



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

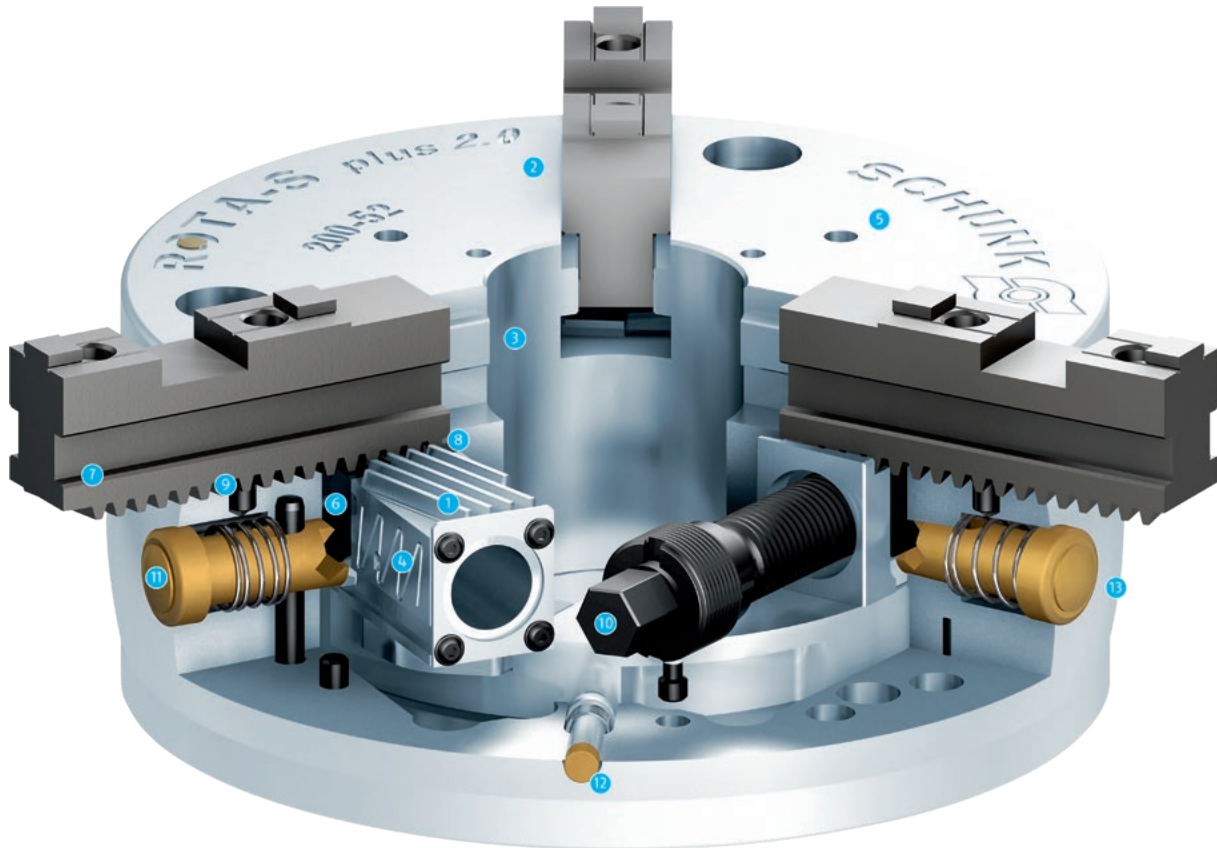
- + Komfortables Backenschnellwechselsystem**
Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten
- + Große Futterbohrung**
Bearbeitung aller gängigen Rohrdurchmesser
- + Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems**
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkraften
- + Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit**
Nur 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.

