



ROTA THW3

Utesnené sklúčovadlo s
rýchlou výmenou čelustí a
čelustovým rozhraním s
rovným ozubením

Skľučovadlo s rýchlou výmenou čeľustí a patentovaným tesniacim systémom pre trvalé mazanie a konštantné upínacie sily

Konštantné upínacie sily, minimálna údržba a vysoká energetická efektívnosť – a to všetko vo forme silového upínacieho skľučovadla so systémom rýchlej výmeny čeľustí – presne to sľubuje nové skľučovadlo ROTA THW3. Vďaka systému rýchlej výmeny čeľustí sú skľučovadlá vhodné pre flexibilnú výrobu od veľkosti výrobnej dávky 1. Patentované utesnenie navyše umožňuje používanie v aplikáciách s jemnými trieskami a znečisteným prostredím.



Výhody – Vaše benefity

- + Utesnené silové skľučovadlo**
Pre výrazne dlhšie intervaly údržby.
- + Permanentné mazanie**
pre trvalo vysoké upínacie sily
- + Pohodlný systém rýchlej výmeny čeľustí**
Minimalizácia dôb nastavenia a nákladov
- + Veľký prechodný otvor**
Obrábanie všetkých štandardných priemerov rúr
- + Vysoký stupeň účinnosti systému s prstencovými piestami**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Vysoká presnosť opakovania výmeny čeľustí**
Žiadne opätovné opracovanie už obrobených čeľustí
- + Modulárny systém ochranného puzdra**
Optimálne prispôsobenie sa novým upínacím úlohám vďaka vymeniteľným ochranným puzdrám
- + Základné čeľuste GBK s rovným ozubením**
Kompatibilné s ROTA THW plus, ROTA-G a systémom "R" (Reishauer)
- + Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Zaisťuje dlhú prevádzkovú životnosť

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. ovládacia sila [kN]	Zdvih/čeľusť [mm]	Zdvih piesta [mm]	Priechodný otvor [mm]
ROTA THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

Funkcia ROTA THW3

Axiálne pohyblivý piest prenáša silu do rozťahovacích čeľustí a vytvára radiálny pohyb čeľustí, ktorý je synchronizovaný s osou otáčania. Inovatívny tesniaci systém na tlačných čeľustiach zabraňuje vyplaveniu maziva a postupnej strate upínacej sily.



- 1 Pohon s klinovým hákom v konštrukcii s prstencovým piestom**
Ponúka vysoké presnosti obvodového hádzania aj pri vysokých rýchlostiach
- 2 Kalené a extrémne tuhé základné telo**
Tým pádom dlhšia životnosť pri maximálnej presnosti. Dokonca aj pri maximálnej upínacej sile
- 3 Veľký prechodný otvor**
Na obrábanie všetkých bežných priemerov surového materiálu
- 4 Patentovaný tesniaci systém**
pre trvalo vysoké upínacie sily
- 5 Upevňovací závit**
Pre zarážky obrobku alebo modulárne ochranné puzdrá
- 6 Systém rýchlej výmeny čeľustí**
Najkratšie doby osádzania vďaka individuálnemu odisťovaniu čeľustí

- 7 Uzatvárací mechanizmus**
Tlačná čeľusť umožňuje bezpečné nastavenie základnej čeľuste, ktorá zaisťuje bezpečné spojenie zubov základnej čeľuste so zubami tela skľučovadla.
- 8 Základné čeľuste s priamym zúbkovaním (GBK)**
Kompatibilné so skľučovadlami ROTA THW plus, ROTA THW, ROTA-G a systémom "R" (Reishauer)
- 9 Vložky na montážnych otvoroch**
Na zvýšenie tesnosti a tuhosti skľučovadla
- 10 Spoľahlivé zaistenie čeľustí**
Kľúč na výmenu čeľustí je možné vytiahnuť iba vtedy, keď je unášač správne zaistený v základnej čeľusti
- 11 Zobrazenie maximálnej polohy čeľuste**
Aby sa zabránilo nesprávnej činnosti a súvisiacemu preťaženiu vedení
- 12 Štandardné rozhranie čeľustí**
Na používanie štandardných vrchných čeľustí od spoločnosti SCHUNK

Rýchla výmena čeľustí

Otočením odisťovacieho kľúča o 90° dôjde k vytiahnutiu unášača z ozubení základnej čeľuste. Odisťovací kľúč nie je počas procesu výmeny nutné držať, čo umožňuje rýchlu a jednoduchú výmenu základnej čeľuste jednou rukou. Kompletnú sadu čeľustí tak možno vymeniť v priebehu menej ako jednej minúty.



Demontáž čeľustí skľučovadla

V otvorenej polohe možno čeľuste pomocou odisťovacieho kľúča v priebehu niekoľkých sekúnd prestaviť alebo odobrať.



