



RAGOTZKY+GATJE
HANS TREIBER

Nullpunktspannsystem
spannsysteme-shop.de

Das INNGRIT Nullpunktspannsystem

Präzision neu definiert

Das INNGRIT Nullpunktspannsystem ist eine hochpräzise Spannlösung für moderne Fertigungsprozesse. Es ermöglicht den schnellen, wiederholgenauen Wechsel von Werkstücken, Vorrichtungen und Paletten bei maximaler Prozesssicherheit und minimalem Rüstaufwand.

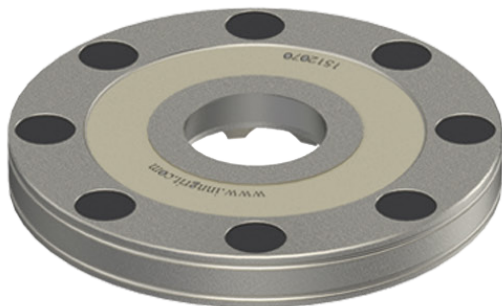
Der Spannvorgang des Moduls wird durch ein integriertes Federpaket realisiert. Der Spannbolzen wird dabei im Kugelkäfig exakt zentriert. Über einen Federteller erfolgt die Übertragung der Federkraft, wodurch der Spannbolzen mittels der Kugeln arretiert wird.

NPS - MACRO



Spannbolzen

Verfügen über eine zylindrische Zentrierung und eine große Kegelführung, welche Verkantungsfreies Ein- und Ausfahren ermöglicht.



Spanntopfgehäuse

Die galvanische Nickelbeschichtung sorgt für beständigen Korrosionsschutz. Die Auflagefläche kann bei Bedarf nachgeschliffen werden.



Federpaket

Rostfreie, dauerfeste Druckfedern sorgen für gleichmäßige Spannkraft.



Kugeln

Sorgen für optimalen Formschluss am Spannbolzen.



Kugelkäfig

Zentriert den Spannbolzen im Spanntopf und gleicht Toleranzen von $\pm 0,02$ mm aus.



Federteller

Öffnet und schließt das System durch Luftdruck oder Hydraulik.

Alleinstellungsmerkmale

Patentiertes Kompensationssystem

- › Das Nullpunktspannsystem gleicht automatisch Toleranzen und thermische Einflüsse aus. Die Klemmreihenfolge wird durch unterschiedlich dimensionierte Bohrungen in der Grundplatte definiert und über den Luftstrom aktiviert, ohne zusätzliche Elektronik.

Ein Spannbolzentyp

- › Je Systemgröße wird nur ein Spannbolzentyp benötigt, dies vereinfacht Logistik und Handhabung, weil nicht zwischen Null-, Wander- oder Freibolzen unterschieden werden muss.

Abstandstoleranz von Spannbolzen und Spanmodulen

- › Die zulässige Abstandstoleranz von Spannbolzen und Spanmodulen beträgt +/- 0,02 mm.

Keine Kegelzentrierung

- › Keine Positionsfehler durch beschädigte Kegel oder ungenaue Passflächen, die Zentrierung erfolgt über einen zylindrischen Zentrierabsatz.

Galvanische Nickelbeschichtung

- › Die galvanische Nickelbeschichtung der Spanntöpfe sorgt für einen beständigen Korrosionsschutz der Spanntöpfe und Basisplatten.

Volle Seitenkraftaufnahme

- › Durch die zylindrische Zentrierung der Spannbolzen kann das System Seitenkräfte sehr gut aufnehmen und ist somit ideal für moderne Fertigungsstrategien geeignet.

Wiederholgenauigkeit

- › Die Wiederholgenauigkeit, auch Repetiergenauigkeit genannt, liegt unter 0,005 mm.

Verkantungsfrei

- › Verkantungsfreies Ein- und Ausfahren durch Kegelführung am Spannbolzen.

EasyLift-Funktion

- › Beim Öffnen des Spanntopfes wird der Spannbolzen um 3 mm angehoben, um die Entnahme zu erleichtern. Die Lift-Funktion verringert die benötigte Traglast von Roboter-Systemen zur Entnahme von Paletten und Werkstücken.

Wartungsarm & robust

- › Das InnGrit Nullpunktspannsystem ist wartungsfreundlich, da bereits das gelegentliche Absaugen von Flüssigkeiten und das regelmäßige Einsprühen mit Feinöl ausreichen, um die Funktionsfähigkeit dauerhaft zu erhalten. Der integrierte Ausblasmaechanismus schützt den Innenraum zuverlässig vor Schmutz und Spänen beim Wechsel der Aufspannung.

Nullpunktspannsystem MACRO

Kurzübersicht Spanntöpfe

NPS - MACRO



NPS-Macro	Größe Ø62		Größe Ø90		Größe Ø120	
Variante	pneumatisch	hydraulisch	pneumatisch	hydraulisch	pneumatisch	hydraulisch
Öffnen	5,5 - 7 Bar	30 - 35 Bar	5,5 - 7 Bar	30 - 35 Bar	5,5 - 7 Bar	30 - 35 Bar
Haltekraft	±300 kg	± 800 kg	± 600 kg	± 1200 kg	± 1000 kg	± 2000 kg
Genauigkeit	≤0,005 mm	≤0,005 mm	≤0,005 mm	≤0,005 mm	≤0,005 mm	≤0,005 mm

Kurzübersicht Spannbolzen

Für jede Systemgröße wird nur ein Spannbolzentyp benötigt, unabhängig von ihrer Position. Es wird nicht zwischen Null-, Wander- oder Freibolzen unterschieden.

Dank der zylindrischen Zentrierung bieten sie eine außergewöhnlich hohe Seitenkraftaufnahme. Diese macht das System ideal für Querbelastungen, wie sie in modernen dynamischen Fräsprozessen auftreten.



Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 62 mm - pneumatisch

Verwendung:

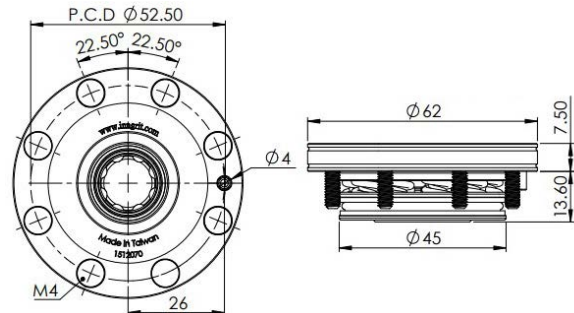
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743826	20743798
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±300 kg	±300 kg
Gewicht	0,22 kg	0,22 kg

Spanntopf Ø 62 mm - hydraulisch

Verwendung:

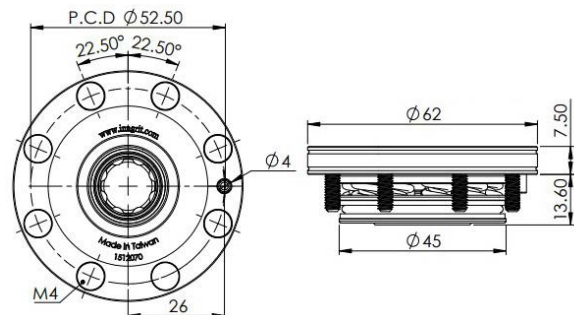
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743833	20743812
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±800 kg	±800 kg
Gewicht	0,22 kg	0,22 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 90 mm - pneumatisch

Verwendung:

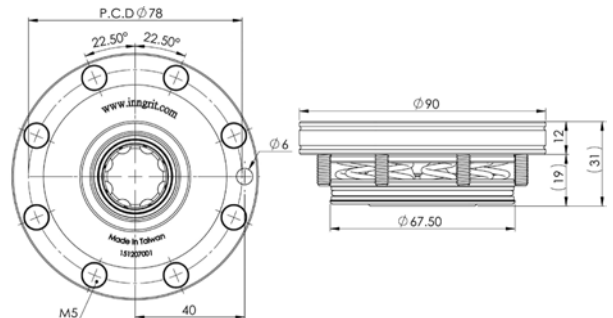
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen



20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743827	20743799
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±600 kg	±600 kg
Gewicht	0,70 kg	0,70 kg

Spanntopf Ø 90 mm - hydraulisch

Verwendung:

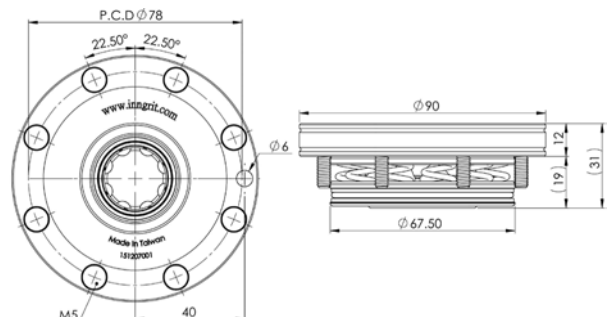
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen



20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743834	20743813
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1200 kg	±1200 kg
Gewicht	0,70 kg	0,70 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 120 mm - pneumatisch

Verwendung:

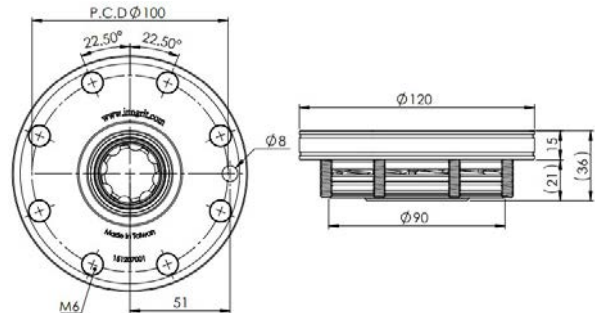
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen

20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743828	20743800
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1000 kg	±1000 kg
Gewicht	1,65 kg	1,65 kg

Spanntopf Ø 120 mm - hydraulisch

Verwendung:

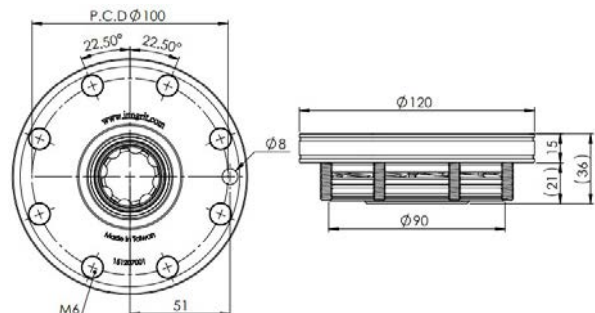
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf, 8 Befestigungsschrauben,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen

20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743835	20743814
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	1,65 kg	1,65 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

2-Fach Basisplatte Ø 62 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

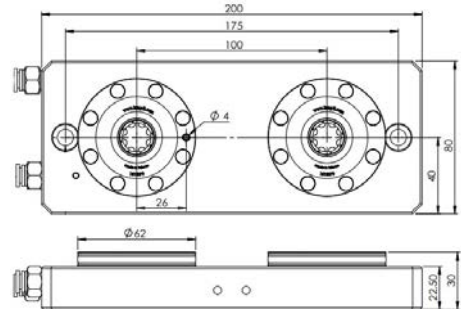
Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 62 mm,
Höhe 30 mm

Lieferumfang:

Basisplatte mit montierten Spanntöpfen,
1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)
Stichmaß: 100 mm



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743805	20743800
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±300 kg	±800 kg
Gewicht	3,30 kg	3,30 kg

2-Fach Basisplatte Ø 90 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

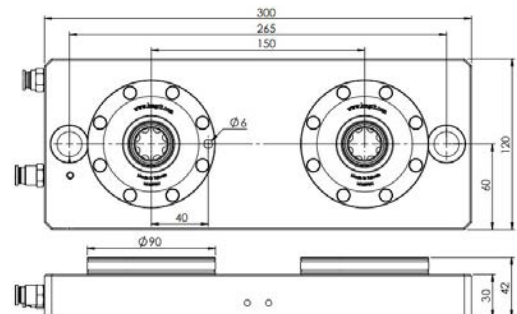
Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 90 mm,
Höhe 42 mm

Lieferumfang:

Basisplatte mit montierten Spanntöpfen,
1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)
Stichmaß: 150 mm



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743805	20743819
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±600 kg	±1200 kg
Gewicht	10,00 kg	10,00 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

2-Fach Basisplatte Ø 120 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 120 mm,
Höhe 55 mm

Lieferumfang:

