



Aufspannlösungen für Messtechnik und Feinmechanik

- SPANNFUTTER
- AUTOMATION
- SPANNZANGENHALTER
- TEILAPPARATE
- PRÜFSPANNMITTEL FÜR KOORDINATEN-MESSGERÄTE
- SPANNZANGEN

QUALITÄT | FLEXIBILITÄT | SWISS MADE

IHR WERKSTÜCK – unsere Spannlösung

Komplizierte Geometrien, dünnwandige Werkstücke, extrem grosse Spanndurchmesser, grosse Wellendurchmesser oder der Einsatz abrasiver Medien können ein präzises und materialschonendes Spannen von Werkstücken zu einer herausfordernden Arbeit machen.

PLANUNG

Von der ersten Skizze, zur Offerte bis hin zum fertigen 3D-Modell: Zusammen mit Ihnen planen wir eine passende Lösung. Wenn Sie bereits über technische Zeichnungen verfügen, fertigen wir auch gerne nach Ihren Vorgaben.

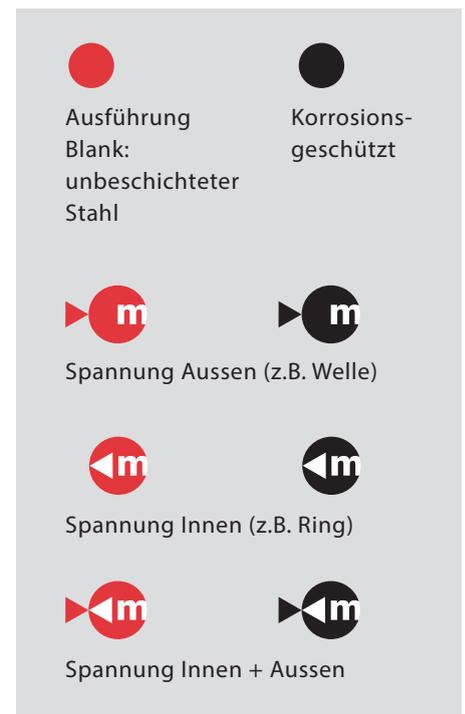
PRODUKTION

Wir sind klein aber umso flexibler! Nach beendeter Planung produzieren wir Ihr Spannsystem zeitnah. Wir verfügen über langjährige Erfahrung in der Planung und Umsetzung von kundenspezifischen Spannsystemen. Vor allem in der Messtechnik (Verzahnungsmessmaschinen, Rundheitsprüfgeräte) und in der Automation werden unsere Produkte erfolgreich eingesetzt.

Allgemeine technische Daten

- Ausführung Reinox
Korrosionsschutz mit zusätzlicher Vergütung des Spannfutters durch Gasnitrieren und nachfolgender Oxidation; dadurch besonders hart, leichtgängig und verschleissarm. Reinox-Futter sind zur noch besseren Leichtgängigkeit geölt, und daher besonders für Messmaschinen geeignet
- Einsatzgehärtet, andere Bezeichnungen
Randschicht-gehärtet oder Carbo-nitriert dadurch auch korrosionsgeschützt
- Altef®-Beschichtung
Hochwertiger Oberflächenschutz für Aluminium-Bauteile, Vorteile:
 - Hoher Verschleiss-Schutz
 - Hoher Selbstschmierungs-Anteil
 - Rostfrei
 - Hart wie Stahl: ca. 50 HRC (bzw ca. 520 HV)
 - Langlebig: seit über 13 Jahren bei Maprox-Kunden im harten Dauer-Einsatz
- Eloxieren
Gewisse Spannvorrichtungen aus Aluminium oder deren Anbauteile werden eloxiert

Verwendete Symbole



INDEX

SPANNFUTTER JF

JF Typ A, B, C und W, DW	5
JF Typ D und korrosionsgeschützt	5
JF Aluminium, anti-magnetisch	6
Abmessungen JF	7
JF Aufsatzbacken	8
JF Planscheiben korrosionsgeschützt, magnetisch	10
JF Schäfte	11

SPANNFUTTER ZK Mini

3 ZK Mini	13
3 ZK Mini Stufenbacken	14
ZK Mini Schäfte	15

SPANNFUTTER ZAS

3 ZAS	17
3 ZAS Key	17
3 ZAS Stahlaufsatzbacken	18
Übersicht Stiftbackenfutter	19
6 ZAS Stiftbackenfutter	21
XXL Sonderbaugrößen	22
ZAS Schäfte	23

ZUBEHÖR

Quick Change	24
Drehmomentschlüssel	24
Adaptionsplatten für 25 mm-Rasterplatten	25

COMPUTER TOMOGRAPHIE

CT-Fix	27
--------	----

ULTRA PRÄZISION

UP-Futter	29
-----------	----

AUTOMATION

E-Chuck	31
Maprox AIR	32
Kurzhubzylinder PM-100, pneumatisch	33
Spannzangenhalter ER, pneumatisch	34

SPANNZANGENHALTER

SHG / SH	37
----------	----

TEILAPPARATE

VLK 15 W20 Mini	39
VLK 15-2 W20 Mini, indirekte Teilung	39
VLK Zubehör	40
PAR P10 Mini	41

PRÜFSPANNMITTEL

FÜR KOORDINATEN-MESSGERÄTE

Vakuum-Spannen	43
Clamp-Fix	44
Kontur-Fix	46
25 mm Rasterplatten	46
Dual-Fix	47
3D-Flex-Fix	48
3D-Flex-Fix Backen	49

SPANNZANGEN

W Zugspannzangen	50
B Zugspannzangen	54
P Zugspannzangen	56
W vorgearbeitete Glockenzangen	57
W vorgearbeitete Ringfutter	59
W/B Tiefenanschläge	60

NOTIZEN

Platz für Ihre genialen Ideen & Gedanken	61
--	----



Wenn die passende Lösung fehlt, wird diese entwickelt.
Denn Fortschritt ist uns wichtig. Leidenschaft ebenso.

SPANNFUTTER JF

Das Original, über viele Jahrzehnte in unserer Manufaktur weiter verbessert; weltweit im Einsatz auf Messmaschinen aller Art bis hin zur Uhrmacherdrehbank

Für Kunden, die besonders genaue und gleichzeitig extrem flache und damit platzsparende Präzisionsfutter benötigen | Mit bis zu 8 Backen kann Ihr Futter besonders Werkstück-umfassend eingesetzt werden

Auf Wunsch schleifen wir Ihre Backenstufen sogar auf von Ihnen definierte Werkstück-Durchmesser | Mit der so erreichten Flächen-Aufspannung (statt Linien-Auflage) wird das Werkstück beim Spannen noch besser in seiner Form gehalten

Technische Daten

- Wiederholgenauigkeit: 5 μm
- Planlauf: 10 μm
- Rundlauf: 20 μm
- Blanke JF-Futter sind gefettet, daher auch zum Einsatz in der Zerspanung geeignet
- Oberflächen-Härte:
D-Backen sind standardmässig einsetzgehärtet, siehe Seite 2
- Ersatzbacken, siehe Seite 8 und 9

Optionen

- Spannfutter: Andere Grössen auf Anfrage
- Aufsatzbacken: Sonder-Anfertigungen auf Kundenwunsch
- Drehmoment-Schraubenzieher für Backenmontage, siehe Seite 24
- Sicherheits-Drehmoment-Schlüssel, siehe Seite 24
- Korrosionsgeschützt (Reinox, siehe Seite 2)
- Noch höhere Genauigkeiten sind auf Anfrage möglich

Spannfutter JF, inklusive einem Satz umkehrbaren, Aufsatzbacken Typ D

Blank

Typ D	Art. Nr.	Spannbereich [mm] ausssen - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
JF 3D 55	193516.00	1-61	13-72	6.5
JF 6D 55	193515.00	1-61	13-72	6.5
JF 3D 70	193536.00	1-71	17-88	11
JF 6D 70	193535.03	1-71	17-88	11
JF 3D 100	195089.00	1.5-99.5	27-117	18
JF 6D 100	193571.03	1.5-99.5	27-117	18
JF 8D 150	195035.00	1.5-140	36-182	24



Korrosionsgeschützt

Typ D	Art. Nr.	Spannbereich [mm] ausssen - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
JF 3D 55	193516.63	1-61	13-72	6.5
JF 6D 55	193515.63	1-61	13-72	6.5
JF 3D 70	193536.63	1-71	17-88	11
JF 6D 70	193535.63	1-71	17-88	11
JF 3D 100	195089.63	1.5-99.5	27-117	18
JF 6D 100	193571.63	1.5-99.5	27-117	18
JF 3D 150	10162.002	1.5-140	36-172	24
JF 8D 150	195035.10	1.5-140	36-172	24
JF 3D 200	195280.00	1.5-210	45-250	35
JF 6D 200	10118.001	1.5-210	45-250	35



Spannfutter JF, inklusive einem Satz Aufsatzbacken Typ A, B, C oder DW, W

Typ A	Art. Nr.	Spannbereich [mm] - innen	Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6A 55	193512.00	10-48	6.5
JF 6A 70	193532.00	12-62	11
JF 6A 85	193552.00	17-78	16
JF 6A 100	193568.00	16-90	18
JF 8A 125	193584.00	19-134	20
JF 8A 150	193593.03	26-150	24



Typ B	Art. Nr.	Spannbereich [mm] - aussen	Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6B 55	193513.00	10-48	6.5
JF 6B 70	193533.00	12-62	11
JF 6B 85	193553.00	17-78	16
JF 6B 100	193569.00	16-90	18
JF 8B 125	193585.00	15-134	20
JF 8B 150	193594.00	22-150	24



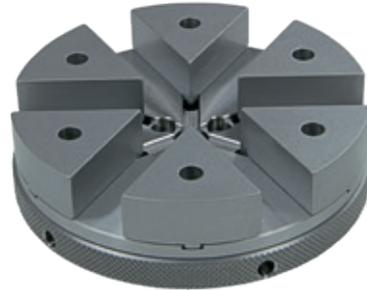
Typ C	Art. Nr.	Spannbereich [mm] ausssen - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6C 55	194400.00	10-44	35-48	6.5
JF 6C 70	194403.00	12-51	53-62	11
JF 6C 85	194407.00	17-67	48-78	16
JF 6C 100	194411.00	16-79	58-90	18
JF 8C 125	194417.00	15-102	82-134	20
JF 8C 150	194418.00	22-123	104-150	24



Typ DW	Art. Nr.	Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6DW 55	195020.00	6.5
JF 6DW 70	195308.00	11
JF 3DW 70	195309.00	16
JF 6DW 100	195307.00	18
JF 8DW 125	195307.00	20
JF 8DW 150	195023.00	24



Typ W	Art. Nr.	Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6W 55	193514.00	6.5
JF 6W 70	193534.00	11
JF 6W 85	193554.00	16
JF 6W100	193570.00	18
JF 8W125	193586.00	20
JF 8W150	193595.00	24

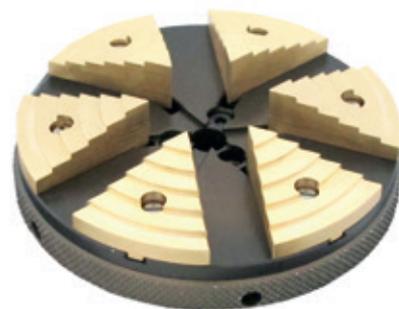


Backen Typ DW und W:

- Weiche Aufsatzbacken für Werkstückanpassung durch Endverbraucher

Spannfutter JF Aluminium, inklusive einem Satz Aufsatzbacken Messing, Typ A, B, C
 Das vollkommen anti-magnetische Spannfutter von Maprox, seit vielen Jahren überall dort im Einsatz, wo Magnetismus eine Rolle spielt – oder eben nicht

Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm] aussen - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
JF 6A 100	193568.ALU	-	16-90	18
JF 6B 100	193569. ALU	16-90	-	18
JF 6C 100	194411. ALU	16-79	58-90	18



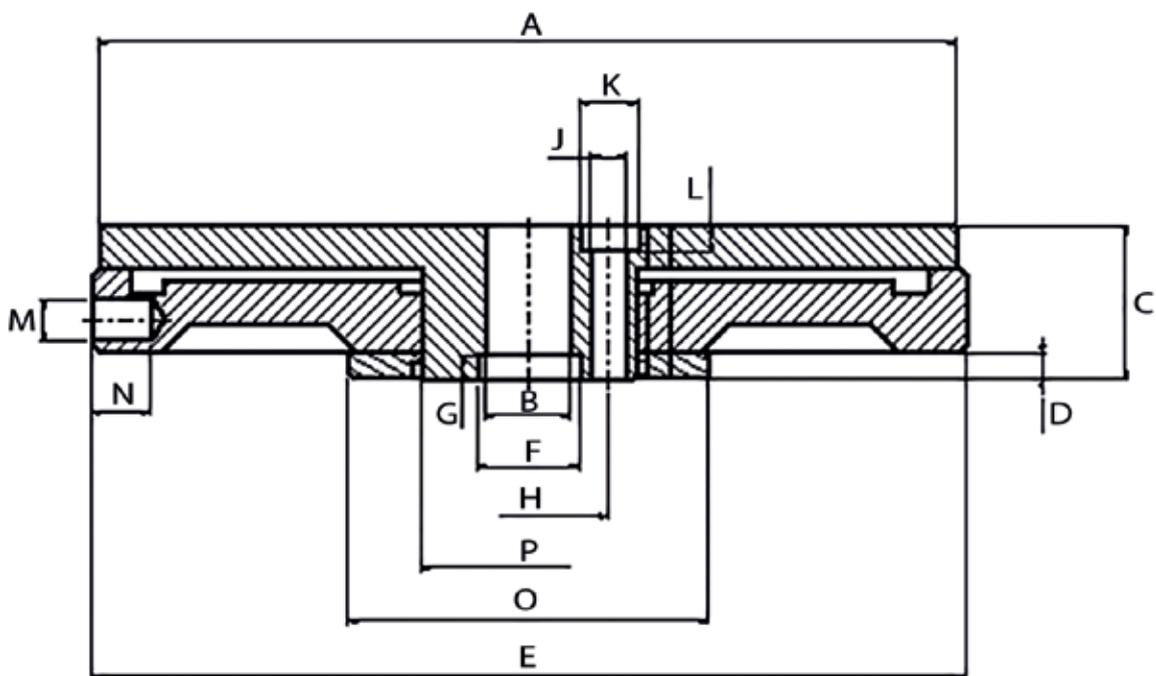
Optionen

- Aufsatzbacken in Kunststoff, Aluminium, oder Reinox (siehe Seite 2) erhältlich. Weitere Materialien auf Anfrage.
- Sonderformen Ihrem Werkstück entsprechend möglich.

Spannfutter JF, Abmessungen

Masstabelle [mm]

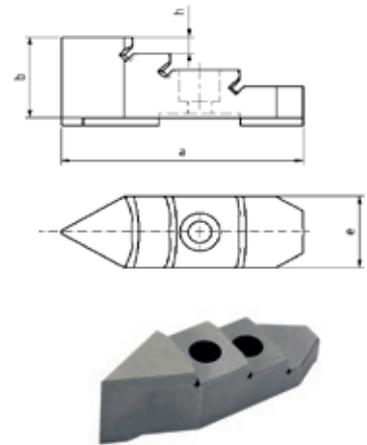
JF Ø	55	70	85	100	125	150	200
A Ø	55	70	85	100	125	150	200
B H7 Ø	8	8	10	10	16	16	16
C	13.8	15.7	16.7	18.2	21.2	21.2	25.2
D	2.8	3.2	3.2	3.2	4.2	4.2	4.2
E Ø	57	72	87	102	127	152	202
F 0/+ 0.010 Ø	10	11	12	12	20	20	20
G	2.6	4	3.1	3.1	5.2	5.2	5.2
H Ø	14.5	17	18.8	18.8	28	28	28
J Ø	3 x 3.1	3 x 3.8	3 x 4.0	3 x 4.1	4 x 5.2	4 x 5.2	4 x 5.2
K Ø	5.6	5.8	6.1	7.2	9.5	9.5	9.5
L	3.6	4.8	5.5	6	6.2	6.2	6.2
M Ø	–	–	–	5	5	5	5
N	–	–	–	7	7	7	7
O Ø	32	37	42	42	50	50	50
P Ø	20	22	25	25	35	35	35
Gewicht in kg, ca.	0.3	0.5	0.9	1.1	2.5	2.8	4.4



Ansicht ohne Backen

Aufsatzbacken JF, umkehrbar Typ D

Typ D	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	e (Breite)	h (Stufenhöhe)
JF 3D 55	193273.10	22	9.1	8	2
JF 3D 70	193290.10	26	11.1	10	2.3
JF 6D 55	193271.10	22	9.1	8	2
JF 6D 70	193288.10	26	11.1	10	2.3
JF 6D 100	193317.10	38.5	13.7	12	2.8
JF 8D 150	195246.10	59.5	18	18	4
JF 3D 200	10162.011	80	23.5	20	5
JF 6D 200	10118.005	80	23.5	20	5

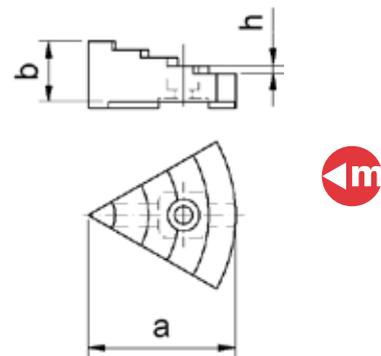


Technische Daten

- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

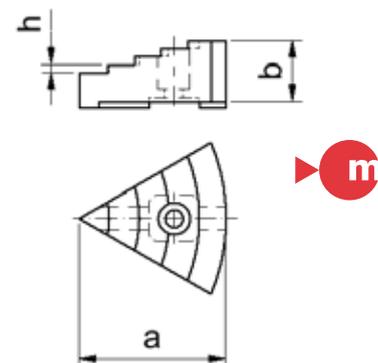
Aufsatzbacken Typ A

Typ A	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h
JF 6A 55	193267.00	22	9.1	1.2
JF 6A 70	193284.00	25	9.1	1.25
JF 6A 85	193301.00	30	14.0	1.5
JF 6A 100	193313.00	35	13.7	1.6
JF 8A 125	193332.00	55	18.4	2
JF 8A 150	193341.00	60	18.4	2



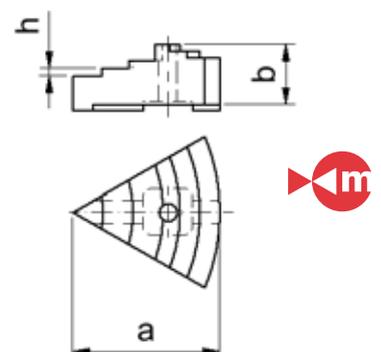
Aufsatzbacken Typ B

Typ B	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h
JF 6B 55	193268.00	22	9.1	1.2
JF 6B 70	193285.00	25	10	1.25
JF 6B 85	193302.00	30	14.0	1.5
JF 6B 100	193314.00	35	13.7	1.6
JF 8B 125	193333.00	55	18.4	2
JF 8B 150	193342.00	60	18.4	2



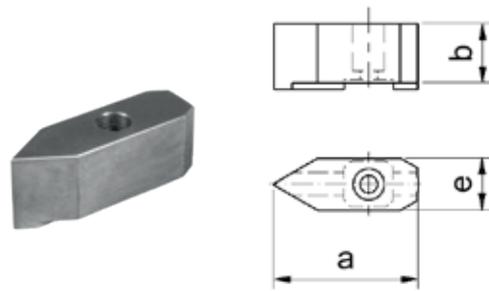
Aufsatzbacken Typ C

Typ C	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h
JF 6C 55	193269.00	22	9.1	1.2
JF 6C 70	193286.00	25	9.1	1.25
JF 6C 85	193303.00	30	14.0	1.5
JF 6C 100	193315.00	35	13.7	1.6
JF 8C 125	193334.00	55	18.4	2
JF 8C 150	193343.00	60	18.4	2



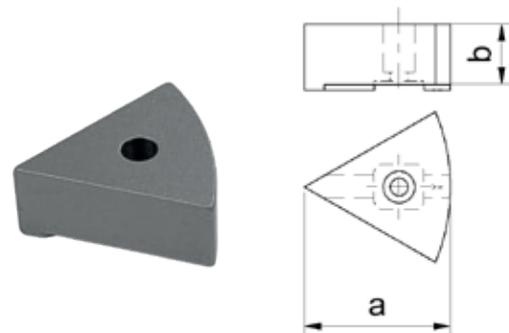
Aufsatzbacken Typ DW

Typ DW	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	e (Breite)
JF 3DW 55	193274.00	22	9.1	8
JF 3DW 70	193291.00	26	10.4	10
JF 6DW 55	193272.00	22	9.1	8
JF 6DW 70	193289.00	26	10.4	10
JF 6DW 100	193318.00	39	13.7	12
JF 8DW 150	195290.00	60	18.4	18



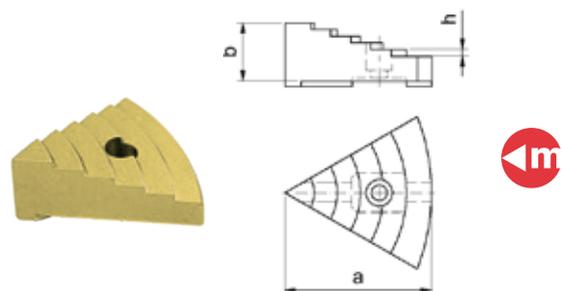
Aufsatzbacken Typ W

Typ W	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)
JF 6W 55	193270.00	22	9.1
JF 6W 70	193287.00	25	9.1
JF 6W 85	193304.00	30	14.0
JF 6W 100	193316.00	35	13.7
JF 8W 125	193335.00	55	18.4
JF 8W 150	193344.00	60	18.4



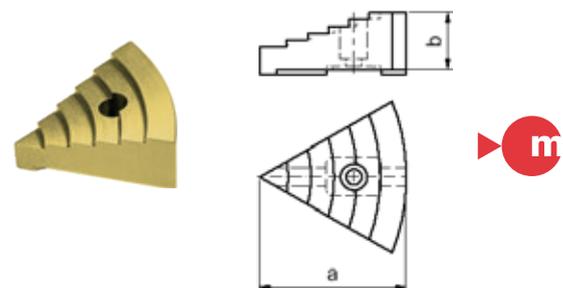
Aufsatzbacken Messing Typ A

Typ A	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h (Stufenhöhe)
JF 6A 100	193313.70	35	13.7	1.6



