



ROTA-S *plus 2.0*

**Backenschnellwechselfutter
mit schräg verzahnter
Backenschnittstelle**

Universell einsetzbares Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem für Backenwechsel in 60 Sekunden

ROTA-S plus 2.0 ist das prädestinierte Handspannfutter für Speicherlösungen und konventionelle Drehmaschinen ohne Hydraulik- oder Pneumatikzylinder. Durch das Backenschnellwechselsystem eignen sich die Futter für die flexible Fertigung ab Losgröße 1. Ein erneutes Ausdrehen der Backen auf dem Futter entfällt. Durch die schräge Backenschnittstelle sind die Handspannfutter kompatibel zum Vorgänger ROTA-S plus, sowie zum System „F“ (Forkardt).



Vorteile – Ihr Nutzen

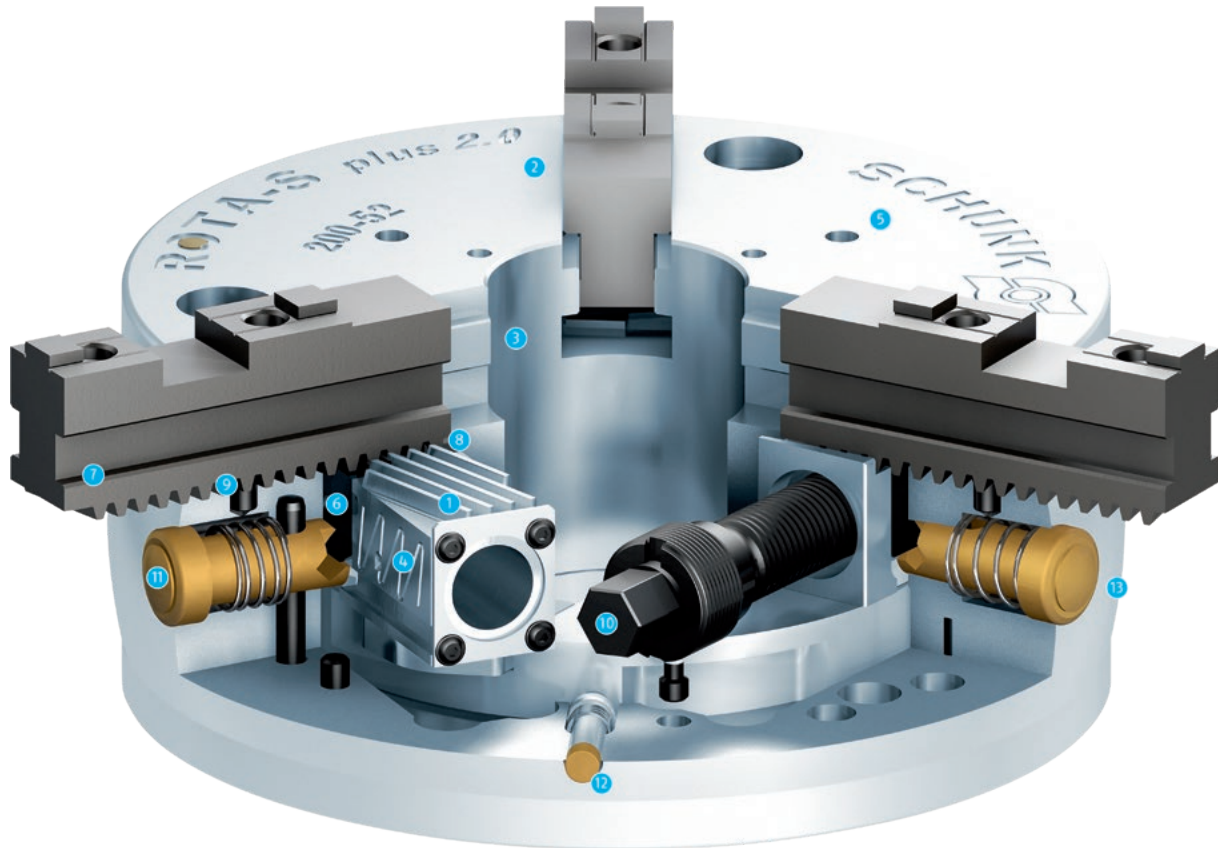
- + Komfortables Backenschnellwechselsystem**
Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten
- + Große Futterbohrung**
Bearbeitung aller gängigen Rohrdurchmesser
- + Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems**
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkraften
- + Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit**
Nur einmaliges Ausdrehen der Aufsatzbacken notwendig
- + Visuelle Sicherheitseinrichtungen**
Maximale Bediensicherheit
- + Optimiertes Schmiersystem**
Garantiert dauerhaft hohe Spannkraften
- + Modulares Schutzbüchsensystem**
Durch auswechselbare Schutzbüchsen optimale Anpassung an neue Spannaufgaben
- + Sehr gutes Spannkraft-Drehzahlverhalten**
Perfekte Ausnutzung der Maschinenleistung
- + Schräg verzahnte Grundbacken SFG**
Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)
- + Ergonomischer, leichter Sicherheitsspannschlüssel**
Sorgt für einfachste Bedienung
- + Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile**
Hohe Rundlauf- und Backenwechselwiederholgenauigkeit

