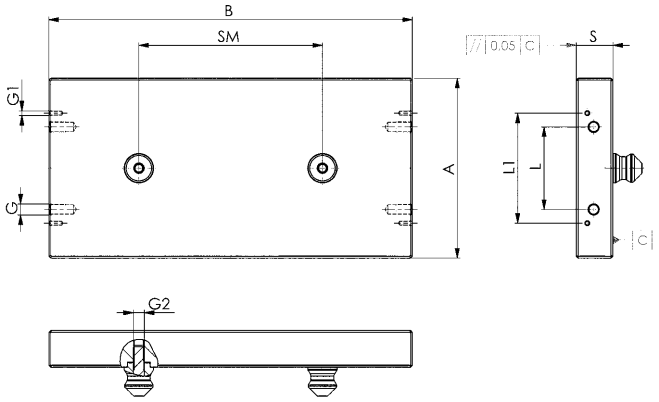
### Hinweis:

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 Spannbolzen-Bestückung.






CAD

## Nr. 6370P4

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 4-fach Spannstation.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G1 | G2 | L | L1 | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426767 | **10** | 240 | 240 | M12 | M5 | M8 | 120 | 90 | 30 | 100 | 4,5 |
| 425033 | **20** | 396 | 396 | M12 | M5 | M12 | 200 | 120 | 40 | 200 | 16,0 |
| 426809 | **40** | 546 | 546 | M12 | - | M16 | 320 | - | 45 | 320 | 35,0 |

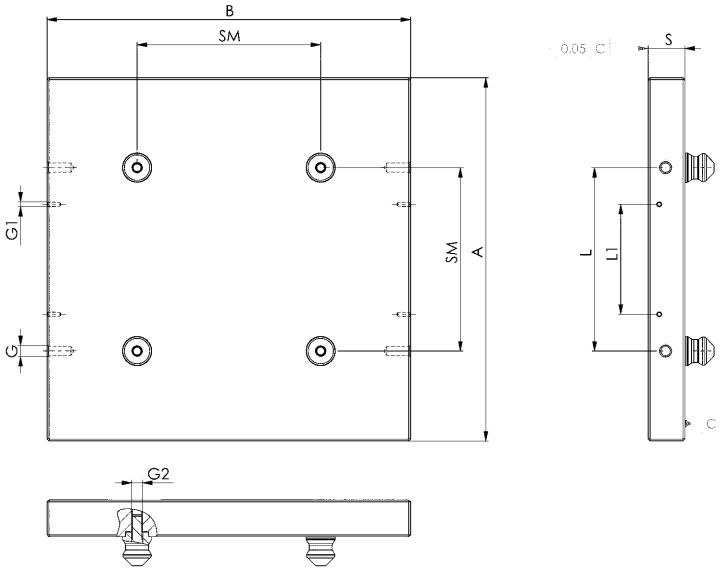
### Hinweis:

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 Spannbolzen-Bestückung.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370P6

### Wechselpalette

Aluminium, passend für 6-fach Spannstation.

| Bestell-Nr. | Größe | A | B | G | G2 | L | S | SM | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426775 | **10** | 240 | 386 | M10 | M8 | 120 | 30 | 100 | 7,5 |
| 426791 | **20** | 396 | 596 | M12 | M12 | 200 | 40 | 200 | 25,0 |
| 426817 | **40** | 546 | 866 | M12 | M16 | 320 | 45 | 320 | 56,0 |

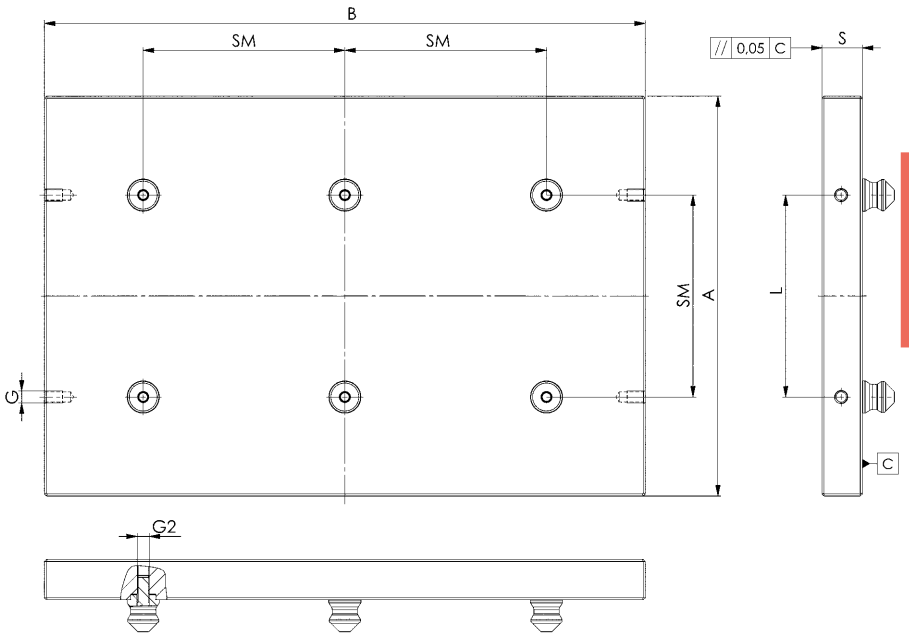
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Andere Abmessungen, Stichmaße sowie Anzahl der Spannbolzen-Bestückung.






CAD

## ANORDNUNG DER SPANNHÜLSEN KLASSISCH

Durch diese Anordnung mit zwei Nullpunkt-Spannhülsen wird die Wechselpalette positioniert. Die Ausgleichsspannhülsen sind radial beweglich und können größere Abstandstoleranzen in allen Richtungen ausgleichen. Auch eine Anordnung ausschließlich mit Nullpunkt-Spannhülsen ist möglich.

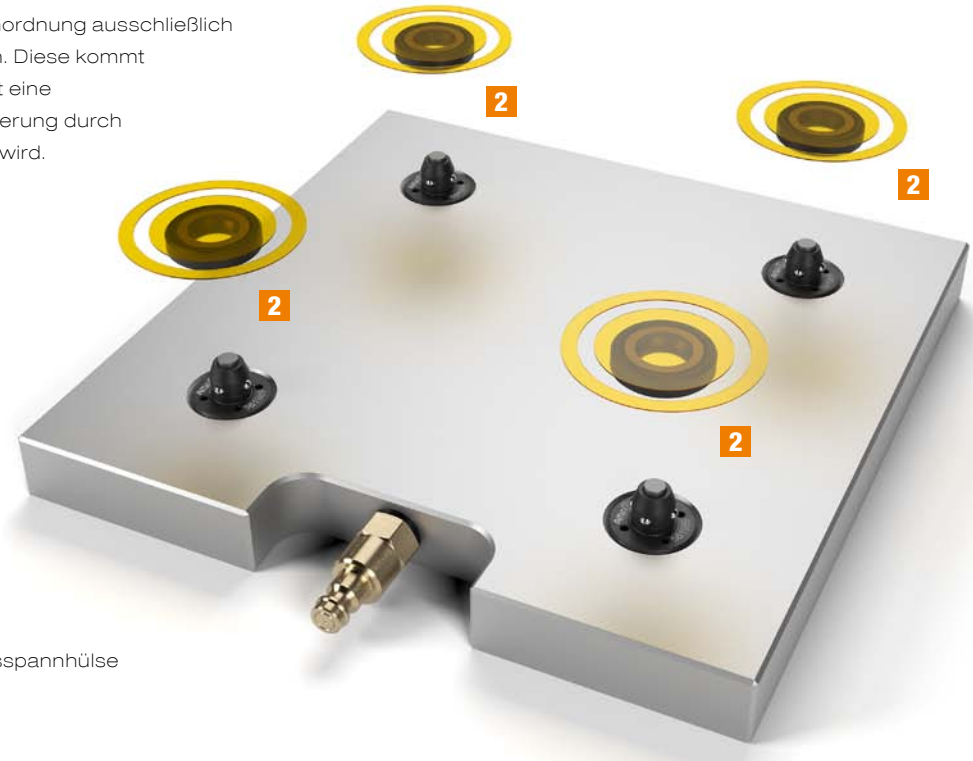



1 Nullpunkt-Spannhülse

2 Ausgleichsspannhülse

## ANORDNUNG DER SPANNHÜLSEN OPTIONAL

Ein größtmöglicher Ausgleich kann durch Anordnung ausschließlich von Ausgleichsspannhülsen erreicht werden. Diese kommt zum Einsatz, wenn die Wiederholgenauigkeit eine untergeordnete Rolle spielt oder die Positonierung durch zusätzliche Ausrichtelemente übernommen wird.




2 Ausgleichsspannhülse

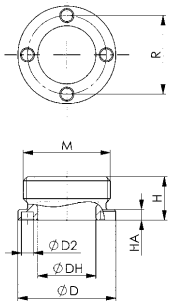
## Nr. 6214ZN-XXX-01

### Nullpunkt-Spannhülse

Zum Einschrauben.
Gehärtet.

EDELSTAHL Rostfrei






CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD2 | ØDH | H | HA | M | R | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559092 | **250** | 18 | 2,1 | 10,7 | 7 | 1,95 | M16 x 1 | 14,75 | 6 |
| 569370 | **260** | 24 | 2,1 | 12,05 | 10,0 | 4,0 | M20 x 1 | 18 | 17 |
| 569372 | **270** | 39 | 4,1 | 20,05 | 17,6 | 7,0 | M36 x 1 | 29 | 89 |

NEU! NEU!

### Anwendung:

Die Spannhülse besitzt ein Außengewinde und kann beispielsweise in Vorrichtungen oder Werkstücke direkt eingeschraubt werden.
Best.-Nr. 559092: Passend für alle Module der Größe 250 und 251
Best.-Nr. 559370: Passend für alle Module der Größe 260
Best.-Nr. 569372: Passend für alle Module der Größe 270

### Hinweis:

Passende Montagewerkzeuge sind unter der Artikelnummer 6214ZMW zu finden.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

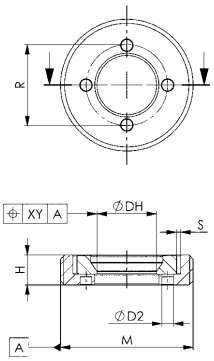
## Nr. 6214ZN-XXX-02

### Ausgleichsspannhülse

Zum Einschrauben.
Gehärtet.

EDELSTAHL Rostfrei






CAD

| Bestell-Nr. | Größe | Ausgleich XY [mm] | ØD2 | ØDH | H | M | R | S | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 559093 | **250** | 1,0 | 2,1 | 10,70 | 5,45 | M24 x 1 | 14,75 | 0,75 | 13 |
| 569371 | **260** | 1,0 | 2,1 | 12,05 | 7,80 | M24 x 1 | 18,00 | 0,75 | 16 |
| 569373 | **270** | 1,0 | 4,1 | 20,05 | 13,90 | M42 x 1,5 | 29,00 | 0,75 | 100 |

NEU! NEU!

### Anwendung:

Die Ausgleichsspannhülse ist radial beweglich gelagert und kommt zum Einsatz, wenn große Abstandstoleranzen zwischen den Spannhülsen ausgeglichen werden müssen. Die Ausgleichsspannhülse besitzt ein Außengewinde und kann beispielsweise in Vorrichtungen oder Werkstücke direkt eingeschraubt werden.
Best.-Nr. 559093: Passend für alle Module der Größe 250 und 251
Best.-Nr. 559371: Passend für alle Module der Größe 260
Best.-Nr. 569373: Passend für alle Module der Größe 270

### Hinweis:

Die Spannhülse hat ausschließlich eine Haltefunktion und nimmt keine seitliche Belastung auf.
Passende Montagewerkzeuge sind unter der Artikelnummer 6214ZMW zu finden.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

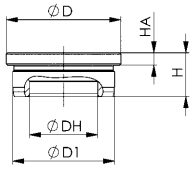
## Nr. 6214ZN-250-03

### Nullpunkt-Spannhülse

Zum Einpressen.
Gehärtet.

EDELSTAHL Rostfrei






| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØDH | H | HA | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 567135 | **250** | 18 | 16 | 10,7 | 6,9 | 1,95 | 6 |

### Anwendung:

Nullpunkt-Spannhülse passend für pneumatische Spannmodule 6215RP-250 und -251 und mechanische Spannmodule 6214RM-250 und -251. Die Spannhülse besitzt ein Passdurchmesser und kann beispielsweise in Vorrichtungen oder Werkstücke direkt eingepresst werden.

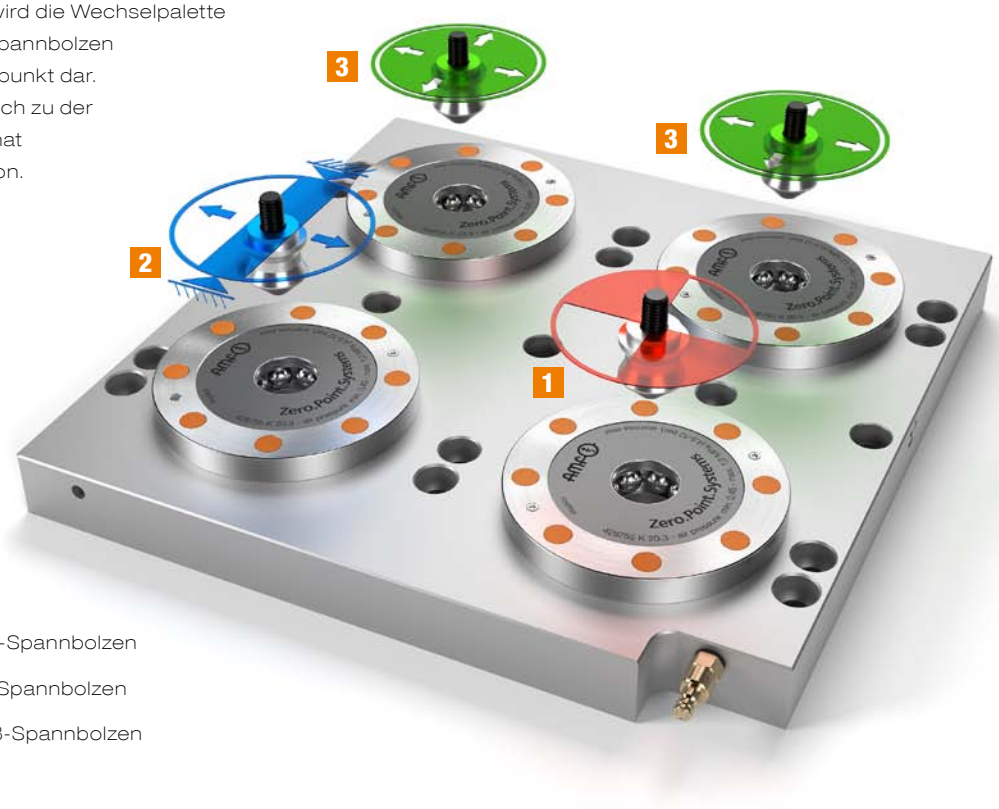
### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

Technische Änderungen vorbehalten.

## ANORDNUNG DER SPANNBOLZEN KLASSISCH

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




1 Nullpunkt-Spannbolzen
2 Schwert-Spannbolzen
3 Untermaß-Spannbolzen

## ANORDNUNG DER SPANNBOLZEN OPTIONAL

Die ausschließliche Verwendung von Schwert-Spannbolzen 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-Spannbolzen

## Nr. 6203ZN-140

### Spannbolzen Größe 140

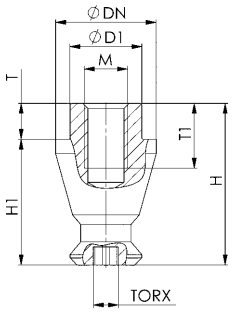
Gehärtet, für pneumatisches Spannmodul Nr. 6203SP-140.

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | H | H1 | M | T | T1 | TORX | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 564840 | 140 | 7,00 | 5 | 11,2 | 8,7 | M3 | 2,5 | 4,5 | T8 | 2 |
| 564841 | 140 | 7,00 | 5 | 11,2 | 8,7 | M3 | 2,5 | 4,5 | T8 | 2 |
| 564842 | 140 | 6,96 | 5 | 11,2 | 8,7 | M3 | 2,5 | 4,5 | T8 | 2 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 564840: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 564841: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 564842: Untermaß-Spannbolzen.
Nullpunkt- und Untermaß-Spannbolzen inkl. Gewindestift ISO 4026 M3x12-10.9 (verzinkt).






## Nr. 6203ZN-150

### Spannbolzen Größe 150

Gehärtet, für pneumatisches Spannmodul
Nr. 6203SP-150 und 6109SP-150.

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | H | H1 | M | T | T1 | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 427302 | 150 | 10,0 | 7,14 | 17,5 | 15 | M5 | 2,5 | 8,5 | 6 | 4 |
| 427328 | 150 | 10,0 | 7,14 | 17,5 | 15 | M5 | 2,5 | 8,5 | 6 | 4 |
| 427344 | 150 | 9,95 | 7,14 | 17,5 | 15 | M5 | 2,5 | 8,5 | 6 | 4 |

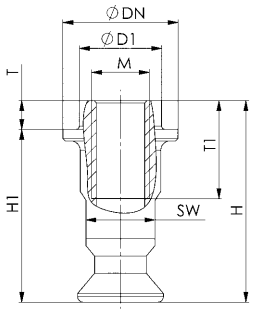
### Ausführung:

Best.-Nr. 427302: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 427328: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 427344: Untermaß-Spannbolzen.
Nullpunkt-, Schwert- und Untermaß-Spannbolzen inkl. Gewindestift ISO 4026 M5x20-10.9 (verzinkt).

### Hinweis:

Ein passendes Werkzeug zur Ausrichtung des Schwert-Spannbolzen ist unter Bestell-Nr. 562804 erhältlich.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZN-5

### Spannbolzen Größe 5 für Fangschraube M6

Gehärtet, für Spannmodule Größe 5.

EDELSTAHL Rostfrei

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

### Ausführung:

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

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.



CAD

## Nr. 6370ZN-5

### Spannbolzen Größe 5 für Fangschraube M8

Gehärtet, für Spannmodule Größe 5.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562192 | 5 | 15,0 | 11 | 8 | 11,9 | 9,4 | - | 2,5 | 8 |
| 562193 | 5 | 15,0 | 11 | 8 | 11,9 | 9,4 | - | 2,5 | 8 |
| 562194 | 5 | 14,8 | 11 | 8 | 11,9 | 9,4 | - | 2,5 | 8 |
| 306076 | 5 | 14,8 | - | - | - | - | M 6 | - | 12 |

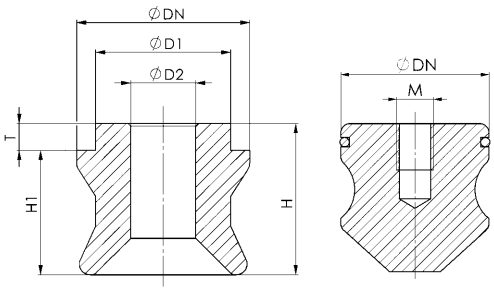
### Ausführung:

Best.-Nr. 562192: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 562193: Schwert-Spannbolzen, Best.-Nr. 562194: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 306076: Schutz-Spannbolzen

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZN-10

### Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303610 | 10 | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 30 |
| 303636 | 10 | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 30 |
| 304519 | 10 | 21,8 | 15 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 30 |
| 304535 | 10 | 21,8 | - | - | - | - | M 8 | - | 30 |

### Ausführung:

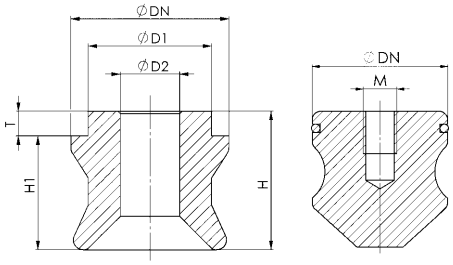
Best.-Nr. 303610: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 303636: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 304519: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 304535: Schutz-Spannbolzen

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.




## Nr. 6370ZNR-10

### Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8 mit reduziertem Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562748 | 10 | 22,0 | 14,5 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 562750 | 10 | 22,0 | 14,5 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 562751 | 10 | 21,8 | 14,5 | 8 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 304535 | 10 | 21,8 | - | - | - | - | M 8 | - | 30 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 562748: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 562750: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 562751: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 304535: Schutz-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen in einer Passbohrung mit reduziertem Durchmesser z. B. vor einer Wärmebehandlung eines Werkstückes. Nach anschließendem Ausspindeln der Bohrung ist der jeweilige Standard Spannbolzen verwendbar.

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.

## Nr. 6370ZN-10

### Spannbolzen Größe 10 mit Farbmarkierung für Fangschraube M8

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 430280 | 10 | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | 3 | 30 |
| 430306 | 10 | 22,0 | 15 | 8 | 19 | 16 | 3 | 30 |

### Ausführung:

Sehr verschleißfeste Oberflächenbeschichtung.
Best.-Nr. 430280: Nullpunkt-Spannbolzen „Gold“, Best.-Nr. 430306: Schwert-Spannbolzen „Schwarz“.

### Anwendung:

Zur einfachen, visuellen Unterscheidung der verschiedenen Spannbolzen.

### Hinweis:

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

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZN-10

### Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M10

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.

EDELSTAHL Rostfrei

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

### Ausführung:

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

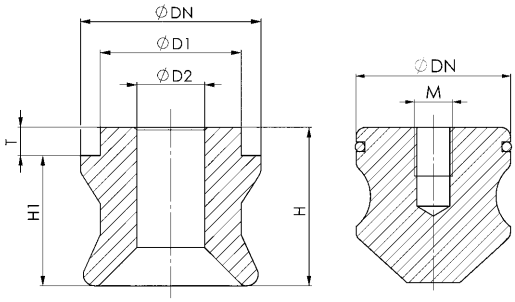
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.






CAD

## Nr. 6370ZNR-10

### Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M10 mit reduziertem Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562755 | 10 | 22,0 | 14,5 | 10 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 562757 | 10 | 22,0 | 14,5 | 10 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 562759 | 10 | 21,8 | 14,5 | 10 | 19 | 16 | - | 3 | 27 |
| 304535 | 10 | 21,8 | - | - | - | - | M 8 | - | 30 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 562755: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 562757: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 562759: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 304535: Schutz-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen in einer Passbohrung mit reduziertem Durchmesser z. B. vor einer Wärmebehandlung eines Werkstückes. Nach anschließendem Ausspindeln der Bohrung ist der jeweilige Standard Spannbolzen verwendbar.

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.



CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZN-20

### Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M10 und M12

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303149 | 20 | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 303156 | 20 | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 303164 | 20 | 31,7 | 25 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 303172 | 20 | 31,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 110 |

### Ausführung:

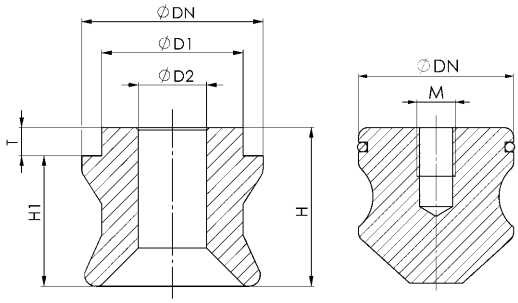
Best.-Nr. 303149: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 303156: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 303164: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 303172: Schutz-Spannbolzen

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.




## Nr. 6370ZNR-20

### Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M12 mit reduziertem Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562761 | 20 | 32,0 | 24 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 562764 | 20 | 32,0 | 24 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 562766 | 20 | 31,7 | 24 | 12 | 28 | 23 | - | 5 | 110 |
| 303172 | 20 | 31,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 110 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 562761: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 562764: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 562766: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 303172: Schutz-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen in einer Passbohrung mit reduziertem Durchmesser z. B. vor einer Wärmebehandlung eines Werkstückes. Nach anschließendem Ausspindeln der Bohrung ist der jeweilige Standard Spannbolzen verwendbar.

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.

## Nr. 6370ZN-20

### Spannbolzen Größe 20 mit Farbmarkierung für Fangschraube M12

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 430322 | 20 | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | 5 | 110 |
| 430348 | 20 | 32,0 | 25 | 12 | 28 | 23 | 5 | 110 |

### Ausführung:

Sehr verschleißfeste Oberflächenbeschichtung.
Best.-Nr. 430322: Nullpunkt-Spannbolzen „Gold“, Best.-Nr. 430348: Schwert-Spannbolzen „Schwarz“.

### Anwendung:

Zur einfachen, visuellen Unterscheidung der verschiedenen Spannbolzen.

### Hinweis:

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

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZN-20

### Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M16

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 554939 | 20 | 32,0 | 25 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 85 |
| 554940 | 20 | 32,0 | 25 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 85 |
| 554941 | 20 | 31,7 | 25 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 85 |
| 303172 | 20 | 31,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 110 |

### Ausführung:

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

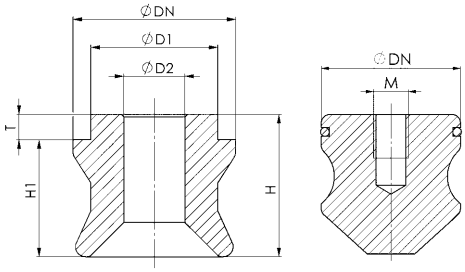
### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.






CAD

## Nr. 6370ZNR-20

### Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M16 mit reduziertem Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562768 | 20 | 32,0 | 24 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 83 |
| 562769 | 20 | 32,0 | 24 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 83 |
| 562771 | 20 | 31,7 | 24 | 16 | 28 | 23 | - | 5 | 83 |
| 303172 | 20 | 31,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 110 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 562768: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 562769: Schwert-Spannbolzen,
Best.-Nr. 562771: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 303172: Schutz-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen in einer Passbohrung mit reduziertem Durchmesser z. B. vor einer Wärmebehandlung eines Werkstückes. Nach anschließendem Ausspindeln der Bohrung ist der jeweilige Standard Spannbolzen verwendbar.

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.



CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZN-40

### Spannbolzen Größe 40 für Fangschraube M16

Gehärtet, für Spannmodule Größe 40.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303180 | 40 | 40,0 | 25 | 16 | 34 | 29 | - | 5 | 180 |
| 303198 | 40 | 40,0 | 25 | 16 | 34 | 29 | - | 5 | 180 |
| 303206 | 40 | 39,7 | 25 | 16 | 34 | 29 | - | 5 | 180 |
| 303214 | 40 | 39,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 180 |

### Ausführung:

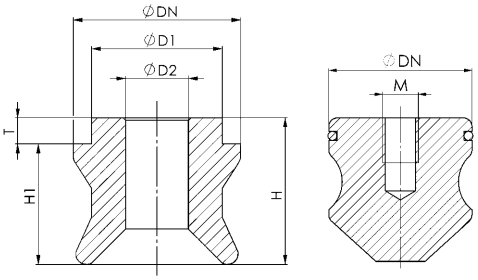
Best.-Nr. 303180: Nullpunkt-Spannbolzen, Best.-Nr. 303198: Schwert-Spannbolzen, Best.-Nr. 303206: Untermaß-Spannbolzen, Best.-Nr. 303214: Schutz-Spannbolzen

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.




## Nr. 6370ZN-40

### Spannbolzen Größe 40 für Fangschraube M18

Gehärtet, für Spannmodule Größe 40.

EDELSTAHL Rostfrei



CAD

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | H1 | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 554942 | 40 | 40,0 | 30 | 18 | 34 | 29 | - | 5 | 170 |
| 554943 | 40 | 40,0 | 30 | 18 | 34 | 29 | - | 5 | 170 |
| 554944 | 40 | 39,7 | 30 | 18 | 34 | 29 | - | 5 | 170 |
| 303214 | 40 | 39,7 | - | - | - | - | M 8 | - | 180 |

### Ausführung:

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

### Hinweis:

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

### Auf Anfrage:

Schutz-Spannbolzen aus Kunststoff.

## Nr. 6370ZNS-001

### Fangschraube

Festigkeitsklasse 12.9.

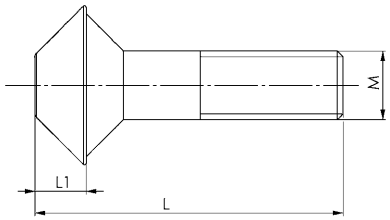


CAD

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | L | L1 | M | SW | TORX | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 306092 | 5 | 8,5 | 25 | 3,4 | M6 | 5 | - | 10 |
| 554926 | 5 | 13,0 | 29 | 3,4 | M8 | - | T30 | 13 |
| 303578 | 10 | 17,0 | 37 | 6,0 | M8 | 6 | - | 25 |
| 554927 | 10 | 25,0 | 41 | 6,0 | M10 | - | T45 | 32 |
| 559120 | 20 | 25,0 | 54 | 9,0 | M10 | 8 | - | 63 |
| 303222 | 20 | 43,0 | 54 | 9,0 | M12 | 8 | - | 70 |
| 554928 | 20 | 55,0 | 63 | 9,5 | M16 | - | T60 | 125 |
| 303230 | 40 | 75,0 | 69 | 10,0 | M16 | 14 | - | 130 |
| 554929 | 40 | 105,0 | 73 | 11,0 | M18 | - | T70 | 195 |

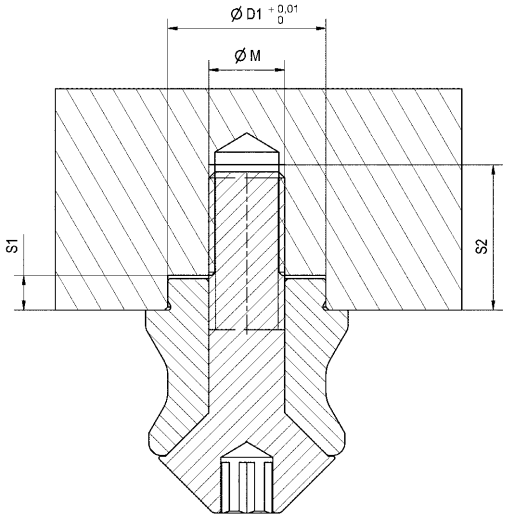
### Auf Anfrage:

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




Technische Änderungen vorbehalten.

## Fertigungsmaße bei Selbstanfertigung der Bolzenaufnahme




| Größe | ØD1 | ØM | S1 | S2 | passender Spannbolzen Bestell-Nr. | passende Fangschraube Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 10,00 | M6 | 2,8 | 12 | 306019<br>306035<br>306050 | 306092 |
| 5 | 11,00 | M8 | 2,8 | 17 | 562192<br>562193<br>562194 | 554926 |
| 10 | 15,00 | M8 | 3,5 | 16 | 303610<br>303636<br>304519<br>430280<br>430306 | 303578 |
| 10 | 15,00 | M10 | 3,5 | 20 | 554936<br>554937<br>554938 | 554927 |
| 10 | 14,50 | M8 | 3,5 | 16 | 562748<br>562750<br>562751 | 303578 |
| 10 | 14,50 | M10 | 3,5 | 20 | 562755<br>562757<br>562759 | 554927 |
| 20 | 25,00 | M10 | 5,5 | 23 | 303149<br>303156<br>303164<br>430322<br>430348 | 559120 |
| 20 | 25,00 | M12 | 5,5 | 23 | | 303222 |
| 20 | 25,00 | M16 | 5,5 | 32 | 554939<br>554940<br>554941 | 554928 |
| 20 | 24,00 | M12 | 5,5 | 23 | 562761<br>562764<br>562766 | 303222 |
| 20 | 24,00 | M16 | 5,5 | 32 | 562768<br>562769<br>562771 | 554928 |
| 40 | 25,00 | M16 | 5,5 | 30 | 303180<br>303198<br>303206 | 303230 |
| 40 | 30,00 | M18 | 5,5 | 35 | 554942<br>554943<br>554944 | 554929 |

### Abbildung:

Mit Spannbolzen und Fangschraube abgebildet.



Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZNF-10

### Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8 ohne Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 10.
Passend für Fangschraube 6370ZNSF.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD2 | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 562753 | 10 | 22 | 8 | 16 | 30 |

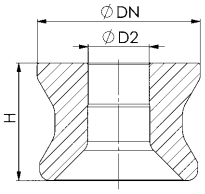
### Ausführung:

Best.-Nr. 562753: Nullpunkt-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen von Werkstücken in einer Gewindebohrung ohne Passbund.
Einsatz in Verbindung nur mit dem Baukastensystem.






CAD

## Nr. 6370ZNF-20

### Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M12 ohne Passbund

Gehärtet, für Spannmodule Größe 20.
Passend für Fangschraube 6370ZNSF.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD2 | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 562767 | 20 | 32 | 12 | 23 | 85 |

### Ausführung:

Best.-Nr. 562767: Nullpunkt-Spannbolzen

### Anwendung:

Für Aufspannungen von Werkstücken in einer Gewindebohrung ohne Passbund.
Einsatz in Verbindung nur mit dem Baukastensystem.



CAD

## Nr. 6370ZNSF

### Fangschraube

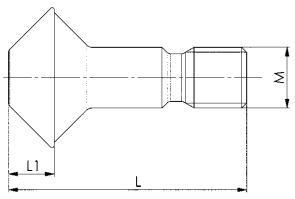
Festigkeitsklasse 12.9.
Passend für Spannbolzen ohne Passbund 6370ZNF.

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | M | SW | L | L1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562861 | 10 | 17,0 | M8 | 6 | 34 | 6 | 20 |
| 562862 | 20 | 43,0 | M12 | 8 | 47 | 9 | 61 |

### Auf Anfrage:

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






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZNM

### Spannbolzenmutter

Festigkeitsklasse 10.
Passend für Spannbolzen Nr. 6370ZN.

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | M | SW | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 429969 | 5 | 8,5 | M6 | 10 | 6 | 3 |
| 429985 | 10 | 17,0 | M8 | 14 | 8 | 8 |
| 430009 | 20 | 43,0 | M12 | 21 | 14 | 26 |
| 430025 | 40 | 75,0 | M16 | 28 | 17 | 50 |

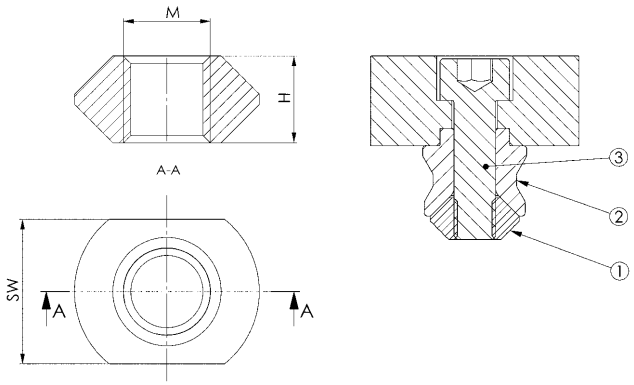
### Anwendung:

Spannbolzen-Mutter zur Befestigung des Spannbolzens.

### Hinweis:

Durch das Einkleben der Spannbolzen-Mutter in den Spannbolzen mit mittelfestem Klebstoff wird diese während dem Lösen der Zylinderschraube gegen das Verdrehen gesichert.
1 = Spannbolzen-Mutter
2 = Spannbolzen
3 = Zylinderschraube






CAD

## Nr. 6370ZNS-002

### Horizontal-Fangschraube

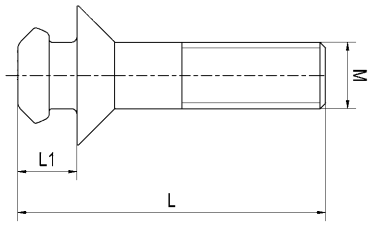
Festigkeitsklasse 12.9.

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | L | L1 | M | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303248 | 20 | 20 | 56 | 10,5 | M12 | 8 | 100 |
| 303255 | 40 | 45 | 73 | 13,0 | M16 | 10 | 200 |

### Auf Anfrage:

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






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZNSN

### Ausgleichsspannbolzen

Gehärtet, für hydraulische und pneumatische Spannmodule.

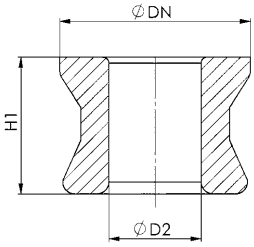
EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØDN | ØD2 | H1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 340059 | 10 | 21,8 | 12,0 | 16 | 25 |
| 305912 | 20 | 31,8 | 15,5 | 23 | 80 |
| 426882 | 40 | 39,8 | 20,0 | 29 | 160 |

### Hinweis:

Der Ausgleichsspannbolzen ist radial beweglich gelagert und kommt zum Einsatz, wenn große Abstands- und Winkeltoleranzen zwischen den Spannbolzen-Bohrungen ausgeglichen werden müssen.
Der Spannbolzen hat dabei ausschließlich eine Haltefunktion und nimmt keine seitliche Belastung auf.






CAD

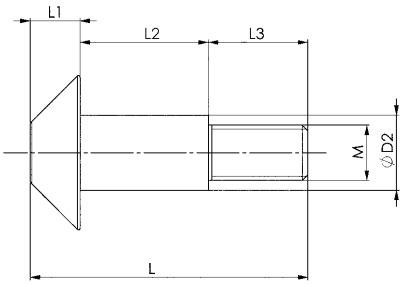
## Nr. 6370ZNSSN

### Fangschraube

Festigkeitsklasse 12.9.
Passend für Ausgleichs-Spannbolzen Nr. 6370ZNSN.

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | ØD2 | L | L1 | L2 | L3 | M | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340034 | 10 | 10 | 11,0 | 34 | 6 | 16,1 | 11,9 | M8 | 6 | 24 |
| 305938 | 20 | 20 | 13,5 | 50 | 9 | 23,1 | 17,9 | M10 | 10 | 55 |
| 426908 | 40 | 30 | 17,0 | 59 | 10 | 29,1 | 19,9 | M12 | 12 | 100 |






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZA

### Schutzscheibe

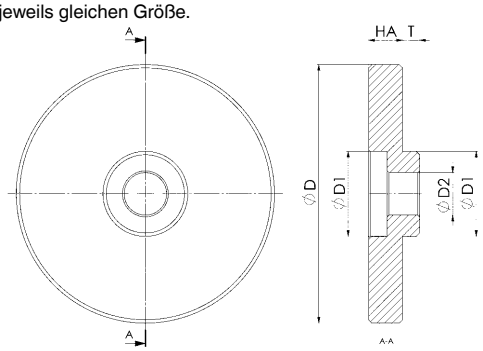
Nicht gehärtet, für Fangschraube Nr. 6370ZNSA.

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØD1 | ØD2 | HA | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 422345 | 10 | 50 | 15 | 8,5 | 7 | 3 | 100 |
| 422360 | 20 | 76 | 25 | 12,5 | 10 | 5 | 340 |
| 422386 | 40 | 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.
Die Schutzscheibe ist passend für hydraulische, mechanische und pneumatische Spannmodule der jeweils gleichen Größe.




CAD

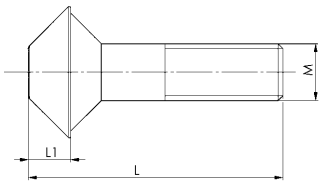
## Nr. 6370ZNSA

### Fangschraube für Schutzscheibe

Festigkeitsklasse 12.9.

| Bestell-Nr. | Größe | Haltekraft [kN] | L | L1 | M | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 422402 | 10 | 17 | 44 | 6 | M8 | 6 | 33 |
| 422428 | 20 | 43 | 64 | 9 | M12 | 8 | 80 |
| 422444 | 40 | 75 | 84 | 10 | M16 | 14 | 145 |






CAD

## Nr. 6214RM-250-04

### Betätigungsbolzen

Nicht gehärtet, für mechanische Spannmodule 6214RM-250 und 6214RM-251.

EDELSTAHL Rostfrei

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | L | M | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 561391 | 250 | 9,5 | 20 | M3 | 13 |

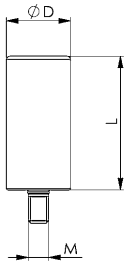


### Anwendung:

Der verlängerte Betätigungsbolzen dient der Verbesserung der Zugänglichkeit z. B. bei hohen Wechselpaletten.

### Hinweis:

Der Betätigungsbolzen in den Spannmodulen 6214RM-250 und 6214RM-251 kann durch den verlängerten Betätigungsbolzen ausgetauscht werden.








CAD

Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZN-20-029

### Abzieher

Für Spannbolzen Größe 20.



| Bestell-Nr. | Größe | Gewinde | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 526517 | 20 | M10 | 150 |

### Ausführung:

Abzieher aus Aluminium ist passend für Spannbolzen Größe 20.

### Anwendung:

Spannbolzen können einfach und schnell aus dem Werkstück oder Vorrichtung entfernt werden. Hierzu wird der Abzieher Größe 20 auf einem Stiftauszieher montiert und die Spannbolzen werden ohne Beschädigung der Aufnahmebohrung herausgezogen.

## Nr. 6370ZZ

### Positionier-Spannbolzen

Gehärtet.

EDELSTAHL® Rost frei

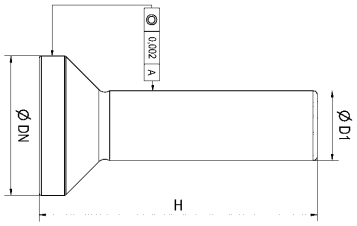


CAD

| Bestell-Nr. | für Spannmodule | ØD1 | ØDN | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 306241 | 5 | 8 | 15 | 48 | 60 |
| 306167 | 10 | 12 | 22 | 48 | 85 |
| 306183 | 20 / 1000 | 16 | 32 | 64 | 225 |
| 306209 | 40 | 20 | 40 | 82 | 455 |

### Anwendung:

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




## Nr. 6203ZNA-150

### Ausrichtwerkzeug für Schwert-Spannbolzen Größe 150

Passend für Bestell-Nr. 427328.

| Bestell-Nr. | Größe | Gewicht [g] |
|---|---|---|
| 562804 | 150 | 100 |

### Anwendung:

Das Werkzeug erleichtert die Ausrichtung des Schwert-Spannbolzens Größe 150.