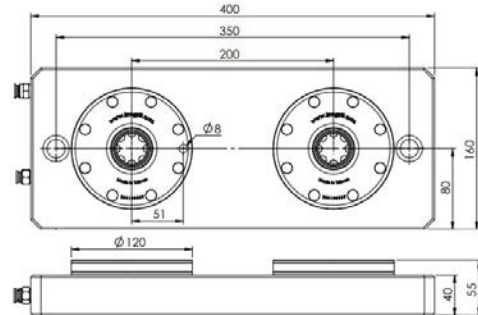
Basisplatte mit montierten Spanntöpfen,
1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)

Stichmaß: 200 mm

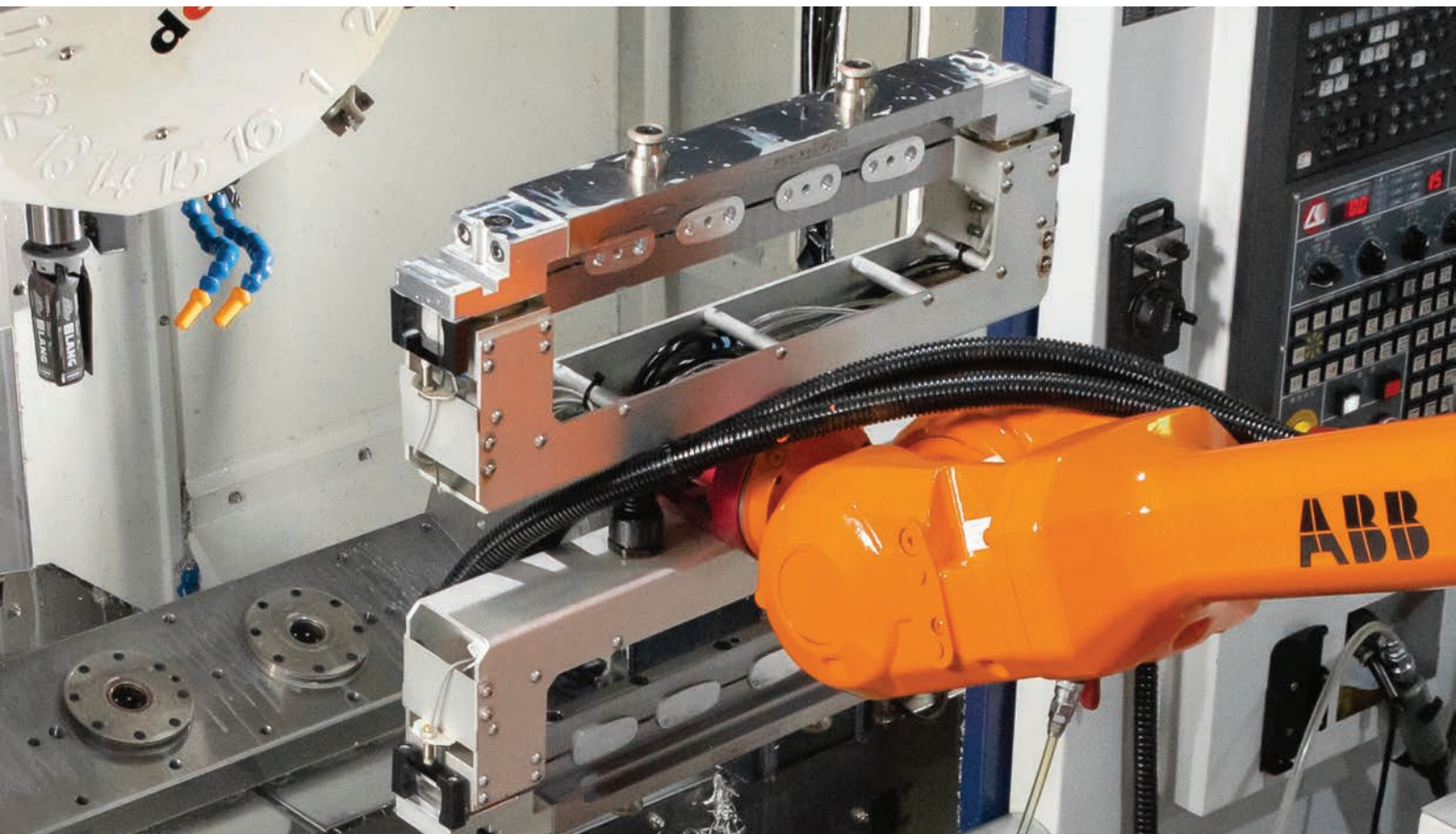


Spannbolzen

20743842	
Passung	Ø18 mm
Gewinde	M12

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743807	20743821
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	20,20 kg	20,20 kg



Nullpunktspannsystem MACRO

4-Fach Basisplatte Ø 62 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

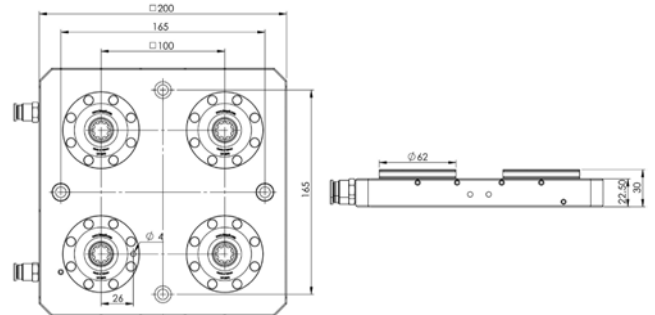
Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 62 mm,
Höhe 30 mm

Lieferumfang:

Basisplatte mit montierten Spanntöpfen,
1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)
Stichmaß: 100 mm



Spannbolzen



20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743808	20743822
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±300 kg	±800 kg
Gewicht	6,60 kg	6,60 kg

4-Fach Basisplatte Ø 90 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

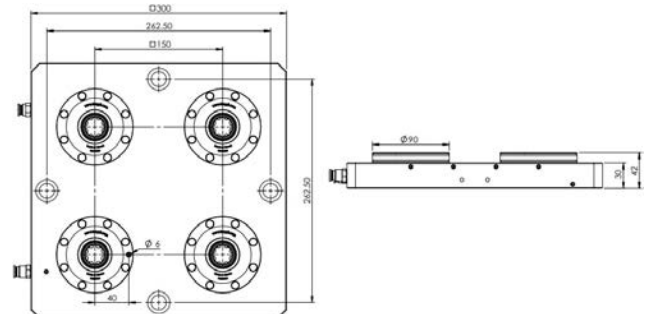
Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 90 mm,
Höhe 42 mm