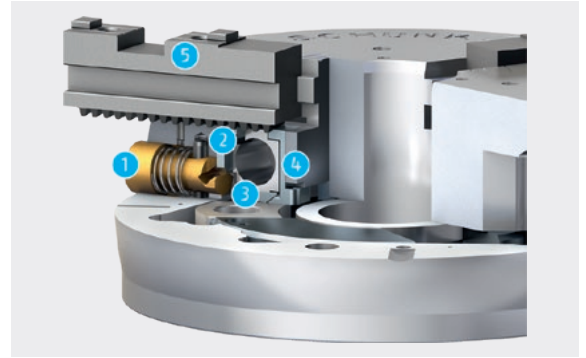
1 Anzeigestift



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.

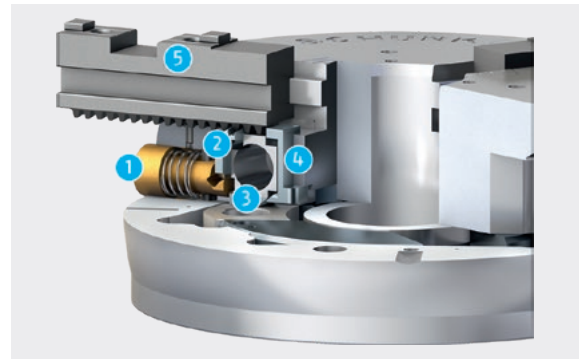
- ① Druckknopf
- ② Schieber
- ③ Querschieber
- ④ Sperrschieber
- ⑤ Grundbacke