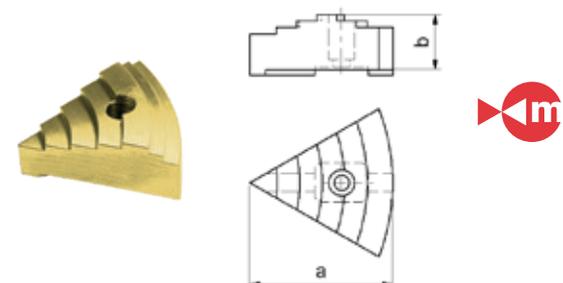
Aufsatzbacken Messing Typ B

Typ B	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h (Stufenhöhe)
JF 6B 100	193314.70	35	13.7	1.6



Aufsatzbacken Messing Typ C

Typ C	Art. Nr.	a (Länge)	b (Höhe)	h (Stufenhöhe)
JF 6C 100	193315.70	35	13.7	1.6



Planscheibe JF korrosionsgeschützt (Reinox)

Ultraflache Klein-Spannscheibe mit 4 harten, einzeln verstellbaren, umkehrbaren Backen

Typ	Art. Nr.
JF 4E 70	193435.00



Technische Daten

- Planlauf: 10 µm
- Inkl. Gabel- und Inbusschlüssel
- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Optionen

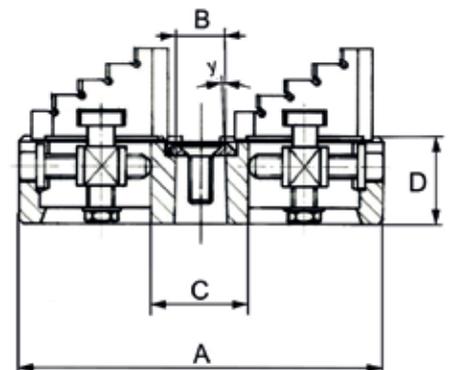
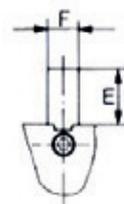
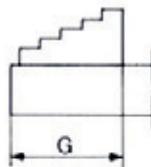
- Schaft B8 (Art. Nr. 195004.00)
- Schäfte nach Kundenwunsch

Abmessungen

A	B	C	D	E	F	G	y	kg
70	9.13	18	13	14	12	27	1° 30'	0.3

Spannbereiche Ø min.-max. [mm]

Innenspannen	20-65
Aussenspannen	16-62



Planscheibe JF korrosionsgeschützt (Reinox)

Ultraflache Klein-Spannscheibe ohne Backen, mit geschliffener Oberfläche

Typ	Art. Nr.	Bohrungen Aufnahme
JF Ø 45	195390.00	JF 70 Schafttyp
JF Ø 80	195399.00	JF 70 Schafttyp
JF Ø 250	15154.001	JF 100 Schafttyp
JF Ø 260	195560.00	Teilkreis 50 mm / M6



Technische Daten

- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Optionen

- Schäfte JF, siehe Seite 11
- Schäfte nach Kundenwunsch
- Weitere Größen auf Anfrage

Planscheibe magnetisch JF korrosionsgeschützt (Reinox)

mit geschliffener Oberfläche

Typ	Art. Nr.	Bohrungen Aufnahme
JF Ø 80	195464.00	JF 70 Schafttyp



Beispiel einer Werkstück-Fixierung

Technische Daten

- Visuelle Zentrierhänge
- Permanent magnetisch
- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Optionen

- Schäfte JF, siehe Seite 11
- Schäfte nach Kundenwunsch
- Weitere Größen auf Anfrage

Schaft B, W, C

	Ø	JF 55	JF 70	JF 85	JF 100	JF 125	JF 150	JF 200
B 6	6	194419.00	194426.00	auf Anfrage				
B 8	8	193602.00	193603.00	193204.00	193204.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
W 10	10	194393.00	194420.00	194395.00	194395.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
W 12	12	193231.00	193232.00	193233.00	193233.00	195327.00	195327.00	auf Anfrage
W 20	20	193236.00	193235.00	193234.00	193234.00	193230.00	193230.00	auf Anfrage
W 25	25	193237.00	194421.00	193239.00	193239.00	193240.00	193240.00	auf Anfrage
B 32	32	195314.00	195387.00	194438.00	194438.00	193429.00	193429.00	auf Anfrage
C 5	32	195007.00	195005.00	193976.00	193976.00	193977.00	193977.00	auf Anfrage



Schaft MK mit Innengewinde

	JF 55	JF 70	JF 85	JF 100	JF 125	JF 150	JF 200
MK 1	195299.00	auf Anfrage					
MK 2	195008.00	195009.00	195010.00	195010.00	195288.00	195288.00	195288.00
MK 3	194422.00	194423.00	194424.00	194424.00	194425.00	194425.00	auf Anfrage
MK 4	194389.00	194388.00	194428.00	194428.00	194427.00	194427.00	auf Anfrage
MK 5	195026.00	195027.00	194429.00	194429.00	194430.00	194430.00	auf Anfrage



Schaft MK mit Abdrückmutter und Innengewinde

	JF 55	JF 70	JF 85	JF 100	JF 125	JF 150	JF 200
MK2	195337.00	195292.00	195328.00	195328.00	195013.00	195013.00	auf Anfrage
MK5	auf Anfrage	auf Anfrage	194446.00	194446.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Schaft ISO 40

	JF 55	JF 70	JF 85	JF 100	JF 125	JF 150	JF 200
ISO 40	auf Anfrage	195208.00	195291.00	195291.00	195257.00	195257.00	auf Anfrage



Optionen

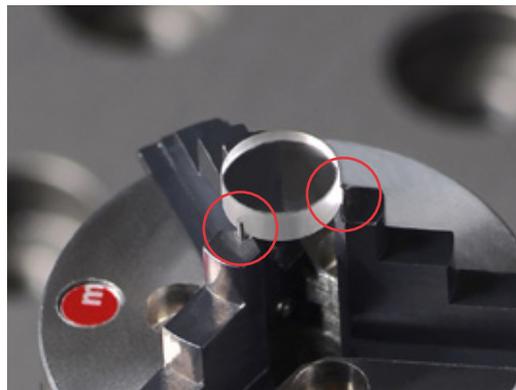
- Zylindrische-, Cintra- und C3-Schäfte
- Schäfte nach Kundenwunsch



Das wahrscheinlich kleinste und gleichzeitig genaueste Minifutter der Welt – von Maprox.

SPANNFUTTER ZK Mini

Das kleinste und präziseste Spannfutter der Welt | Beginnend ab $\varnothing = 30$ mm – zum Spannen kleiner Wellen ab 0.6 mm oder Ringe ab 2 mm Innendurchmesser | Ausgestattet mit 2 Backensätzen für das Spannen von innen oder aussen.



Technische Daten

- Aussendurchmesser: 30 mm (Körper)
33 mm (Drehring)
- Durchgangs-Bohrung 8 mm
- Zulässige Drehzahl bis 6000 U/min.
- Auch für den Unterwassereinsatz, z.B. Drahtrodieren (EDM)
- Rundlaufgenauigkeit: 30 μ m
- Wiederholgenauigkeit: 10 μ m

Technische Daten

- Korrosionsschutz (Reinox) siehe Seite 2
- Geschliffen
- WICHTIG: Ersatzbacken müssen auf Ihr Futter eingeschliffen werden

Spannfutter 3 ZK Mini, rostfrei, inklusive einem Satz A- und B-Backen

Das Minifutter von Maprox ist mit einem Futterkörper-Durchmesser von nur 30 und 45 mm wirklich „Mini“ Rostfrei und präzise | Und kann sogar – mit zusätzlichen Mini-Stiften aus Federstahl – Ihr Werkstück ab einem Innendurchmesser von $\varnothing = 2.0$ mm spannen.



3 ZK 30 mit/ohne Spannstifte



3 ZK 45 ohne Spannstifte

Korrosionsgeschützt mit Spannstifte

Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm] ausser - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
6 ZK 30	auf Anfrage	-	-	6
3 ZK 30	10000.0130	0.6-36	2-34	6
3 ZK 45	auf Anfrage	-	-	13

Korrosionsgeschützt ohne Spannstifte

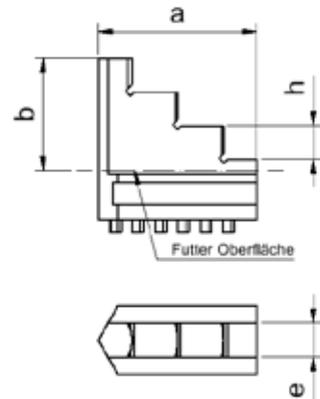
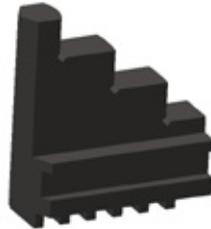
Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm] ausser - innen		Verfahrweg [mm] - Backen
6 ZK 30	10000.0170	0.6-36	6-34	6
3 ZK 30	10000.0110	0.6-36	6-34	6
3 ZK 45	10000.0140	0.6-45	6-45	13



Backen, Typ A, B und W und A-Backen mit Stiften aus Federstahl | Innenspannen ab $\varnothing 2.0$ mm

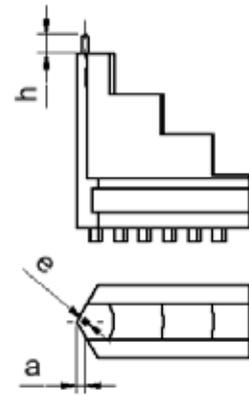
Stufenbacken Typ A

Typ A	Art. Nr.	a	b	e	h
3 ZKA 30	10000.0103.10	14	10	3	3
6 ZKA 30	10000.0173.10	14.5	10	3	3
3 ZKA 45	10000.0103.10	14	10	3	3



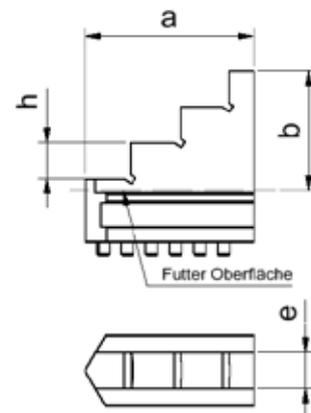
Stufenbacken Typ A mit Stiften aus Federstahl

Typ A	Art. Nr.	a	e	h
3 ZKA 30	10000.0120.10	0,7	$\varnothing 0.5$	1,5
6 ZKA 30	auf Anfrage	-	-	-
3 ZKA 45	auf Anfrage	-	-	-



Stufenbacken Typ B

Typ B	Art. Nr.	a	b	e	h
3 ZKB 30	10000.0104.10	14	10	3	3
6 ZKB 30	10000.0174.10	14.5	10	3	3
3 ZKB 45	10000.0104.10	14	10	3	3

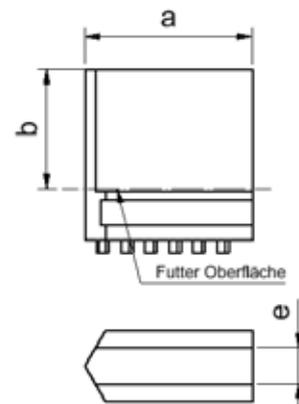


Technische Daten

- Standardstahl Reinox (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2)
- Geschliffen
- Optional Messingbacken

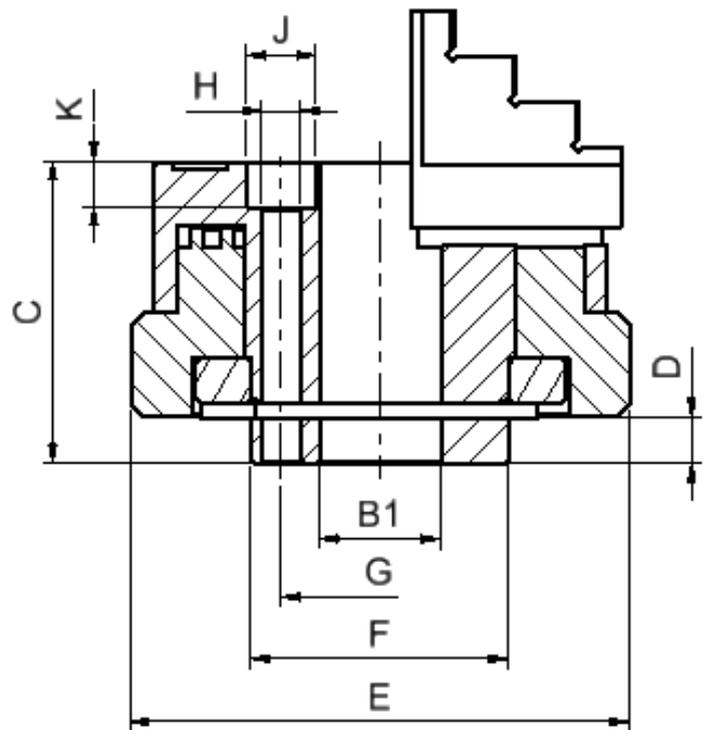
Backen Typ W - weich

Typ W	Art. Nr.	a	b	e
3 ZKW 30	10000.0108.10	14	10	3
3 ZKW 45	10000.0108.10	14	10	3



Masstabelle [mm]

3 ZK Ø	30	45
B1 Ø	8	8
C	20	20
D	3	3
E Ø	33	45
F 0 / +0.01 Ø	17	17
G Ø	13	13
H Ø	3 x 2.6	3 x 2.6
J Ø	4.6	4.6
K	3	3
Gewicht in kg, ca.	0.1	0.2



Schaft B, W, P

	Ø	ZK 30	ZK 45
B 6	6	auf Anfrage	auf Anfrage
B 8	8	auf Anfrage	auf Anfrage
W 10	10	auf Anfrage	auf Anfrage
W 12	12	auf Anfrage	auf Anfrage
W 20	20	196052.00	196052.00
W 25	25	auf Anfrage	auf Anfrage
B 32	32	auf Anfrage	auf Anfrage
P 10	10	10000.0144	10000.0144


 Schaft MK mit Abdrückmutter M22 x 1.5
mit Innengewinde

	ZK 30	ZK 45
MK2	196062.00	196062.00
MK3	196077.00	196077.00





Pünktlichkeit ist eine Schweizer Tugend. Genauigkeit ebenfalls. Diese Werte liegen uns am Herzen. Seit 35 Jahren.

SPANNFUTTER ZAS – aus hochfestem Aluminium

ZAS – die Alufutter-Familie von Maprox, von $\varnothing = 70-315$ mm, oder auf Wunsch auch deutlich grösser | Hart wie Stahl (ca. 50 HRC), bei gleichzeitig über 50% weniger Gewicht – und der gewohnten Maprox-Präzision

Seit 2004 im Einsatz trotz es härtesten Bedingungen | Hochwertige Haptik der schwarzen Altef®-Beschichtung | Inklusive einem Satz umkehrbaren Stahlaufsatzbacken, geschliffen und einsetzgehärtet

Technische Daten

- Wiederholgenauigkeit: 10 μm
- Planlauf: 10 μm
- Rundlauf: 20 μm
- Für Wellendurchmesser 2-371 mm und Bohrungsdurchmesser 18-404 mm
- Spannfutter aus Aluminium, altefiert, siehe Seite 2
- $\varnothing 70-315$: Stahlaufsatzbacken, geschliffen und einsetzgehärtet (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2)

Optionen

- Anti-magnetisch
- Weiche Blockaufsatzbacken W
- Aufsatzbacken auch in Kunststoff, Aluminium, Messing, etc. erhältlich
- Sonderbaugrössen XXL; bis $\varnothing 600\text{mm}$
- Noch höhere Genauigkeiten sind auf Anfrage möglich

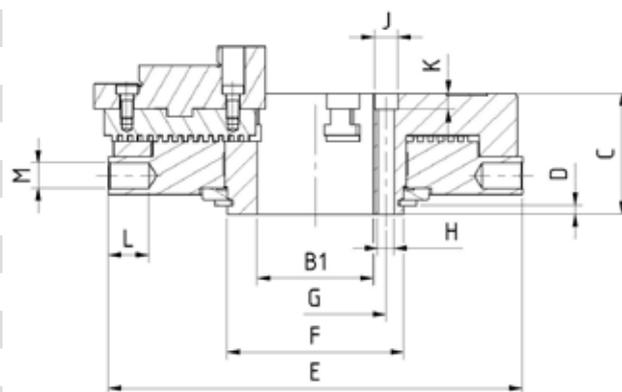
Spannfutter 3 ZAS Aluminium – aus hochfestem Aluminium Ø 70-315 mm Inklusive einem Satz Stahlaufsatzbacken, geschliffen und einsatzgehärtet

Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm]		Verfahrweg [mm] - Backen
		aussen	- innen	
3 ZAS 70	197070.00	1-64	17-60	18
3 ZAS 80	197080.00	1-80	18-62	20
3 ZAS 110	197110.00	3-106	22-96	32
3 ZAS 125	197125.00	3-140	32-140	36
3 ZAS 160	197160.00	3-196	40-196	45
3 ZAS 240	197240.00	4-292	38-292	65
3 ZAS 315	197315.00	4-371	40-360	80



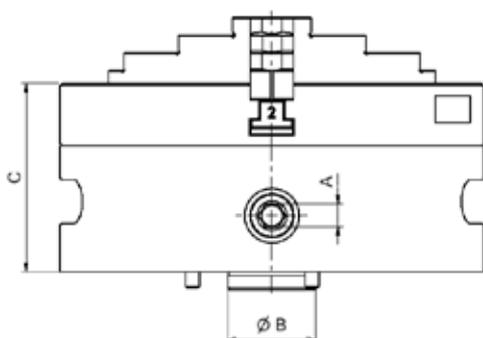
Masstabtabelle [mm]

3 ZAS Ø	70	80	110	125	160	240	315
B1 Ø	18	22	32	36	46	68	89
C	31	34	35	40	48.5	67	88.3
D	4	4	4	4	4	4	4
E Ø	73	83	114	129	164	243	318
F +0.01 / 0 Ø	32	38	50	60	70	120	157
G Ø	26	30	42	50	56	86	113
H Ø	3 x 3.2	3 x 4.2	3 x 4.2	3 x 5.3	3 x 6.4	3 x 8.4	3 x 10.2
J Ø	5.7	7.2	7.2	9.4	9.4	15	16.5
K	3.6	4.5	4.5	5.8	6.5	8	10.5
L	10	11	11	12	16	16	16
M Ø	5	7	7	7	10	10	10
Gewicht in kg, ca.	0.4	0.5	0.9	1.4	2.9	9.5	18.5



Spannfutter 3 ZAS Key – zum Spannen mit Drehmomentschlüssel Inklusive einem Satz Stahlaufsatzbacken, geschliffen und einsatzgehärtet

Typ	Item no.	A; Imbus [mm]	B; [mm]	C; [mm]	Gewicht; [kg]
3 ZAS 70 Key	auf Anfrage	-	-	-	-
3 ZAS 80 Key	auf Anfrage	-	-	-	-
3 ZAS 110 Key	auf Anfrage	-	-	-	-
3 ZAS 125 Key	198125.00	8	30	80	2.5
3 ZAS 160 Key	198160.00	10	30	86.5	3.5
3 ZAS 240 Key	198240.00	13	50	107	11.2
3 ZAS 315 Key	198315.00	13	50	127	21.8

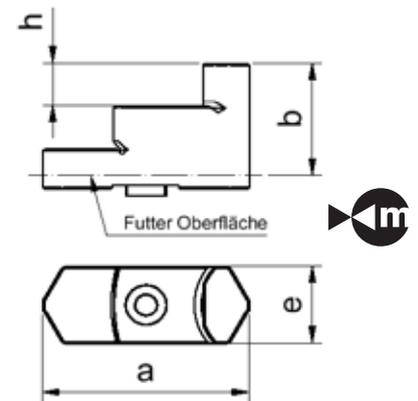


Aufsatzbacken 3 ZAS, umkehrbar

Standardmässig aus Stahl | Geschliffen und einsatzgehärtet (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2) | Auch in Kunststoff, Aluminium, Messing, etc. erhältlich | Wir realisieren Ihrem Werkstück entsprechend auch Sonderformen

Aufsatzbacken, umkehrbar

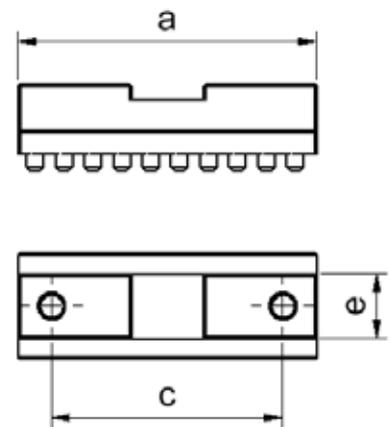
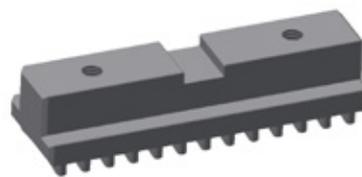
Typ	Art. Nr.	a	b	e	h
3 ZAS 70	196071.10	31	17	11.74	6.5
3 ZAS 80	196071.10	31	15	11.74	6.5
3 ZAS 110	196084.10	40	17	11.74	7
3 ZAS 125	196061.10	49	20	14.76	7.5
3 ZAS 160	195383.10	58	25	14.76	7.5
3 ZAS 240	195268.10	100	37	24.62	10
3 ZAS 315	195416.10	130	42	29.62	10



Um das angegebene Präzisionsniveau zu erreichen, empfehlen wir, die Backen an Ihrem Spannfutter in unserem Maprox-Werk einzuschleifen.