Lieferumfang:

Basisplatte mit montierten Spanntöpfen,
1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)
Stichmaß: 150 mm



Spannbolzen



20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743809	20743823
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±600 kg	±1200 kg
Gewicht	20,00 kg	20,00 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

4-Fach Basisplatte Ø 120 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 120 mm, Höhe 55 mm

Lieferumfang:

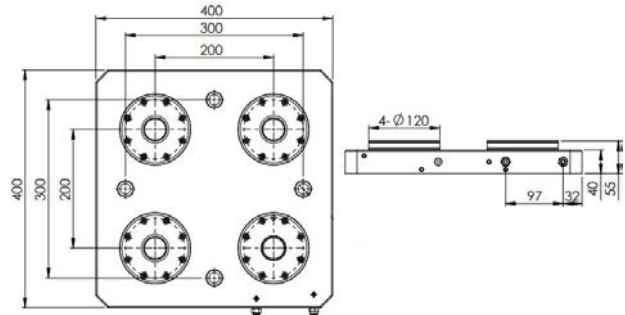
Basisplatte mit montierten Spanntöpfen, 1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)

Stichmaß: 200 mm



Spannbolzen

20743842

Passung Ø18 mm

Gewinde M12

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	207438010	20743824
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	40,50 kg	40,50 kg

6-Fach Basisplatte Ø 120 mm

Basisplatten können auf Kundenwunsch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. Die Lieferzeit beträgt ca. zwei Wochen nach Klärung aller technischen Details.

Verwendung:

Basisplatte mit Spanntöpfen Ø 120 mm, Höhe 55 mm

Lieferumfang:

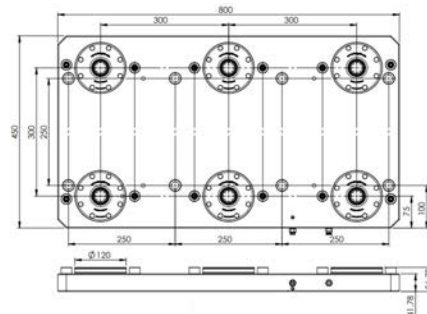
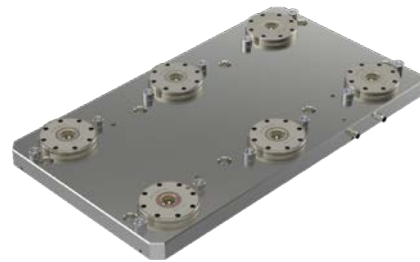
Basisplatte mit montierten Spanntöpfen, 1 Zylinderstift für Indexierung

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar (pneumatisch)

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar (hydraulisch)

Stichmaß: 200 mm



Spannbolzen

20743842

Passung Ø18 mm

Gewinde M12

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743811	20743825
Ausführung	pneumatisch	hydraulisch
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	- kg	- kg

Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 62 mm - pneumatisch

Verwendung:

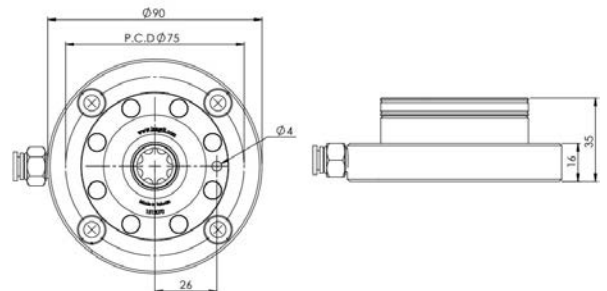
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743830	20743802
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±300 kg	±300 kg
Gewicht	0,22 kg	0,22 kg

Spanntopf Ø 62 mm - hydraulisch

Verwendung:

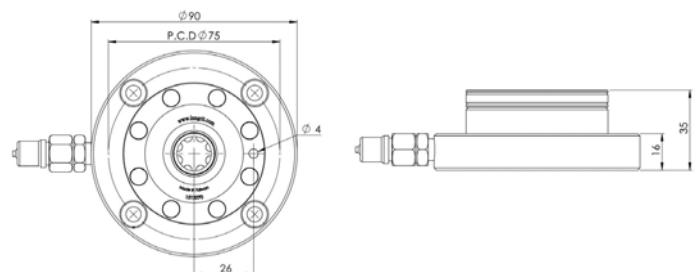
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743837	20743819
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±800 kg	±800 kg
Gewicht	0,22 kg	0,22 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 90 mm - pneumatisch

Verwendung:

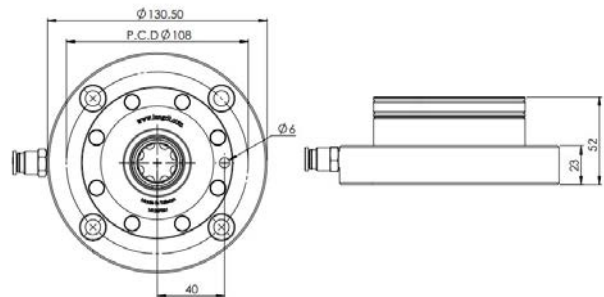
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen

20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743831	20743803
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±600 kg	±600 kg
Gewicht	0,70 kg	0,70 kg

Spanntopf Ø 90 mm - hydraulisch

Verwendung:

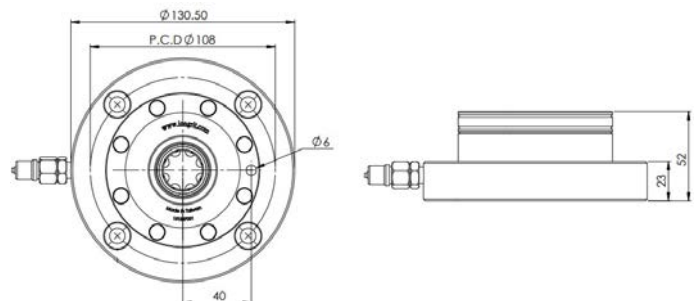
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen

20743841

Passung	Ø15 mm
Gewinde	M10

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743838	20743817
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1200 kg	±1200 kg
Gewicht	0,70 kg	0,70 kg

