



ROTA-S *flex*

**Extrem gewichterleichterte
Handspannfutter für
Fräs-Drehzentren**

Flexible Leichtbaufutter mit bis zu 60 % Gewichtsreduzierung gegenüber herkömmlichen 3-Backenfuttern

Hohe Maschinenzuladung bei gleichzeitig hoher Teilevarianz – das flexible und extrem gewichterleichterte ROTA-S flex erfüllt genau diese Anforderungen. Dank Backenschnellwechselsystem und verlängerten Führungsbahnen lassen sich die Futter sehr schnell von kleinen auf große Werkstückdurchmesser umbauen. Gerade auf Fräs-Drehzentren ist das ROTA-S flex dadurch nicht mehr wegzudenken.



Vorteile – Ihr Nutzen

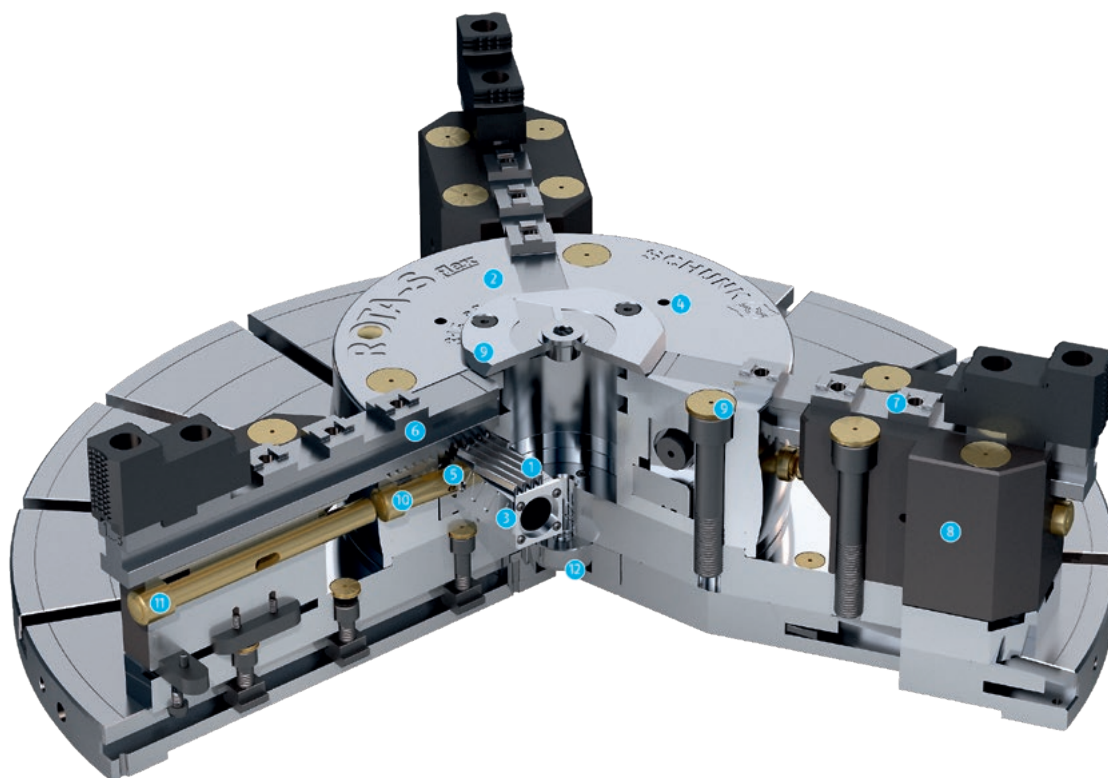
- + Komfortables Backenschnellwechselsystem**
Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten
- + Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems**
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkraften
- + Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit**
Nur einmaliges Ausdrehen der Aufsatzbacken notwendig
- + Geringes Futtergewicht**
Höhere Werkstückzuladung möglich
- + Speziell abgedichtet für den vertikalen Aufbau**
Optimaler Schutz gegen Kühlschmierstoff und Späne
- + Höchste Flexibilität durch verlängerte Führungsbahnen**
Für extrem großen Spannbereich
- + Visuelle Sicherheitseinrichtungen**
Maximale Bediensicherheit
- + Optimiertes Schmiersystem**
Für dauerhaft hohe Spannkraften
- + Schräg verzahnte Grundbacken SFG**
Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)
- + 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]
ROTA-S flex 550	1000	100	120	7
ROTA-S flex 700	800	180	220	9.7
ROTA-S flex 1000	500	230	280	12
ROTA-S flex 1200	500	270	320	12
ROTA-S flex 1400	400	270	350	15

