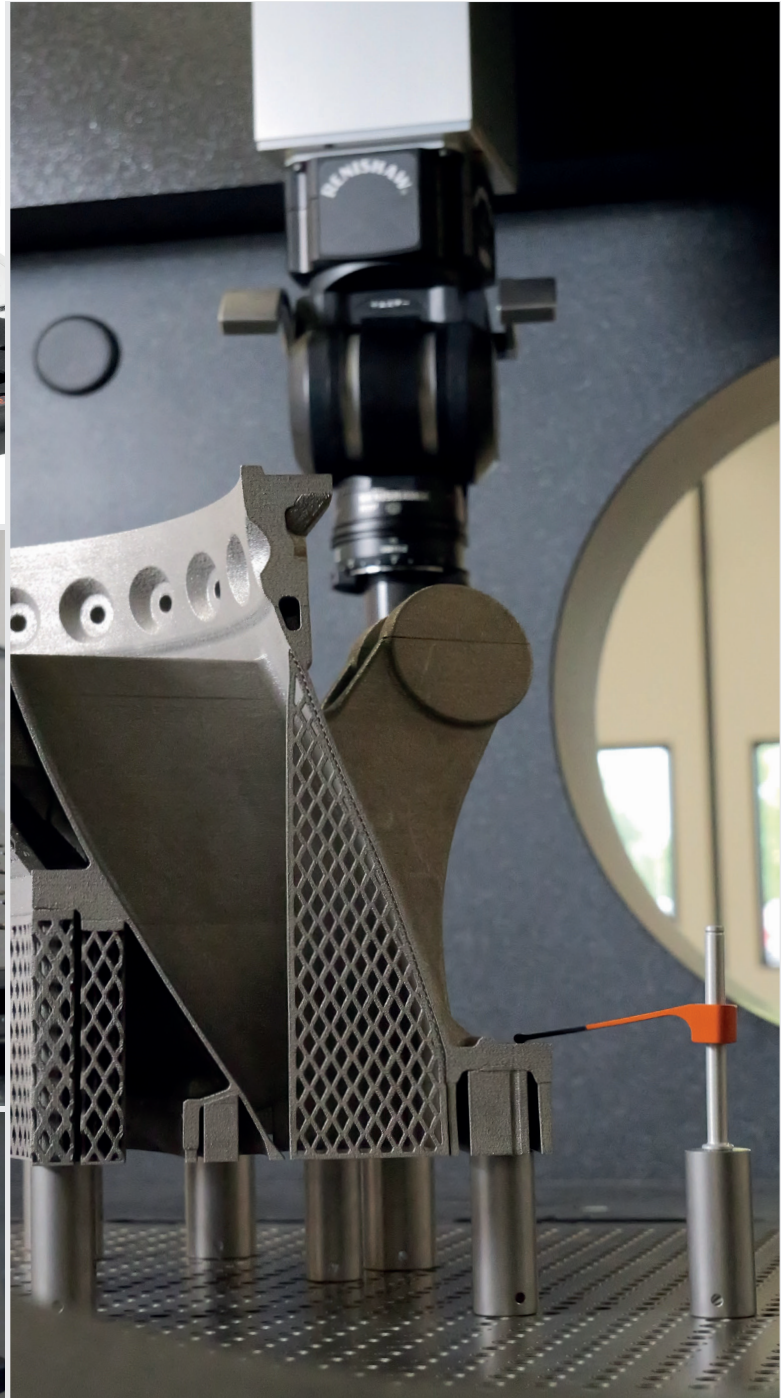
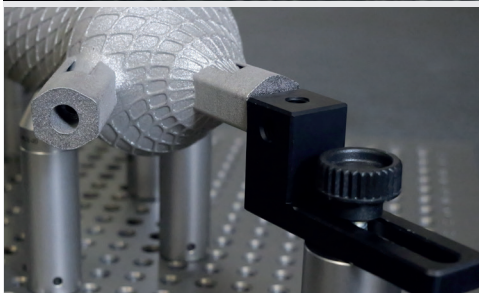
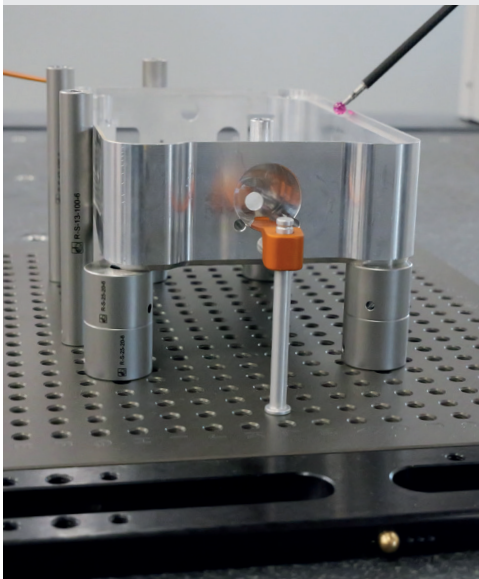


Modulare Spannmittel für die Messtechnik





Besuchen Sie auch unseren Online-Shop unter www.renishaw.com/shop – hier können Sie rund um die Uhr Spannmittel-Komponenten und Zubehör durchstöbern und bestellen.



Haben Sie Fragen oder benötigen Sie Unterstützung? Wenden Sie sich an unser Vertriebsbüro unter Deutschland +49 7127 9811888, Österreich +43 2236 379790, Schweiz +41 55 415 50 60



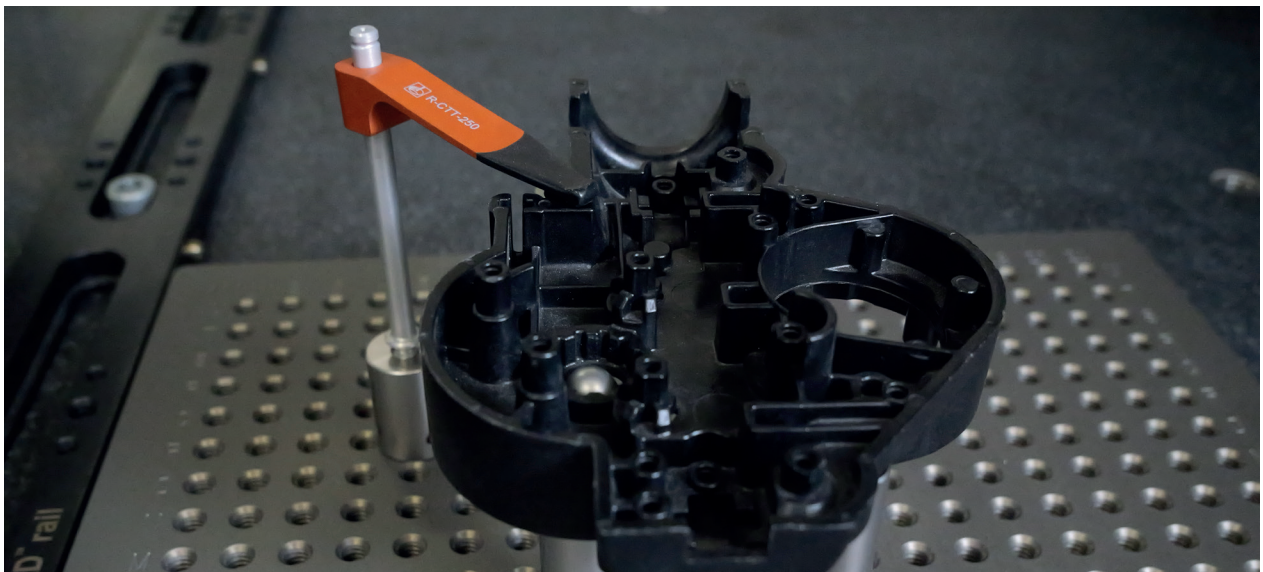
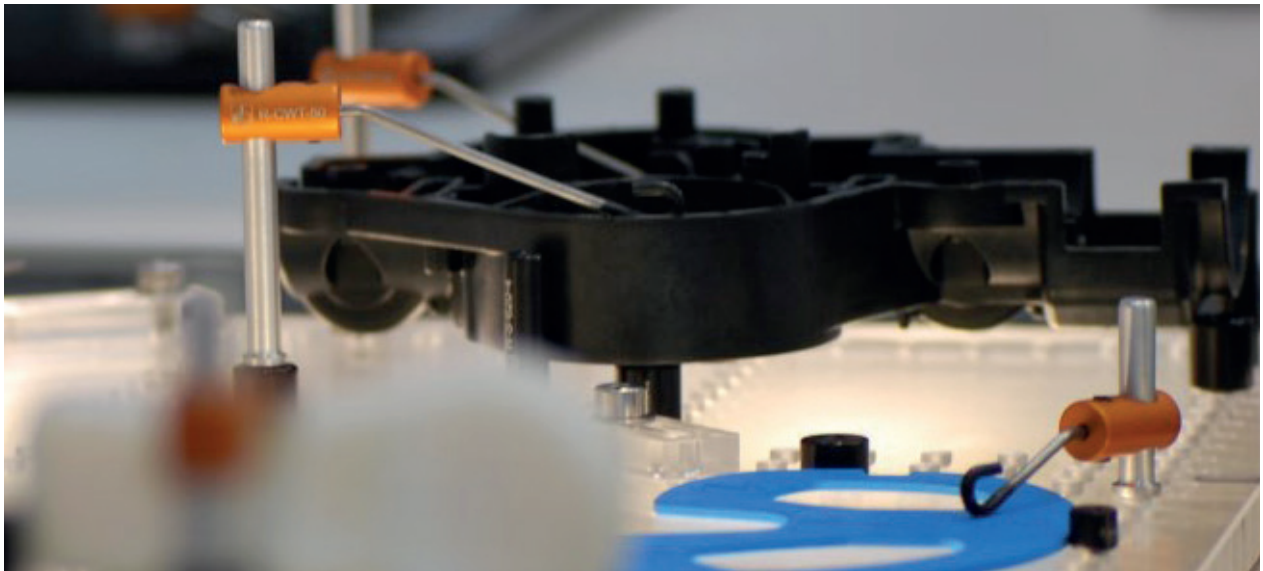
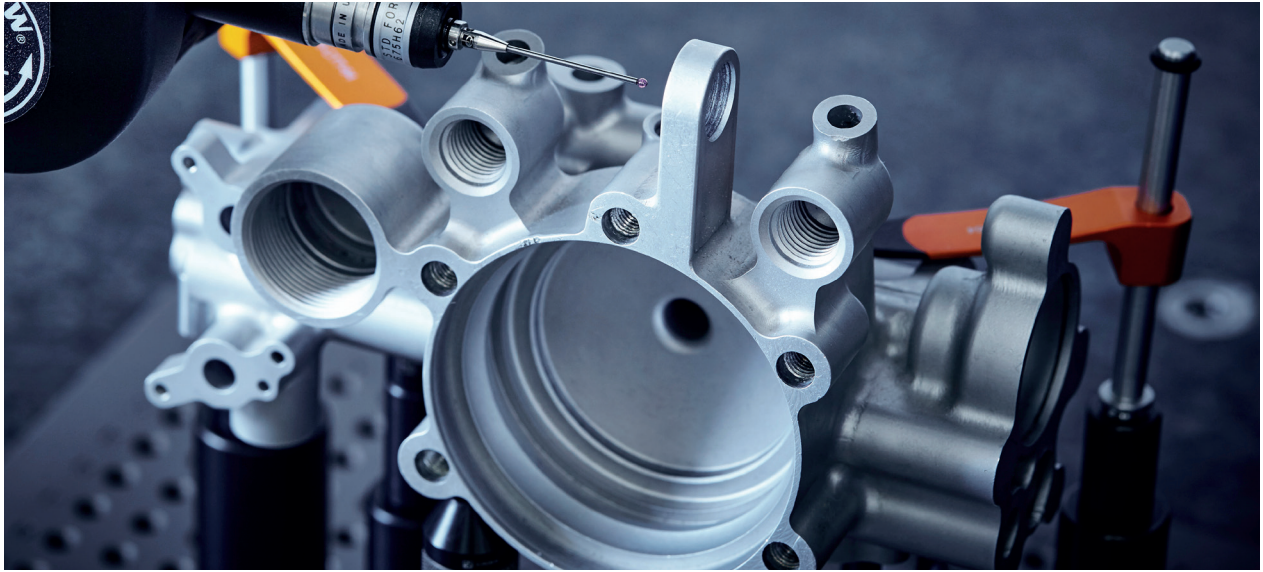
Unseren digitalen Katalog und weitere Produktinformationen finden Sie online unter [Modulare und kundenspezifische Spannmittel für die Messtechnik](#)

Inhalt

Ihr Partner für Präzision	7
Willkommen bei Renishaw	7
Überlegungen zum Aufbau eines modularen Spannsystems.	8
Größe und Anzahl der zu prüfenden Werkstücke.	8
Art des angewandten Prüfverfahrens.	8
Kritische Merkmale und Werkstückwerkstoff	8
Benötige ich ein Befestigungssystem?	8
Brauche ich irgendwelche besonderen Spannmittel?	8
So wählen Sie Ihr Spannsystem aus	9
Taktile Messsysteme (Koordinatenmessgeräte und Equator™ Prüfgeräte).	9
Optische Messsysteme	9
Befestigungssysteme	10
Spanntische für die Messtechnik in Standardgröße.	10
Befestigungssysteme für taktile Messungen	10
QuickLoad™ Schienen	10
QuickLoad™ Platten	11
Grundplatten für AGILITY® KMG-Systeme	11
Grundplatten für Koordinatenmessgeräte	12
Grundplatten für das Equator™ Prüfgerät	12
Befestigungssysteme für optische Messungen	13
QuickLoad™ Schnelllade-Ecken	13
Grundplatten für optische Messsysteme	14
Spannmittelsets	16
Wählen Sie Ihre Gewindegröße	16
Wählen Sie Ihre Anwendung	16
Wählen Sie die Größe Ihres Sets.	16
Ergänzen Sie weitere Sets.	16
Spannmittelsets für taktile Messungen	17
Spannmittelset für die Messtechnik mit M4-Gewinde	17
Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde.	18
Erweiterungs-Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde: Magnetisch.	19
Erweiterungs-Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde: Abstandshalter	19
Spannmittelsets für optische Messungen.	20
Spannmittelsets für optische Messsysteme mit M4 Gewinde	20
Spannmittelsets für optische Messsysteme mit M6 Gewinde	21

Modulare Spannmittel	23
Spannmittel mit Verstellmöglichkeit	23
Verstellbare Stützböcke	23
Verstellbare Drehgelenke	23
Verstellbare Spannleisten	24
Verstellbare Acryl-Spannleisten	24
Höhenverstellbare Auflagen	25
Verstellbare Prismenauflagen	25
Verstellbare Spannleisten mit Spiegel	26
Verstellbare Spannleiste mit Acryl-Verlängerung	26
Drehbare Mikroprismen	27
Verstellbare Winkelplatten	27
Verstellbares Mikro-Prisma	28
Spannfutter	30
Dreibackenfutter	30
Dreibacken-Drehfutter	30
Spannelemente	31
Federspanner	31
Federspanner mit weicher Spitze	31
Feder-Klemmbügel	32
Feder-Klemmbügel mit weicher Spitze	32
Federspanner mit Plunger Spitze	33
Schraubdruck-Klemme	33
Druck-Klemmen	34
Mikro-Schraubstöcke	34
Miniaturschraubstöcke	35
Halterungen für Federspanner	35
Zentrierspitzen	36
Mikro-Zentriervorrichtung	36
Mikro-Prismen-Federspanner	37
Drehbarer Winkelschraubstock	37
Federdruck-Abstandshalter	38
KMG-Spannpratze	38
Niederhalter	39

Magnete	41
Magnetische Abstandshalter	41
Abstandshalter mit Magnetstift	41
Magnetisches Mini-Auflageprisma	41
Magnetböcke mit Prisma	42
Verschiedenes	44
Kegel	44
Auflagestifte	44
Keilanschlage	45
Schrauben und Adapter	45
Winkелеlemente	46
Vertikale Grundplatte	46
Mikro-Auflageprisma	47
Referenzkugeln	47
Adapterplatte fur Messtische	47
Abstandshalter	49
Abstandshalter mit Stift	50
Abstandshalter aus Polyoxymethylene (POM)	50
Abstandshalter mit POM-Stift	51
Abstandshalter-Adapter	51
Abstandshalter – Rotator	52
Spannturme	54
Spannturme	54
Ablagen	56
Große Spannmittelablage	56
Mittlere Spannmittelablage	56
Kleine Spannmittelablage	56
Aufbewahrungskasten fur Spannmittel	57
3D-Modelliersoftware fur Spannvorrichtungen	57



Ihr Partner für Präzision

Willkommen bei Renishaw

Renishaw ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Fertigungs- und wissenschaftliche Technologie, das sich auf Präzisionsmessung und Medizintechnik spezialisiert hat. Wir bieten Produkte und Dienstleistungen für unterschiedliche Branchen, von der Triebwerks- und Windturbinenherstellung über den 3D-Druck bis hin zur Gehirnchirurgie.