## Nr. 6203ZMW

### Montagewerkzeug

| Bestell-Nr. | Größe | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 564843 | 140 | 17 | 53 |
| 565395 | 150 | 19 | 70 |

### Anwendung:

Werkzeug für die Montage von Spannmodulen in Einschraubversion:
Best.-Nr. 564843: Passend für Spannmodule der Größen SP140 und SP141
Best.-Nr. 565395: Passend für Spannmodule der Größen SP150 und SP151



## Nr. 6214ZMW

### Montagewerkzeug

| Bestell-Nr. | Größe | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 559439 | 250 | 12 | 22 |
| NEU! 569374 | 260 | 13 | 50 |
| NEU! 569375 | 270 | 22 | 140 |

### Anwendung:

Werkzeug für die Montage von Spannmodulen und Spannhülsen.
Best.-Nr. 559439: Passend für alle Module und Spannhülsen der Größe 250 und 251
Best.-Nr. 569374: Passend für alle Spannhülsen der Größe 260
Best.-Nr. 569375: Passend für alle Spannhülsen der Größe 270



## Nr. 6370ZMW-5

### Montagewerkzeug

Für die Größen KP5 und KH5 in der Einschraubversion.

| Bestell-Nr. | Größe | SW [mm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|
| 564855 | 5 | 17 | 190 |

### Anwendung:

Werkzeug für die Montage von Spannmodulen 6103LA-5, 6370EARLA05 und 6370EARHA05 in der Einschraubversion.



Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZAS

### Abdeckscheibe für Spannmodule

Material: Aluminium

| Bestell-Nr. | Größe | ØA | S | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 552810 | **5.3, 10** | 84 | 10 | 80 |
| 552811 | **10.2 / 10.3 / 20** | 118 | 11 | 160 |
| 552812 | **20.3** | 146 | 13 | 260 |
| 552813 | **40** | 156 | 13 | 290 |

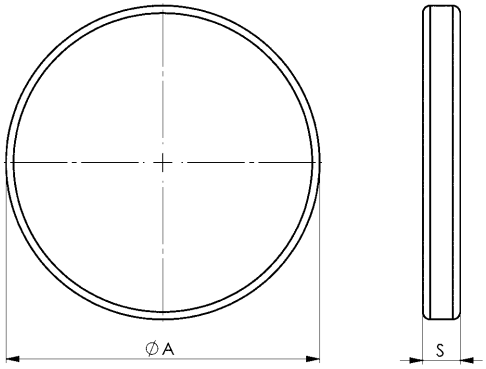



### Ausführung:

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 Spannmodule

Edelstahl rostfrei, selbstklebend.

| Bestell-Nr. | Größe | Gewicht [g] |
|---|---|---|
| 550281 | 10.2 | 4 |
| 550282 | 10.3 | 4 |
| 550283 | 10 | 4 |
| 550284 | 20 | 5 |
| 550285 | 40 | 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

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

### Anwendung:

Abdeck- und Schutzkappen für die Befestigungsschrauben der KP5.3 Spannmodule.



## Nr. 6204ZS-01

### Abdeckkappen für Spannmodule

Material: Polyethylen

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

### Anwendung:

Abdeck- und Schutzkappen für die Befestigungsschrauben der Spannmodule KH10.2, KP10.3 und KP20.3.



## Nr. 6204ZS-02

### Abdeckkappen für Aufspannpaletten

Material: Polyethylen

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

### Anwendung:

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



Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6376Z

### Adapterset für Spannbolzen Größe 10

Lieferumfang:
- 1 Adapterhülse
- 1 Positionierbuchse

| Bestell-Nr. | ØD1 | ØD2 | S1 | H | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 430207 | 25 | 15 | 5,5 | 19 | 23 |

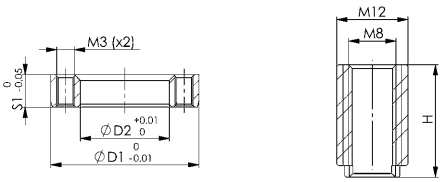
### Ausführung:

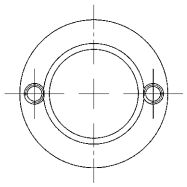
Für Sacklochgewinde und für Spannschiene, siehe Artikel-Nr. 6376G.
Die Gewindehülse ist aus legiertem Vergütungsstahl gefertigt, der Adapterring aus Einsatzstahl.

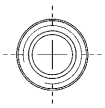
### Anwendung:

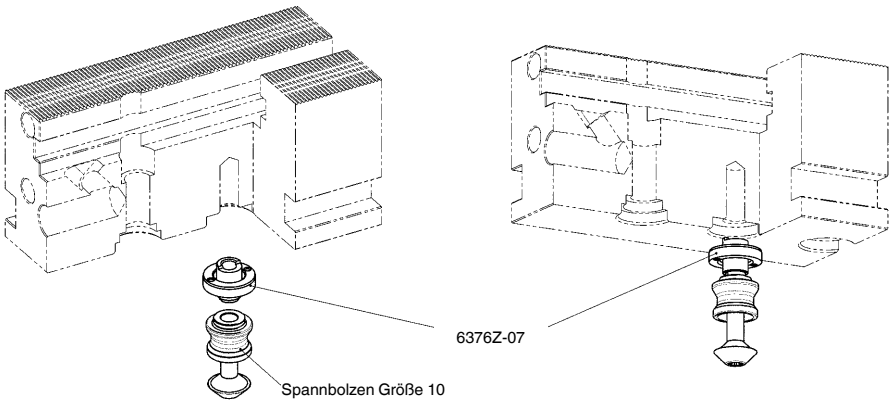
Adapterset zur Reduzierung der Aufnahmebohrung von Spannbolzen Größe 20 auf Größe 10.












Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6376Z

### Adapterset für Spannbolzen Größe 10

Lieferumfang:
- 1 Zylinderschraube
- 1 Adapterhülse
- 1 Positionierbuchse

| Bestell-Nr. | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 | H | S1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 430223 | 17,5 | 25 | 15 | 12,5 | 30 | 5,5 | 62 |

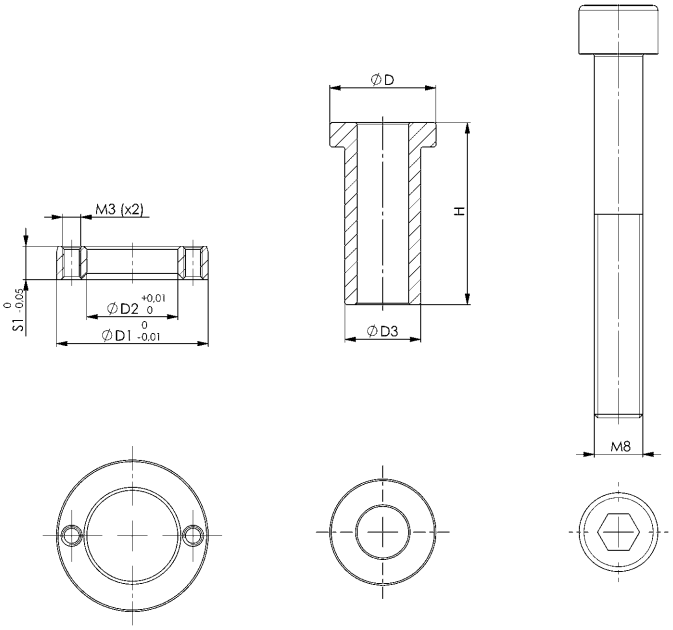
### Ausführung:

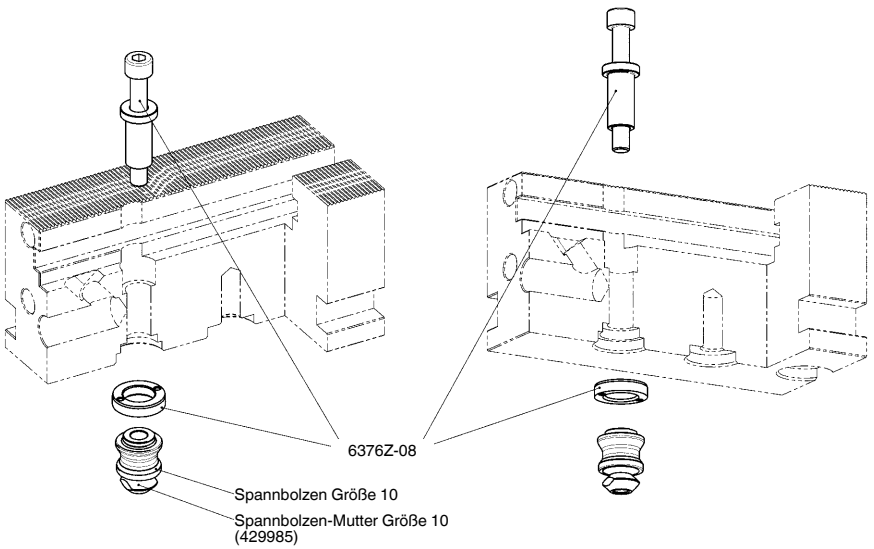
Für Durchgangsbohrungen in der Spannschiene, siehe Artikel-Nr. 6376G.
Die Gewindehülse ist aus legiertem Vergütungsstahl gefertigt, der Adapterring aus Einsatzstahl.
Befestigungsschraube entspricht der Festigkeitsklasse 10.9.

### Anwendung:

Adapterset zur Reduzierung der Aufnahmebohrung von Spannbolzen Größe 20 auf Größe 10.






Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

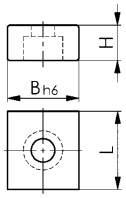
## Nr. 6370ZI

### Indexier-Nutenstein

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

| Bestell-Nr. | Größe | B | H | L | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|
| 430264 | 10.2 / 10.3 / 20 | 8 | 8 | 10 | 6 |
| 550288 | 20.3 | 10 | 8 | 20 | 15 |






CAD

### Anwendung:

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

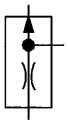
### Hinweis:

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

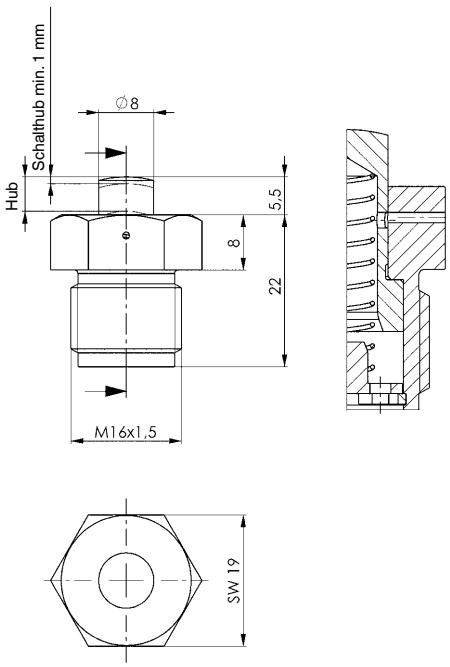
## Nr. 6984-30

### Auflagekontrolle, pneumatisch

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








CAD

### 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.

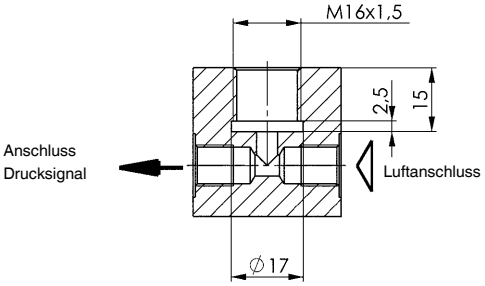
### Merkmal:

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
Den Eingangsdruck bei geöffneten Luftkanal auf 1 bar bis max. 2 bar reduzieren z.B. mit einem Drosselrückschlagventil. Bei verschlossenem Luftkanal stellt sich ein Staudruck von ca. 3 bar ein.

### Einbauzeichnung



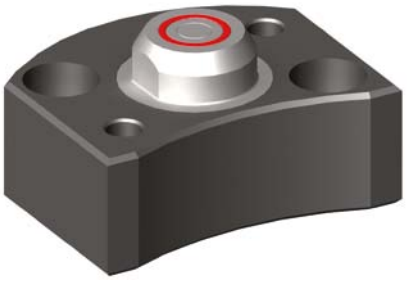

Technische Änderungen vorbehalten.

## 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 | 20 | 5 | 56 | 33 | 18 | 65 | 35 | 13 | 6 H7 | 9 | G1/8 | 12 | 45 | 0,9 |
| 424184 | 40 | 5 | 56 | 33 | 18 | 65 | 45 | 13 | 6 H7 | 9 | G1/8 | 12 | 45 | 1,0 |

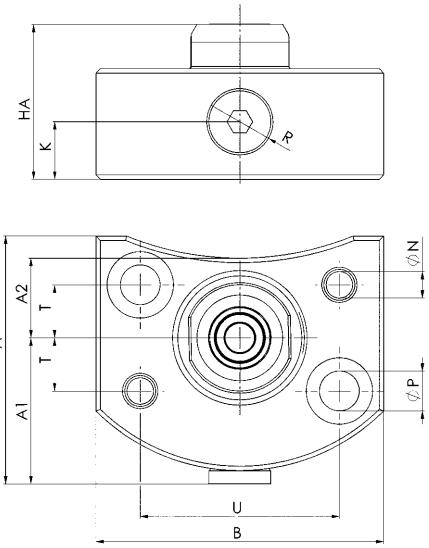


### Anwendung:

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 x p [bar] durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und - mechanik muss berücksichtigt werden.




CAD

## Nr. 6370ZMM

### Einschraub-Kupplungsmechanik

Max. Betriebsdruck 400 bar.

| Bestell-Nr. | Größe | Nennweite [NW] | A | ØB | C | G | K | ØP | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 424267 | 10 | 5 | M30x1,5 | 24 | 19 | 29,0 | 7 | 25 | 22 | 74 |
| 424200 | 10.3 / 20 | 5 | M30x1,5 | 24 | 19 | 29,0 | 10 | 25 | 22 | 65 |
| 424226 | 20.3 / 40 | 5 | M30x1,5 | 24 | 24 | 31,5 | 15 | 25 | 22 | 96 |

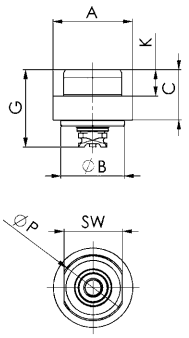
### Anwendung:

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 x p [bar] durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und - mechanik muss berücksichtigt werden.






CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZMNG

### Adapter Kupplungsnippel

Passend für Kupplungsmechanik Nr. 6370ZMMG / ZMM.

| Bestell-Nr. | Größe | Nennweite [NW] | ØA | B | C | D | G | K | ØP | T | U | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 424242 | **10.3 / 20 / 20.3 / 40** | 5 | 35 | 35 | 60 | 20 | 47,5 | 38,5 | 5,5 | 20 | 40 | 320 |

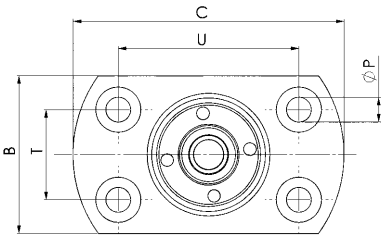


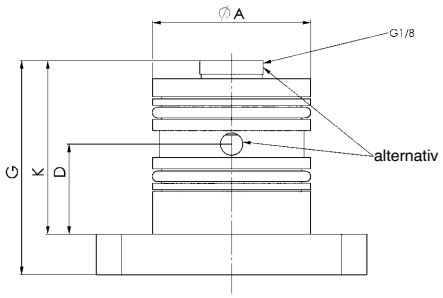
### Anwendung:

Der Adapter Kupplungsnippel ist das Gegenstück zu der Kupplungsmechanik und wird in die Wechselpalette, in welcher sich auch die Spannbolzen 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 Kupplungsnippel 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 x p [bar] durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und - mechanik muss berücksichtigt werden.




CAD

## Nr. 6370ZMN

### Einschraub-Kupplungsnippel

Max. Betriebsdruck 400 bar.

| Bestell-Nr. | Nennweite [NW] | A | ØB | C | D | G | ØH | K | L | M | ØN | P | ØR | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 430058 | 5 | M24x1,5 | 20 | 25 | 8,5 | 27 | 13,5 | 14 | 4,5 | 19 | 5 | 18,5 | 4 x 2,8 | 56 |

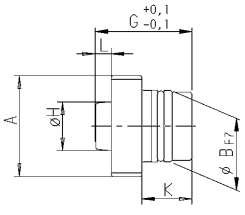


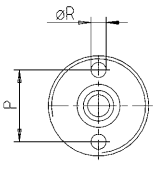
### Anwendung:

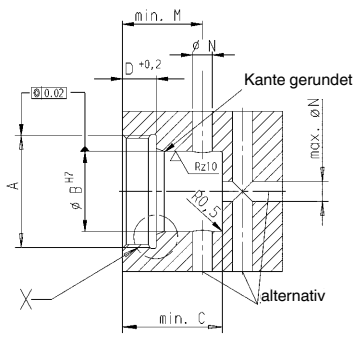
Kupplungen dienen zur verlustfreien Übertragung von flüssigen oder gasförmigen Medien.

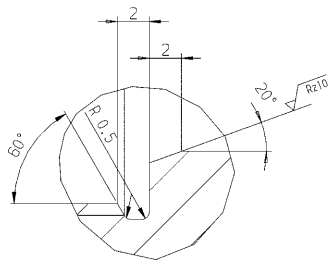
### Hinweis:

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 x p [bar] durch hydraulischen Druck entstehende Kupplungskraft zwischen Kupplungsnippel und - mechanik muss berücksichtigt werden.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## 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:

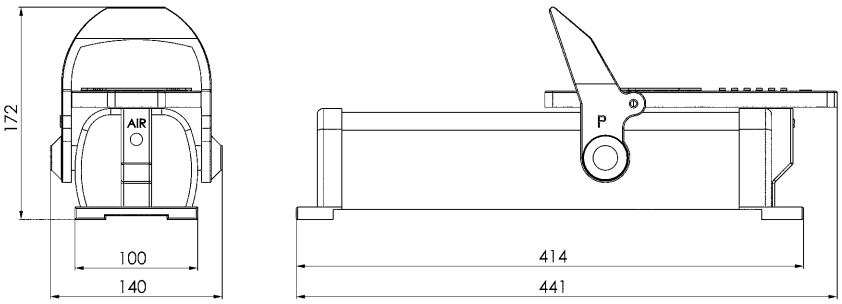
Kompakte, druckluftbetätigte hydraulische Spannpumpe für einfach wirkende Kreisläufe. Die Pumpe ist mit einem integrierten Sicherheitsventil ausgestattet, das den hydraulischen Ausgangsdruck regelt. Das Sicherheitsventil ist werksseitig auf den max. Betriebsdruck von 60 bar eingestellt.
Durch den Ausdehnungskörper 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

### Drucksübersetzer

Max. Betriebsdruck 100 bar.



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

### Ausführung:

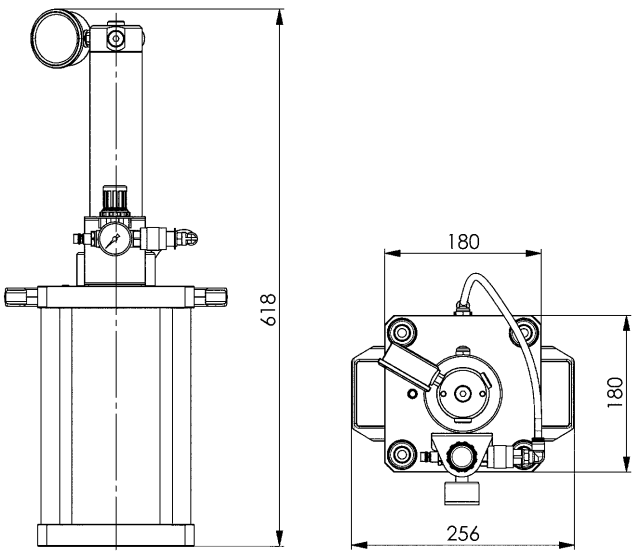
Kompakter, druckluftbetätigter Drucksübersetzer für einfach wirkende, hydraulische Kreisläufe. Mit pneumatischer Regeleinheit für den hydraulischen Ausgangsdruck, Manometer und Füllstandsanzeige.

### Anwendung:

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

### Auf Anfrage:

- Drucksübersetzer mit vergößertem Ölvolumen




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZS-06-2000

### Schlauch-Set, hydraulisch

Max. Betriebsdruck: 100 bar.

| Bestell-Nr. | Länge [m] | Gewicht [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

### Anwendung:

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

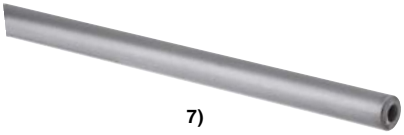

2)


3)


4)


5)


6)


7)

CAD

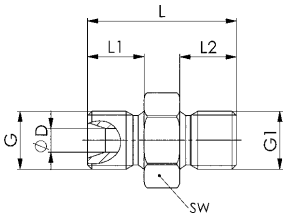
## Nr. 6370ZRA

### Adapter mit Außengewinde

Max. Betriebsdruck 350 bar.

| Bestell-Nr. | ØD | G | G1 | L | L1 | L2 | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 558045 | 4 | G1/8 | G1/8 | 25 | 10 | 10 | 14 | 14 |
| 558050 | 4 | G1/8 | G1/4 | 28 | 10 | 11 | 19 | 22 |






### Ausführung:

Adapter mit Zoll-Außengewinde aus Stahl, verzinkt.

### Anwendung:

Zum Adaptieren von hydraulischen Anschlusskomponenten für Nullpunktspannsysteme.

### Hinweis:

Die Cu-Dichtringe sind nicht im Lieferumfang enthalten und sind separat zu bestellen.
Form A Dichtring Cu (Kupfer):
G1/8: Bestell-Nr. 69815
G1/4: Bestell-Nr. 69823






CU-Dichtung
69823

427856



427872



321000



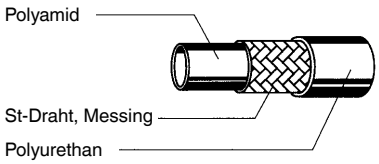
Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6985R

### Hochdruckschlauch

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






| Bestell-Nr. | Artikel-Nr. | Biegeradius min. [mm] | ØD [mm] | ØD1 [mm] | ØD2 [mm] | L [mm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63198 | 6985R-300 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 300 | 110 |
| 63206 | 6985R-500 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 500 | 165 |
| 63214 | 6985R-800 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 800 | 250 |
| 63222 | 6985R-1250 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 1250 | 375 |
| 63230 | 6985R-2000 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 2000 | 585 |
| 63248 | 6985R-3000 | 45 | 13,3 | 6,4 | 8 | 3000 | 865 |

### Ausführung:

Armatur aus Stahl, verzinkt und passiviert. Kunststoffschlauch mit zwei Stahldraht-Geflechteinlagen.

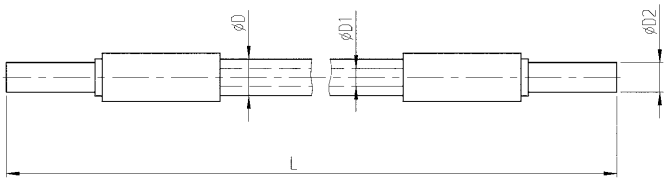
### Anwendung:

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 Betriebsdauer darf maximal 6 Jahre betragen, dabei darf die maximale Lebensdauer von 10 Jahren nicht überschritten werden. Herstellungsdatum (Quartal/Jahr) ist auf dem Schlauch aufgedruckt. Die Funktionsfähigkeit ist nach festgelegten Inspektionskriterien zu beurteilen. Weitere Details siehe DIN 20066, Teil 5.






## Nr. 6370ZS-08

### Hydraulikschlauch

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

| Bestell-Nr. | Prüfdruck [bar] | Biegeradius min. [mm] | ØD | ØD1 | G | G1 | L | SW | SW1 | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 558008 | 1200 | 20 | 5 | 2 | G1/8 | G1/4 | 1000 | 14 | 19 | 20 |

### Ausführung:

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



### Anwendung:

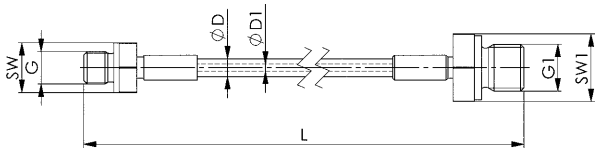
Anschluss und Montage von hydraulischen Nullpunktspannsystemen unter reduzierten Platzbedingungen oder kleinem Biegeradius.

### Hinweis:

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 „flat-face“ G1/8

Max. Betriebsdruck 420 bar.

| Bestell-Nr. | Nennweite [NW] | Nenndurchfluss [l/min] | SW [mm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 558043 | 4 | 3 | 17 | 38 |
| 558044 | 4 | 3 | 19 | 72 |

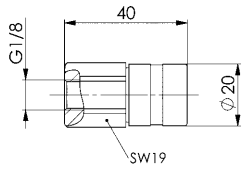


### Anwendung:

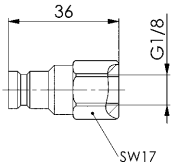
Da die Spannmodule nach dem Ablassen des Öffnungsdruckes mechanisch verriegelt sind, kann der Schlauch anschließend mittels den Schnellkupplungen abgekuppelt werden.
Vorteil dabei sind keine störenden Leitungen.

### Hinweis:

Flachdichtende Schnellkupplung mit Innengewinde G1/8.
Adapter von Innen- auf Außengewinde und CU-Dichtinge sind nicht im Lieferumfang enthalten und sind separat zu bestellen.
G1/8 auf G1/8: Bestell-Nr. 558045
G1/8 auf G1/4: Bestell-Nr. 558050
CU-Dichtring: Bestell-Nr. 69815




558044 Muffe




558043 Stecker

CAD

## Nr. 6370ZSK

### Schnellkupplung „flat-face“ G1/4

Verzinkt.
Max. Betriebsdruck 300 bar.

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

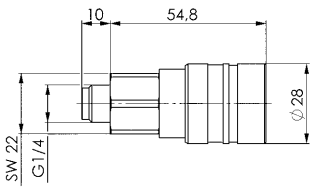


### Anwendung:

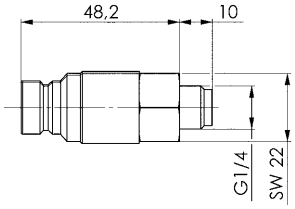
Da die Spannmodule nach dem Ablassen des Öffnungsdruckes mechanisch verriegelt sind, kann der Schlauch anschließend mittels den Schnellkupplungen abgekuppelt werden. Vorteil dabei sind keine störenden Leitungen.

### Hinweis:

Flachdichtende Schnellkupplung mit Innengewinde G1/4. Für Außengewinde G1/4 ist ein Gewindestift beigelegt. Ein Cu-Dichtring ist im Lieferumfang enthalten.




427872 Muffe




427856 Stecker

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZSK-11

### Kupplungsstecker

Messing.

| Bestell-Nr. | Nennweite [NW] | Nenndurchfluss [l/min] | SW | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 565059 | 7 | 1260 | 17 | 23 |

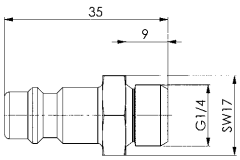


### Anwendung:

Kupplungstecker dienen zum pneumatischen Anschluss an Druckerzeuger, wie z.B. dem Druckübersetzer und sind passend für Kupplungsdosen Gr. 4 (NW7).

### Hinweis:

Die Cu-Dichtringe sind nicht im Lieferumfang enthalten und sind seperat zu bestellen.
G1/4: Best. Nr. 69823




## Nr. 6988

### Verteiler

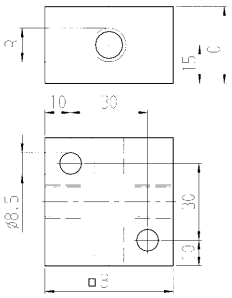
| Bestell-Nr. | Artikel-Nr. | Betriebsdruck [bar] | NG | A | B | C | R | Ölanschlüsse | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68825 | 6988-G1/4x4 | 400 | 6 | - | 50 | 30 | G1/4 | 4 | 480 |
| 68817 | 6988-G1/4x6 | 400 | 6 | 200 | 50 | 30 | G1/4 | 6 | 2025 |
| 560021 | 6988-G1/4x10 | 400 | 6 | 200 | 50 | 30 | G1/4 | 10 | 1980 |

### Ausführung:

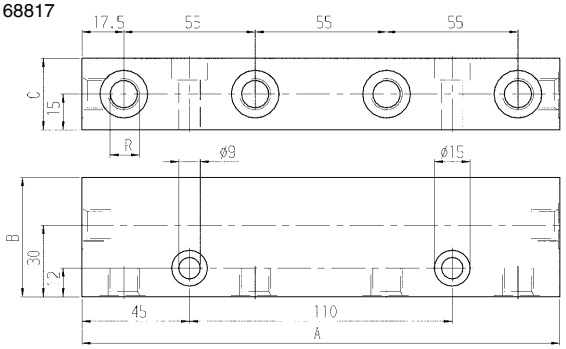
Gehäuse aus Stahl, brüniert.



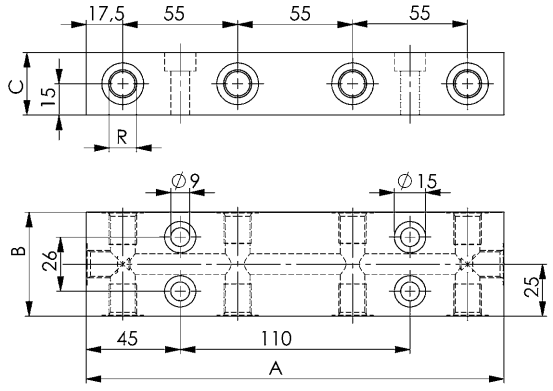
68825




68817




560021




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:

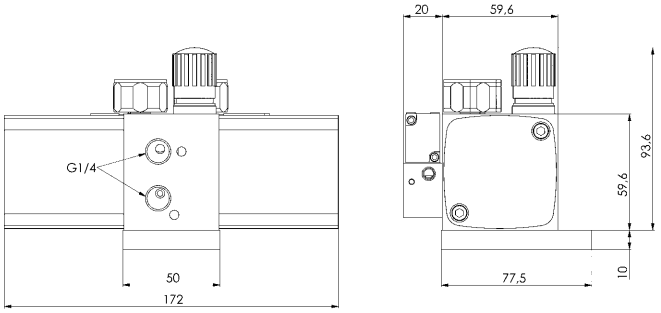
Druckbooster mit Einstellmöglichkeit des pneumatischen Ausgangsdruckes, inkl. Zubehörteile wie Manometerbausatz, Schalldämpfer und Flanschbefestigung.

### 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.
Die Zubehörteile für den Druckbooster müssen noch montiert werden.




## 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.



Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZSK

### Schnellkupplung, pneumatisch

Max. Betriebsdruck: 12 bar.

| Bestell-Nr. | Nennweite [NW] | Nenndurchfluss [l/min] | SW [mm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 430041 | 5,0 | 563 | 14 | 23 |
| 430066 | 5,0 | 563 | 17 | 27 |



CAD

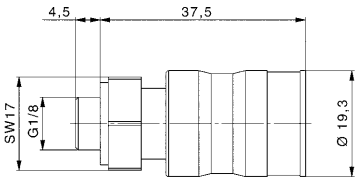
### Anwendung:

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

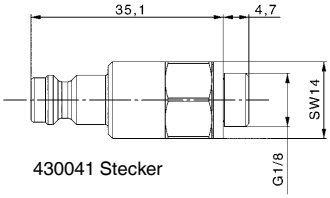
### Hinweis:

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 Nullpunktspannmodules. Außengewinde G1/8.
Schutzkappe 6370ZSS-04 ist im Lieferumfang enthalten. Die Dichtringe sind nicht im Lieferumfang enthalten.



430066 Muffe



430041 Stecker

## Nr. 6370ZSS-04

### Schutzkappe

Material: TPS.
Für Stecker 6370ZSK
(Schnellkupplung)

| Bestell-Nr. | VE [St] | Gewicht [g] |
|---|---|---|
| 563925 | 5 | 5 |



### Anwendung:

Schutzkappe für den Stecker der pneumatischen Schnellkupplung mit der Bestell Nr. 430041.

### Hinweis:

Zum Schutz des Steckers vor Verschmutzung.

## Nr. 6370ZS-07

### Schlauch, pneumatisch

Polyurethan, außenkalibriert.
Max. Betriebsdruck 10 bar.

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



CAD

### Anwendung:

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

## Nr. 6370ZR-02

### Steckverschraubungen, pneumatisch

Max. Betriebsdruck 12 bar.
Für Schlauchdurchmesser 8 mm.


1)


2)

CAD

| 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.

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZSV-01

### T-Steckverbinder, pneumatisch

max. Betriebsdruck 14 bar.



| Bestell-Nr. | Schlauch-Ø [mm] | Gewicht [g] |
|---|---|---|
| 567201 | 8 | 16 |

### Anwendung:

T-Steckverbinder dienen zum Anschluss von pneumatischen Schläuchen.

## 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:

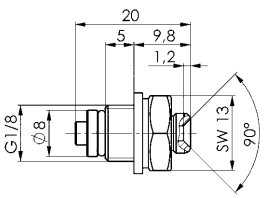
Pneumatisches Luftpistolenventil mit integriertem Rückschlagventil.

### 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.

### Hinweis:

Die Spitze der Ausblasdüse sollte einen 45° Winkel und eine glatte Oberfläche (keine Fächerdüse) aufweisen.




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZF

### Spezialfett für Nullpunkt-Spannmodule

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



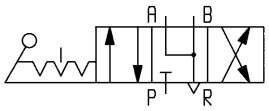
### Anwendung:

Spezialfett für Instandhaltungsarbeiten an Nullpunkt-Spannmodulen.

## Nr. 6370ZVL

### Handwegeventil

Max. Betriebsdruck 12 bar.




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



### Anwendung:

Zur Ansteuerung pneumatischer Spannmodule.

### Hinweis:

Manuelles 4/3 Handwegeventil in Mittelstellung geöffnet. G1/4 Anschlüsse seitlich.

## Nr. 6916-11

### Absperrventil

max. Betriebsdruck 500 bar.

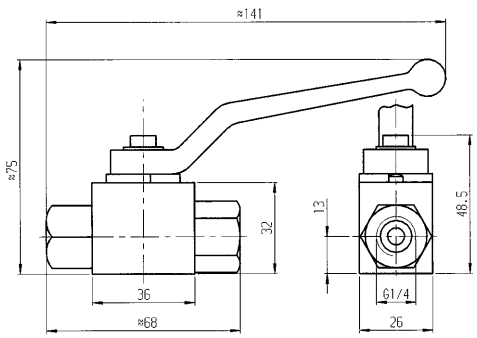


| Bestell-Nr. | Artikel-Nr. | Durchflussbohrung DN | Umgebungs-temperatur [°C] | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|
| 65326 | 6916-11 | Ø 6 | -20 - +100 | 350 |



### Ausführung:

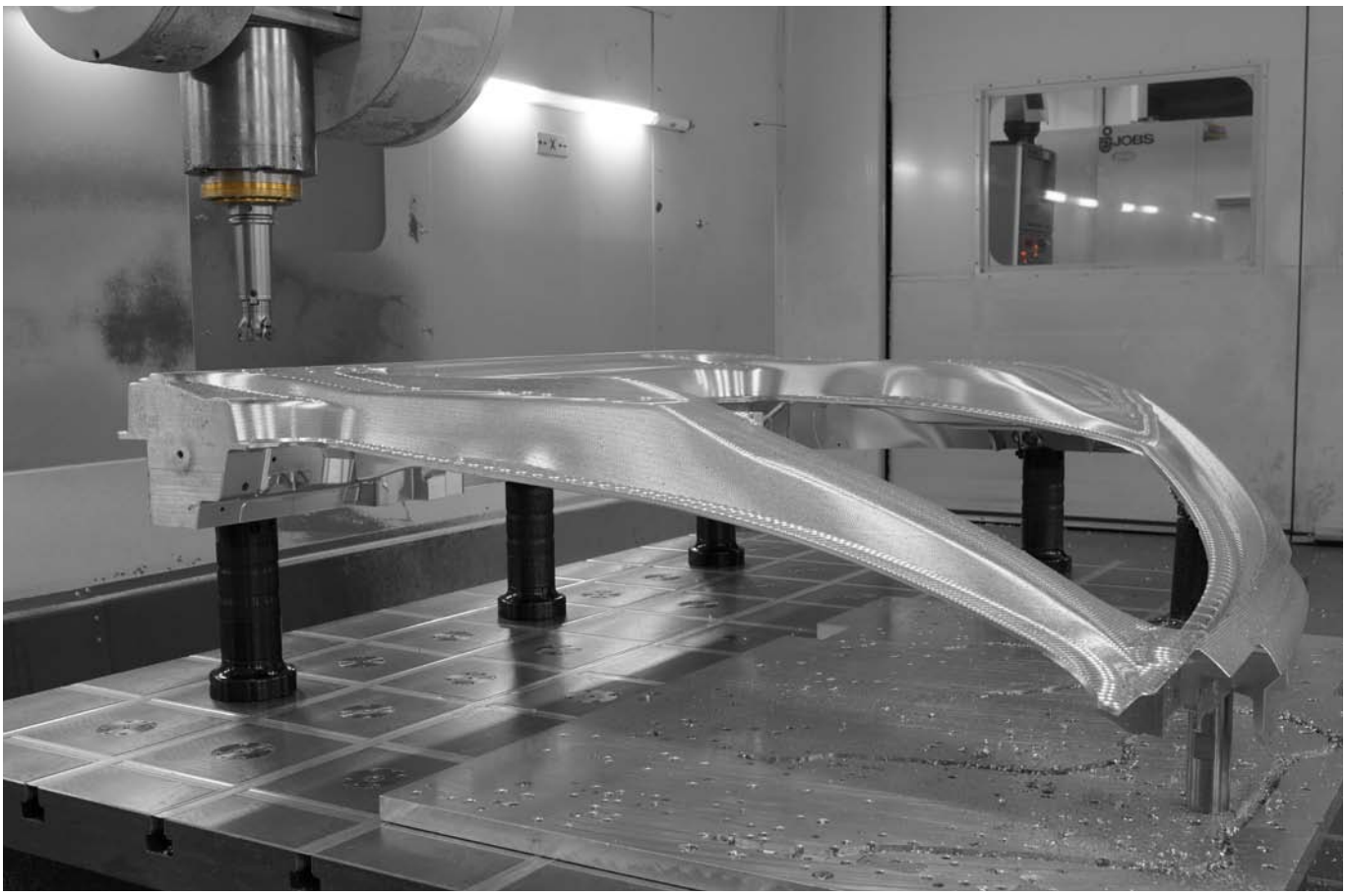
Gehäuse, Stutzen, Kugel und Schaltwelle aus Stahl, Schaltwellendichtung aus NBR.




Technische Änderungen vorbehalten.



Werkstückdirektspannung von Aluminum-Großteilen. Nullpunktspannmodule im Aufspanntisch in Verbindung mit Aufbau- und Zwischenelementen des modularen Nullpunktspannsystem ermöglichen eine flexible Aufspannung.



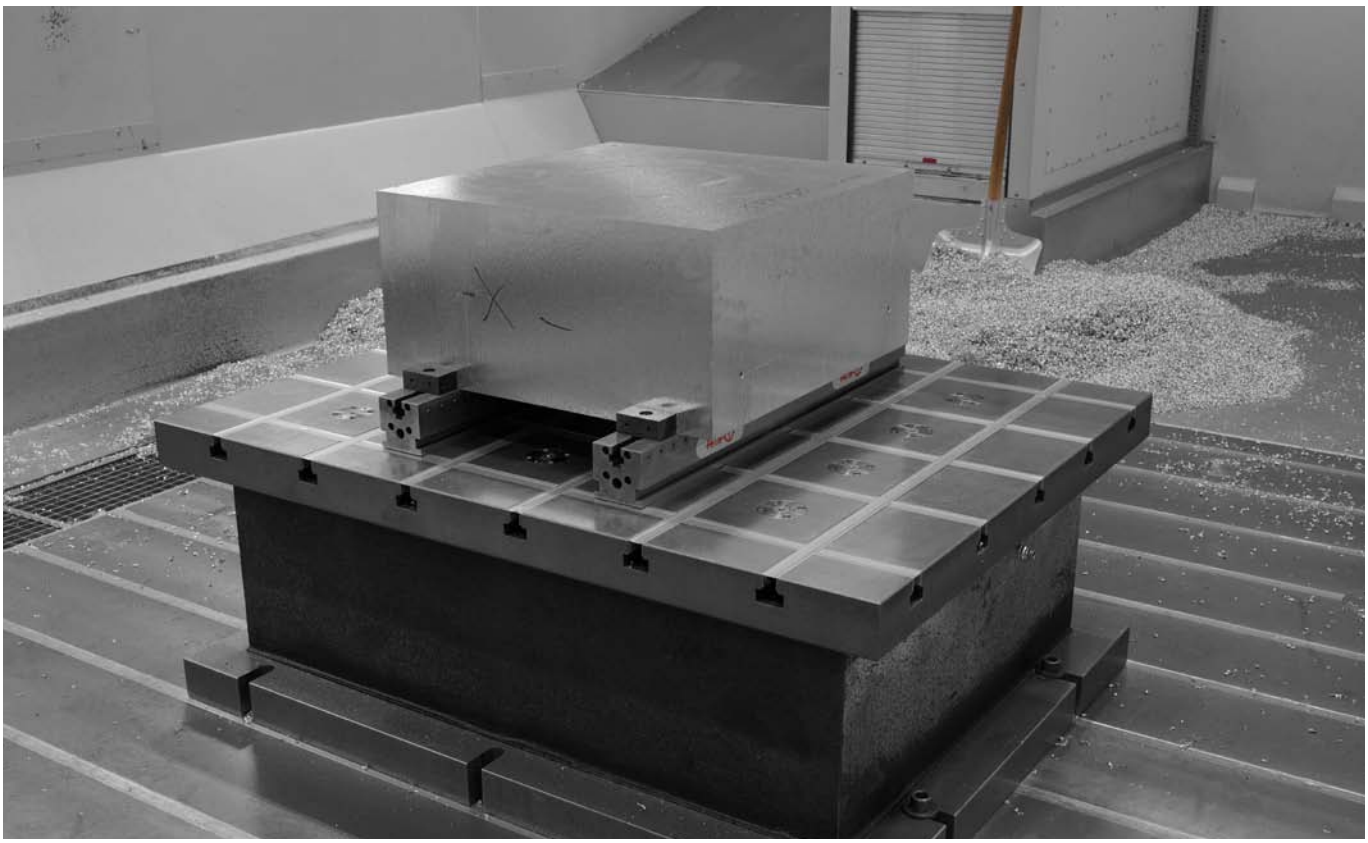
Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Rüstzeiten mit AMF-Nullpunktspanntechnik minimieren: Mit wenigen Handgriffen ist das Werkstück für die Fünfseitenbearbeitung gespannt.