Funktion ROTA-S flex

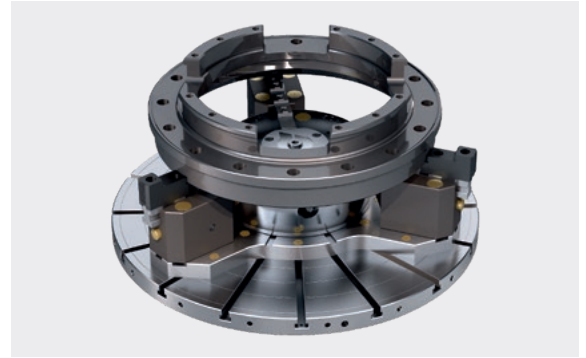
Die tangential im Futter verschiebbaren Keilstangen werden über Drehen der Gewindespindel angetrieben. Die Keilstangen übertragen die Kraft auf die Grundbacken und erzeugen eine zur Drehachse synchrone, radiale Backenbewegung.



- | | |
|---|--|
| <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 Optimiertes Schmiersystem
Für hohen Wirkungsgrad</p> <p>4 Befestigungsgewinde
Für Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne</p> <p>5 Backenschnellwechselsystem
Mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten</p> <p>6 Grundbacken mit schräger Verzahnung (SFG)
Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)</p> | <p>7 Standard-Backenschnittstelle
Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK</p> <p>8 Wechselbare Führungsbahnverlängerung
Zur Vergrößerung des Spannbereichs</p> <p>9 Schmutzunempfindliches Design
Durch gezielte Abdichtung</p> <p>10 Druckknopf für Backenwechsel
Für kürzeste Rüstzeiten</p> <p>11 Druckknopfverlängerung
Für den Backenschnellwechsel bei Verwendung der Führungsbahnverlängerung</p> <p>12 Zentrierbolzen
Zur exakten Positionierung auf dem Maschinentisch</p> |
|---|--|

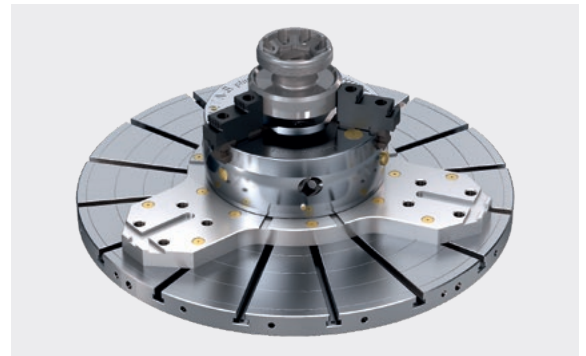
ROTA-S flex mit verlängerten Führungsbahnen

Große Werkstücke können mit Standardspannbacken präzise gespannt werden. Die spezielle Formgebung erlaubt eine optimale Zugänglichkeit bei der 5-Achs-Bearbeitung.



ROTA-S flex ohne verlängerte Führungsbahnen

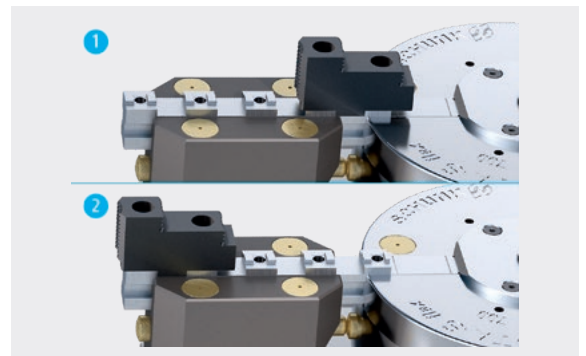
Durch Entfernen der Führungsbahnverlängerungen und Verwendung von Standardgrundbacke SFG können auch kleine Werkstücke mit optimaler Zugänglichkeit gespannt werden.