Um das Aufspannen von Werkstücken auf Koordinatenmessgeräten zu vereinfachen, hat Renishaw eine Produktlinie entwickelt, die eine zuverlässige und wiederholgenaue Grundlage für die Messung bietet – eine Komplettlösung für Ihre Spannanforderungen.

Unser benutzerfreundliches, modulares Spannmittelsortiment minimiert den Zeitaufwand bei der Werkstückmessung, sowohl bei Einzel- als auch Wiederholmessungen. Das Sortiment kann in Verbindung mit der FixtureBuilder Software zum Aufbau einer Spannvorrichtung verwendet werden. Die Ergebnisse können in andere CAD-Software exportieren werden oder als Bauanweisungen genutzt werden. Nähere Informationen zu FixtureBuilder erhalten Sie bei Ihrer Renishaw-Niederlassung.

“ **Wir sind fest davon überzeugt, dass Messtechnik neue Möglichkeiten eröffnet.**

Sir David McMurtry, Mitgründer, Renishaw plc

”

Überlegungen zum Aufbau eines modularen Spannsystems

Bei der Konfiguration eines vollständigen modularen Spannsystems sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen:

Größe und Anzahl der zu prüfenden Werkstücke

Die verwendete Gewindegröße ist M6. In Ausnahmefällen kann für kleinere und leichtere Werkstücke M4 und für größere und schwerere. Wenn für verschiedene Werkstücke gleichzeitig mehrere Spannvorrichtungen aufgebaut werden müssen, ist unter Umständen ein größeres Spannmittelset erforderlich.

Art des angewandten Prüfverfahrens

Die von Renishaw angebotenen Spannmittel eignen sich sowohl für optische als auch taktile Messsysteme, wozu Koordinatenmessgeräte und Equator™-Prüfgeräte zählen. Messtische können für Messaufgaben mit KMG-Armen sowie Laserscanning-Technologien verwendet werden.

Kritische Merkmale und Werkstückwerkstoff

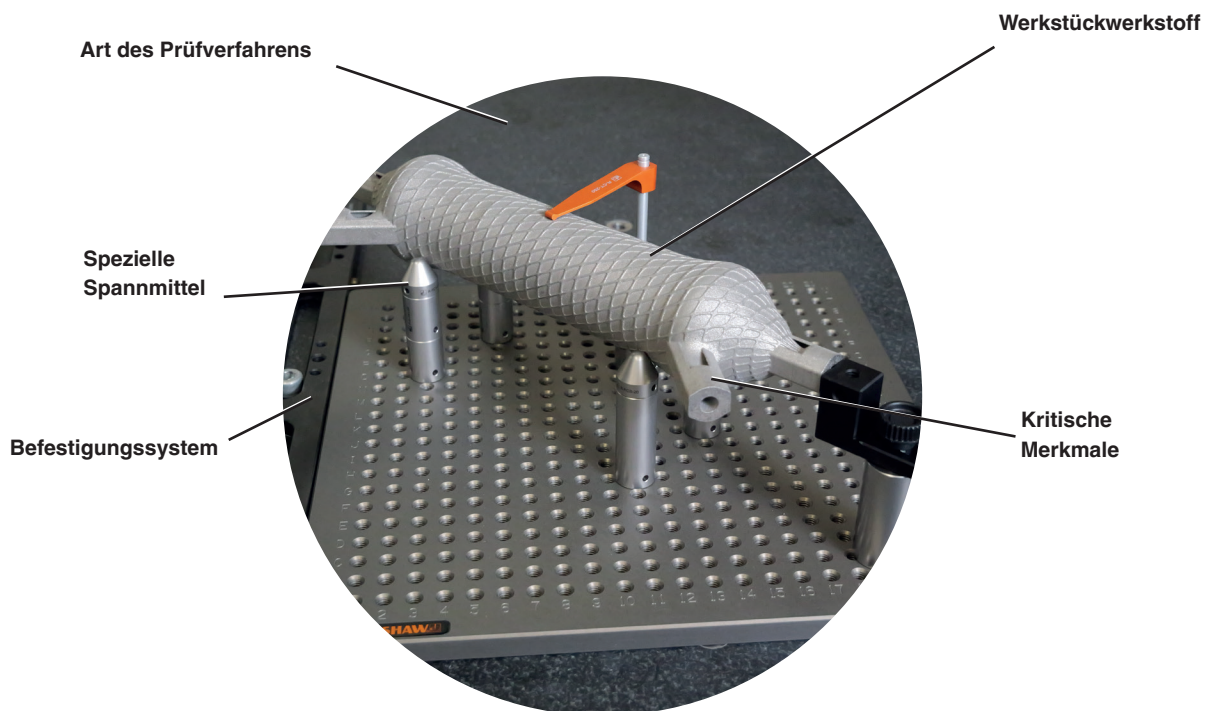
Bei eisenhaltigen Werkstücken können magnetische Spannmittel zum sicheren Halten verwendet werden, während bei leichten Kunststoffwerkstücken unter Umständen Federklemmbügel mit geringer Spannkraft benötigt werden, um sicherzustellen, dass die Werkstücke im freien Zustand gehalten werden. Werkstücke aus bestimmten Werkstoffen können besonders beschädigungsempfindlich sein, weshalb Spannmittel aus Polyoxymethylen (POM) gegenüber Stahl vorzuziehen sind.

Benötige ich ein Befestigungssystem?

Die QuickLoad™-Schielen und -Ecken von Renishaw werden zur wiederholgenauen Positionierung von Grundplatten auf Koordinatenmessgeräten und optischen Messsystemen verwendet.

Brauche ich irgendwelche besonderen Spannmittel?

Für bestimmte Merkmale oder Arten von Werkstücken werden gegebenenfalls spezielle Spannmittel wie Zentrierspitzen, Schraubstöcke und Spanner benötigt.



So wählen Sie Ihr Spannsystem aus

Mit den folgenden einfachen Schritten können Sie direkt loslegen und Ihr eigenes Spannsystem erstellen.

HINWEIS: Zur Modellierung Ihrer Spannvorrichtungen können Sie FixtureBuilder von Renishaw, eine benutzerfreundliche 3D-Modellierungssoftware, verwenden. Siehe page 57

Taktile Messsysteme (Koordinatenmessgeräte und Equator™ Prüfgeräte)

Schritt 1: Wählen Sie ein Grundplatten- und Befestigungssystem

Die Grundplatten für Koordinatenmessgeräte und Equator-Prüfgeräte dienen als Ausgangsbasis für den Aufbau von Spannvorrichtungen. Für AGILITY-Koordinatenmessgeräte sind speziell dafür vorgesehene Platten erhältlich.

Das QuickLoad-System ist schnell, wiederholgenau und erleichtert dem Benutzer die messvorbereitende Einrichtung von Werkstücken auf mehreren Platten, bevor diese dann effizient an der Schiene angelegt werden. Das sorgt für maximalen Durchsatz.

Schritt 2: Wählen Sie ein Spannmittelset

Spannmittelsets werden in verschiedenen Größen und mit unterschiedlichen Gewinden angeboten, um eine Vielzahl von Messaufgaben abzudecken. Für eisenhaltige Werkstücke sind Erweiterungssets mit magnetischen Spannelementen erhältlich.

Schritt 3: Wählen Sie zusätzliche Spannmittel

Optische Messsysteme

Schritt 1: Wählen Sie ein Grundplatten- und Befestigungssystem

QuickLoad-Ecken sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, die jeweils für bestimmte Modelle von optischen Messsystemen ausgelegt sind. Unsere Acryl-Grundplatten verfügen über Haltepunkte aus Stahl für die präzise Ausrichtung an den Magneten der QuickLoad-Ecke. Dadurch können die Platten schnell, leicht und wiederholgenau auf der Maschine eingelegt und wieder entnommen werden. Es stehen zwei Arten von Grundplatten zur Auswahl:

Platten mit vielen Bohrungen (Multi-hole): mehr Flexibilität für die Einrichtung und Messung von möglichst vielen Teilen in einem einzigen Prüfzyklus, plus ein freier Bereich ohne Bohrungen in der Plattenmitte. Platten mit vielen Fenstern für eine klare Sicht auf kleine Teile.

Schritt 2: Wählen Sie ein Spannmittelset

Spannmittelsets für optische Messsysteme enthalten kleinere M4-Gewinde, die sich für leichtere und flexiblere Werkstücke besonders gut eignen.

Schritt 3: Wählen Sie zusätzliche Spannmittel

Zusätzliche Spannmittel für optische Messsysteme können zugekauft und zusammen mit dem vorkonfigurierten Spannmittelset verwendet werden. Die Spannelemente lassen sich leicht verstellen und sind so konzipiert, dass sie Werkstücke mit nur so viel Spannkraft wie nötig sicher halten, damit sie nicht beschädigt oder verformt werden. Die große Auswahl an verfügbaren Spannmitteln bietet Flexibilität bei der Ausgestaltung einer Spannvorrichtung, um den freien Zugang zu den Prüfmerkmalen zu gewährleisten.



HINWEIS: Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Abmessungen um Nennwerte und es gilt eine allgemeine Toleranz von $\pm 0,25$ mm.

Befestigungssysteme

Spanntische für die Messtechnik in Standardgröße

Renishaw bietet ein Standardsortiment an Messtischen an, die mit feststellbaren Rollen ausgestattet und damit fahrbar sind. Die Messtische eignen sich zur Verwendung mit tragbaren Koordinatenmessgeräten, Scanningsystemen und Gelenkarmen.

Jeder Tisch wird mit unseren präzisionsgefertigten Grundplatten geliefert, an denen sich Spannmittel und Werkstücke leicht befestigen lassen.

Das Standardsortiment ist nachfolgend angeführt. Darüber hinaus sind Sonderanfertigungen erhältlich, bei denen es folgende Anpassungs- und Ausstattungsmöglichkeiten gibt: Länge, Breite, Höhe, Bohrlochanordnung, Ablageböden, Schubladen und schwarz eloxierte Platten (für Messaufgaben im Bereich der Lichtsensorik).

Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihre Renishaw-Niederlassung.



Artikelnummer	Gewinde	Abmessungen (L x B)	Bohrungsabstand	Gewicht*
R-TM-1200900-25-6	M6	1200 mm x 900 mm	25 mm	112 kg
R-TM-1500900-25-6	M6	1500 mm x 900 mm	25 mm	131 kg
R-TM-18001200-25-6	M6	1800 mm x 1200 mm	25 mm	183 kg

HINWEIS: Die Tische sind 900 mm hoch. *Gewicht der Kombination aus Tisch und Platte.

HINWEIS: Bestellen Sie eine Universal-Adapterplatte vom Typ R-PAACU, wenn Sie einen Gelenkarm an Ihren Messtisch montieren möchten (siehe page 47).

Befestigungssysteme für taktile Messungen

QuickLoad™ Schienen

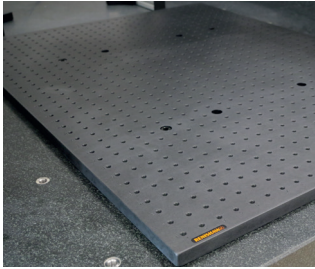
Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Breite	Länge
R-QLR-1350450	M4/M6/M8	12,5 mm	50,0 mm	450,0 mm
R-QLR-1350600	M4/M6/M8	12,5 mm	50,0 mm	600,0 mm
R-QLR2-1350600 (2 Schienen)	M4/M6/M8	12,5 mm	50,0 mm	600,0 mm

HINWEIS: Alle QuickLoad-Schienen werden mit Unterlegscheiben und M6, M8, M10, M12 und 1/4-20-Zylinderkopfschrauben geliefert.

QuickLoad™ Platten

Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Breite	Tiefe	Lochabstand Mitte zu Mitte (Mitte zu Mitte)
R-QLPC-13150150-12-6	M6	12,7 mm	150,0 mm	150,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-QLPC-13300300-12-6	M6	12,7 mm	300,0 mm	300,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-QLPC-13450450-12-6	M6	12,7 mm	450,0 mm	450,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte

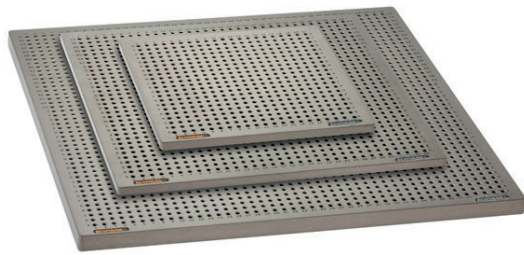
Grundplatten für AGILITY® KMG-Systeme



Artikelnummer	Gewinde	AGILITY-Modell(e)	Platten pro Set	Höhe	Breite	Tiefe	Abstand
M6-Platten							
R-PC-796-6	M6	S 796 / L 796	1	19,1 mm	700,0 mm	900,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-9158-6	M6	S 9158 / L 9185	1	19,1 mm	900,0 mm	1500,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-12129-6	M6	S 12129	1	19,1 mm	1200,0 mm	1200,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-12209-6	M6	S 12209	2	19,1 mm	1200,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-162412-6	M6	S 162412	2	19,1 mm	1600,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-555-6	M6	L 555	1	19,1 mm	500,0 mm	500,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-122010-6	M6	L 122010	2	19,1 mm	900,0 mm	1500,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-122410-6	M6	L 122410	2	19,1 mm	1200,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-123010-6	M6	L 123010	3	19,1 mm	1200,0 mm	1196,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-162012-6	M6	L 162012	2	19,1 mm	1600,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-162412-6	M6	L 162412	2	19,1 mm	1600,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-163512-6	M6	L 163512	3	19,1 mm	1600,0 mm	996,0 mm	25,0 mm Mitte zu Mitte

HINWEIS: Wenn Sie eine Ersatzplatte aus einem Set als Einzelstück benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Renishaw- Niederlassung.

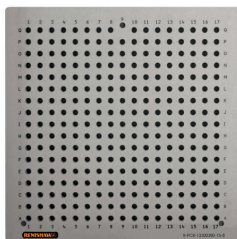
Grundplatten für Koordinatenmessgeräte



Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Breite	Tiefe	Abstand
M4-Platten					
R-PC-13150150-10-4	M4	12,7 mm	150,0 mm	150,0 mm	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PC-13300300-10-4	M4	12,7 mm	300,0 mm	300,0 mm	10,0 mm Mitte zu Mitte
M6-Platten					
R-PC-13150150-12-6	M6	12,7 mm	150,0 mm	150,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-13300300-12-6	M6	12,7 mm	300,0 mm	300,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-13450450-12-6	M6	12,7 mm	450,0 mm	450,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-19600600-12-6	M6	19,1 mm	600,0 mm	600,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-19750750-12-6	M6	19,1 mm	750,0 mm	750,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-197501000-12-6	M6	19,1 mm	750,0 mm	1000,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PC-199001200-12-6	M6	19,1 mm	900,0 mm	1200,0 mm	12,5 mm Mitte zu Mitte

HINWEIS: Erkundigen Sie sich bei Ihrer Renishaw-Niederlassung nach den verfügbaren Sonderspannplatten mit Bohrungen.

Grundplatten für das Equator™ Prüfgerät



Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Breite	Tiefe	Abstand
R-PCR-13300300-12-6	M6	19,5 mm	300,0 mm	300,0 mm	12,5 mm

HINWEIS: Höhe einschließlich kinematischer Stifte.

Befestigungssysteme für optische Messungen

QuickLoad™ Schnelllade-Ecken

Für die schnelle, wiederholgenaue Positionierung der Acrylplatten von Renishaw auf optischen Messsystemen und Multisensor-Maschinen. Alle Schnelllade-Ecken sind aus schwarz eloxiertem Aluminium und verfügen über Schrauben mit Nylonspitzen, damit das Glas auf der Arbeitsfläche nicht verkratzt wird.