Technische Daten

Bezeichnung	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. Spannkraft [kN]	Max. Drehmoment [Nm]	Hub/Backe [mm]	Futterbohrung [mm]
ROTA-S plus 2.0 160-42	5400	65	80	6.5	42
ROTA-S plus 2.0 200-52	4800	100	120	7	52
ROTA-S plus 2.0 250-62	4200	160	210	7.7	62
ROTA-S plus 2.0 315-92	3400	180	220	9.8	92
ROTA-S plus 400-102	2200	230	280	12	102
ROTA-S plus 500-162	1500	270	320	12	162
ROTA-S plus 630-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 800-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 1000-402	900	270	350	15	402

Funktion ROTA-S plus 2.0

Die tangential im Futter verschiebbaren Keilstangen werden über Drehen der Gewindespindel angetrieben. Die Keilstangen übertragen die Kraft auf die Grundbacken und erzeugen eine zur Drehachse synchrone, radiale Backenbewegung.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Keilstangenantrieb
Bietet hohe Rundlaufgenauigkeiten auch bei hohen Drehzahlen</p> <p>2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft</p> <p>3 Große Durchgangsbohrung
Für die Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterial-durchmesser (optional: Vergrößerung der Durchgangsbohrung)</p> <p>4 Optimiertes Schmiersystem
Für hohen Wirkungsgrad</p> <p>5 Befestigungsgewinde
Für Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne</p> <p>6 Backenschnellwechselsystem
Mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten</p> | <p>7 Grundbacken mit schräger Verzahnung (SFG)
Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)</p> <p>8 Verriegelungsmechanismus
Garantiert den sicheren Eingriff der Grundbackenverzahnung mit der Keilstangenverzahnung</p> <p>9 Raststift
Zur Vorpositionierung der Grundbacken</p> <p>10 Betätigung über Sechskantanschluss
Dadurch einfache Bedienung</p> <p>11 Druckknopf für Backenwechsel
Für kürzeste Rüstzeiten</p> <p>12 Anzeigestift
Für die visuelle Hubüberwachung des Handspannfutters</p> <p>13 Spezielle Formgebung mit „Spritzkante für Kühlschmierstoff“
Dadurch weniger Kühlschmierstoff in der Spindellagerung bzw. in der Maschinenspindel</p> |
|--|--|

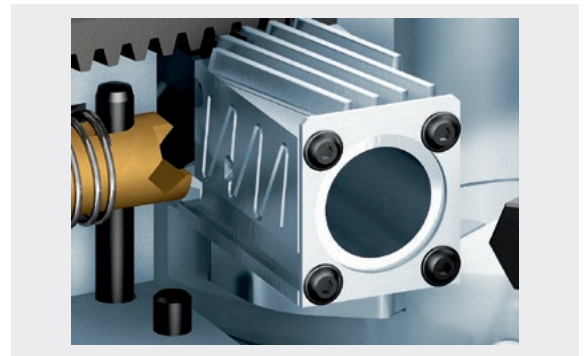
Spindel mit Sechskant-Anschluss

Die einfache Betätigung erfolgt über einen Standard Sechskant-Anschluss. Es können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden.