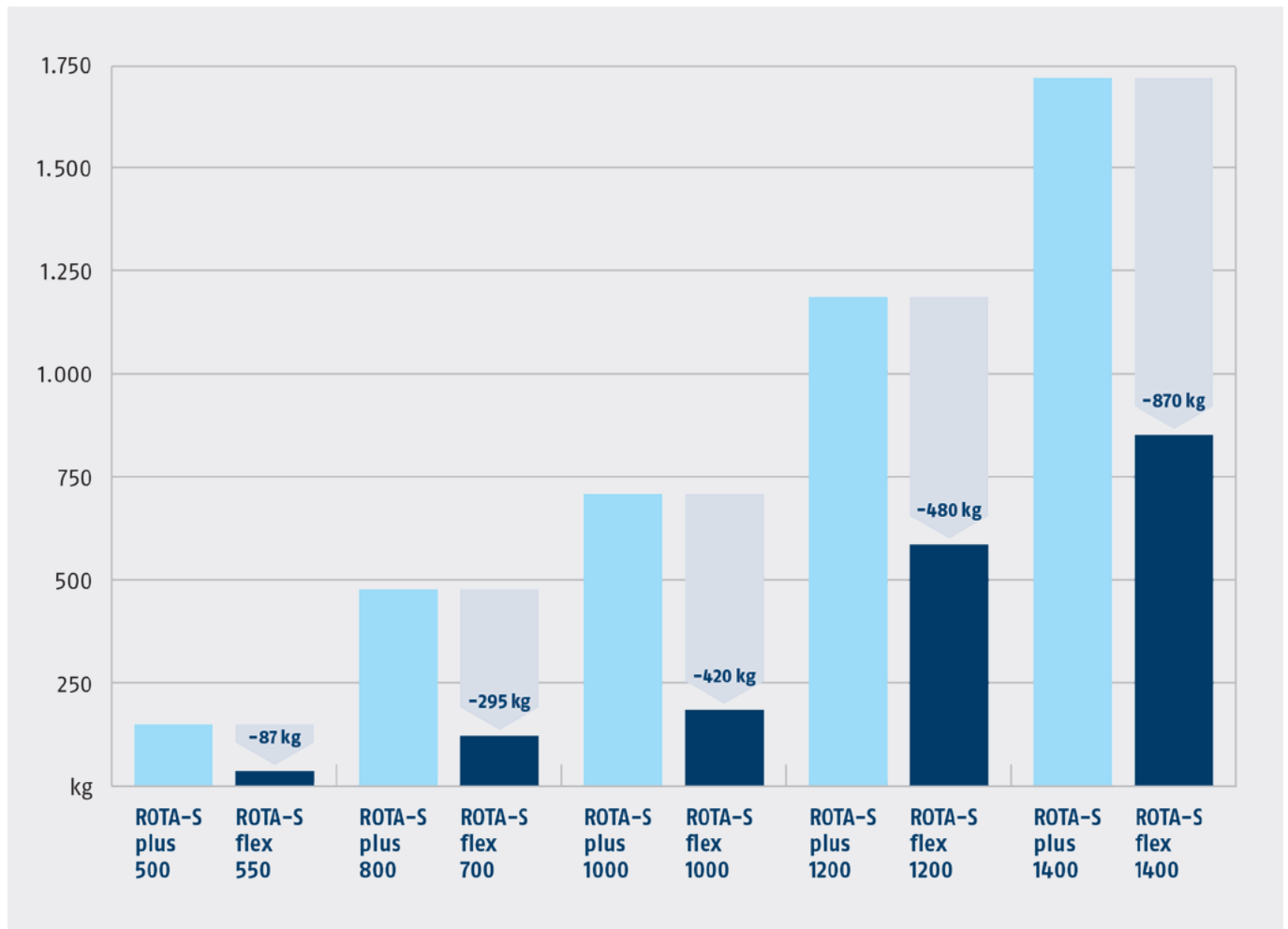
Spannbereich des ROTA-S flex

Durch Versetzen der Aufsatzbacke auf der langen Grundbacke kann mit dem ROTA-S flex ein extrem großer Spannbereich abgebildet werden. Das Futter ist sowohl für Außen- als auch für die Innenspannung geeignet.