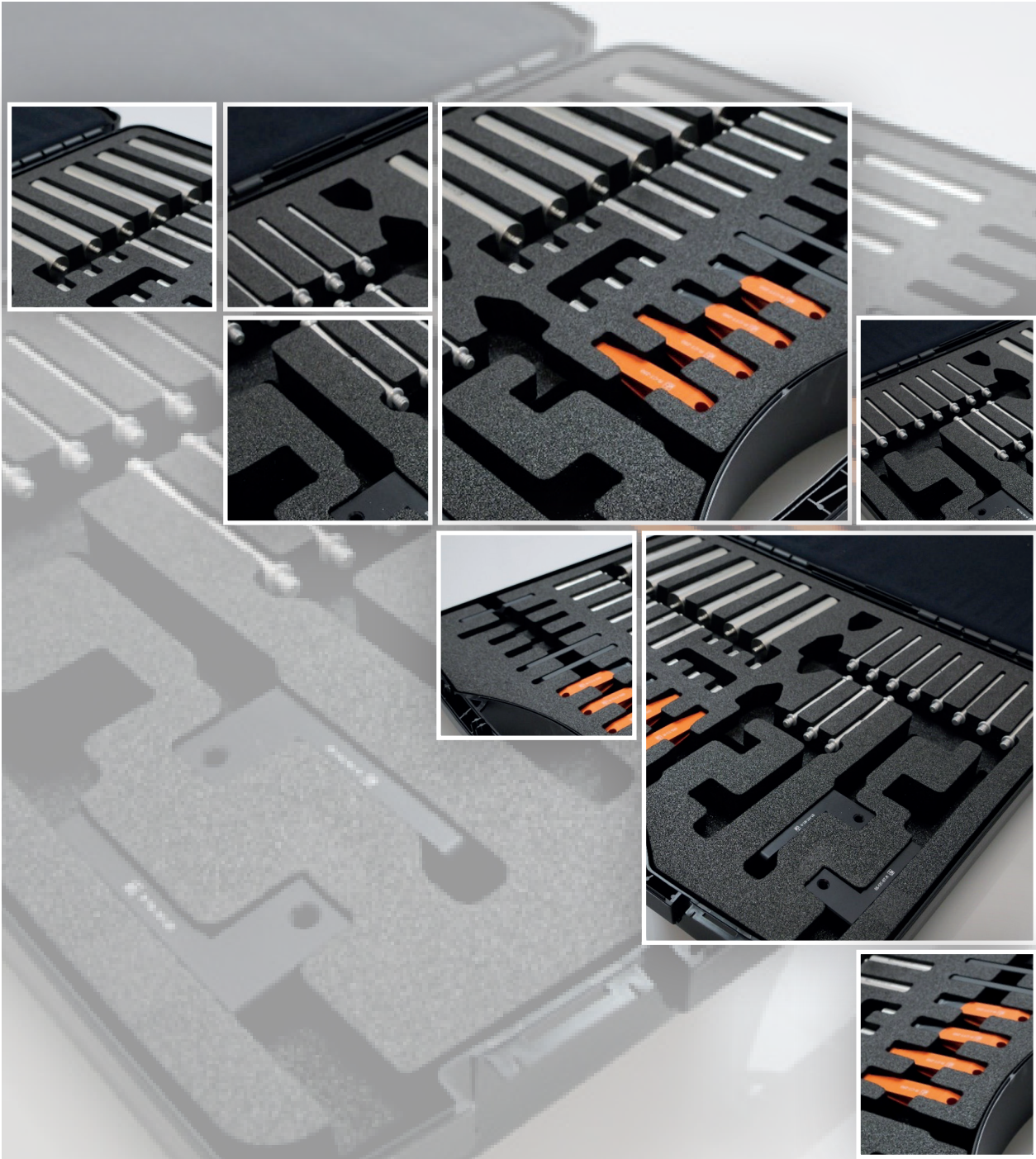
Artikelnummer	Bohrungsgewinde	Kompatibel mit
R-QLC-MVVX861061212	M6	Micro-Vu Vertex-210, -251, -311, -312, -410, -420, -341, -342
R-QLC-OF200-302Q300	M6	OGP SmartScope: FLASH 302, QUEST 300, VANTAGE 300, Flash CNC 300, Specialist 300, Flare 200
R-QLC-MVE500-600	M6	Micro-Vu Excel-501, -502, -511, -512, -651, -652, -654, -661, -662, -664, -701, -702, -704
R-QLC-OGPF500-625	M6	OGP SmartScope: FLASH 500, CNC 500, FLASH 620
R-QLC-KIM7030	M4	Keyence IM-7030
R-QLC-ZO3-4-5-LR	M6	ZEISS O-Inspect 322, 442, 543, 863; Schut DeMeet-404, -443
R-QLC-OGPSZFQ250M200	M6	OGP SmartScope: CNC 250, FLASH 250, QUEST 250, VANTAGE 250, ZIP 250, ZIP Lite 250; OGP: SparkMVP 250, SprintMVP 250, StarLite 250; (Nicht OGP) VIEW Benchmark 300
R-QLC-OSZ-MAF-RS300	M6	OGP SmartScope: CNC 300, FLASH 302, Flash CNC 300, ZIP 300, ZIP Lite 300; OGP: SprintMVP 300, Avant 300, SparkMVP 300, StarLite 300
R-QLC-NIN-VMA2520	M6	Nikon iNEXIV VMA-2520
R-QLC-SMVRVR200-300	M4	Starrett: MVR 200, MVR 300, AVR 200, AVR 300

HINWEIS: Informationen zu den verfügbaren Sonderausführungen bei QuickLoad-Ecken erhalten Sie von Ihrer Renishaw-Niederlassung.

Grundplatten für optische Messsysteme

Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Breite	Tiefe	Fenster	Abstand
Grundplatten mit vielen Bohrungen in M4-Ausführung						
R-PV-13150150-10-4	M4	12,0 mm	150,0 mm	150,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13200200-10-4	M4	12,0 mm	200,0 mm	200,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13250150-10-4	M4	12,0 mm	250,0 mm	150,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13250250-10-4	M4	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13300200-10-4	M4	12,0 mm	300,0 mm	200,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13300300-10-4	M4	12,0 mm	300,0 mm	300,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13400400-10-4	M4	12,0 mm	400,0 mm	400,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13200200-10-4R*	M4	12,0 mm	200,0 mm	200,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13250150-10-4R*	M4	12,0 mm	250,0 mm	150,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13250250-10-4R*	M4	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13300200-10-4R*	M4	12,0 mm	300,0 mm	200,0 mm	1	10,0 mm Mitte zu Mitte
Grundplatten mit vielen Fenstern in M4-Ausführung						
R-PVMW-13150150-10-4	M4	12,0 mm	150,0 mm	150,0 mm	4	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13200200-10-4	M4	12,0 mm	200,0 mm	200,0 mm	5	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13250150-10-4	M4	12,0 mm	250,0 mm	150,0 mm	3	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13250250-10-4	M4	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	5	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13300200-10-4	M4	12,0 mm	300,0 mm	200,0 mm	3	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13300300-10-4	M4	12,0 mm	300,0 mm	300,0 mm	8	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13400400-10-4	M4	12,0 mm	400,0 mm	400,0 mm	7	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13200200-10-4R*	M4	12,0 mm	200,0 mm	200,0 mm	5	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13250150-10-4R*	M4	12,0 mm	250,0 mm	150,0 mm	3	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13250250-10-4R*	M4	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	5	10,0 mm Mitte zu Mitte
R-PVW-13300200-10-4R*	M4	12,0 mm	300,0 mm	200,0 mm	3	10,0 mm Mitte zu Mitte
Grundplatten mit vielen Bohrungen in M6-Ausführung						
R-PV-13150150-12-6	M6	12,0 mm	150,0 mm	150,0 mm	1	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PV-13250250-12-6	M6	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	1	12,5 mm Mitte zu Mitte
Grundplatten mit vielen Fenstern in M6-Ausführung						
R-PV-W-13250150-12-6	M6	12,0 mm	250,0 mm	150,0 mm	4	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13250250-12-6	M6	12,0 mm	250,0 mm	250,0 mm	5	12,5 mm Mitte zu Mitte
R-PV-W-13400400-12-6	M6	12,0 mm	400,0 mm	400,0 mm	7	12,5 mm Mitte zu Mitte

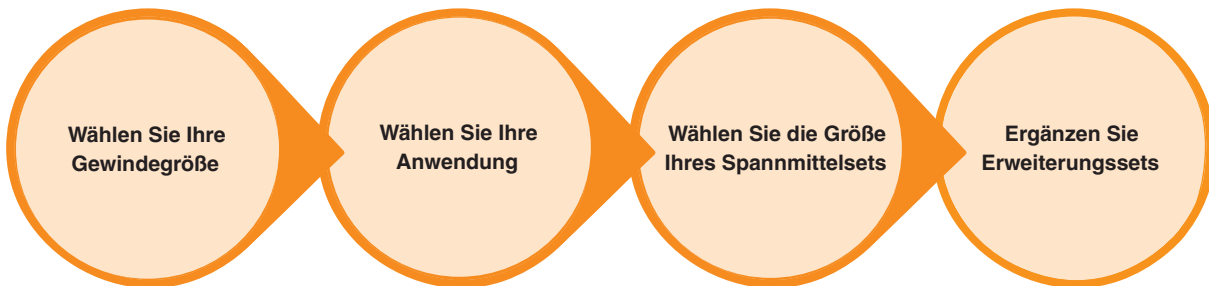
HINWEIS: *Der Buchstabe R am Ende einer Artikelnummer bedeutet, dass die Platte zur Verwendung mit einer QuickLoad-Ecke bestimmt ist, die unten rechts montiert wird.



Spannmittelsets

Die modularen Spannmittelsets von Renishaw enthalten eine Vielzahl unterschiedlicher Spannmittel, um Ihnen den Einstieg in die Spannentechnik zu erleichtern und das Aufspannen vieler verschiedener Werkstücke zu ermöglichen.

Unsere Spannmittelsets eignen sich für alle Messaufgaben in der industriellen Messtechnik, einschließlich: Koordinatenmessgerät, Equator™, optische Messungen, Multisensormessungen sowie Messaufgaben auf Ihrem Messtisch.



Wählen Sie Ihre Gewindegröße

Zur Auswahl stehen:

- M4 (Abstandshalter aus Aluminium – empfohlen für optische Tisch-Messsysteme und kleinere, aufwendige Werkstücke).
- M6 (Abstandshalter aus Edelstahl – empfohlen für die meisten Messsysteme und größere, schwerere Werkstücke).

Wählen Sie Ihre Anwendung

Renishaw bietet und empfiehlt spezielle Spannmittelsets für folgende Messaufgaben:

- Taktile Messung – Diese Spannmittelsets enthalten alles Nötige, damit Sie direkt mit dem Aufspannen Ihrer Werkstücke für die Prüfung auf Koordinatenmessgeräten oder Equator-Prüfgeräten loslegen können.
- Optische Messung – Mit diesen Sets lassen sich kleinere Werkstücke für optische Messaufgaben sichern.

Wählen Sie die Größe Ihres Sets

Jedes Spannmittelset wird mit einem Aufbewahrungs- beziehungsweise Transportkoffer geliefert. Das Angebot an Spannmittelsets reicht von einer preisgünstigen Starteroption bis hin zum Profi-Set für den professionellen Gebrauch. Das Starterset ist für Benutzer gedacht, die mit einem Spannmittelset beginnen möchten. Die folgenden Sets sind zunehmend größer und enthalten mehr Spannmittel. Das Profi-Set bietet schließlich eine solide, flexible Lösung, mit der Sie gleichzeitig mehrere Vorrichtungen für viele Werkstücke erstellen können.



Ergänzen Sie weitere Sets

Für noch vielfältigere Aufspannmöglichkeiten ist die Ergänzung mit einem Erweiterungs-Spannmittelset möglich. Diese Sets bieten Ihnen Möglichkeiten, die Flexibilität und Kapazität Ihrer Spannvorrichtung zu erhöhen. Folgende Erweiterungssets sind erhältlich:

- Magnetisch – zum Spannen eisenhaltiger Werkstücke.
- Abstandshalter – Mit Erweiterungssets zu Ihrem Spannmittelset lassen sich mehr Spannvorrichtungen gleichzeitig bauen.

Spannmittelsets für taktile Messungen

Mit den Spannmittelsets von Renishaw können Sie einfach und schnell mit dem Spannen loslegen. Unsere Sets enthalten sorgfältig durchdachte Spannmittel für die Erstellung wiederholbarer, rasch aufbaubarer und präziser modularer Spannvorrichtungen.

Wie bei unseren Spannplatten und Messtischen sind die Spannmittelsets in den Standardgewindegrößen M4 und M6 erhältlich.

Jedes Spannmittelset wird in einem Schutzkoffer geliefert, in dem sich das Set sicher transportieren und optimal aufbewahren lässt.

Die Spannmittelsets sind in den folgenden Varianten erhältlich: Starter, Basis, Advanced und Profi.

Zusätzlich können Sie Ihre Aufspannmöglichkeiten mit den Erweiterungssets, erhältlich in den Varianten Magnetisch und Abstandshalter, noch optimieren.



Spannmittelset für die Messtechnik mit M4-Gewinde

Artikelnummer	Beschreibung	Basis R-C-SET-BSC-4
R-S-610-4*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 10,0 mm	3
R-S-625-4*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 25,0 mm	3
R-S-95-4*	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 5,0 mm	3
R-S-910-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 10,0 mm	3
R-S-925-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 25,0 mm	3
R-S-950-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 50,0 mm	2
R-S-1210-4	Abstandshalter, Ø 12,0 mm × 10,0 mm	3
R-S-1225-4	Abstandshalter, Ø 12,0 mm × 25,0 mm	3
R-S-1250-4	Abstandshalter, Ø 12,0 mm × 50,0 mm	2
R-SP-610-4	Abstandshalter mit Stift, Ø 6,0 mm × 10,0 mm	2
R-SP-910-4	Abstandshalter mit Stift, Ø 9,0 mm × 10,0 mm	2
R-CT-40-25-4	Federspanner 36,2 mm, mit 25,0 mm Säule	2
R-CTT-40-25-4	Federspanner 36,2 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 25,0 mm Säule	2
R-CW-50-50-4	Feder-Klemmbügel 49,7 mm, mit 50,0 mm Säule	2
R-CSPS-1210-4	Federdruck-Abstandshalter	1
R-RPA-4	Auflagestift Aluminium	4
R-AJ-9-4	Verstellbarer Stützbock, Ø 9,5 mm	1
R-AS-30-4	Verstellbare Spannleiste, Ø 30,1 mm	1
R-AS-45-4	Verstellbare Spannleiste, Länge 45,0 mm	1
R-TB-1619-4	Spannturm, 41,3 mm × 15,9 mm × 25,0 mm	1
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		45

HINWEIS: *Spannelement besitzt kein Gewinde an der Oberseite.

Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde

Artikelnummer	Beschreibung	Starter R-C-SET-STR-6	Basis R-C-SET-BSC-6	Advanced R-C-SET-INT-6	Profi R-C-SET-PRO-6
R-S-910-6	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 10,0 mm	–	–	–	4
R-S-925-6	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 25,0 mm	–	–	–	4
R-S-1310-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 10,0 mm	–	–	6	10
R-S-1320-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 20,0 mm	2	4	6	12
R-S-1325-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	2	4	6	8
R-S-1350-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 50,0 mm	3	4	6	8
R-S-1910-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 10,0 mm	–	–	3	4
R-S-1920-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 20,0 mm	2	4	9	12
R-S-1925-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	2	4	9	12
R-S-1950-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 50,0 mm	3	4	9	12
R-S-19100-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 100,0 mm	–	–	3	10
R-S-2525-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 25,0 mm	–	–	3	4
R-S-2550-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 50,0 mm	–	–	3	4
R-S-25100-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 100,0 mm	–	–	3	4
R-SP-1325-6	Abstandshalter mit Stift, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	2	2	4	4
R-SP-1925-6	Abstandshalter mit Stift, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	–	–	–	2
R-CT-40-30-6	Federspanner 36,2 mm, mit 30,0 mm Säule	–	–	4	4
R-CT-64-70-6	Federspanner 57,5 mm, mit 68,1 mm Säule	2	2	4	6
R-CTT-40-30-6	Federspanner 36,2 mm, mit gummibeschichteter Spitze und 30,0 mm Säule	–	2	2	2
R-CTT-64-70-6	Federspanner 87,7 mm, mit gummibeschichteter Spitze und 82,8 mm Säule	–	–	4	4
R-CT-95-83-6	Federspanner 87,7 mm, mit 82,8 mm Säule	–	–	–	3
R-RCS-19-6	Auflagekegel Stahl	–	4	4	6
R-RCD-19-6	Auflagekegel POM	4	4	4	6
R-RPS-6	Auflagestift Stahl	–	–	4	6
R-WS-915-6	Keilanschlag, Ø 15,0 mm	–	–	–	3
R-APJ-6	Verstellbares Drehgelenk	–	–	–	1
R-AJ-13-6	Verstellbarer Stützbock, Ø 15,9 mm	1	1	2	4
R-AJ-25-6	Verstellbarer Stützbock, Ø 25,4 mm	–	–	2	3
R-AS-45-6	Verstellbare Spannleiste, Länge 44,5 mm	2	1	2	3
R-AS-70-6	Verstellbare Spannleiste, Länge 72,0 mm	–	1	2	4
R-TB-2025-6	Spannturm, 70 mm × 20 mm × 35 mm	–	–	2	2
R-CSPS-1925-6	Federdruck-Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	1	1	1	2
R-AVP-2525-6	Verstellbare Prismenauflage, Ø 25,0 mm × 25,0 mm	–	–	–	2
–	Verschiedene Schrauben – dem Bedarf für das Set entsprechend	1	1	1	1
R-TT	Lösewerkzeuge	2	2	2	2
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1	1	1	2
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		30	46	111	180

Erweiterungs-Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde: Magnetisch

Artikelnummer	Beschreibung	Magnetisches Set R-M-SET-BSC-6 Basis	Magnetisches Set R-M-SET-INT-6 Advanced
R-M-13-6	Magnet, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	3	6
R-M-19-6	Magnet, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	3	6
R-M-25-6	Magnet, Ø 25,4 mm × 25,0 mm	3	6
R-MP-13-6	Abstandshalter mit Magnetstift, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	2	2
R-MP-19-6	Abstandshalter mit Magnetstift, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	–	2
R-MV-19-6	Magnetbock mit Prisma, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	–	2
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1	1
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		12	25

Erweiterungs-Spannmittelsets für die Messtechnik mit M6 Gewinde: Abstandshalter

Artikelnummer	Beschreibung	Abstandshalterset R-S-SET-BSC-6 Basis
R-S-1310-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 10,0 mm	2
R-S-1320-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 20,0 mm	4
R-S-1325-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	4
R-S-1350-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 50,0 mm	4
R-S-1920-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 20,0 mm	4
R-S-1925-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 25,0 mm	4
R-S-1950-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 50,0 mm	4
R-S-19100-6	Abstandshalter, Ø 19,1 mm × 100,0 mm	2
R-S-2525-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 25,0 mm	1
R-S-2550-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 50,0 mm	1
R-S-25100-6	Abstandshalter, Ø 25,4 mm × 100,0 mm	1
R-TT	Lösewerkzeuge	2
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		34

Spannmittelsets für optische Messungen

Spannmittelsets für optische Messsysteme mit M4 Gewinde

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Acrylplatte und die QuickLoad-Ecke, die Sie auswählen, zu Ihrer jeweiligen Maschine passen. Wenn Sie Ihre Anforderungen besprechen möchten, wenden Sie sich an Ihre Renishaw-Niederlassung.

