



st w Steinbeis-Transferzentrum
Infothek

Gefördert durch:  Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

WIPANO

Zum Patent angemeldet - nicht veröffentlicht.

Referenzprojekt

Vorrichtungsbau

„Dreidimensional ausrichtbares Toleranzausgleichssystem“

Eine innovative Eigenentwicklung für die komfortable, exakte und reproduzierbare Ausrichtung von zu spannenden Teilen.

Einsatzbereiche: ▪ Schweißen ▪ Kleben ▪ Montieren
(Montage-, Mess-, und Prüfvorrichtungen, Prüflehren,
Schweißvorrichtungen, Produktionsmaschinen und Anlagen)

Überall, wo Bauteile zum Fügen gespannt werden, ist das Toleranzausgleichssystem von Vorteil. Die Positionen der Bauteile zueinander sind in 0,1 mm-Schritten variabel. Bei Lösen des Systems ist die Position bis auf 0,02 mm genau reproduzierbar einstellbar.

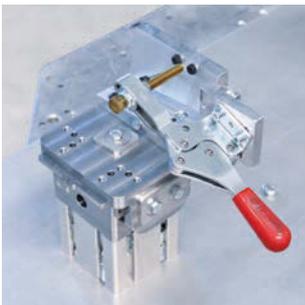
Das Toleranzausgleichssystem kann mit unterschiedlichen Spannsystemen wie Hand-, Pneumatik- oder Hydraulikspanner kombiniert werden. Fußsäulen sind in variabler Länge aus Aluminium-Strangpressprofil oder als Schweißbauteil erhältlich.

SVB
Schweißvorrichtungsbau

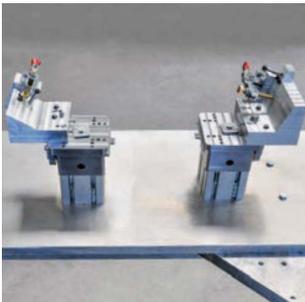
„Dreidimensional ausrichtbares Toleranzausgleichssystem“



Komplettsystem in verschiedenen Ausführungen



Komplettsystem für Einzelteil-aufnahme



Vorrichtung mit mehreren Komplettsystemen

Aufgabenstellung

Verbesserung eines bestehenden, vorwiegend bei Schweißvorrichtungen eingesetzten Systems zur reproduzierbaren Ausrichtung von Bauteilen für unterschiedlichste Spannaufgaben.

- Genaueste Ausrichtung der Bauteile zueinander
- Einstellbarkeit so nahe als möglich am Bauteil
- Hohe Bedienerfreundlichkeit
- Dickenkennzeichnung der Shims (Abstimmplatten)

Technische Daten

Gesamtmaße Ausrichtsystem (L/B/H):	121 x 121 x 79 mm
Gewicht:	ca. 4,4 kg
Ausrichtungsmöglichkeit:	X-, Y- und Z-Richtung
Einstellbereich:	± 5 mm
Einstellschritte (Standard):	0,1 mm
Reproduzierbarkeit:	±0,02 mm
Anbaumöglichkeit Spanner:	kundenspezifisch
Anbaumöglichkeit Bauteilauflage:	kundenspezifisch
Ausführung / Abmessungen Fußsäule:	kundenspezifisch
Oberfläche (Standard):	Dickschichtpassiviert