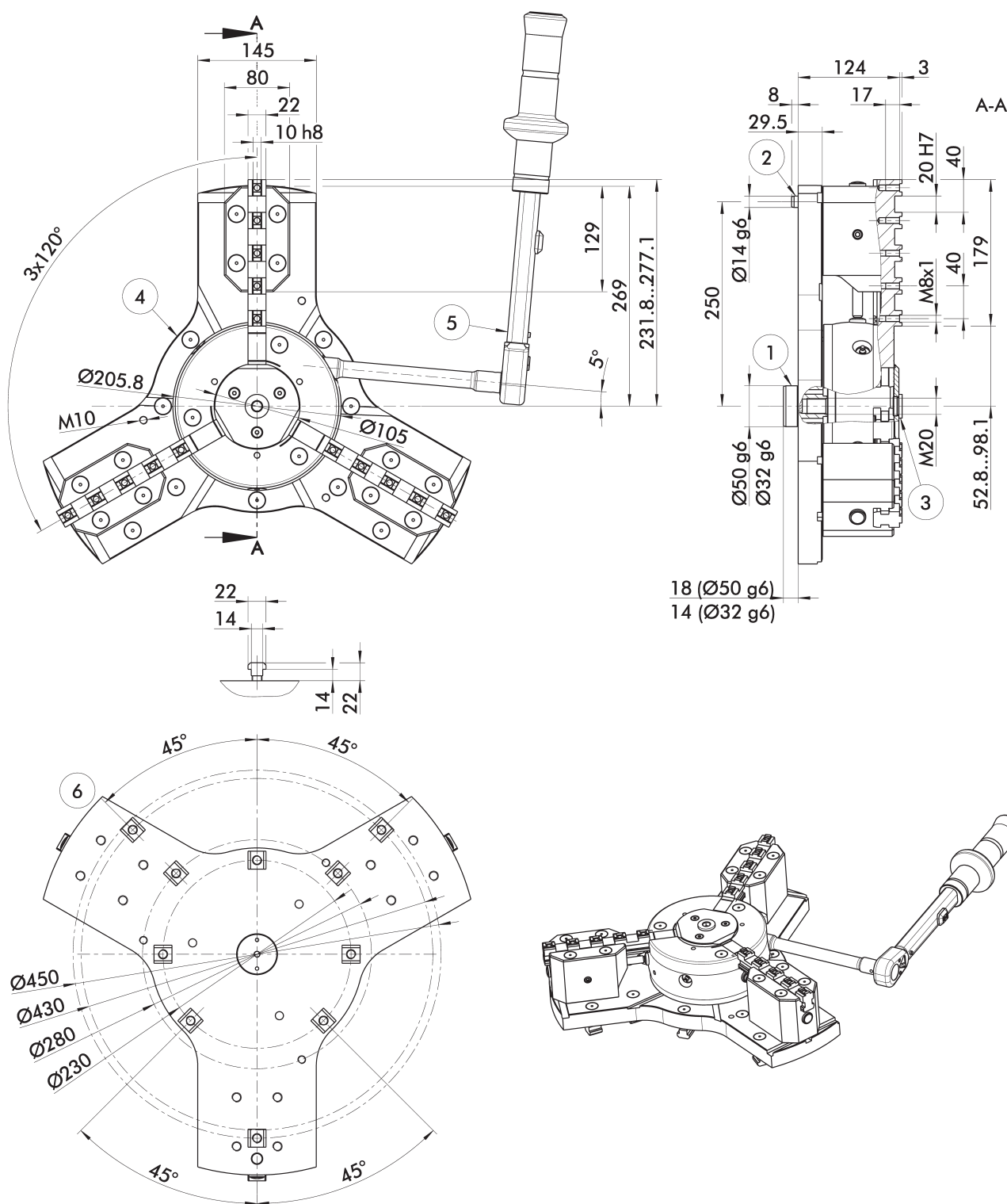
- ❶ **Minimaler Spannbereich**
Mit harten Stufenbacken
- ❷ **Maximaler Spannbereich**
Mit harten Stufenbacken