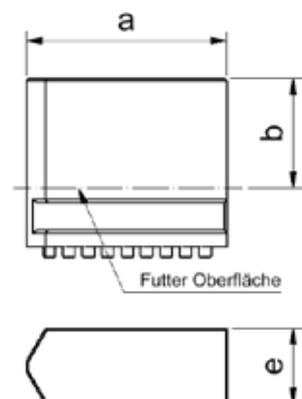
Grundbacken-Satz

Typ	Art. Nr.	Anzahl Gewinde	a	c	e
3 ZAS 70	196070.00	1 (mittig)	30	-	5.9
3 ZAS 80	196070.00	1 (mittig)	30	-	5.9
3 ZAS 110	196070.00	1 (mittig)	30	-	5.9
3 ZAS 125	196060.00	2	41.3	32	9
3 ZAS 160	195382.00	2	99.9	42	9
3 ZAS 240	195224.00	2	80	50	15
3 ZAS 315	195413.00	2	110	65	19



Blockbacken Typ W, weich

Typ W	Art. Nr.	a	b	e
3 ZFW 70/80	193187.00	31	17	11.74
3 ZFW 110	193031.00	40	17	11.74
3 ZFW 125	193043.00	49	20	14.76
3 ZFW 160	195111.00	58	15.6	14.76
3 ZFW 240	195120.00	88	32	24.62

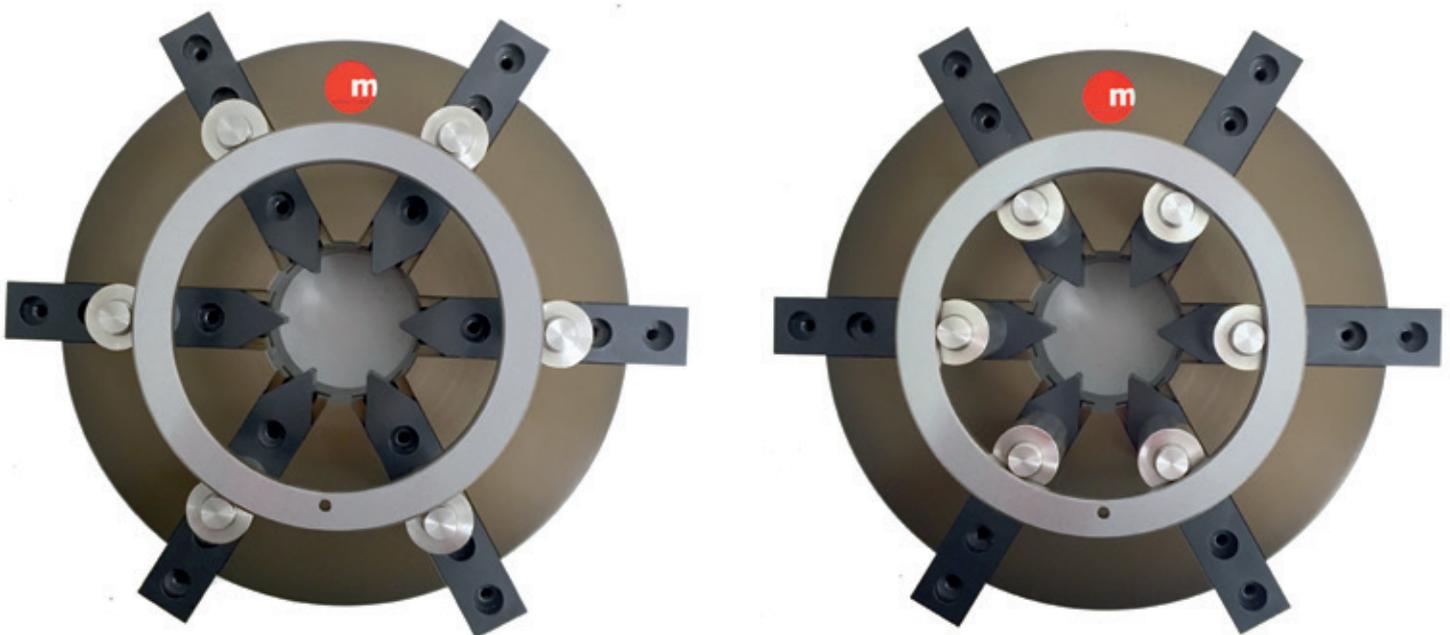


6 ZAG Stiftbackenfutter

Das Maprox-Stiftbackenfutter: Ein moderner Klassiker, der durch seine kleinen Werkstück-Auflageflächen – hoch über dem Futter – und besonders bei empfindlichen Ringen und Wellen für grösstmögliche Messtaster-Freiheit sorgt | Futter aus Aluminium, altefiert (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2) | Inklusive 6 Stiftbacken bzw. alternativ einer Kombination aus 3 reinen Auflage- plus 3 Stiftbacken ohne Zapfen | Alle Grund- und Stiftbacken korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Perfekt auch in der Kugellagertechnik und für Zahnräder – mit folgenden Vorteilen für Sie:

- Grosse Spannbereiche durch Versetzen der Stifte auf den Grundbacken-Bohrungen
- Hohe Genauigkeit durch geschliffene Stiftbacken mit Zentrierbund
- Minimales „Verdrücken“ Ihrer Werkstücke durch bis zu 6 Backen
- Minimale Kollisionsgefahr mit Stern- oder Kreuz-Messtastern durch geringe Werkstück-Auflage und grosse Stiftbackenhöhe
- Vollständiges Messen in nur EINER Aufspannung durch minimale Werkstück-Auflage
- Grösste Einsatz-Vielfalt => statt Stiftbacken können auch normale Wende-Stufenbacken verwendet werden (mit Positionierhülsen)
- Grosse Teile-Gewichte sind kein Problem
- Futter komplett rostfrei
- Alle Backen mit Schlüsselweite zum kontrollierten Lösen und Anziehen
- Option: Backen auch in Kunststoff, Messing, Aluminium sowie im individuellen Kunden-Design erhältlich



Stiftbackenfutter

6 Stiftbacken mit Auflagefläche (Zapfen)

Masstabelle: Siehe Seite 17

Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm]		Verfahrweg [mm] - Backen
		aussen	- innen	
6 ZAS 80	195467.00	19-78	31-90	15
6 ZAS 160	195442.01	28-191	45-208	40
6 ZAS 240	195466.00	60-314	85-339	56

- Weitere Grössen auf Anfrage



Stiftbackenfutter

3 Auflagestifte und 3 Stiftbacken ohne Zapfen

Masstabelle: Siehe Seite 17

Typ	Art. Nr.	Spannbereich [mm]		Verfahrweg [mm] - Backen
		aussen	- innen	
6 ZAS 240	195457.00	60-314	85-339	56

- Weitere Grössen auf Anfrage



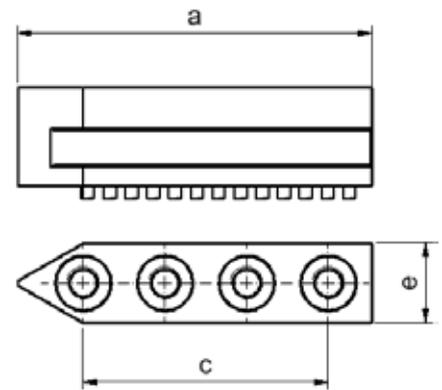
Grundbacken-Satz

Typ	Art. Nr.	Anzahl Bohrungen	a	c	e
6 ZAG 80	196085.00	2	38	20	11.7
6 ZAG 160	195118.00	4	65	45	14.7
6 ZAG 240	196035.06	4	118.5	75	24.6

Weitere Grössen
auf Anfrage

Technische Daten

- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



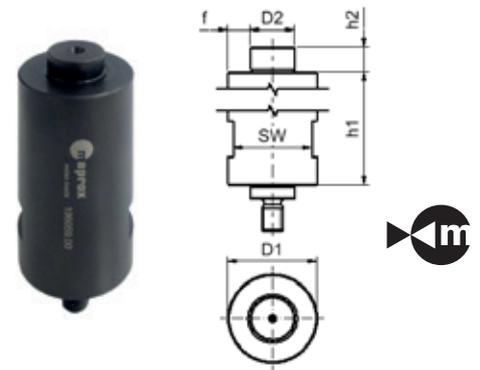
Stiftbacke mit Auflagefläche und Zapfen

Typ	Art. Nr.	SW	D1	D2	f	h1	h2
1 Stiftbacke 6 ZAS 80	195445.00	8	12	6 +/- 0.005	3	28.5 +/- 0.005	4.5
1 Stiftbacke 6 ZAS 160	195446.00	15	18	8 +/- 0.005	5	24 +/- 0.005	8
1 Stiftbacke 6 ZAS 240	196059.00	22	25	12.5 +/- 0.005	6.25	47 +/- 0.005	7

Weitere Grössen
auf Anfrage

Technische Daten

- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



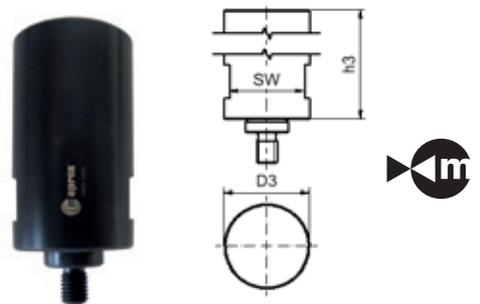
Auflagestift (ohne Zapfen)

Typ	Art. Nr.	SW	D3	h3
1 Auflagestift 6 ZAS 160	195447.00	15	18	24 +/- 0.005
1 Auflagestift 6 ZAS 240	195459.00	22	25	47 +/- 0.005

Weitere Grössen
auf Anfrage

Technische Daten

- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



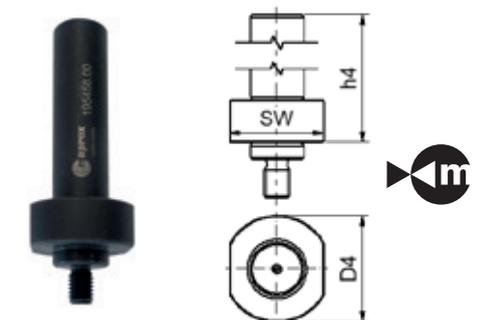
Stiftbacke (ohne Zapfen)

Typ	Art. Nr.	SW	D4	h4
1 Stiftbacke 6 ZAS 240	195458.00	22	25h7	54

Weitere Grössen
auf Anfrage

Technische Daten

- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



Sonderbaugrößen XXL – aus hochfestem Aluminium oder Stahl

Wenn gross nicht gross genug ist!

Kein Problem – auf Anfrage produzieren wir Sonderbaugrößen unserer Spannfutter | 400 mm, 600 mm Durchmesser sind erfolgreich im Einsatz | Kleinstmögliche Bauhöhe, maximaler Spanndurchmesser bei geringst möglichem Gewicht

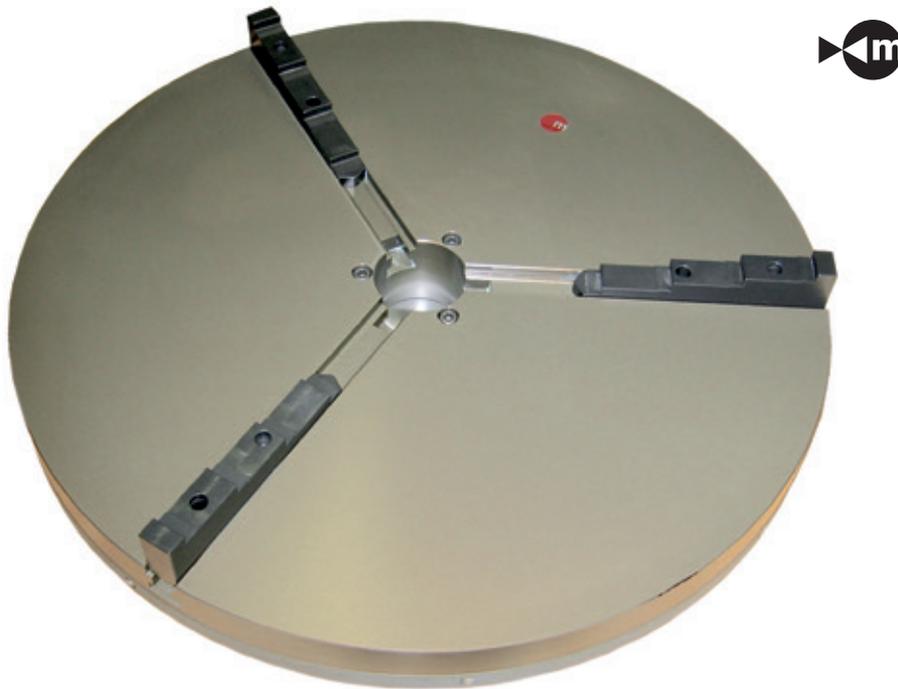


Technische Daten

- Grosse Innendurchmesser sind ebenso realisierbar.
Beispielsweise \varnothing 350 mm bei ID 180 mm
- Alufutter: altefiert, siehe Seite 2
- \varnothing 400 mm, 600 mm oder andere Durchmesser möglich

Optionen

- Stahlfutter korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



Schaft B, W, C

	Ø	ZAS 70	ZAS 80	ZAS 110	ZAS 125	ZAS 160	ZAS 240
B 6	6	auf Anfrage					
B 8	8	auf Anfrage					
W 10	10	auf Anfrage					
W 12	12	195244.00	195239.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
W 20	20	195032.00	195036.00	195042.00	195041.00	auf Anfrage	auf Anfrage
W 25	25	195301.00	195121.00	195304.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
B 32	32	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	195316.00	auf Anfrage	auf Anfrage
C 5	32	auf Anfrage	auf Anfrage	194514.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Schaft MK mit Innengewinde

	ZAS 70	ZAS 80	ZAS 110	ZAS 125	ZAS 160	ZAS 240
MK 1	auf Anfrage					
MK 2	195012.00	auf Anfrage	195109.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 3	194041.01	194041.02	194041.02	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
MK 4	auf Anfrage	193999.00	193399.00	195393.00	auf Anfrage	195395.00
MK 5	auf Anfrage	193425.00	193425.00			



Schaft MK mit Abdrückmutter M22 x 1.5, mit Innengewinde

	ZAS 70	ZAS 80	ZAS 110	ZAS 125	ZAS 160	ZAS 240
MK2	195016.00	auf Anfrage	195388.00	195293.00	195409.00	auf Anfrage



Schaft ISO

	ZAS 70	ZAS 80	ZAS 110	ZAS 125	ZAS 160	ZAS 240
ISO 40	195300.00	auf Anfrage	195203.00	auf Anfrage	195199.00	auf Anfrage
ISO 50	195302.00	auf Anfrage	195202.00	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Optionen

- Zylindrische-, Cintra- und C3-Schäfte
- Schäfte nach Kundenwunsch

Quick Change

Schnelles und 2 µm-genaues Wechseln von Spannfuttern auf Ihrer Messmaschine ist die Stärke des Quick Change Systems von Maprox

Typ
CK 3 Schaft
CK 6 Schaft

Typ
CK 3 Adaptionplatte
CK 6 Adaptionplatte



Futter-Aufnahme
gemäss Spannfuttertyp
(Maprox oder andere)
bleibt am Schaft

Adaptionplatte (bleibt
auf der Messmaschine)
Bohrbild gemäss
Messmaschinen-Typ
(z.B. Mahr, Gleason,
Mitutoyo RA10, etc.)



Zusammenbau
(ohne Spannfutter)

Masstabelle [mm]

Typ	CK 3	CK 6
a Ø Adaptionplatte	80	130
e Ø Schaft	42	97

Technische Daten

- CK 3 für Spannfutter bis ca. Ø = 125 mm
- CK 6 für Spannfutter ab ca. Ø = 160 mm
- Bohrbilder werden auf Ihr Spannfutter und Ihre Messmaschine angepasst
- Wiederholgenauigkeit ≤ 2 µm
- Präzise Fixierung mit Inbus Nr. 3
- gehärtet und geschliffen

Option

- Für Zentrierspitze

Drehmoment-Schraubenzieher für JF-Backen

Typ	Art. Nr.
1.5 RTD	431870



Technische Daten

- 2-15 cNm
- Inklusive passendem Aufsatz für Backenschrauben
- Anwendungs-Empfehlung gemäss Betriebsanleitung JF

Sicherheits-Drehmoment-Schlüssel

Typ	Art. Nr.
ATB / 5G	431125



Technische Daten

- 1-5 Nm
- Adaptionstück für JF, ZF oder ZAS-Spannfutter bitte separat bestellen
- Inkl. Kalibrierzertifikat und Bedienungsanleitung

Adaption (Reinox) für Drehmoment-Schlüssel 431125

Für	Art. Nr.
JF 70	193214.00
JF 85	193212.00
JF 100 / 125 / 150, ZF/ZAS 70	193213.00
ZF/ZAS 80 / 110 / 125	193210.00
ZF/ZAS 160 / 240 / 315, JF 200	193211.00

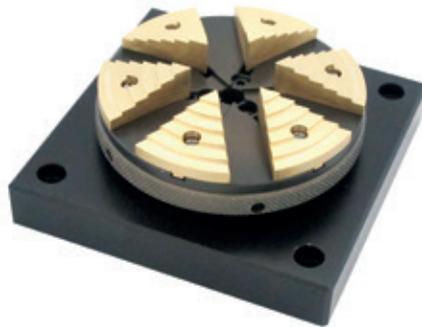


Hinweis

Falls Sie schon im Besitz eines Spannfutters sind, dieses bitte einsenden, da die Spirale über keine Bohrung für die Adaption verfügt.

Adaptionsplatten für 25 mm-Rasterplatten

Typ	Art. Nr.
JF 55	AP25JF55
JF 70	AP25JF70
JF 85/100	AP25JF85100
JF 125/150	AP25JF125150



Für jede Futtergrösse eine eigene Adaptionsplatte

Adaptionsgrundplatte JF

Typ	Art. Nr.
JF 55-100	AGP25JF55-100
JF 125-150	AGP25JF125-150



Adaptionsgrundplatte für diverse Futtergrössen in Kombination mit Futterspezifischem Adaptions-schaft

Adaptionsschaft JF

Typ	Art. Nr.
JF 55	ASJF55
JF 70	ASJF70
JF 85/100	ASJF85100
JF 125/150	ASJF125150



Adaptionsplatte für ZF- und ZAS-Spannfutter

Typ	Art. Nr.
3 ZF 70	AP25ZF70
3 ZF 80	AP25ZF80
3 ZF 110	AP25ZF110
3 ZF 125	AP25ZF125
3 ZAS 160	AP25ZAS160
3 ZAS 240	AP25ZAS240
3 ZAS 315	AP25ZAS315



Technische Daten

- Aus Aluminium, altefieriert (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2) oder eloxiert
- Lochabstand wie Rasterplatte

Optionen

- Weitere Adaptionsplatten, z.B. für SH-Spannzangenhalter auf Anfrage
- Positionierhülse für Bohrung \varnothing 12.5 mm, geschliffen



Unübertroffene Präzision kommt von der CT Maschine, Flexibilität und Modularität sind hier wichtig

COMPUTER TOMOGRAPHIE

Die Computertomografie ist eine hochpräzise Methode zur vollständigen Digitalisierung von Bauteilen. Sie ermöglicht die Erstellung eines digitalen Bildes, das für verschiedene Zwecke verwendet werden kann. Die CT-Daten können beispielsweise für die Erstmusterprüfung, für den Vergleich von Soll- und Ist-Zustand, für die Baugruppenanalyse oder für die Fehleranalyse (z. B. auf Hohlräume, Einschlüsse, Risse oder Kollisionen) verwendet werden.

Darüber hinaus ist eine Analyse der Wanddicke oder von Verbundwerkstoffen möglich. CT-Daten können auch als Grundlage für die Ableitung von Werkzeugkorrekturdaten oder für die Erstellung einfacher 2D-Röntgenbilder zur Prüfung von Leiterplatten in der Elektronikindustrie verwendet werden.

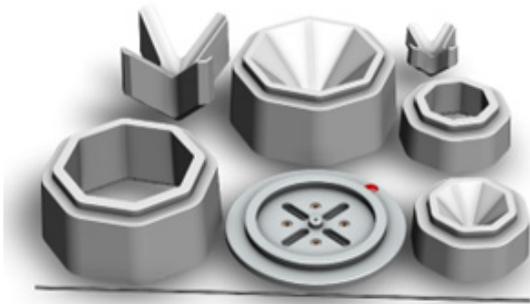
In den letzten Jahren hat die Technologie der Computertomographie enorme Fortschritte gemacht und die Bildqualität und Präzision der Ergebnisse kontinuierlich verbessert. Mit der wachsenden Nachfrage nach höherer Präzision und Effizienz in der Produktion wird die Computertomographie in Zukunft eine wichtige Rolle spielen.

Unternehmen wie Maprox bieten maßgeschneiderte Lösungen für die CT-Prüfung von Bauteilen und arbeiten kontinuierlich an der Weiterentwicklung der Technologie, um die Anforderungen ihrer Kunden zu erfüllen.

Maprox CT-Fix

Der CT-Fix dient der Positionierung von Messobjekten für eine Messung in einem 3D-Koordinatenmessgerät mit Röntgen-Computertomographie (CT). Die Messobjekte können sehr einfach und ohne Justierarbeiten im Messtrichter positioniert und fixiert werden, um optimale Messergebnisse zu erzielen.

Die im Set enthaltenen Komponenten dienen der Positionierung von Messobjekten unterschiedlicher Größe und Form. Für einen effizienten Messablauf können mehrere Messobjekte gleichzeitig positioniert werden. Es sind zwei Größen erhältlich, CT-Fix 70 und CT-Fix 130.



Die einzelnen Komponenten

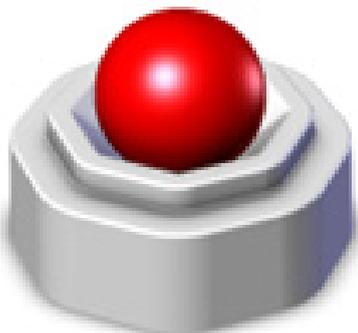
(antistatisches EPS mit Ausnahme von Adapterplatte und Zentrierstift) des Sets sind stapelbar. Die maximale Höhe wird durch die Höhe des Messtrichters bestimmt.

CT-Fix kann in den meisten handelsüblichen Computertomographie-Messgeräten eingesetzt werden.

Die CT-Fix-Komponenten sind wartungsfrei. Falls erforderlich, reinigen Sie die Teile vor dem Gebrauch mit einem weichen, trockenen Tuch.