Nullpunktspannsystem MACRO

Spanntopf Ø 120 mm - pneumatisch

Verwendung:

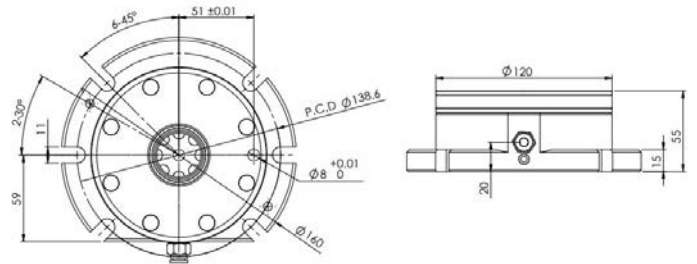
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5,5 - 7 Bar



Spannbolzen

20743842

Passung Ø18 mm

Gewinde M12

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743832	20743804
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1000 kg	±1000 kg
Gewicht	1,65 kg	1,65 kg



Spanntopf Ø 120 mm - hydraulisch

Verwendung:

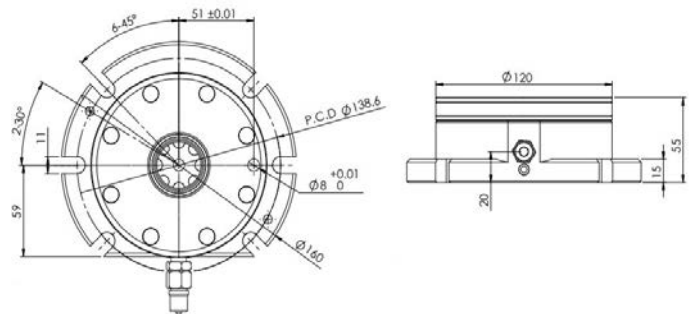
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Spanntopf mit Flansch,
1 Zylinderstift (nur bei Indexierung)

Hinweise:

Betätigungsdruck: 30 - 35 Bar



Spannbolzen

20743842

Passung Ø18 mm

Gewinde M12

Weitere Passungs- und Gewindegrößen auf Anfrage

Art.Nr.	20743839	20743818
Ausführung	ohne Indexierung	mit Indexierung
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	1,65 kg	1,65 kg



Nullpunktspannsystem NANO

Das Nullpunktspannsystem Nano zählt zu den kompaktesten pneumatischen Spannsystemen am Markt.

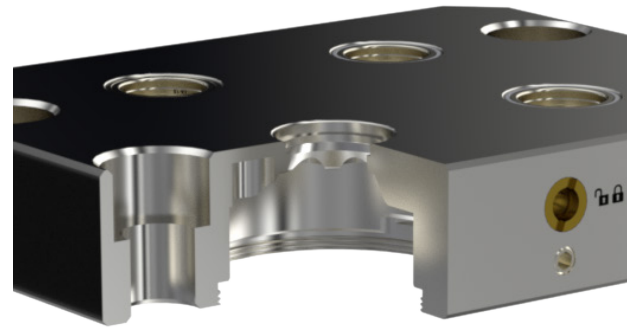
Der bewährte Mechanismus mit vier Spannbolzen bietet eine Wiederholgenauigkeit von unter 0,005 mm bei einer Haltekraft von 1.000 kg.

Dank der patentierten Ausblasfunktion wird das Eindringen von Spänen beim Wechsel der Aufspannung zuverlässig verhindert.



Nullpunktspannplatten

Das Nullpunktspannsystem NANO dient als Schnittstelle zwischen Maschinentisch und Werkstückaufnahme. Es ermöglicht einen schnellen und präzisen Wechsel von Werkstücken oder Vorrichtungen und reduziert dadurch Rüstzeiten erheblich. Die Spannmodule arbeiten mechanisch-pneumatisch und sind für den Einsatz in automatisierten Fertigungsumgebungen geeignet.



Funktionen

- › Die integrierte Ausblasfunktion ermöglicht das automatische Ab- und Ausblasen von Spänen beim Wechsel der Spannvorrichtung. Dadurch wird die Funktionssicherheit der Spannmodule erhöht und eine saubere Kontaktfläche gewährleistet.
- › Das Nullpunktspannsystem NANO ist durch die pneumatische Betätigung für den Einsatz in automatisierten Fertigungsprozessen optimiert. Beim Öffnen hebt sich die Spannvorrichtung um 3 mm an, was die prozesssichere Entnahme durch Roboter oder Handhabungssysteme unterstützt.



Systemübersicht

- › Spannprinzip: Mechanisch betätigte Spannbolzen mit pneumatischer Entriegelung
- › Wiederholgenauigkeit: < 5 µm
- › Material: Gehärteter Werkzeugstahl, korrosionsbeständig
- › Betriebsdruck: 6 Bar (pneumatisch), 35-45 Bar (hydraulisch)
- › Haltekraft: 1.000 kg (pneumatisch), 2.000 kg (hydraulisch)
- › Sicherheitsverriegelung: Selbsthemmend bei Druckverlust

Nullpunktspannsystem NANO 52

Rundplatte ohne Befestigungsbohrungen, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

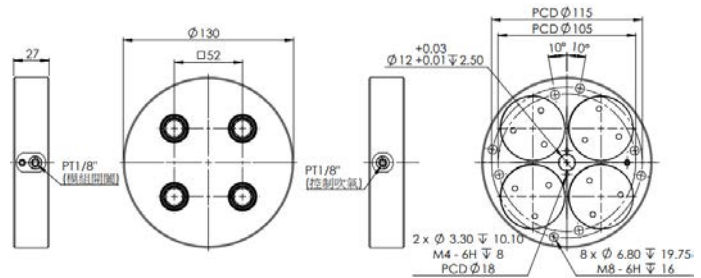
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø130x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Art.Nr.	20743843	20743854
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	2,22 kg	2,22 kg



Spannbolzen

20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 96 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

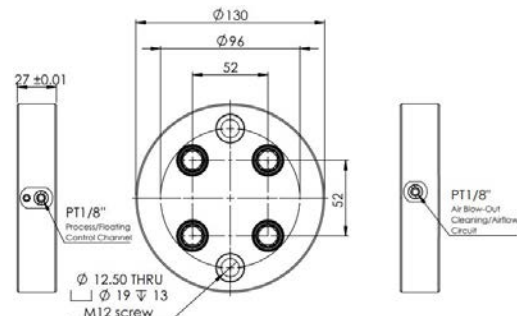
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø130x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Art.Nr.	20743844	20743855
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	2,02 kg	2,02 kg