Artikelnummer	Beschreibung	Basis R-V-SET-BSC-4	Advanced R-V-SET-INT-4
R-S-65-4*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 5,0 mm	–	3
R-S-610-4*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-625-4*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 25,0 mm	3	6
R-S-95-4*	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 5,0 mm	3	3
R-S-910-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-920-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 20,0 mm	3	6
R-S-925-4	Abstandshalter, Ø 9,0 mm × 25,0 mm	3	6
R-S-1210-4	Abstandshalter, Ø 12,0 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-1225-4	Abstandshalter, Ø 12,0 mm × 25,0 mm	3	6
R-SP-610-4	Abstandshalter mit Stift, Ø 6,0 mm × 10,0 mm	2	4
R-SP-910-4	Abstandshalter mit Stift, Ø 9,0 mm × 10,0 mm	2	4
R-CTT-40-25-4	Federspanner 36,2 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 25,0 mm Säule	2	4
R-CWT-25-25-4	Feder-Klemmbügel 31,3 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 25,0 mm Säule	2	4
R-CWT-50-50-4	Feder-Klemmbügel 49,7 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 50,0 mm Säule	2	4
R-CP-4	Druck-Klemme	1	1
R-NTM-1	Magnetisches Auflageprisma	–	1
R-CSPS-1210-4	Federdruck-Abstandshalter	1	1
R-RPA-4	Auflagestift Aluminium	4	4
R-VC-5050-4	Winkелеlement 50,0 mm × 50,0 mm	1	1
R-AJ-9-4	Verstellbarer Stützbock, Ø 9,5 mm	1	2
R-AS-30-4	Verstellbare Spannleiste, Länge 30,1 mm	1	2
R-ASA-45-4	Verstellbare Acryl-Spannleiste, Länge 45,0 mm	1	2
R-TB-1619-4	Spannturm, 41,3 mm × 15,9 mm × 25,0 mm	1	1
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1	1
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		46	84

HINWEIS: *Spannelement besitzt kein Gewinde an der Oberseite.

Spannmittelsets für optische Messsysteme mit M6 Gewinde

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Acrylplatte und die QuickLoad-Ecke, die Sie auswählen, zu Ihrer jeweiligen Maschine passen. Wenn Sie Ihre Anforderungen besprechen möchten, wenden Sie sich an Ihre Renishaw-Niederlassung.

Artikelnummer	Beschreibung	Basis R-V-SET-BSC-6	Advanced R-V-SET-INT-6
R-S-610-6*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-625-6*	Abstandshalter, Ø 6,0 mm × 25,0 mm	3	6
R-S-95-6*	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 5,0 mm	3	6
R-S-910-6	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-920-6	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 20,0 mm	3	6
R-S-925-6	Abstandshalter, Ø 9,5 mm × 25,0 mm	3	6
R-S-1310-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 10,0 mm	3	6
R-S-1325-6	Abstandshalter, Ø 12,7 mm × 25,0 mm	3	6
R-SP-610-6	Abstandshalter mit Stift, Ø 6,4 mm × 10,0 mm	2	4
R-SP-910-6	Abstandshalter mit Stift, Ø 9,5 mm × 10,0 mm	2	4
R-CTT-40-30-6	Federspanner 36,2 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 30,0 mm Säule	2	4
R-CWT-25-25-6	Feder-Klemmbügel 31,3 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 23,9 mm Säule	2	4
R-CWT-50-50-6	Feder-Klemmbügel 49,7 mm, mit beschichteter, weicher Spitze und 50,0 mm Säule	2	4
R-CP-6	Druck-Klemme	1	1
R-NTM-1	Magnetisches Auflageprisma	–	1
R-CSPS-1925-6	Federdruck-Abstandshalter, Ø 19,0 mm × 25,0 mm	1	1
R-RPS-6	Auflagestift Stahl	4	4
R-VC-7575-6	Winkелеlement 82,6 mm × 82,6 mm	1	1
R-AJ-13-6	Verstellbarer Stützbock, Ø 15,9 mm	1	2
R-AS-45-6	Verstellbare Spannleiste, Länge 44,5 mm	1	2
R-ASA-45-6	Verstellbare Acryl-Spannleiste, Länge 50,8 mm	1	2
R-TB-2025-6	Spannturm, 70 mm × 20 mm × 35 mm	1	1
–	Aufbewahrungs- und Transportkoffer	1	1
Gesamtzahl der Spannmittel pro Set		46	84

HINWEIS: *Spannelement besitzt kein Gewinde an der Oberseite.



Modulare Spannmittel

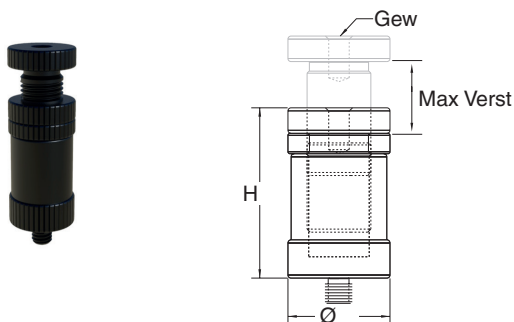
Spannmittel mit Verstellmöglichkeit

Sie bieten mehr Flexibilität beim Spannen komplexer Werkstücke.

Verstellbare Stützbocke

Ein verstellbarer Stützbock ermöglicht die Höheneinstellung und fixiert das Werkstück dann in der gewünschten Position.

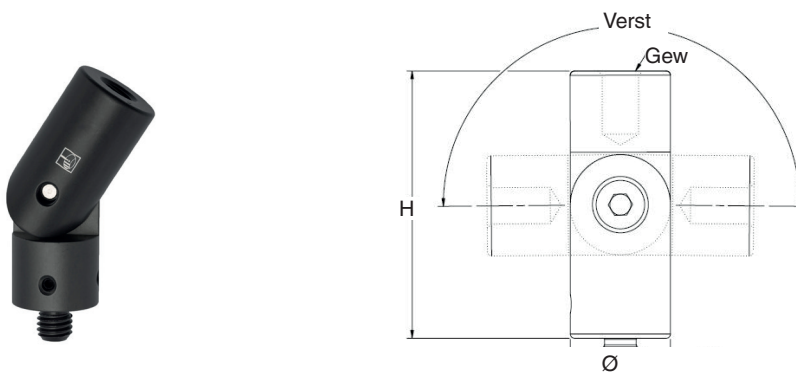
Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	Verstellung
R-AJ-9-4	Aluminium	M4	9,5 mm	19,3 mm	5,0 mm
R-AJ-13-6	Aluminium	M6	15,9 mm	42,0 mm	17,0 mm
R-AJ-25-6	Aluminium	M6	25,4 mm	42,0 mm	17,0 mm



Verstellbare Drehgelenke

Zur Positionierung eines Elements in Winkellage wird zunächst der drehbare Sockel in der gewünschten Position arretiert und anschließend der Winkel des Gelenks eingestellt.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	Verstellung
R-APJ-6	Aluminium	M6	19,0 mm	50,7 mm	186°



Verstellbare Spannleisten

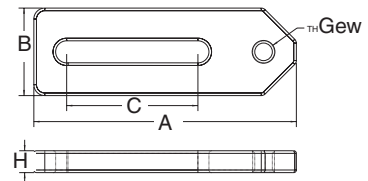
Mit diesen verstellbaren Spann- beziehungsweise Schiebeleisten lassen sich Komponenten zwischen den Bohrungen auf der Grundplatte positionieren. Außerdem eignen sie sich zur Werkstückfixierung.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-AS-30-4	Aluminium	M4	5,0 mm	30,1 mm	12,7 mm	9,3 mm
R-AS-45-4	Aluminium	M4	5,0 mm	45,0 mm	12,7 mm	23,8 mm
R-AS-45-6	Aluminium	M6	10,0 mm	44,5 mm	20,0 mm	12,9 mm
R-AS-70-6	Aluminium	M6	10,0 mm	72,0 mm	25,0 mm	33,9 mm
R-AS-100-6	Aluminium	M6	10,0 mm	100,0 mm	25,0 mm	61,9 mm

HINWEIS: Zylinderkopf und Rändelschrauben im Lieferumfang enthalten.



R-AS-45-4



Verstellbare Acryl-Spannleisten

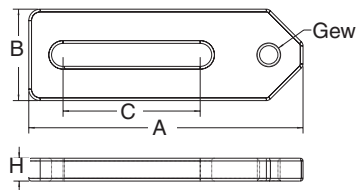
Mit diesen verstellbaren Spann- beziehungsweise Schiebeleisten aus Acryl lassen sich Komponenten zwischen den Bohrungen auf der Grundplatte positionieren. Bei optischen Messaufgaben kann ein Werkstück damit auch in eine Ecke gedrückt werden.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-ASA-45-4	Acryl	M4	5,0 mm	45,0 mm	12,7 mm	23,8 mm
R-ASA-45-6	Acryl	M6	10,0 mm	50,8 mm	20,0 mm	28,6 mm

HINWEIS: Zylinderkopf- und Rändelschrauben im Lieferumfang enthalten.



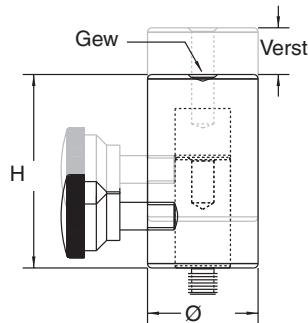
R-ASA-45-4



Höhenverstellbare Auflagen

Höhenverstellbare Auflagen ermöglichen unterschiedliche Höhen ohne Beschädigung des Werkstücks.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	Verstellung
R-AH-2545-6	POM	M6	25,4 mm	45,0 mm	14,2 mm



Verstellbare Prismenauflagen

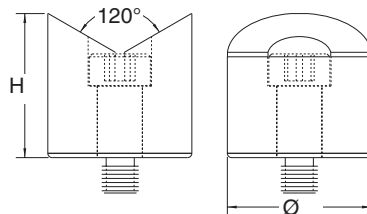
Zum Halten zylindrischer oder rohrförmiger Teile, ohne die Werkstückoberfläche zu beschädigen. Sie können gedreht und in jeder Ausrichtung arretiert werden.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	Verstellung
R-AVP-2525-6	POM	M6	25,1 mm	25,0 mm	360°

HINWEIS: Schraube im Lieferumfang enthalten.



R-AVP-2525-6



360° Verst.

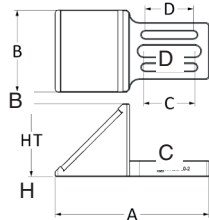
Verstellbare Spannleisten mit Spiegel

Die verstellbare Spannleiste mit Spiegel erleichtert die Besichtigung und Prüfung eines Werkstücks.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	D
R-ASM-4	Aluminium	M4	28,6 mm	75,0 mm	20,2 mm	30,0 mm	–
R-ASM-50-2	Aluminium	M4/M6	45,0 mm	95,0 mm	50,4 mm	31,8 mm	30,0 mm
R-ASM-100	Aluminium	M4/M6	89,6 mm	139,3 mm	108,0 mm	46,3 mm	44,2 mm



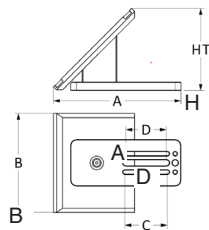
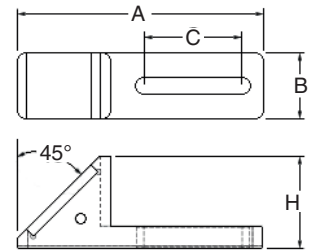
R-ASM-50-2



R-ASM-50-2



R-ASM-4



R-ASM-100

Verstellbare Spannleiste mit Acryl-Verlängerung

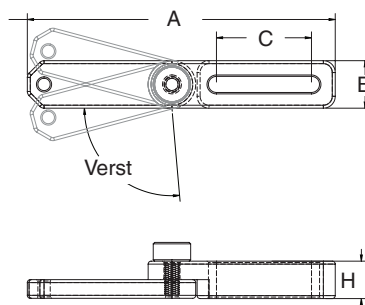
Durch einfaches Anschrauben an der Acrylleiste lässt sich die Reichweite eines Spannelements verlängern. Bei optischen Messaufgaben können damit auch Werkstücke in eine Ecke gedrückt werden.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	Verstellung
R-ASAE-4	Aluminium	M4	10,0 mm	82,3 mm	12,7 mm	25,4 mm	185°

HINWEIS: Zylinderkopfschrauben im Lieferumfang enthalten.



R-ASAE-4



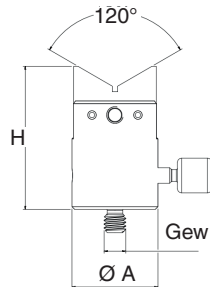
Drehbare Mikroprismen

Zur Aufnahme kleiner zylindrischer oder rohrförmiger Werkstücke mit minimalem Oberflächenkontakt.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A
R-VMR-1525-4	Aluminium	M4	26,4 mm	15,9 mm
R-VMR-1525-6	Aluminium	M6	26,4 mm	15,9 mm



R-VMR-1525-4

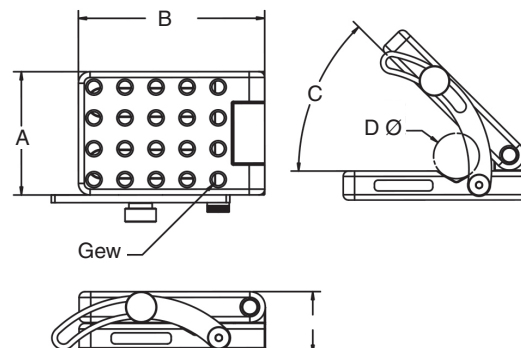


Verstellbare Winkelplatten

Ideal zum Aufspannen in Winkellage. Die Winkelplatte ist bis auf 180° verstellbar.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-PCA-135075-10-4	Aluminium	M4	25,4 mm	50,8 mm	76,2 mm	160°
R-PCA-135075-12-6	Aluminium	M6	25,4 mm	50,8 mm	76,2 mm	160°

C	D Ø
0°	–
5°	6,54 mm
10°	8,25 mm
15°	9,92 mm
20°	11,55 mm
25°	13,14 mm
30°	14,71 mm
35°	16,24 mm
40°	17,76 mm
45°	19,25 mm
50°	20,73 mm
55°	22,19 mm
60°	23,63 mm
65°	25,06 mm
70°	26,46 mm
75°	27,85 mm
80°	29,20 mm
85°	30,50 mm
90°	31,74 mm



HINWEIS: Spalte D Ø kann zur Einstellung der Prüfstiftwinkel genutzt werden.