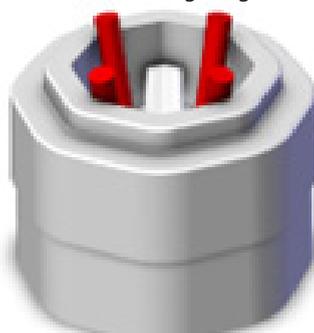
Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden!

Trichter



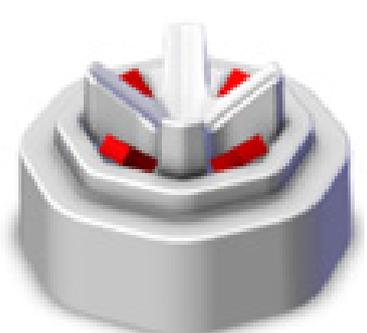
Die zu messenden Objekte werden in den Trichter gelegt. Durch das Stapeln mehrerer Trichter können mehrere zu messende Objekte gleichzeitig gemessen werden.

Erweiterungsring



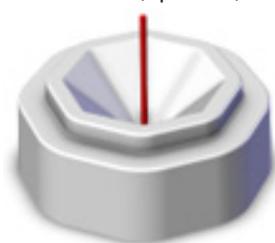
Für längere Messobjekte werden Zwischenringe auf den Trichter gestapelt. Es können mehrere Zwischenringe übereinander gestapelt werden.

Teiler



Teiler werden verwendet, um mehrere kleine zu messende Objekte im Trichter zu positionieren oder um längere Teile mit Zwischenringen zusammen zu positionieren.

Zentrierstift (optional)



Der Zentrierstift wird je nach Bedarf durch das Loch im Trichter oder Teiler gesteckt. Dank seiner höheren Dichte ist er im Messergebnis sichtbar, so dass die Mitte genau definiert ist. Der Stift kann individuell auf die passende Länge zugeschnitten werden.

Adapterplatte (optional)



CT-Fix-Bauteile werden mit Hilfe der Adapterplatte in der Mitte des Messtrichters positioniert. Sie verfügt über einen Zentrierstift (\varnothing 5mm) und 4 Langlöcher (M6), mit denen sie exakt auf der Messplatte zentriert werden kann.

CT-Fix 70

Typ	Art. Nr.	Abmessungen [mm]
Adapterplatte (opt.)	10000.320	(\varnothing x H) 190 x 18
Zentrierstift (opt.)	10000.321	\varnothing 3.0
Erweiterungsring	10000.340	(\varnothing x H) 125 x 50 nutzbar \varnothing 67
Teiler	10000.350	N/A
Trichter	10000.330	(\varnothing x H) 125 x 50 nutzbar \varnothing 70

CT-Fix 130

Typ	Art. Nr.	Abmessungen [mm]
Adapterplatte (opt.)	10000.320	(\varnothing x H) 190 x 18
Zentrierstift (opt.)	10000.321	\varnothing 3.0
Erweiterungsring	10000.341	(\varnothing x H) 190 x 80 nutzbar \varnothing 125
Teiler	10000.351	N/A
Trichter	10000.331	(\varnothing x H) 190 x 80 nutzbar \varnothing 130



Präzision bis ins kleinste Detail
Ultra Präzision von Maprox

ULTRA PRÄZISION

Die neue Reihe "Ultra Präzision" von Maprox setzt neue Massstäbe in der Präzisionsmessung von Werkstücken. Die Spannhalter der Reihe sind perfekt auf die Anforderungen im hochpräzisen Messbereich abgestimmt und ermöglichen eine präzise Positionierung und Fixierung von Teilen und Komponenten.

Das UP-Futter, das Flaggschiffprodukt der Reihe, bietet eine beeindruckende Wiederholgenauigkeit von mindestens $5\mu\text{m}$ bei korrekter Anwendung. Dies wird durch die Verwendung hochwertiger Materialien und fortschrittlicher Fertigungstechnologien erreicht. Das Futter ist mit Mikrostellschrauben und Druckfedern ausgestattet, um auch im gespannten Zustand eine präzise Justierung und Zentrierung der Werkstücke zu ermöglichen.

Die "Ultra Präzision" Reihe von Maprox ist eine ideale Lösung für Kunden, die höchste Präzision bei der Messung von Werkstücken benötigen. Die Produkte sind langlebig, zuverlässig und bieten eine präzise Positionierung und Fixierung von Teilen und Komponenten.

Vertrauen Sie auf die Expertise von Maprox, um Ihre Fertigungsprozesse zu optimieren und Ihre Produktivität zu steigern.

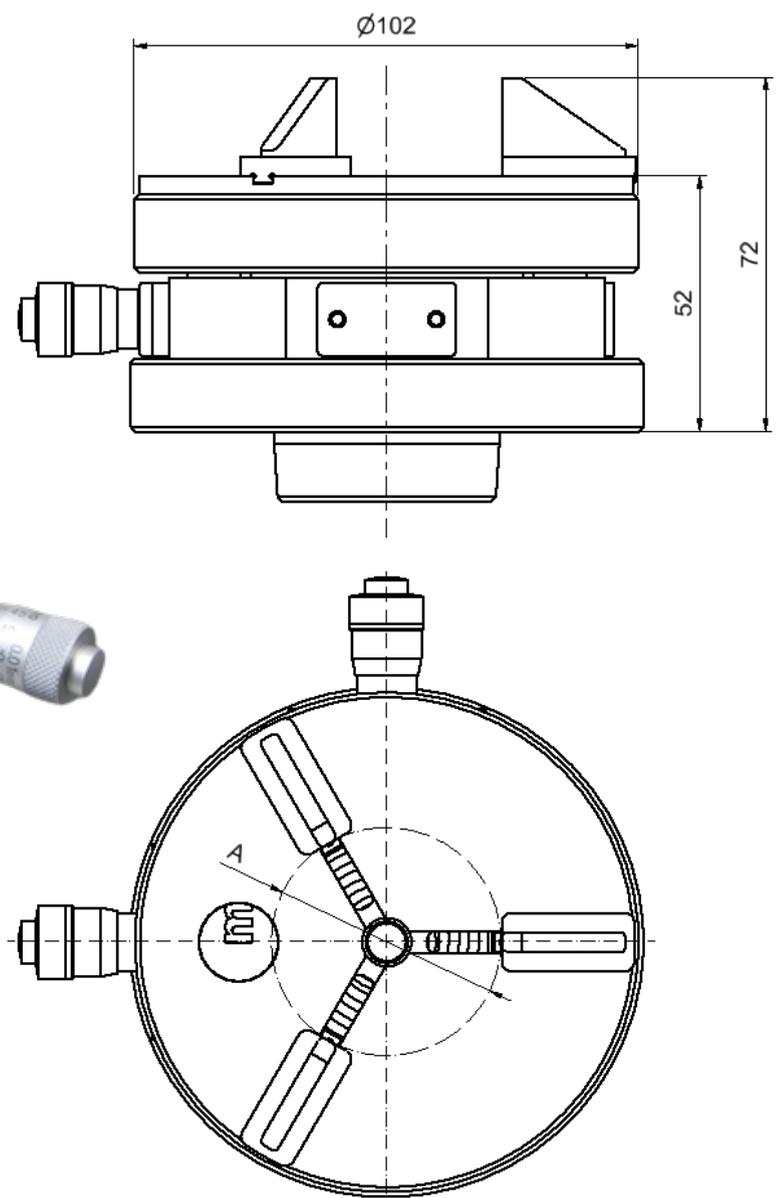
Maprox UP-Futter

Das UP-Futter von Maprox bietet höchste Präzision bei der Spannung von Teilen und Komponenten im hochpräzisen Messbereich. Dabei können die Teile auch im gespannten Zustand mithilfe der Mikrostellschrauben sowie den Druckfedern justiert und zentriert werden, um eine optimale Positionierung zu gewährleisten. Mit einer mindestens 5µm Aufspann- und Rundlauf-Wiederholgenauigkeit, die bei korrekter Anwendung garantiert wird, ist das UP-Futter eine zuverlässige Lösung für präzises Spannen und Messen.

Vertrauen Sie auf die Expertise von Maprox, um höchste Präzision in Ihren Fertigungsprozessen zu erreichen. Neben der Präzision und Zuverlässigkeit bietet das UP-Futter von Maprox auch eine hohe Flexibilität, da es mit verschiedenen Spannzangen und Adaptern kompatibel ist.

Dadurch können Sie die Lösung an die spezifischen Anforderungen Ihrer Fertigungsprozesse anpassen und somit eine maßgeschneiderte Lösung erhalten.

Typ	Art. Nr.	A [mm]
Maprox UP-Futter	10000.460	2-24
Maprox UP-Futter	10000.461	23-45



Technische Daten

- Rundlauf: 0.005mm
- Sonderbacken möglich
- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2



Entdecken Sie die Zukunft der Fertigung
Effizienz durch Automation mit Maprox

AUTOMATION

Die Zukunft der Fertigung ist automatisiert - und bei Maprox sind wir führend in dieser Revolution. Unsere Produkte bieten Ihnen die Effizienz und Produktivität, die Sie brauchen, um Ihre Fertigungsprozesse auf das nächste Level zu bringen. Entdecken Sie eine Welt, in der sich Maschinen perfekt an Ihre Bedürfnisse anpassen und komplexe Abläufe mit Leichtigkeit bewältigen.

Egal ob Sie in der Automobil-, Luftfahrt-, Medizin- oder Elektronikindustrie tätig sind, wir haben die perfekte Lösung für Sie. Mit unserem breiten Produktportfolio und unserer jahrelangen Erfahrung bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Lösungen, die auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind.

Unser Slogan "Entdecken Sie die Zukunft der Fertigung - Effizienz durch Automation mit Maprox" ist nicht nur ein Versprechen, sondern auch unsere Vision. Wir möchten Ihnen helfen, Ihre Fertigung auf ein neues Niveau zu bringen und dabei Zeit, Kosten und Ressourcen zu sparen. Mit Maprox an Ihrer Seite haben Sie einen zuverlässigen Partner, der Ihnen dabei hilft, Ihre Fertigung effizienter und zukunftsweisender zu gestalten.

Kontaktieren Sie uns noch heute und entdecken Sie die Zukunft der Fertigung mit Maprox!

Maprox E-Chuck

Das E-Chuck von Maprox bietet eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber herkömmlichen Spannfuttern. Dank seiner einstellbaren Spannkraft können feinste Teile präzise und sicher eingespannt werden. Durch die endlose Drehung um die eigene Achse ermöglicht das E-Chuck auch die Bearbeitung von komplexen Geometrien, die mit anderen Spannfuttern oft nicht möglich sind.

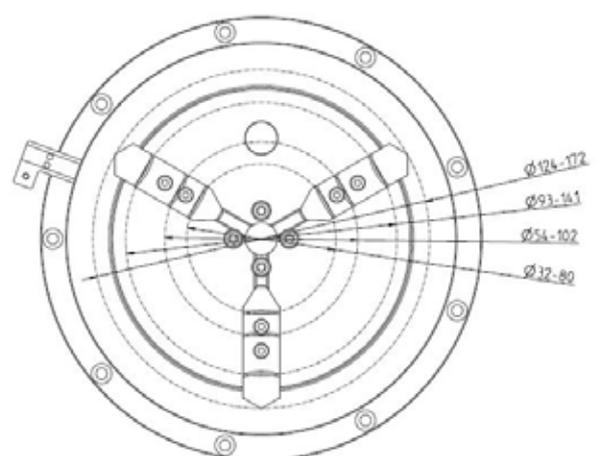
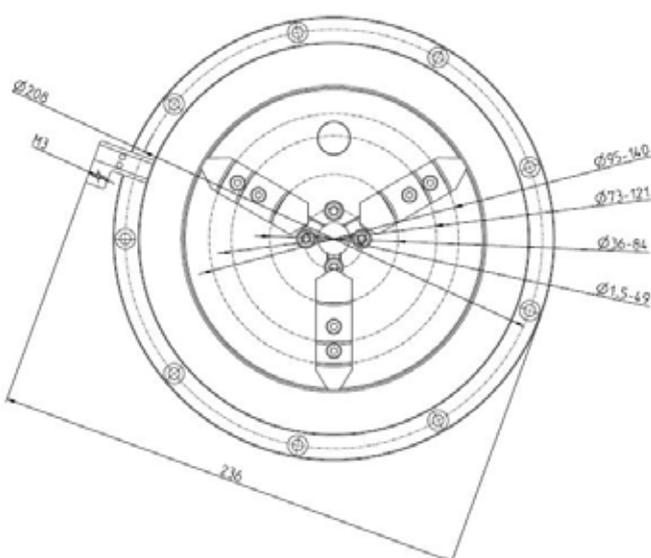
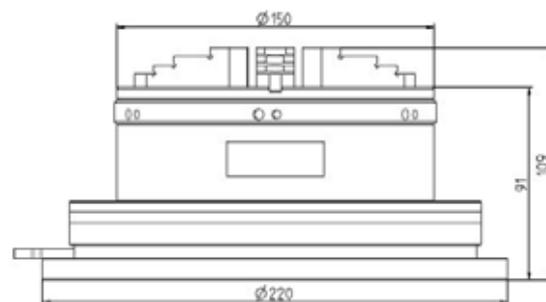
Insgesamt ist das E-Chuck von Maprox eine innovative Lösung für den Einsatz in Messmaschinen, die die Produktivität, Sicherheit und Genauigkeit der Bearbeitung verbessert.

Typ	Art. Nr.	Spannbereich	Gewicht
Maprox E-Chuck	514000.00	siehe Illustration	7.5 kg



Technische Daten

- Rundlaufgenauigkeit: 0.02mm
- Max. Teilgewicht (horizontal): 4kg
- Max. Spannkraft: 60N
- Sonderbacken auf Anfrage möglich
- CAN-Open Schnittstelle
- Externe I/O-Box mit Maschinenschnittstelle
- LED-Status Ring (RGB)



Maprox AIR

Das neue Maprox Futter verbindet alle Vorteile unserer manuellen Spannfutter mit pneumatischem Spannen. Somit ist das Spannfutter voll automatisierbar, ansteuerbar über Ihre Messmaschine | Ein echter Alleskönner mit der berühmten Maprox Flexibilität.

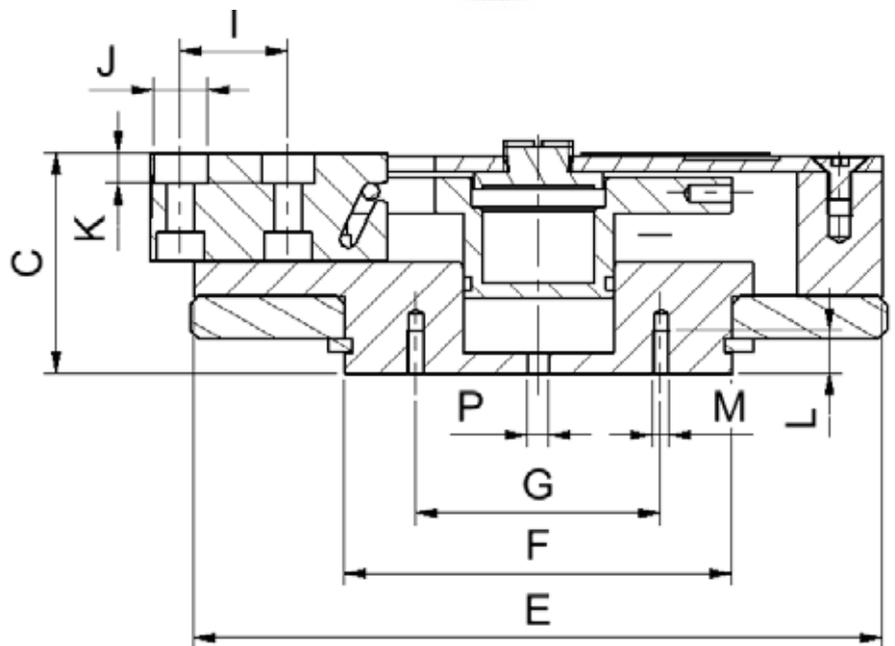
Typ	Art. Nr.	Backenverfahrweg
Maprox AIR 100	197400.100	3.5 mm
Maprox AIR 160	197100.00	5 mm



Masstabell [mm]

AIR	100	160
E Ø	100	160
C	52.5	51.5
F Ø	60	90
G Ø	38	57
M	M4*	M4
L	8*	10
P Ø	5	5
J Ø	8 H7	12.5 H7
K	4	7.1
I	11	25
Gewicht in kg, ca.	1.3	2.5

*: Bei AIR 100 keine Gewindebohrungen, sondern Schrauben



Ihre Vorteile

- **Automatisierbar:**
Durch einfache Auf-Zu-Steuerung via Messmaschine (z.B. Roboterbeladung)
- **Drehbares Futter:**
Montage auf Drehtischen willkommen! Pneumatische Steuerung mittels Drehdurchführung
- **Extra flach:**
Bauhöhe des Futterkörpers nur 60 mm
- **Spannbereich flexibel:**
Durch unser bewährtes Aufsatzbacken- bzw. Stiftbacken Konzept, je nach Kundenwunsch
- **Kann nach Wunsch auch pneumatisch spannen/lösen mit Federkraft**

Einstellbare Spannkraft:

- Futter öffnet pneumatisch gegen Federkraft. Feder am Deckel beliebig vorspannen -> Dadurch auch: Dauerhaft wiederholgenaues Spannen
- **Innen- und Aussenspannen:**
Umbau in 3 min. durch einzigartiges Wechselsystem von Maprox
- **Interface flexibel:**
Schäfte, Zwischenplatten, Adaption je nach Kunden-Maschine

Optionen

- Aufsatzbacken für Innen- und Aussenspannen
- Ausführung als Stufenbacken
- Oder als Stiftbacken, je nach Wunsch und Anforderung
- Backen aus Stahl, beschichtet oder Aluminium, Kunststoff, etc.

Kurzhubzylinder SH PM-100 | Pneumatischer Spannapparat SHG / SH
pneumatisch

Typ	Art. Nr.
SH/G 20	SH20PM-100
SH/G 25	SH25PM-100
SH 32	SH32PM-100

Ohne Spannzangenhalter
SH / SHG



Technische Daten

- Für schnellere Zyklen und höhere Spannkraft
- Mit Spannzangenhalter W20, W25 und B32 montiert lieferbar, siehe Seite 27
- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Spannkraft

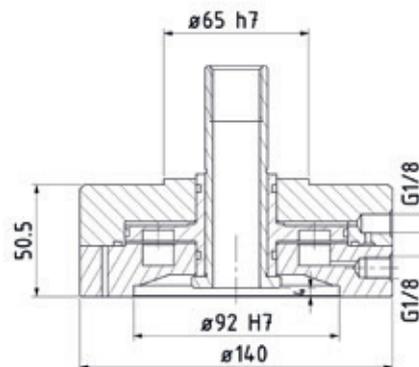
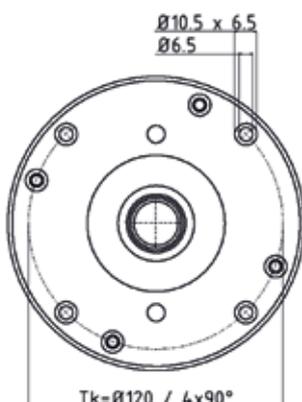
- Bei 6 bar 4000 N

Optionen

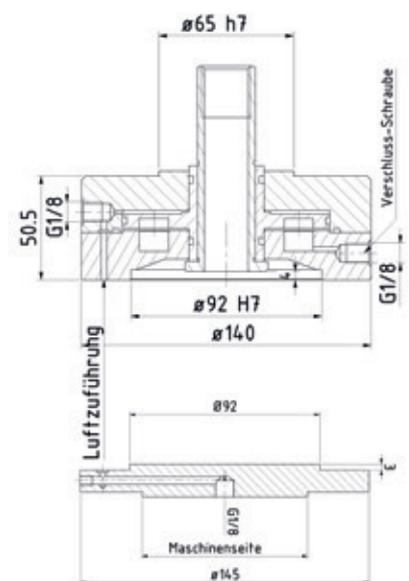
- Einfaches Nachrüsten mit Spannzangenhalter W20 und W25, siehe Seite 27
- Flansch für zentrale Luftzufuhr

Typ	Art. Nr.
SH 20	3.20.S.PM.100
SH 25	3.25.S.PM.100
SH 32	3.32.S.PM.100
SHG 20	4.20.S.PM.100
SHG 25	4.25.S.PM.100

Mit Spannzangenhalter
SH / SHG



- Statischer Einsatz
- Seitliche Luftzuführung



- Flansch-Luftzufuhr
- Rotierender Einsatz
- Zentrale Luftzuführung

Pneumatische ER Spannzangenhalter 20 PM und ER 32 PM – für die Automation

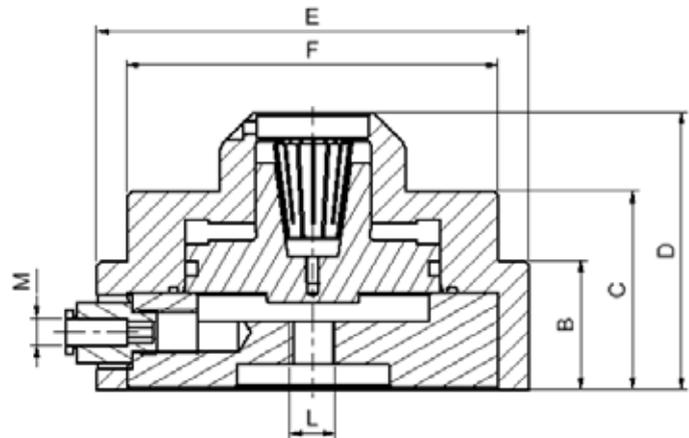
Die neuen Spannzangenhalter sind aus beschichtetem Alu und damit besonders leicht (bis zu unter 1kg) | Wählen Sie selbst, ob Sie Ihren ER-Spannzangenhalter pneumatisch seitlich oder von unten ansteuern wollen | Die zentrale Drehdurchführung im Boden erlaubt Ihnen die volle Drehbarkeit auf dem Drehtisch, bei gleichzeitiger Ansteuerung durch Ihre Messmaschine

Typ	Art. Nr.
ER16 PM	5.16.PM.000
ER20 PM	5.20.PM.000
ER32 PM	5.32.PM.050



Masstabelle [mm]

Typ	ER16 PM	ER20 PM	ER32PM
B	28	28	32
C	43	43	47
D	60	66	75
E Ø	93	120	140
F Ø	80	110	130
G Ø TK	70	100	115
L	G1/8	G 1/8	G 1/8
M Ø	6	6	6
Gewicht in kg, ca.	0.9	1.6	3



Technische Daten

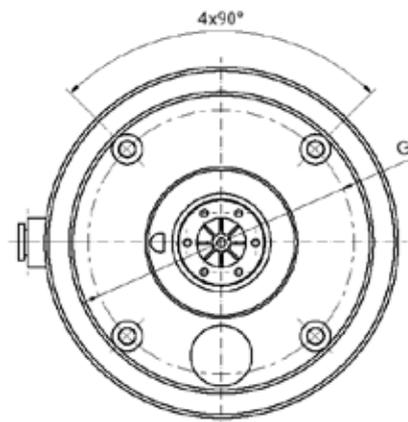
- Gewicht < 1 kg
- Mit Spannzangen ER16, ER20& ER32 montiert lieferbar
- Spanndruck pneumatisch regelbar
- Alu, alteferti, siehe Seite 2

Optionen

- Adaptionen auf Wunsch

Eigenschaften

- Geringe Bauhöhe
- Wahlweise drehbar (von unten angesteuert) oder seitlich ansteuerbar



ER-Spannzangen, DIN 6499B (ISO 15488B)

Typ	Art. Nr.	Möglicher Innen-Ø in mm	Stufen / Schritte in mm
ER 11	5.11.000	1-7	0.5
ER 16	5.16.000	1-10	1
ER 20	5.20.000	2-13	1
ER 25	5.25.000	2-16	1
ER 32	5.32.000	2-20	1



« Transforming Your Good Ideas, Into Great Solutions »

Ihr Maprox Team





Unsere Leidenschaft für Präzision ist in aller Munde.
Um diesem Ruf gerecht zu werden, tun wir, was nötig ist.