Spannbolzen

20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Nullpunktspannsystem NANO 52

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 112 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

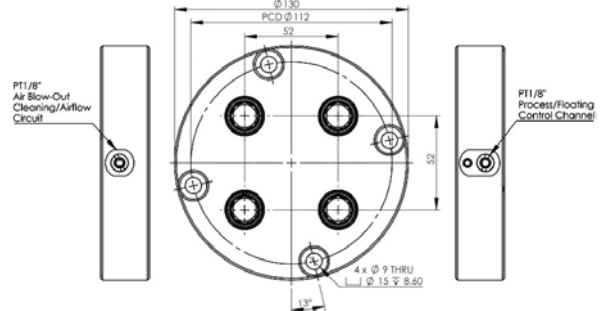
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø130x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen



20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743845	20743856
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	2,22kg	2,22 kg

NPS - NANO

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 140 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

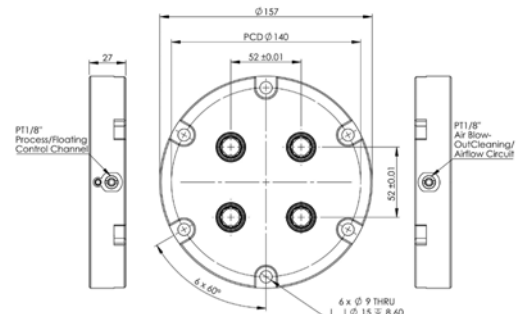
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø157x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen



20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743847	20743858
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	3,30kg	3,30 kg

Nullpunktspannsystem NANO 52

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 96 mm und 100 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

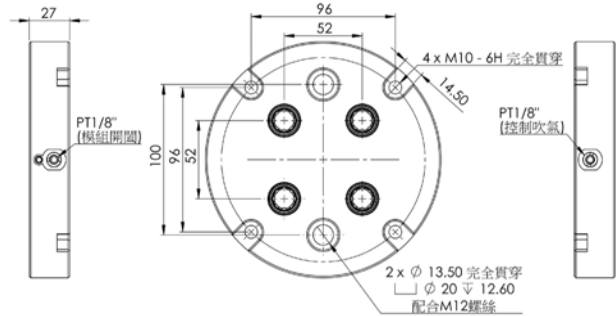
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø157x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen

20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743846	20743857
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	3,32kg	3,32 kg

Adapterplatte 52/96, rund

Verwendung:

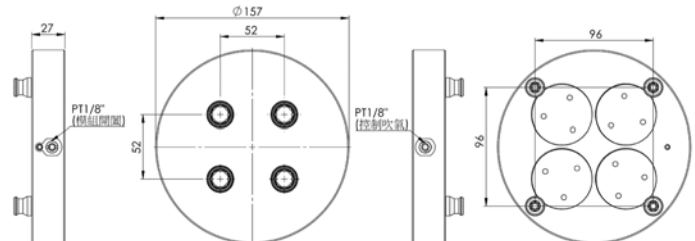
Zur Adaption vom großen Rastermaß 96 mm auf das kleine Rastermaß 52 mm

Lieferumfang:

Nullpunkt-Adapterplatte Ø157x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm
Untere Schnittstelle: 96x96 mm



Spannbolzen

20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743848	20743859
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	3,56kg	3,56 kg

Nullpunktspannsystem NANO 52

Einzelplatte mit Bohrungen im Abstand 100 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

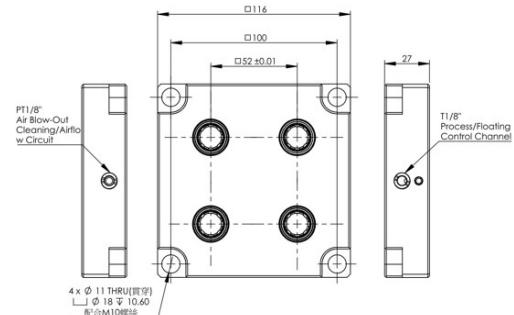
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 116x116x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743852	20743863
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	3,32 kg	3,32 kg

NPS - NANO

Adapterplatte 52/96, rechteckig

Verwendung:

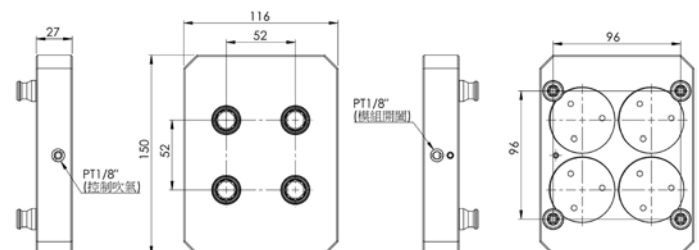
Zur Adaption vom großen 96 mm Rastermaß auf das kleine 52 mm Rastermaß

Lieferumfang:

Nullpunkt-Adapterplatte 150x116x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm
Untere Schnittstelle: 96x96 mm



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743850	20743861
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	3,10 kg	3,10 kg

Nullpunktspannsystem NANO 52

Einzelplatte mit Bohrungen im Abstand 125 mm und 50 mm, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

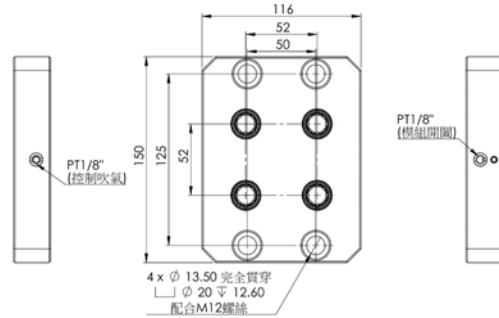
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 150x116x27 mm,
Schutzstopfen, Ø12 mm, für 52 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen

20743840	
Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743849	20743860
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	2,85 kg	2,85 kg



Das InnGrit **Nullpunktspannsystem NANO** ermöglicht einen schnellen und präzisen Wechsel von Werkstücken oder Vorrichtungen und ist für den automatisierten Einsatz optimiert. Die integrierte Ausblasfunktion sorgt für saubere Kontaktflächen, während die EasyLift-Funktion das sichere Anheben und Entnehmen unterstützt.