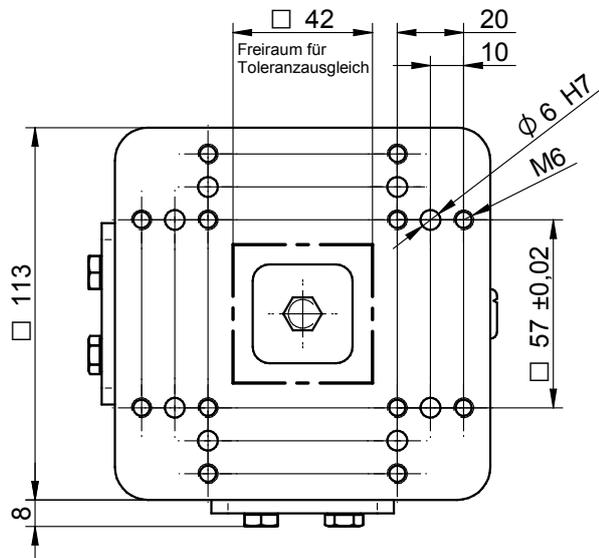
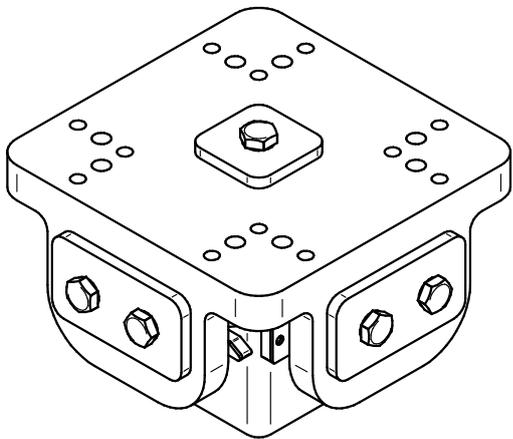
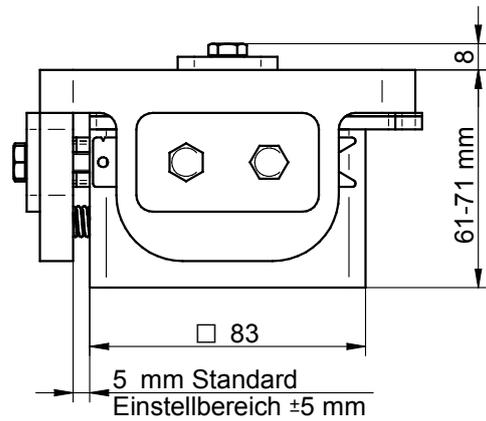
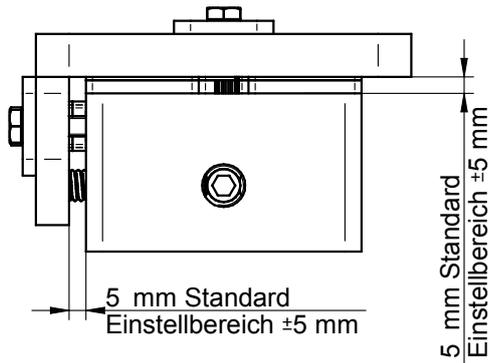
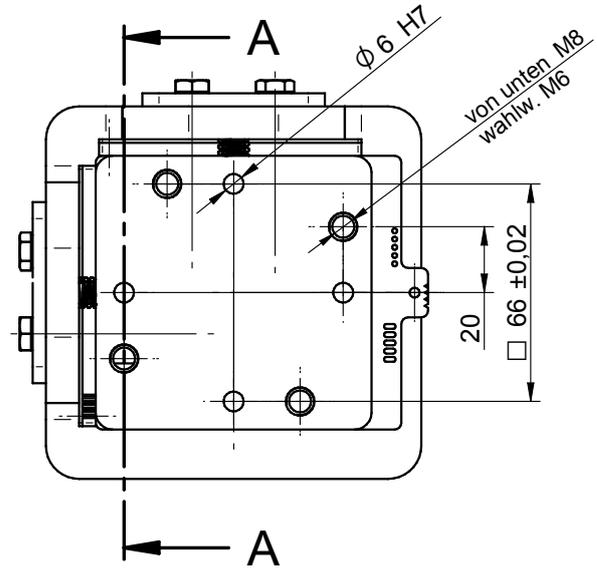
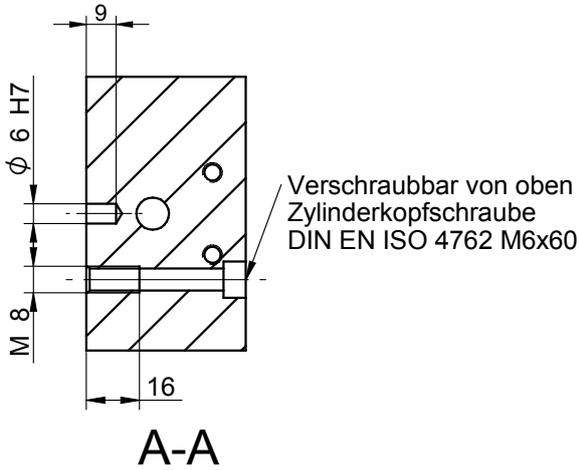
Vorteile