Das Nullpunktspannsystem von AMF bietet größtmögliche Flexibilität.
Das AMF-Mehrfachspannsystem lässt sich ganz einfach per Nullpunktspanntechnik spannen und somit in den Fertigungspozess integrieren.

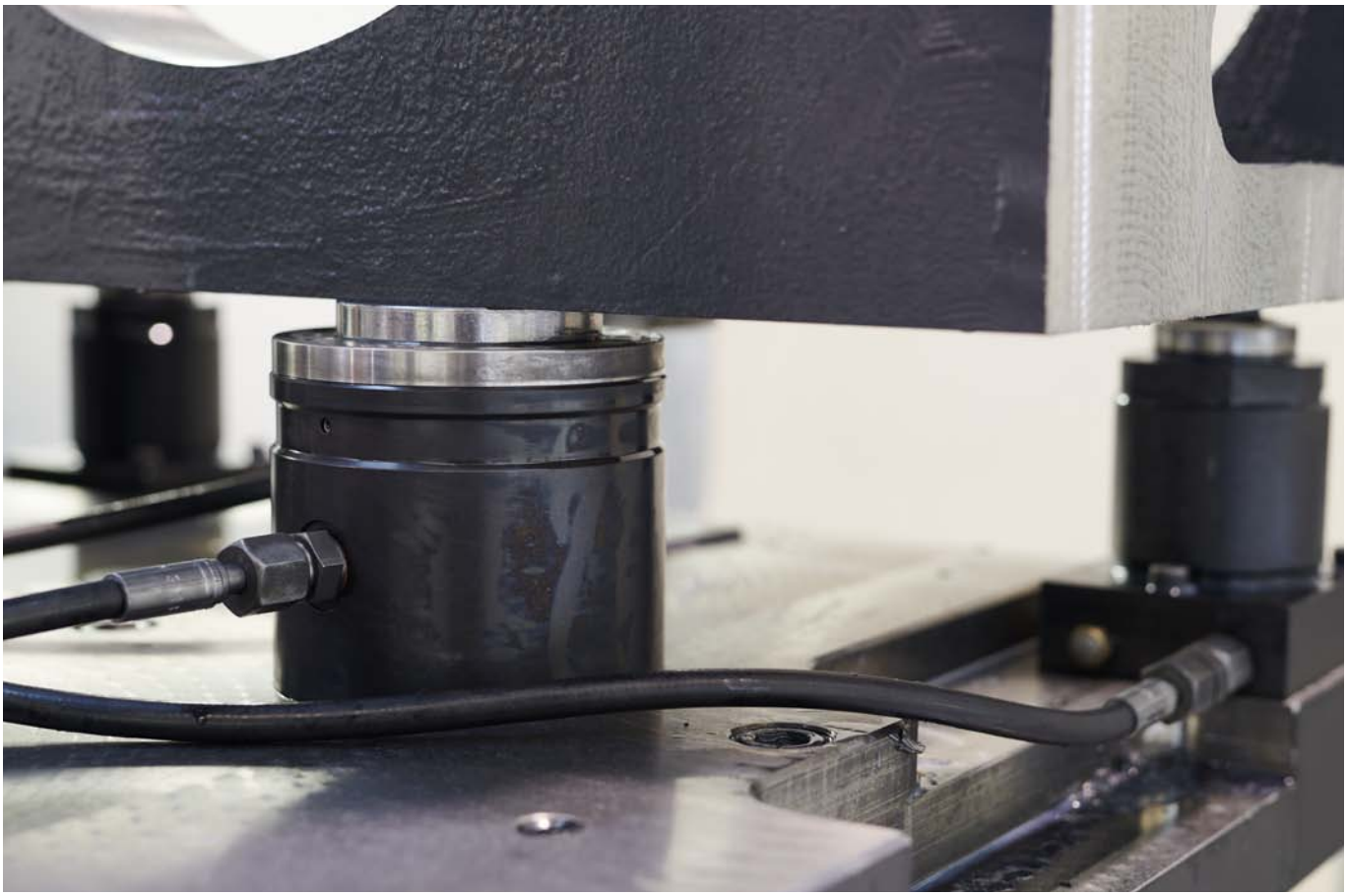


Die Nullpunktspanntürme werden durch einfaches Umsetzen an das jeweilige Werkstück flexibel angepasst.
Durch eine Farbkodierung ist eine sichere, wiederholbare Aufspannung gewährleistet.



Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Die Nullpunktspannmodule fixieren und spannen die Bauteile direkt, verzugsfrei und rundum zugänglich für eine Fünfseitenbearbeitung.




Scheren-Hubtische ausgestattet mit Nullpunktspanntechnik zum Entgraten der Werkstücke.
Dadurch wurde der komplette Fertigungsprozess mit dem AMF-Zero-Point-System lückenlos optimiert.



Die großen Haltekräfte und die Wiederholgenauigkeit der AMF-Nullpunktspannmodule sind speziell für die Präzision der Tieflochbohrungen extrem wichtig.



Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

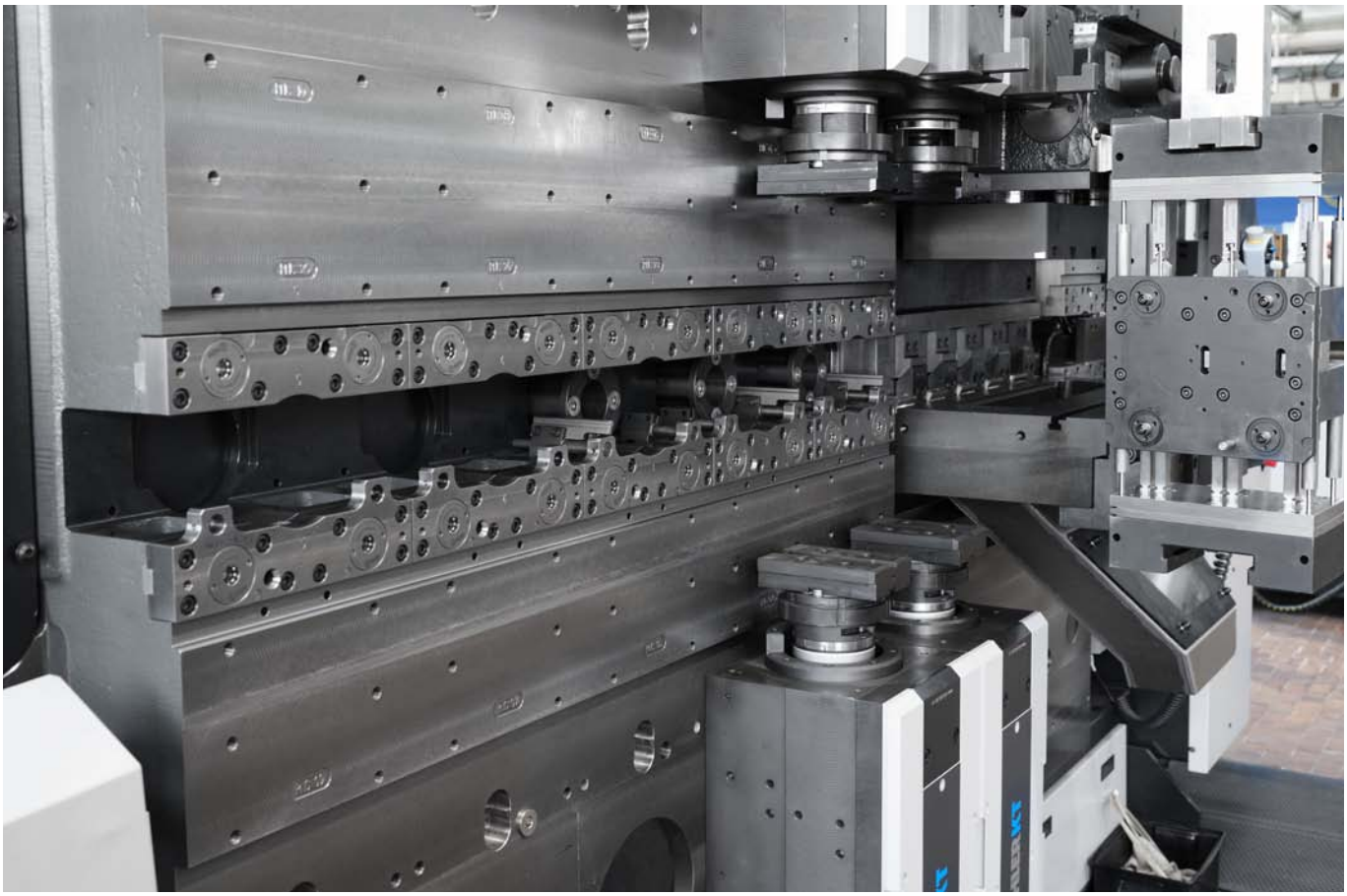


Ideal zugänglich für die 5-Seitenbearbeitung durch unsere modulare Nullpunktspanntechnik.

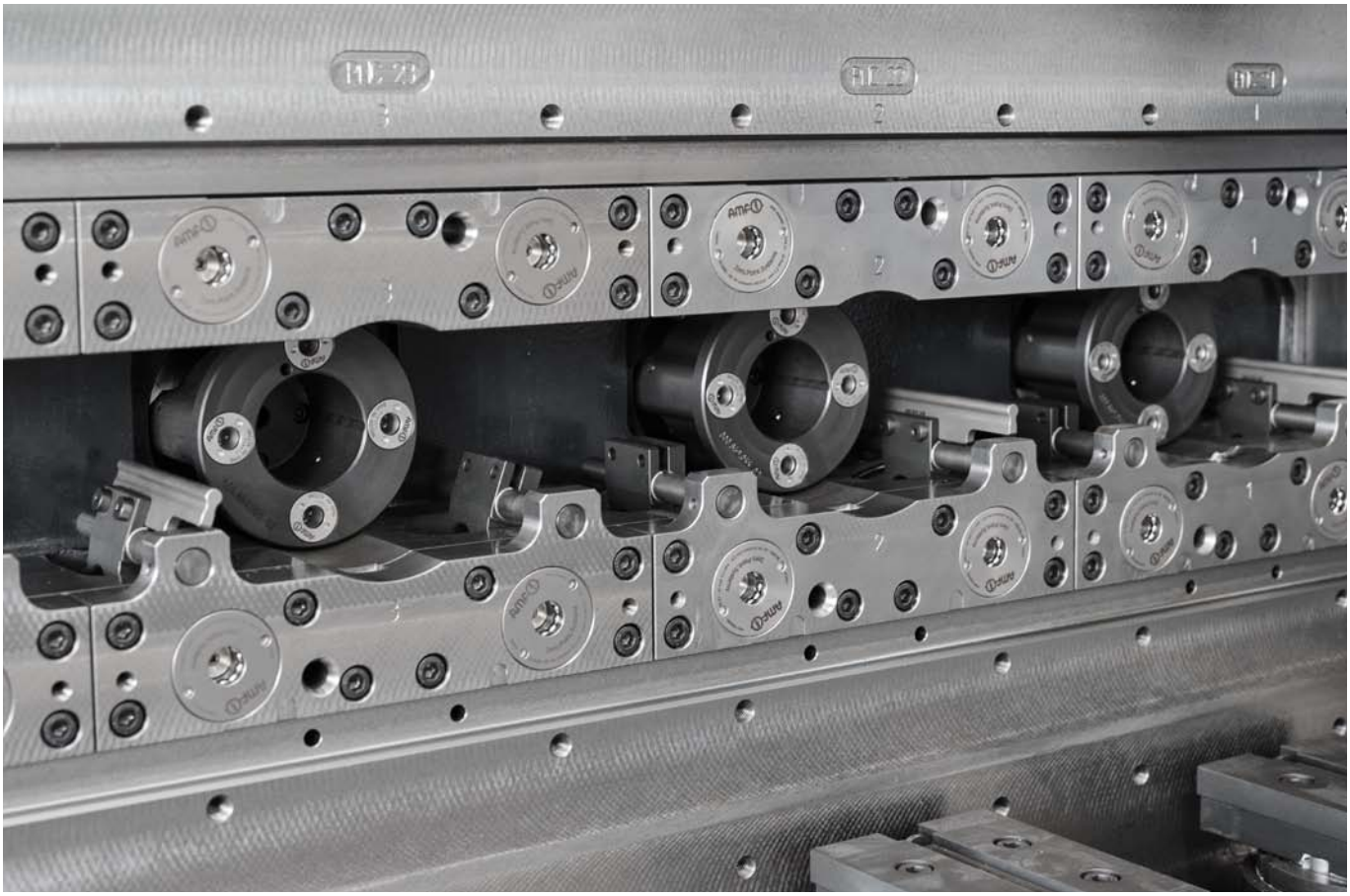




Technische Änderungen vorbehalten.

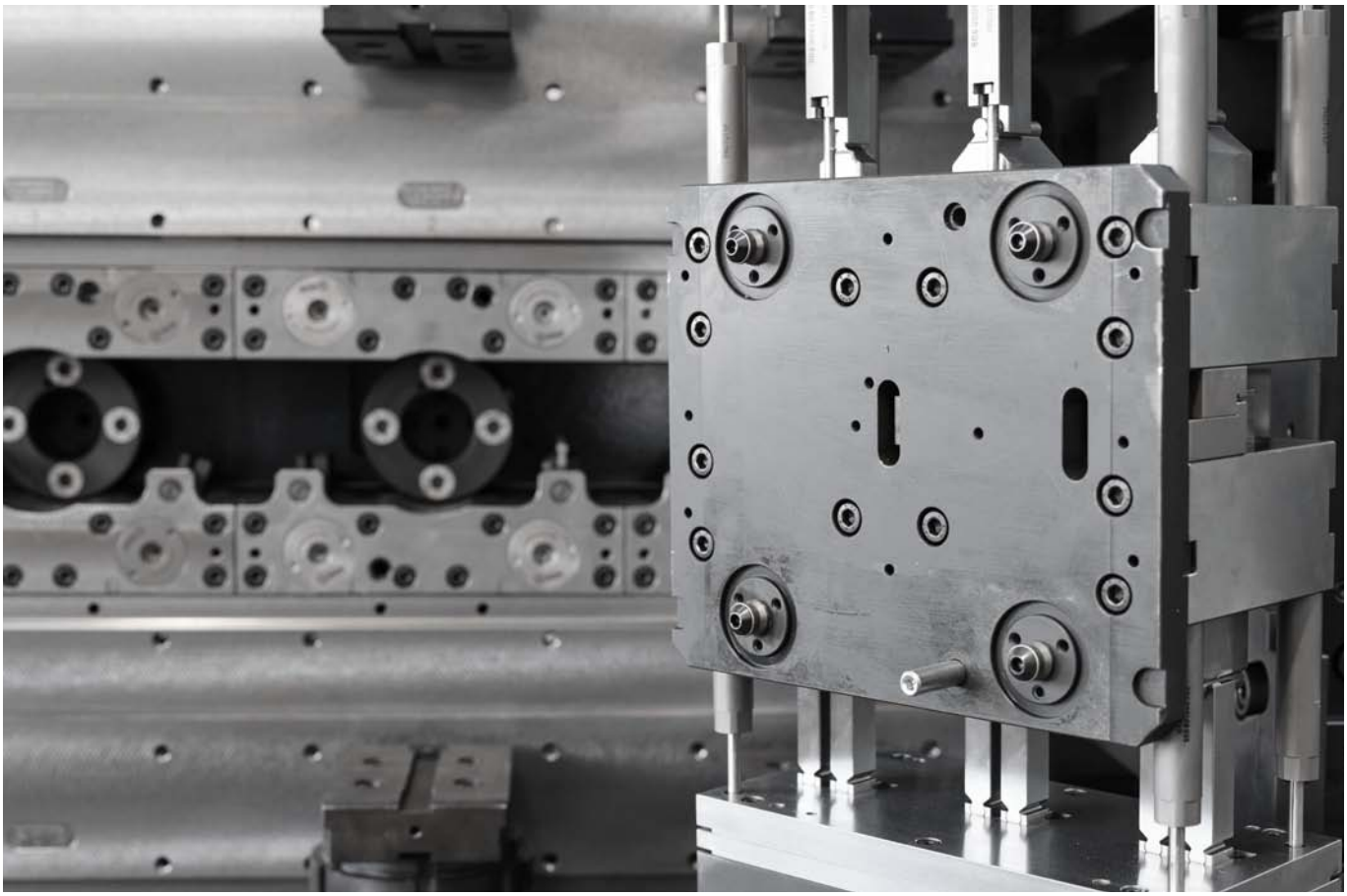


Jede Aufnahme ist mit vier Nullpunktspannmodulen bestückt.
Durch die kompakte Bauweise lassen sich die Spannmopdule einfach und bündig einschrauben.

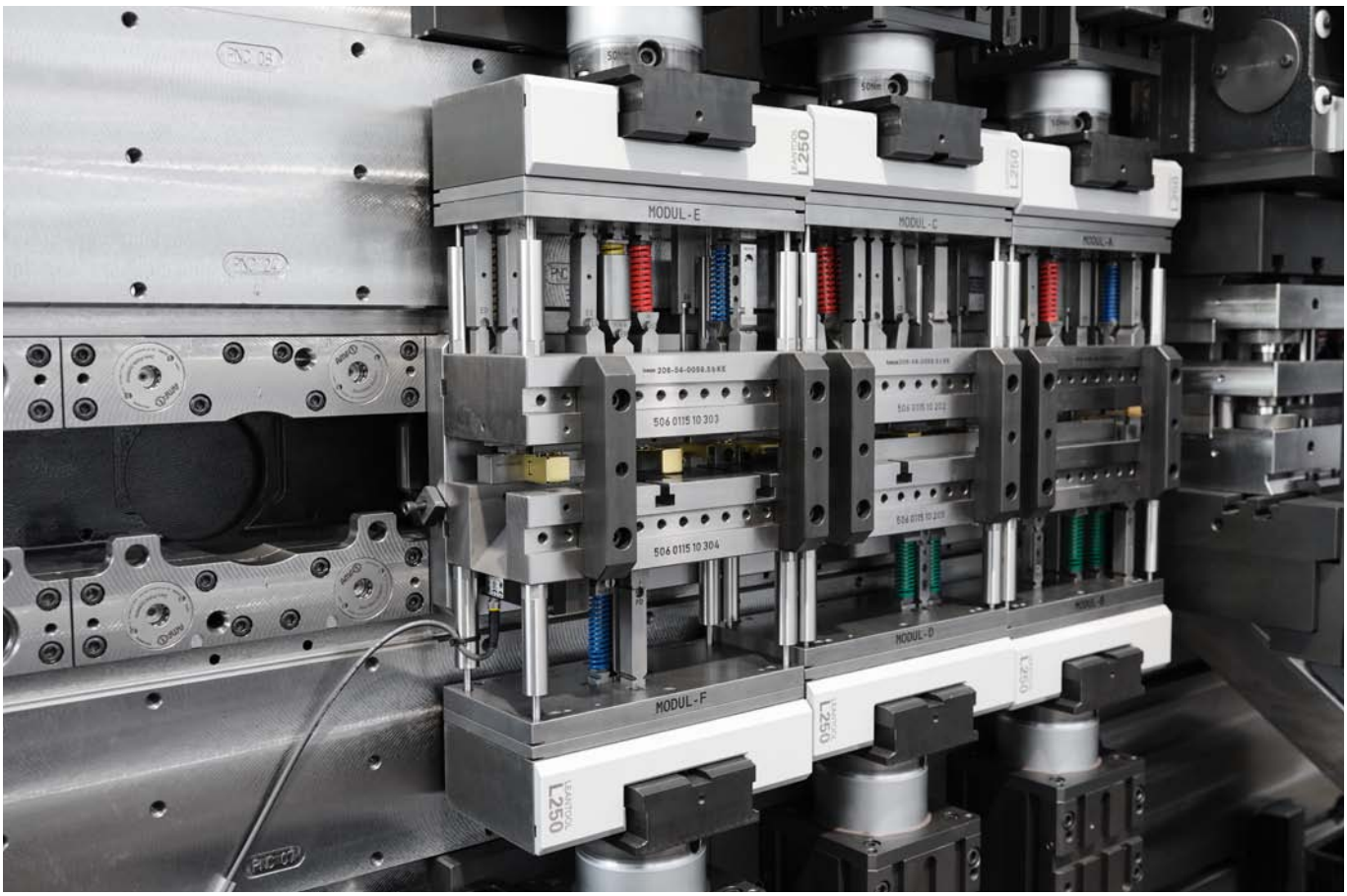


Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



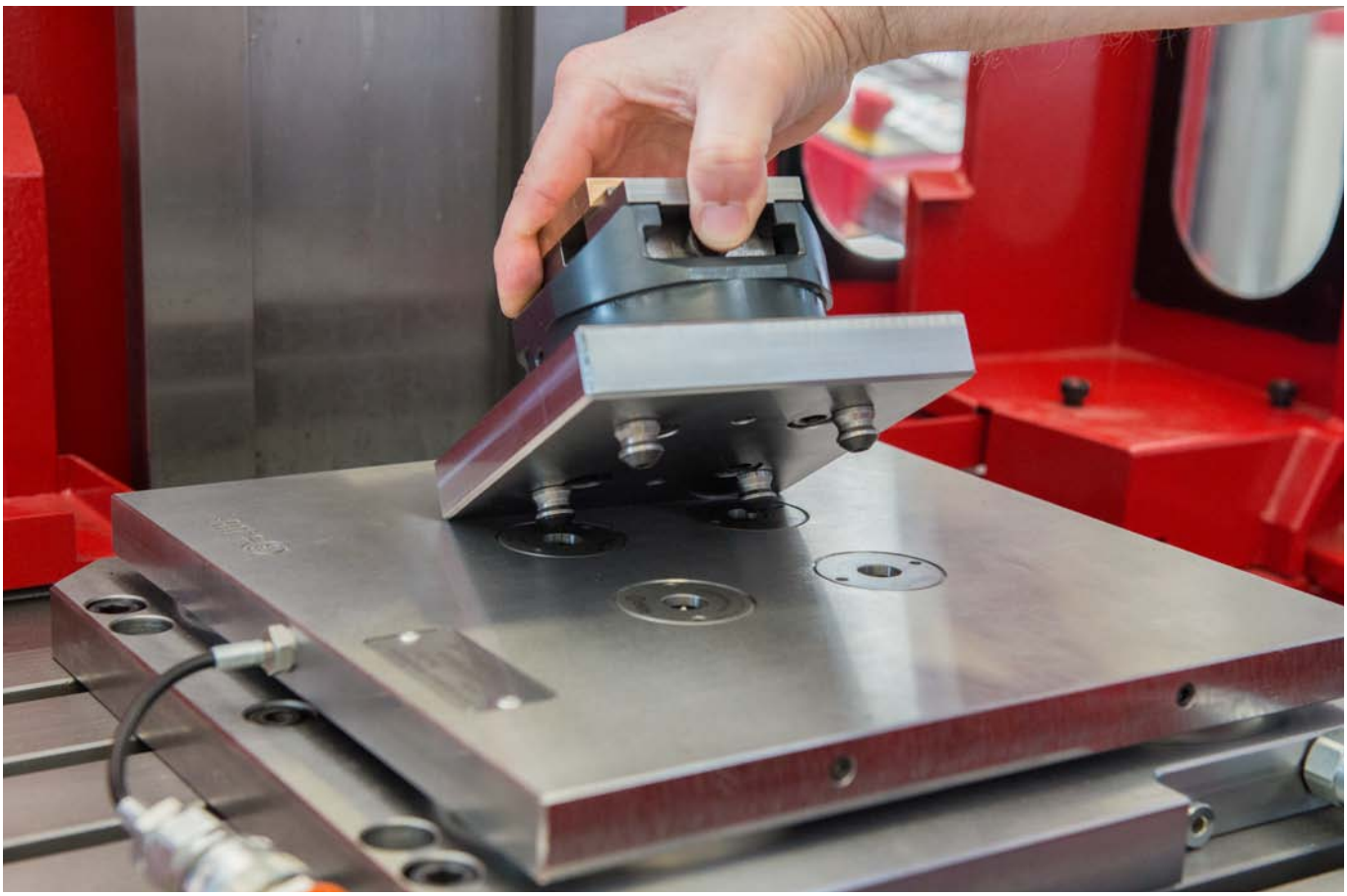
Linearmaschinen erstausgerüstet mit AMF-Nullpunktspannmodulen. Dadurch wird ein schneller Werkzeugwechsel möglich.



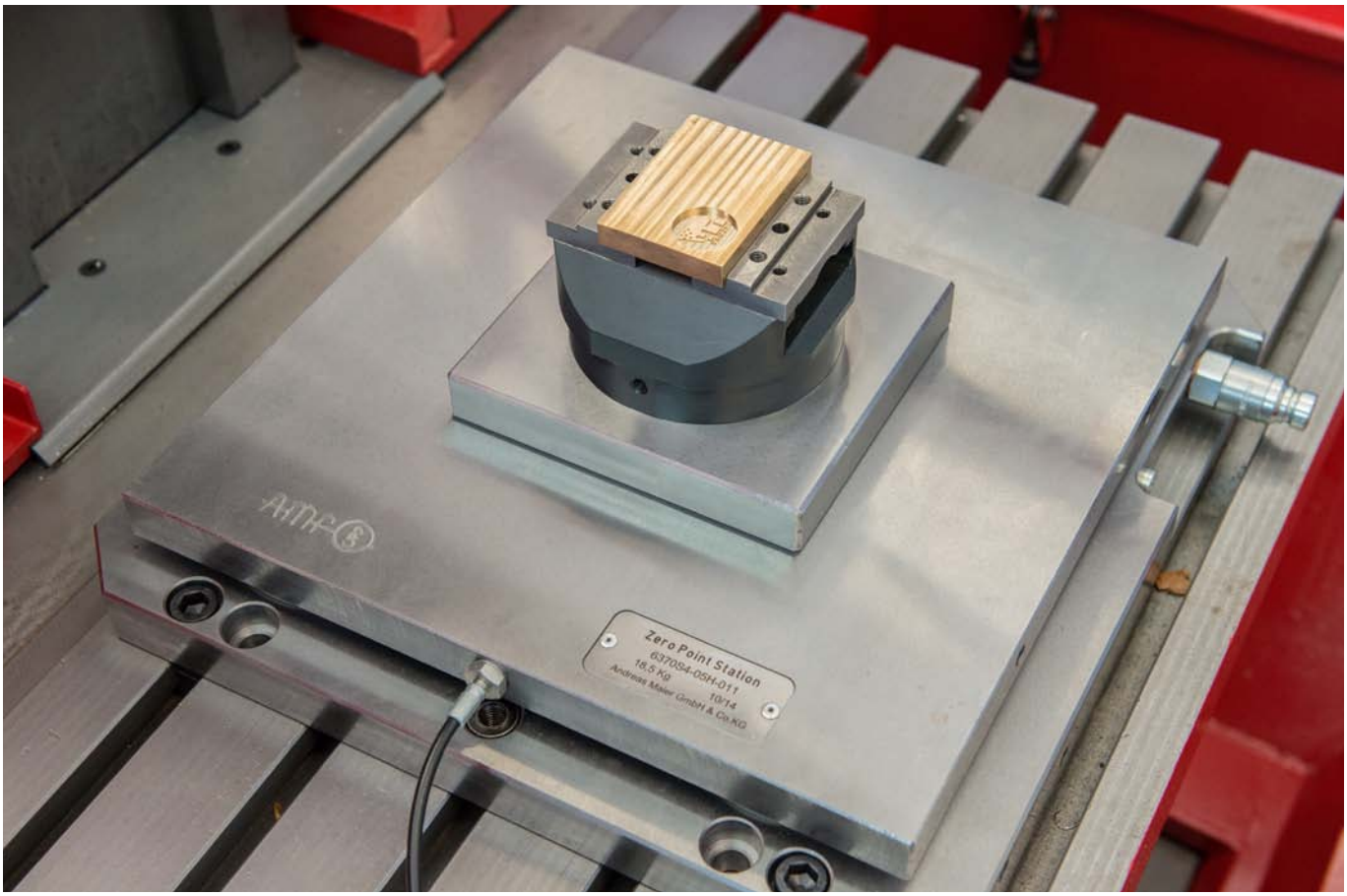

Technische Änderungen vorbehalten.



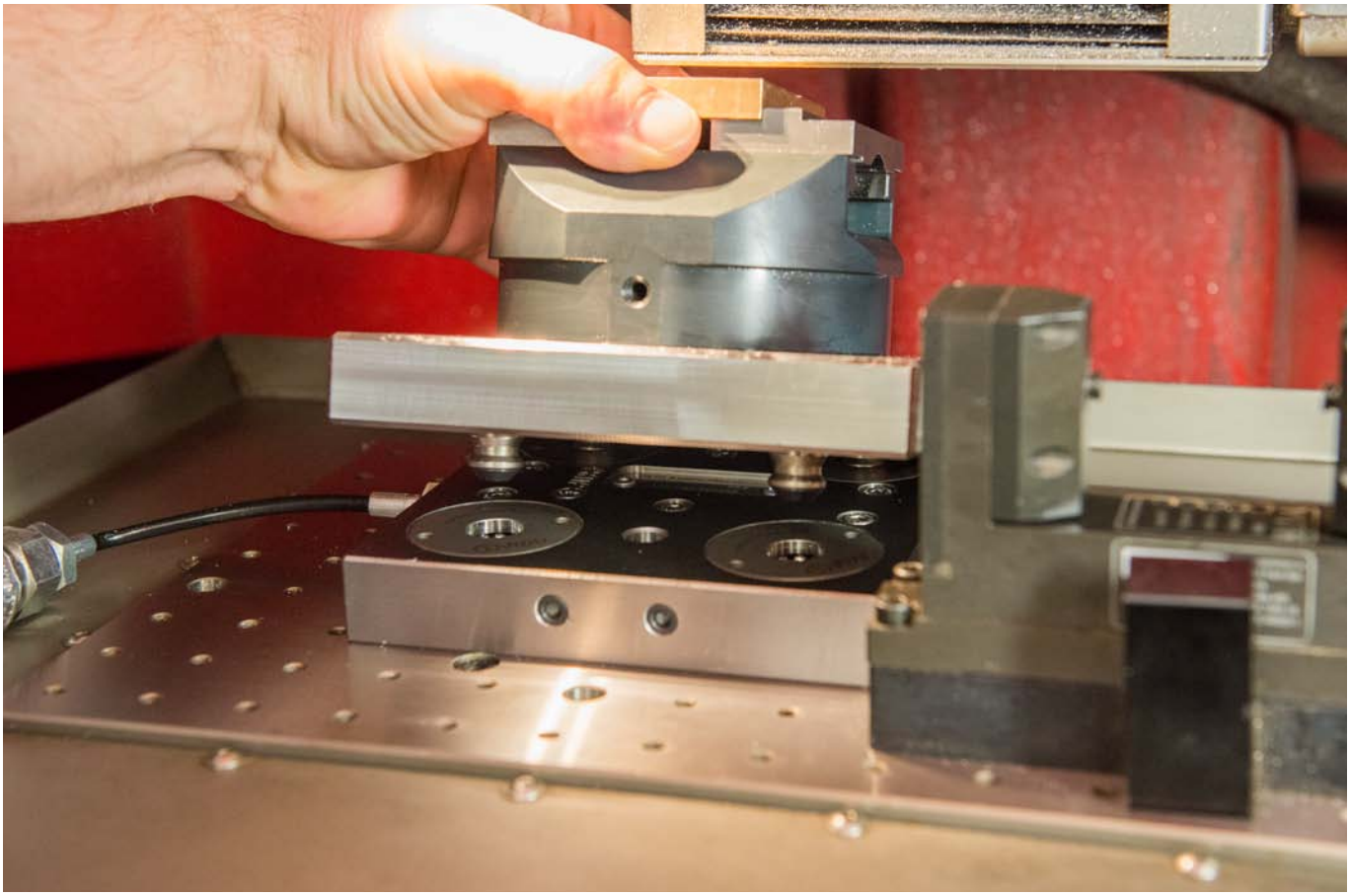
Einsatz verschiedener Größen von Standard-Spannmodulen in einer Anwendung.



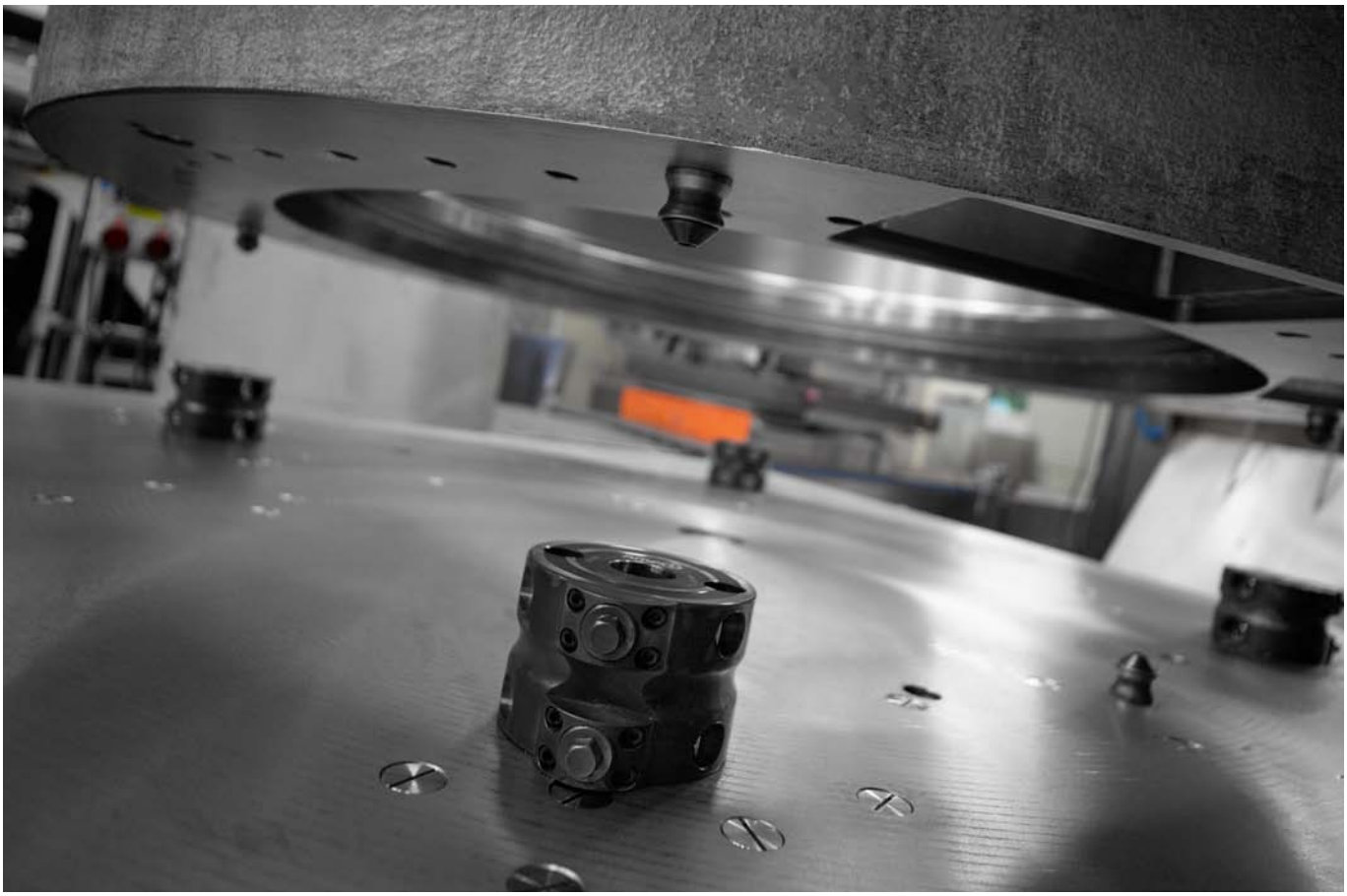
Technische Änderungen vorbehalten.




Das AMF-Zero-Point-System bildet hier die einheitliche Schnittstelle zwischen mehreren Maschinen.
Das Werkstück kann größenunabhängig so auf den verschiedenen Maschinentischen rüstzeitoptimiert gespannt werden.



Technische Änderungen vorbehalten.



Bauteildirektspannung mittels mechanischer Doppel-Spannmodule.



Technische Änderungen vorbehalten.



Rüstzeitoptimierung in der Kleinserienfertigung durch eine variable Bauteildirektspannung.
Die Doppel-Spannmodule können durch einfaches Umpositionieren an verschiedene Bauteile schnell angepasst werden.



Technische Änderungen vorbehalten.

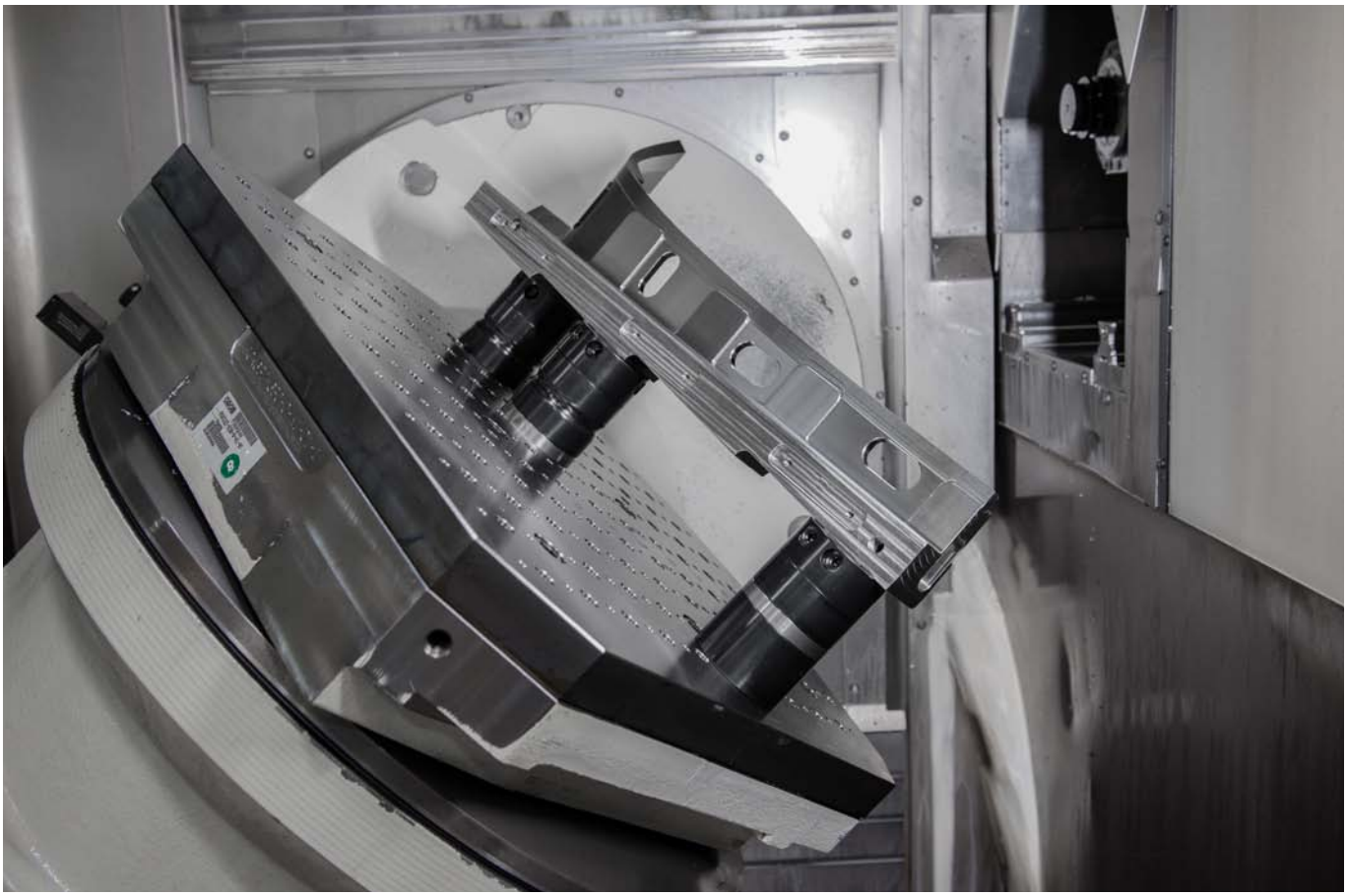


Modulares mechanisches Nullpunktspannsystem im Werkzeug- und Formenbau.
Die benötigten unterschiedlichen Spannhöhen können durch das standardisierte Baukastensystem einfach angepasst werden.