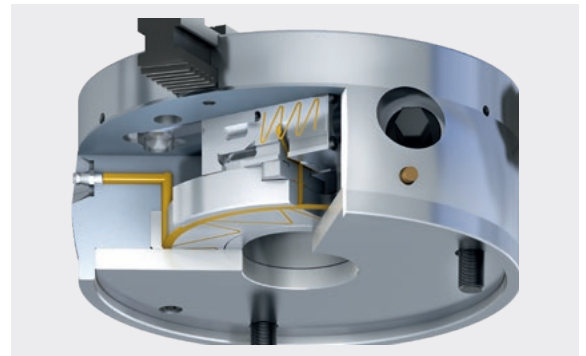
Keilstangensystem mit Abstreifer

Abstreifer am Ende der Keilstangen verhindern, dass Schmutz und feine Späne in das Futter und in die Futtermechanik eindringen können.



Zentral-Schmiersystem

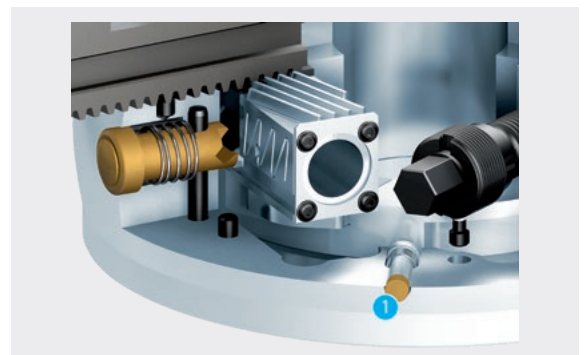
Über zwei am Futterumfang platzierte Schmiernippel lassen sich alle Funktionsflächen einfach mit Fett versorgen. Durch die spezielle Form der Schmiernuten wird eine permanente Versorgung der Reibflächen sichergestellt. Daraus resultiert ein verbessertes Spannkraftverhalten im Betrieb.



Maximale Bediensicherheit

Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, zeigt ein Anzeigestift an, wenn die Futtermechanik kurz vor der Hub-Endstellung steht. Sobald sich der Anzeigestift nach außen bewegt, ist das Werkstück nicht mehr richtig gespannt und die Bearbeitung darf nicht gestartet werden.

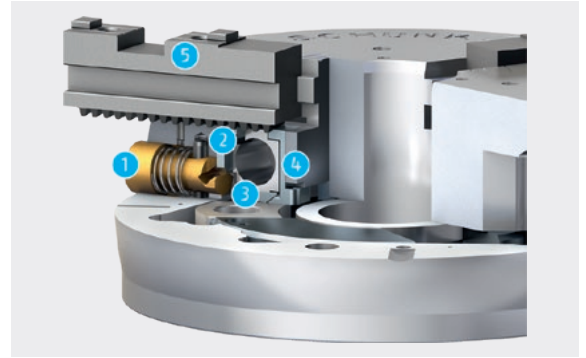
1 Anzeigestift



Korrektter Backenwechsel

Ist die Grundbacke vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, positioniert der Schieber die Grundbackenverzahnung zur Keilstange. Die Grundbacke hält den Sperrschieber in der Freigabeposition. Das Futter kann jetzt betätigt werden.

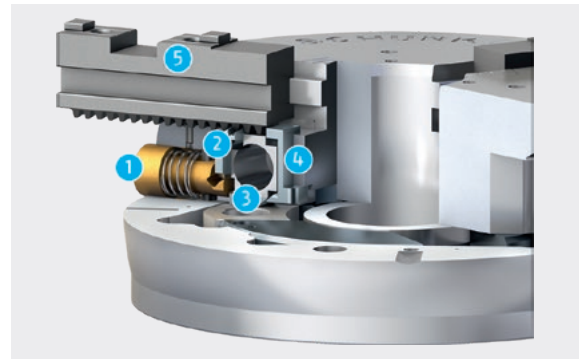
- ① Druckknopf
- ② Schieber
- ③ Querschieber
- ④ Sperrschieber
- ⑤ Grundbacke