SPANNZANGENHALTER

Die Spannzangenhalter von Maprox – eine Legende | Zerspanungsmechaniker haben sie während ihrer Ausbildung kennen- und schätzen gelernt | Sehr präzise und gleichzeitig flexibel durch die verschiedenen Bau-Größen, in Kombination mit handelsüblichen Spannzangen

Seit Jahren auch in der Zerspanung im Einsatz, wie etwa pneumatisch betrieben im vollautomatischen Fahrzeugteile-Fräse-Center oder zum Messen von Lagerkomponenten

Gerne erfüllen wir Ihre Sonderwünsche und besprechen Ihre individuellen Projekte – zum Beispiel den automatisierten Einsatz auf Messmaschinen (etwa mittels Drehdurchführungen, etc.)

Technische Daten

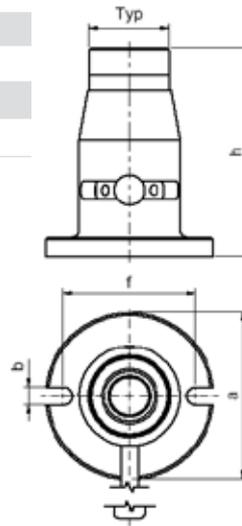
- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2
- Pneumatische Betätigung, siehe Seite 33

Optionen

- Tiefenschlag, siehe Seite 60
- Zugspannzangen ab Seite 50
- 25 mm Rasterplatten, siehe Seite 46

Spannzangenhalter SHG – mit Aussengewinde

Typ	Art. Nr.	h	a	b	f	Zugspannzangen
SHG 12	4.12.000S	70	70	10.2 (M8)	60	W12 318E
SHG 20	4.20.000S	100	100	11 (M10)	85	W20 349E
SHG 25	4.25.000S	125	100	11 (M10)	85	W25 364E



Beispiel mit Spreizdorn



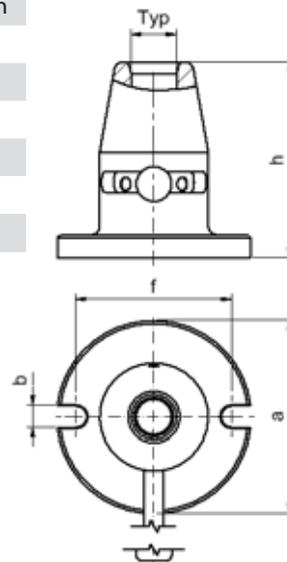
Optionen

Kombination mit:

- Glockenzangen (siehe Seite 57, 58)
- Ringfutter (siehe Seite 59)
- Spannglocke / Spreizring / Spreizdorn (z.B. Schaublin)
- Tiefenanschläge (siehe Seite 60)

Spannzangenhalter SH

Typ	Art. Nr.	h	a	b	f	Zugspannzangen
SH 8	3.08.000S	60	65	10.2 (M8)	55	B8 302E
SH 10	3.10.000S	60	65	10.2 (M8)	55	W10 314E
SH 12	3.12.000S	70	70	10.2 (M8)	60	W12 318E
SH 20	3.20.000S	100	100	11 (M10)	85	W20 349E
SH 25	3.25.000S	125	100	11 (M10)	85	W25 364E
SH 32	3.32.000S	125	115	11 (M10)	97	B32 3713E



Beispiel mit Spannzange



Spannbereiche Ø min-max [mm]

Zugspannzangen	B8 302E	W10 314E	W12 318E	W20 349E	W25 364E	B32 3713E
Seiten 45-50	0.3-10	0.3-10	0.3-12.5	0.3-23	0.3-29	0.3-32

Technische Daten

- SHG / SH: Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2

Option

- Pneumatisch, Siehe Seite 33



Präzise, zuverlässig und lösungsorientiert.
Drei Bekenntnisse, ein Name: Maprox.

TEILAPPARATE

Sie wollen auf Ihrem optischen Messgerät Teile winkelgenau prüfen oder beschriften? Dann sind Sie bei unseren Teilapparaten richtig | Mit der für Maprox üblichen Präzision und Flexibilität können Spannzangen und Spannfutter zusammen mit dem Teilapparat Ihrer Wahl ein präzises Spann-System bilden

Vor allem unser Minifutter ist hier beliebtes Zubehör, da es kleine Teile präzise fixiert und durch minimale Backenbreite kaum Licht wegnimmt bei der optischen Vermessung

Technische Daten

- Korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2

Optionen

- Zugspannzangen, siehe ab Seite 50
- Futter mit Schaft, siehe Seiten 5, 13 und 17
- Magnetset, siehe Seite 40
- Winkelaufnahme, siehe Seite 40
- 25 mm Rasterplatten, siehe Seite 46



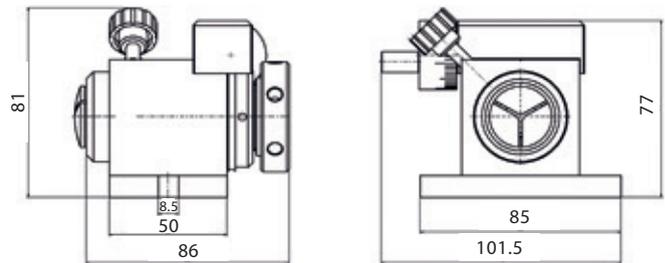
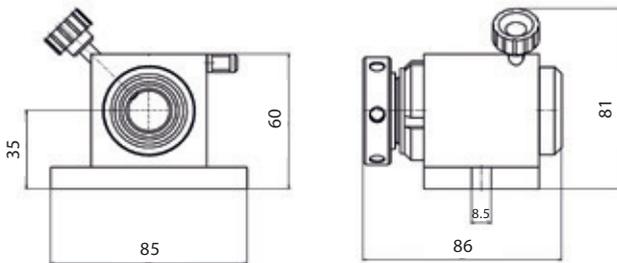
Mini VLK 15 W20 für direkte Teilung

Typ	Art. Nr.
VLK 15 W20	VLK15W20



Mini VLK 15-2 W20 für indirekte Teilung

Typ	Art. Nr.
VLK 15-2W20	VLK15-2W20



Technische Daten

- Klemmung über Rändelschraube
- Spindelaufnahme W20
- Rundlaufabweichung der Spindel 10 µm
- Winkligkeit 15 µm auf 100 mm Werkstücklänge
- Korrosionsschutz (Reinox), siehe Seite 2

Direkte Teilung

- Direkt-Teilung über Teilscheibe mit 24 Rasten für Teilung 2–3–4–6–8–12–24

Spannbereich

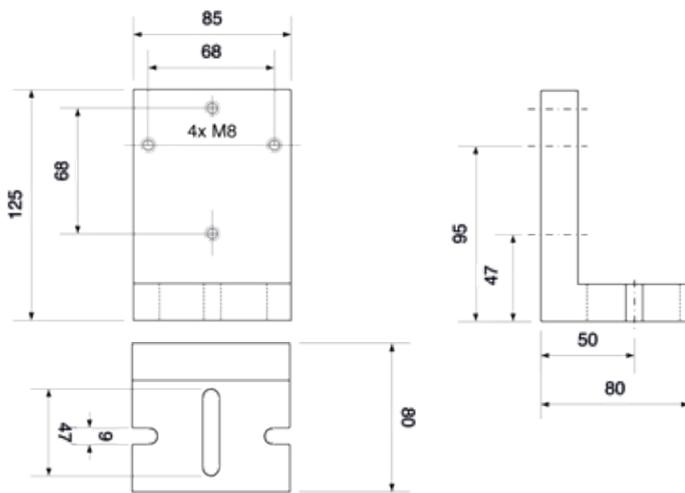
- Mit Zugspannzangen W20 (349E): Ø 0.3–23 mm
- Mit Schaft W20: Spannbereich gemäss darauf montiertem Spannfutter

Indirekte Teilung

- Indirekt-Teilung über ein Schneckenrad
- Pro Umdrehung 6°
- Pro Teilstrich 6 min.

Winkelaufnahme VLK

Typ	Art. Nr.
VLK 15 1520	VLK15-1520



Adaptionsplatte VLK

Typ	Art. Nr.
VLK 15	AP25VLK15

- Höhe 35 mm



Technische Daten

- Aus Aluminium, altefirt (korrosionsgeschützt, siehe Seite 2) oder eloxiert
- Lochabstand wie Rasterplatte

Optionen

- Weitere Adaptionsplatten auf Anfrage
- Positionierhülse für Bohrung \varnothing 12.5 mm, geschliffen

Magnetset für VLK 15

Typ	Art. Nr.
VLK 15-M	VLK15-M

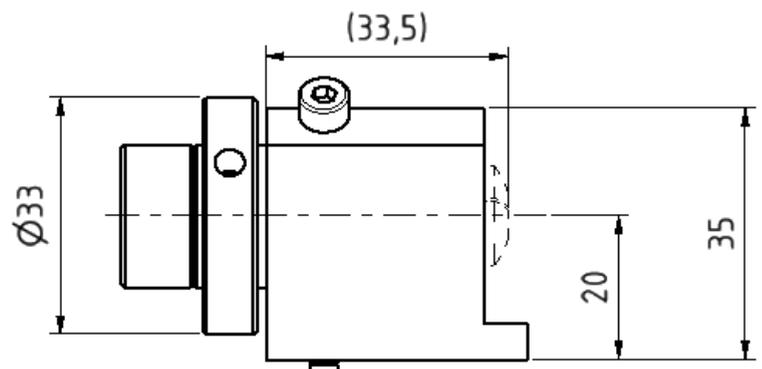
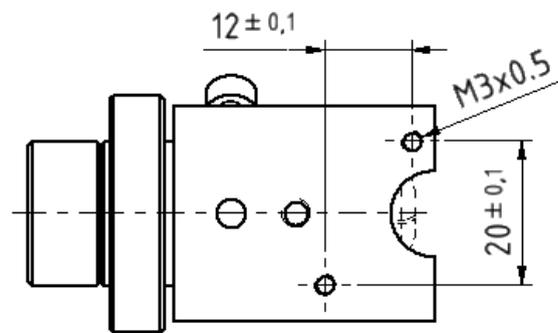
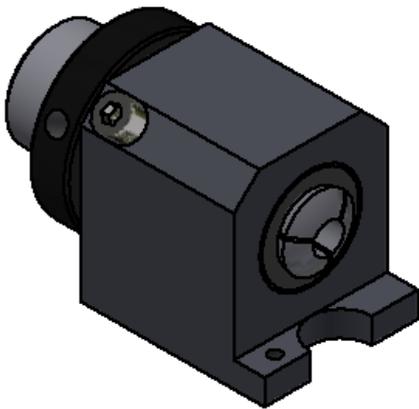


Technische Daten

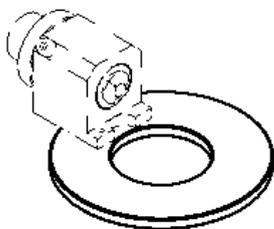
- Bestehend aus 2 Magneten
- Zur schraubenlosen Befestigung an der VLK-Bodenplatte

Mini PAR P10 Direkt-Teilung

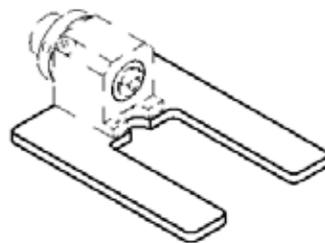
Typ	Art. Nr.
Mini-Teilapparat	PAR211-P10



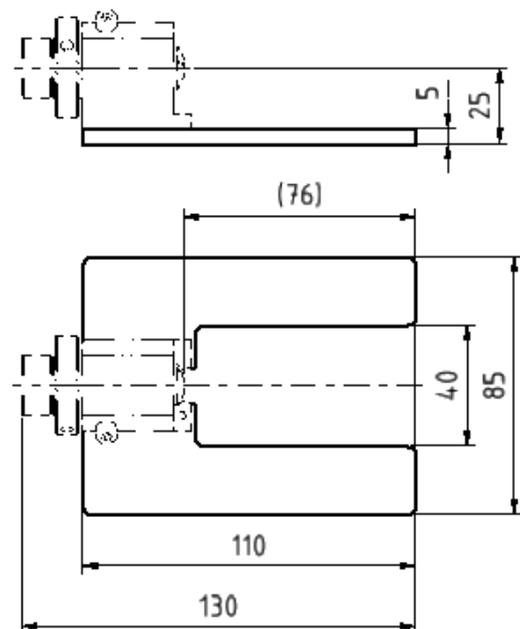
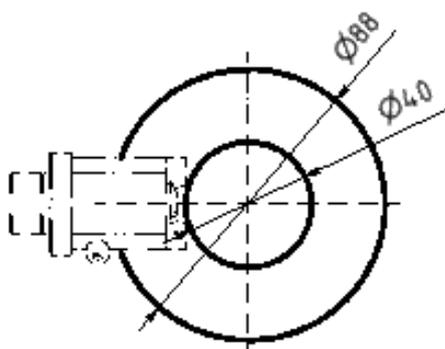
Grundplatte	Art. Nr.
Rund	PAR100
U-Form	PAR110



• Rund - PAR100



• U-Form - PAR110



Technische Daten

- Direkte, präzise Teilung in 90°-Schritten oder nach Kundenwunsch
- Spindelaufnahme P10
- Rundlaufabweichung der Spindel: 10 µm
- Korrosionsschutz, siehe Seite 2

Spannbereich

- Mit Zugspannzangen P10 (310E), siehe Seite 51: 0.5-10 mm

Abmessungen

- Hauptblock: 35 x 30 x 36 mm

- Spitzenhöhe: 20 mm (ohne Grundplatte)
- ### Optionen

- Zugspannzangen P10 (310E)
- Grundplatte P10, Höhe 5 mm, U-Form
- Grundplatten nach Kundenwunsch
- Diverse Winkelaufnahmen auf Anfrage



Wir sind mehr als ein Unternehmen für Messtechnik.
Etwa ein kompetenter Partner mit Lösungen im Angebot.

PRÜFSPANNMITTEL FÜR KOORDINATEN-MESSGERÄTE

Prüfspannmittel von Maprox stellen sich den 3 grössten Herausforderungen beim Fixieren asymmetrischer Teile auf der Koordinaten-Messmaschine: Hier geht es um Flexibilität, Schnelligkeit und Zugänglichkeit.

FLEXIBILITÄT:

Knete und volle Schränke mit Vorrichtungen gehören der Vergangenheit an, denn die Maprox-Lösungen bieten erstaunlich viele Spannmöglichkeiten – mit nur einem System.

SCHNELLIGKEIT:

Von einem asymmetrischen Bauteil zum nächsten Teil mit völlig anderer Geometrie vergehen mit Maprox Prüfspannmitteln nur wenige Minuten, bis das neue Teil fixiert ist | Besonders das 3D-Flex-Fix-System bietet hier ein Baukastensystem der besonderen Art, siehe Seite 48.

ZUGÄNGLICHKEIT:

Viele Messmaschinen nutzen heute Kreuz- oder Sternmesstaster | Die brauchen Platz, mindestens 50 mm Freiheit, wenn möglich rund um das Teil | Unsere Prüfspannmittel sind so ausgelegt, dass das Teil selbst nur mit minimalen Fixierpunkten gehalten wird, bei gleichzeitig grösstmöglicher Taster-Freiheit.

Technische Daten

- Aus hochfestem Aluminium, alufiert (siehe Seite 2) oder eloxiert, korrosionsgeschützt

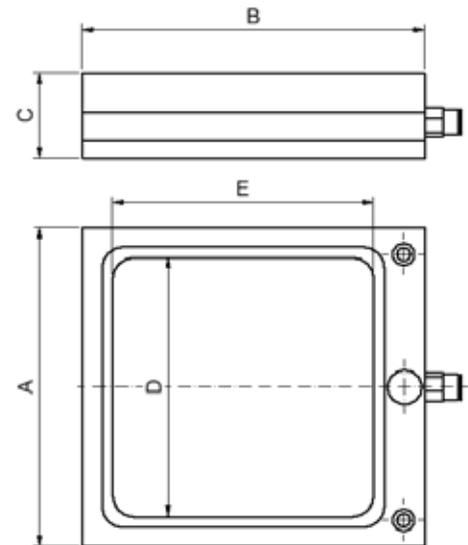
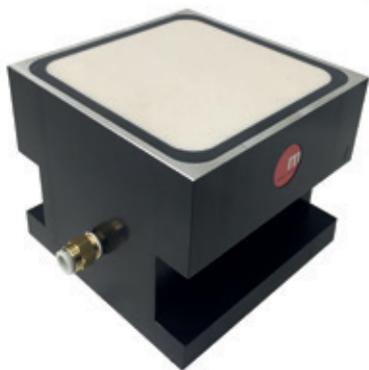
Optionen

- Rasterplatten und diverses Zubehör, wie zum Beispiel Adaptionenplatten, finden Sie auf den Seiten 46 und 25

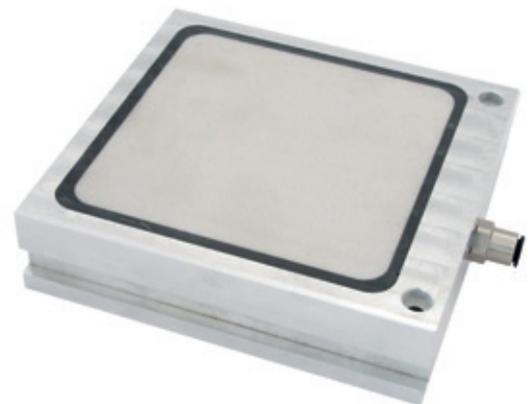
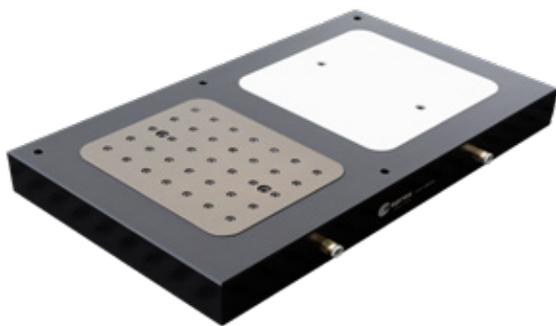
Vakuum-Spannen

Die Vakuum-Systeme von Maprox sind einzigartig in ihrer Flexibilität und Handhabung: Flache Werkstücke können auf einfachste Weise fixiert werden – auch dann, wenn sie nicht die ganze Platte abdecken. Kein Werkstück wird verdrückt und empfindliche Oberflächen werden geschont. Möglich macht das die mikroporöse-Platte METAPOR, durch die die Luft mittels Vakuumpumpe nach unten abgesaugt wird. Da hier ganz auf Schmierung verzichtet wird, ist dieses System auch viel unter Reinraum-Bedingungen im Einsatz.