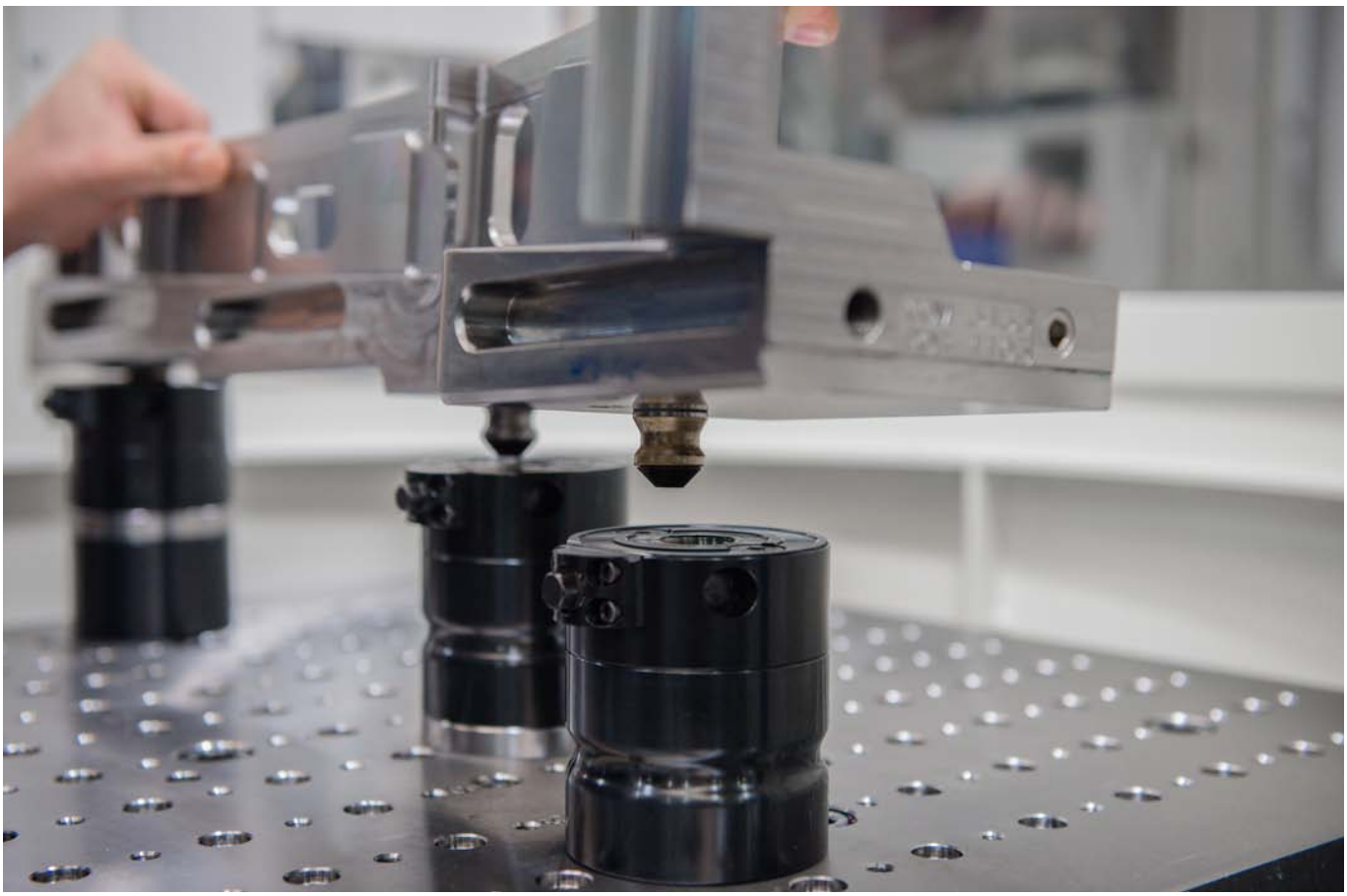


Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Einfache 5-Seiten-Bearbeitung von Werkstücken mit komplexer Außenkontur. Die Spanntürme können wiederholgenau durch Positionieren auf der Lochrasterplatte aufgebaut werden. Dies ermöglicht eine schnelle Planung und Erstellung der NC-Programme.

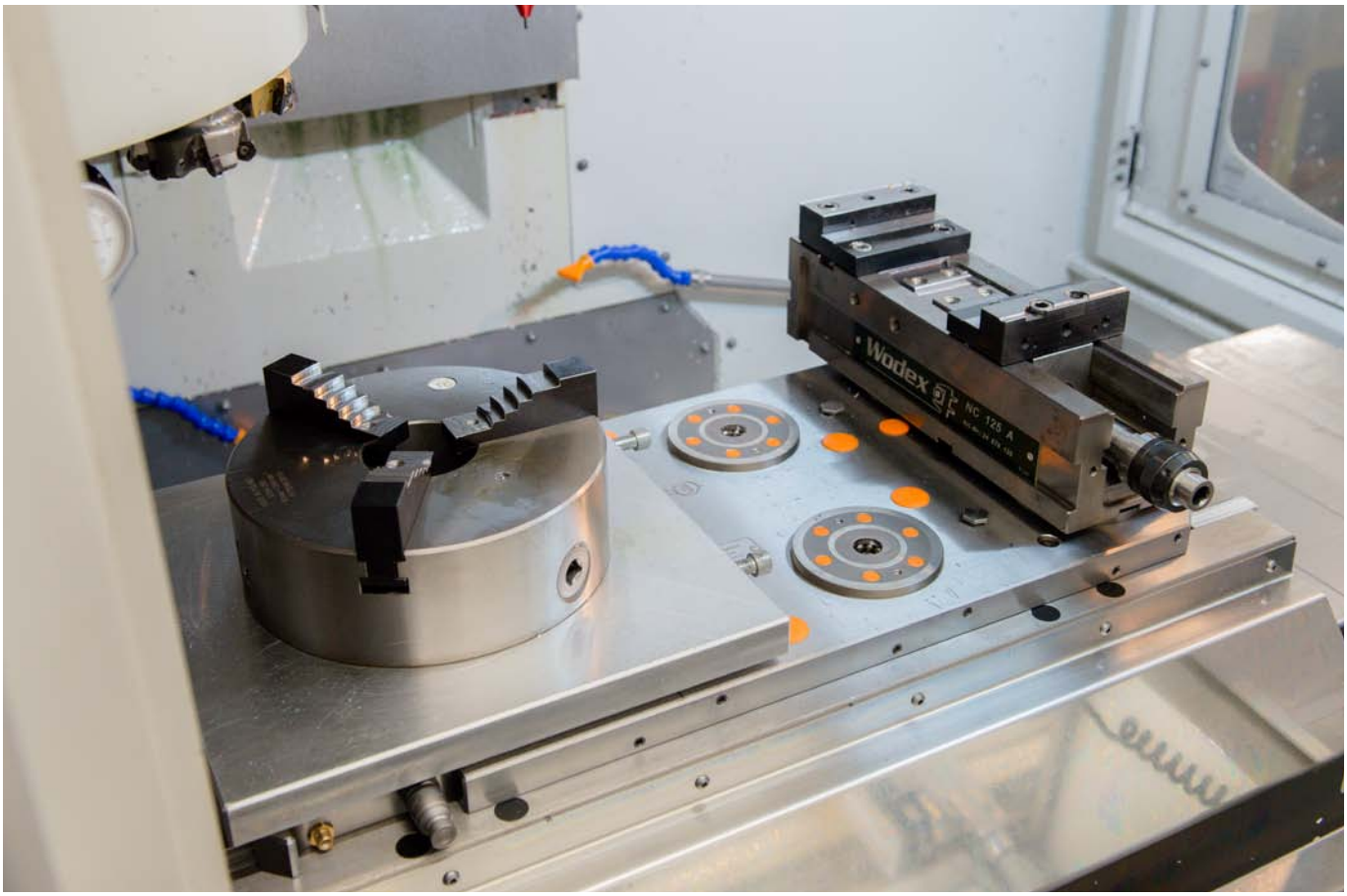




Einfache Ausrichtung mehrerer Spannstöcke bei der Bearbeitung von langen Werkstücken.



AMF-Mehrfachspannsystem in Kombination mit dem AMF-Zero-Point-Systems



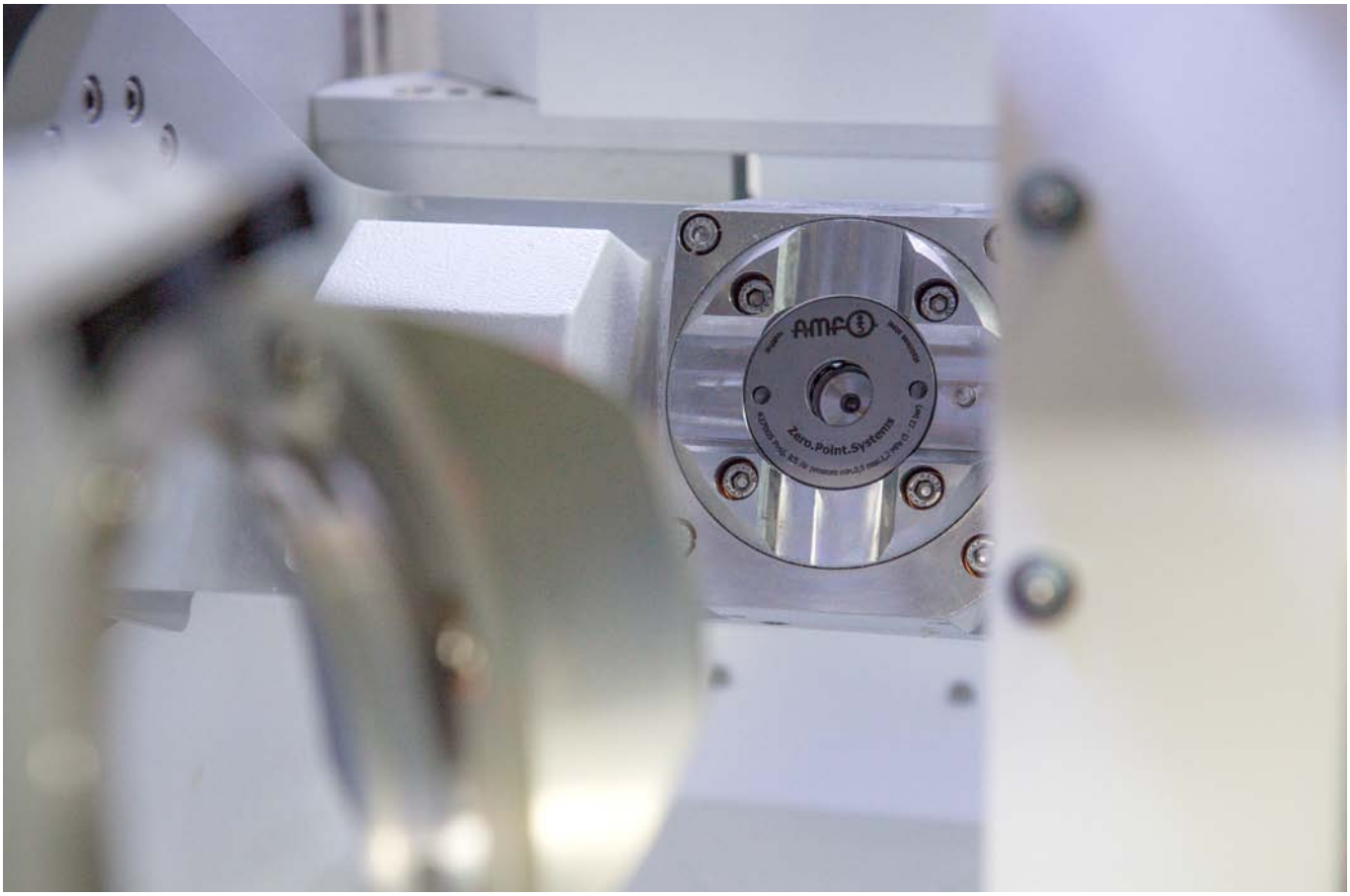

8-fach-Spannstation zur Aufnahme verschiedenster Standard-Spannmittel bzw. Werkstückdirektspannung.

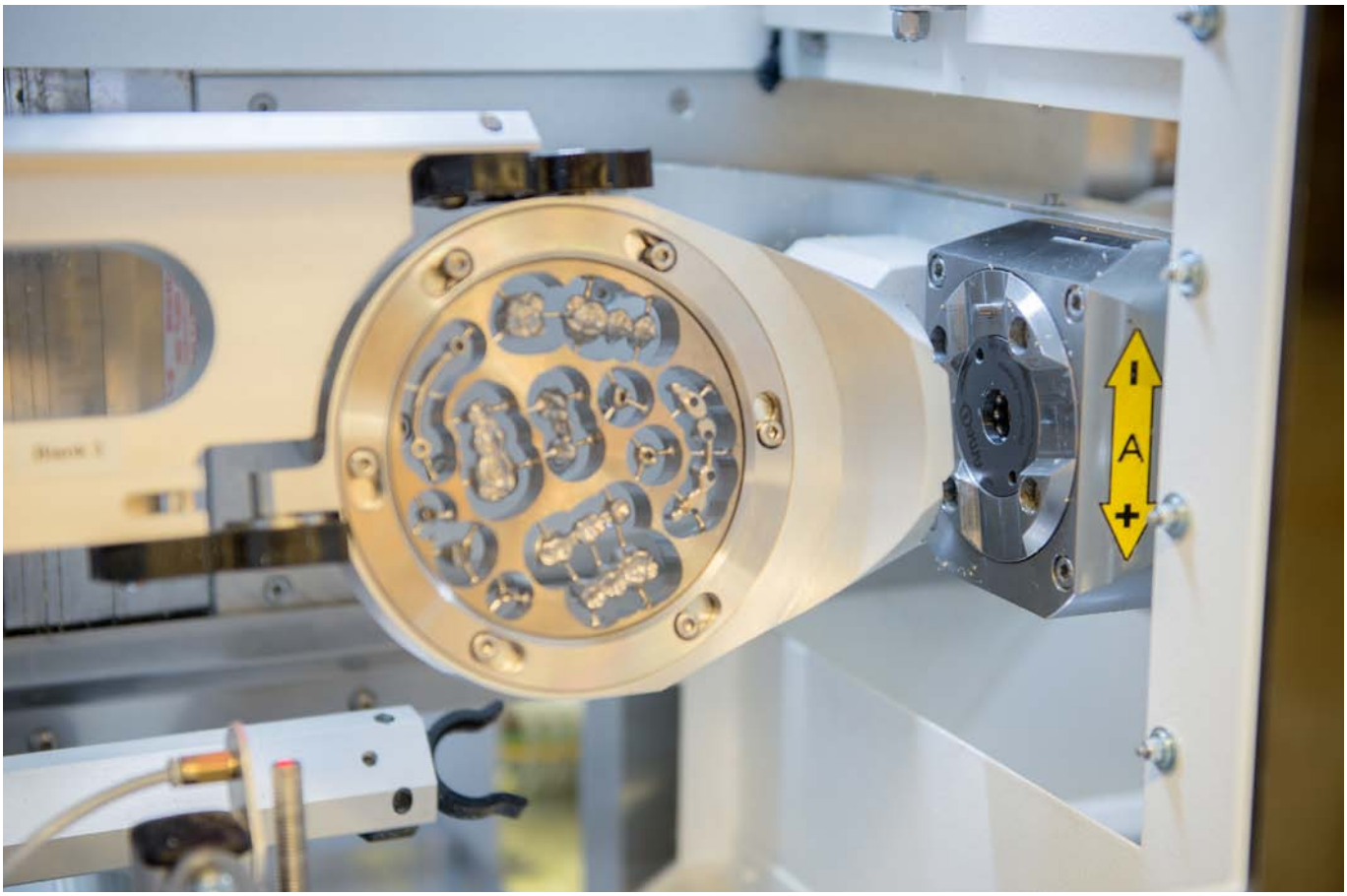


Technische Änderungen vorbehalten.




Vollautomatisiertes Beladen und Spannen von Ronden bei der Herstellung von Zahnimplantaten.





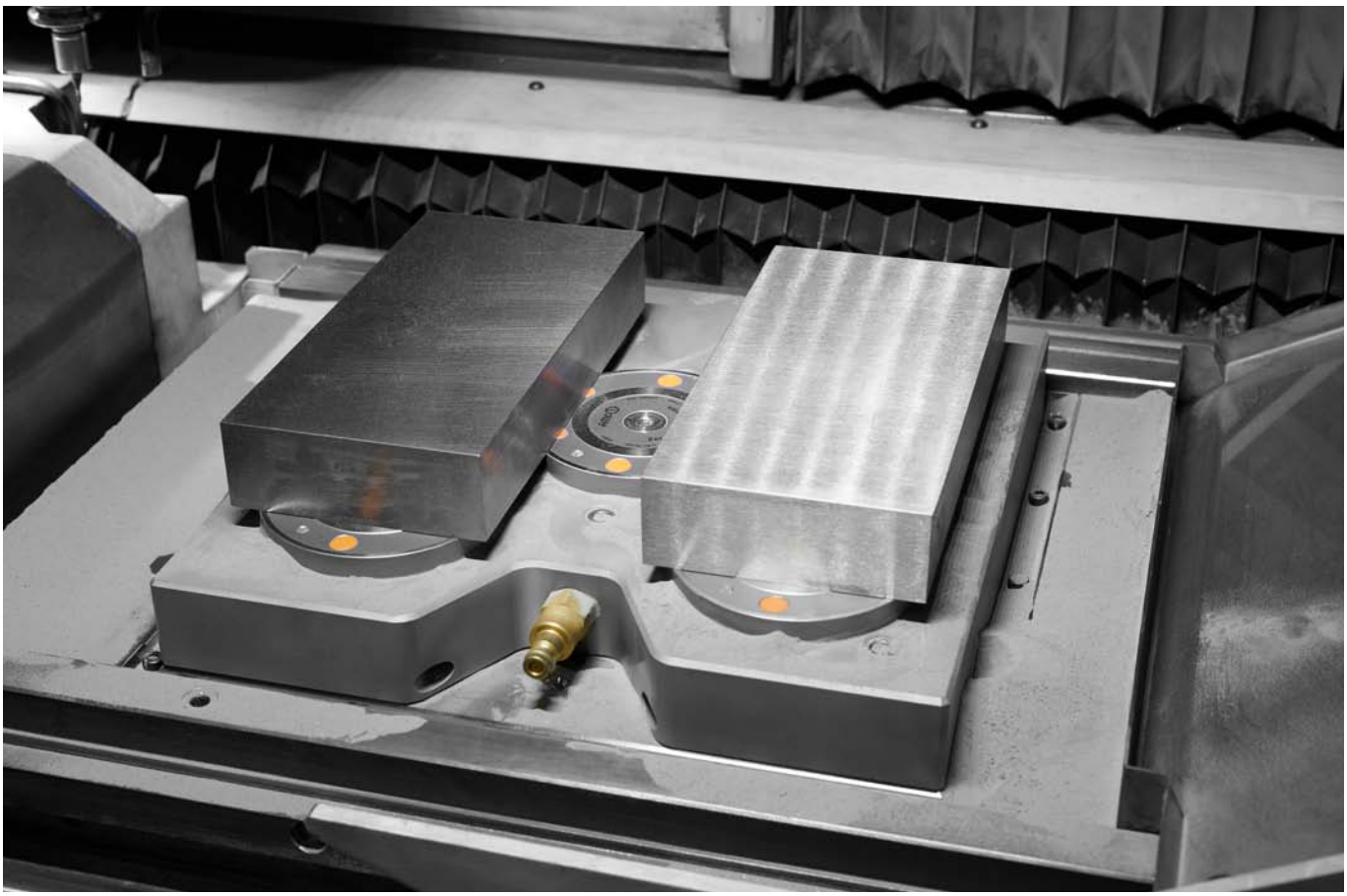

Unser Zero-Point-System bildet hier die werksseitige Standardschnittstelle zwischen Maschinentisch und Rondenträger.



Technische Änderungen vorbehalten.



AMF-Zero-Point-Systems in der additiven Fertigung.
Die 5-fach-Spannstation ermöglicht das schnelle Wechseln der Substratplatte auf der Hybrid-Maschine (SLS / HSM).



Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

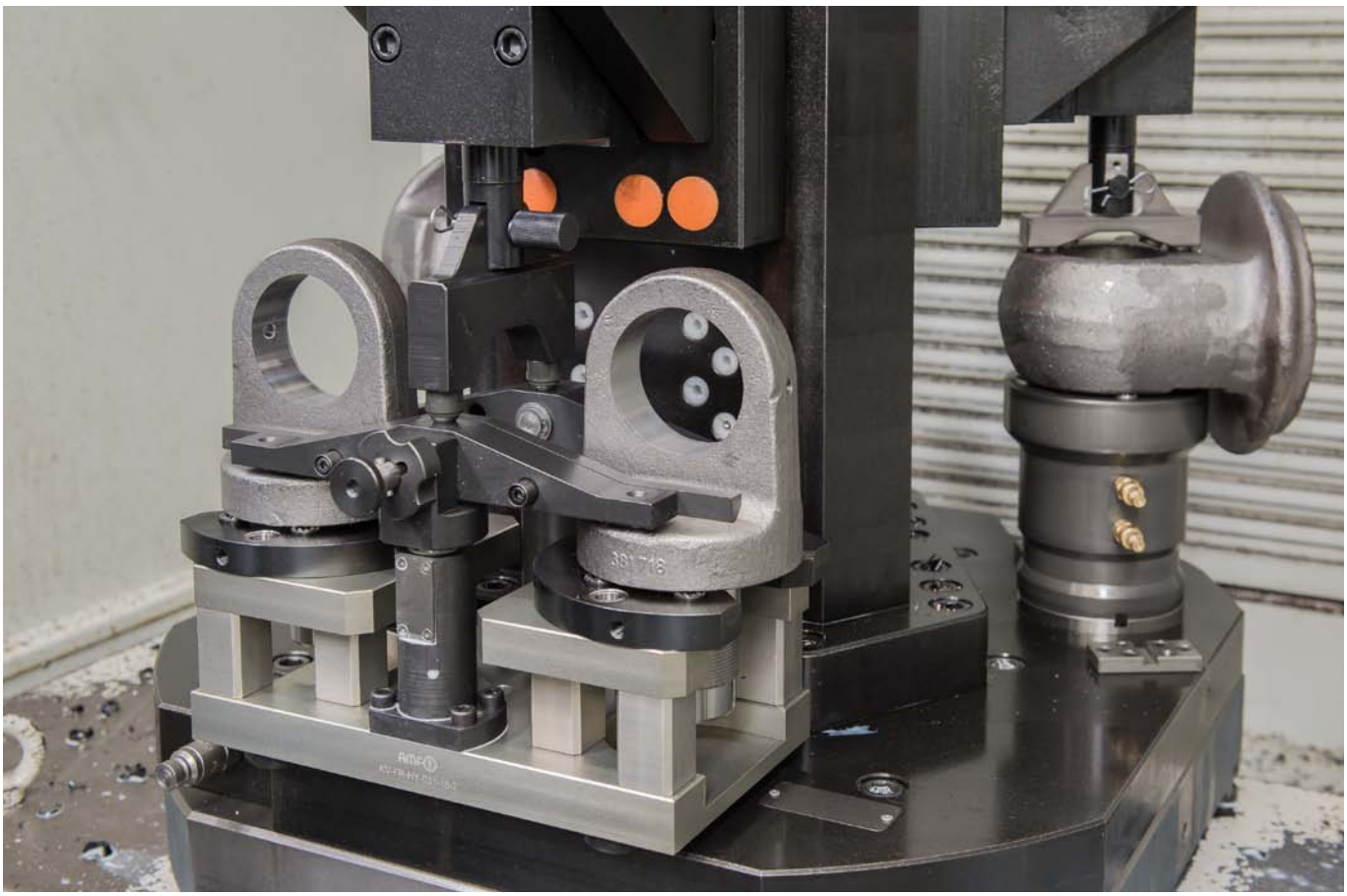



Die AMF-Nullpunktspannmodule sind speziell für den Einsatz in der additiven Fertigung und den dabei hohen Temperatureinflüssen konzipiert.
Sie sind komplett abgedichtet und daher unempfindlich gegen die Einflüsse des Metallpulvers.

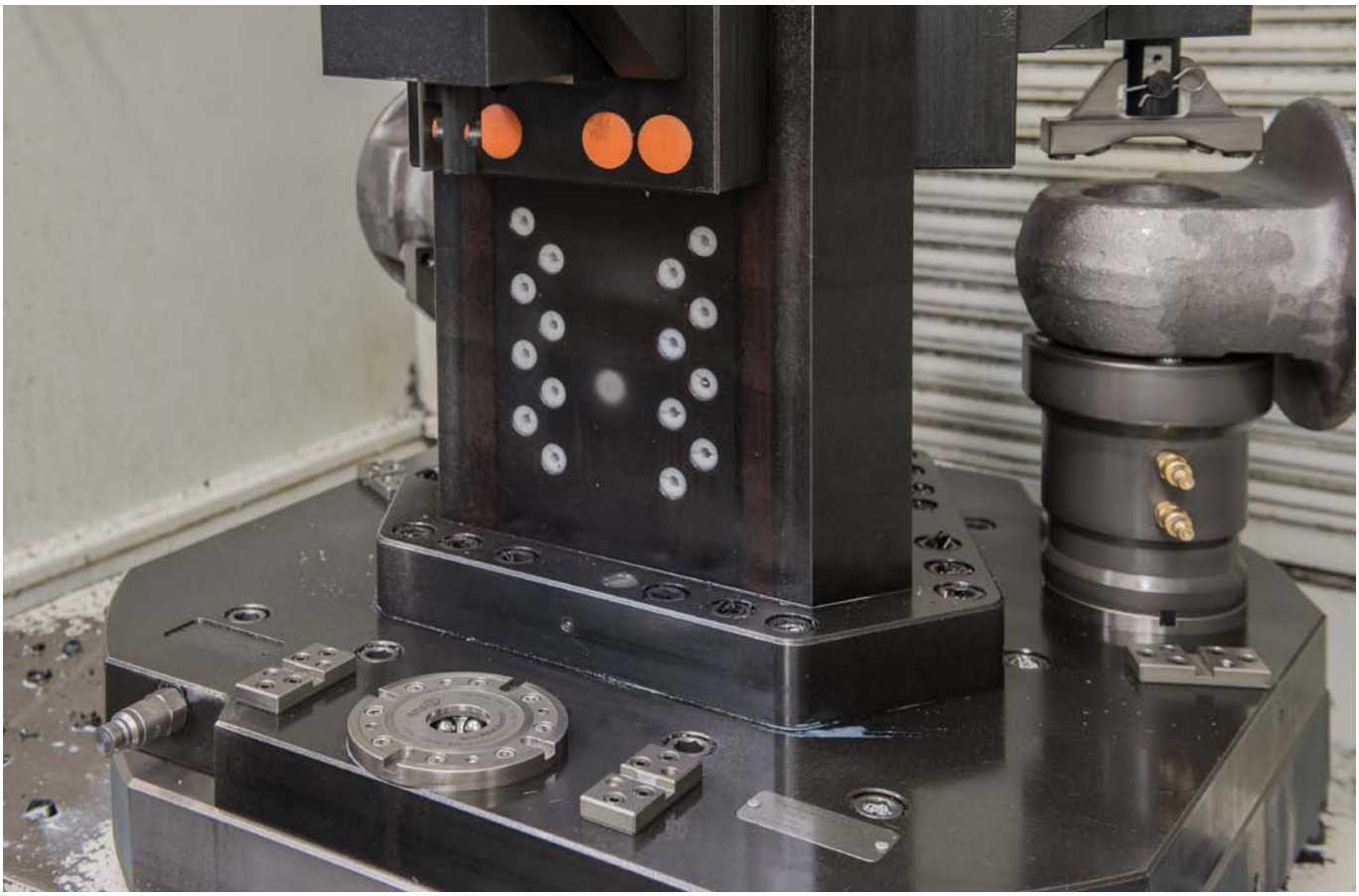




In dieser Komplettspannlösung werden mehrere Spannarten in einer Spannvorrichtung vereint.
(modulares Spannsystem, hydraulische Spanntechnik sowie Nullpunktspanntechnik).



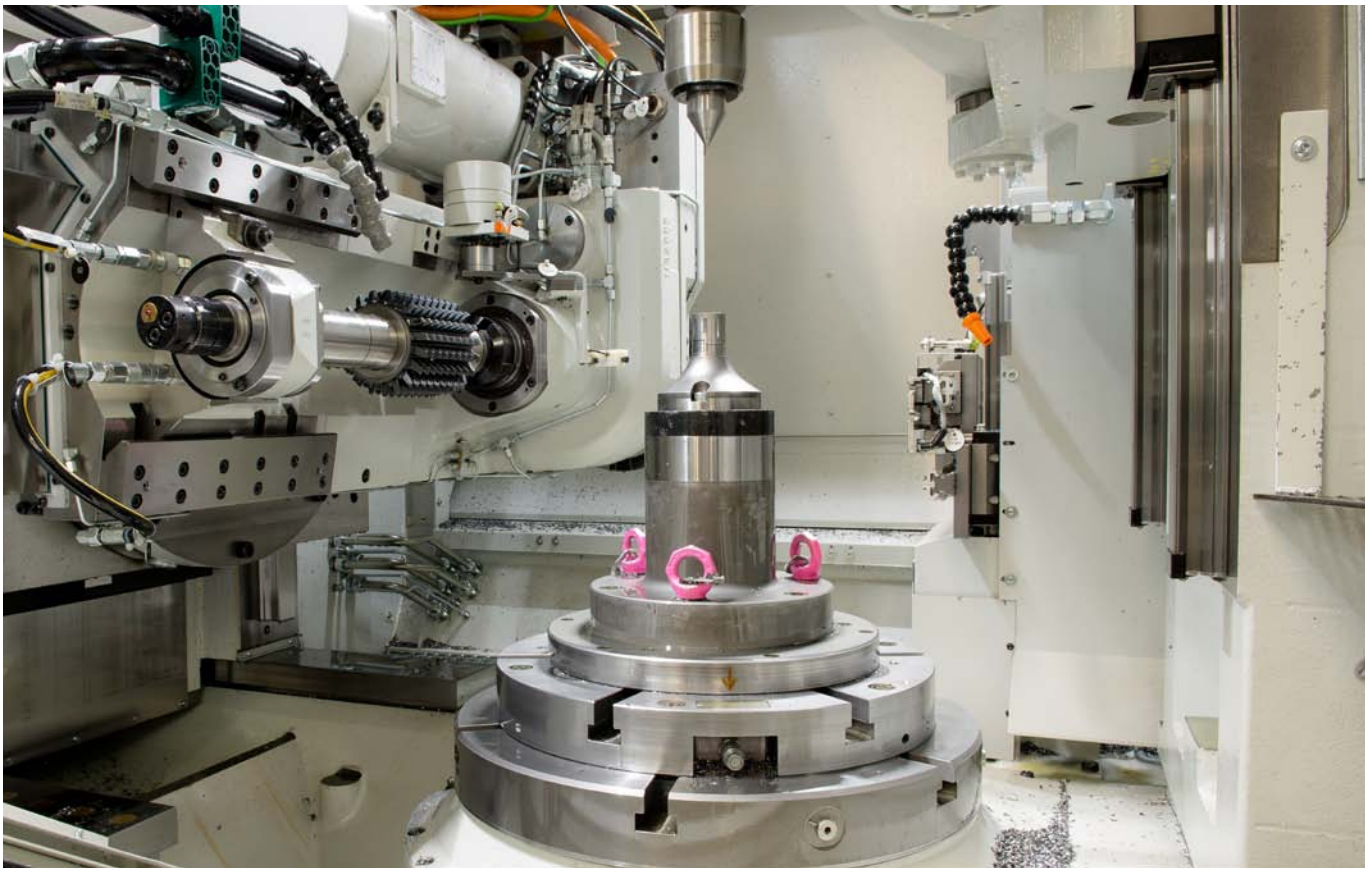
Technische Änderungen vorbehalten.



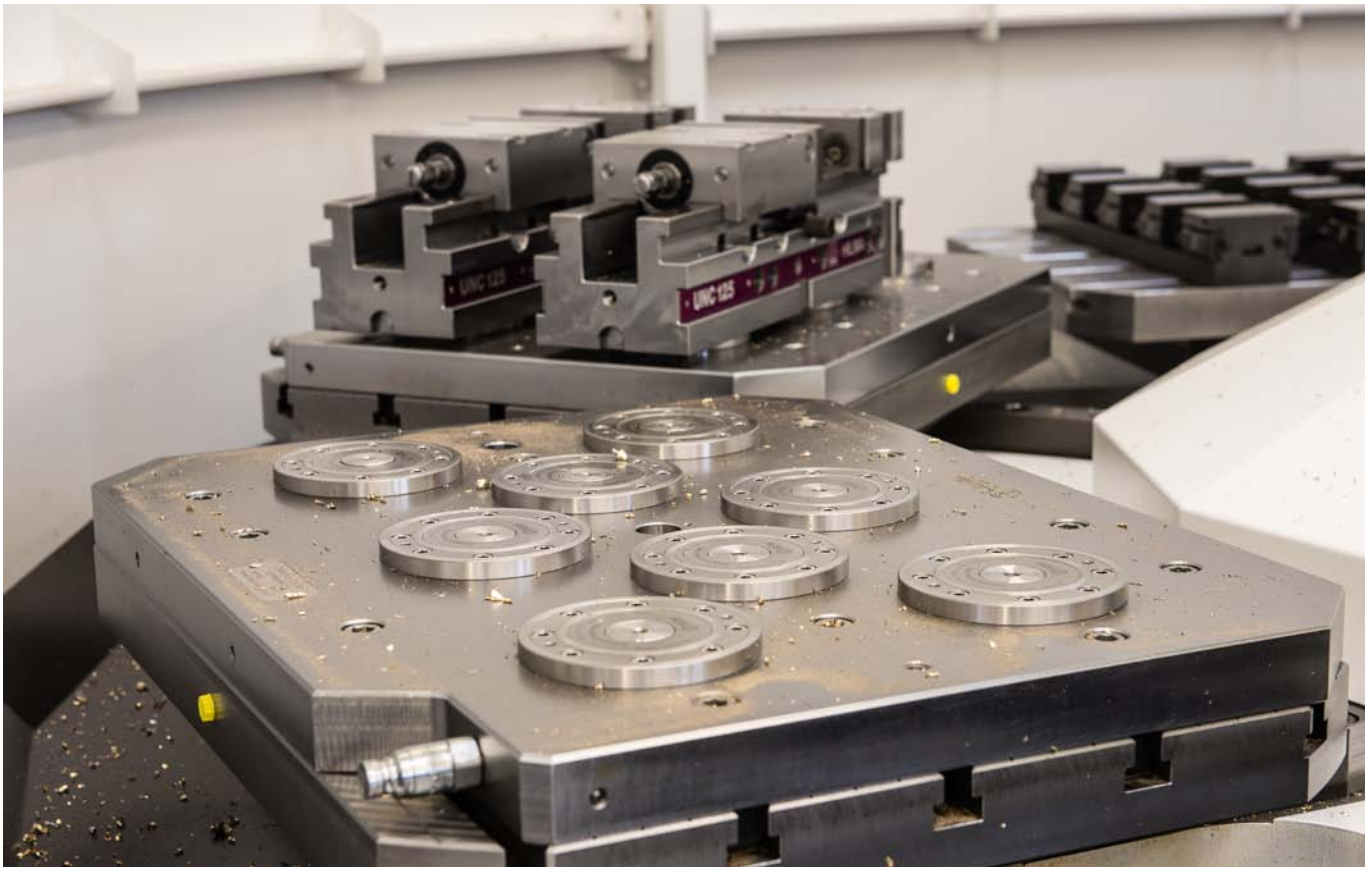
Durch diese Kombination hat der Kunde den Vorteil verschiedene Bauteile innerhalb eines Vorrichtungskonzeptes zu spannen und bei Neuteilen weiter auszubauen.



Technische Änderungen vorbehalten.



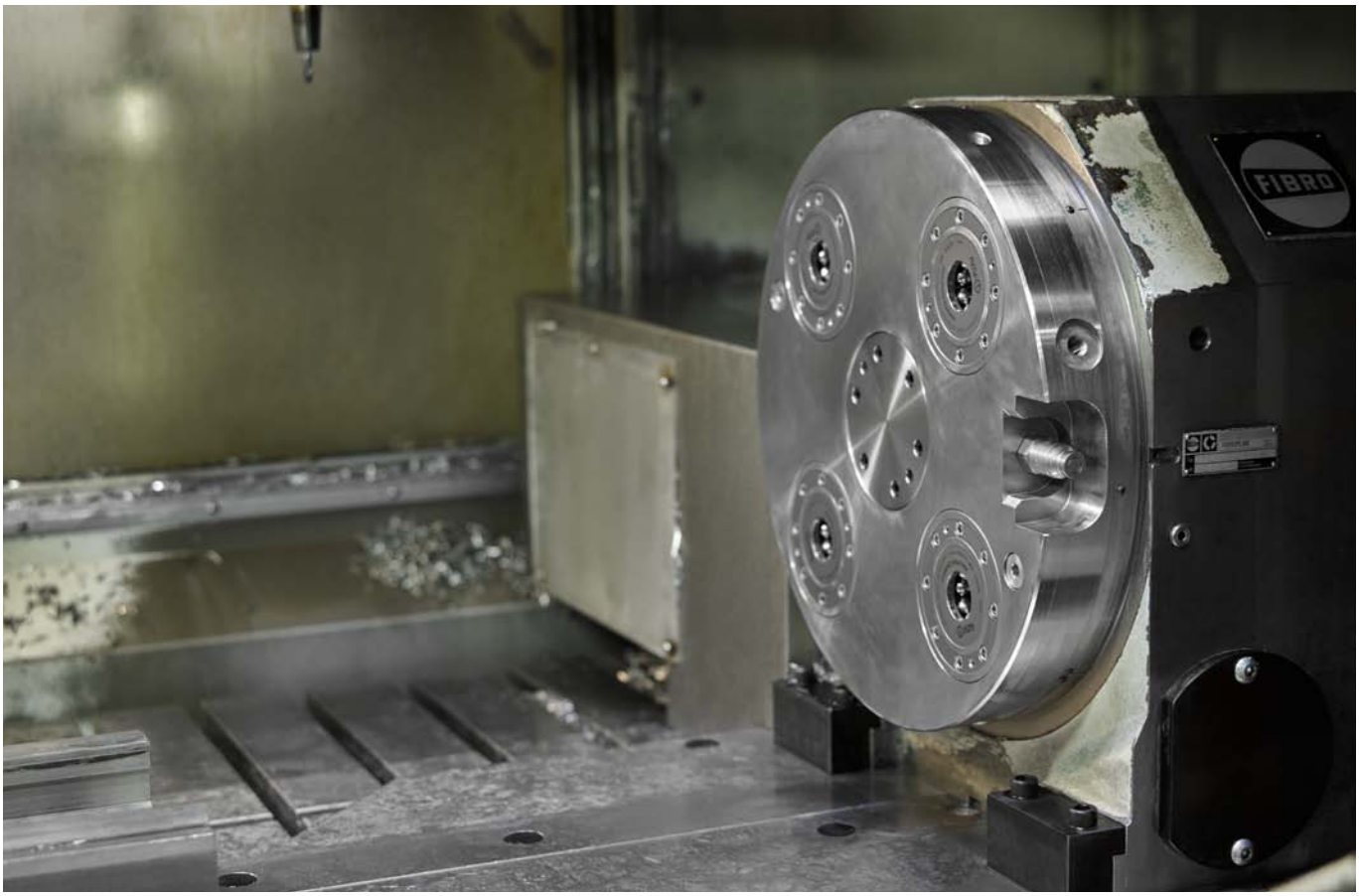
Nullpunktspanntechnik im Einsatz auf einer Verzahnungsfräsmaschine.
Zuverlässiger Halt bei hohen Seitenkräften und langen Hebelverhältnissen.



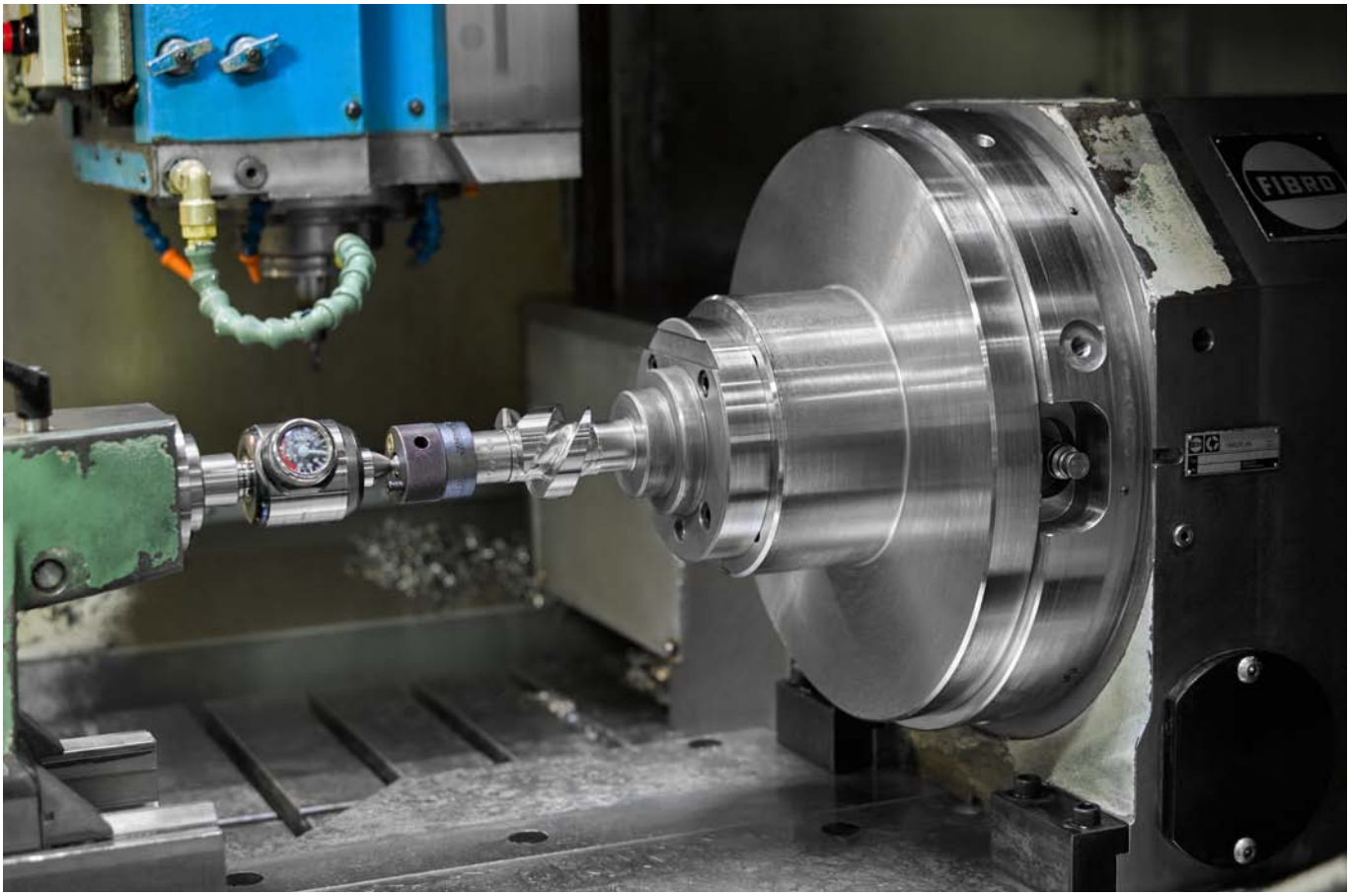
Mehr Flexibilität im Palettenspeicher durch das Zero-Point-Systems.
Durch einfaches und schnelles Umrüsten der verschiedenen Paletten wird die Kapazität des Palettenspeichers erweitert.