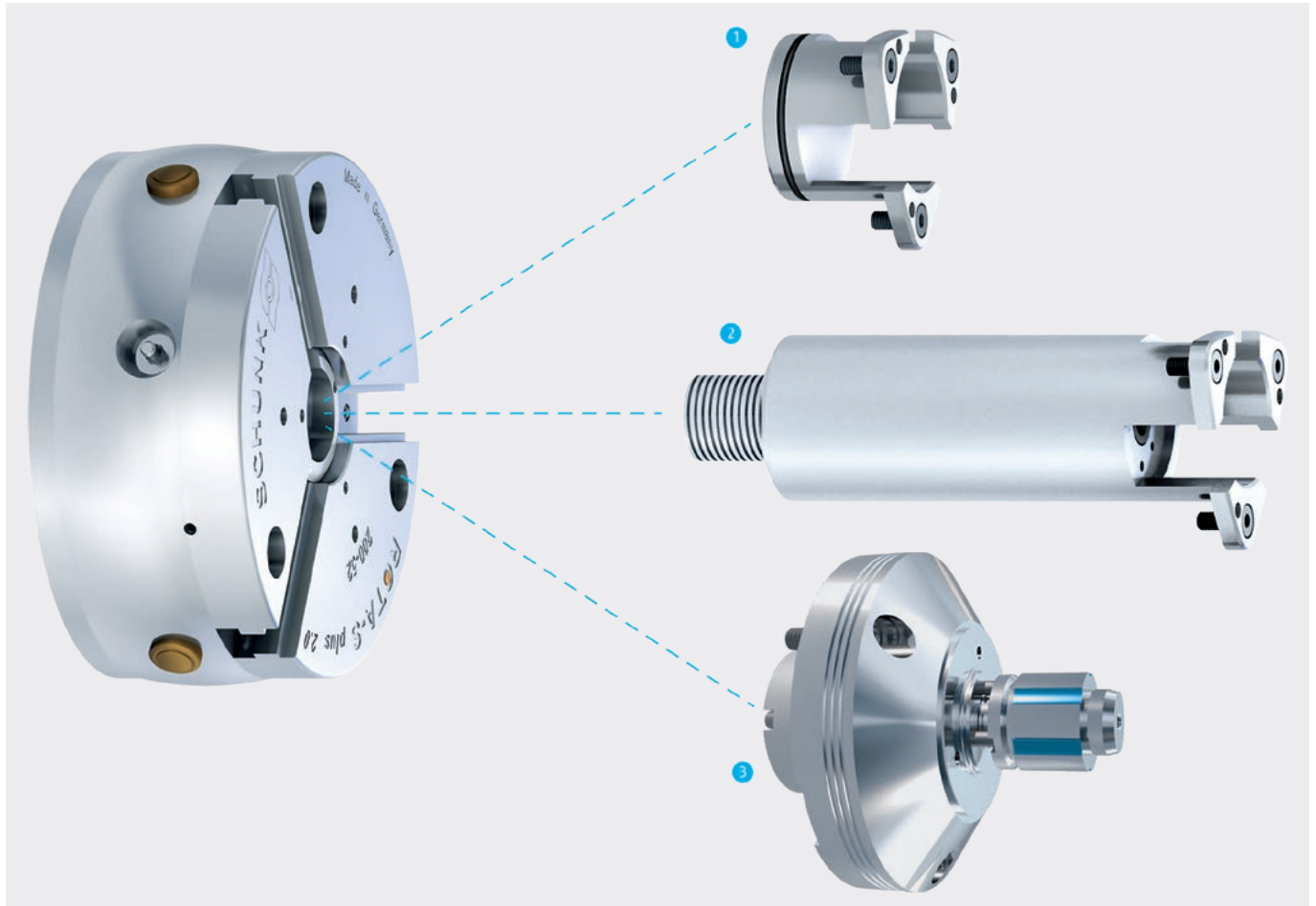
Falscher Backenwechsel

Ist die Grundbacke nicht vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, verhindert der Sperrschieber, dass das Futter gespannt werden kann.

- ① Druckknopf
- ② Schieber
- ③ Querschieber
- ④ Sperrschieber
- ⑤ Grundbacke



Modulares Schutzbüchsensystem



Das modulare Schutzbüchsensystem erhöht die Flexibilität für unterschiedlichste Anwendungen im Alltag.

1 Geschlossene Schutzbüchse

Die geschlossene Schutzbüchse verhindert, dass Späne und Kühlschmierstoff in die Futterbohrung eindringen können.