Gewichtsreduzierung durch ROTA-S flex im Vergleich zu ROTA-S plus



Im Vergleich zu herkömmlichen 3-Backenfuttern spart das ROTA-S flex bis zu 60 % an Eigengewicht. Die Maschinenbelastung wird so deutlich reduziert – es verbleibt eine maximale Zuladung für schwere Werkstücke.



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

- | | |
|--|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ⑤ Knarrenschlüssel |
| ③ Verschlusschraube | ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5° Sternnuten-Tisch |

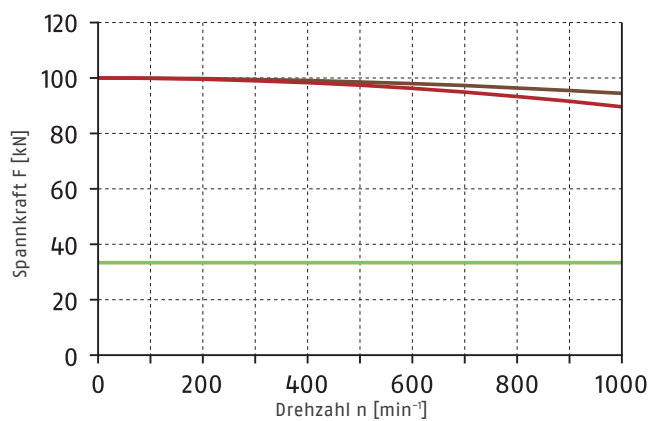
Technische Daten

Ident.-Nr.	Verwendetes Spannfutter	Max. Drehzahl	Max. Spannkraft	Max. Drehmoment	Hub/Backe	Max. Rundtischmoment	Gewicht
		[min ⁻¹]	[kN]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[kg]
0814810	ROTA-S plus 2.0 200	1000	100	120	7	2000	65

Lieferumfang

Futter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

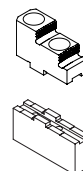
Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



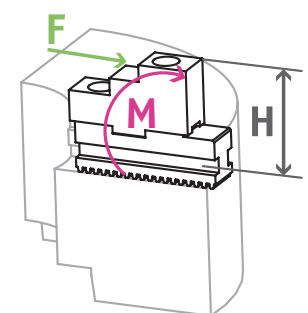
■ Erforderliche Mindestspannkraft F_{spmin} 33 %

■ SHF 200
0.82 kg

■ SFA 200
2 kg



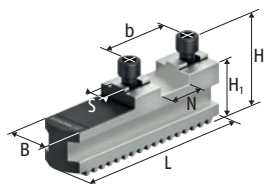
Führungsbahnbelastung



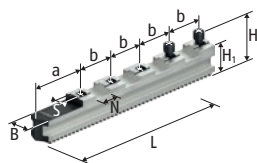
$M_{max} = 1700 \text{ Nm}$

Grundbacken

mit schräger Verzahnung



SFGF-K
Grundbacken



SFGF-L
Grundbacken

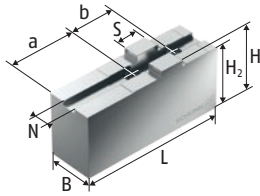
Technische Daten

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	b [mm]	Schrauben	m/SET [kg]
ROTA-S flex 550	SFGF-K 550	8705502	20	10	22	35	32	90	40	M8x1	0.2
ROTA-S flex 550	SFGF-L 550	8705531	20	10	22	35	32	230	40	M8x1	2.8