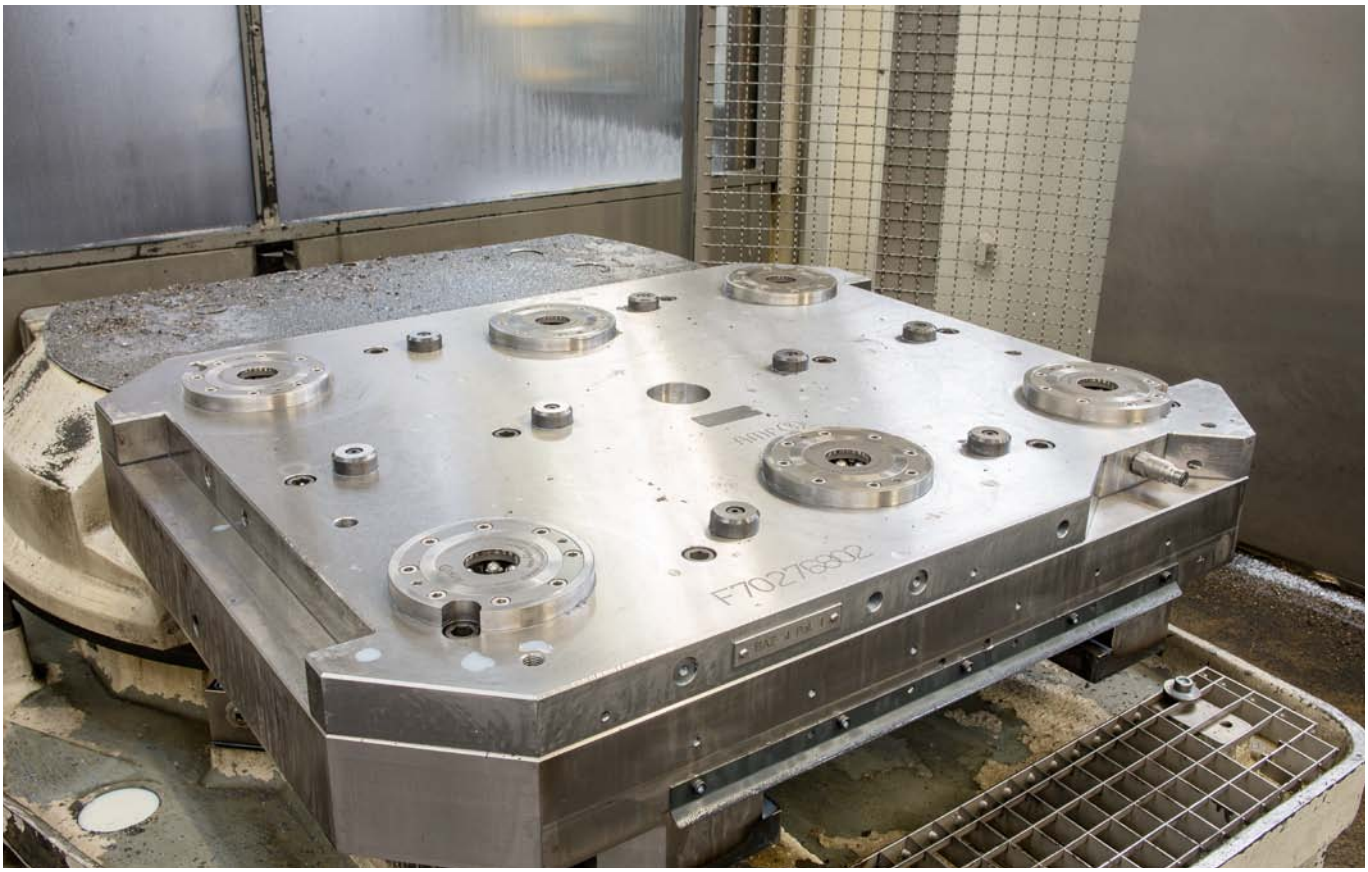
Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de




AMF-Nullpunktspannsystem im Einsatz auf einer Schleif-Fräsmaschine.
Der Einsatz lohnt sich gerade bei Bestandsmaschinen mit langen und häufigen Rüstvorgängen.





Nullpunktspanntechnik im Einsatz in der Großmotorenfertigung.
Effizienz durch hauptzeitparalleles Rüsten von mechanischen Spannvorrichtungen.



Durch das zwei geteilte Spannbolzensystem mit großem Fangeinzug und dem
kugelkäfigfreien Modulaufbau ist ein ergonomischer Vorrichtungswechsel verkantungsfrei möglich.

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

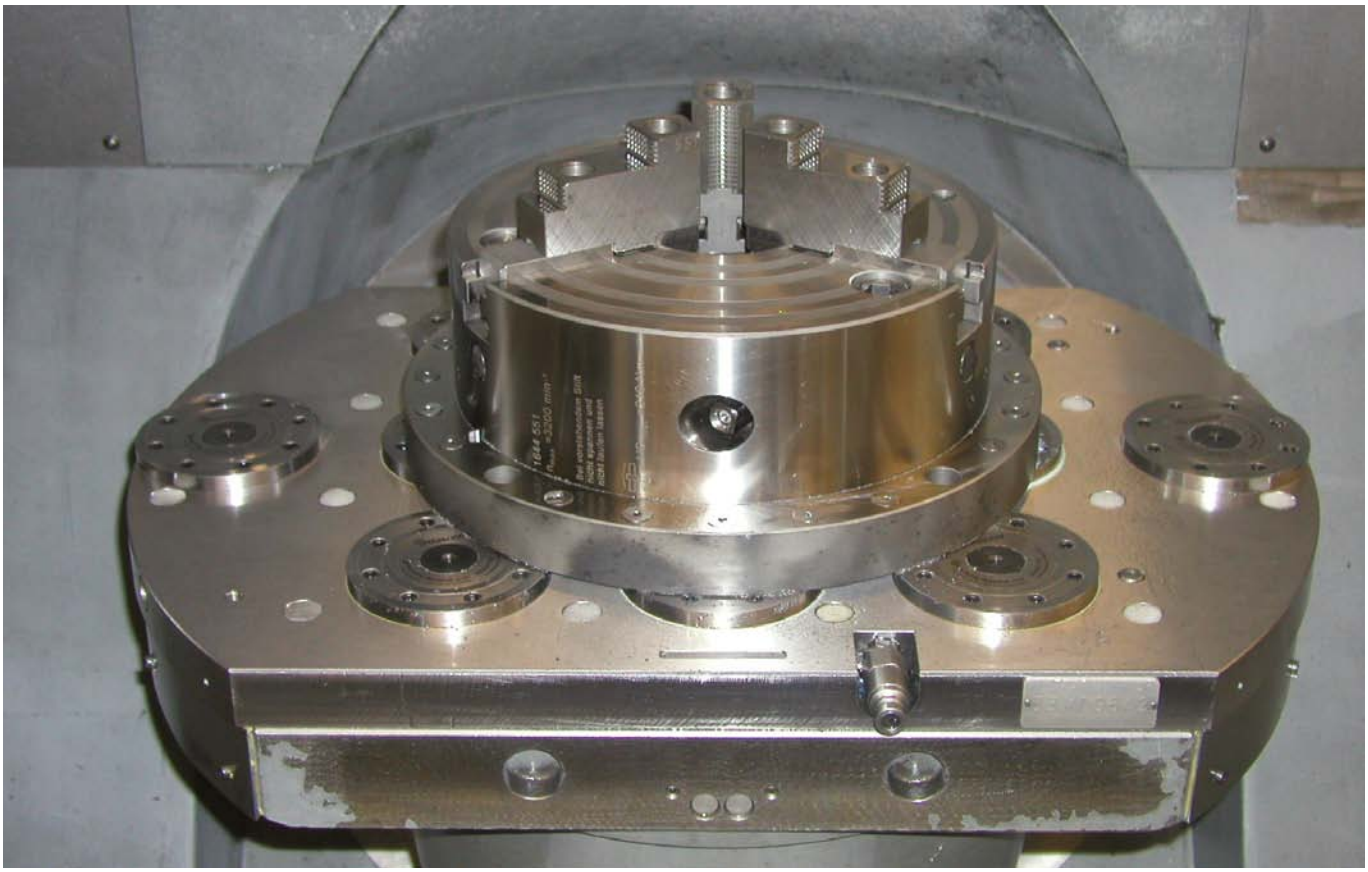


Ob im Standardmodulabstand 200 x 200 mm oder jegliche andere Stichmaße und Anordnungen der Spannmodule, das AMF-Zero-Point-System ist für jede Praxisanforderung anpassbar.



Durch unsere geringe Aufbauhöhe der Spannmodule kann der Spannmittelaufbau flexibel an die jeweilige Bearbeitungshöhe und das Werkstück angepasst werden.

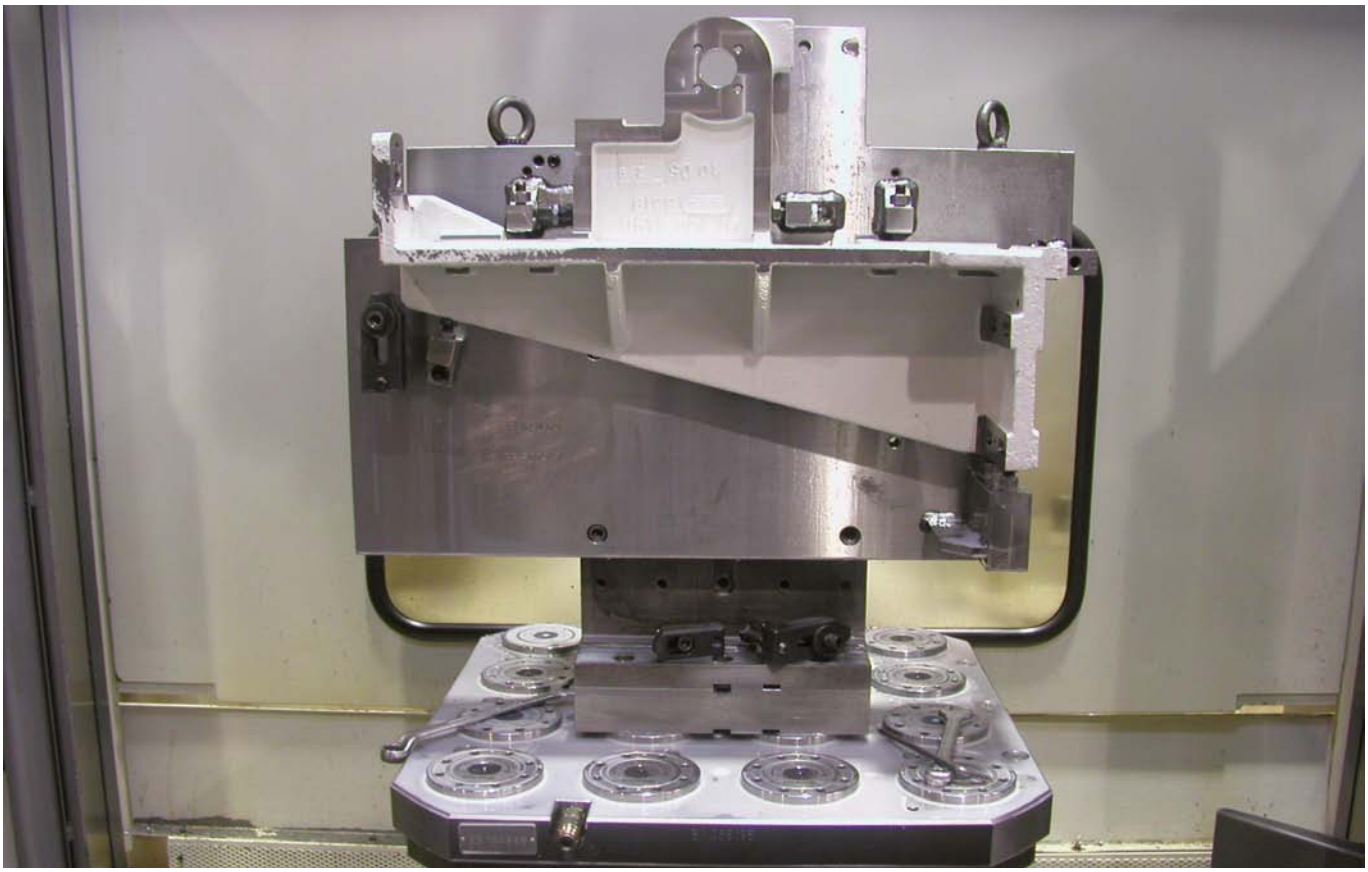
Technische Änderungen vorbehalten.



Einfacher Wechsel eines 3-Backenfutters mittels des AMF-Zero-Point-Systems.



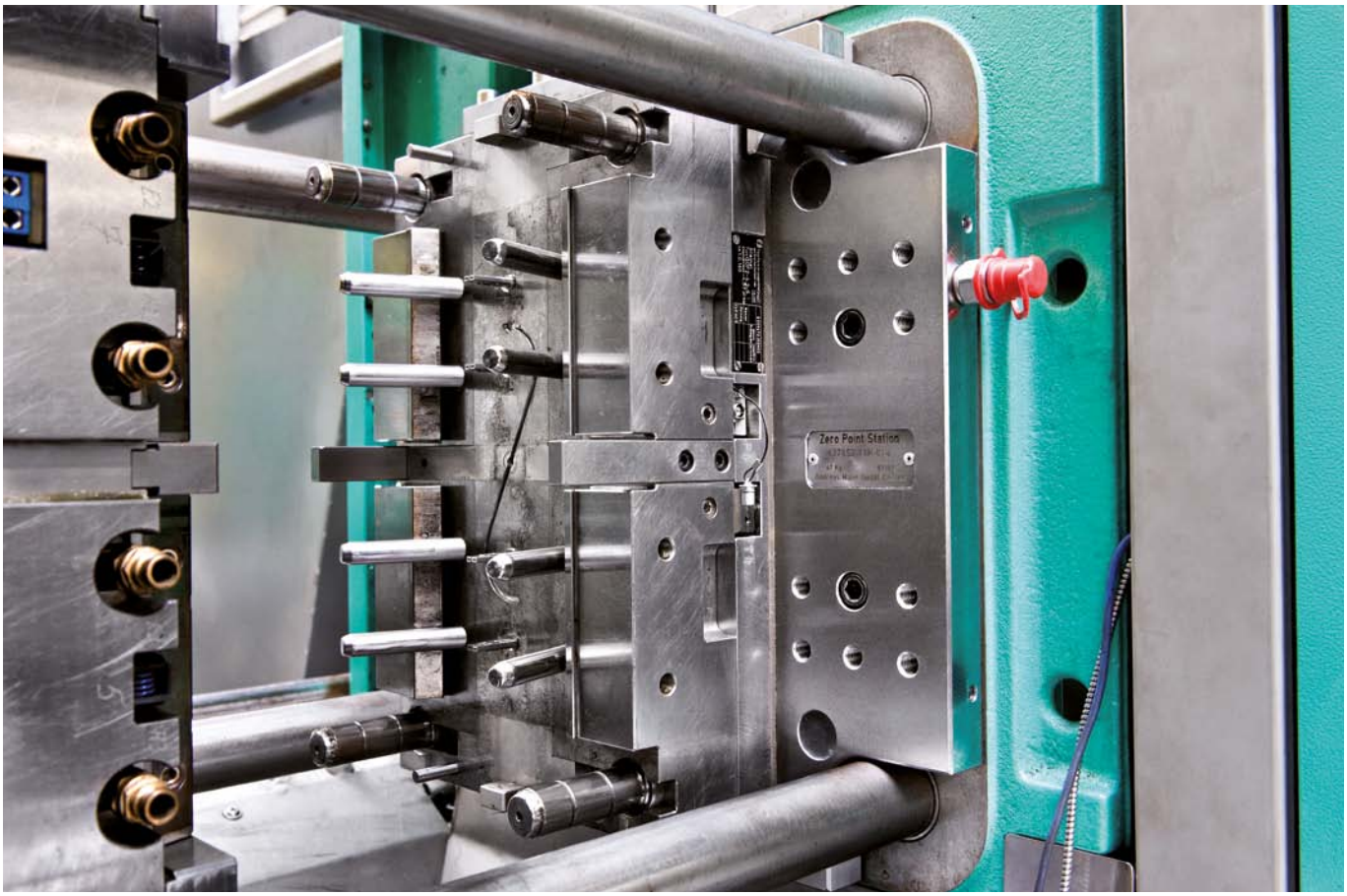
Werkstückdirektspannung auf einem Horizontal-Bearbeitungszentrum.
Zwei der vier Nullpunktspannkonsolen sind in der Höhe einstellbar. Dadurch können Werkstücktoleranzen kompensiert werden.



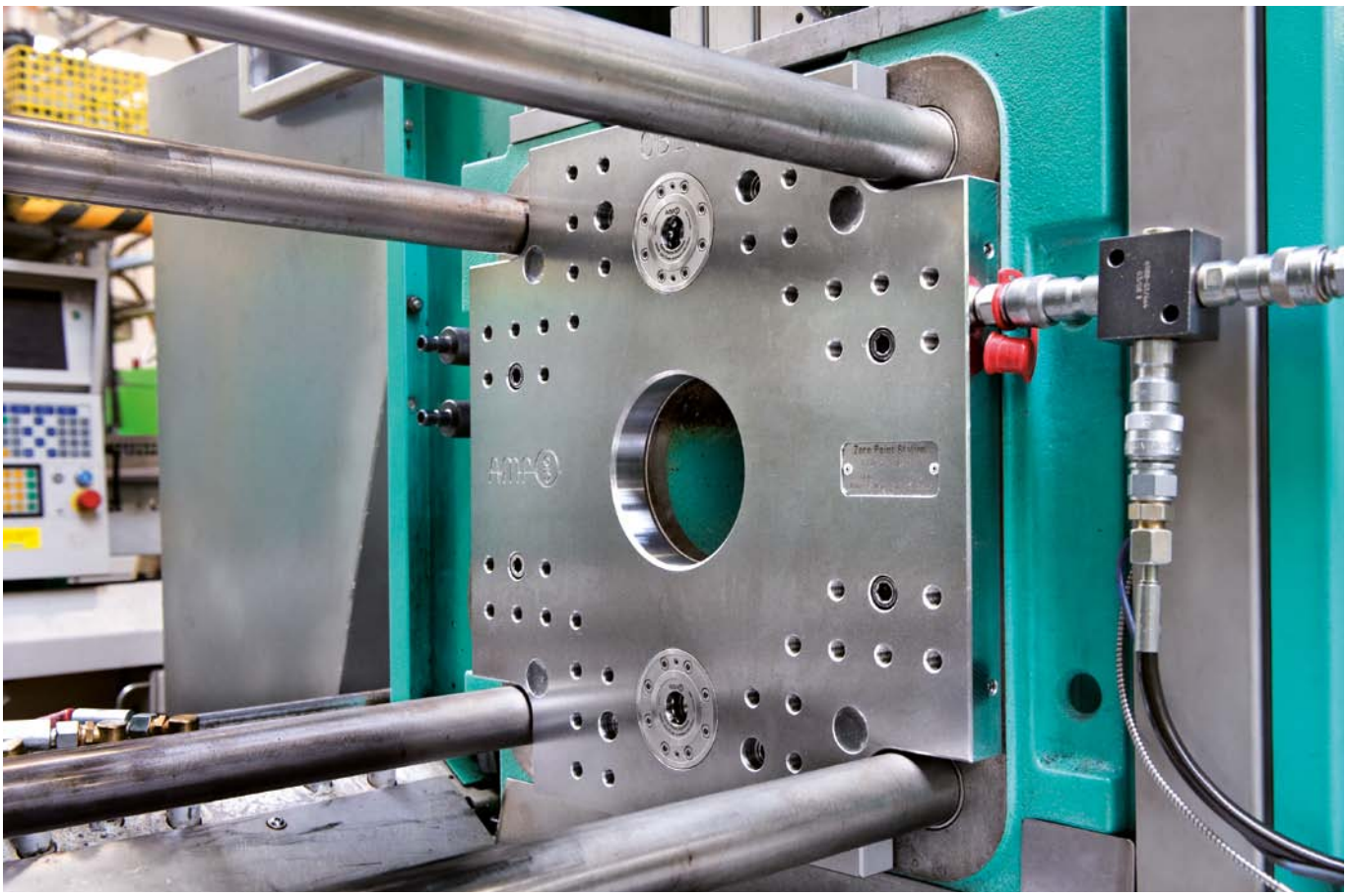
Das AMF-Zero-Point-System bietet sicheren Halt bei Bohrbearbeitungen unter ungünstigen Hebelverhältnissen.
So können auch komplexe Werkstücke mit hohen Schnittwerten prozesssicher bearbeitet werden.




Aufspannwinkel mit drei pneumatischen 4-fach-Spannstationen. Durch die hohen Einzugskräfte des Zero-Point-Systems
ist der Vorrichtungswechsel auch bei horizontalen Anwendungen einfach und anwenderfreundlich.




In der Spritzgusstechnik werden durch den Einsatz des AMF-Zero-Point Systems erfolgreich rüstzeitoptimiert die Werkzeuge gewechselt.
Mit freundlicher Genehmigung der Robert Bosch GmbH, Waiblingen

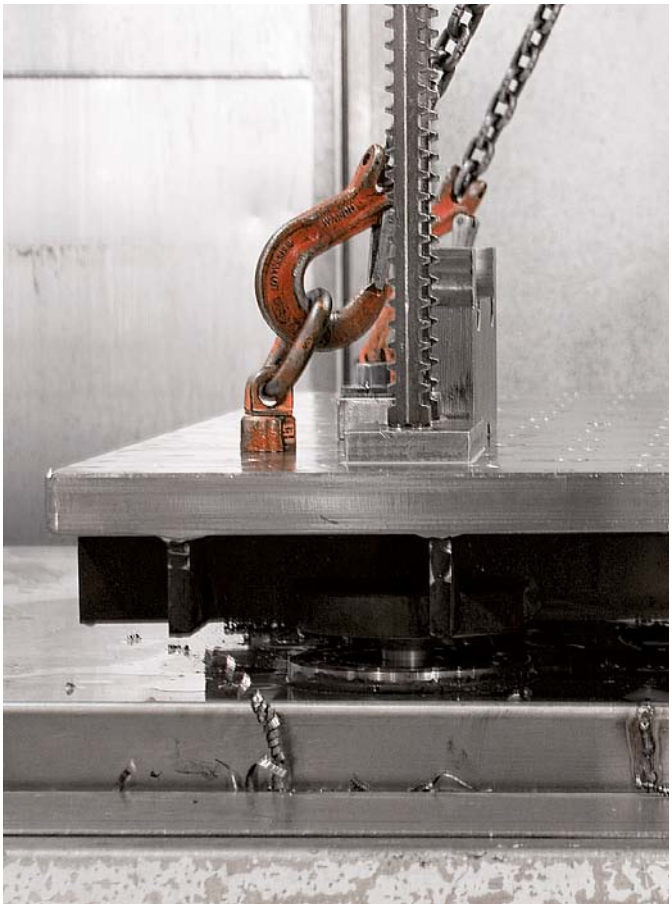


Technische Änderungen vorbehalten.

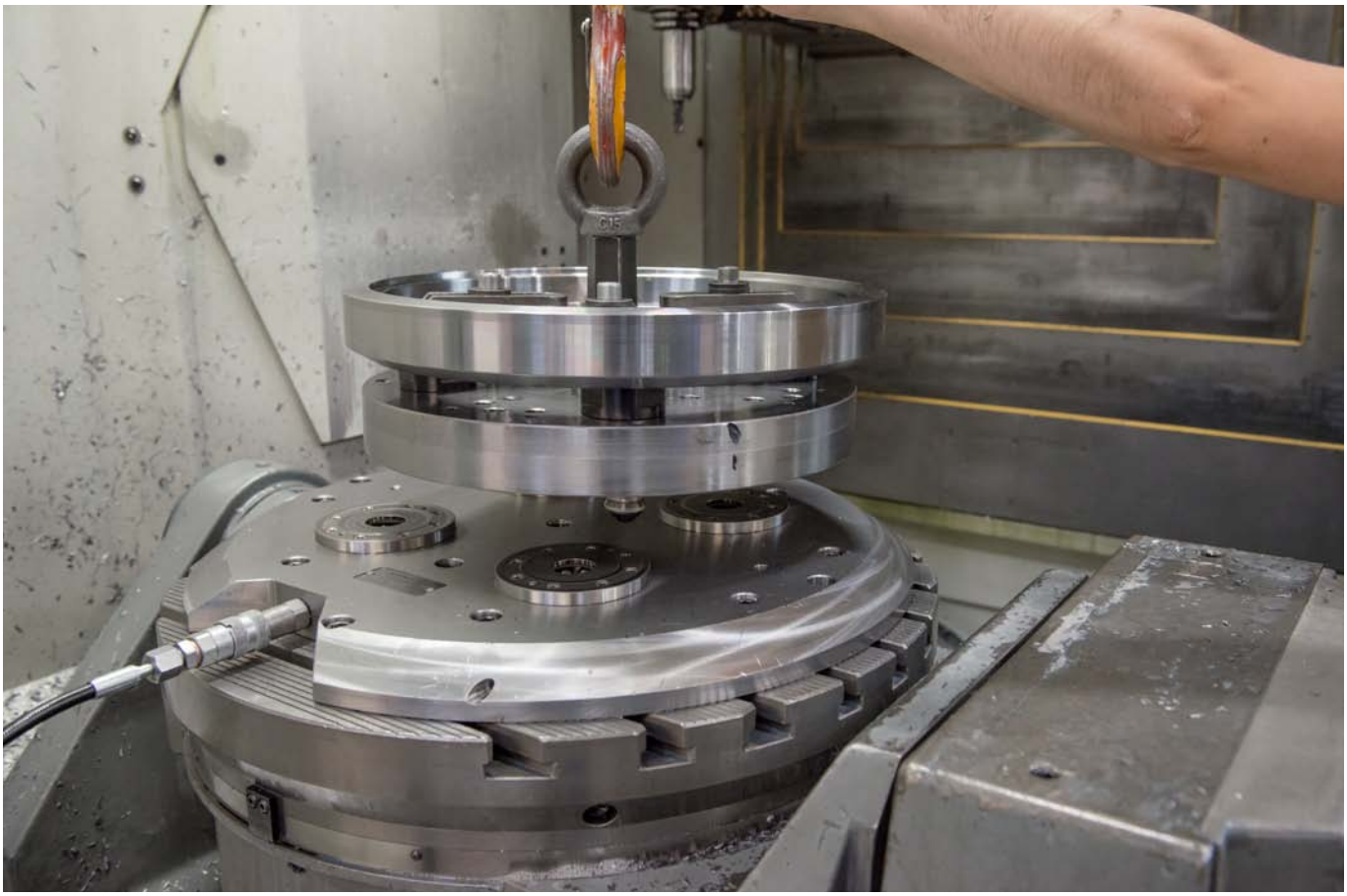

ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Durch den zylindrischen Aufbau der Spannbolzen sowie der Aufnahme im Spannmodul ist ein Ausgleich von Höhen- und Längentoleranzen auch auf große Distanzen gewährleistet.



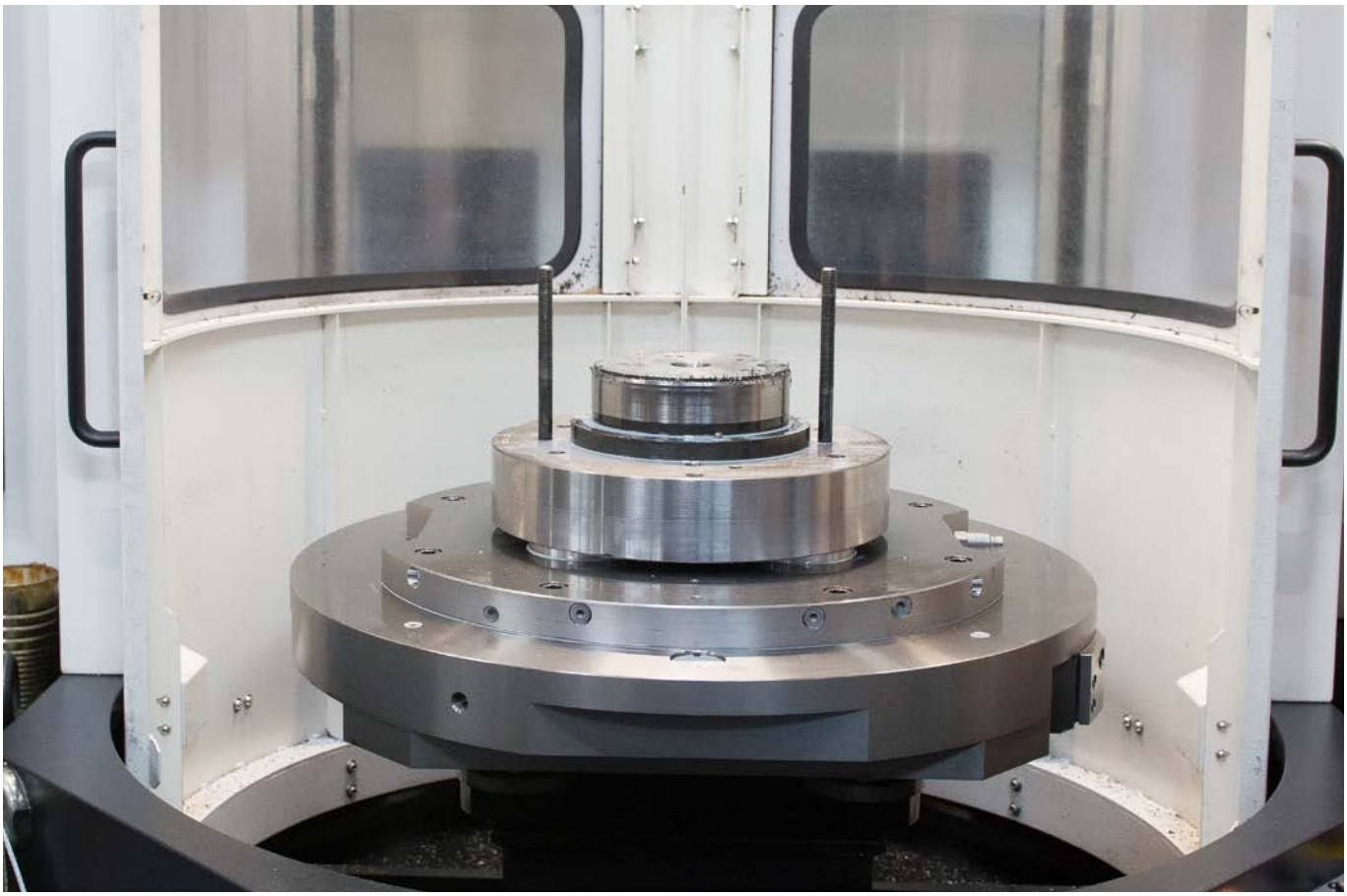




5-Achs-Bearbeitung von Maschinenbau-Komponenten. 4-fach-Spannstation mit individueller Außenkontur für maximale Zugänglichkeit.



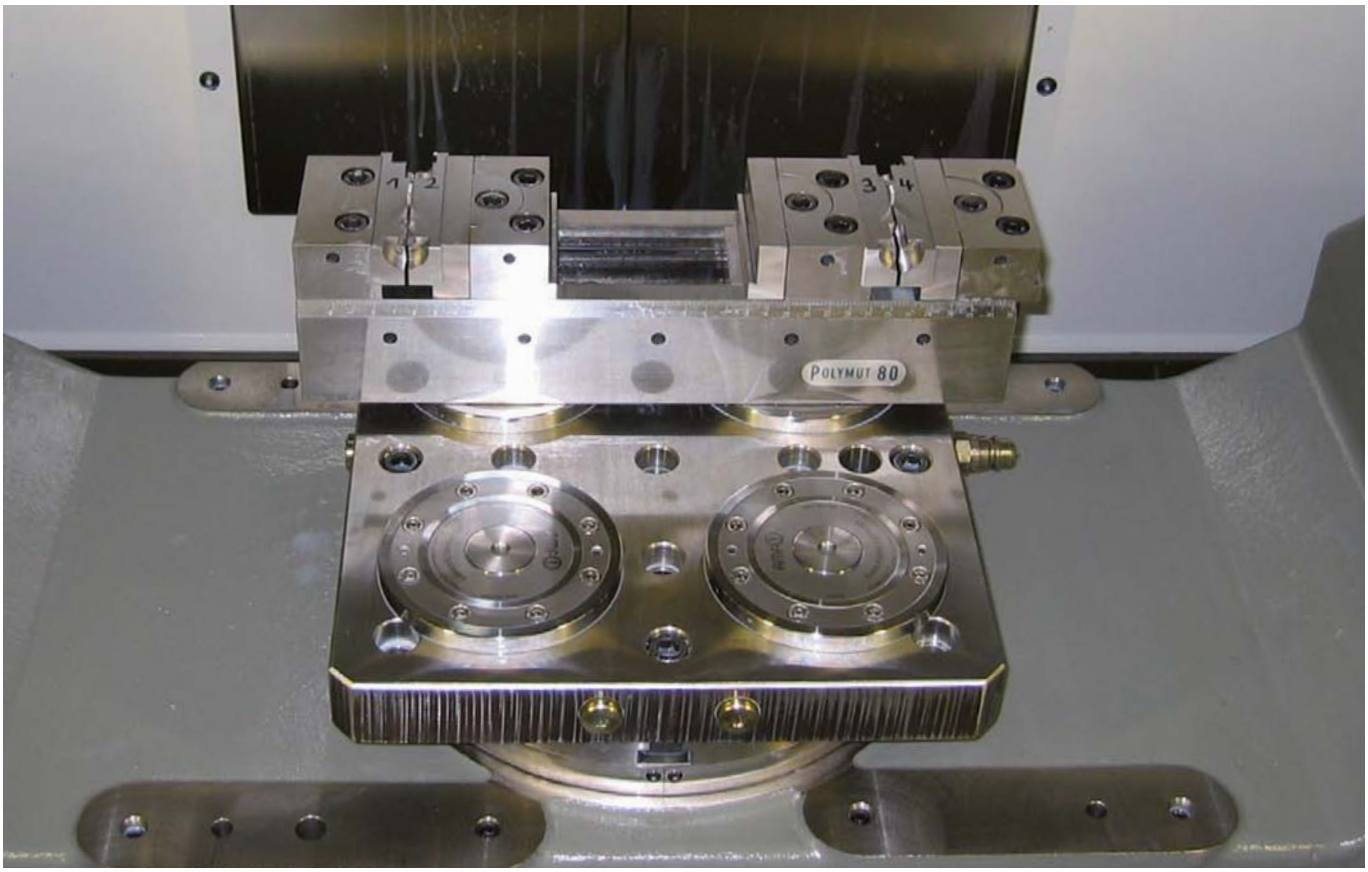
Technische Änderungen vorbehalten.



AMF-Nullpunktspannsystem im Einsatz auf einem Fräs-Drehzentrum mit Palettenbahnhof.
Das Zero-Point-System bildet hier die einheitliche Schnittstelle auf allen Maschinenpaletten.



Technische Änderungen vorbehalten.




Die 4-fach-Spannstation ersetzt den Maschinentisch. Dadurch ist eine maximale Ausnutzung des Verfahrweges der Maschine gewährleistet.



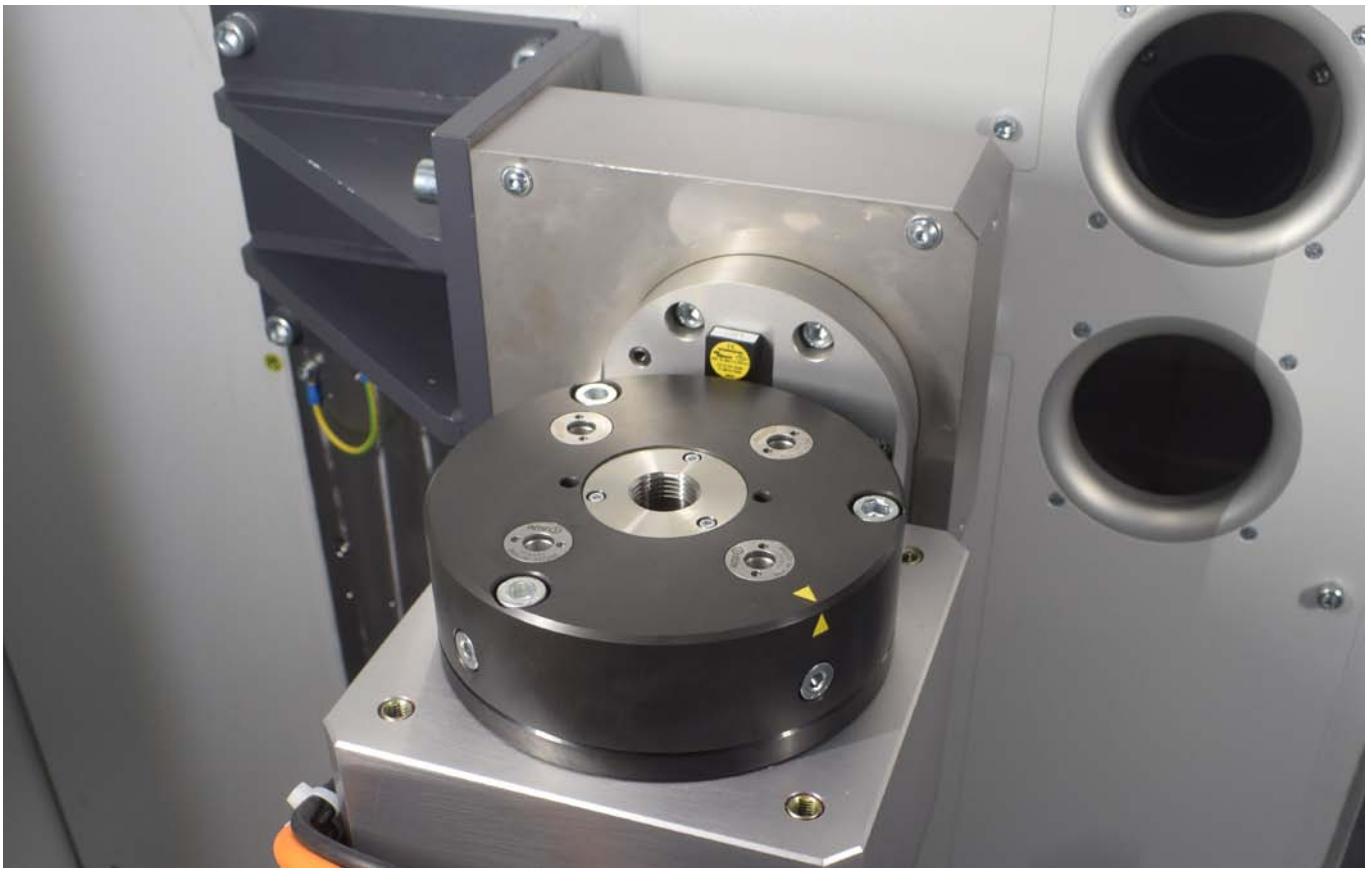
Der Innenraum der Spannmodule ist komplett abgedichtet.
Dadurch ist das System vor Flüssigkeiten und Schmutz bestens geschützt.