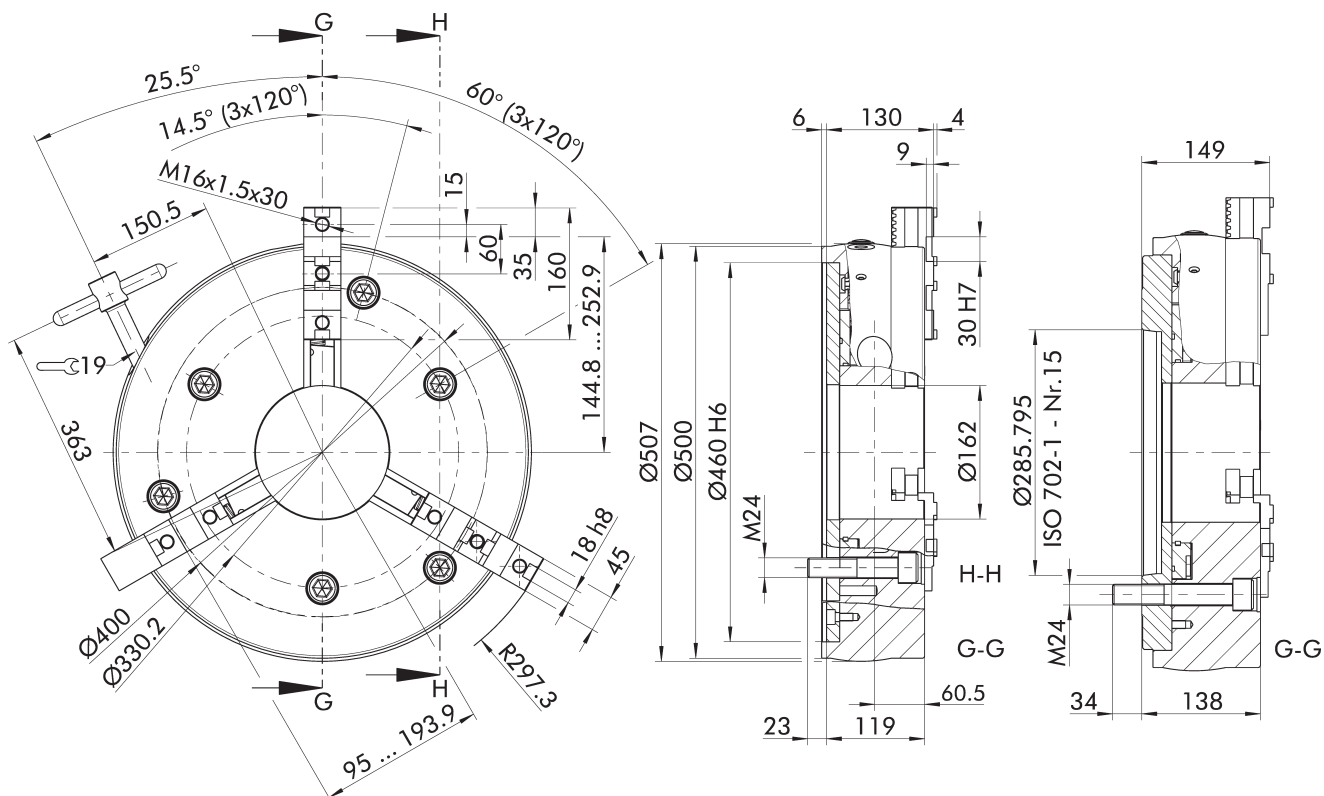
2 Verstellbarer Tiefenanschlag in der Schutzbüchse

Der verstellbare Tiefenanschlag gewährleistet, dass alle Werkstücke wiederholgenau in der gleichen, beliebig wählbaren Position angeschlagen werden. Dadurch wird eine schnelle und einfache Handhabung sichergestellt.

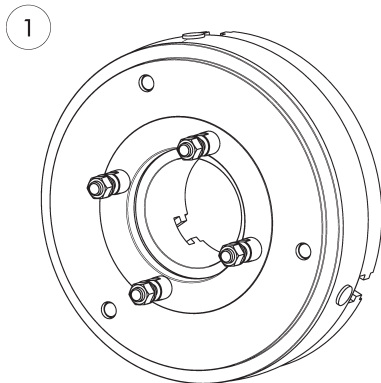
3 Spanndorn

Zum Spannen von kleinen Innenspanndurchmessern kann das ROTA-S plus 2.0 in den Größen $\varnothing 200$ mm und $\varnothing 250$ mm mit einem Spanndorn nachgerüstet werden. Hierzu muss ein Kegel im Futterkörper eingeschliffen werden.

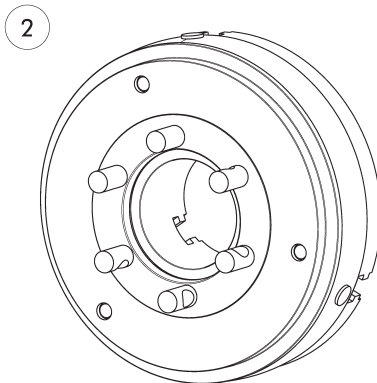
① Modulares Schutzbüchsensystem bis Baugröße 315 möglich.