- Prozessgenaues Einstellen in 3 Ebenen nahe am Bauteil, unterstützt durch Druckfedern
- Einstellbereich: ±5 mm
- Einstellgenauigkeit reproduzierbar: ± 0,02mm
- Shims eindeutig identifizierbar durch Dickenkennzeichnung
- Sicherheitstechnisch optimierte Gestaltung
- Einfache Bedienung: (Schrauben leicht lösen, Shims entnehmen bzw. hinzufügen, Schrauben wieder festdrehen)
- Modular aufbaubar, Bedienungsseite 90° drehbar
- Wiederverwendbar
- Reduzierung der Kosten und Einstellzeiten von ca. 30%
- Wettbewerbsvorteile durch neue innovative Technologie

Komplettsysteme (Ausrichtsystem, Fuß, Spanner und Anbauteile) nach kundenspezifischen Anforderungen lieferbar.

„Dreidimensional ausrichtbares Toleranzausgleichssystem“

- Maßblatt -

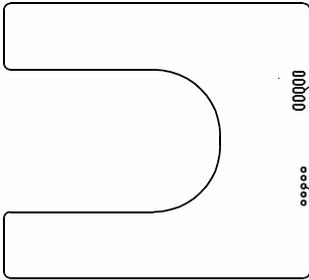


Grundhalter Bestellnummer: 000012.0000.000

„Dreidimensional ausrichtbares Toleranzausgleichssystem“ – Shims (Abstimmplatten) –

Mit unseren Shims (Abstimmplatten) kann die Position der Bauteilaufnahme bzw. Spannposition flexibel in X, Y, und Z- Achse justiert werden. Fertigungstoleranzen lassen sich auf einfache Art ausgleichen. Beim Schweißvorgang ist die Bauteilposition um den entstehenden Verzug voreinstellbar.

Die Shims erhalten Sie in folgenden Abmessungen:

Shim oben		Shim seitlich
	<p>Kennzeichnung 0,01 mm gezeigt 0,05 mm</p> <p>Kennzeichnung 1 mm gezeigt 4 mm</p> <p>Kennzeichnung 0,1 mm gezeigt 0,5 mm</p>	

Bestellbezeichnung Shims (Abstimmplatten):

Einzel-Shims jeweils im 10er-Set		
Stärke	Shims oben Bestell-Nummer	Shims seitlich Bestell-Nummer
0,1	000012.0001.001	000012.0001.007
0,3	000012.0001.002	000012.0001.008
0,5	000012.0001.003	000012.0001.009
1,0	000012.0001.004	000012.0001.010
2,0	000012.0001.005	000012.0001.011
4,0	000012.0001.006	000012.0001.012

Shims als Set (im Metallkoffer)		
Bestell-Nummer: 00012.0001.000		
Stärke	Inhalt Shims oben	Inhalt Shims seitlich
0,1	10 Stück	20 Stück
0,3	10 Stück	20 Stück
0,5	10 Stück	20 Stück
1,0	10 Stück	20 Stück
2,0	10 Stück	20 Stück
4,0	10 Stück	10 Stück

Weitere Stärken auf Anfrage lieferbar.