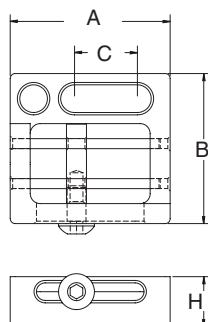
Verstellbares Mikro-Prisma

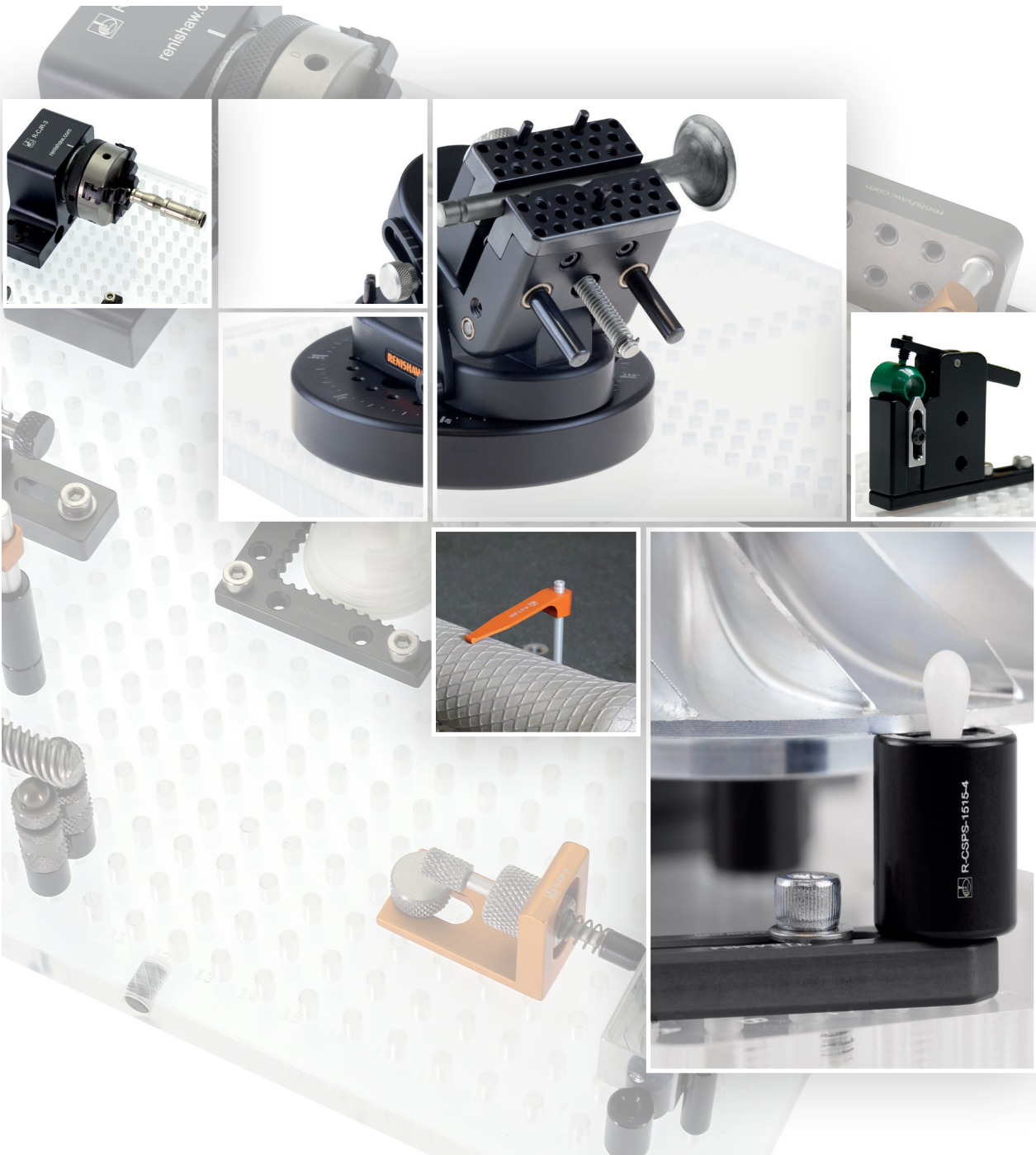
Für zylindrische Werkstücke mit Durchmesser unter 6,5 mm.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-AVM-4	Aluminium	M4	8,0 mm	25,7 mm	23,8 mm	11,0 mm



R-AVM-4





Spannfutter

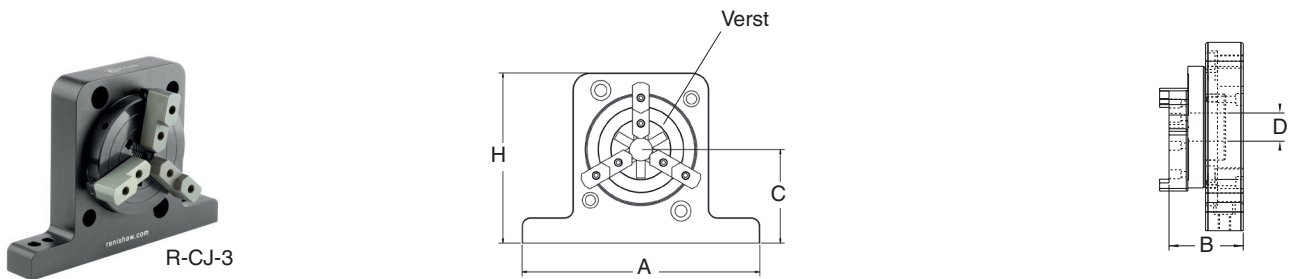
Eine Reihe von Spannfuttern, um Werkstücke sicher an Ort und Stelle zu halten

Dreibackenfutter

Dreibackenfutter dienen zum Halten von Werkstücken und haben Backen, die abgenommen und umgedreht werden können. Werkstücke können an ihrem Außendurchmesser (AD) oder Innendurchmesser (ID) gehalten werden. AD Min. = 1,5 mm, AD Max. = 64 mm, ID Min. = 47 mm, ID Max. = 64 mm.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	D	Verstellung
R-CJ-3	Aluminium*	M6/ M8	126,2 mm	177,8 mm	56,3 mm	69,8 mm	19,0 mm	1,5 – 64,5 mm

HINWEIS: Zylinderschrauben im Lieferumfang enthalten. *Backen aus Aluminium. Spannfuttermechanismus enthält Stahl.

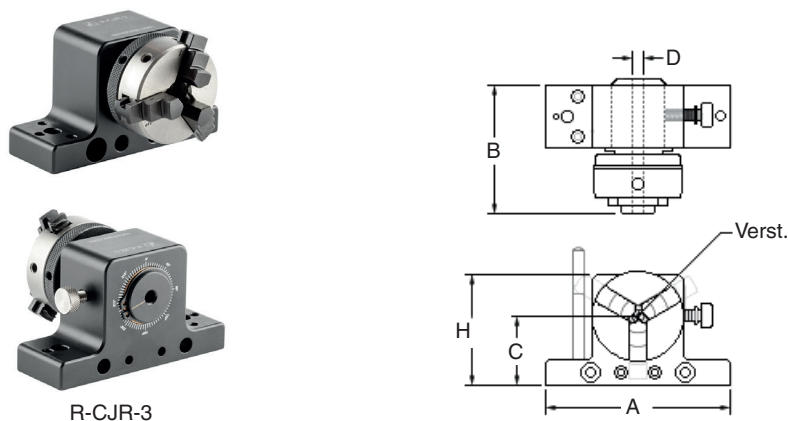


Dreibacken-Drehfutter

Ein Dreibacken-Drehfutter kann zum Innen- oder Außenspannen des Werkstücks verwendet werden. Anschließend wird es auf ein markiertes Inkrement gedreht und arretiert.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	D	Verstellung
R-CJR-3	Aluminium*	M4/ M6	60,3 mm	101,6 mm	73,4 mm	38,1 mm	6,4 mm	1 – 63 mm

HINWEIS: Nicht zur Überprüfung der Rundlaufabweichung von Werkstücken bestimmt. *Spannfutterkörper und Backen aus Stahl.



Spannelemente

Ein breites Sortiment an Spannelementen, um Werkstücke sicher an Ort und Stelle zu halten

Federspanner

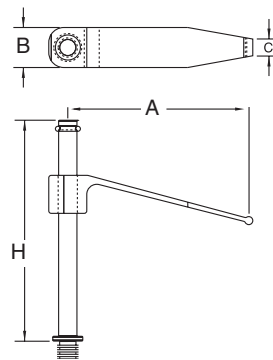
Federspanner eignen sich zum schnellen und einfachen Spannen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-CT-40-25-4	Aluminium	M4	25,0 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CT-40-30-6	Aluminium	M6	30,0 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CT-40-70-6	Aluminium	M6	68,1 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CT-64-70-6	Aluminium	M6	68,1 mm	57,5 mm	12,7 mm	5,3 mm
R-CT-95-83-6	Aluminium	M6	82,8 mm	87,7 mm	19,0 mm	8,6 mm

HINWEIS: Ersatzfedern und -säulen können separat bestellt werden. Wenden Sie sich an Ihre Renishaw-Niederlassung.



R-CT-64-70-6 R-CT-40-30-6



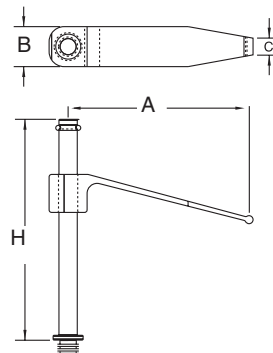
Federspanner mit weicher Spitze

Die gummibeschichteten Spitzen halten Werkstücke, ohne die Oberfläche zu verkratzen oder zu beschädigen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-CTT-40-25-4	Aluminium	M4	25,0 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CTT-40-30-6	Aluminium	M6	30,0 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CTT-40-70-6	Aluminium	M6	68,1 mm	36,2 mm	7,6 mm	3,9 mm
R-CTT-64-70-6	Aluminium	M6	68,1 mm	57,5 mm	12,7 mm	5,3 mm
R-CTT-95-83-6	Aluminium	M6	82,8 mm	87,7 mm	19,0 mm	8,6 mm



R-CTT-64-70-6



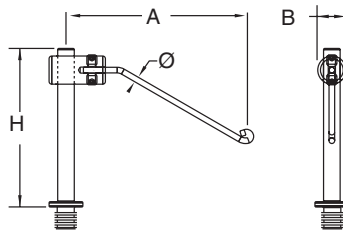
Feder-Klemmbügel

Zur Einspannung kleiner Werkstücke. Die Kontaktfläche am Werkstück ist dabei minimal und die Zugänglichkeit weitestgehend uneingeschränkt.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Durchmesser
R-CW-25-25-4	Aluminium	M4	25,0 mm	31,3 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CW-50-50-4	Aluminium	M4	50,0 mm	49,7 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CW-25-25-6	Aluminium	M6	23,9 mm	31,3 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CW-50-50-6	Aluminium	M6	50,0 mm	49,7 mm	7,9 mm	1,6 mm



R-CW-50-50-4



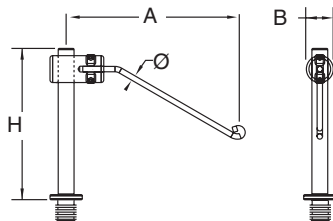
Feder-Klemmbügel mit weicher Spitze

Mit gummibeschichteten Spitzen zur leichten Einspannung kleiner Werkstücke. Die Kontaktfläche am Werkstück ist dabei minimal und die Zugänglichkeit weitestgehend uneingeschränkt.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Durchmesser
R-CWT-25-25-4	Aluminium	M4	25,0 mm	31,3 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CWT-50-50-4	Aluminium	M4	50,0 mm	49,7 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CWT-25-25-6	Aluminium	M6	23,9 mm	31,3 mm	7,9 mm	1,6 mm
R-CWT-50-50-6	Aluminium	M6	50,0 mm	49,7 mm	7,9 mm	1,6 mm



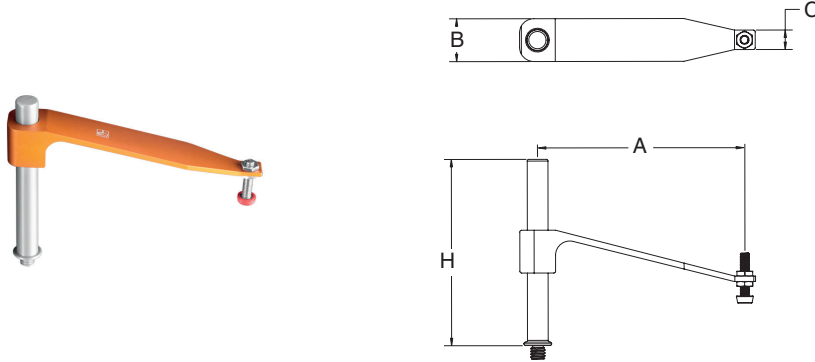
R-CWT-25-25-4



Federspanner mit Plunger Spitze

Dieser Federspanner verfügt über einen verstellbaren Plunger mit gummibeschichteter Spitze, der über den Rand eines Werkstücks reichen und Spannkraft in einer Vertiefung aufbringen kann.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-CT-100P-83-6	Aluminium	M6	82,8 mm	92,0 mm	19,0 mm	8,5 mm

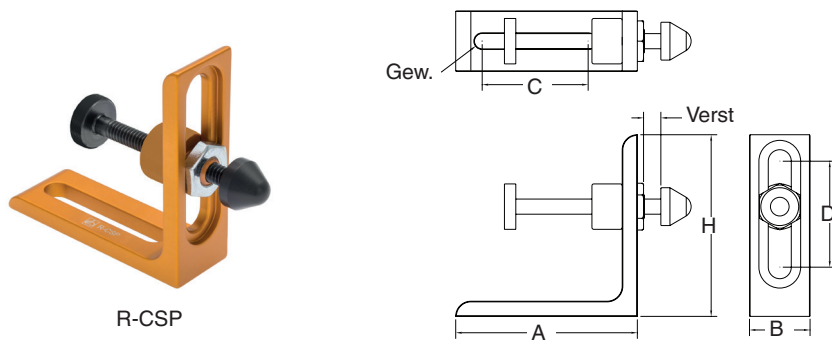


Schraubdruck-Klemme

Mit einer Schraubdruck-Klemme kann ein Werkstück gegen andere Spannelemente gedrückt werden. Passt auf M6-Unterbau/Grundplatte.

Artikelnummer	Höhe	A	B	C	D	Verstellung
R-CSP	76,2 mm	76,2 mm	25,4 mm	44,5 mm	44,4 mm	17,8 mm

HINWEIS: Zylinderkopfschrauben mit M6-, M8- und 1/4-20-Gewinde sowie Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten.



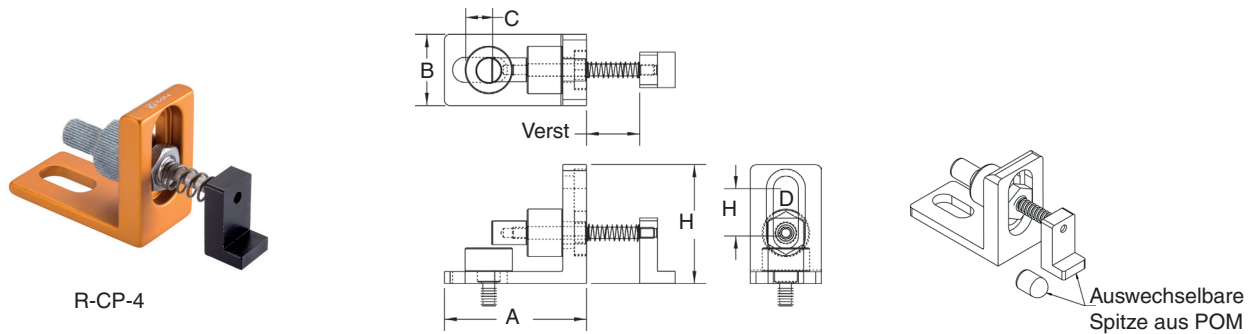
R-CSP

Druck-Klemmen

Eine Druck-Klemme wird verwendet, um ein Werkstück gegen Abstandshalter oder in eine Ecke zu drücken.

Artikelnummer	Gewinde	Höhe	A	B	C	D	Verstellung
R-CP-4	M4	31,2 mm	38,1 mm	19,0 mm	7,9 mm	12,7 mm	8,4 mm
R-CP-6	M6	31,2 mm	38,1 mm	19,0 mm	7,9 mm	12,7 mm	8,4 mm

HINWEIS: Rändelschraube und zwei auswechselbare Spitzen im Lieferumfang enthalten.