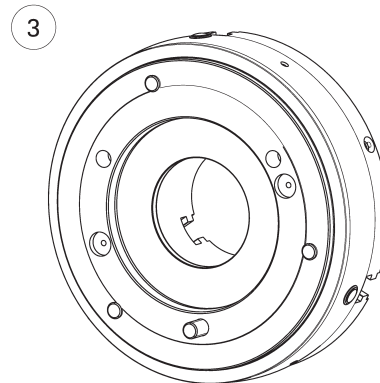
ISO 702-3



ISO 702-2



ISO 702-1



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

① Für Kurzkegel Bajonettbefestigung ISO 702-3 (ähnlich DIN 55027)

② Für Kurzkegel Camlockbefestigung ISO 702-2 (ähnlich DIN 55029)

③ Mit Zwischenflansch für Kurzkegel ISO 702-1 (ähnlich DIN 55026)

Technische Daten

Spindeltyp	Spindelgröße	Standard [ID]	Vorteilspaket 1 [ID]	Vorteilspaket 2 [ID]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. Spannkraft [kN]	Max. Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
-	Z460	0814250	0814350	0814650	1500	270	320	152
ISO 702-3	Nr. 8	0814251	0814351	0814651	1500	270	320	175
ISO 702-3	Nr. 11	0814252	0814352	0814652	1500	270	320	172
ISO 702-3	Nr. 15	0814253	0814353	0814653	1500	270	320	174
ISO 702-2	Nr. 8	0814254	0814354	0814654	1500	270	320	180
ISO 702-2	Nr. 11	0814255	0814355	0814655	1500	270	320	182
ISO 702-2	Nr. 15	0814256	0814356	0814656	1500	270	320	200
ISO 702-1	Nr. 8	0814257	0814357	0814657	1500	270	320	192
ISO 702-1	Nr. 11	0814258	0814358	0814658	1500	270	320	171
ISO 702-1	Nr. 15	0814259	0814359	0814659	1500	270	320	183

Lieferumfang Standard

Futter, 1 Satz Grundbacken mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben, Betätigungsschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Lieferumfang Vorteilspaket 1

Futter, 1 Satz Stufenblockbacken mit Schrauben (auf dem Futter ausgeschliffen), Futter-Befestigungsschrauben, Betätigungsschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Lieferumfang Vorteilspaket 2

Futter, 1 Satz Grundbacken mit Schrauben, 1 Satz harte Aufsatzbacken (auf dem Futter ausgeschliffen), Futter-Befestigungsschrauben, Betätigungsschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Hinweis

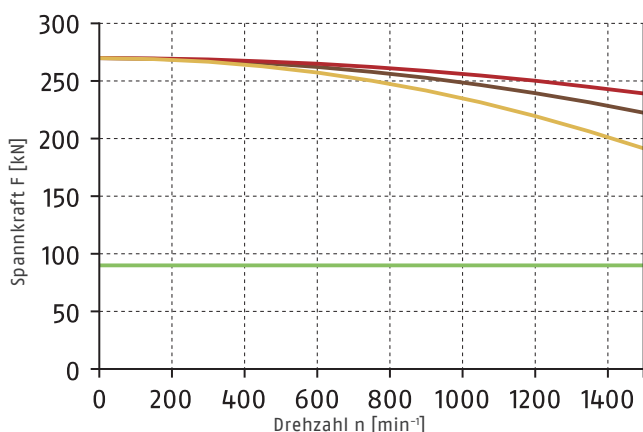
Vergrößerung der Futterbohrung

Vergrößerung der Futterbohrung bis max. Ø 180 mm auf Anfrage erhältlich.