Nullpunktspannsystem NANO 96

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 170 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

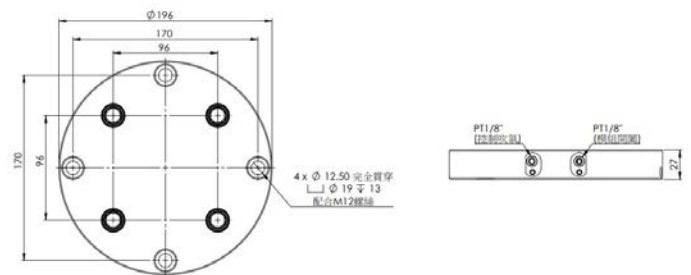
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø195x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888

Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743870	20743881
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	5,50 kg	5,50 kg

NPS - NANO

Rundplatte ohne Befestigungsbohrungen, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

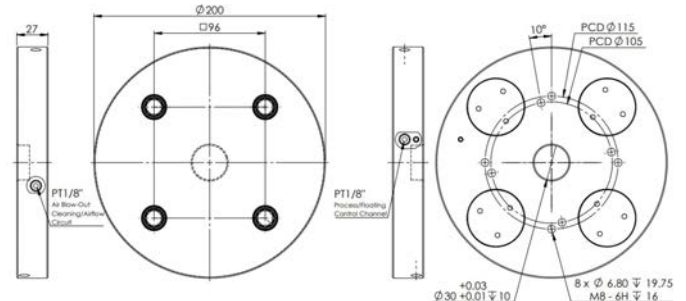
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø200x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888

Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743866	20743877
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	5,58 kg	5,58 kg

Nullpunktspannsystem NANO 96

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 225 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

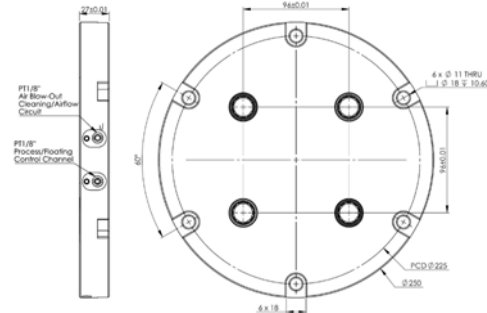
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø250x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888	
Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743868	20743879
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	9,50 kg	9,50 kg

Rundplatte mit Bohrungen im Abstand von 225 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

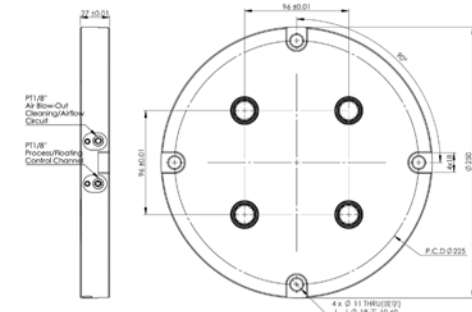
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte Ø250x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888	
Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743869	20743880
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	9,50 kg	9,50 kg

NPS - NANO

Nullpunktspannsystem NANO 96

Rasterplatte mit Bohrungen im Abstand von 150 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

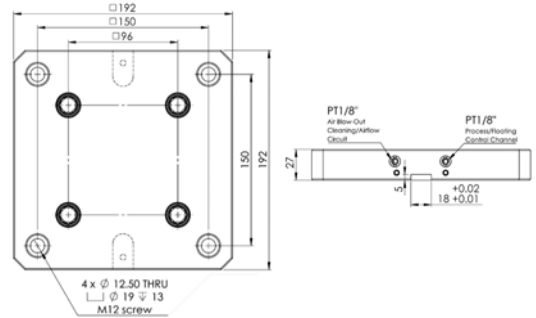
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 192x192x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen



20743888

Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743865	20743876
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	6,85 kg	6,85 kg

NPS - NANO

Einzelplatte mit Bohrungen im Abstand von 150/50 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

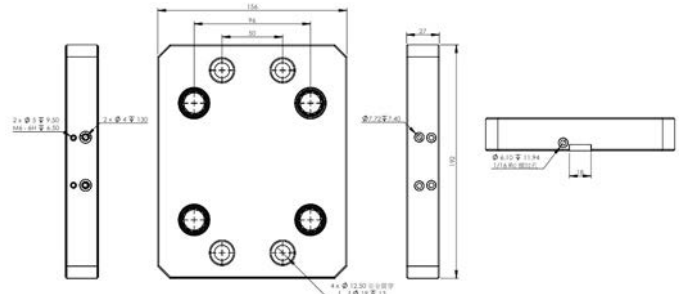
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 192x156x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen



20743888

Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743872	20743883
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	5,30 kg	5,30 kg

Nullpunktspannsystem NANO 96

Rasterplatte mit Bohrungen im Abstand von 200/150 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

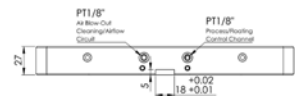
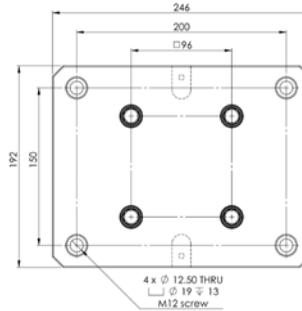
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 246x192x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888	
Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743867	20743878
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	8,90 kg	8,90 kg

Mehrfachplatte mit Bohrungen im Abstand von 175/79 mm, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

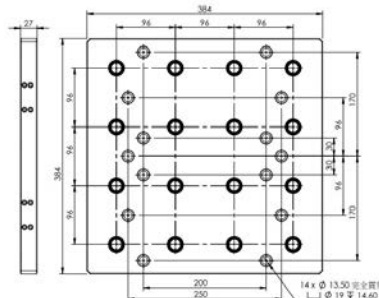
Zum direkten Spannen von Bauteilen oder Spannvorrichtungen.