Mikro-Schraubstöcke

Ideal zum Halten kleiner Werkstücke. Die Backen besitzen eine V-Vertiefung zum Halten zylindrischer und rohrförmiger Werkstücke.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Verstellung
R-CVM-4	Aluminium	M4	27,8 mm	39,8 mm	10,2 mm	13,0 mm
R-CVM-B-4 (mit Fuß)*	Aluminium	M4	35,1 mm	51,5 mm	16,0 mm	13,0 mm
R-CVM-6	Aluminium	M6	27,8 mm	39,8 mm	10,2 mm	13,0 mm
R-CVM-B-6 (mit Fuß)*	Aluminium	M6	37,8 mm	78,3 mm	20,0 mm	13,0 mm

HINWEIS: *Zylinderkopfschrauben und Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten.



Miniaturschraubstöcke

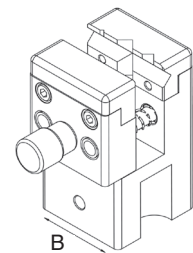
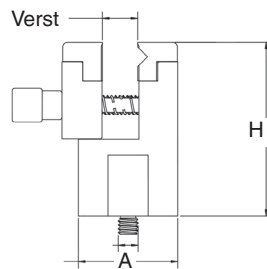
Mit Miniaturschraubstöcken lässt sich ein kleiner Bereich eines Teils spannen. Der Schraubstock kann um 360° gedreht und dann mit einem Sechskantschlüssel arretiert werden.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Verstellung
R-CMV-4	Aluminium	M4	57,2 mm	31,8 mm	31,8 mm	15,0 mm
R-CMV-6	Aluminium	M6	57,2 mm	31,8 mm	31,8 mm	15,0 mm

HINWEIS: Eine gerade Backe und eine Prismenbacke sind standardmäßig im Lieferumfang enthalten. Zusätzliche Backen können für Miniaturschraubstöcke mit beliebiger Gewindegröße unter Angabe der Artikelnummer bestellt werden: R-CMV-AJ (flache Backe aus Aluminium) oder R-CMV-VAJ (Prismenbacke aus Aluminium).



R-CMV-6



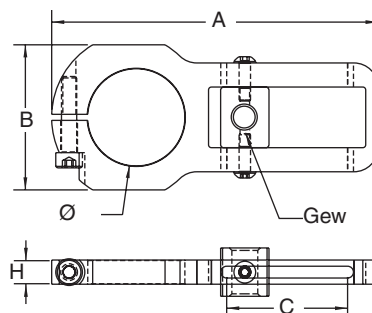
Halterungen für Federspanner

Wenn ein Federspanner in Winkellage gehalten werden soll, kann eine Federspannerhalterung an einem Abstandshalter angebracht werden.

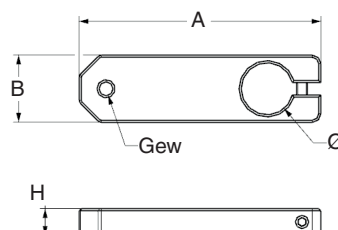
Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A	B	C
R-CTB-25-6	Aluminium	M6	25,6 mm	6,4 mm	85,6 mm	38,1 mm	29,0 mm
R-CTB-19-6	Aluminium	M6	19,4 mm	10,0 mm	90,0 mm	25,0 mm	–



R-CTB-25-6



R-CTB-19-6

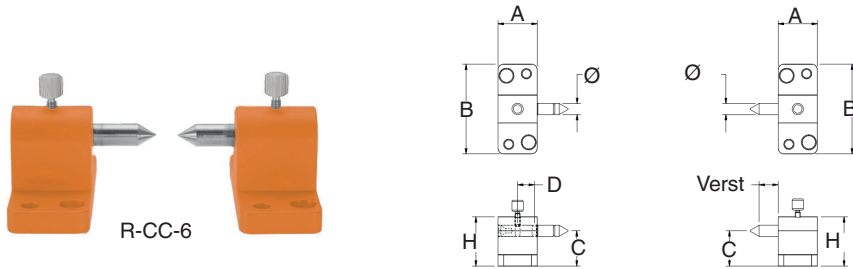


Zentrierspitzen

Mit Zentrierspitzen können zylindrische Teile von beiden Seiten am Innendurchmesser gehalten werden.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A	B	C	D	Verstellung
R-CC-6	Aluminium	M4/M6	6,4 mm	27,9 mm	22,2 mm	50,8 mm	20,0 mm	9,6 mm	17,8 mm/
R-CC-13	Aluminium	M4/M6	12,7 mm	37,7 mm	38,1 mm	63,5 mm	25,0 mm	13,0 mm	38,1 mm
R-CC-25	Aluminium	M4/M6	25,4 mm	54,0 mm	50,8 mm	76,2 mm	35,0 mm	19,1 mm	50,0 mm

HINWEIS: Zentrieroptionen (sowohl Hohl- als auch Reitstockspitzen) und Zylinderkopfschrauben enthalten, Lieferung paarweise.



Mikro-Zentriervorrichtung

Mit Verstellmöglichkeit zum Halten zylindrischer Werkstücke mit einer Länge von bis zu 26 mm und einem Durchmesser von bis zu 25,5 mm.

Artikelnummer	Gewinde	Stiftdurchmesser	Höhe	A	B	C	Verstellung
R-CMC-4	M4	4,8 mm	30,0 mm	50,8 mm	31,8 mm	12,7 mm	26,0 mm



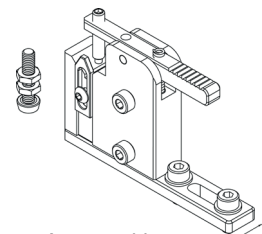
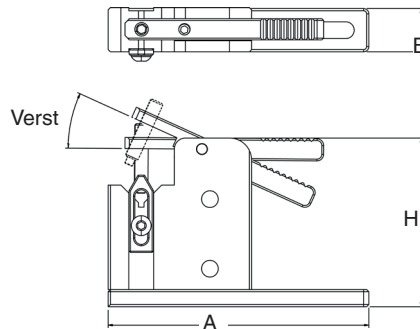
Mikro-Prismen-Federspanner

Der Spanner besitzt einen verstellbaren Federarm für Werkstücke mit unterschiedlichem Durchmesser sowie einen verstellbaren Endanschlag. Zwei austauschbare Spanneinsätze sind im Lieferumfang enthalten (Gummi für empfindliche Werkstücke und Stahl für den allgemeinen Gebrauch).

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Verstellung
R-CSVM-4	Aluminium	M4	48,6 mm	75,0 mm	12,5 mm	0° – 25°



R-CSVM-4



Austauschbare Spanneinsätze

Drehbarer Winkelschraubstock

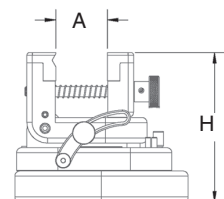
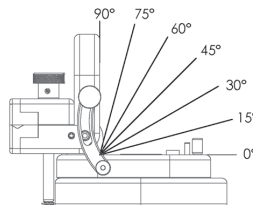
Ein flexibler und vielseitiger Schraubstock, der eine variable Ausrichtung Ihrer Werkstücke ermöglicht. Ermöglicht eine schnelle und bequeme Bereitstellung einer Vielzahl von Werkstücken und kann direkt auf den Schienen Ihres Komparators montiert werden. Schwenkbereich von 0° bis 90° und Drehbereich von 360°.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A (Backen)
R-CRAV	Aluminium	M4/M6	91,8 mm	32,0 mm

HINWEIS: Die Backen sind standardmäßig aus Stahl, aber Aluminiumbacken sind optional ebenfalls erhältlich.



R-CRAV



HINWEIS: Im Lieferumfang enthalten sind Stifte für die Klemmung von Werkstücken mit minimalem Oberflächenkontakt.

Federdruck-Abstandshalter

Ein federnd gelagerter Schnellspanmechanismus, der sich hervorragend zum Positionieren von Werkstücken und zum Spannen von Profilen eignet.

Res

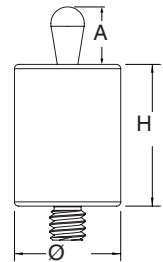
Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A
R-CSPS-1210-4	Aluminium	M4	12,0 mm	10,0 mm	4,0 mm
R-CSPS-1515-4	Aluminium	M4	15,0 mm	15,0 mm	6,7 mm
R-CSPS-1925-6	Stahl	M6	19,1 mm	25,0 mm	10,7 mm



R-CSPS-1210-4



R-CSPS-1925-6

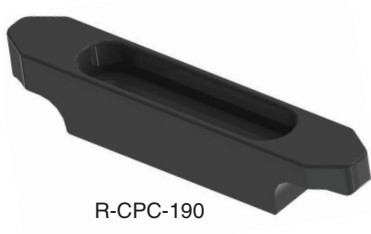


KMG-Spannpratze

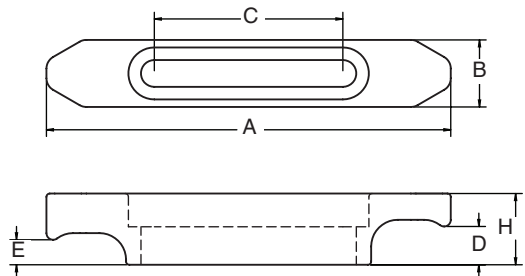
Nicht-beschädigende Spannpratze aus Kunststoff zur Sicherung von 13-mm- und 19-mm-Grundplatten auf einem KMG.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	D	E
R-CPC-190	POM	M8/M10/ M12	34,0 mm	193,0 mm	32,0 mm	90,0 mm	18,2 mm	11,9 mm

HINWEIS: Schrauben für M8-, M10- und M12-Einsätze enthalten.



R-CPC-190



Niederhalter

Mehr Spannkraft als normale Federspanner.

Artikelnummer	Höhe	A	B	C	D	Verstellung	Max. Spannkraft
R-CH-107	44,9 mm	127,7 mm	39,8 mm	37,7 mm	28,6 mm	14,6 mm	750 N
R-CH-138	53,3 mm	141,3 mm	39,8 mm	51,3 mm	28,6 mm	18,3 mm	900 N

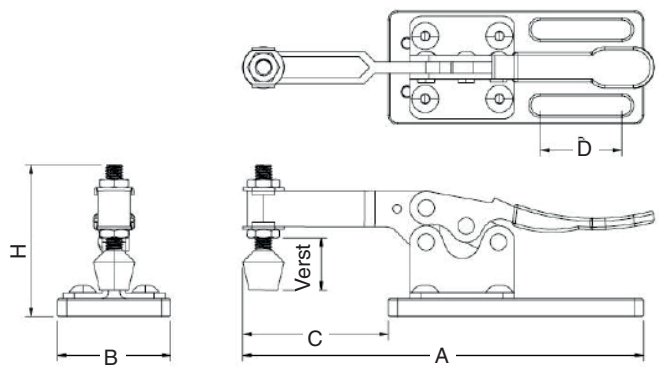
HINWEIS: Zylinderkopfschrauben mit M6-, M8- und 1/4-20-Gewinde sowie Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten.



R-CH-107



R-CH-138





Magnete

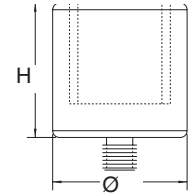
Magnetische Abstandshalter

Mit magnetischen Abstandshaltern können eisenhaltige Werkstücke gehalten werden.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe
R-M-6-4	M4	6,3 mm	25,0 mm
R-M-13-4	M4	12,7 mm	25,0 mm
R-M-13-6	M6	12,7 mm	25,0 mm
R-M-19-6	M6	19,1 mm	25,0 mm
R-M-25-6	M6	25,0 mm	25,0 mm



R-M-19-6



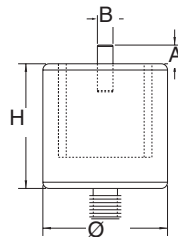
Abstandshalter mit Magnetstift

Abstandshalter mit Magnetstift dienen zum Halten und Positionieren eisenhaltiger Werkstücke.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A	B
R-MP-6-4	M4	6,4 mm	25,0 mm	3,8 mm	1,5 mm
R-MP-13-4	M4	12,7 mm	25,0 mm	3,8 mm	3,2 mm
R-MP-13-6	M6	12,7 mm	25,0 mm	3,8 mm	3,2 mm
R-MP-19-6	M6	19,1 mm	25,0 mm	3,8 mm	3,2 mm
R-MP-25-6	M6	25,4 mm	25,0 mm	3,8 mm	3,2 mm



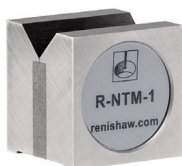
R-MP-19-6



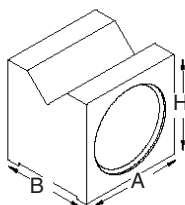
Magnetisches Mini-Auflageprisma

Zum Halten eisenhaltiger, zylindrischer Werkstücke in einem Prisma, keine zusätzlichen Federspanner erforderlich.

Artikelnummer	Höhe	A	B
R-NTM-1	27,9 mm	27,9 mm	24,9 mm



R-NTM-1



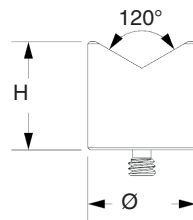
Magnetböcke mit Prisma

Magnetböcke mit Prisma dienen zum Halten eisenhaltiger zylindrischer Werkstücke und Rohre.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe
R-MV-13-6	M6	13,0 mm	25,0 mm
R-MV-19-6	M6	19,1 mm	25,0 mm
R-MV-25-6	M6	25,0 mm	25,0 mm
R-MV-32-6	M6	32,0 mm	25,0 mm



R-MV-13-6



HINWEIS: Magnetböcke mit Prisma können mit einer höhenverstellbaren Auflage (erhältlich auf 25) kombiniert werden, um die Ausrichtung des Prismas zu bestimmen. Außerdem können sie mit einer Spannleiste verwendet werden, um das Prisma zu drehen.

Verschiedenes

Finden Sie die ideale Lösung für die Werkstückauflage oder fixierung

Kegel

Ein Kegel dient zur Auflage eines Werkstücks auf einer abgerundeten Spitze, sodass nur ein punktförmiger Kontakt entsteht.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe
R-RCD-19-6	POM	M6	19,1 mm	20,0 mm
R-RCS-19-6	Stahl	M6	19,1 mm	20,0 mm
R-RCA-25-6	Aluminium	M6	25,4 mm	25,0 mm



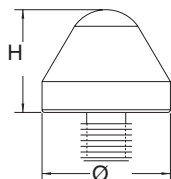
POM
R-RCD-19-6



Stahl
R-RCS-19-6



Aluminium
R-RCA-25-6



Auflagestifte

Auflagestifte dienen zur Werkstückauflage auf einer abgerundeten Spitze.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A
R-RPD-4	POM	M4	6,4 mm	5,0 mm	1,6 mm
R-RPA-4	Aluminium	M4	6,4 mm	5,0 mm	1,6 mm
R-RPD-6	POM	M6	9,5 mm	10,0 mm	1,7 mm
R-RPS-6	Stahl	M6	9,5 mm	10,0 mm	3,1 mm



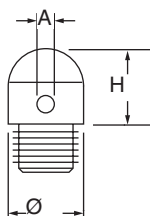
Aluminium
R-RPA-4



Stahl
R-RPS-6



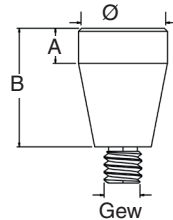
POM
R-RPD-6



Keilanschläge

Keilanschläge, die in der Regel paarweise verwendet werden, dienen zum Positionieren und Niederhalten eines Werkstücks; ein Anheben des Werkstücks wird verhindert.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	A	B
R-WS-1010-4	Aluminium	M4	10,0 mm	5,0 mm	15,0 mm
R-WS-915-6	Aluminium	M6	15,0 mm	5,9 mm	20,0 mm



Schrauben und Adapter

Informationen zu Ersatzteilen sind in der folgenden Tabelle zu finden.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe
Rändelschrauben			
AATK-6	M6	21,0 mm	15,0 mm
Schrauben			
ATS-4	M4	12,6 mm	15,4 mm
Adapter			
AAS-4	M4	8,0 mm	13,3 mm
AAS-6	M6	8,0 mm	13,3 mm



AATK-6



ATS-4



AAS-6

Winkelemente

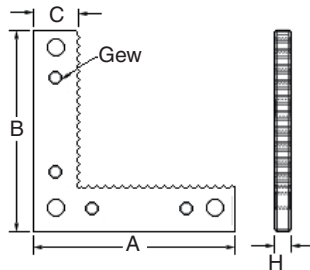
Winkelemente dienen zur Fixierung eines Werkstücks in einer Ecke. Die Zahnung ermöglicht eine Hinterleuchtung entlang der Werkstückseiten.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C
R-VC-5050-4	Aluminium	M4	5,0 mm	50,0 mm	50,0 mm	10,0 mm
R-VC-7575-6	Aluminium	M6	7,0 mm	82,6 mm	82,6 mm	19,0 mm

HINWEIS: Zylinderkopfschrauben im Lieferumfang enthalten.