Weitere technische Daten

Futtertyp	Durchgangsbohrung [mm]	Hub/Backe [mm]	Zahnteilung [mm]	Mittlere Backenhöhe [mm]
ROTA-S plus 500-162	162	12	8.5	97

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm

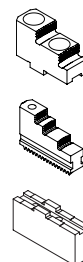


■ Erforderliche Mindestspannkraft F_{spmin} 33 %

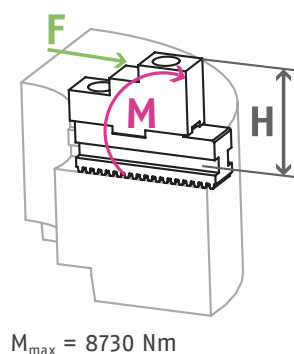
■ SHF 400
6.8 kg

■ STF 400
10.8 kg

■ SFA 400
13.7 kg

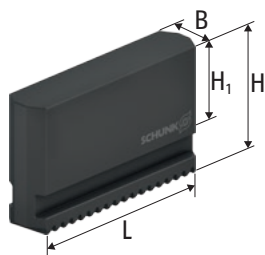


Führungsbahnbelastung

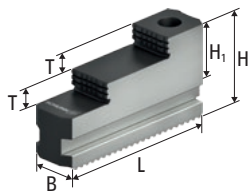


Grundbacken, Harte Stufenblockbacken, Weiche Blockbacken

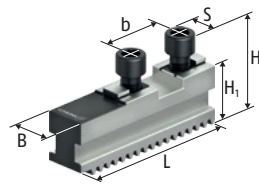
mit schräger Verzahnung



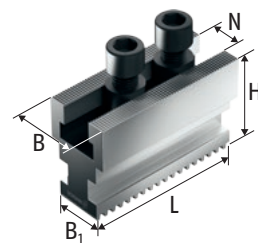
SMB
Weiche Blockbacken



STF
Harte Stufenblockbacken



SFG
Grundbacken



STB
Grundbacken

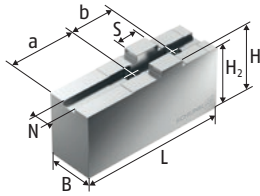
Technische Daten

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Schrauben	m/SET [kg]
ROTA-S plus 500-162	SMB 400	0163104			45		93	53	176				15.0
ROTA-S plus 500-162	SMB 500	0163105			45		130	90	176				21.6
ROTA-S plus 500-162	SFG 400	0157104	30	18	45		55	51	160		60	M16x1.5	6.4
ROTA-S plus 500-162	SFGL 400	0157124	30	18	45		55	51	200		60	M16x1.5	8.1
ROTA-S plus 500-162	SFG-V 400	0157154	30	18	45		55	51	165		60	M16x1.5	6.6
ROTA-S plus 500-162	STB 400-1	0156104	21		54	45	80		160			M16	12.0
ROTA-S plus 500-162	STB 400-2	0156105	25.5		64	45	82		160			M20	12.2
ROTA-S plus 500-162	STF 400	0161104			45		93	52	167.1	20			10.8

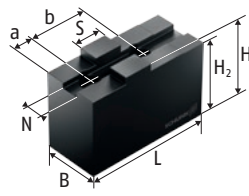
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Weiche Aufsatzbacken

mit Kreuzversatz



SFA-AL
Weiche Aufsatzbacken



SFA
Weiche Aufsatzbacken

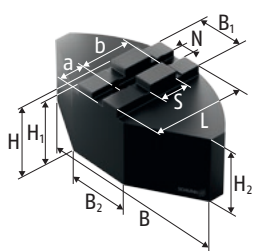
Technische Daten

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schrauben	m/SET [kg]
ROTA-S plus 500-162	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	13.7
ROTA-S plus 500-162	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	6.3
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	50	60	M16	11.8
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	75	60	M16	18.2
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	75	60	M16	22.1
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	50	60	M16	16.0
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	80	60	M16	33.6
ROTA-S plus 500-162	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	35	60	M16	25.2

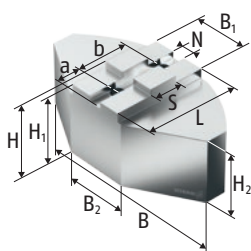
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

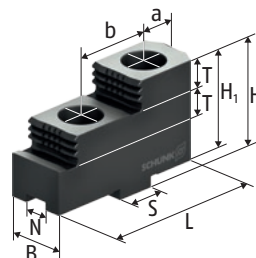
mit Kreuzversatz



SFA-SM
Segmentbacken



SFA-SA
Segmentbacken



SHF
Harte Stufenaufsatzbacken

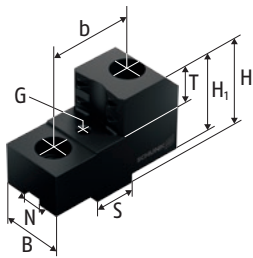
Technische Daten

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	a	b	Schrauben	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 500-162	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.3
ROTA-S plus 500-162	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		81	60	M16	55.2
ROTA-S plus 500-162	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8