Lieferumfang:

Nullpunktplatte 400x400x27 mm,
Schutzstopfen, Ø16 mm, für 96 mm Bolzenabstand

Hinweise:

Betätigungsdruck: 5 - 7 Bar (pneumatisch)
Betätigungsdruck: 35 - 45 Bar (hydraulisch)
Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888	
Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Weiteres Zubehör finden Sie auf den Seite 26-27

Art.Nr.	20743875	20743886
Ausblasfunktion	nein	ja
Haltekraft	±1000 kg	±2000 kg
Gewicht	26,22 kg	26,22 kg

NPS - NANO

Nullpunktspannsystem NANO Zubehör

Messkörper mit Ø20H6 Bohrung, Rastermaß 52 mm

Verwendung:

Koordinatengeschliffener Messkörper zum genauen Ausrichten von NANO Nullpunktplatten.

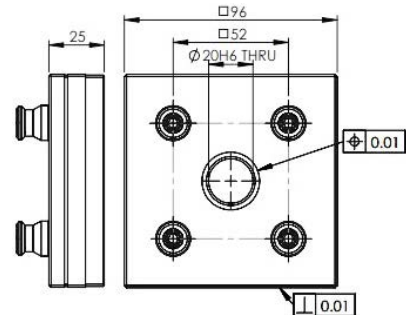
Lieferumfang:

Messkörper 96x96x25 mm

Hinweise:

Material: Edelstahl

Rastermaß: 52x52 mm



Spannbolzen

20743840

Passung	Ø12 mm
Gewinde	M8

Art.Nr.	20743891
Gewicht	1,73 kg

NPS - NANO

Messkörper mit Ø30H6 Bohrung, Rastermaß 96 mm

Verwendung:

Koordinatengeschliffener Messkörper zum genauen Ausrichten von NANO Nullpunktplatten.

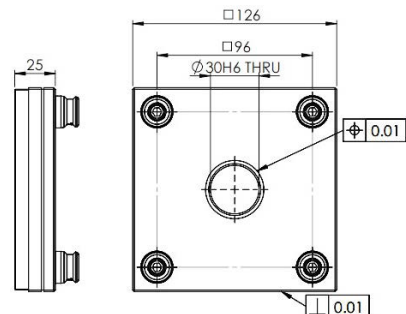
Lieferumfang:

Messkörper 126x126x25 mm

Hinweise:

Material: Edelstahl

Rastermaß: 96x96 mm



Spannbolzen

20743888

Passung	Ø16 mm
Gewinde	M10

Art.Nr.	20743892
Gewicht	2,92 kg

Nullpunktspannsystem NANO Zubehör

Aufnahmebolzen

Verwendung:

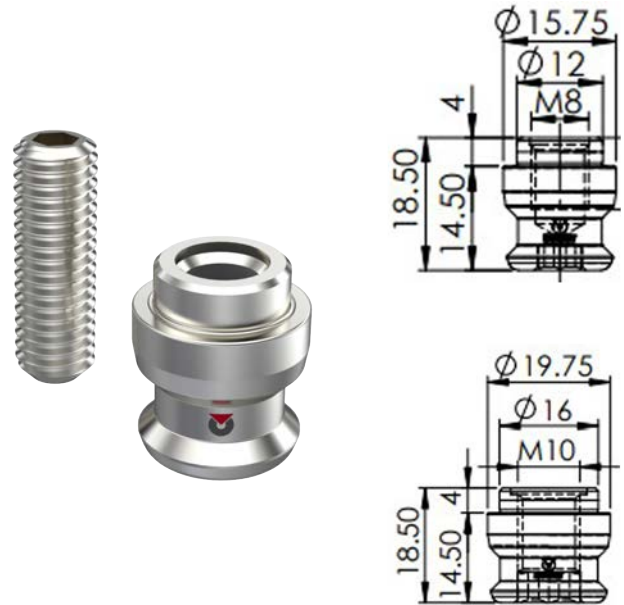
Aufnahmebolzen stellen das Verbindungselement zwischen Nullpunktspannsystem und Spannmittel dar.

Lieferumfang:

1x Aufnahmebolzen
1x Gewindestift M8 / M10

Hinweise:

Aufnahmebolzen werden einzeln verkauft, die Verpackungseinheiten sind 4er, 10er und 20er Sets.



Art.Nr.	20743887	20743888
Rastermaß	52x52	96x96
Gewicht	0,01 kg	0,03 kg

Distanz-Aufnahmebolzen

Verwendung:

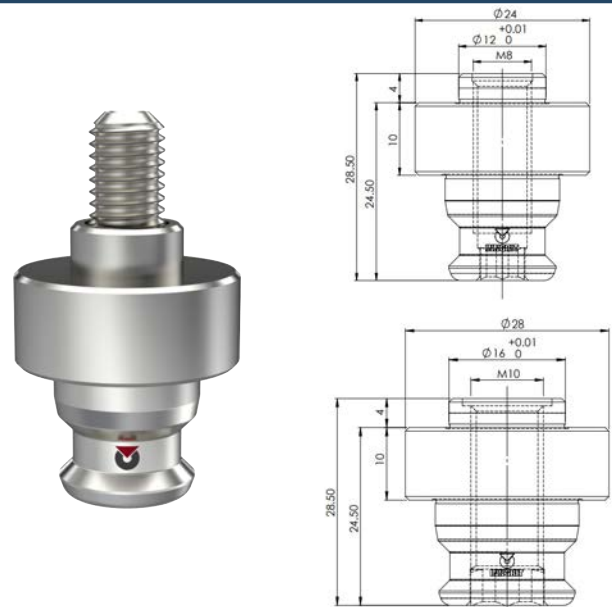
Distanz-Aufnahmebolzen stellen das Verbindungselement zwischen Nullpunktspannsystem und Spannmittel dar.

Lieferumfang:

1x Distanz-Aufnahmebolzen
1x Gewindestift M8 / M10

Hinweise:

Aufnahmebolzen werden einzeln verkauft, die Verpackungseinheiten sind 4er, 10er und 20er Sets.



Art.Nr.	20743889	20743890
Rastermaß	52x52	96x96
Gewicht	0,05 kg	0,07 kg



HANS TREIBER

mail@hanstreiber.de - 04193-77943 - hanstreiber.de
shop.hanstreiber.de - fraeser-shop.de - spannsysteme-shop.de

RAGOTZKY+GATJE

mail@ragotzkygaetje.de - 0431-389080 - ragotzkygaetje.de
shop.ragotzkygaetje.de - spannsysteme-shop.de - cnc-fraeser-shop.de