R-VC-5050-4



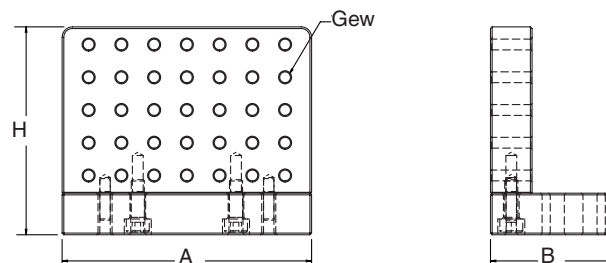
Vertikale Grundplatte

Mit einer vertikalen Grundplatte lassen sich Werkstücke vertikal aufspannen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	Lochabstand
R-PCV-507540-10-4	Aluminium	M4	63,5 mm	76,2 mm	38,1 mm	10,0 mm



R-PCV-507540-10-4



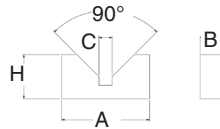
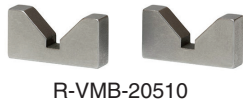
HINWEIS: Zylinderkopfschrauben im Lieferumfang enthalten.

Mikro-Auflageprisma

Ein Mikro-Auflageprisma eignet sich zur Aufnahme zylindrischer Werkstücke mit einem Durchmesser von weniger als 20 mm.

Artikelnummer	Werkstoff	Höhe	A	B	C
R-VMB-20510	Stahl	10,0 mm	20,0 mm	5,0 mm	3,0 mm

HINWEIS: Lieferung paarweise.



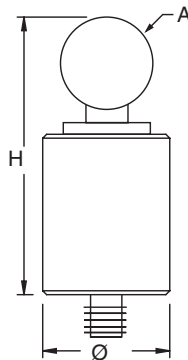
Referenzkugeln

Referenzkugeln können zum Referenzieren von KMG-Koordinaten auf ein Programm oder Werkstück verwendet werden.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe	ØA
R-STB-13-6	M6	19,1 mm	41,5 mm	12,7 mm



R-STB-13-6



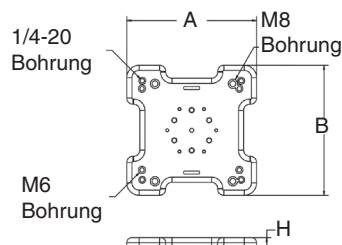
Adapterplatte für Messtische

Mit der Messtisch-Adapterplatte kann ein KMG-Gelenkarm an jeder Aufspann-Grundplatte von Renishaw und jeder Messtisch-Grundplatte angebracht werden.

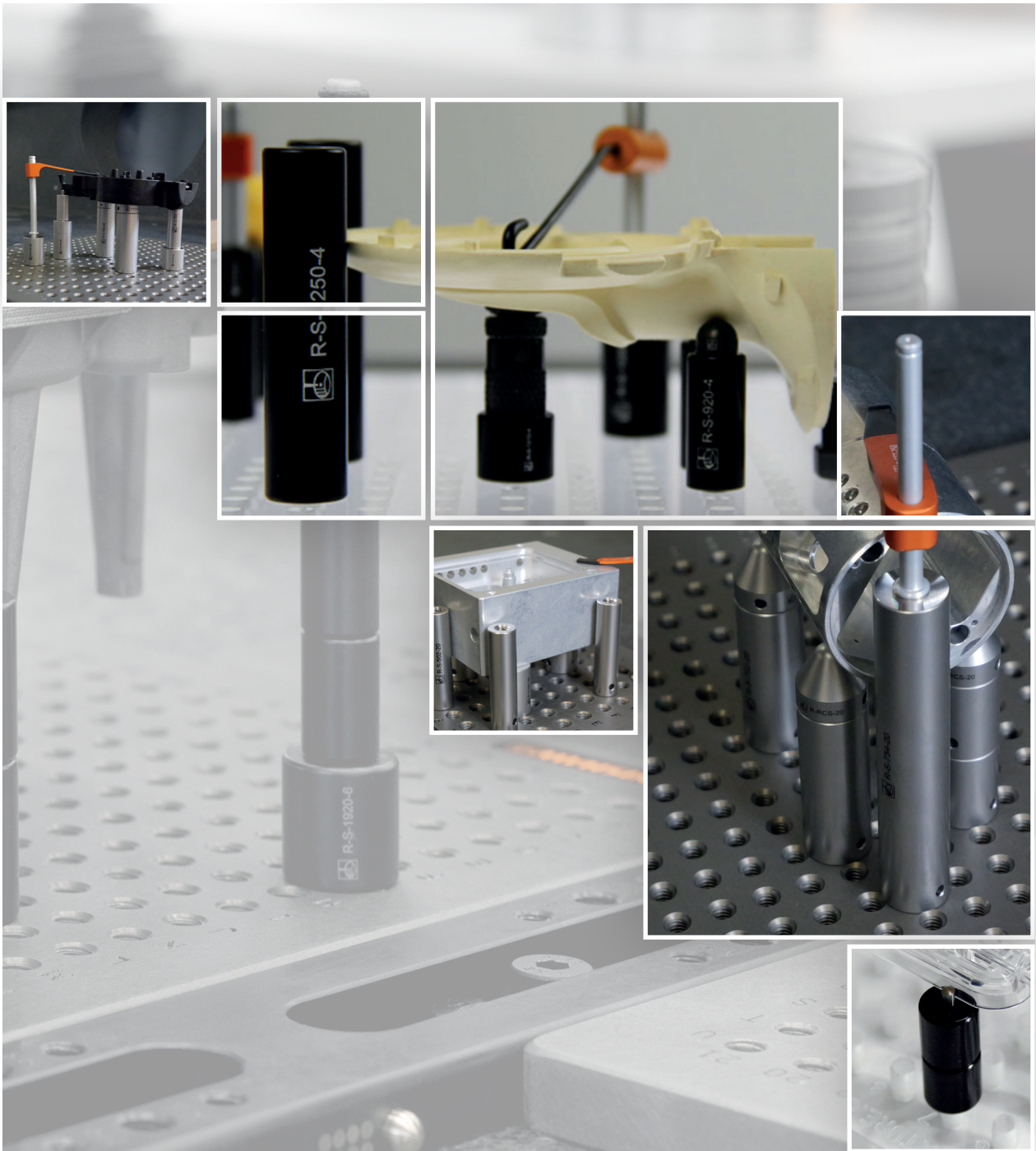
Artikelnummer	Bohrungsgröße	Höhe	A	B
R-PAACU	M6/M8	19,0 mm	200,0 mm	200,0 mm



R-PAACU



HINWEIS: Zylinderkopfschrauben mit M6-, M8- und 1/4-20-Gewinde im Lieferumfang enthalten.



Abstandshalter

Für die erhöhte Positionierung Ihres Werkstücks im Arbeitsraum der Maschine nutzen Sie unsere Auswahl an Abstandshaltern

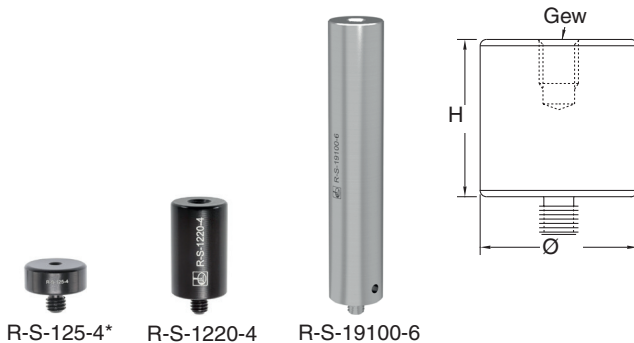
Bestellbar mit folgenden Gewindegrößen: M4 und M6. Weitere Informationen zu den Abstandshaltern auch auf der nächsten Seite.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe
Abstandshalter mit M4-Gewinde			
R-S-65-4*	M4	6,0 mm	5,0 mm
R-S-610-4*	M4	6,0 mm	10,0 mm
R-S-615-4*	M4	6,0 mm	15,0 mm
R-S-620-4*	M4	6,0 mm	20,0 mm
R-S-625-4*	M4	6,0 mm	25,0 mm
R-S-95-4*	M4	9,0 mm	5,0 mm
R-S-910-4	M4	9,0 mm	10,0 mm
R-S-915-4	M4	9,0 mm	15,0 mm
R-S-920-4	M4	9,0 mm	20,0 mm
R-S-925-4	M4	9,0 mm	25,0 mm
R-S-950-4	M4	9,0 mm	50,0 mm
R-S-125-4*	M4	12,0 mm	5,0 mm
R-S-1210-4	M4	12,0 mm	10,0 mm
R-S-1215-4	M4	12,0 mm	15,0 mm
R-S-1220-4	M4	12,0 mm	20,0 mm
R-S-1225-4	M4	12,0 mm	25,0 mm
R-S-1250-4	M4	12,0 mm	50,0 mm

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe
Abstandshalter mit M6-Gewinde			
R-S-610-6*	M6	6,0 mm	10,0 mm
R-S-625-6*	M6	6,0 mm	25,0 mm
R-S-95-6*	M6	9,5 mm	5,0 mm
R-S-910-6	M6	9,5 mm	10,0 mm
R-S-915-6	M6	9,5 mm	15,0 mm
R-S-920-6	M6	9,5 mm	20,0 mm
R-S-925-6	M6	9,5 mm	25,0 mm
R-S-1310-6	M6	12,7 mm	10,0 mm
R-S-1315-6	M6	12,7 mm	15,0 mm
R-S-1320-6	M6	12,7 mm	20,0 mm
R-S-1325-6	M6	12,7 mm	25,0 mm
R-S-1350-6	M6	12,7 mm	50,0 mm
R-S-13100-6	M6	12,7 mm	100,0 mm
R-S-13150-6	M6	12,7 mm	150,0 mm
R-S-1910-6	M6	19,1 mm	10,0 mm
R-S-1915-6	M6	19,1 mm	15,0 mm
R-S-1920-6	M6	19,1 mm	20,0 mm
R-S-1925-6	M6	19,1 mm	25,0 mm
R-S-1950-6	M6	19,1 mm	50,0 mm
R-S-19100-6	M6	19,1 mm	100,0 mm
R-S-19150-6	M6	19,1 mm	150,0 mm
R-S-2515-6	M6	25,4 mm	15,0 mm
R-S-2520-6	M6	25,4 mm	20,0 mm
R-S-2525-6	M6	25,4 mm	25,0 mm
R-S-2550-6	M6	25,4 mm	50,0 mm
R-S-25100-6	M6	25,4 mm	100,0 mm
R-S-25150-6	M6	25,4 mm	150,0 mm

HINWEIS: Die Abstandshalter mit M4-Gewinde sind aus Aluminium gefertigt.

*Kein Gewinde an der Oberseite.



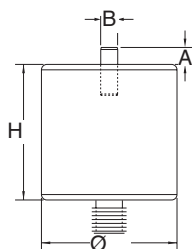
HINWEIS: Die Abstandshalter mit M6-Gewinde sind aus Stahl gefertigt.

*Kein Gewinde an der Oberseite.

Abstandshalter mit Stift

Abstandshalter mit Stift werden benutzt, um ein Werkstück anzuheben und gegen den Stift zu fixieren.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A	B
R-SP-610-4	Aluminium	M4	6,0 mm	10,0 mm	2,5 mm	2,0 mm
R-SP-910-4	Aluminium	M4	9,0 mm	10,0 mm	2,5 mm	2,0 mm
R-SP-1210-4	Aluminium	M4	12,0 mm	10,0 mm	2,5 mm	2,0 mm
R-SP-610-6	Aluminium	M6	6,4 mm	10,0 mm	4,2 mm	1,5 mm
R-SP-910-6	Stahl	M6	9,5 mm	10,0 mm	4,2 mm	1,5 mm
R-SP-1325-6	Stahl	M6	12,7 mm	25,0 mm	4,2 mm	3,0 mm
R-SP-1925-6	Stahl	M6	19,1 mm	25,0 mm	4,2 mm	3,0 mm
R-SP-2525-6	Stahl	M6	25,4 mm	25,0 mm	4,2 mm	3,0 mm



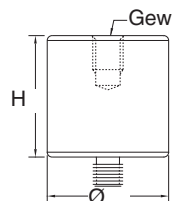
HINWEIS: Maßtoleranz Stifthöhe $\pm 0,5$ mm.

Abstandshalter aus Polyoxymethylene (POM)

Abstandshalter aus POM werden zum Anheben und Positionieren eines Werkstücks verwendet und bieten einen optimalen Schutz gegen Beschädigungen empfindlicher Werkstückoberflächen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe
R-SD-610-4*	POM	M4	6,0 mm	10,0 mm
R-SD-910-4	POM	M4	9,0 mm	10,0 mm
R-SD-1210-4	POM	M4	12,0 mm	10,0 mm
R-SD-925-6	POM	M6	10,0 mm	25,0 mm
R-SD-1325-6	POM	M6	13,0 mm	25,0 mm
R-SD-1925-6	POM	M6	19,0 mm	25,0 mm

HINWEIS: *Kein Gewinde an der Oberseite.



Abstandshalter mit POM-Stift

Mit diesen Abstandshaltern kann ein Werkstück erhöht gegen einen Stift fixiert werden. Gleichzeitig bieten sie einen optimalen Schutz gegen Beschädigungen empfindlicher Werkstückoberflächen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Durchmesser	Höhe	A	B
R-SPD-910-4	POM	M4	9,0 mm	10,0 mm	2,5 mm	2,0 mm
R-SPD-1325-6	POM	M6	12,5 mm	25 mm	4,2 mm	3,0 mm

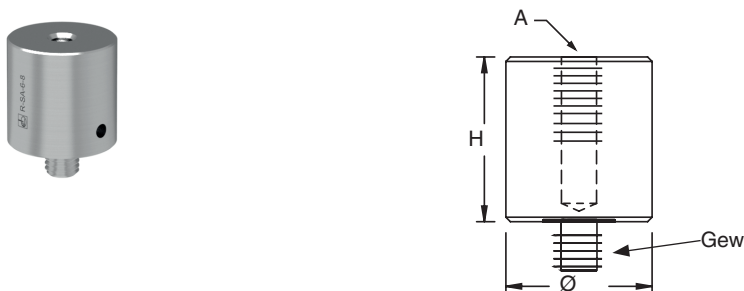


HINWEIS: Maßtoleranz Stifthöhe $\pm 0,5$ mm.

Abstandshalter-Adapter

Falls Spannelement und Grundplatte unterschiedliche Gewindegrößen besitzen, können zur Befestigung Abstandshalter-Adapter verwendet werden.