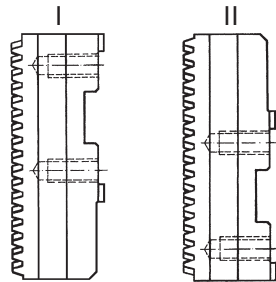
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Krallenbacken

mit Kreuzversatz



SZKA
Krallenbacken



Grundbackenstellung

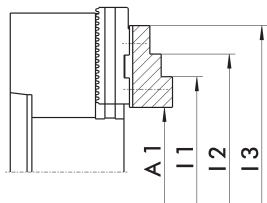
Technische Daten

Futtertyp	Spannbe- reich ØD	Schwingkreis SDmax	Grund- backen- stellung	Bezeichnung	Ident.-Nr.	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Schrauben	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 500-162	132 - 356	579	I	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA-S plus 500-162	233 - 458	579	I	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S plus 500-162	50 - 238	580	II	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA-S plus 500-162	123 - 340	580	II	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1

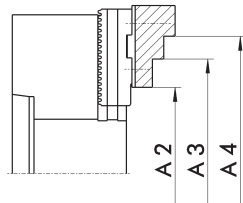
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Harte Stufenaufsatzbacken

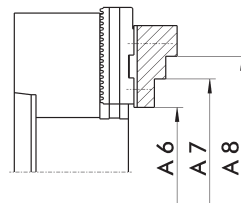
mit Kreuzversatz



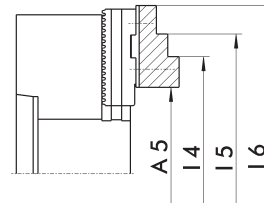
Grundbackenstellung II



Grundbackenstellung I



Grundbackenstellung II



Grundbackenstellung I

Außenspannung

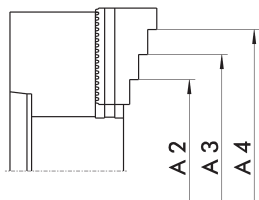
Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA-S plus 500-162	SHF 400	0155104	29 - 244	144 - 357	264 - 478	148 - 362	70 - 239	190 - 361

Innenspannung

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]
ROTA-S plus 500-162	SHF 400	0155104	150 - 355	266 - 476	258 - 472

Harte Stufenblockbacken

mit Kreuzversatz



Backenstellung II

Außenspannung

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 500-162	STF 400	0161104	19 - 243	140 - 365	262 - 488

Innenspannung

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	I1 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S plus 500-162	STF 400	0161104	124 - 345	244 - 468

Zubehör

Spannkraftmessgerät

Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6000 min⁻¹.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	IFT Set	1404235

Verlängerungsset für Großfutter

Als Erweiterung des IFT-Messkopfes, um die Backenspannkraft von Großfuttern ab Ø 400 mm zu messen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	IFT Adapter Set	1498512

Wartungsset

Bestehend aus Fettpresse, LINOMAX plus Fettkartusche, Späneschutz und Verschlussstopfen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	WTS-S 500	0899019

Drehmomentschlüssel

Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SSH-D-3/4" 80-400	1301023

Vierkant-Spannschlüssel

Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SSH-VK SW19-255	8700131

Vierkant-Spannschlüssel lang

Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SSH-VL SW19-420	8705475

Spannschlüssel mit beweglichem Quergriff

Spannschlüssel mit Auswerfer zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SSH-VQ SW19-255	88018809

Vierkantanschluss für Drehmomentschlüssel

Verlängerung für Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK ROTA-S plus und ROTA-G Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SAV-I 1/2"-SW19	8702917

Verschlussstopfen

Zum Verschließen der Durchgangsbohrung bei den Handspannfuttern ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus und ROTA-G.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	VST Ø162	8702871

Späneschutz

Zum besseren Schutz gegen das Eindringen von Spänen für die Handspannfutter ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus und ROTA-G.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 500-162	SPS 400/500	9966642

Schmierfett

LINOMAX plus

Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	LINOMAX plus Kartusche	1342585
Dose	LINOMAX plus Dose	1342586
Eimer	LINOMAX plus Eimer	1342587

Fettpresse

Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller SCHUNK Fettsorten verarbeitet werden.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	Fettpresse	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com