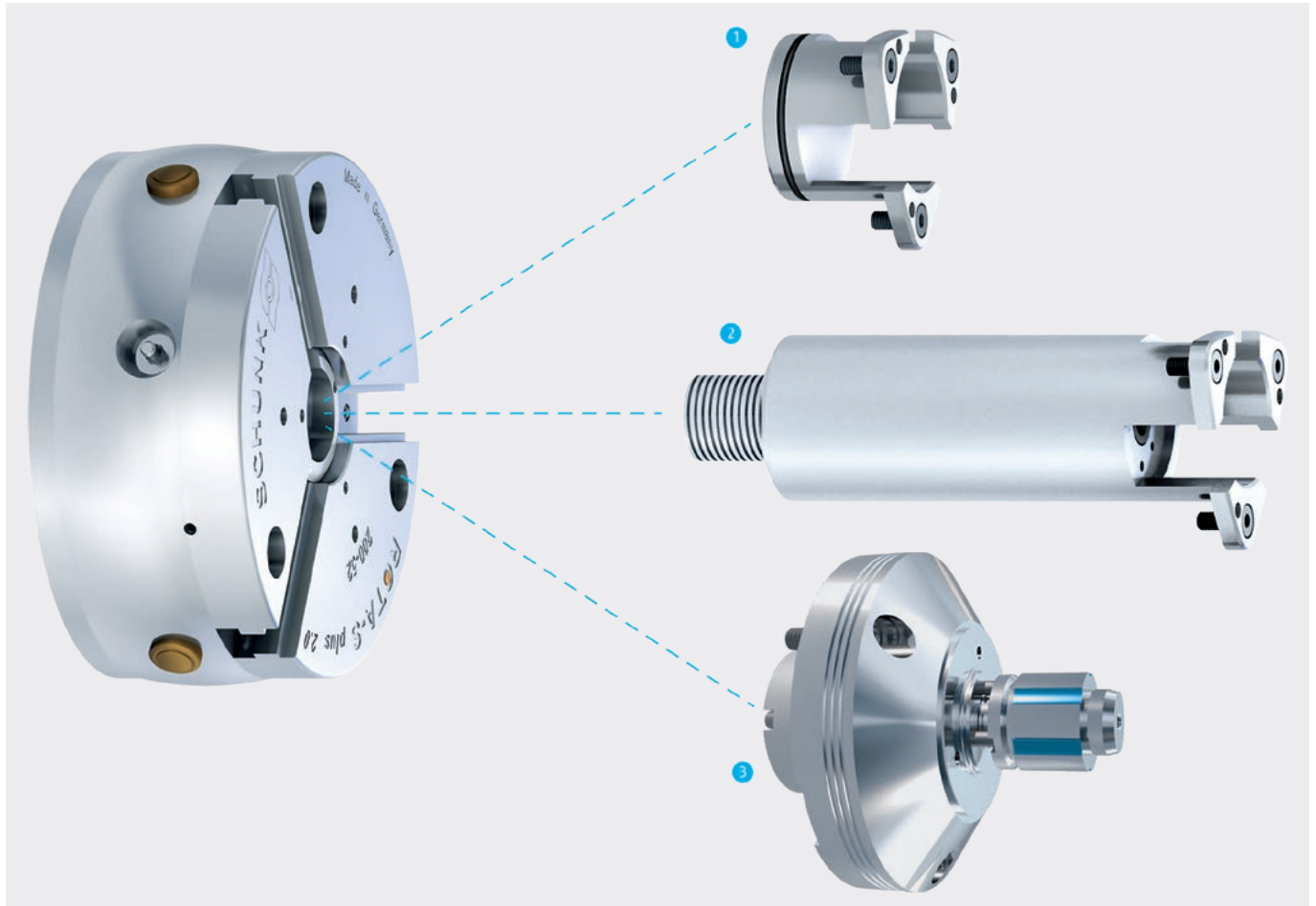
Falscher Backenwechsel

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



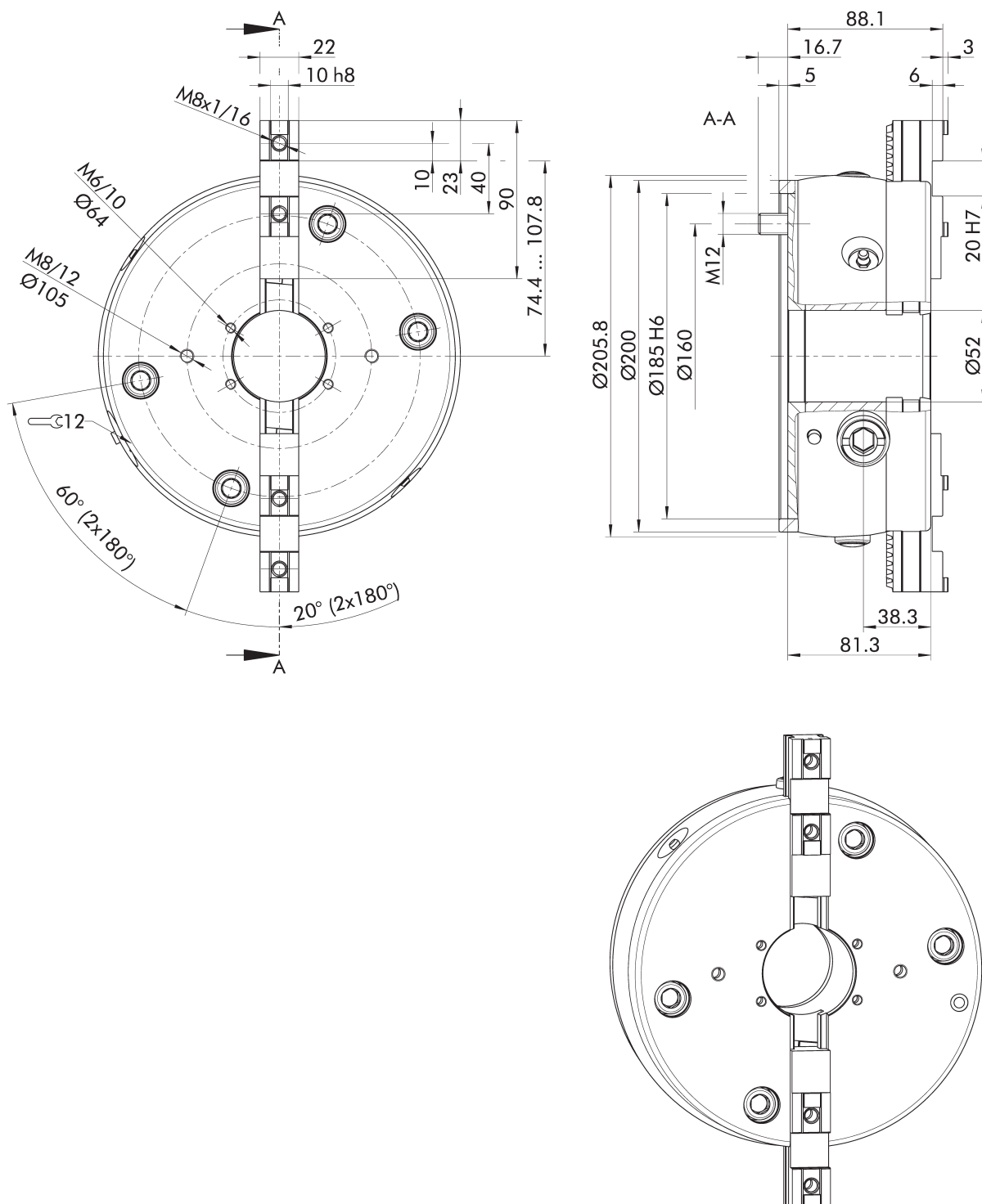
Modulares Schutzbüchsensystem



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.



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

Technische Daten

Spindeltyp	Spindelgröße	Ident.-Nr.	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. Spannkraft [kN]	Max. Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