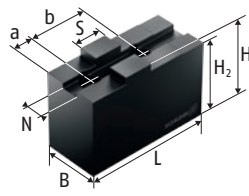
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Weiche Aufsatzbacken

mit Kreuzversatz



SFA-AL
Weiche Aufsatzbacken



SFA
Weiche Aufsatzbacken

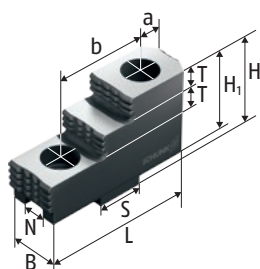
Technische Daten

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 flex 550	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA-S flex 550	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S flex 550	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA-S flex 550	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA-S flex 550	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1

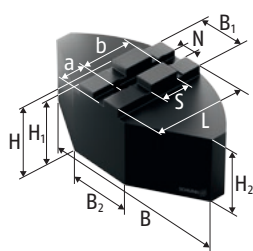
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

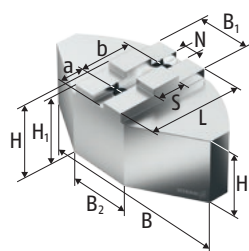
mit Kreuzversatz



SHF
Harte Stufenaufsatzbacken



SFA-SM
Segmentbacken



SFA-SA
Segmentbacken

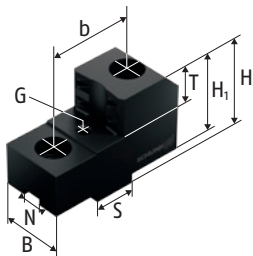
Technische Daten

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 flex 550	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA-S flex 550	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA-S flex 550	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA-S flex 550	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S flex 550	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

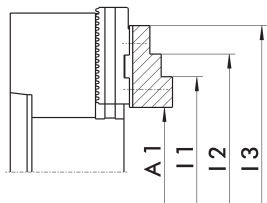
Technische Daten

Futtertyp	Spannbe- reich ØD	Schwingkreis SDmax	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]		[kg]
ROTA-S flex 550	65 – 387	570	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S flex 550	140 – 462	570	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S flex 550	175 – 497	570	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2

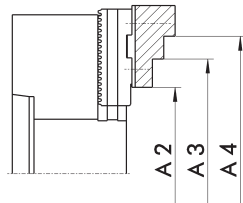
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie online in unserem Spannbacken Quickfinder und unter schunk.com

Harte Stufenaufsatzbacken

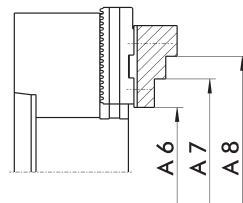
mit Kreuzversatz



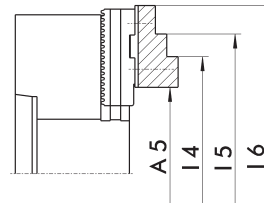
Grundbackenstellung II



Grundbackenstellung I



Grundbackenstellung II



Grundbackenstellung I

Außenspannung

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	93 - 415	93 - 415	146 - 467	174 - 495

Innenspannung

Futtertyp	Bezeichnung	Ident.-Nr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	158 - 479	185 - 506	237 - 559

Zubehör

Spannkraftmessgerät

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	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 flex 550	IFT Adapter Set	1498512

Drehmomentschlüssel

Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Knarren

Ratsche zum schnellen Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	SSH-K 1/2"-350	1151118

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

Sechskant-Spannschlüsseladapter mit Auswerfer

Als Aufsatz für Drehmomentschlüssel und Knarren zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	SAS-I 1/2"-SW12	8705487

Zentrierbolzen

Zum exakten Ausrichten von SCHUNK ROTA-S flex Handspannfuttern auf dem Maschinentisch.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	ZTB Ø32	0814847
ROTA-S flex 550	ZTB Ø50	0814827

Verschlussdeckel

Zum Abdecken der Befestigungsschrauben des Futterkörpers sowie der Führungsbahnverlängerungen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ROTA-S flex 550	VSD M12	40009901

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