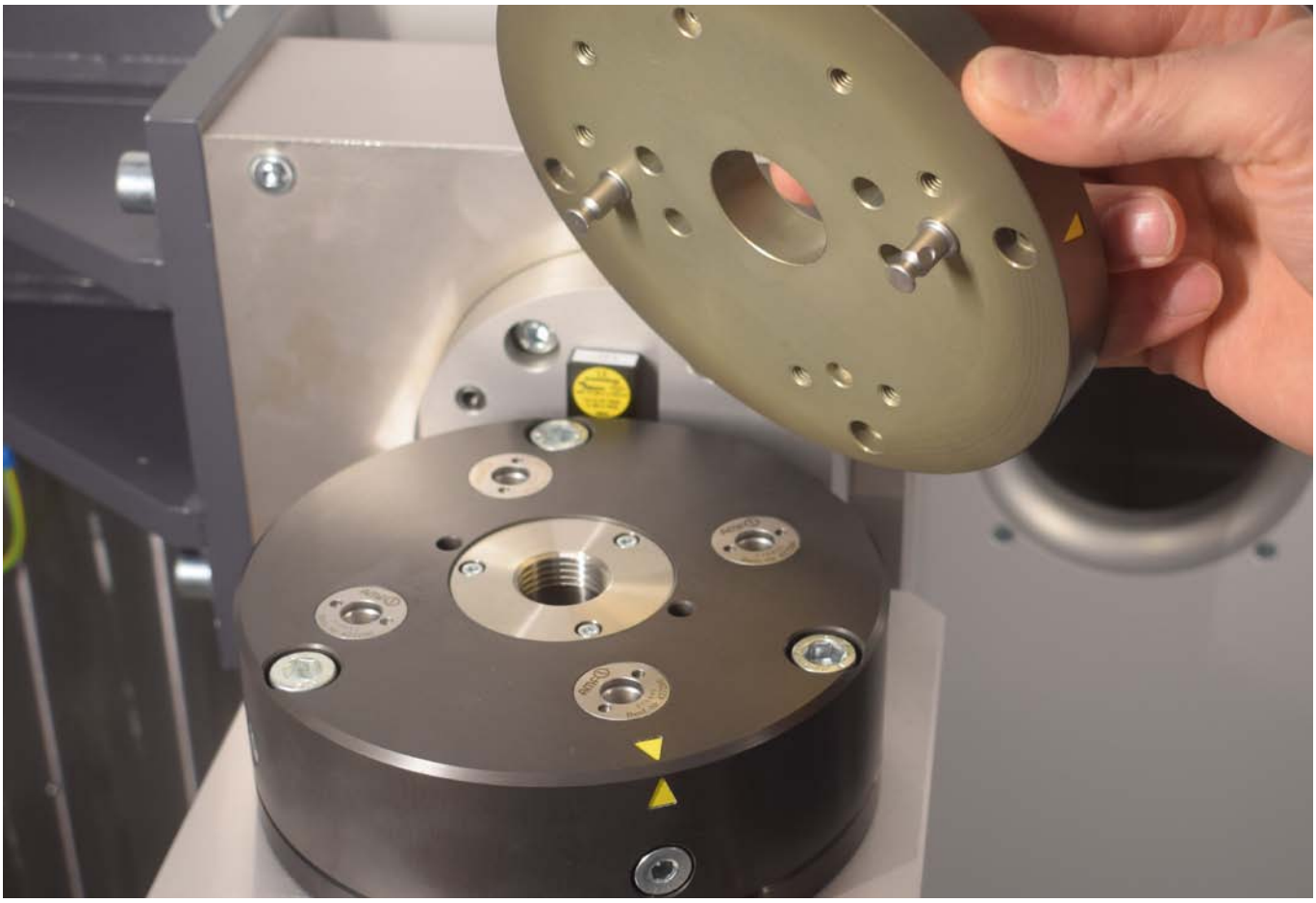
Einsatz in der Lebensmittelindustrie

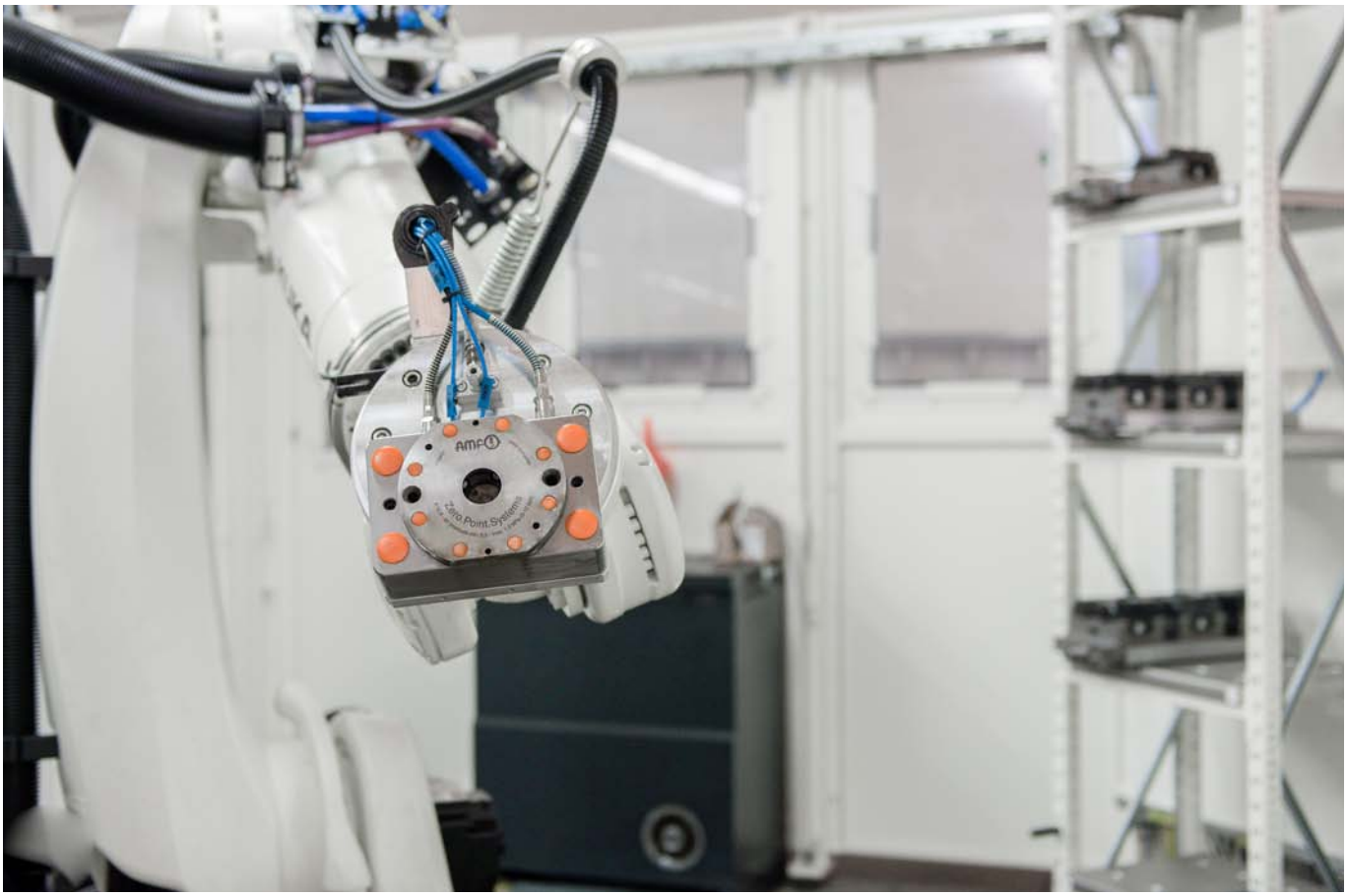
Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

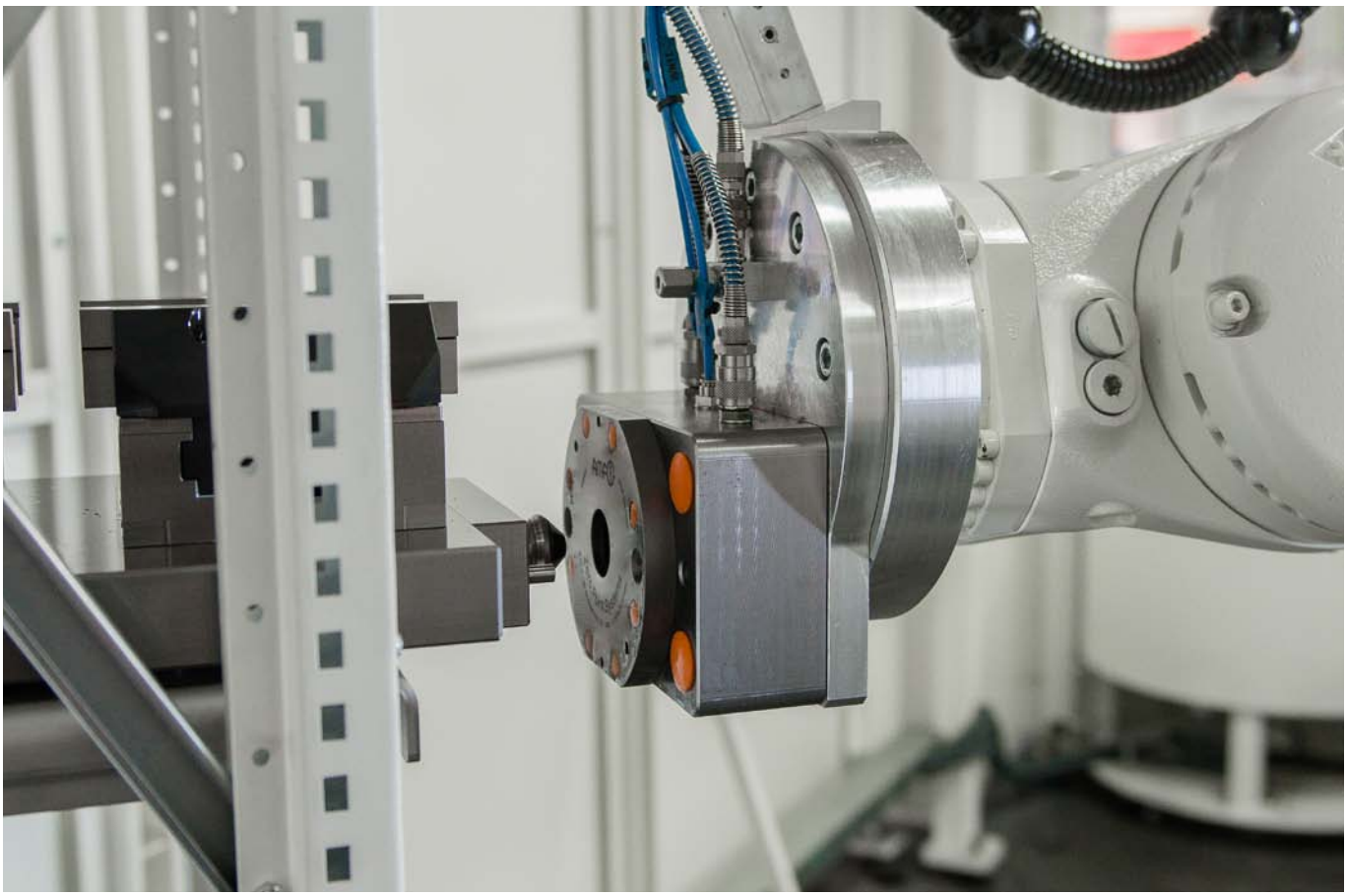


Unsere Spannmodule SP150 im Einsatz auf einer Laserschweißanlage für Rund -und Kleinbauteile. Durch den kompakten Aufbau wird ein vielseitiger Einsatz verschiedener Schweißanwendungen ermöglicht. Unter anderem Aufspannungen mit Mittendurchlass. Dies führt zur Steigerung der Flexibilität und erhöht die Prozesssicherheit.





Automatisierungslösung mit dem AMF-Zero-Point-System als einheitliche Schnittstelle für die Roboterbeladung.



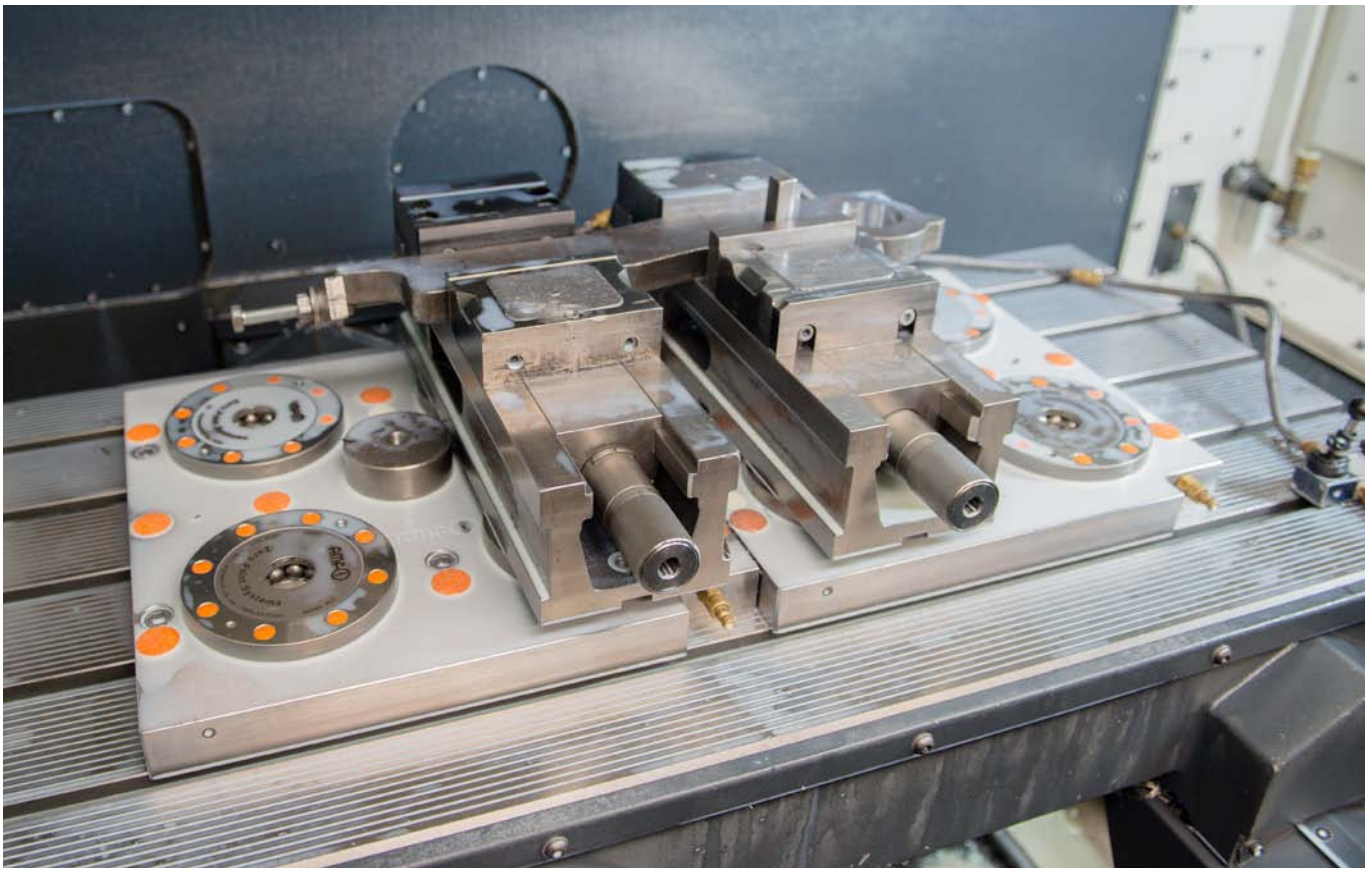
Technische Änderungen vorbehalten.



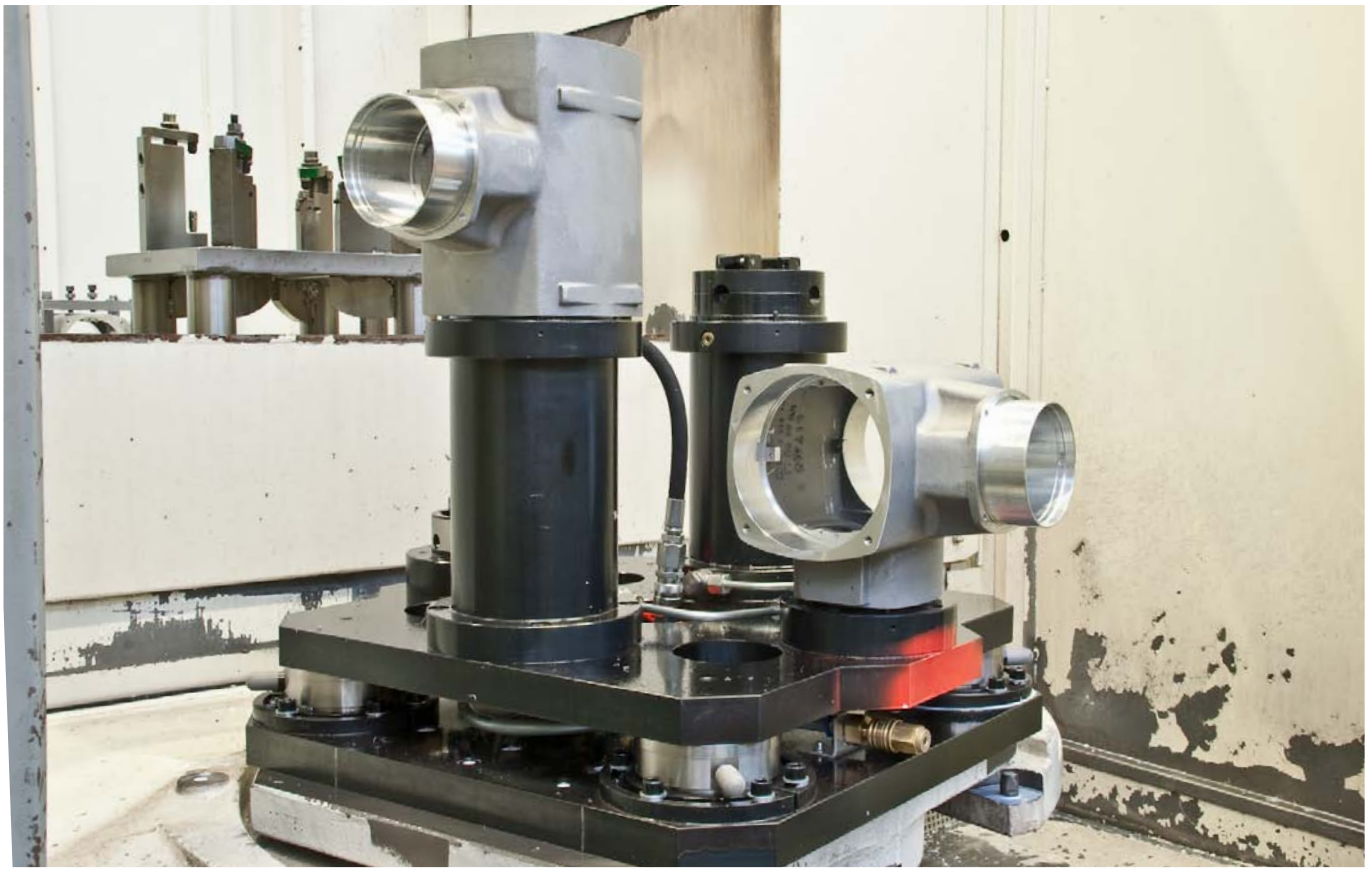
Vielseitige Abfragemöglichkeiten und zuverlässiger Halt bei hohen Handlingsgewichten gewährleisten eine nahtlose Integration in die automatisierte Roboterbeladung sowie der anschließenden Bearbeitung.



Technische Änderungen vorbehalten.



Zwei pneumatische Standard-Spannstationen nachgerüstet auf einer 3-Achs-Fräsmaschine.
Der einfache Einstieg in die Nullpunktspanntechnik, ab Lager lieferbar.



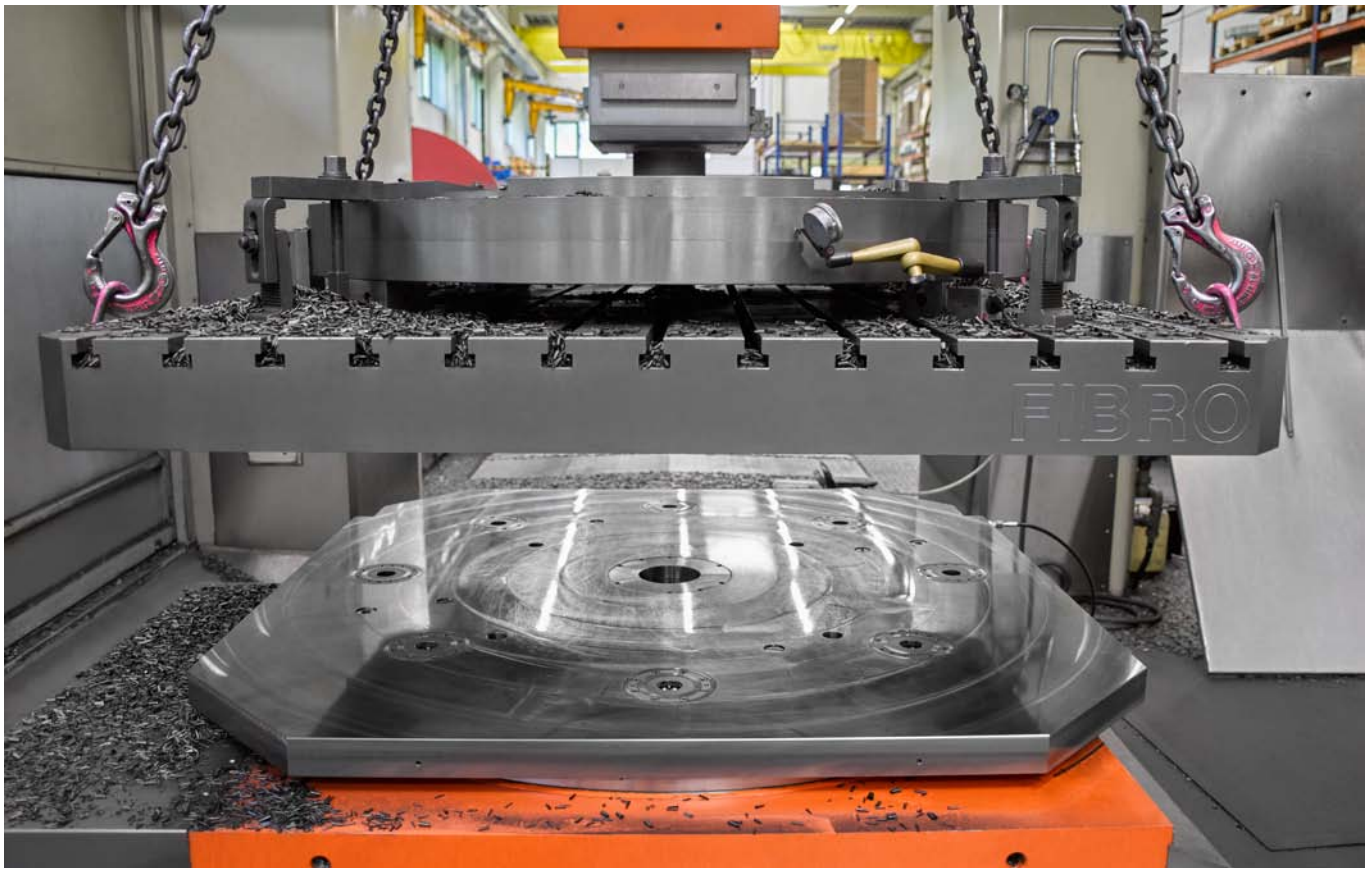
Aufbau-Spannmodule in Kombination mit hydraulischer Spanntechnik von AMF auf einem Bearbeitungszentrum.

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



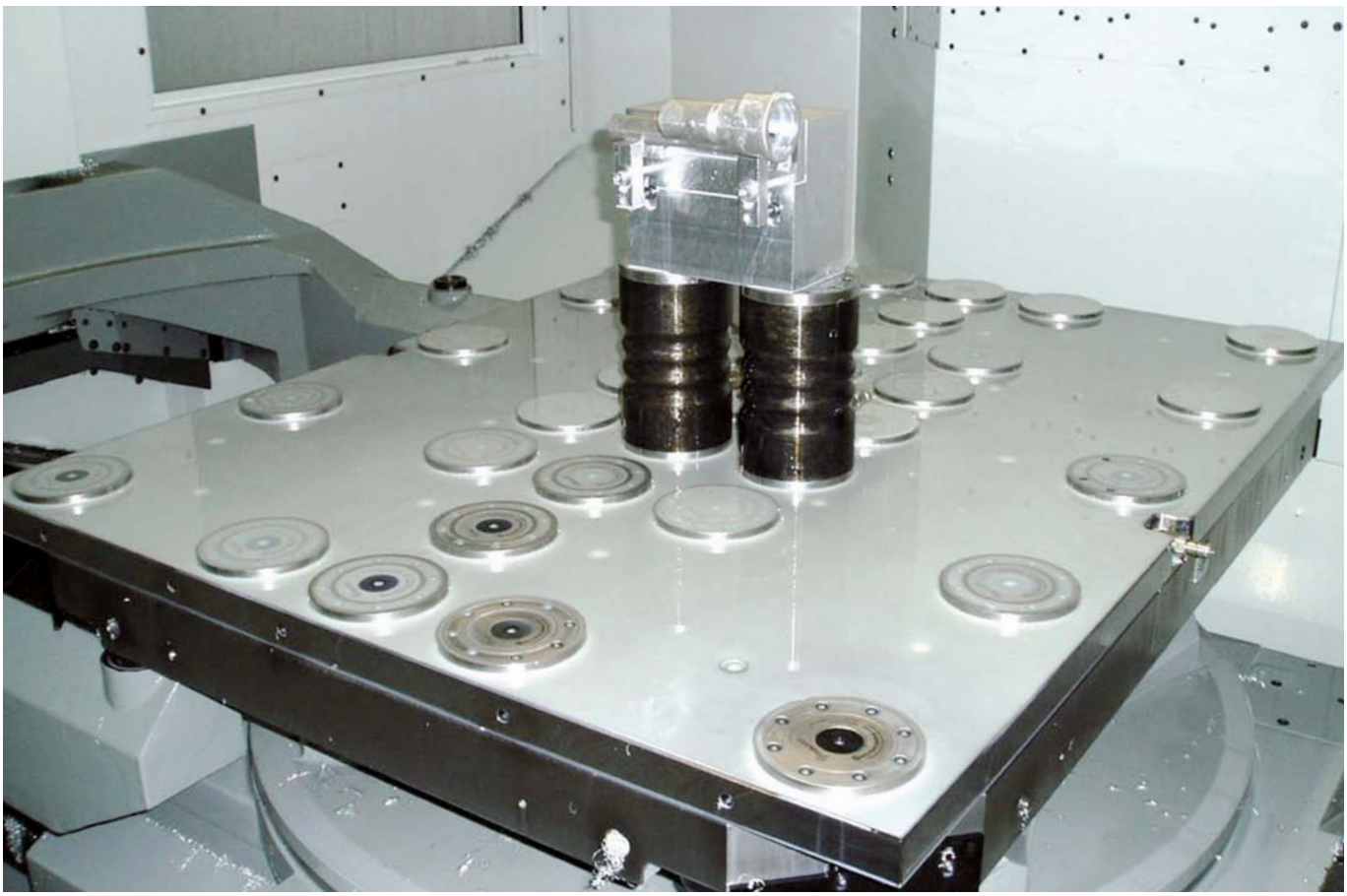
AMF-Clean-Stick im Einsatz: Automatisierte Reinigung von Spannvorrichtung und Maschinentisch.




Ober- und unterseitig integrierte Spannmodule in einen Rundschalttisch. Die Rüstzeiten wurden von mehreren Stunden auf wenige Minuten reduziert und die Flexibilität der gesamten Maschine auf ein Maximum erhöht.



5-Seiten-Bearbeitung mittels Spannkonsolen für die Bauteil-Direktspannung.



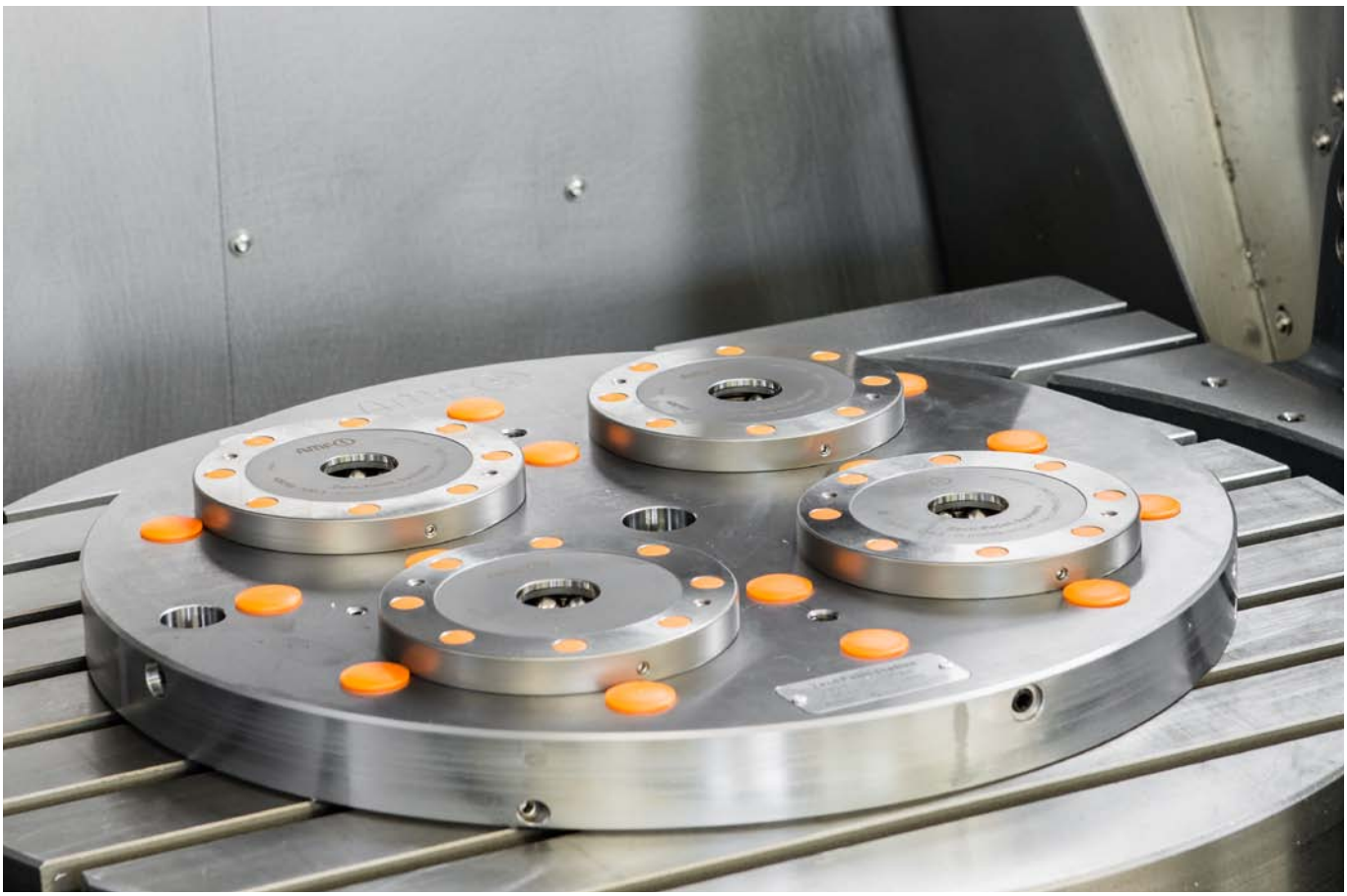
Technische Änderungen vorbehalten.



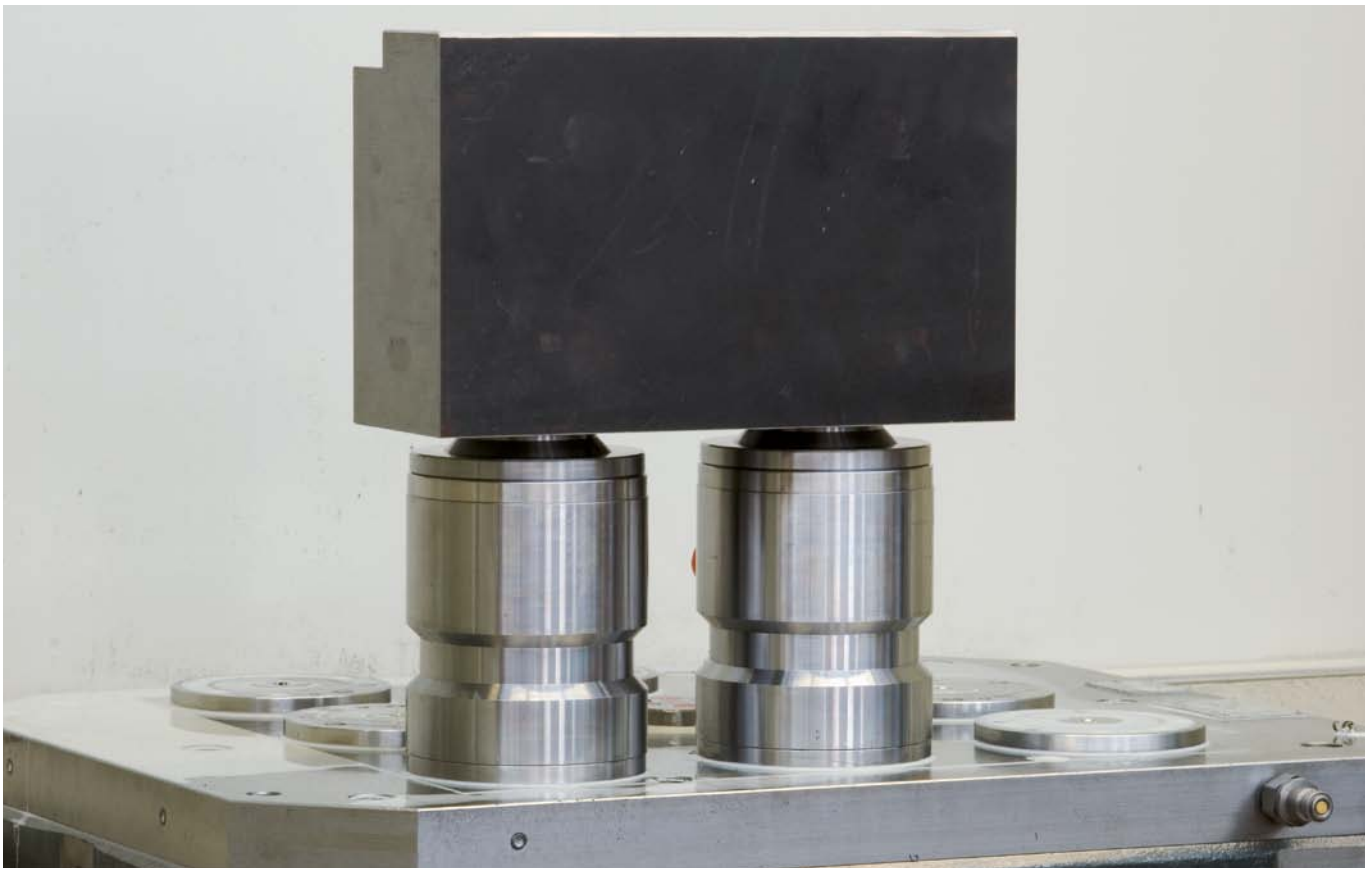
ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



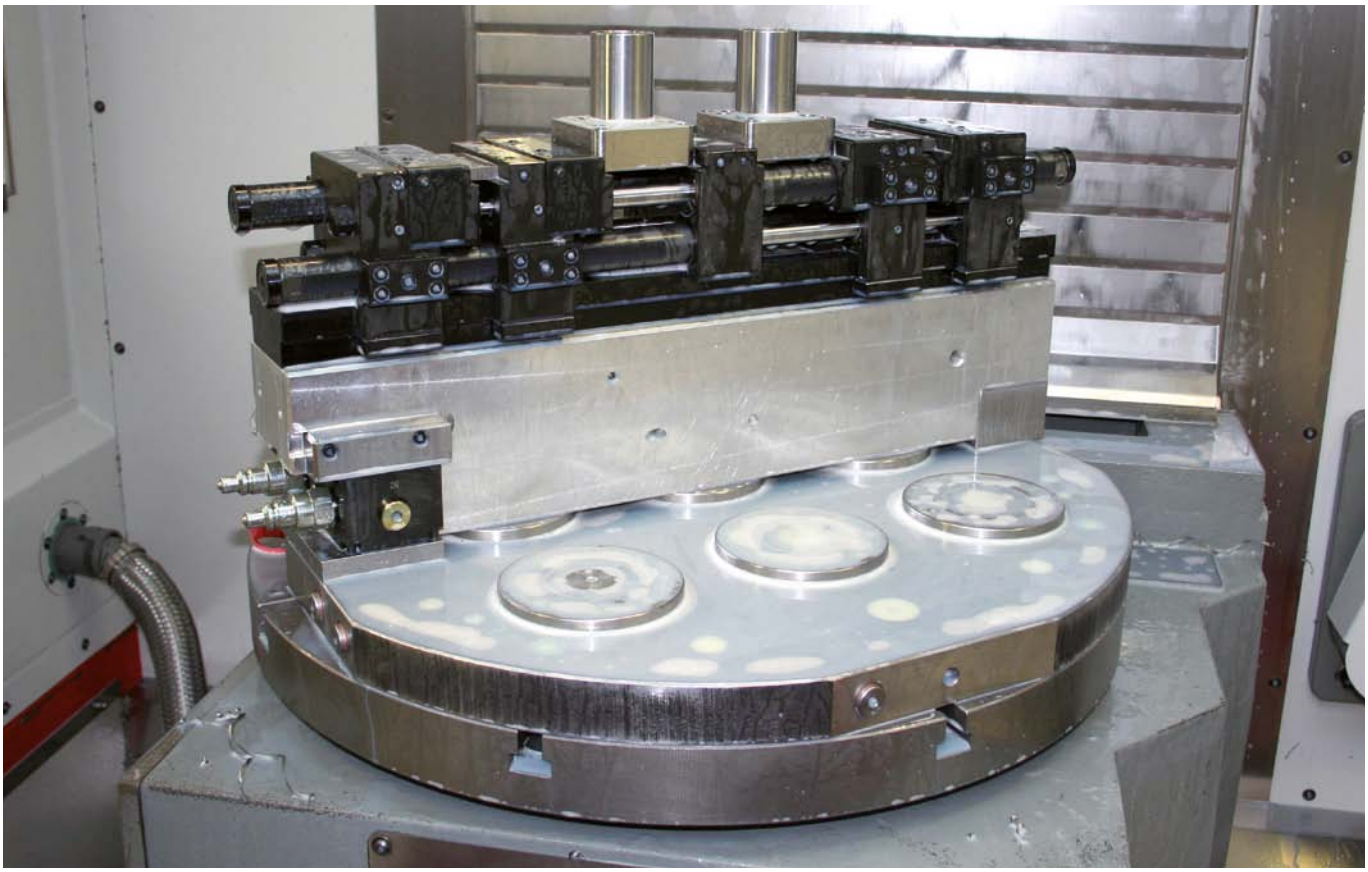
4-fach-Spannstation mit integrierter Auflagen- sowie direkter Verriegelungskontrolle für den Einsatz auf Fräs-Drehmaschinen bis zu einer maximalen Drehzahl 2200 U/min.



Technische Änderungen vorbehalten.



AMF-Schutzscheiben als nützliches Zubehör für die Bauteildirektspannung.
Sie ermöglicht eine vollständige Bearbeitung des Werkstückes axial zur Spannkonsole.



Hydraulischer Schraubstock für die Bearbeitung mehrerer auch unterschiedlicher Werkstücke in einer Aufspannung – gespannt auf dem AMF-Zero-Point-System.

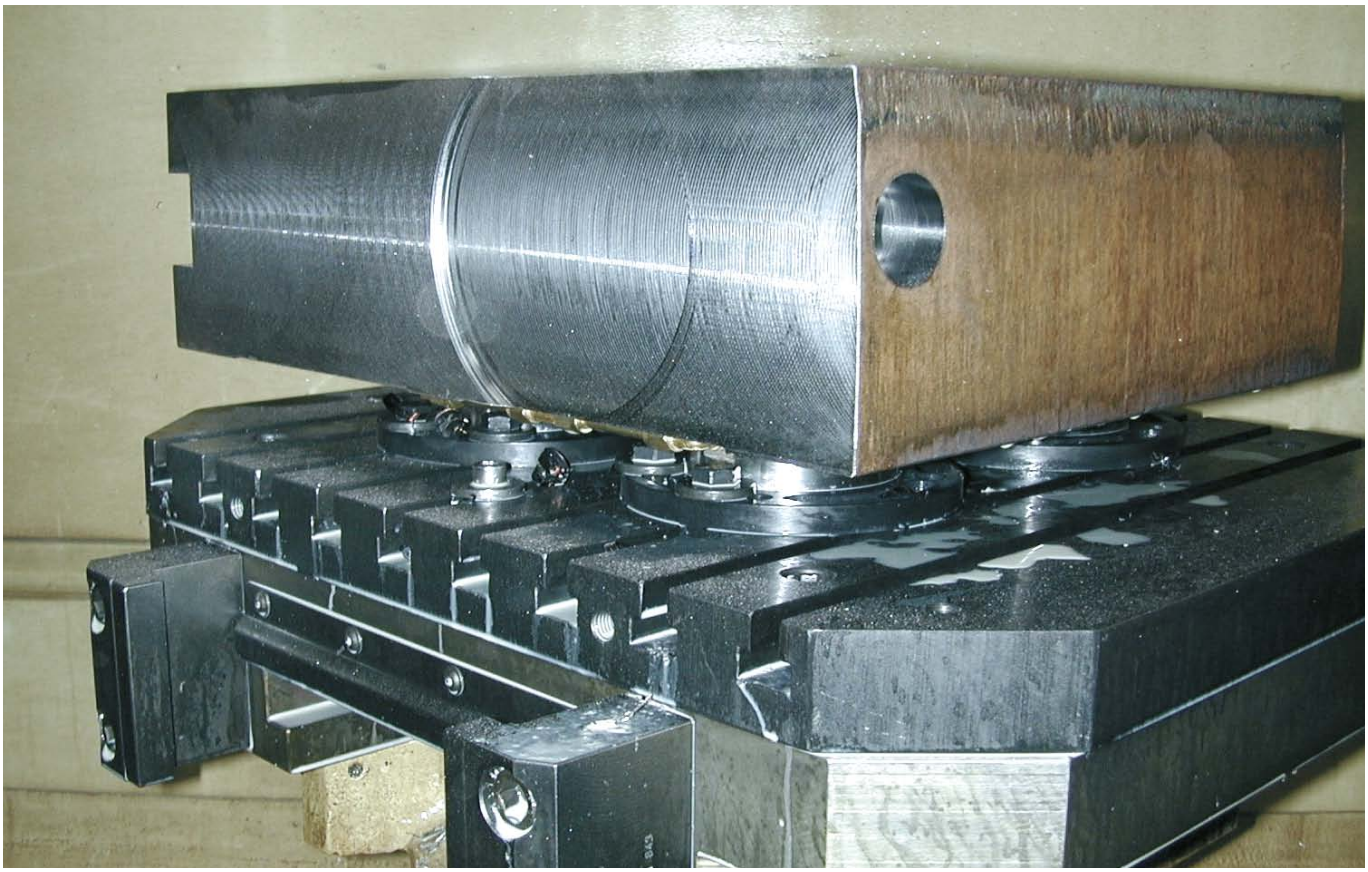
Technische Änderungen vorbehalten.