-	Z185	0819200	4800	65	80	18.2

Lieferumfang

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

Hinweis

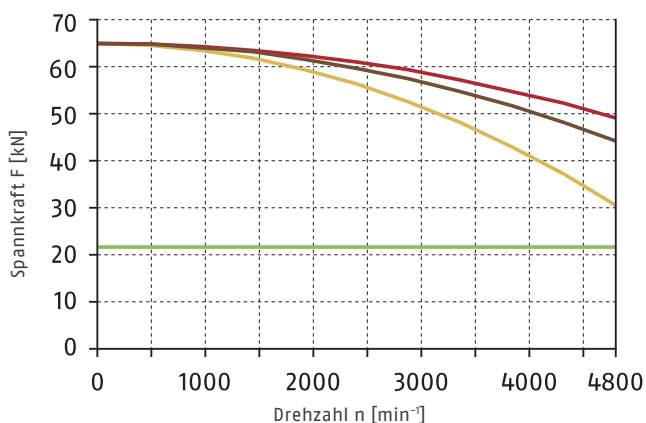
Vergrößerung der Futterbohrung

Vergrößerung der Futterbohrung bis max. Ø 55 mm auf Anfrage erhältlich.

Weitere technische Daten

Futtertyp	Durchgangsbohrung [mm]	Hub/Backe [mm]	Zahnteilung [mm]	Mittlere Backenhöhe [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	52	7	4.8	51