Typ	Art. Nr.	A	B	C	D	E
Vakuumplatte	10000.0010	150	160	40	122	122
Vakuumplatte	10000.0030	100	100	80	84	84



Sondergrößen mit verschiedenen Materialien sind auf Anfrage möglich



Anwendungen

- Dünnwandig Spannen (z.B. Folien, Platinen, Metallbänder, Wafer, usw.)
- Feinmechanik (Optik, Uhren, usw.)
- Mess- und Prüftechnik
- Reinraum

Technische Daten

- Oberfläche feingeschliffen
- Ebenheit und Parallelität <math>< 10 \mu\text{m}</math>
- Körper aus Aluminium
- Korrosionsschutz

Optionen

- Abmessungen nach Kundenwunsch
- Wiederholgenaues Positionieren: Auch Werkstück-spezifische Vertiefungen, Erhebungen oder Anschläge realisieren wir gerne
- Weitere Modelle auf Anfrage
- Vakuumpumpe

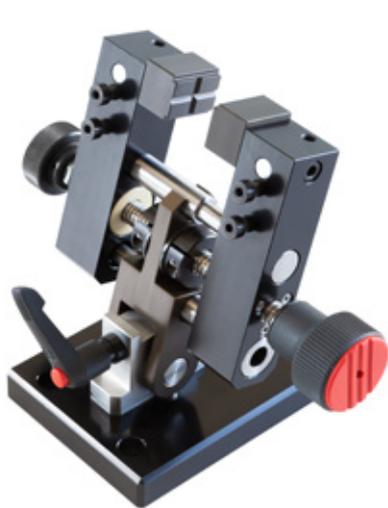
Wichtig

- Beim Einsatz der Vakuum-Systeme mit Metapor darf keine Flüssigkeit zum Einsatz kommen (Material porös)

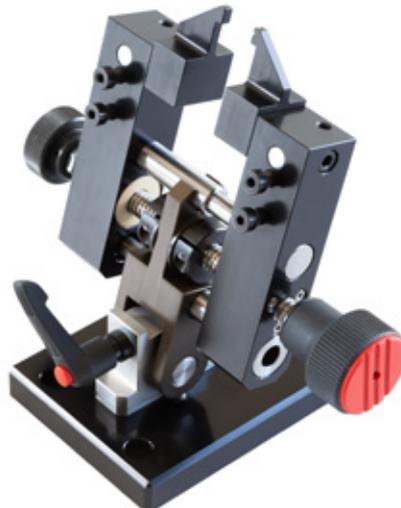
Zentrumspanner Clamp-Fix

für den universellen Einsatz auf Messmaschinen | mit Backen-Schnell-Wechselsystem | Verschiedene Backen-Typen zur Auswahl | aus Aluminium, beschichtet (korrosionsgeschützt), siehe Seite 2

Typ	Art. Nr.	Bemerkungen
Clamp-Fix	197200.21	Grundausrüstung; ohne Backen



Clamp-Fix mit Prismen- und Blockbacke
10000.031 / 10000.032



Clamp-Fix mit Prismen- und Blockbacke klein
10000.101 / 10000.102



Clamp-Fix mit Rasterbackensatz
10000.108

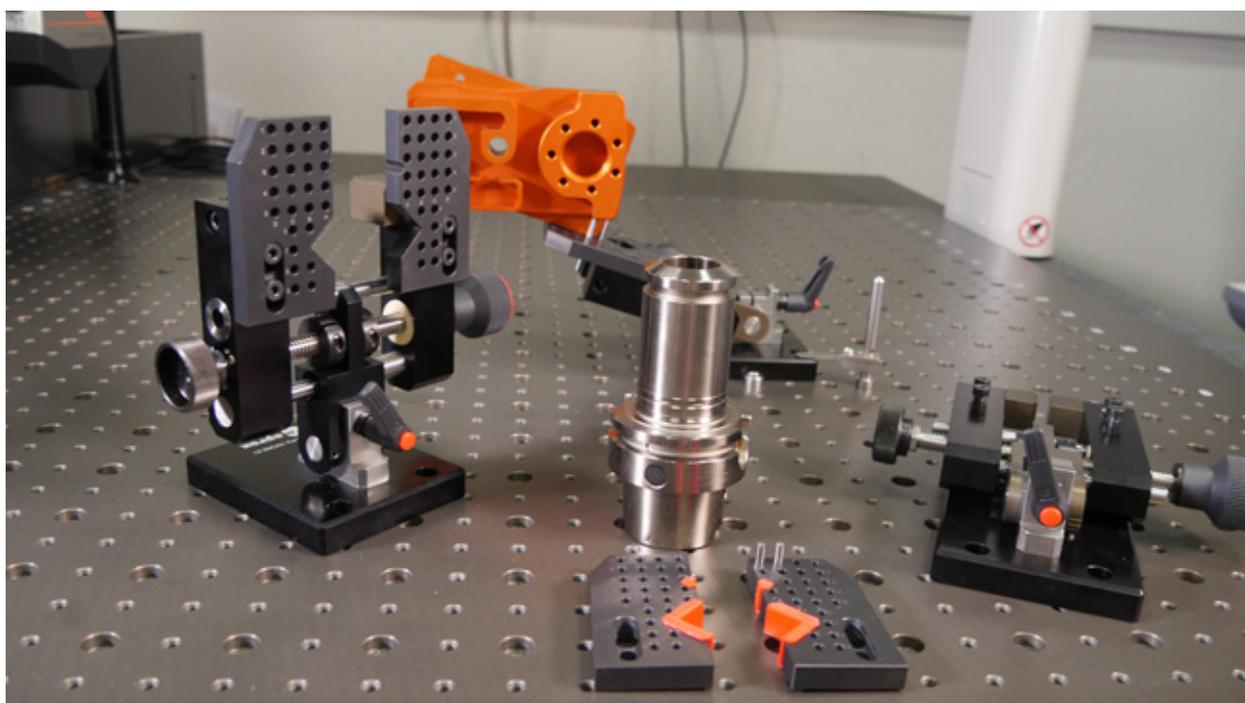
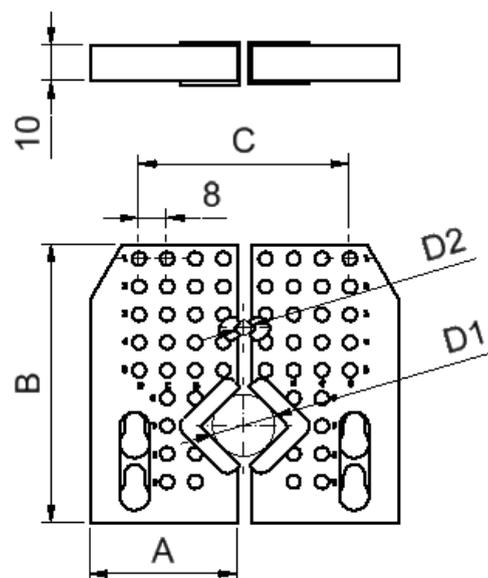
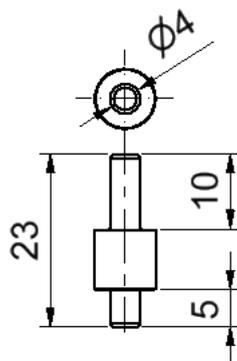
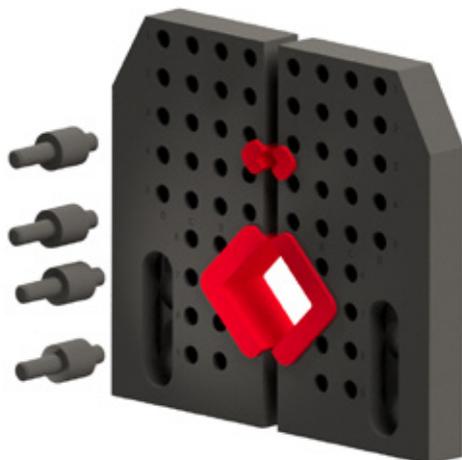
Backen für Zentrumspanner Clamp-Fix | aus Aluminium, altefiert (korrosionsgeschützt)

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prismenbackensatz gross</td> <td>10000.081</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Prismenbackensatz gross	10000.081	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prismenbacke klein</td> <td>10000.102</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Prismenbacke klein	10000.102	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prismen Blockbacke</td> <td>10000.031</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Prismen Blockbacke	10000.031
Typ	Art. Nr.													
Prismenbackensatz gross	10000.081													
Typ	Art. Nr.													
Prismenbacke klein	10000.102													
Typ	Art. Nr.													
Prismen Blockbacke	10000.031													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gestufte Blockbacke</td> <td>10000.032</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Gestufte Blockbacke	10000.032	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blockbacke klein</td> <td>10000.101</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Blockbacke klein	10000.101	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gestufte Blockbacke hoch</td> <td>10000.103</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Gestufte Blockbacke hoch	10000.103
Typ	Art. Nr.													
Gestufte Blockbacke	10000.032													
Typ	Art. Nr.													
Blockbacke klein	10000.101													
Typ	Art. Nr.													
Gestufte Blockbacke hoch	10000.103													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Art. Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Spitzbackensatz</td> <td>10000.135</td> </tr> </tbody> </table> 	Typ	Art. Nr.	Spitzbackensatz	10000.135										
Typ	Art. Nr.													
Spitzbackensatz	10000.135													

Anordnung Backen	Spannbereich (Wellen-Durchmesser)		Grösste Welle bei max. Verfahrensweg (Welle evtl. auf Prisma-Kanten gespannt)
Prismenbackensatz (10000.081)	Ø 12-36 mm		
Links: Prismenbacke klein (10000.102) Rechts: Blockbacke (10000.101)	Ø 1.2-3 mm		ca. Ø 24 mm
Links: Prismenbacke klein (10000.031) Rechts: Blockbacke (10000.032)	Ø 1.2-3 mm		ca. Ø 24 mm
Links: Gestufte Blockbacke hoch (10000.103) Rechts: Gestufte Blockbacke hoch (10000.103)	Ø 1.2-3 mm		ca. Ø 24 mm

Rasterbacken für Zentrierspanner Clamp-Fix | aus Stahl, korrosionsschutz

Typ	Art. Nr.	A	B	C	D1 Ø	D2 Ø
Rasterbackensatz	10000.108	42	80	56-90	16-32	3-6



Optionen

- Blockbacken aus Stahl, Kunststoff, Aluminium, Titan etc.
- Sonderbacken nach Kundenwunsch
- Adapterplatte für Ihr System

Vorteile

- Beste Zugänglichkeit
- Optimale Messtaster-Freiheit
- Spannen und in die gewünschte Position schwenken
- Ideal für die Koordinaten-Messmaschine
- Taktill komplett ausmessen in nur einer Aufspannung

Technische Daten

- Grundplatte montierbar auf 25- und 50 mm-Rasterplatten
- Verstellbarer Winkel von 0°-90°, vorgegebene Rastpositionen alle ca. 15°
- Verfahrweg (ohne Backen): 28-68 mm

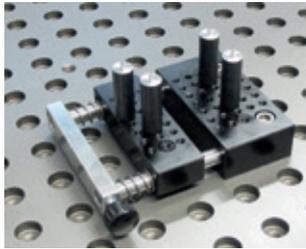
Abmessungen

- Gesamthöhe: 150 mm (Boden bis Oberkante Seitenarme; ohne Backen)
- Grundplatte: 105 x 85 mm

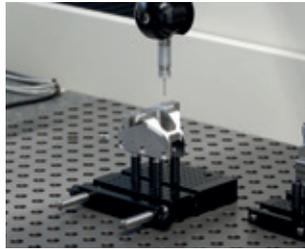
Kontur-Fix

für den universellen Einsatz auf Messmaschinen

Typ	Art. Nr.
KF 50	KF050-000
KF 75	KF075-000
KF 110	KF110-000



KF 50 mit speziellen Stiftbacken ausgerüstet



Dank guter Zugänglichkeit kann das Werkstück in einer Aufspannung ausgemessen werden



Technische Daten

- Inklusive 4 Stiftbacken aus Stahl, korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2
- Für Innen- und Aussenspannung
- Montierbar auf 25 mm-Rasterplatten
- Körper aus Aluminium, korrosionsgeschützt, eloxiert

Spannbereich

- KF 50 ca. Ø 18-30 mm x 40 mm
- KF 75 ca. Ø 25-45 mm x 70 mm
- KF 110 ca. Ø 50-75 mm x 120 mm

Abmessungen

- Breiten: 50, 75 und 110 mm

Optionen

- Geschliffene Positionierhülsen für Bohrung Ø 12.5 mm, zur genauen Positionierung
- Verschiedene Spannkkräfte (Federn) erhältlich
- Höhe der Auflage und der Stiftbacken anpassbar

Vorteile

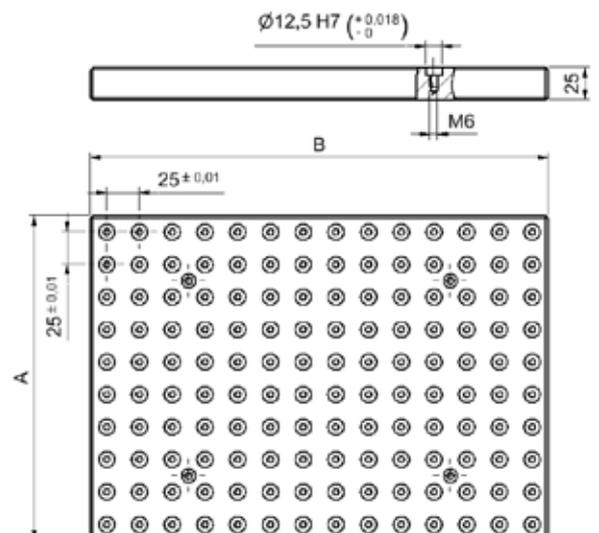
- Gute Zugänglichkeit des Messtasters
- Taktil komplett ausmessen in einer Aufspannung

Rasterplatte 25 mm

als Grundplatte für den Messtisch

Typ	Art. Nr.	A	B
Rasterplatte klein	10000.055	250	350
Rasterplatte gross	10000.059	500	700

Sondergrößen mit verschiedenen Massen sind auf Anfrage möglich



Technische Daten

- Rasterprofil 25 mm mit Absteckbohrungen Ø 12.5 mm H7
- Für die verdrehsichere Fixierung von Adapterplatten und Spannelementen mit Befestigungsgewinden M6
- Aluminium, alteferti (siehe Seite 2)

Optionen

- Positionierhülsen für Bohrung Ø 12.5 mm, geschliffen

Dual-Fix

Mit dem Dual-Fix steht eine bemerkenswert einfache, zuverlässige und schnelle Lösung zur Verfügung, die für nahezu jede Spannaufgabe und Messmaschine geeignet ist. Das modulare Dual-Fix-System ermöglicht eine schnelle Einspannung und eine prozesssichere, präzise Bedienung durch jedermann. Diese Eigenschaften machen den Einsatz des Dual-Fix-Systems äußerst effizient.

Typ	Art. Nr.	Bemerkungen
Aussenspannung, manuell	QKAMND	nicht drehbar
Aussenspannung, pneumatisch	QKAPND	drehbar (nur mit Drehdurchführung)
Innenspannung, manuell	QKIMND	nicht drehbar
Innenspannung, pneumatisch	QKIPND	drehbar (nur mit Drehdurchführung)



Dual-Fix mit manueller Betätigung sowie pneumatischer Betätigung möglich

Technische Daten

- Lieferumfang ohne Backen, Backen müssen separat bestellt werden
- Spannbereiche mit Standard-Backen:
innen: 2-27mm
ausen: 0-30mm
- Für Innen- und Aussenspannung
- Montierbar auf MK1 und MK2 Schäfte
- Körper korrosionsgeschützt

Vorteile

- Schnelle und zuverlässige Aufspannung des Bauteil
- Gute Zugänglichkeit des Messtasters

Abmessungen

- Backenverfahrweg: 10mm
- Gehäuse-Durchmesser: 55mm

Optionen

- Backen für sämtliche Durchmesser möglich
- Innen sowie aussen Spannen
- Anschläge zur Bauteilspezifischen Positionierung
- Betätigung pneumatisch oder manuell
- Drehdurchführung für pneumatische Betätigung



3D-Flex-Fix

Das Universal-Spannsystem für die Koordinaten-Messmaschine bietet die Lösung für Ihre beiden grössten Anforderungen:

1. Unlimitierte Flexibilität beim Einspannen 2. Schnelligkeit beim Werkstückwechsel mit Umbau

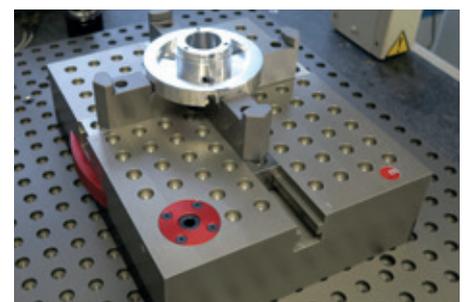
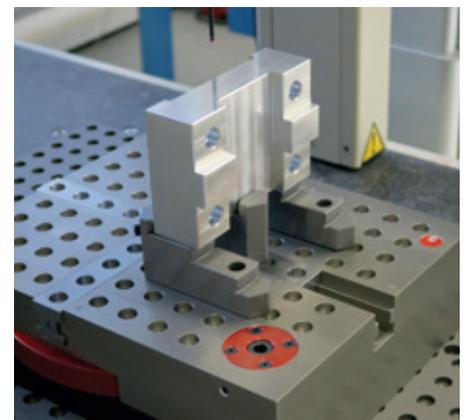
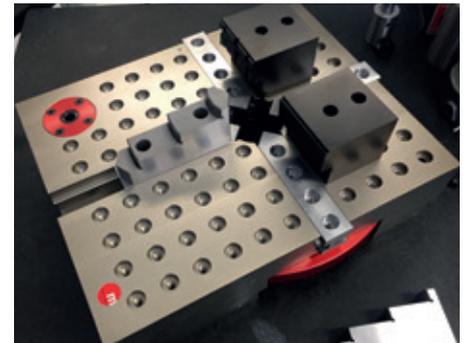
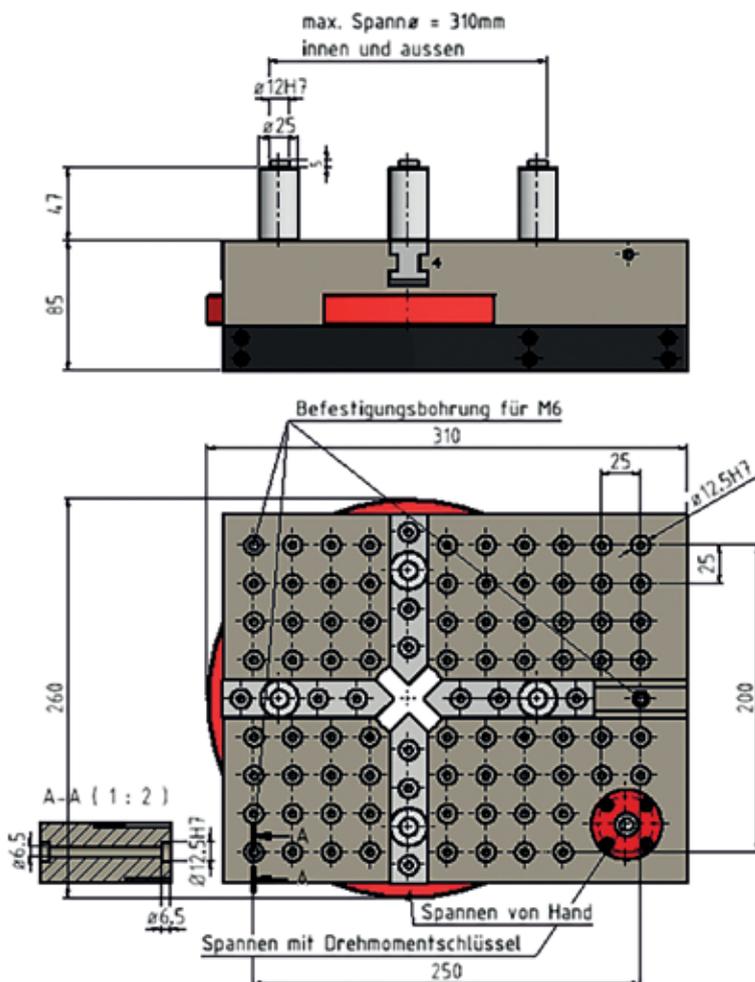
Einzelne Teile verschiedenster oder mehrere gleicher Bauart mit unterschiedlichsten Messanforderungen können hier in kürzester Zeit eingespannt und vermessen werden

- Flexibles Baukastenprinzip, einfaches Stecksystem: Diverse – auch massgeschneiderte – Aufsatzbacken möglich
- Grundfunktion: Wahlweise als Schraubstock oder 2- bis 4-Backenfutter
- Einfaches Einstellen des Einspann-Drehmomentes bei empfindlichen Teilen



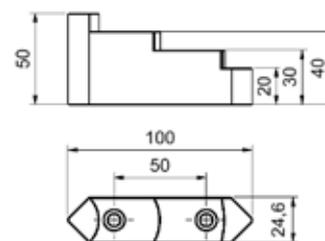
Photos: Anwendungsbeispiele

Typ	Art. Nr.
3D-Flex-Fix Spannsystem für Koordinaten Messmaschinen aus Aluminium, altefiert (siehe Seite 2)	196046.00
inklusive:	
• 1 Satz Grundbacken 4 ZAG aus Stahl (196035.00), korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2	
• 4 Stk. Stiftbacken Ø 25, M6, aus Stahl, korrosionsgeschützt (Reinox), siehe Seite 2 Zentrierung Ø 12.5 mm (196059.00)	
• 1 Stk. Sechskant-Schraubenzieher, PB 207L, SW 8 mm	

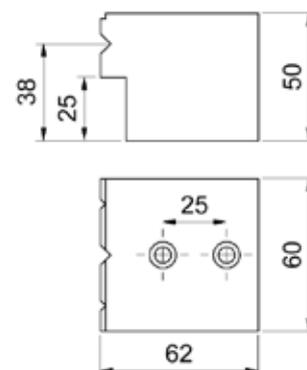
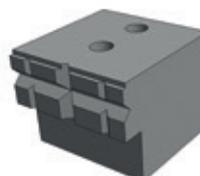


Backen und Positionierhülse 3D-FLEX-FIX

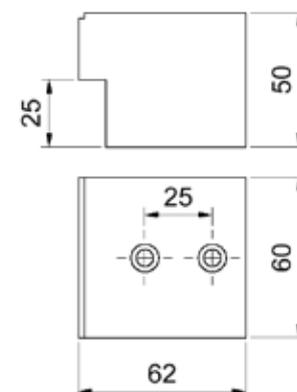
Typ	Art. Nr.
Backensatz 4 ZA 3D-Flex-Fix, umkehrbare Aufsatzbacken aus Aluminium, schwarz eloxiert, inkl. 8 Backenschrauben M6. Positionierhülsen 196043.00 können dazu bestellt werden.	196038.00



Typ	Art. Nr.
Prismabacke 3D-Flex-Fix, 1 Stück Aufsatzbacke aus Aluminium, schwarz eloxiert, inkl. 2 Backenschrauben M6. Positionierhülsen 196043.00 können dazu bestellt werden.	196055.00



Typ	Art. Nr.
Blockbacke 3D-Flex-Fix, 1 Stück Aufsatzbacke aus Aluminium, schwarz eloxiert, inkl. 2 Backenschrauben M6. Positionierhülsen 196043.00 können dazu bestellt werden.	196056.00