Artikelnummer	Außengewinde	Durchmesser	Höhe	A (Innengewinde oben)
R-SA-20-4	M4	19,1 mm/ 0,75 in	15,0 mm/ 0,59 in	1/4-20
R-SA-6-4	M4	19,1 mm	15,0 mm	M6
R-SA-8-4	M4	19,1 mm	25,0 mm	M8
R-SA-4-6	M6	9,5 mm	15,0 mm	M4
R-SA-8-6	M6	25,4 mm	25,0 mm	M8
R-SA-20-6	M6	25,4 mm/ 1,00 in	25,0 mm/ 0,98 in	1/4-20



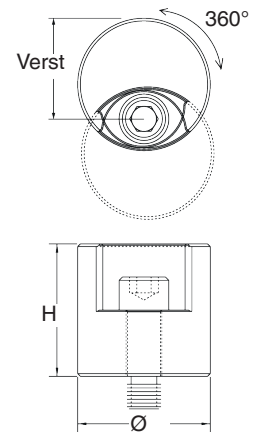
Abstandshalter – Rotator

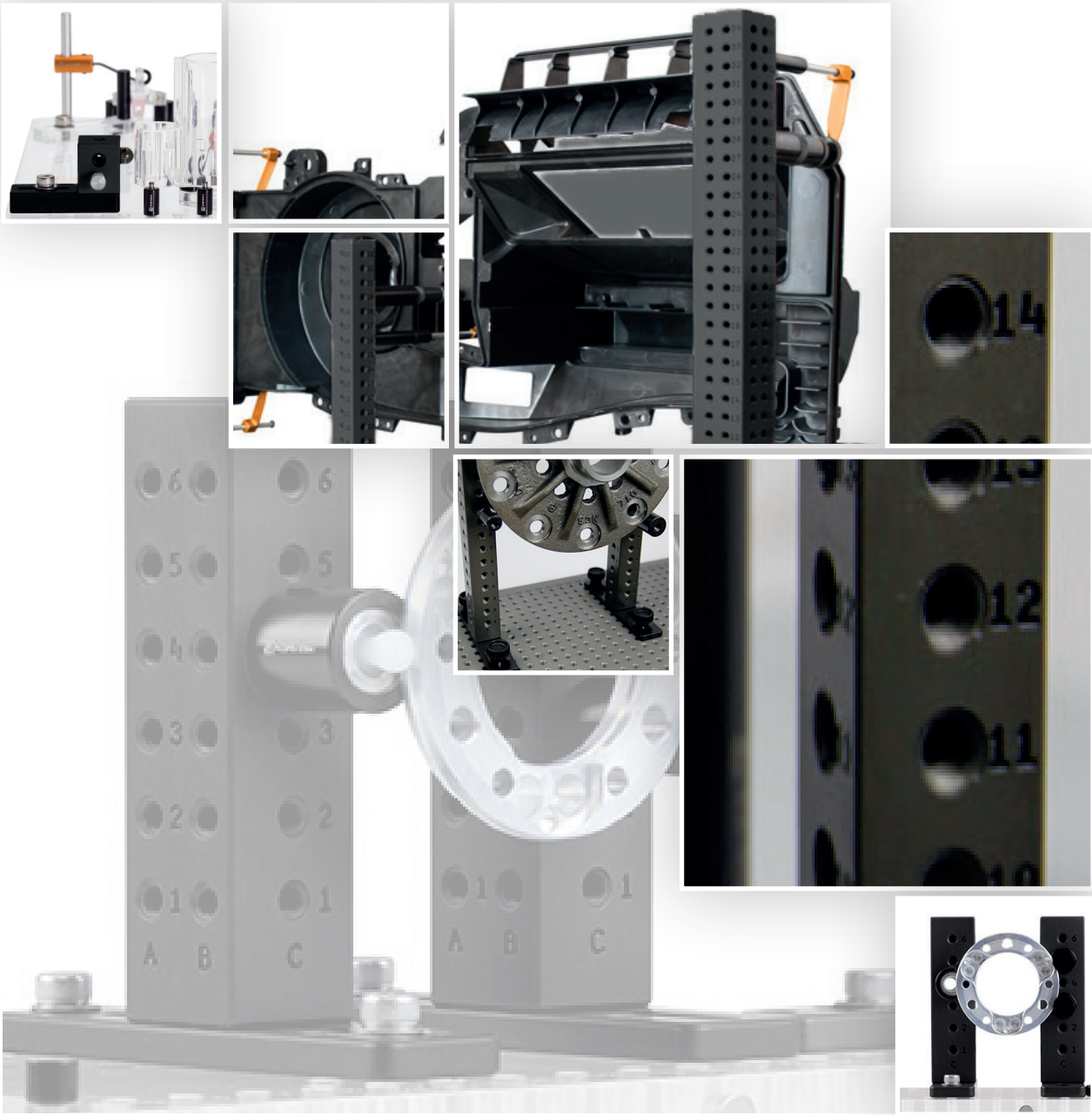
Diese Abstandshalter können zur Sicherung von Werkstücken gegen Anschläge/Supports verwendet werden.

Artikelnummer	Gewinde	Durchmesser	Höhe	Verstellung
R-SR-2525-6	M6	25,4 mm	25,0 mm	19,5 mm



R-SR-2525-6





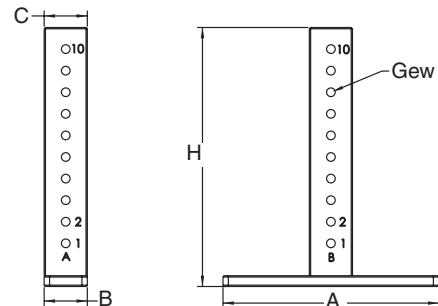
Spanntürme

Spanntürme eignen sich zum Spannen großer Werkstücke und zum Senkrecht halten eines Werkstücks.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	Gewindereihen
R-T-2080-4	Aluminium	M4	80,0 mm	75,0 mm	20,0 mm	20,0 mm	2 / 1*
R-T-25150-6	Aluminium	M6	150,0 mm	127,0 mm	25,4 mm	25,0 mm	1
R-T-25300-6	Aluminium	M6	300,0 mm	127,0 mm	25,4 mm	25,0 mm	1
R-T-35300-6	Aluminium	M6	300,0 mm	152,4 mm	50,8 mm	35,0 mm	2
R-T-35450-6	Aluminium	M6	450,0 mm	152,4 mm	50,8 mm	35,0 mm	2
R-T-50600-6	Aluminium	M6	600,0 mm	152,4 mm	50,8 mm	50,0 mm	2
R-T-50750-6	Aluminium	M6	750,0 mm	152,4 mm	50,8 mm	50,0 mm	2

HINWEIS: Zylinderkopfschrauben im Lieferumfang enthalten.

* Auf zwei Seiten gibt es jeweils zwei Bohrungsreihen und auf den anderen beiden Seiten jeweils eine Bohrungsreihe in der Mitte.

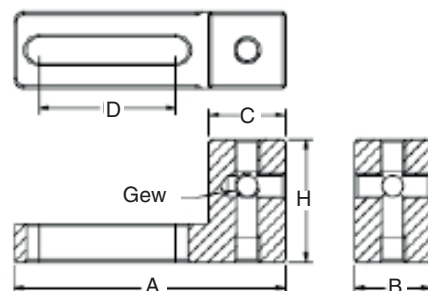


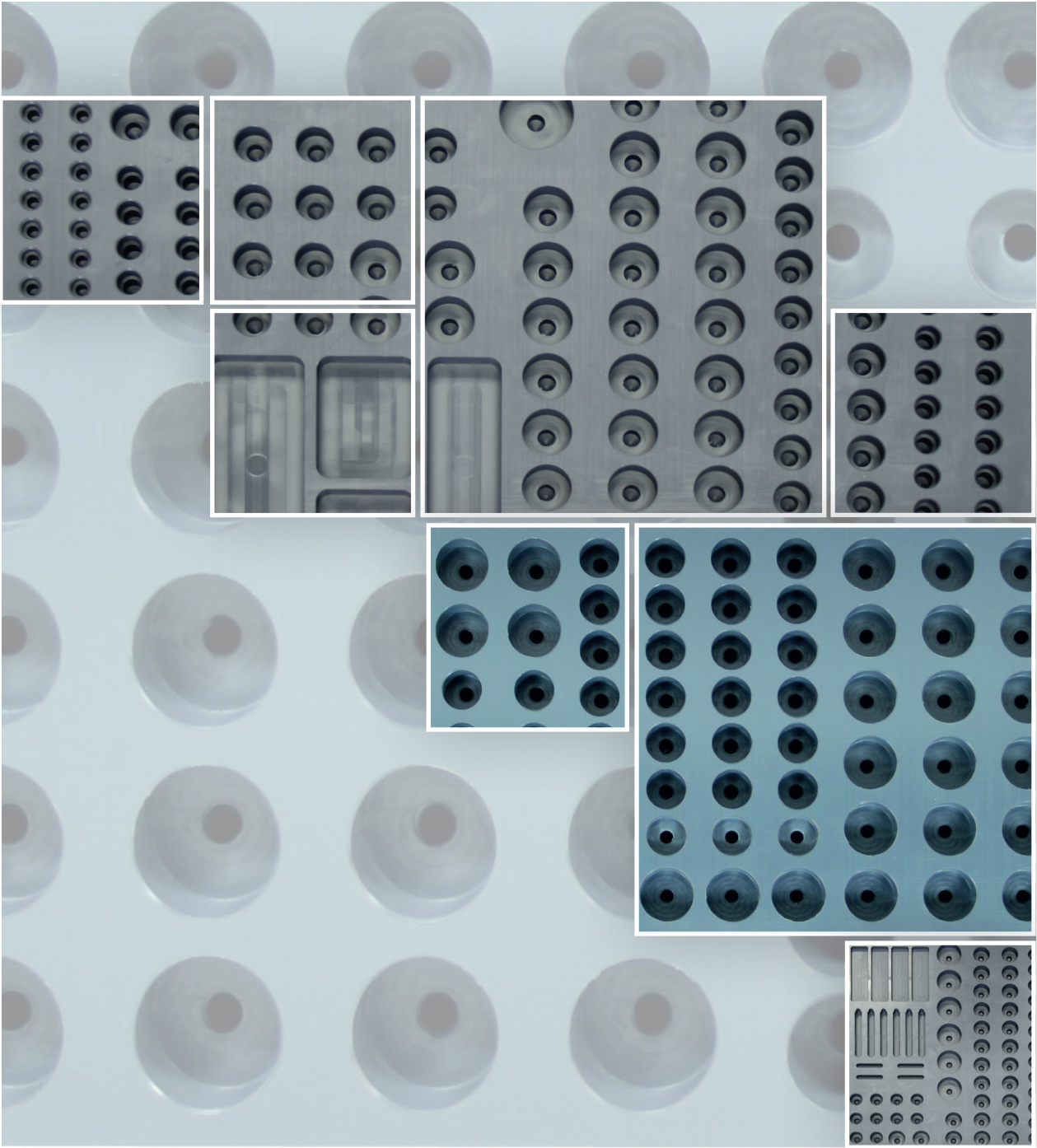
Spanntürme

Mit Spanntürmen lassen sich andere Spannelemente in 90°-Ebenen zu den Standard-Montagebohrungen anbringen.

Artikelnummer	Werkstoff	Gewinde	Höhe	A	B	C	D
R-TB-1619-4	Aluminium	M4	25,0 mm	41,3 mm	15,9 mm	15,9 mm	15,0 mm
R-TB-2025-6	Aluminium	M6	35,0 mm	70,0 mm	20,0 mm	20,0 mm	34,6 mm

HINWEIS: Zylinderkopfschrauben im Lieferumfang enthalten.



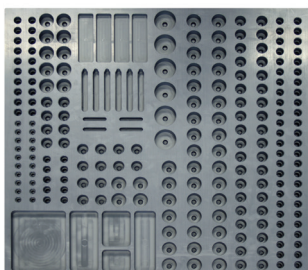


Ablagen

Die folgenden Ablagen sind ideal, um Spannelemente geordnet abzulegen.

Große Spannmittelablage

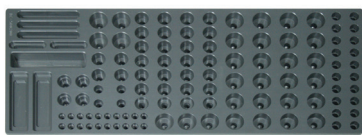
Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Länge	Breite
R-TC-560500	M6/M8/ 1/4-20	25 mm/ 1 in	546 mm/ 22 in	508 mm/ 20 in



R-TC-560500

Mittlere Spannmittelablage

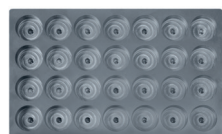
Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Länge	Breite
R-TC-500200	M6/M8/ 1/4-20	25 mm/ 1 in	502 mm/ 20 in	197 mm/ 8 in



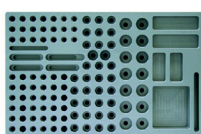
R-TC-500200

Kleine Spannmittelablage

Artikelnummer	Gewinde	Höhe	Länge	Breite
R-TC-300190-4	M4	25 mm	305 mm	190 mm
R-TC-300190-6	M6	25 mm	305 mm	190 mm
R-TC-300200*	M6/M8/ 1/4-20	25 mm/ 1 in	305 mm/ 13 in	190 mm/ 7 in



R-TC-300200



R-TC-300190-20

HINWEIS: * Spannmittelablage mit Gewinden für verschiedene Zwecke.

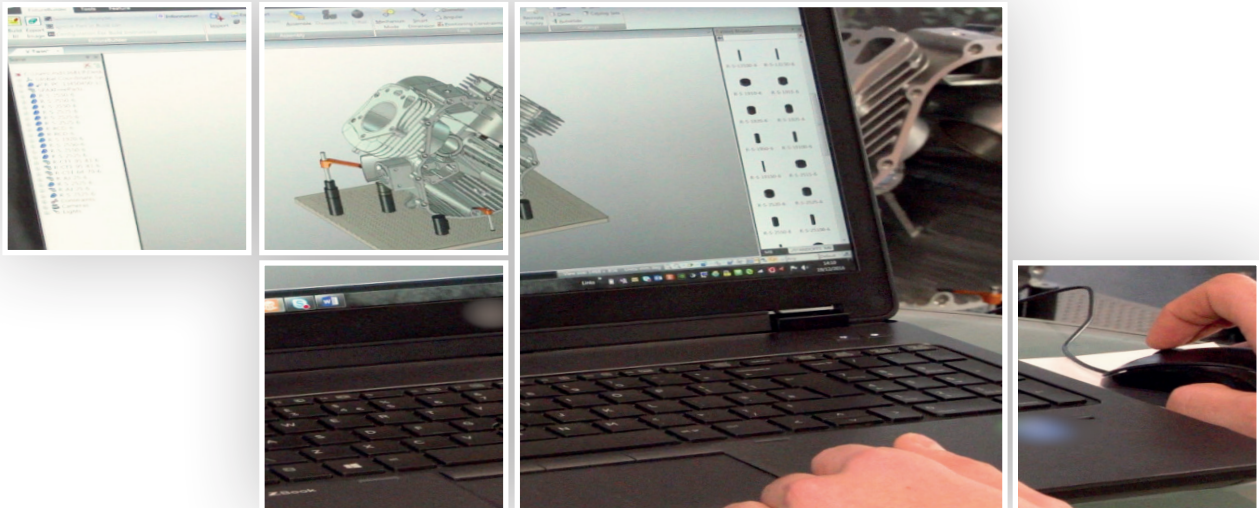
Aufbewahrungskasten für Spannmittel

Ein in Fächer unterteilter Kasten zur geordneten Aufbewahrung von Spannmitteln.

Artikelnummer	Höhe	Länge	Breite
R-BC10	40 mm/ 2 in	143 mm/ 6 in	190 mm/ 7 in



R-BC10



3D-Modelliersoftware für Spannvorrichtungen

Renishaws FixtureBuilder ist eine 3D-Modelliersoftware zur Erstellung von Spannkonfigurationen. Sie bietet die „Build it“-Funktion zur Generierung von Arbeitsanweisungen und Unterstützung bei der Offline-Programmierung für Koordinatenmessgeräte, Equator™-Prüfgeräte sowie optische Messungen.

Wir bieten sowohl Lizenzcodes als auch Dongles an.

Artikelnummer	Beschreibung
CS-SOF-SW-17-FBCU	FixtureBuilder-Lizenz im Paket mit Netzwerklizenzmanager-Software
CS-SOF-SUBS-17-FBNU	Jahresabonnement, gesendet als Aktivierungscode für namentlich benannten Benutzer
CS-SOF-SW-17-FBNRMS	Durch Netzwerklizenzmanager-Software kontrollierte Lizenz
CS-SOF-SW-17-FBNU	FixtureBuilder-Lizenz per Download vertrieben
CS-SOF-SW-17-FBTRANS	Zusätzliches Übersetzermodul für CATIA, ProE, UGNX, Solidworks und Inventor. Per Download vertrieben
A-6490-0052	FixtureBuilder-Lizenz für Offline-Benutzer, dongle-basiert vertrieben, zwischen Arbeitsplätzen übertragbar
A-6490-0055	Kontrolle über Netzwerklizenzmanager (Hardware-Dongle)



© 2019–2025 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder reproduziert werden oder auf irgendeine Weise auf ein anderes Medium oder in eine andere Sprache übertragen werden.

RENISHAW® und das Symbol eines Messtasters sind eingetragene Marken der Renishaw plc. Renishaw Produktnamen, Bezeichnungen und die Marke „apply innovation“ sind Warenzeichen der Renishaw plc oder deren Tochterunternehmen. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

ZWAR HABEN WIR UNS NACH KRÄFTEN BEMÜHT, FÜR DIE RICHTIGKEIT DIESES DOKUMENTS BEI VERÖFFENTLICHUNG ZU SORGEN, SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN, ERKLÄRUNGEN UND HAFTUNG WERDEN JEDOCH UNGEACHTET IHRER ENTSTEHUNG IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN. RENISHAW BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN AN DIESEM DOKUMENT UND AN DER HIERIN BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG UND/ODER SOFTWARE UND AN DEN HIERIN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN VORZUNEHMEN, OHNE DERARTIGE ÄNDERUNGEN IM VORAUS ANKÜNDIGEN ZU MÜSSEN. Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260. Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Großbritannien.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Renishaw GmbH

T +49 (0)7127 9810

E germany@renishaw.com

Renishaw (Austria) GmbH

T +43 2236 379790

E austria@renishaw.com

Renishaw (Switzerland) AG

T +41 55 415 50 60

E switzerland@renishaw.com

Artikel-Nr.: H-1000-9770-05-B

Veröffentlicht: 03.2025