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm

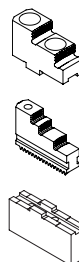


■ Erforderliche Mindestspannkraft F_{spmin} 33 %

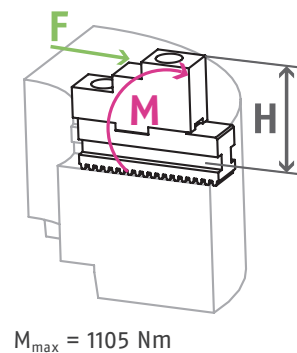
■ SHF 200
0.82 kg

■ STF 200
1.9 kg

■ SFA 200
2 kg

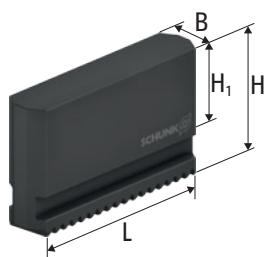


Führungsbahnbelastung

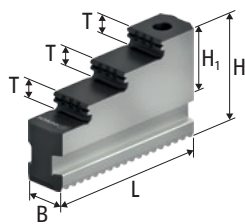


Grundbacken, Harte Stufenblockbacken, Weiche Blockbacken

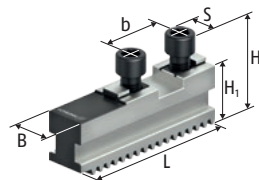
mit schräger Verzahnung



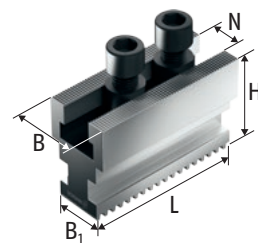
SMB
Weiche Blockbacken



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 2.0 200-52/2	SMB 200	0163101			22		60	35	94				2.6
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SMB-H 200	0163201			22		80	55	94				3.6
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFG 200	0157101	20	10	22		35	32	90		40	M8x1	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFGK 200	0157501	20	10	22		35	32	80		40	M8x1	1.1
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFGL 200	0157121	20	10	22		35	32	110		40	M8x1	1.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	STB 200	0156099	17		45	22	61		80			M12	3.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	STF 200	0161101			22		60	35	94.2	10			1.9

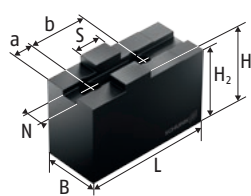
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Weiche Aufsatzbacken

mit Kreuzversatz



SFA-AL
Weiche Aufsatzbacken



SFA
Weiche Aufsatzbacken

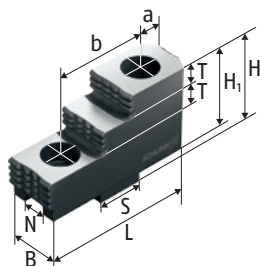
Technische Daten

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 2.0 200-52/2	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1

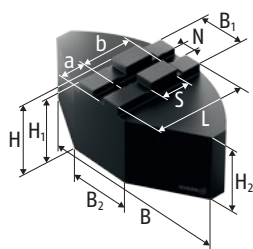
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

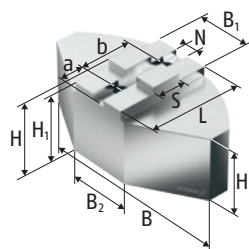
mit Kreuzversatz



SHF
Harte Stufenaufsatzbacken



SFA-SM
Segmentbacken



SFA-SA
Segmentbacken

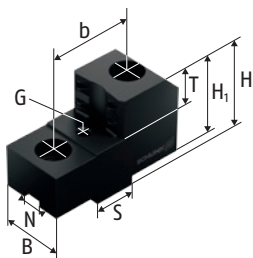
Technische Daten

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 2.0 200-52/2	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.8

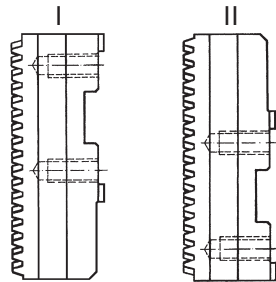
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Krallenbacken

mit Kreuzversatz



SZKA
Krallenbacken



Grundbackenstellung

Technische Daten

Futtertyp	Spann- 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 2.0 200-52/2	29 - 95	264	I	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	104 - 170	264	I	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	139 - 205	270	I	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	25 - 47	263	II	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	63 - 122	263	II	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	98 - 157	263	II	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2

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

Zubehör

Spannkraftmessgerät

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	IFT Set	1404235

Wartungsset

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	WTS-S 200	0899015

Drehmomentschlüssel

Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Sechskant-Spannschlüssel

Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-SK SW12-160	1330869
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-SL SW12-260	8704921

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

Konsolplatte

Standardmäßig zum Umbau für alle ROTA-S plus 2.0 Handspannfutter für stationäre Anwendungen. Die Baugrößen 400 bis 630 sind auf Anfrage möglich.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	KSL 200	0814271

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 2.0 200-52/2	VST Ø52	8702867

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 2.0 200-52/2	SPS 160/200	9966639

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