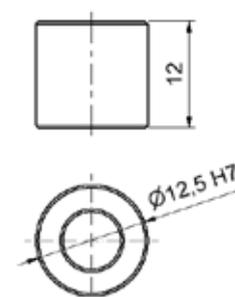


Typ	Art. Nr.
Stiftbacke 3D-Flex-Fix / 6 ZAS 240, 1 Stück Stiftbacke Ø 25 mm aus Stahl, korrosionsgeschützt (Reinox) Siehe Seite 2, Gewinde M6, Zentrierung Ø 12.5 mm	196059.00

Details / Abmessungen, Siehe Seite 21



Typ	Art. Nr.
Positionierhülse 3D-Flex-Fix / Rasterplatte 25 mm für Bohrung Ø 12.5 mm einsatzgehärtet (Siehe Seite 2) and geschliffen	196043.00



Type W

Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets

Fig. 1

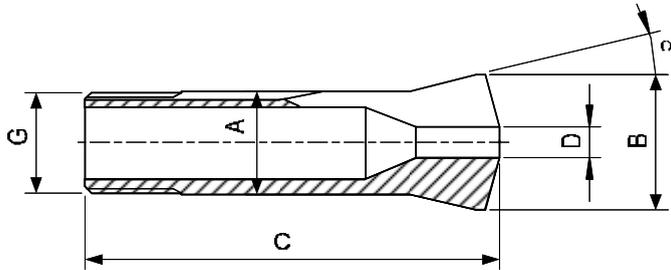
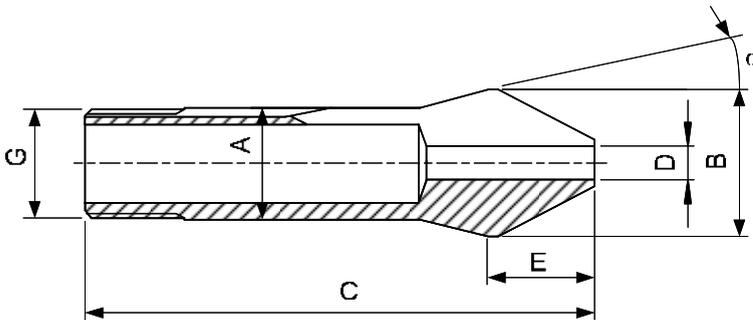
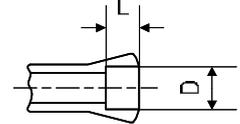


Fig. 2



Alésage à cran
Stufenbohrung
Step bore



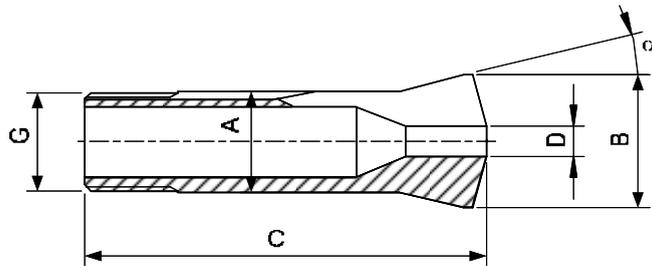
Obturateurs pour pinces, voir page 75
Dichtgummi für Spannzangen auf Seite 75
Rubber seals for collets on page 75

Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	L	Fig.
W10	80-1	10	14	43.6	-	$\emptyset 9.83 \times 0.833 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...6.70	-	1
								6.71...8.00	15	
								8.01...8.50	6	
								8.51...9.00	5	
								9.01...9.50	4	
								9.51...10.00	3	
W12	80-2	12	16	46	-	$\emptyset 11.75 \times 1.25 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...8.00	-	1
								8.01...10.00	17	
								10.01...10.50	6	
								10.51...11.00	5	
								11.01...11.50	4	
								11.51...12.00	3	
	12.01...12.50	2								
	80-93108	12	16	52	8.8	$\emptyset 11.75 \times 1.25 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...8.00	-	2
								8.01...10.00	24	
W15	80-3	15	20.2	58.3	-	$\emptyset 14.75 \times 1.25 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...10.70	-	1
								10.71...12.70	22	
								12.71...13.00	9.5	
								13.01...13.50	8.5	
								13.51...14.00	7.5	
								14.01...14.50	6.5	
								14.51...15.00	5.5	
								15.01...15.50	4.5	
15.51...16.00	3.5									
	80-93285	15	20.2	67	12	$\emptyset 14.75 \times 1.25 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...10.20	-	2
								10.21...12.70	32	

Type W

Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets

Fig. 1



Alésage à cran
Stufenbohrung
Step bore

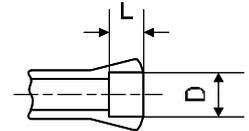


Fig. 2

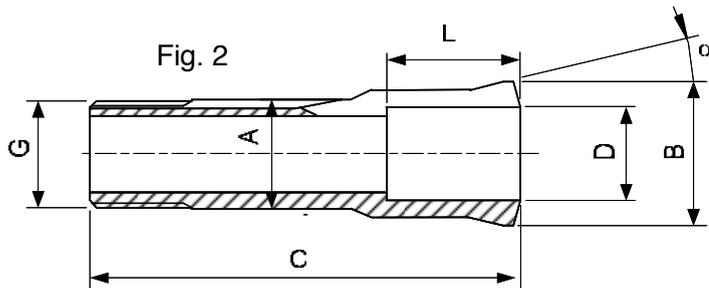


Fig. 3

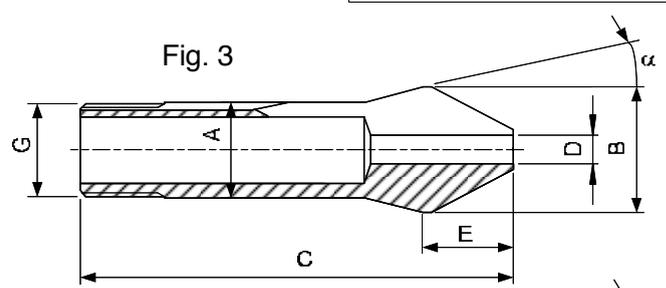


Fig. 4

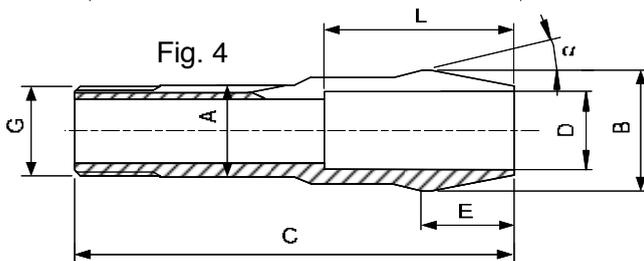
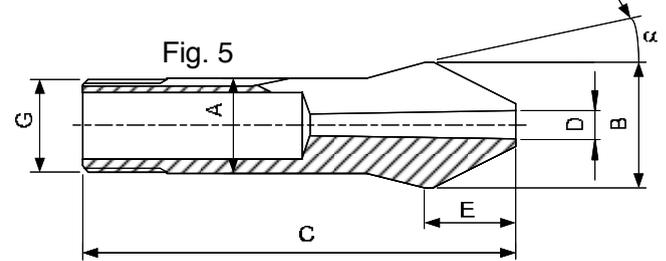


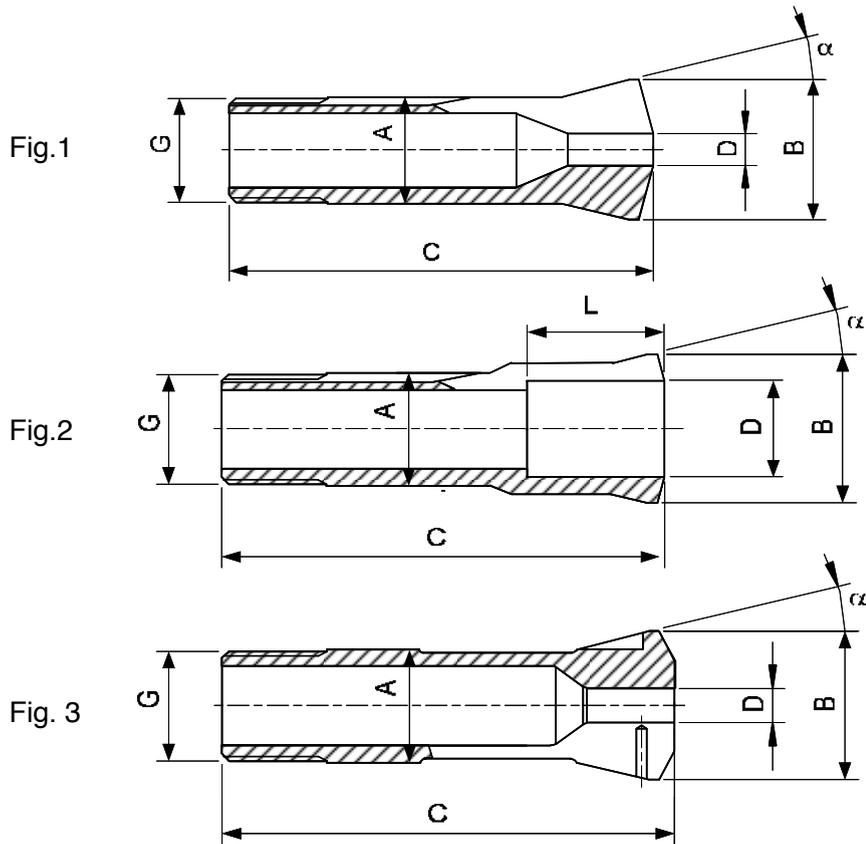
Fig. 5



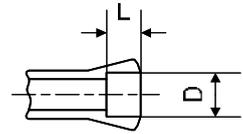
Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	L	Fig.
W20	80-4	20	26.3	73	-	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...14.50	-	1
								14.51...16.00	28	
								20) 16.01...16.50	13.5	
								20) 16.51...17.00	13	
								20) 17.01...17.50	12.2	
								20) 17.51...18.00	11.5	
								20) 18.01...18.50	10.7	
								20) 18.51...19.00	10	
								20) 19.01...19.50	8.7	
								20) 19.51...20.00	7.5	
								20.01...20.50	6.5	
								20.51...21.00	5.5	
								21.01...21.50	4.7	
21.51...22.00	4									
22.01...22.50	3									
22.51...23.00	2									
	80-107	20	26.3	73	-	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	16.01...20.00	24	2
	80-92744	20	26.3	84.5	15.5	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...13.00 13.01...16.00	- 41	3
	80-93286	20	26.3	84.5	15.5	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	16.01...20.00	37	4
	80-93828 26)	20	26.3	84.5	15.5	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	Morse DIN228 MK-1	-	5
	80-93829 26)	20	26.3	94.5	25.5	$\emptyset 19.7 \times 1.666 \nabla 45/5^\circ$	15°	Morse DIN228 MK-2	66	5

Type W

Pincés tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets

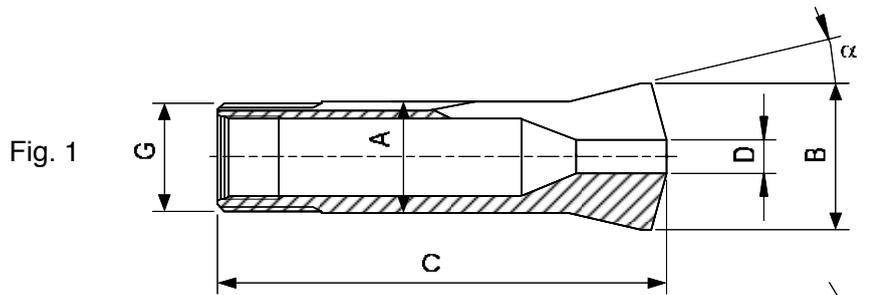


Alésage à cran
Stufenbohrung
Step bore

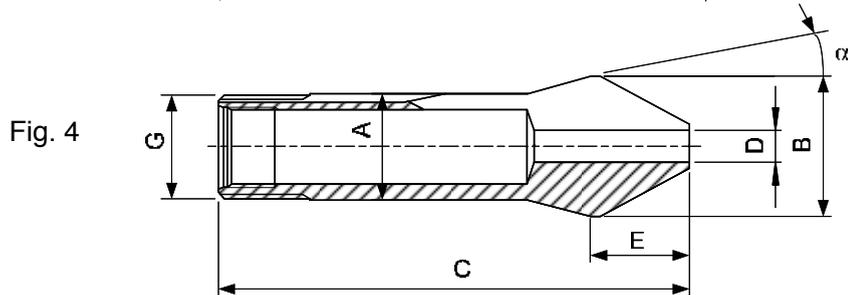
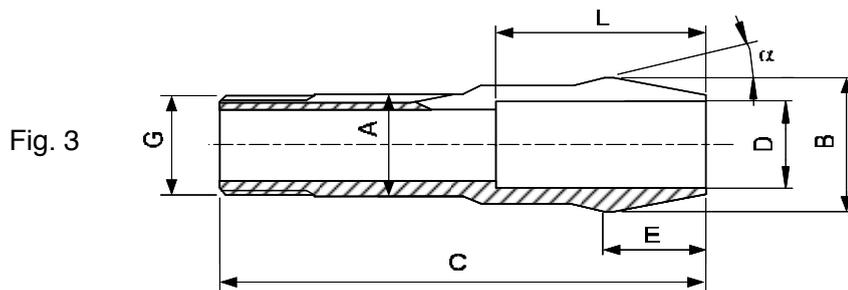
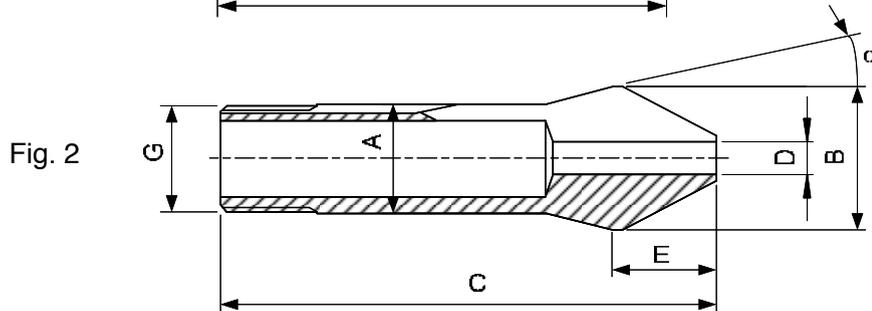
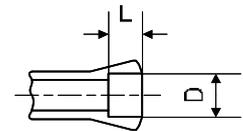


Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	L	Fig.
W25	80-5	25	33.7	97.6	-	$\emptyset 24.7 \times 1.693 \nabla 45/5^\circ$	15°	0.30...19.05	-	1
								19.06...21.00	35	
								21) 21.01..21.50	16.5	
								21) 21.51..22.00	16	
								21) 22.01..23.00	15.5	
								21) 23.01..23.50	15	
								21) 23.51..24.00	14.5	
								21) 24.01..24.50	13.5	
								21) 24.51..25.00	12.5	
								21) 25.01..25.40	11.5	
								25.41..25.50	11.5	
								25.51..26.00	10.5	
								26.01..26.50	9.5	
								26.51..27.00	8.5	
								27.01..27.50	7.5	
27.51..28.00	6.5									
28.01..28.50	5.5									
28.51..29.00	4.5									
	80-700	25	33.7	97.6	-	$\emptyset 24.7 \times 1.693 \nabla 45/5^\circ$	15°	21.01...25.40	30	2
	80-1923	25	35	94	-	M25x1	16°	0.50...17.00	-	3

Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets



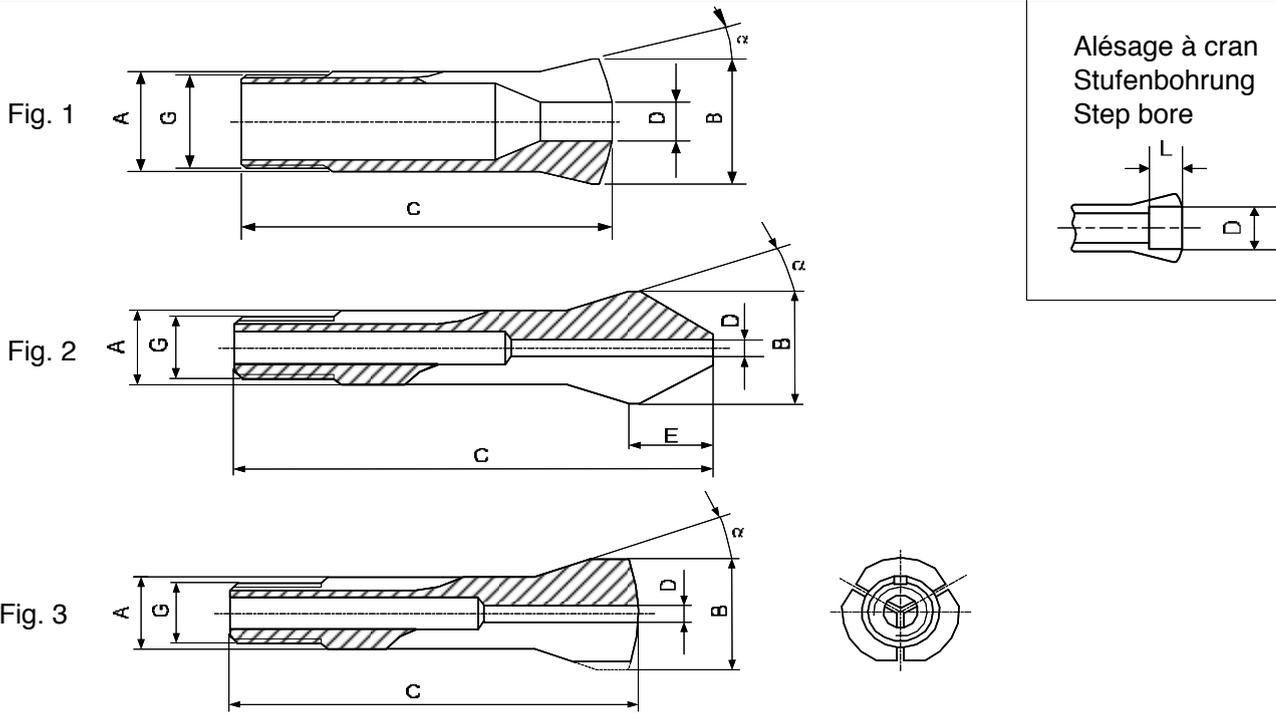
Alésage à cran
Stufenbohrung
Step bore



Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	L	Fig.	
W25	80-92872	25	33.7	112.2	19.7	\emptyset 24.7x1.693	∇ 45°/5°	15°	0.30...19.05 19.06...21.00	- 50	2
	80-2006	25	33.7	112.2	19.7	\emptyset 24.7x1.693	∇ 45°/5°	15°	21.01...25.40	47	3
	80-93837 26)	25	33.7	112.2	19.7	\emptyset 24.7x1.693	∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-1	-	2
	80-93838 26)	25	33.7	112.2	19.7	\emptyset 24.7x1.693	∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-2	-	2
W31.75	80-842	31.75	37.4	87	-	\emptyset 31.4x1.27	∇ 60°	10°3'	0.50...25.19 25.20...27.99 28.00...28.99 29.00...29.99 30.00...31.00	- 40 10 7 4	1
	80-2007	31.75	37.4	108.7	25.4	\emptyset 31.4x1.27	∇ 60°	10°3'	0.30...25.19 25.20...28.00	- 64	4

Type B

Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets



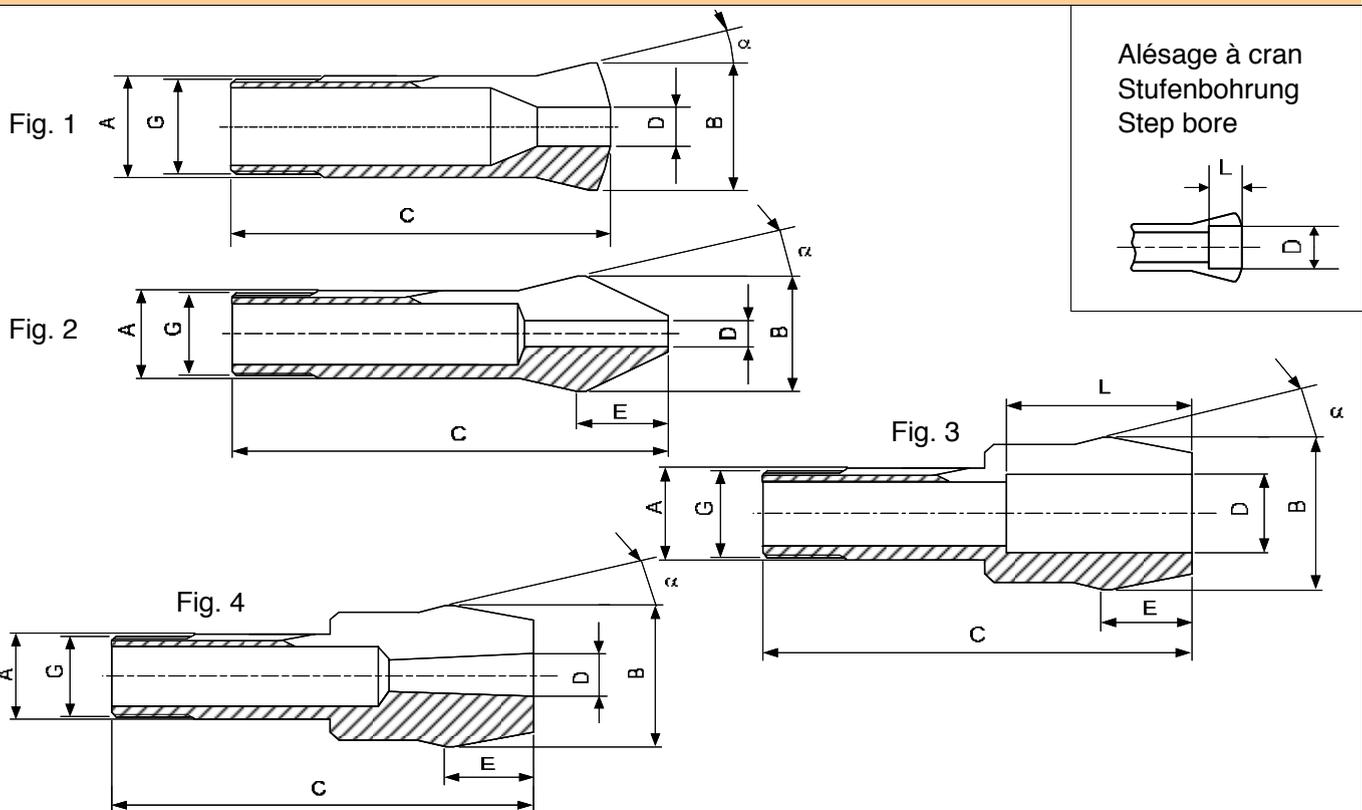
Alésage à cran
Stufenbohrung
Step bore

Obturbateurs pour pincés, voir page 75
Dichtgummi für Spannzangen auf Seite 75
Rubber seals for collets on page 75

Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	L	Fig.	
B6	72-128	6	10.5	31.3	-	$\emptyset 5 \times 0.706$	$\nabla 55^\circ$	20°	-	1	
									0.30...3.00		
									3.01...4.50		12
									4.51...5.00		4.5
									5.01...5.50		4
5.51...6.00	3.5										
B6	72-1897 26)	6	9	31.3	-	$\emptyset 5 \times 0.706$	$\nabla 55^\circ$	20°	-	3	
									0.30...3.00		
									3.01...4.50		12
									4.51...5.00		4.5
									5.01...5.50		4
5.51...6.00	3.5										
B8	72-137	8	13	35.5	-	$\emptyset 6.82 \times 0.625$	$\nabla 55^\circ$	20°	-	1	
									0.30...4.00		
									4.01...6.50		13
									6.51...7.00		6
									7.01...7.50		5
									7.51...8.00		4
									8.01...8.50		3.2
									8.51...9.00		2.5
									9.01...9.50		1.7
									9.51...10.00		1
B8	72-1898 26)	8	13	35.5	-	$\emptyset 6.82 \times 0.625$	$\nabla 55^\circ$	20°	-	3	
									0.30...4.00		
									4.01...6.50		12.5
									6.51...7.00		6
									7.01...7.50		5
7.51...8.00	4										
B8	72-95	8	13	40.5	7	$\emptyset 6.82 \times 0.625$	$\nabla 55^\circ$	20°	-	2	
									0.30...3.30		
									3.31...6.50	21	

Type B

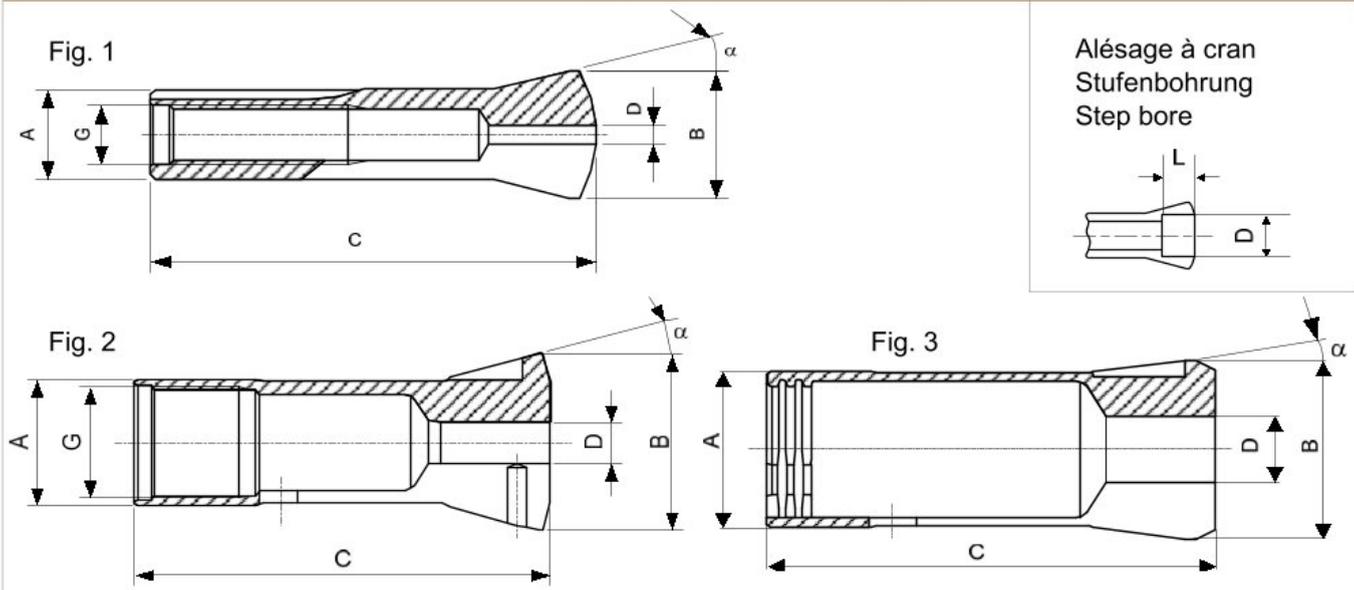
Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets



Type	Art.	A	B	C	E	G	α	D min-max	\bigcirc	L	Fig.
B15	72-139	15	21	55	-	M13 x 1	20°	0.30...9.50	-	-	1
								9.51...12.50	20		
								12.51...13.00	8.5		
								13.01...13.50	7.7		
								13.51...14.00	7		
								14.01...14.50	6.5		
B32	72-55 26)	32	40	102	-	M30 x 1.5	15°	0.30...24.00	-	-	1
								24.01...28.00	44		
								28.01...30.00	12		
								30.01...32.00	8		
B32	72-65	32	40	106	-	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	0.30...24.00	-	-	1
								24.01...28.00	44		
	72-2003	32	40	124	24	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	0.30...24.00	-	-	2
								24.01...28.00	64		
BCR32	Voir page - Siehe Seite - see page 23.4										
B32/B45	72-2005	32	53	148.5	32.5	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	1.00...24.00	-	-	3
								24.01...40.00	80		
	72-93409 26)	32	53	148.5	32.5	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-1	-	-	4
	72-93410 26)	32	53	148.5	32.5	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-2	-	-	4
	72-93411 26)	32	53	148.5	32.5	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-3	-	-	4
72-93412 26)	32	53	173	57	\emptyset 29.7x1.693 ∇ 45°/5°	15°	Morse DIN228 MK-4	107	-	4	

Type P

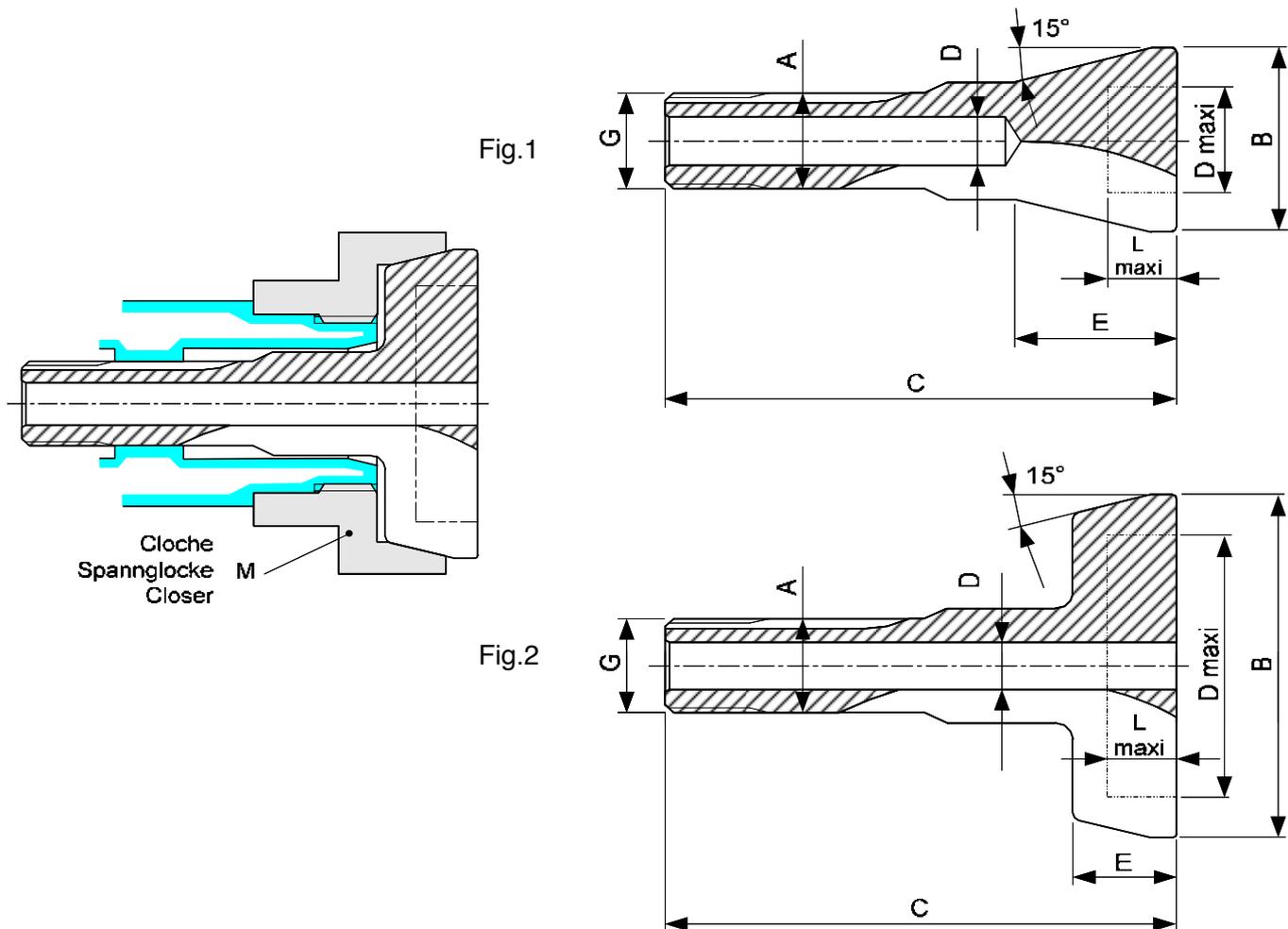
Pinces tirées - Zugspannzangen - Pull-type collets



Obturbateurs pour pinces, voir page 75
 Dichtgummi für Spannzangen auf Seite 75
 Rubber seals for collets on page 75

Type	Art.	A	B	C	G	α	D min-max	L	Fig.
P4.5	78-153	4.5	6.75	22.9	M3.35	15°	0.30...2.50	-	1
							2.51...3.00	8.5	
							3.01...4.00	4	
							4.01...4.50	3	
P5	78-154	5	7	22.9	M3.5	15°	0.30...2.70	-	1
							2.71...3.00	8.5	
							3.01...3.50	12	
							3.51...4.00	4	
							4.01...4.50	3	
							4.51...5.00	2	
P6	78-150	6	8.5	27.2	M4	15°	0.30...3.20	-	1
							3.21...4.50	11.5	
	78-155	6	8.5	24.1	M4	20°	0.30...3.20	-	1
							3.21...4.50	8.5	
P9	78-157	9	13.2	39.3	M6	15°	0.30...4.70	-	1
							4.71...7.00	12	
							7.01...8.00	7	
							8.01...9.00	5	
P10	78-228	10	14	39	M7	15°	0.30...5.70	-	1
							5.71...8.00	21.5	
							8.01...8.50	6	
							8.51...9.00	5	
							9.01...9.50	4	
							9.51...10.00	3	
P25	78-334	25	35	75	M22x1	16°	0.50...18.26	-	2
PR28	78-2013	28	32	73	-	8°	2.00...24.50	-	3
PR35.5	78-2012	35.5	40	80	-	8°	2.00...30.00	-	3
P36	78-2007	36	45	107	M33x1.25	16°	2.00...21.00	-	2

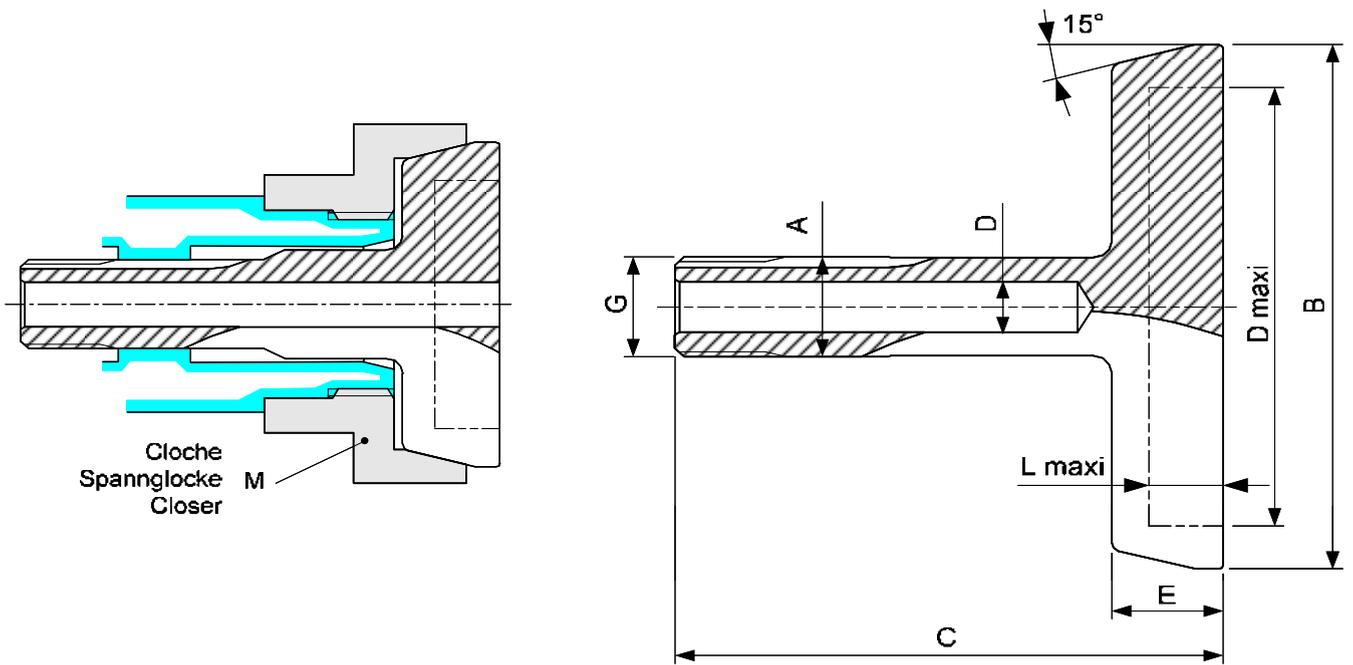
Pinces entonnoirs ébauchées
Vorgearbeitete Glockenzangen
External step collet blanks



Type	Art.	A	B	C	D	D maxi	E	G	L maxi	Fig.	M
W20 10) 80-4	82-51000	20	36 Gr.1	90	10	24	-	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	13	1	102-20221 3)
	82-51001	20	56 Gr.2	96	10	40	24.5	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	20	2	102-20226 3)
	82-51002	20	77 Gr.3	96	10	62	24.5	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	20	2	102-20231 3)
	82-51003	20	98 Gr.4	96	10	82	24.5	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	20	2	102-20236 3)
	82-51004	20	120 Gr.5	96	10	104	24.5	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	20	2	102-20241 3)
	82-51005	20	140 Gr.6	96	10	124	24.5	∅ 19.7x1.666 ↯45°/5°	20	2	102-20246 3)

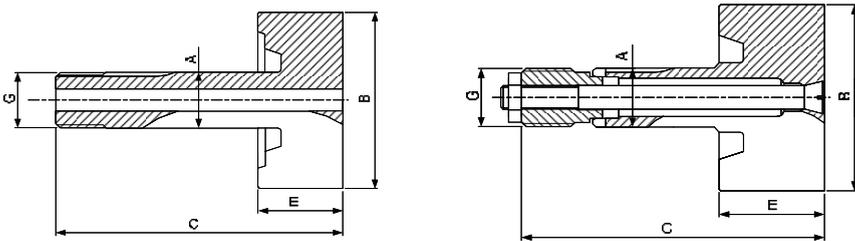
Type W

Pinces entonnoirs ébauchées
Vorgearbeitete Glockenzangen
External step collet blanks



Type	Art.	A	B	C	D	D maxi	E	G	L maxi	M
W25 10) 80-5	82-51011	25	56 Gr.1	120	10.5	40	24.5	∅ 24.7x1.693 ↯ 45°/5°	20	102-25221 3)
	82-51012	25	88 Gr.2	120	10.5	72	24.5	∅ 24.7x1.693 ↯ 45°/5°	20	102-25226 3)
	82-51013	25	120 Gr.3	120	10.5	104	24.5	∅ 24.7x1.693 ↯ 45°/5°	20	102-25231 3)
	82-51014	25	150 Gr.4	122.5	10.5	132	27	∅ 24.7x1.693 ↯ 45°/5°	22	102-25236 3)

Pinces échelles ébauchées - Vorgearbeitete Ringfutter - Internal step collet blanks



Type	Art.	A	B	C	E	G	Fig.
W12 10) 80-2	84-54020	12	49.2	63	13.5	∅ 11.75x1.25 ∇ 45°75°	1
W20 10) 80-4	84-54220	20	75	99	32	∅ 19.7x1.666 ∇ 45°75°	2
W25 10) 80-5	84-54420	25	96	134	47	∅ 24.7x1.693 ∇ 45°75°	2

Fig. 1

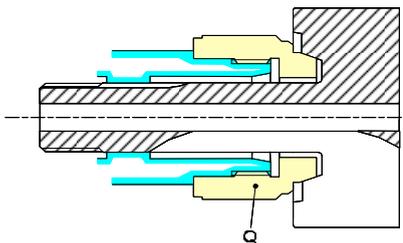
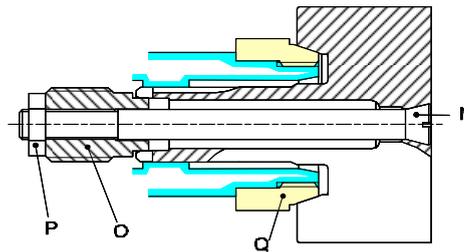


Fig. 2



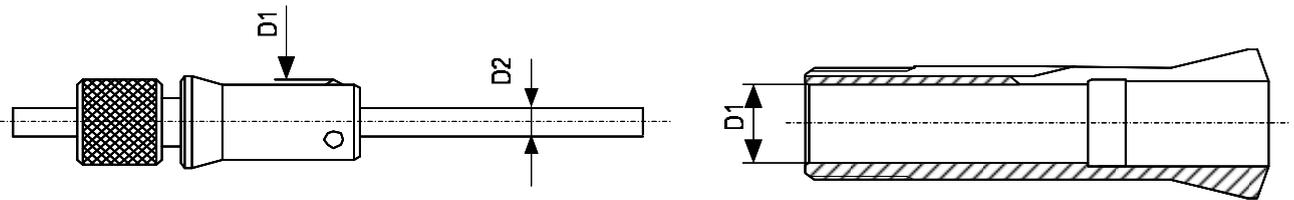
caractères gras : inclus dans la livraison
 Fettschrift : im Lieferumfang inbegriffen
 bold script : included in delivery

N		tige Dorn arbor
O		écrou Gewinde-Mutter nut
P	DIN 439 0.5d 	contre-écrou Kontermutter lock nut
Q	 3)	cône d'expansion Spreizring expansion ring

Type	Art.	N	O	P	Q	Fig.
W12 10) 80-2	84-54020	-	-	-	70-25214 3)	1
W20 10) 80-4	84-54220	84-54300	84-51500	M8	102-20214 3)	2
W25 10) 80-5	84-54420	84-54500	84-52500	M10	102-25214 3)	2

Type W, B, L, F

Butées de profondeur - Tiefenanschläge - Adjustable depth stops



Selon le perçage arrière D1, les butées de profondeur peuvent être choisies aussi pour d'autres types de pinces.

Passend zur jeweiligen Schaftaufbohrung D1 können die Tiefenanschläge auch für andere Spannzagentypen ausgewählt werden.

According to the actual D1 inside diameter, depth stops can be selected for other types of collets.

Art.	D1 min - max	D2	Employée pour - Verwendet für - Used for
68-99100	3.90...4.40	1.2	72-128 B8 / 76-599 F6
68-99101	4.50...5.40	1.2	76-66 F7
68-99102	5.40...6.60	1.5	76-577 F8
68-99103	6.50...7.40	2	76-86 F10 / 80-1 W10
68-99104	8.00...8.80	2.5	80-2 W12
68-99105	9.30...10.90	2.5	72-139 B15 / 76-78 F12 / 76-357 F13 / 76-98 F14 / 80-3 W15
68-99106	12.00...13.80	2.5	76-1076 F16 / 77-122 L20
68-99107	13.50...15.10	5	80-4 W20
68-99108	15.00...16.80	5	
68-99109	16.40...18.20	7	76-87 F20 / 76-71 F22
68-99110	16.50...19.95	5	80-5 W25
68-99111	19.80...22.80	7	76-64 F25
68-99112	22.00...23.80	7	76-22 F27 / 76-93 F28
68-99113	23.00...24.80	7	72-65 B32
68-99114	24.60...27.80	7	76-101 F30 / 76-221 F32 / 80-842 W31.75
68-99115	27.60...30.80	7	76-94 F35
68-99116	30.00...33.80	7	76-72 F38
68-99117	34.80...40.70	10	72-199 B45 / 76-99 F42
68-99118	39.80...44.70	10	76-81 F48



März 2025 DE

Seit 1982 hat unser Unternehmen ein solides Fundament für unseren Erfolg gelegt. Seither bauen wir kontinuierlich darauf auf. Stein für Stein und Jahr für Jahr.

Vom Uhrmacherwerkzeug bis zur Messmaschine! Unsere anspruchsvollen Kunden schätzen unsere Qualitätsstandards – und wir unsere zufriedenen Kunden.

Herausforderungen willkommen! Sonderausführung, Prototyp oder Kleinserie? Zusammen mit Ihnen entwickeln wir die optimale Lösung.

Zu 100% in der Schweiz produziert! Zusammen mit unseren Produktionspartnern in unmittelbarer Nähe erreichen wir kurze Lieferfristen zu fairen Preisen.



Maprox AG
Usterstrasse 7
CH-8620 Wetzikon
Tel: +41 (0)43 488 18 00
Fax: +41 (0)43 488 18 08
info@maprox.ch • www.maprox.ch

 **maprox**
swiss made