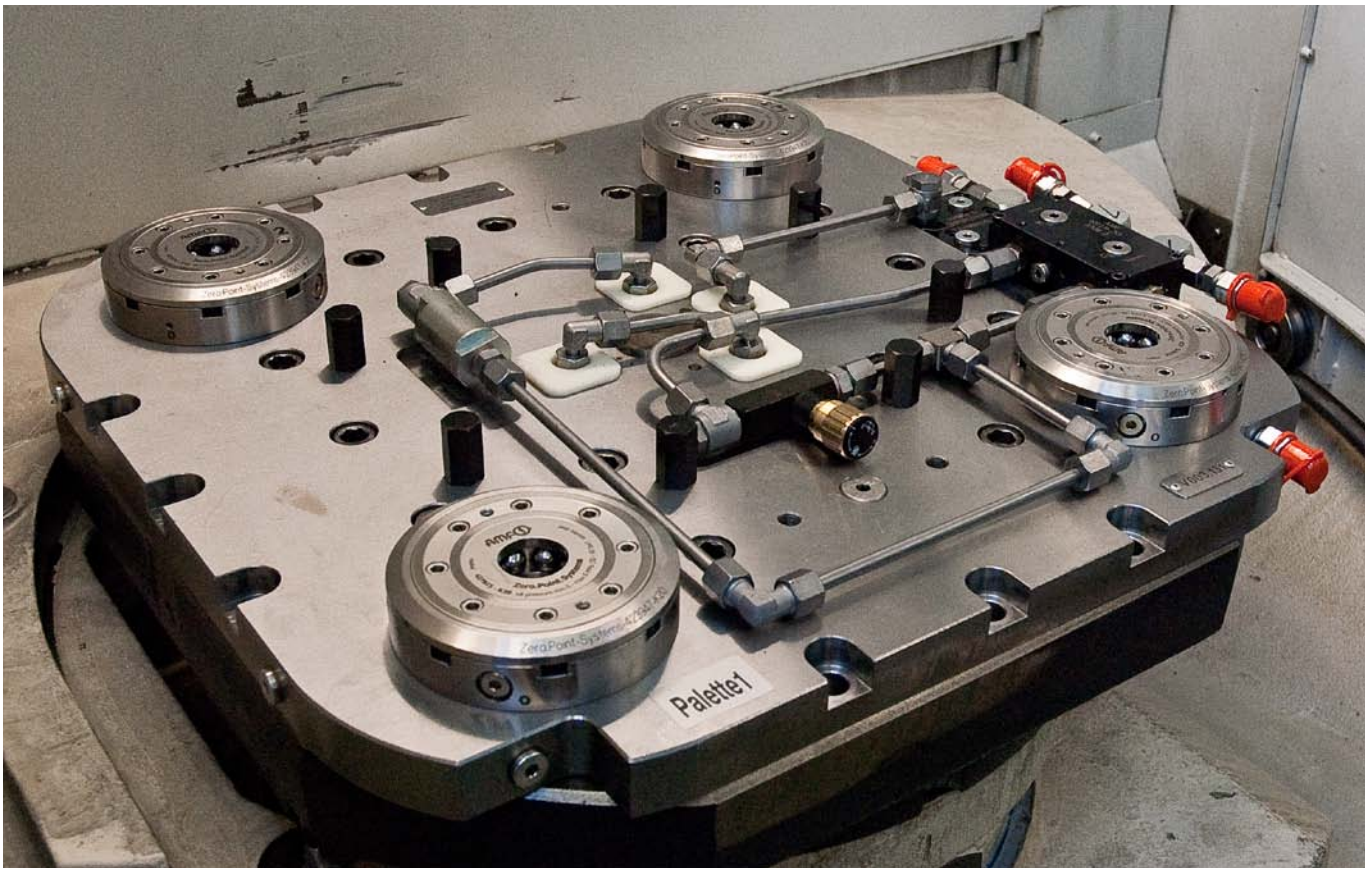
ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Nullpunkt-Spannkonsolen im Einsatz in der Schwerzerspanung.



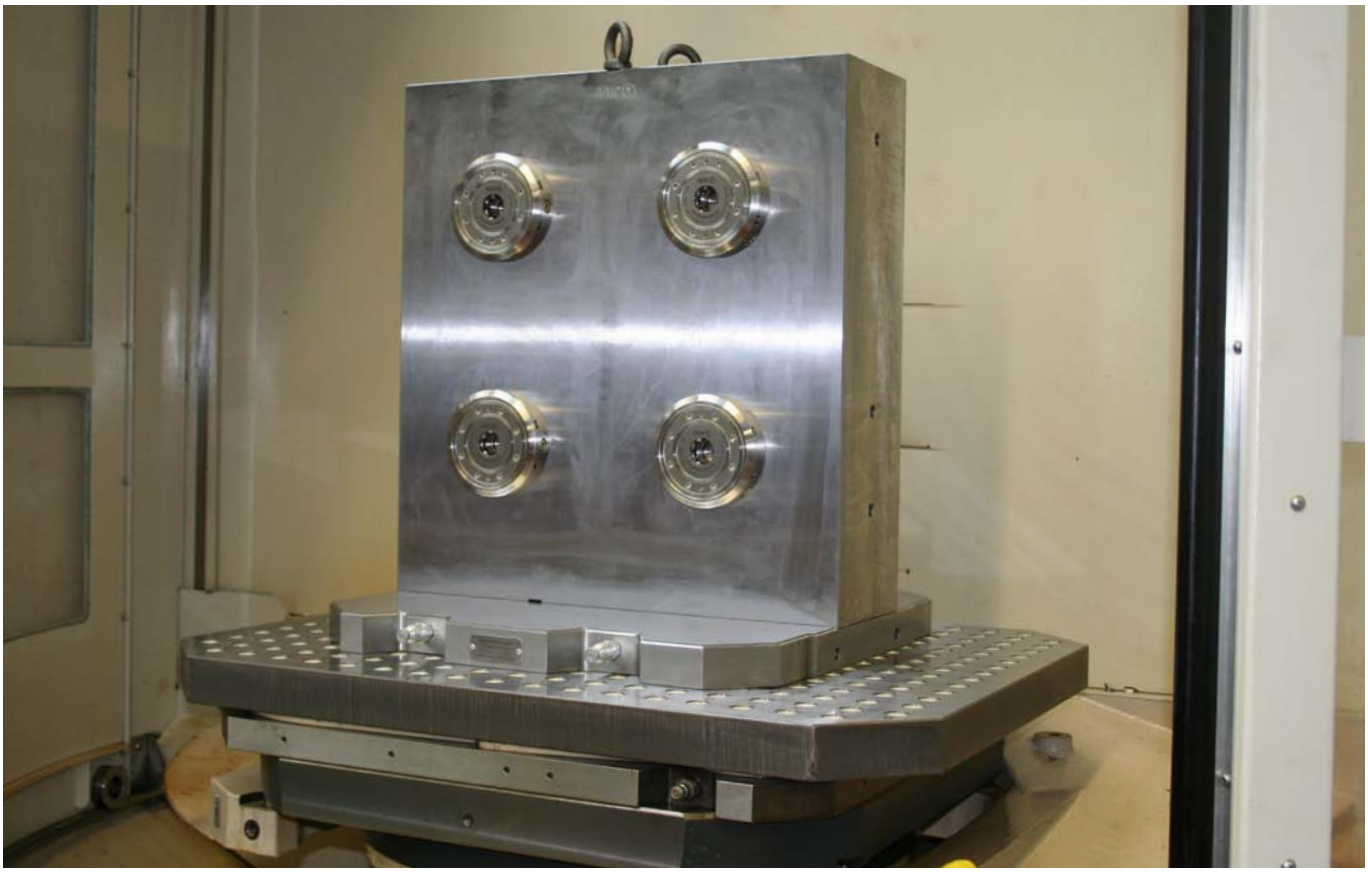
Aufbau-Spannmodule mit Haken-Spannbriden für die einfache und flexible Positionierung auf T-Nutentischen.



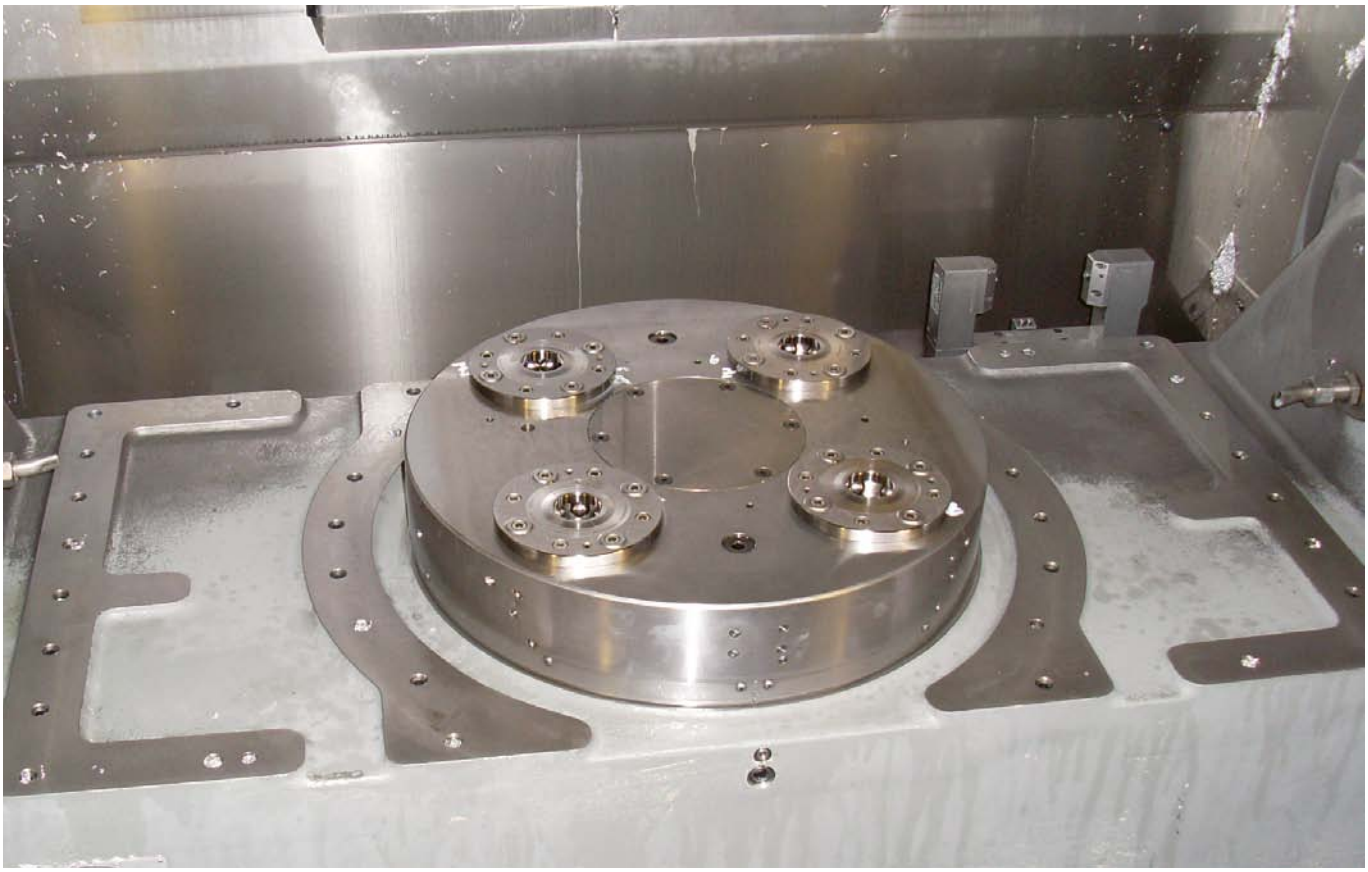

Kombinierte Anwendung zwischen Nullpunktspanntechnik und hydraulischer Medienübergabe.
Dies ermöglicht die Medienversorgung für bestehende hydraulische Spannvorrichtungen.

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



Einbau-Spannmodule als Flanschversion für die Installation auf Aufspannwinkeln.

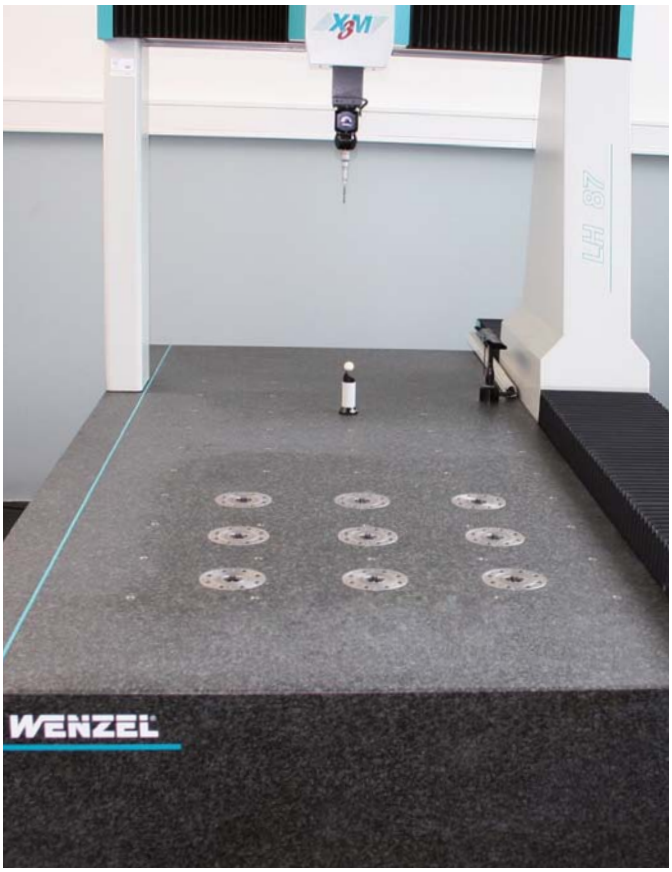


Automatisierungslösung mit Verriegelungs- und Auflagekontrolle sowie Spannbolzen-Abfrage
im Einsatz in einem vollautomatisierten Fertigungsprozess mit Roboterbeladung.

Technische Änderungen vorbehalten.



Durch die zylindrische Passaufnahme ist ein versenkter Einbau der Spannmodule ohne Genauigkeitsverlust problemlos möglich.




Nullpunktspanntechnik als einheitliche Schnittstelle auf einer Koordinaten-Messmaschine. Automatisierung auch im Post-Processing.

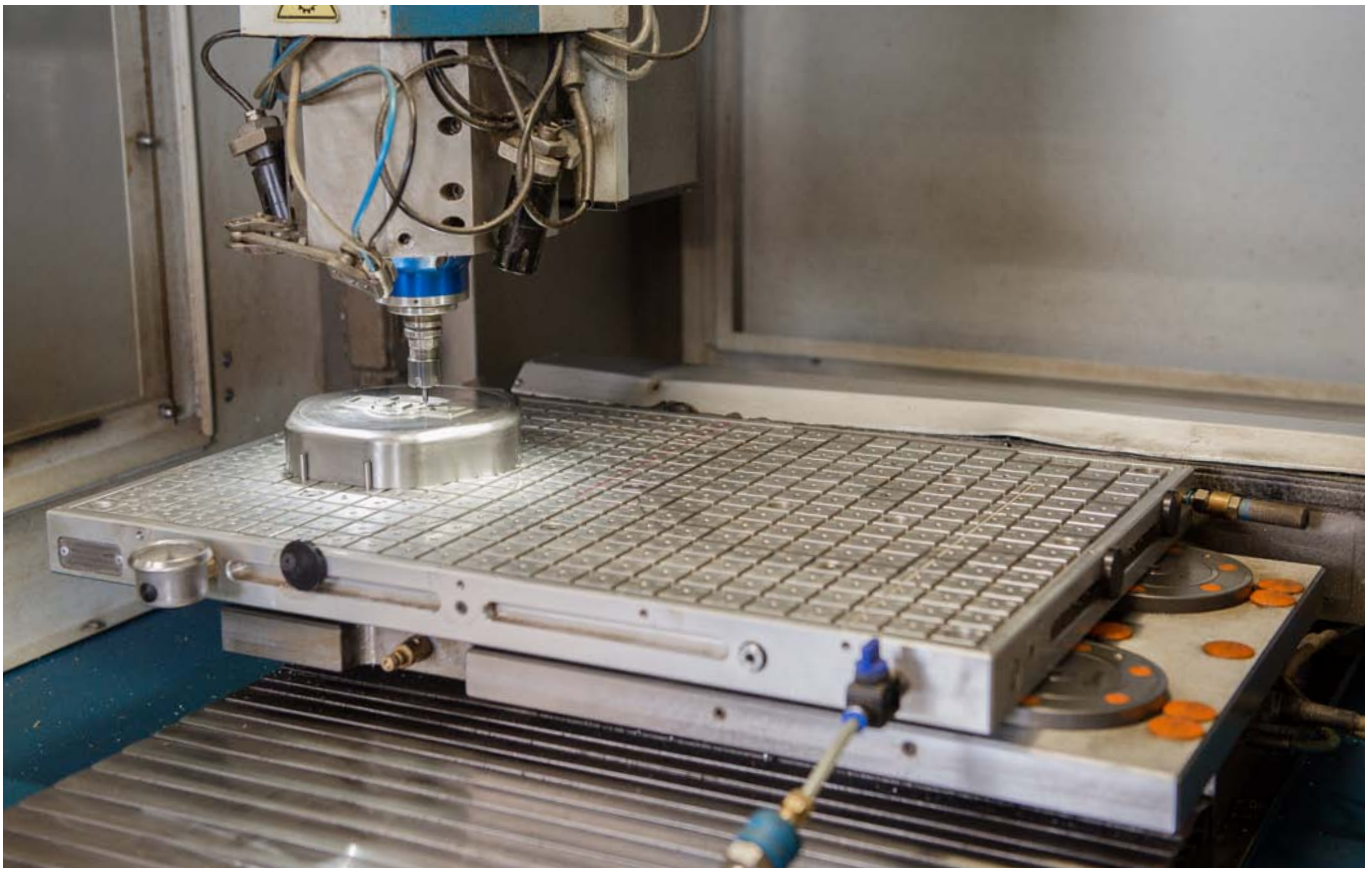


Die hohe Präzision des AMF-Zero-Point Systems ermöglicht den Einsatz in der Schleiftechnik

Technische Änderungen vorbehalten.



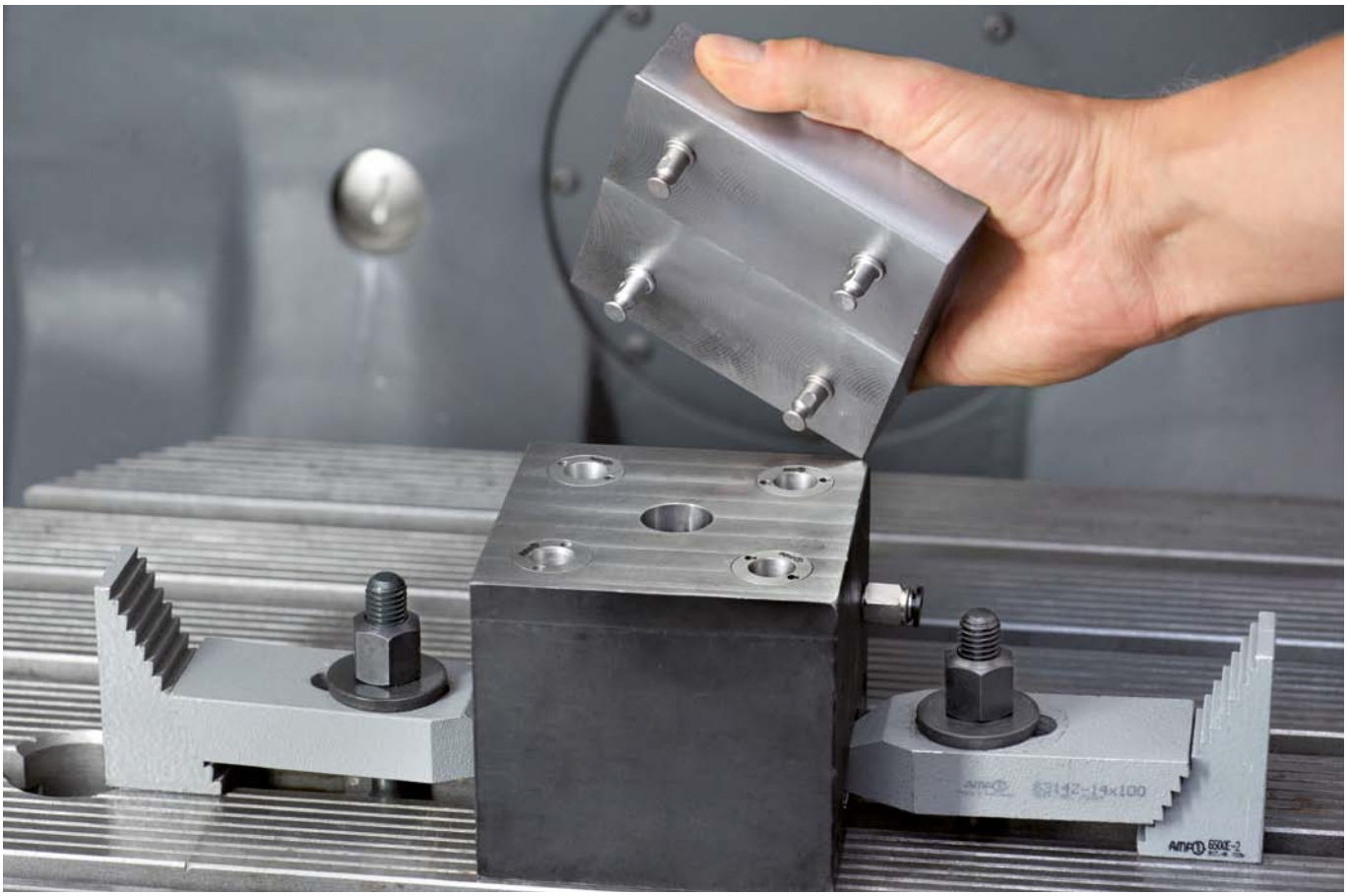
ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de



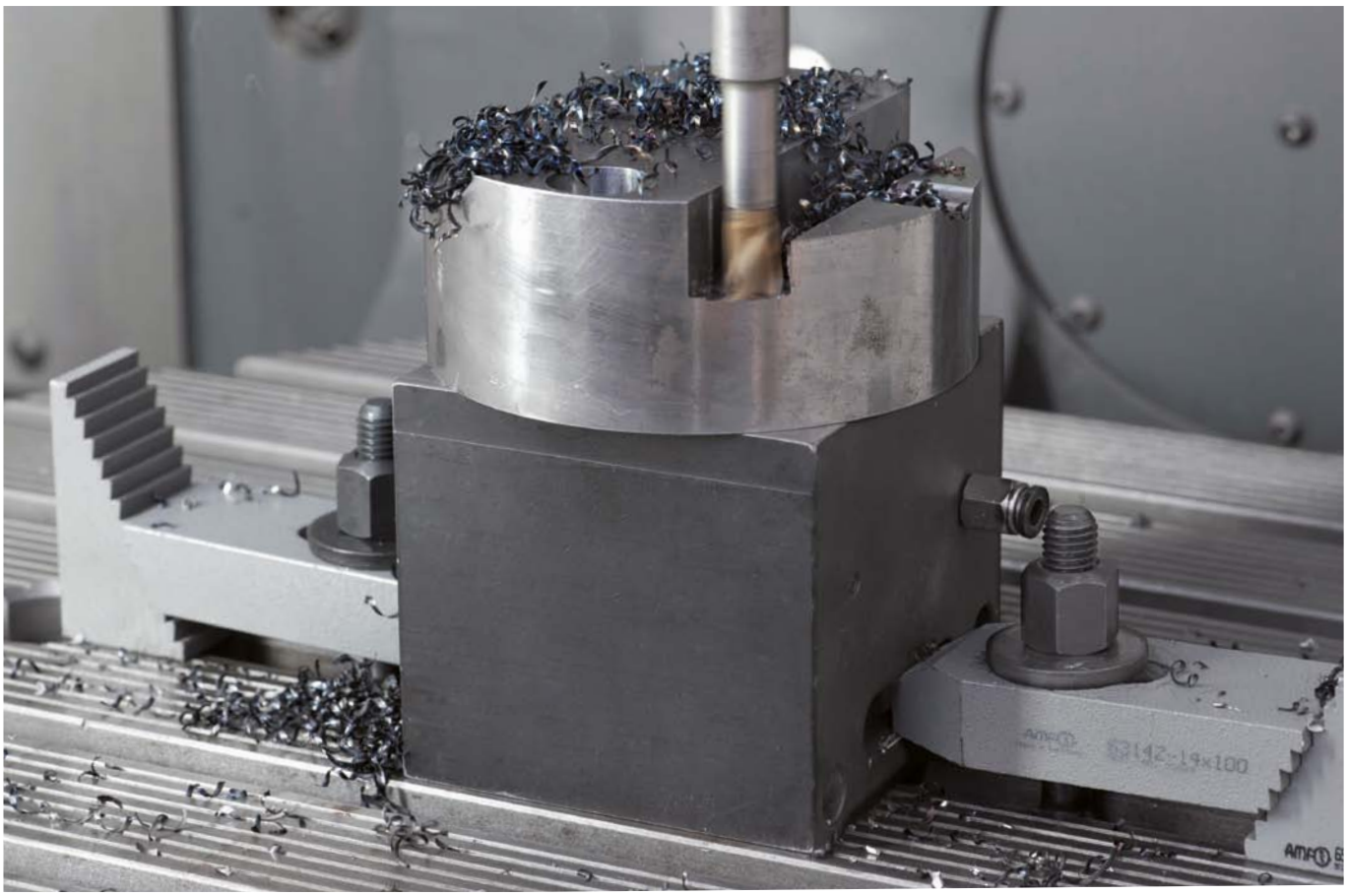
Kombinierte Anwendung von Vakuum- und Nullpunktspanntechnik.
Die Vakuumspannplatte ist ab Werk mit Spannbolzenaufnahmen ausgestattet.




Die mechanische Spannzange wird direkt per Nullpunktspanntechnik gespannt.
Optimal zum Spannen von dünnwandigen oder empfindlichen Werkstücken mit komplexer Außenkontur.



4-fach-Spannstation K02 mit Wechselpalette.



Technische Änderungen vorbehalten.

## BEQUEM BESTELLEN – IN UNSEREM ONLINE-SHOP

+ Über 6000 Produkte online bestellbar
+ Auftragsverfolgung online
+ Einfacher Download von CAD-Daten
+ Online-Verfügbarkeitsabfrage
+ Verwaltung von unterschiedlichen Warenkörben



# SIE HABEN SCHON EIN SPANNSYSTEM?!
## NUTZEN SIE TROTZDEM UNSERE VORTEILE ...

Mit unseren Spannmodulen „Gonzales“ und „Unitool“ bieten wir Ihnen die Flexibilität bei der Umrüstung und Erweiterung Ihrer bisherigen Nullpunkt-Spanntechnik. Ein kompletter Austausch Ihres bis jetzt eingesetzten Systems ist dadurch nicht mehr zwingend notwendig. Sie halten Ihre Investitionen so gering wie möglich und nutzen dennoch viele Vorteile des AMF Zero-Point Systems.



### SPANNMODULE „GONZALES“ (ABB. LINKS)

Ihre vorhandenen Module Speedy 1000/2000 oder DockLock 1000 können gegen unsere jeweils entsprechenden „Gonzales“-Module ausgetauscht werden, wenn Sie folgende Voraussetzungen beachten:

- Der Gonzales benötigt, abweichend von Speedy 1000/2000 bzw. Dock Lock 1000, einen hydraulischen Lösedruck von min. 50 /max. 60 bar.
- Bei versenktem Einbau ist ein Austausch nur möglich, wenn genügend Raum für die größeren Deckel der „Gonzales“-Module (Deckel-Ø 112 mm bzw. 140 mm) bereit steht.
- Module mit Mediendurchführung sind nicht austauschbar
- „Gonzales“-Module ausschließlich mit „Gonzales“-Modulen in einer Aufspannung verwenden.

Mit den „Gonzales“-Modulen können jeweils entsprechende Spannbolzen der Systeme Speedy 1000/2000 und DockLock 1000 gespannt werden. „Gonzales“-Bolzen können mit den jeweils entsprechenden Modulen Speedy 1000/2000 und DockLock 1000 gespannt werden.

### SPANNMODULE „UNITOOL“ (ABB. RECHTS)

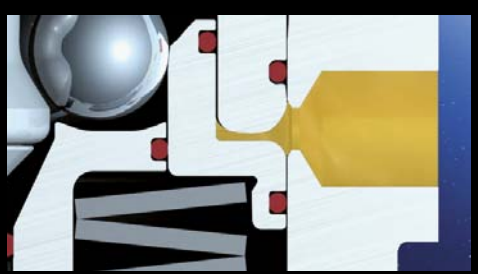
Unser Spannmodul „Unitool“ passt zum Spannbolzen des Unilock-Systems (Ø 40 mm). Ebenso ist der Unitool-Bolzen passend zum Modul des Unilock-Systems (NSE-138).

### EDELSTAHL ROSTFREI



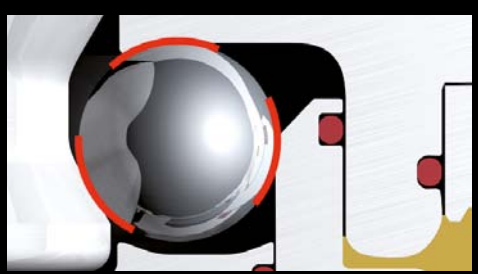

Hochlegierter, gehärteter Werkzeugstahl - dadurch keine Korrosion.

### SICHERHEITSSYSTEM



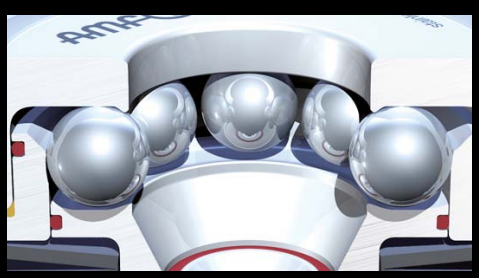
Prozesssicher - das Spannmodul öffnet immer. Eine Kolbenblockade ist daher unmöglich (nur Gonzales-Module).

### FORMSCHLUSS



Die Kugeln werden von drei Seiten optimal umschlossen. Dadurch bleibt der Spannbolzen immer fest im Modul gespannt.

## KEIN KUGELKÄFIG



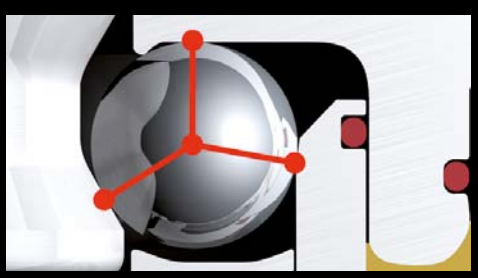
Die Kugeln liegen frei im Kugelkanal. Durch die Bewegungsfreiheit der Kugeln positionieren sich diese immer neu.

## VERKANTUNGSFREI



Verkantungsfreies Ein- und Ausfahren durch die optimale Kontur des Spannbolzens (nur Gonzales-Module).

## DREIPUNKTPRINZIP



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

**Alle Abbildungen sind modellhafte Darstellungen des Funktionsprinzips. Technische Änderungen vorbehalten.**

## Nr. 6370EGRH

### Einbau-Spannmodul „Gonzales“

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

EDELSTAHL Rostfrei



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | ähnliche Einbaumaße wie Speedy | ähnliche Einbaumaße wie DockLock | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 305201 | 1000 | 15 | 25 | ● | - | 2,3 |
| 306043 | 1000 | 15 | 25 | - | ● | 2,3 |
| 305219 | 2000 | 25 | 55 | ● | - | 3,5 |

### Anwendung:

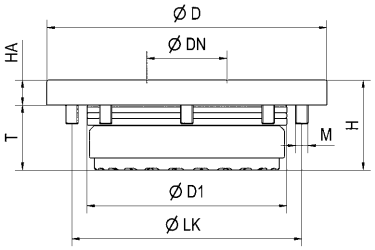
Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### 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“

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

EDELSTAHL Rostfrei



| Bestell-Nr. | Größe | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|---|
| 303362 | 1000 | 15 | 25 | 2,3 |
| 303388 | 2000 | 25 | 55 | 3,5 |

### Anwendung:

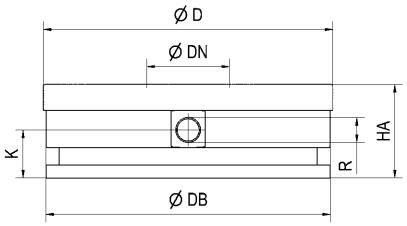
Nullpunktspannsystem in Verbindung mit Haken-Spannbriden 6370ZBG zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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).
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen




CAD

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | Größe | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303362 | 1000 | 112 | 110 | 32 | 36 | 18,5 | G1/8 |
| 303388 | 2000 | 140 | 139 | 47 | 40 | 18,5 | G1/8 |

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370EURL

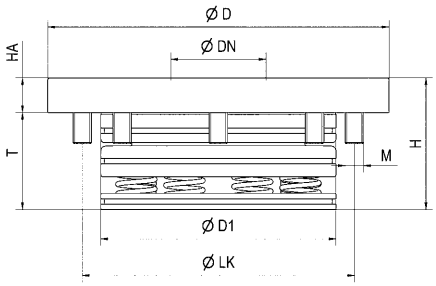
### Einbau-Spannmodul „Unitool“

Öffnen 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.

EDELSTAHL Rostfrei






CAD

| Bestell-Nr. | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|
| 303560 | 30 | 55 | 3,2 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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-005 empfohlen.
Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
1x pneum. Öffnen (1) / 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).
„Unitool“-Module ausschließlich mit „Unitool“-Modulen in einer Aufspannung verwenden.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | ØD | ØDN | ØD1 | H | HA | ØLK | M | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 303560 | 148 | 40 | 102 | 57 | 15 | 118 | M8 | 42 |

## Nr. 6370AURL

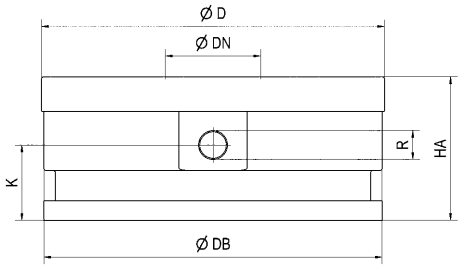
### Aufbau-Spannmodul „Unitool“

Öffnen 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.

EDELSTAHL Rostfrei






CAD

| Bestell-Nr. | Einzugs-/Verschlusskraft bis [kN] | Haltekraft* [kN] | Gewicht [Kg] |
|---|---|---|---|
| 303586 | 30 | 55 | 6,5 |

### Anwendung:

Nullpunktspannsystem in Verbindung mit Haken-Spannbriden 6370ZB zum rüstzeitoptimierten Spannen bei der spanenden und spanlosen Bearbeitung.

### 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). Es wird der Einsatz des pneumatischen Druckboosters Nr. 6370ZVL empfohlen.
Das Spannmodul hat zwei Anschlüsse:
1x pneum. Öffnen (1)/ 1x pneum. Nachspannen (Turbo) (2).
„Unitool“-Module ausschließlich mit „Unitool“-Modulen in einer Aufspannung verwenden.
* Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

### Auf Anfrage:

- Einbauzeichnungen

### Maßtabelle:

| Bestell-Nr. | ØD | ØDB | ØDN | HA | K | R |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 303586 | 148 | 146 | 40 | 62 | 32,5 | G1/4 |

Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZNG-10

### Spannbolzen „Gonzales 1000“

Gehärtet.
Spannbolzen auch verwendbar in Modulen Speedy 1000 bzw. DockLock 1000.

EDELSTAHL Rostfrei



| 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 |

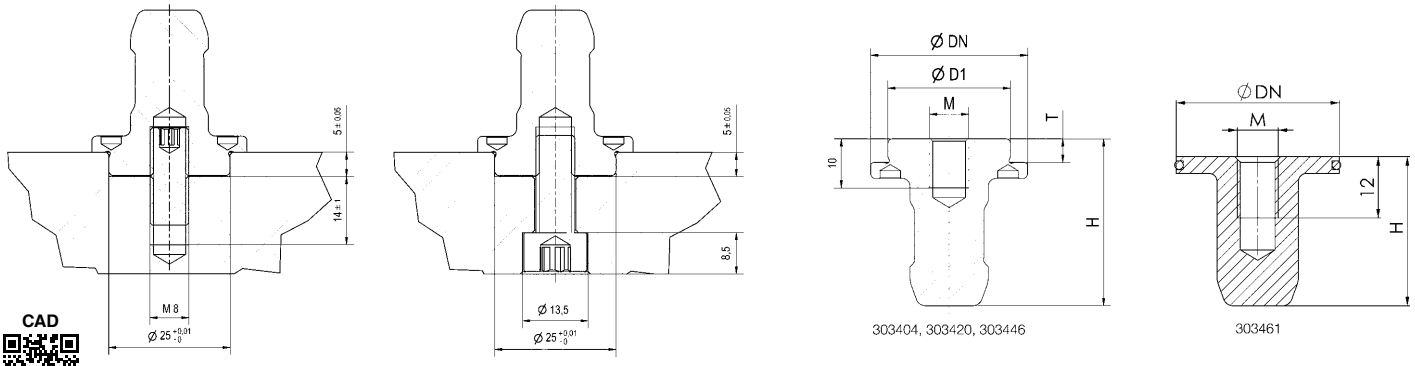
### Ausführung:

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

### Hinweis:

Anzugsmoment des Spannbolzens max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

### Fertigungsmaße der Spannbolzenaufnahme:




CAD

## Nr. 6370ZNGH-10

### Spannbolzen „Gonzales 1000“

Mit hohem Bund, gehärtet.
Spannbolzen auch verwendbar in Modulen Speedy 1000 bzw. DockLock 1000.

EDELSTAHL Rostfrei



| 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 |

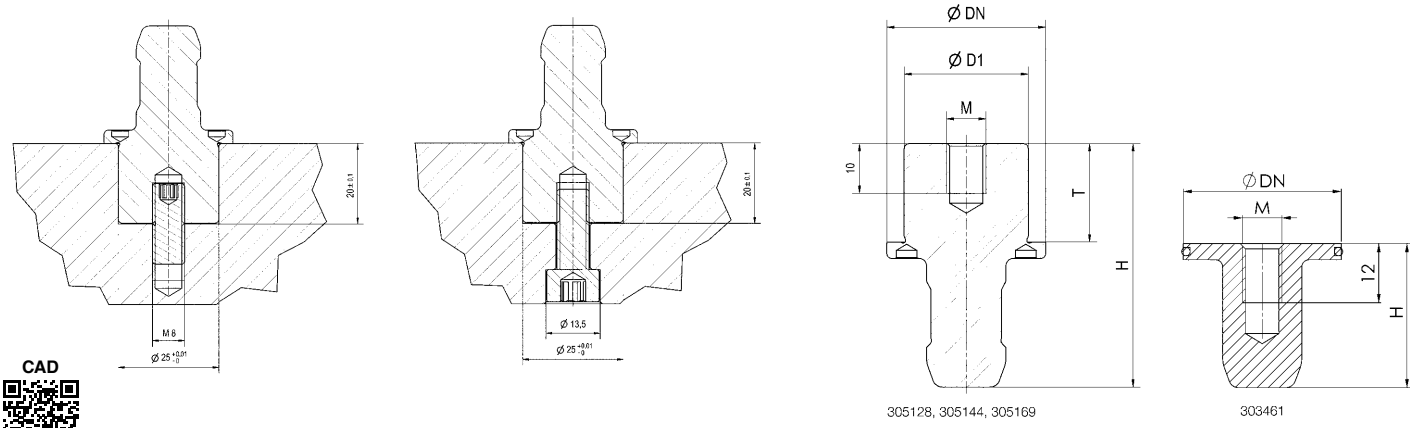
### Ausführung:

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

### Hinweis:

Anzugsmoment des Spannbolzens max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

### Fertigungsmaße der Spannbolzenaufnahme:




CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## Nr. 6370ZNG-20

### Spannbolzen „Gonzales 2000“

Gehärtet.
Spannbolzen auch verwendbar in Speedy 2000.

EDELSTAHL Rostfrei



| 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 |

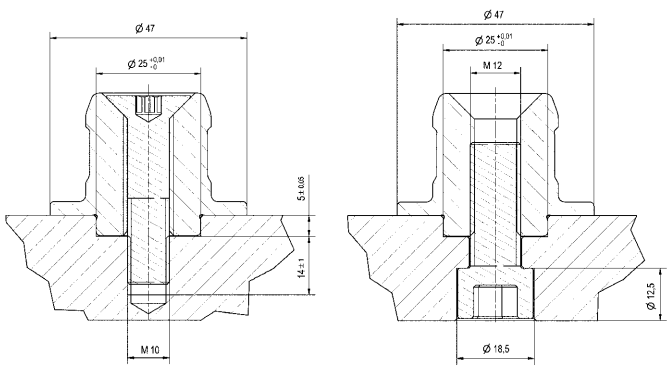
### Ausführung:

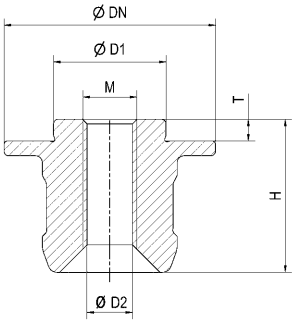
Best.-Nr. 303412: Nullpunkt-Spannbolzen
Best.-Nr. 303438: Schwert-Spannbolzen
Best.-Nr. 303453: Untermaß-Spannbolzen
Best.-Nr. 303479: Schutz-Spannbolzen

### Hinweis:

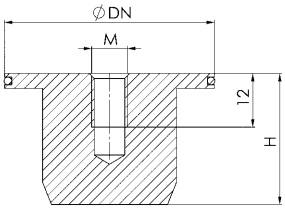
Anzugsmoment des Spannbolzens max. 20 Nm. Schraubenqualität min. 8.8.

### Fertigungsmaße der Spannbolzenaufnahme:




303412, 303438, 303453




303479

CAD

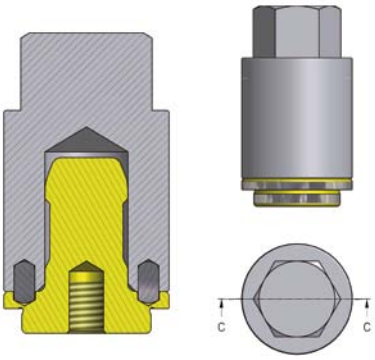
## Nr. 6370ZNSG

### Spannbolzen-Schlüssel „Gonzales“

Für Spannbolzen Nr. 6370ZNG/ZNGH „Gonzales 1000“.

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






Technische Änderungen vorbehalten.

## Nr. 6370ZNU

## Spannbolzen „Unitool“

Gehärtet.
Spannbolzen auch verwendbar im Unilock-System (Ø 40 mm).

EDELSTAHL Rostfrei

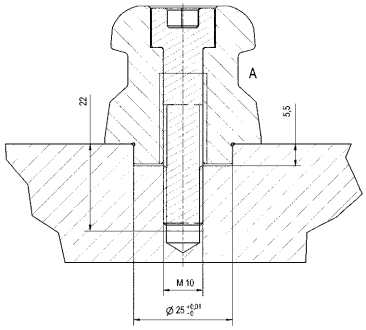
| Bestell-Nr. | ØDN | ØD1 | ØD2 | H | M | T | Gewicht [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 304352 | 40 | 25 | 10 | 40,0 | M12 | 4,8 | 230 |
| 304592 | 40 | 25 | 10 | 40,0 | M12 | 4,8 | 230 |
| 304618 | 40 | 25 | 10 | 40,0 | M12 | 4,8 | 230 |
| 304634 | 40 | - | - | 34,7 | M 8 | 12,0 | 220 |

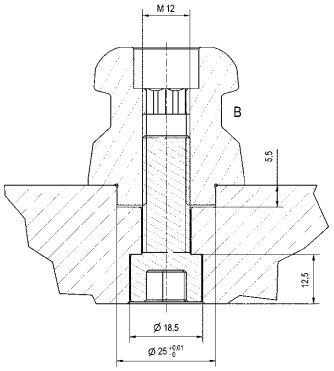


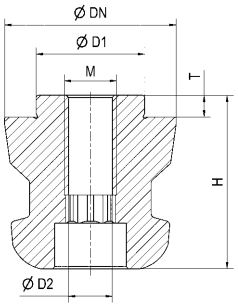

### Ausführung:

Best.-Nr. 304352: Nullpunkt-Spannbolzen
Best.-Nr. 304592: Schwert-Spannbolzen
Best.-Nr. 304618: Untermaß-Spannbolzen
Best.-Nr. 304634: Schutz-Spannbolzen

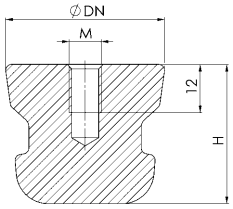
### Fertigungsmaße der Spannbolzenaufnahme:




304352, 304592, 304618




304634

CAD

Technische Änderungen vorbehalten.


ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## ... NACH ARTIKEL-NR.


| Artikel-Nr. | Seite |
|---|---|
| Nr. 6101L | 62 |
| Nr. 6103HA-20-05 | 56 |
| Nr. 6103LA-5 | 46 |
| Nr. 6104L | 61 |
| Nr. 6107HA-20-07 | 57 |
| Nr. 6108LA-XX-08 | 47 |
| Nr. 6108LA-XX-09 | 48 |
| Nr. 6108LA-XX-10 | 49 |
| Nr. 6109SP-150 | 60 |
| Nr. 6109ZB-150 | 60 |
| Nr. 6111LA-10-01 | 54 |
| Nr. 6111LA-10-05 | 55 |
| Nr. 6151HA | 29 |
| Nr. 6151L | 29 |
| Nr. 6171LA-10-08 | 50 |
| Nr. 6171LA-10-09 | 51 |
| Nr. 6171LA-10-10 | 52 |
| Nr. 6172ILA-10 | 32 |
| Nr. 6172LA-10 | 31 |
| Nr. 6203PS4-150 | 107 |
| Nr. 6203SP | 18 |
| Nr. 6203S4L-150 | 107 |
| Nr. 6203ZMW | 150 |
| Nr. 6203ZNA-150 | 149 |
| Nr. 6203ZN-140 | 137 |
| Nr. 6203ZN-150 | 137 |
| Nr. 6204HA | 21 |
| Nr. 6204IHA | 21 |
| Nr. 6204K1HA-001 | 115 |
| Nr. 6204K1HA-004 | 115 |
| Nr. 6204K2HA-001 | 117 |
| Nr. 6204K2HA-006 | 117 |
| Nr. 6204K2HA-011 | 116 |
| Nr. 6204K2HA-013 | 116 |
| Nr. 6204K2HA-015 | 114 |
| Nr. 6204P-S2 | 130 |
| Nr. 6204P-S4 | 130 |
| Nr. 6204P-S6 | 131 |

| Artikel-Nr. | Seite |
|---|---|
| Nr. 6204P-S8 | 131 |
| Nr. 6204S2HA-001 | 110 |
| Nr. 6204S4HA-001 | 110 |
| Nr. 6204S4HA-002 | 112 |
| Nr. 6204S4HA-003 | 112 |
| Nr. 6204S6HA-001 | 111 |
| Nr. 6204S6HA-002 | 113 |
| Nr. 6204S6HA-003 | 113 |
| Nr. 6204S6HA-004 | 114 |
| Nr. 6204S6HA-008 | 118 |
| Nr. 6204S8HA-001 | 111 |
| Nr. 6204WU12HA-001 | 118 |
| Nr. 6204ZS-01 | 152 |
| Nr. 6204ZS-02 | 152 |
| Nr. 6206ILA | 27 |
| Nr. 6206LA | 26 |
| Nr. 6206S2L | 120 |
| Nr. 6206S4L | 121 |
| Nr. 6206S6L | 122 |
| Nr. 6206ZS | 152 |
| Nr. 6208IM | 67 |
| Nr. 6208M | 66 |
| Nr. 6208MD | 68 |
| Nr. 6209MXY | 90 |
| Nr. 6209MZ | 91 |
| Nr. 6209MZA | 100 |
| Nr. 6210AGS | 86 |
| Nr. 6210AZ | 89 |
| Nr. 6210A-20-10 | 98 |
| Nr. 6210FD | 88 |
| Nr. 6210FN | 96 |
| Nr. 6210FNT | 95 |
| Nr. 6210FN-10-2 | 97 |
| Nr. 6210H | 78 |
| Nr. 6210H-10-05 | 74 |
| Nr. 6210IA-20-10 | 99 |
| Nr. 6210IFR | 94 |
| Nr. 6210IH | 79 |

| Artikel-Nr. | Seite |
|---|---|
| Nr. 6210IH-10-05 | 75 |
| Nr. 6210IL | 83 |
| Nr. 6210IL-10-05 | 77 |
| Nr. 6210IZ | 93 |
| Nr. 6210L | 82 |
| Nr. 6210L-10-05 | 76 |
| Nr. 6210S | 84, 85 |
| Nr. 6210-XX | 102 |
| Nr. 6210Z | 92 |
| Nr. 6210ZN | 69 |
| Nr. 6210-15-01 | 102 |
| Nr. 6211P | 124 |
| Nr. 6211S | 124 |
| Nr. 6212M | 70 |
| Nr. 6212MA-20-10 | 101 |
| Nr. 6214RM-250 | 64 |
| Nr. 6214RM-250-04 | 148 |
| Nr. 6214RM-251 | 65 |
| Nr. 6214ZMW | 150 |
| Nr. 6214ZN-XXX-01 | 135 |
| Nr. 6214ZN-XXX-02 | 135 |
| Nr. 6214ZN-250-03 | 135 |
| Nr. 6215RP | 17 |
| Nr. 6215RP-250 | 16 |
| Nr. 6215RP-251 | 16 |
| Nr. 6217EARHA20 | 24 |
| Nr. 6363-**-005 | 102 |
| Nr. 6370AARH | 38 |
| Nr. 6370AARHA | 39 |
| Nr. 6370AARL | 38 |
| Nr. 6370AARLA | 39 |
| Nr. 6370AGRH | 218 |
| Nr. 6370AURL | 219 |
| Nr. 6370EAIHA | 23 |
| Nr. 6370EAILA | 23 |
| Nr. 6370EARH | 20 |
| Nr. 6370EARHA | 22 |
| Nr. 6370EARL | 20 |

| Artikel-Nr. | Seite |
|---|---|
| Nr. 6370EARLA | 22 |
| Nr. 6370EGRH | 218 |
| Nr. 6370EURL | 219 |
| Nr. 6370HARH | 34 |
| Nr. 6370KARH | 36 |
| Nr. 6370P2 | 132 |
| Nr. 6370P4 | 132 |
| Nr. 6370P6 | 133 |
| Nr. 6370S2-001 | 126 |
| Nr. 6370S2-002 | 126 |
| Nr. 6370S4-001 | 127 |
| Nr. 6370S6-001 | 128 |
| Nr. 6370ZA | 148 |
| Nr. 6370ZAR | 151 |
| Nr. 6370ZAS | 151 |
| Nr. 6370ZB | 40 |
| Nr. 6370ZD | 158 |
| Nr. 6370ZD-004 | 158 |
| Nr. 6370ZF | 167 |
| Nr. 6370ZI | 155 |
| Nr. 6370ZMM | 156 |
| Nr. 6370ZMMG | 156 |
| Nr. 6370ZMN | 157 |
| Nr. 6370ZMNG | 157 |
| Nr. 6370ZMSH | 34 |
| Nr. 6370ZMW-5 | 150 |
| Nr. 6370ZNF-10 | 145 |
| Nr. 6370ZNF-20 | 145 |
| Nr. 6370ZNGH-10 | 220 |
| Nr. 6370ZNG-10 | 220 |
| Nr. 6370ZNG-20 | 221 |
| Nr. 6370ZNM | 146 |
| Nr. 6370ZNR-10 | 139, 140 |
| Nr. 6370ZNR-20 | 141, 142 |
| Nr. 6370ZNSA | 148 |
| Nr. 6370ZNSF | 145 |
| Nr. 6370ZNSG | 221 |
| Nr. 6370ZNSN | 147 |

| Artikel-Nr. | Seite |
|---|---|
| Nr. 6370ZNSSN | 147 |
| Nr. 6370ZNS-001 | 143 |
| Nr. 6370ZNS-002 | 146 |
| Nr. 6370ZNU | 222 |
| Nr. 6370ZN-10 | 139, 140 |
| Nr. 6370ZN-20 | 141, 142 |
| Nr. 6370ZN-20-029 | 149 |
| Nr. 6370ZN-40 | 143 |
| Nr. 6370ZN-5 | 138 |
| Nr. 6370ZR | 160 |
| Nr. 6370ZRA | 160 |
| Nr. 6370ZR-02 | 165 |
| Nr. 6370ZSA-01 | 59 |
| Nr. 6370ZSA-02 | 58 |
| Nr. 6370ZSA-03 | 59 |
| Nr. 6370ZSB | 80 |
| Nr. 6370ZSK | 162, 165 |
| Nr. 6370ZSK-08 | 166 |
| Nr. 6370ZSK-11 | 163 |
| Nr. 6370ZSS-04 | 165 |
| Nr. 6370ZSV-01 | 166 |
| Nr. 6370ZSZ-112 | 80 |
| Nr. 6370ZS-06-2000 | 159 |
| Nr. 6370ZS-07 | 165 |
| Nr. 6370ZS-08 | 161 |
| Nr. 6370ZVL | 167 |
| Nr. 6370ZVL-004 | 164 |
| Nr. 6370ZVL-005 | 164 |
| Nr. 6370ZVL-007 | 166 |
| Nr. 6370ZZ | 149 |
| Nr. 6376Z | 153, 154 |
| Nr. 6916-11 | 167 |
| Nr. 6984-30 | 155 |
| Nr. 6985R | 161 |
| Nr. 6988 | 163 |


Technische Änderungen vorbehalten.

## ... NACH BESTELL-NR.


| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **302**836 | 39 |
| 302851 | 39 |
| 302877 | 39 |
| 302893 | 39 |
| **303**016 | 22 |
| 303057 | 22 |
| 303065 | 34 |
| 303107 | 34 |
| 303149 | 141 |
| 303156 | 141 |
| 303164 | 141 |
| 303172 | 141, 142 |
| 303180 | 143 |
| 303198 | 143 |
| 303206 | 143 |
| 303214 | 143 |
| 303222 | 143 |
| 303230 | 143 |
| 303248 | 146 |
| 303255 | 146 |
| 303263 | 126 |
| 303271 | 126 |
| 303289 | 126 |
| 303297 | 126 |
| 303321 | 127 |
| 303339 | 127 |
| 303362 | 218 |
| 303388 | 218 |
| 303404 | 220 |
| 303412 | 221 |
| 303420 | 220 |
| 303438 | 221 |
| 303446 | 220 |
| 303453 | 221 |
| 303461 | 220 |
| 303479 | 221 |
| 303503 | 36 |
| 303545 | 39 |
| 303560 | 219 |
| 303578 | 143 |
| 303586 | 219 |
| 303610 | 139 |
| 303636 | 139 |
| **304**352 | 222 |
| 304519 | 139 |
| 304535 | 139, 140 |
| 304592 | 222 |
| 304618 | 222 |
| 304634 | 222 |
| **305**128 | 220 |
| 305144 | 220 |
| 305169 | 220 |
| 305193 | 39 |
| 305201 | 218 |
| 305219 | 218 |
| 305375 | 22 |
| 305383 | 167 |
| 305409 | 160 |
| 305417 | 160 |
| 305425 | 160 |
| 305912 | 147 |
| 305938 | 147 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 305953 | 20 |
| **306**001 | 221 |
| 306019 | 138 |
| 306035 | 138 |
| 306043 | 218 |
| 306050 | 138 |
| 306076 | 138 |
| 306092 | 143 |
| 306159 | 38 |
| 306167 | 149 |
| 306175 | 38 |
| 306183 | 149 |
| 306209 | 149 |
| 306217 | 34 |
| 306241 | 149 |
| 306258 | 34 |
| **320**986 | 160 |
| **321**000 | 160 |
| 321026 | 160 |
| 321042 | 160 |
| 321067 | 160 |
| **325**217 | 155 |
| **340**034 | 147 |
| 340059 | 147 |
| **421**396 | 164 |
| 421453 | 165 |
| 421479 | 165 |
| **422**345 | 148 |
| 422360 | 148 |
| 422386 | 148 |
| 422402 | 148 |
| 422428 | 148 |
| 422444 | 148 |
| **423**962 | 29 |
| 423988 | 29 |
| **424**002 | 156 |
| 424085 | 29 |
| 424101 | 29 |
| 424119 | 128 |
| 424143 | 29 |
| 424168 | 29 |
| 424184 | 156 |
| 424200 | 156 |
| 424226 | 156 |
| 424242 | 157 |
| 424267 | 156 |
| 424556 | 34 |
| **425**033 | 132 |
| 425041 | 132 |
| **426**494 | 167 |
| 426569 | 158 |
| 426700 | 132 |
| 426726 | 126 |
| 426734 | 128 |
| 426742 | 127 |
| 426759 | 128 |
| 426767 | 132 |
| 426775 | 133 |
| 426783 | 132 |
| 426791 | 133 |
| 426809 | 132 |
| 426817 | 133 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 426825 | 40 |
| 426833 | 40 |
| 426841 | 40 |
| 426866 | 34 |
| 426882 | 147 |
| 426908 | 147 |
| **427**088 | 164 |
| 427286 | 18 |
| 427302 | 137 |
| 427328 | 137 |
| 427344 | 137 |
| 427369 | 21 |
| 427484 | 110 |
| 427492 | 112 |
| 427500 | 110 |
| 427518 | 112 |
| 427526 | 111 |
| 427534 | 113 |
| 427542 | 111 |
| 427559 | 113 |
| 427567 | 114 |
| 427575 | 116 |
| 427591 | 114 |
| 427625 | 118 |
| 427641 | 118 |
| 427666 | 117 |
| 427682 | 117 |
| 427708 | 117 |
| 427724 | 117 |
| 427740 | 117 |
| 427765 | 117 |
| 427781 | 117 |
| 427807 | 117 |
| 427823 | 117 |
| 427849 | 117 |
| 427856 | 162 |
| 427864 | 116 |
| 427872 | 162 |
| 427880 | 116 |
| 427906 | 116 |
| 427963 | 160 |
| 427971 | 22 |
| **428**060 | 115 |
| 428086 | 115 |
| 428102 | 115 |
| 428128 | 115 |
| 428144 | 115 |
| 428169 | 115 |
| 428409 | 56 |
| 428425 | 23 |
| 428441 | 23 |
| 428490 | 21 |
| 428664 | 152 |
| 428680 | 22 |
| 428730 | 26 |
| 428755 | 26 |
| 428771 | 27 |
| 428797 | 27 |
| **429**019 | 160 |
| 429266 | 130 |
| 429282 | 130 |
| 429308 | 131 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 429324 | 131 |
| 429845 | 22 |
| 429936 | 160 |
| 429969 | 146 |
| 429985 | 146 |
| **430**009 | 146 |
| 430025 | 146 |
| 430041 | 165 |
| 430058 | 157 |
| 430066 | 165 |
| 430082 | 159 |
| 430108 | 165 |
| 430124 | 165 |
| 430140 | 165 |
| 430165 | 152 |
| 430181 | 152 |
| 430207 | 153 |
| 430223 | 154 |
| 430264 | 155 |
| 430280 | 139 |
| 430306 | 139 |
| 430322 | 141 |
| 430348 | 141 |
| **477**570 | 166 |
| **526**517 | 149 |
| **531**996 | 93 |
| **532**010 | 93 |
| 532036 | 93 |
| 532051 | 93 |
| 532077 | 93 |
| 532093 | 93 |
| 532119 | 93 |
| 532135 | 93 |
| 532150 | 93 |
| 532176 | 93 |
| 532192 | 93 |
| 532218 | 93 |
| 532234 | 93 |
| 532242 | 93 |
| 532374 | 84 |
| 532390 | 84 |
| 532416 | 85 |
| 532424 | 94 |
| 532432 | 85 |
| 532440 | 94 |
| 532499 | 99 |
| 532853 | 77 |
| **533**034 | 107 |
| 533059 | 107 |
| 533075 | 166 |
| **534**412 | 79 |
| 534453 | 83 |
| 534487 | 92 |
| 534495 | 83 |
| 534503 | 92 |
| 534529 | 92 |
| 534537 | 82 |
| 534545 | 92 |
| 534560 | 92 |
| 534586 | 92 |
| 534602 | 92 |
| 534628 | 92 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 534644 | 92 |
| 534669 | 92 |
| 534685 | 92 |
| 534701 | 92 |
| 534719 | 75 |
| 534727 | 92 |
| 534743 | 92 |
| 534750 | 98 |
| 534768 | 76 |
| 534776 | 74 |
| 534800 | 78 |
| 534842 | 82 |
| 534883 | 78 |
| 534925 | 82 |
| **535**732 | 102 |
| 535757 | 97 |
| **550**197 | 102 |
| 550198 | 102 |
| 550249 | 120 |
| 550251 | 121 |
| 550252 | 122 |
| 550254 | 120 |
| 550255 | 121 |
| 550256 | 122 |
| 550257 | 47 |
| 550258 | 47 |
| 550259 | 48 |
| 550260 | 48 |
| 550261 | 49 |
| 550262 | 49 |
| 550279 | 57 |
| 550281 | 151 |
| 550282 | 151 |
| 550283 | 151 |
| 550284 | 151 |
| 550285 | 151 |
| 550286 | 80 |
| 550287 | 80 |
| 550288 | 155 |
| 550438 | 69 |
| 550439 | 69 |
| 550440 | 69 |
| 550441 | 69 |
| 550442 | 69 |
| 550443 | 69 |
| **552**810 | 151 |
| 552811 | 151 |
| 552812 | 151 |
| 552813 | 151 |
| 552963 | 62 |
| 552964 | 62 |
| 552965 | 62 |
| 552967 | 61 |
| 552968 | 61 |
| **553**152 | 26 |
| 553154 | 59 |
| 553182 | 58 |
| 553183 | 59 |
| 553405 | 70 |
| 553995 | 152 |
| **554**058 | 91 |
| 554493 | 158 |


Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

## ... NACH BESTELL-NR.


| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 554926 | 143 |
| 554927 | 143 |
| 554928 | 143 |
| 554929 | 143 |
| 554936 | 140 |
| 554937 | 140 |
| 554938 | 140 |
| 554939 | 142 |
| 554940 | 142 |
| 554941 | 142 |
| 554942 | 143 |
| 554943 | 143 |
| 554944 | 143 |
| **558**008 | 161 |
| 558043 | 162 |
| 558044 | 162 |
| 558045 | 160 |
| 558050 | 160 |
| 558051 | 61 |
| 558052 | 100 |
| 558053 | 100 |
| 558437 | 18 |
| 558903 | 91 |
| 558905 | 90 |
| 558906 | 90 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| **559**089 | 60 |
| 559090 | 64 |
| 559092 | 135 |
| 559093 | 135 |
| 559094 | 70 |
| 559095 | 96 |
| 559096 | 96 |
| 559097 | 95 |
| 559098 | 95 |
| 559120 | 143 |
| 559140 | 97 |
| 559390 | 54 |
| 559391 | 55 |
| 559403 | 60 |
| 559439 | 150 |
| 559678 | 66 |
| 559680 | 67 |
| 559681 | 68 |
| 559683 | 92 |
| 559684 | 93 |
| 559933 | 102 |
| **560**021 | 163 |
| **561**391 | 148 |
| 561989 | 16 |
| 561990 | 24 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 561991 | 47 |
| 561992 | 46 |
| 561993 | 101 |
| **562**192 | 138 |
| 562193 | 138 |
| 562194 | 138 |
| 562354 | 66 |
| 562355 | 67 |
| 562356 | 68 |
| 562748 | 139 |
| 562750 | 139 |
| 562751 | 139 |
| 562753 | 145 |
| 562755 | 140 |
| 562757 | 140 |
| 562759 | 140 |
| 562761 | 141 |
| 562764 | 141 |
| 562766 | 141 |
| 562767 | 145 |
| 562768 | 142 |
| 562769 | 142 |
| 562771 | 142 |
| 562804 | 149 |
| 562861 | 145 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 562862 | 145 |
| **563**900 | 20 |
| 563925 | 165 |
| **564**599 | 50 |
| 564600 | 51 |
| 564601 | 52 |
| 564839 | 18 |
| 564840 | 137 |
| 564841 | 137 |
| 564842 | 137 |
| 564843 | 150 |
| 564855 | 150 |
| **565**059 | 163 |
| 565395 | 150 |
| **567**133 | 65 |
| 567134 | 16 |
| 567135 | 135 |
| 567136 | 86 |
| 567137 | 86 |
| 567201 | 166 |
| **568**754 | 18 |
| 568991 | 31 |
| 568992 | 32 |
| **569**366 | 88 |
| 569367 | 88 |

| Best.-Nr. | Seite |
|---|---|
| 569368 | 17 |
| 569369 | 17 |
| 569370 | 135 |
| 569371 | 135 |
| 569372 | 135 |
| 569373 | 135 |
| 569374 | 150 |
| 569375 | 150 |
| **570**494 | 89 |
| 570495 | 89 |
| **631**98 | 161 |
| **632**06 | 161 |
| 63214 | 161 |
| 63222 | 161 |
| 63230 | 161 |
| 63248 | 161 |
| **653**26 | 167 |
| **688**17 | 163 |
| 68825 | 163 |
| **780**06 | 102 |
| **782**38 | 102 |


## ... NACH ALPHABET


| Artikelbezeichnung | Seite |
|---|---|
| **A** | |
| Abdeckkappen für Aufspannpaletten | 152 |
| Abdeckkappen für Spannmodule | 152 |
| Abdeckring für Spannmodule | 151 |
| Abdeckscheibe für Spannmodule | 151 |
| Absperrventil | 167 |
| Abzieher | 149 |
| Adapter | 89 |
| Adapter für Höhenausgleich | 100 |
| Adapter für Spannmodul mechanisch | 101 |
| Adapter Kupplungsmechanik | 156 |
| Adapter Kupplungsnippel | 157 |
| Adapter mit Außengewinde | 160 |
| Adapter mit geradem Spanneisen | 86 |
| Adapter Reduzierung von KH20, KP20, KP10.3 auf B10 | 98 |
| Adapter Reduzierung von KH20, KP20, KP10.3 auf B10 mit Indexierung | 99 |
| Adapter Spannmodul B10 auf BH5, hydraulisch | 74 |
| Adapter Spannmodul B10 auf BH5, hydraulisch mit Indexierung | 75 |
| Adapter Spannmodul B10 auf BP5, pneumatisch | 76 |
| Adapter Spannmodul B10 auf BP5, pneumatisch mit Indexierung | 77 |
| Adapterset für Spannbolzen Größe 10 | 153, 154 |
| Aufbauelement BH10 und BH20, hydraulisch | 78 |
| Aufbauelement BH20, hydraulisch, mit Indexierung | 79 |
| Aufbauelement BP10, BP10.3 und BP20, pneumatisch | 82 |
| Aufbauelement BP10.3 und BP20, pneumatisch, mit Indexierung | 83 |
| Aufbau-Spannmodul | 38, 39 |
| Aufbau-Spannmodul „Gonzales“ | 218 |
| Aufbau-Spannmodul „Unitool“ | 219 |
| Auflagekontrolle, pneumatisch | 155 |
| Ausgleichselement XY-Ebene | 90 |
| Ausgleichsspannbolzen | 147 |
| Ausgleichsspannhülse | 135 |
| Ausrichtwerkzeug für Schwert-Spannbolzen Größe 150 | 149 |
| **B** | |
| Befestigungsbausatz mit Sensoren | 60 |
| Befestigungssatz für Spannzangenaufsatz | 80 |
| Betätigungsbolzen | 148 |
| **D** | |
| Doppel-Spannmodul, mechanisch | 68 |
| Drehbarer Adapter | 88 |

| Artikelbezeichnung | Seite |
|---|---|
| Druckbooster, pneumatisch | 164 |
| Druckbooster-Set, pneumatisch | 164 |
| Druckübersetzer | 158 |
| Durchflussmesser | 59 |
| **E** | |
| Einbau-Spannmodul | 17, 21, 22, 24, 26 |
| Einbau-Spannmodul, Einschraubversion | 18, 20 |
| Einbau-Spannmodul, Flanschversion | 29 |
| Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen | 47, 48, 49, 56 |
| Einbau-Spannmodul für Automatisierungslösungen, Einschraubversion | 46 |
| Einbau-Spannmodul „Gonzales“ | 218 |
| Einbau-Spannmodul mit Indexierung | 21, 23, 27 |
| Einbau-Spannmodul mit Mittenverschluss für Automatisierungslösungen | 54, 55, 57 |
| Einbau-Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung | 60 |
| Einbau-Spannmodul „Unitool“ | 219 |
| Einschraub-Kupplungsmechanik | 156 |
| Einschraub-Kupplungsnippel | 157 |
| **F** | |
| Fangschraube | 143, 145, 147 |
| Fangschraube für Schutzscheibe | 148 |
| Fußelement, flach für T-Nutenplatte | 95 |
| Fußelement mit Indexierung für Rasterplatten | 94 |
| Fußelement, rund für T-Nutenplatte | 96 |
| Fußrastventil, pneumatisch | 166 |
| **H** | |
| Haken-Spannbride, Set | 40 |
| Handwegeventil | 167 |
| Hochdruckschlauch | 161 |
| Höhen-Ausgleichselement | 91 |
| Horizontal-Fangschraube | 146 |
| Horizontal-Schnellspannzylinder | 34 |
| Hydraulikschlauch | 161 |
| **I** | |
| Indexier-Nutenstein | 155 |
| **K** | |
| Kompaktzylinder | 36 |
| Kupplungsstecker | 163 |
| **L** | |
| Lufthydraulikpumpe | 158 |
| Luftpistolenventil, pneumatisch | 166 |


Technische Änderungen vorbehalten.

## ... NACH ALPHABET


| Artikelbezeichnung | Seite |
|---|---|
| **M** | |
| Montageschlüssel für Horizontal-Schnellspannzylinder | 34 |
| Montagewerkzeug | 150 |
| **N** | |
| Nullpunkt-Spannhülse | 135 |
| **P** | |
| Pneumatische Sensoreinheit, Steuer- und Sensormodul | 58 |
| Positionier-Spannbolzen | 149 |
| **R** | |
| Rohrverschraubungen, Messing | 160 |
| **S** | |
| Schlauch, pneumatisch | 165 |
| Schlauch-Set, hydraulisch | 159 |
| Schnellkupplung „flat-face“ G1/4 | 162 |
| Schnellkupplung „flat-face“ G1/8 | 162 |
| Schnellkupplung, pneumatisch | 165 |
| Schutzkappe | 165 |
| Schutzscheibe | 148 |
| Sensormodul für pneumatische Sensoreinheit | 59 |
| Spannbolzen für T-Nuten | 69 |
| Spannbolzen „Gonzales 1000“ | 220 |
| Spannbolzen „Gonzales 2000“ | 221 |
| Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M10 | 140 |
| Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M10 mit reduziertem Passbund | 140 |
| Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8 | 139 |
| Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8 mit reduziertem Passbund | 139 |
| Spannbolzen Größe 10 für Fangschraube M8 ohne Passbund | 145 |
| Spannbolzen Größe 10 mit Farbmarkierung für Fangschraube M8 | 139 |
| Spannbolzen Größe 140 | 137 |
| Spannbolzen Größe 150 | 137 |
| Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M10 und M12 | 141 |
| Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M12 mit reduziertem Passbund | 141 |
| Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M12 ohne Passbund | 145 |
| Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M16 | 142 |
| Spannbolzen Größe 20 für Fangschraube M16 mit reduziertem Passbund | 142 |
| Spannbolzen Größe 20 mit Farbmarkierung für Fangschraube M12 | 141 |
| Spannbolzen Größe 40 für Fangschraube M16 | 143 |
| Spannbolzen Größe 40 für Fangschraube M18 | 143 |
| Spannbolzen Größe 5 für Fangschraube M6 | 138 |
| Spannbolzen Größe 5 für Fangschraube M8 | 138 |
| Spannbolzen „Unitool“ | 222 |
| Spannbolzenmutter | 146 |
| Spannbolzen-Schlüssel „Gonzales“ | 221 |
| Spannmodul, Einschraubversion | 16 |
| Spannmodul, Einschraubversion, kurze Bauform | 16 |
| Spannmodul, Flanschversion | 31, 50, 51, 52 |
| Spannmodul, Flanschversion, mit Indexierung | 32 |
| Spannmodul, mechanisch | 66, 70 |
| Spannmodul, mechanisch, Einschraubversion | 64 |
| Spannmodul, mechanisch, mit Indexierung | 67 |
| Spannmodul mit Rastfunktion, mechanisch, Einschraubversion | 65 |
| Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung | 61 |
| Spannmodul mit Sensorabfrage für Öffnung und Verriegelung | 62 |
| Spannscheibe für Fußelement, rund | 97 |
| Spannzangenaufsatz für Spannmodul KH20 und BH20, hydr. | 80 |
| Spezialfett für Nullpunkt-Spannmodule | 167 |
| Steckverschraubungen, pneumatisch | 165 |
| Stützelement, fest | 84 |
| Stützelement, stufenlos verstellbar ± 5 mm | 85 |
| **T** | |
| T-Steckverbinder, pneumatisch | 166 |
| **V** | |
| Verteiler | 163 |
| **W** | |
| Wechselpalette | 107, 124, 130, 131, 132, 133 |
| **Z** | |
| Zentrierhülse Ø 15 | 102 |
| Zentrierhülse, rund | 102 |
| Zentrierstück | 102 |
| Zwischenelement | 92 |
| Zwischenelement mit Indexierung | 93 |
| **1** | |
| 1-fach Spannkonsole | 115 |
| 12-fach Spannwürfel | 118 |
| **2** | |
| 2-fach Spannkonsole | 114, 116, 117 |
| 2-fach Spannstation | 110, 120, 126 |
| **4** | |
| 4-fach Spannstation | 107, 110, 112, 121, 124, 127 |
| **6** | |
| 6-fach Spannstation | 111, 113, 114, 118, 122, 128 |
| **8** | |
| 8-fach Spannstation | 111 |


Technische Änderungen vorbehalten.



ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG · Phone: +49 711 5766-196 · Web: www.amf.de

# Verkaufs-, Liefer- & Zahlungsbedingungen

Diese Verkaufsbedingungen gelten gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen, an die wir ausschließlich vertreiben. 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. Durch die Auftragserteilung und die Annahme der von uns gelieferten Waren bestätigt der Besteller sein Einverständnis mit unseren Bedingungen.

**1. Angebot und Vertragsabschluss**

Unsere Angebote sind stets freibleibend, soweit es nicht ausdrücklich abweichend vereinbart wurde. Grundlage unserer Lieferverträge ist unser Katalog in der letzten Fassung. Maß- und Gewichtsangaben sowie Abbildungen, Zeichnungen und Daten sind unverbindlich und können jederzeit von uns geändert werden. Daher können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden und begründen keine Schadensersatzforderungen gegen uns. Aufträge gelten erst als angenommen, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Wenn dem Besteller bei Vorratslieferungen aus organisatorischen Gründen keine separate Bestätigung zugeht, gilt die Rechnung zugleich als Auftragsbestätigung.

**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 50,– EUR Netto-Warenwert müssen wir aus Kostengründen einen Mindermengen-Zuschlag von 20,– EUR berechnen.

**3. 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.

**4. Zahlung**

Sofern sich aus der Rechnung nichts anderes ergibt, ist der Kaufpreis innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum netto (ohne Abzug von Skonto) zahlbar. Rechnungsbeträge unter EUR 50,– sind sofort fällig. Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Rechnung zu stellen. Deren Höhe entspricht unserem Zinssatz für Kontokorrentkredite bei unserer Hausbank; sie betragen jedoch mindestens 8 Prozentpunkte über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank. Außerdem können wir bei Zahlungsverzug nach schriftlicher Mitteilung an den Besteller die Erfüllung unserer Verpflichtungen bis zum Erhalt der Zahlungen einstellen.

**5. Aufrechnungsverbot**

Der Besteller kann nur mit rechtskräftig festgestellten oder unbestrittenen Gegenansprüchen aufrechnen.

**6. Rücktrittsrecht bei verspäteter Abnahme oder Zahlung und Insolvenz**

Nimmt der Besteller die Ware nicht fristgemäß ab, so sind wir berechtigt, ihm eine angemessene Nachfrist zu setzen, nach deren Ablauf anderweitig darüber zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Unberührt davon bleiben unsere Rechte, unter den Voraussetzungen des § 326 BGB vom Vertrag zurückzutreten und Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Bezahlt der Besteller 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 Herausgabe der bereits übergebenen Ware zu verlangen. § 323 BGB bleibt im Übrigen unberührt. Stellt der Besteller einen Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens, sind wir berechtigt, vor der Anordnung von Sicherungsmaßnahmen durch das Insolvenzgericht vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Herausgabe der Ware zu verlangen.

**7. Kundenspezifische Anfertigungen/Projektanfertigungen (Sonderanfertigungen)**

Kundenspezifische Anfertigungen erfordern verbindliche Angaben über Ausführung, Menge usw. in schriftlicher Form bei Bestellung. 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. Die Rückgabe von kundenspezifischen Anfertigungen ist ausgeschlossen.

**8. Lieferung und Verpackung, Gefahrübergang**

Die Angabe der Lieferzeit ist unverbindlich; sie erfolgt jedoch nach bestem Wissen. Sie steht unter dem Vorbehalt richtiger, mangelfreier, vollständiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Die angegebenen Lieferfristen beziehen sich auf die Fertigstellung im Werk, beginnend mit dem Tag der Bestellungsannahme durch uns. Die Lieferung erfolgt EXW (ab Werk) gemäß Incoterms 2010. Somit trägt der Besteller die Kosten. Die Gefahr geht mit Übergabe der Ware an die zur Ausführung der Versendung bestimmten Person, Firma oder Einrichtung auf den Besteller über. Das gilt auch für Teillieferungen, oder wenn wir die Anlieferung und Aufstellung übernommen haben. Die Gefahr geht auch dann auf den Besteller über, wenn er im Verzug der Abnahme ist. Mangels bestimmter Weisungen für den Versand nehmen wir denselben nach bestem Ermessen vor, ohne jedoch eine Verpflichtung für billigste und zweckmäßigste Verfrachtung zu übernehmen. Der Besteller ist damit einverstanden, dass die Bestellung auch in Teillieferungen ausgeliefert werden kann, soweit dies für ihn zumutbar ist. Bei Versand an Dritte, die wir im Auftrag des Bestellers beliefern, berechnen wir 10,– EUR Bearbeitungsgebühr.
Die Verpackung entspricht der Verpackungsverordnung. Die Einwegverpackung berechnen wir zu Selbstkosten. Die Verpackung kann nicht zurückgenommen werden.

**9. Leistungserschwerung 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, Störungen bei der Auslieferung), so verlängert sich die Lieferfrist in angemessenem Umfang, sofern die Lieferung oder Leistung nicht unzumutbar erschwert oder sogar unmöglich wird. Sofern wir annehmen müssen, dass diese Umstände nicht nur vorübergehend bestehen, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Wird die Lieferung oder Leistung unmöglich, ist der Besteller nicht verpflichtet, seinerseits seine vertragliche Leistung zu erbringen. § 275 BGB gilt entsprechend. Hat der Besteller jedoch allein oder weit überwiegend die Umstände zu verantworten, die zur Leistungsunmöglichkeit führten, so bleibt er verpflichtet, die Gegenleistung zu erbringen. Gleiches gilt, wenn dieser Umstand zu einer Zeit eintritt, zu der der Besteller im Verzug der Annahme ist.

**10. Mustersendungen/Rücksendungen**

Muster werden nur gegen Berechnung zur Verfügung gestellt. Bei Probe- und Mustersendungen erfolgt eine Gutschrift bei der nachfolgenden Bestellung, wenn ein Auftragswert von mind. 125,– EUR netto erreicht wird. **Die Rücknahme von Waren ist nur nach Vereinbarung möglich, wobei Sonderanfertigungen von der Rückgabe ausgeschlossen sind.**
**Für Rücksendungen, deren Grund wir nicht zu vertreten haben (z.B. Falschbestellung), berechnen wir einen Verwaltungskostenanteil von 10 %, mindestens jedoch 7,50 EUR.**

**11. 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. Der Besteller ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist dem Besteller jedoch nicht gestattet. Seine Forderung aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt er schon jetzt an uns ab. Der Besteller ist zur Einziehung der Forderung solange berechtigt, wie er seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachkommt. Auf unser Verlangen ist er verpflichtet, die Drittschuldner anzugeben und wir sind berechtigt, dies und die Abtretung anzuzeigen.

**12. Schutzrechte**

Wir behalten uns Eigentum und Urheberrecht bezüglich sämtlicher Vertragsunterlagen wie Entwürfe, Zeichnungen, Berechnungen und Kostenvoranschläge vor. Sie dürfen ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch dritten Personen zugänglich gemacht werden. Jedwede Rechte auf Patente, Gebrauchsmuster etc. stehen ausschließlich uns zu, auch soweit sie noch nicht angemeldet sind. Ein Nachbau unserer Produkte ist nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erlaubt. Werden Gegenstände nach Zeichnungen oder Mustern gefertigt, so übernimmt der Besteller die Gewähr dafür, dass durch die Herstellung und Lieferung etwaige Schutzrechte Dritter nicht verletzt werden. Untersagt ein Dritter aufgrund von Schutzrechten die Herstellung und Lieferung, so sind wir berechtigt, die Herstellung und Lieferung sofort einzustellen. Der Besteller ist verpflichtet, uns die aufgewendeten Kosten zu ersetzen und uns von Schadenersatzansprüchen Dritter freizustellen. Ersatzansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen.

**13. Gewährleistung**

Vereinbart der Besteller mit uns die Beschaffenheit der Ware, legen wir dieser Vereinbarung unsere technischen Liefervorschriften zugrunde. Falls wir nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. des Bestellers zu liefern haben, übernimmt dieser das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Wird nach Vertragsschluss auf Wunsch des Bestellers der Liefer- oder Leistungsumfang geändert und dadurch die Beschaffenheit oder Eignung der Ware beeinträchtigt, so scheiden Mängelansprüche des Bestellers insoweit aus, als die Beeinträchtigungen auf die Änderungswünsche des Bestellers zurückgehen. Entscheidend für den vertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrübergangs. Die Abnutzung von Verschleißteilen im Rahmen einer verkehrsüblichen Benutzung stellt keinen Mangel dar. Mängelansprüche scheiden insbesondere in folgenden Fällen aus: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung – insbesondere übermäßige Beanspruchung –, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, soweit sie nicht von uns zu vertreten sind. Bei Vorliegen eines Mangels der Ware liefern wir, nach angemessener Fristsetzung durch den Besteller, nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Besteller berechtigt, den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten. Weitergehende Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen. Bei unerheblichen Abweichungen von der vereinbarten Beschaffenheit bestehen keine Mängelansprüche. Die Feststellung von Mängeln 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 12 Monate, sie beginnt mit der Auslieferung der Ware ab Werk.

**14. Haftung**

Mit Ausnahme der Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit durch eine Pflichtverletzung durch uns, haften wir nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

**15. Erfüllungsort, Gerichtstand und Rechtswahl**

Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis ist D-70734 Fellbach. Der Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis entspringenden Rechtsstreitigkeiten ist das Gericht des Hauptsitzes der Firma Andreas Maier GmbH & Co. KG. Alle Streitigkeiten, die sich aus dem Vertrag oder über seine Gültigkeit ergeben, werden durch ein Schiedsgericht nach der Schiedsgerichtsverordnung des deutschen Ausschusses für Schiedsgerichtswesen oder der Vergleichs- und Schiedsordnung der internationalen Handelskammer unter Ausschluss des ordentlichen Rechtsweges endgültig entschieden. Das gerichtliche Mahnverfahren bleibt jedoch zulässig. Es gilt deutsches Recht (BGB und HGB). Die Geltung des UN-Kaufrechts (CISG) ist ausgeschlossen.

**16. 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 Versionen ungültig. Dies gilt nicht für vor der Bekanntgabe geschlossene Verträge.

# ZERO-POINT-SYSTEMS **KATALOG 2025/2026**

Weitere Kataloge unter **www.amf.de**



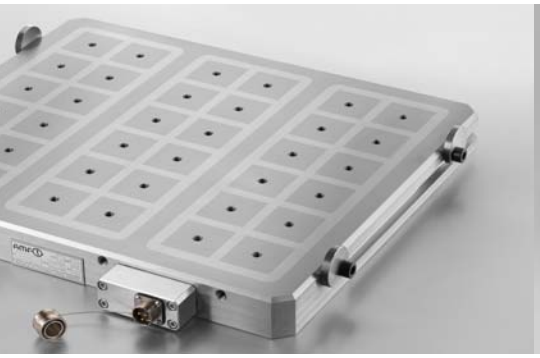
NULLPUNKTSPANNSYSTEM „ZERO-POINT“



HYDRAULISCHE SPANNTECHNIK



VAKUUMSPANNSYSTEME



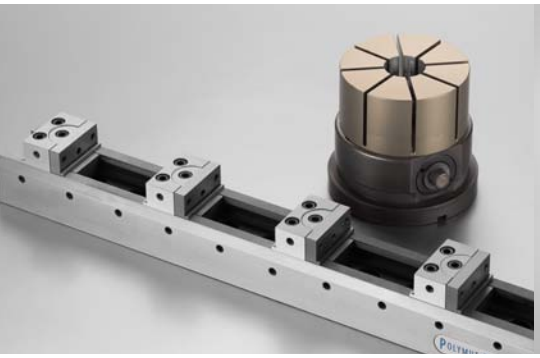
MAGNETSPANNSYSTEME



FUNKSENSORIK



SCHNELLSPANNER



EINZEL- UND MEHRFACHSPANNSYSTEME



MECHANISCHE SPANNELEMENTE



KENNZEICHNUNGS- UND
REINIGUNGSWERKZEUGE

**ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG**
Waiblinger 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. 2025/2026/6DE > AW 6.//08/2024 > Gedruckt in Deutschland