Vloženie čeľustí skľučovadla

Nové upínacie čeľuste možno jednoducho zasunúť do vodiacej drážky. Zaisťovací kolík predbežne nastavuje polohu ozubení. Po uvoľnení odisťovacieho kľúča je čeľuť bezpečne zaistená vo svojej polohe.



Vysoká presnosť opakovania po výmene čeľustí

Piast s dvojitém vedením, priamy prenos sily a systém pozostávajúci z tlačnej čeľuste a integrovaného vodiča vytvárajú mimoriadne pevný systém. Dôkazom toho je mimoriadne vysoká opakovacia presnosť skľučovadla.



Vysoká presnosť hádzania po zmene čeľuste

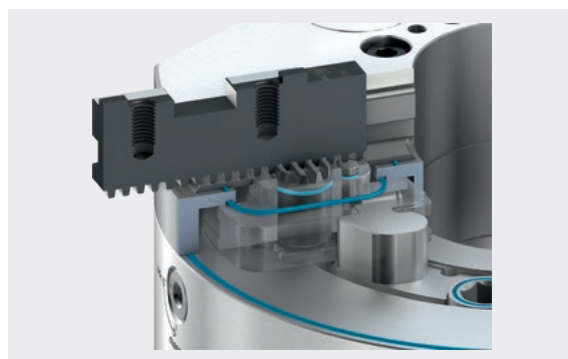
Upínacie čeľuste stačí vysústružiť len raz. Presnosť opakovania výmeny dosahujúca hodnotu $< 0,02 \text{ mm}$ zaručuje trvalo presné radiálne vystredené chody pri obrábaní obrobku.



Patentovaný tesniaci systém

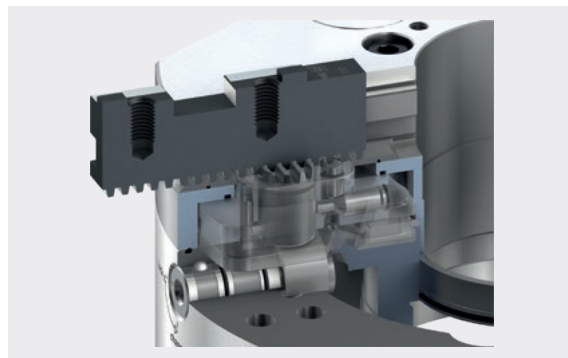
Patentovaný tesniaci systém – pozostávajúci zo špeciálne vyrobeného tesnenia na posuvných čeľustiach skľučovadla a na unášači – zabraňuje vnikaniu nečistôt a jemných triesok do skľučovadla a tým aj do jeho mechaniky.

Výhoda: Rýchlopínacie skľučovadlo sa teraz dá použiť aj pre aplikácie, ako je obrábanie odliatok.



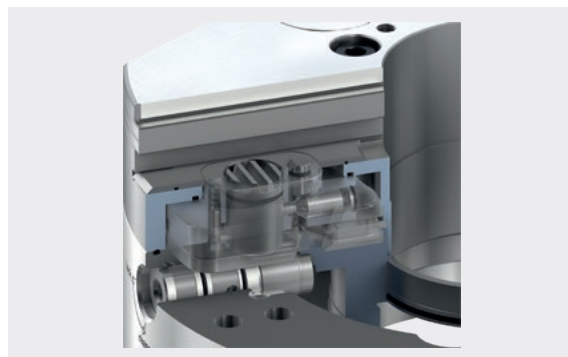
Konzistentné zvieracie sily

Patentovaný tesniaci systém tiež zabraňuje úniku maziva z upínacieho zariadenia počas obrábania. Vďaka tomu sa pre skľučovadlá s rýchlou výmenou čeľustí dosahujú doteraz nevídané konštantné upínacie sily. V porovnaní s predošlou verziou je v prípade ROTA THW3 výrazne znížená aj náročnosť údržby.



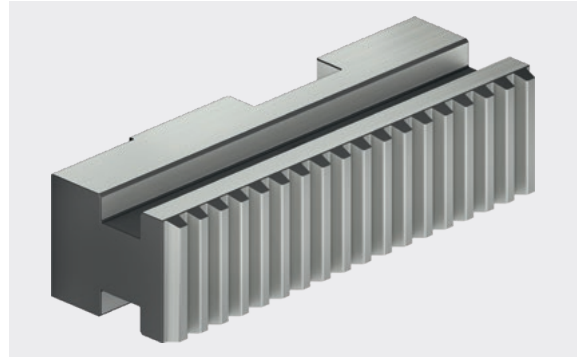
Patentované zamykanie čeľuste

V prípade ROTA THW3 je základná čeľusť v skľučovadle zafixovaná pomocou unášača. Potiahnutím vodiča späť do tlačnej čeľuste sa uvoľní základná čeľusť na výmenu čeľuste. Tento patentovaný systém tiež úplne utesňuje uvoľňovací mechanizmus systému rýchlej výmeny čeľuste.



Čeľuste sú na 100 % kompatibilné so sklúčovadlami ROTA THW plus a ROTA THW

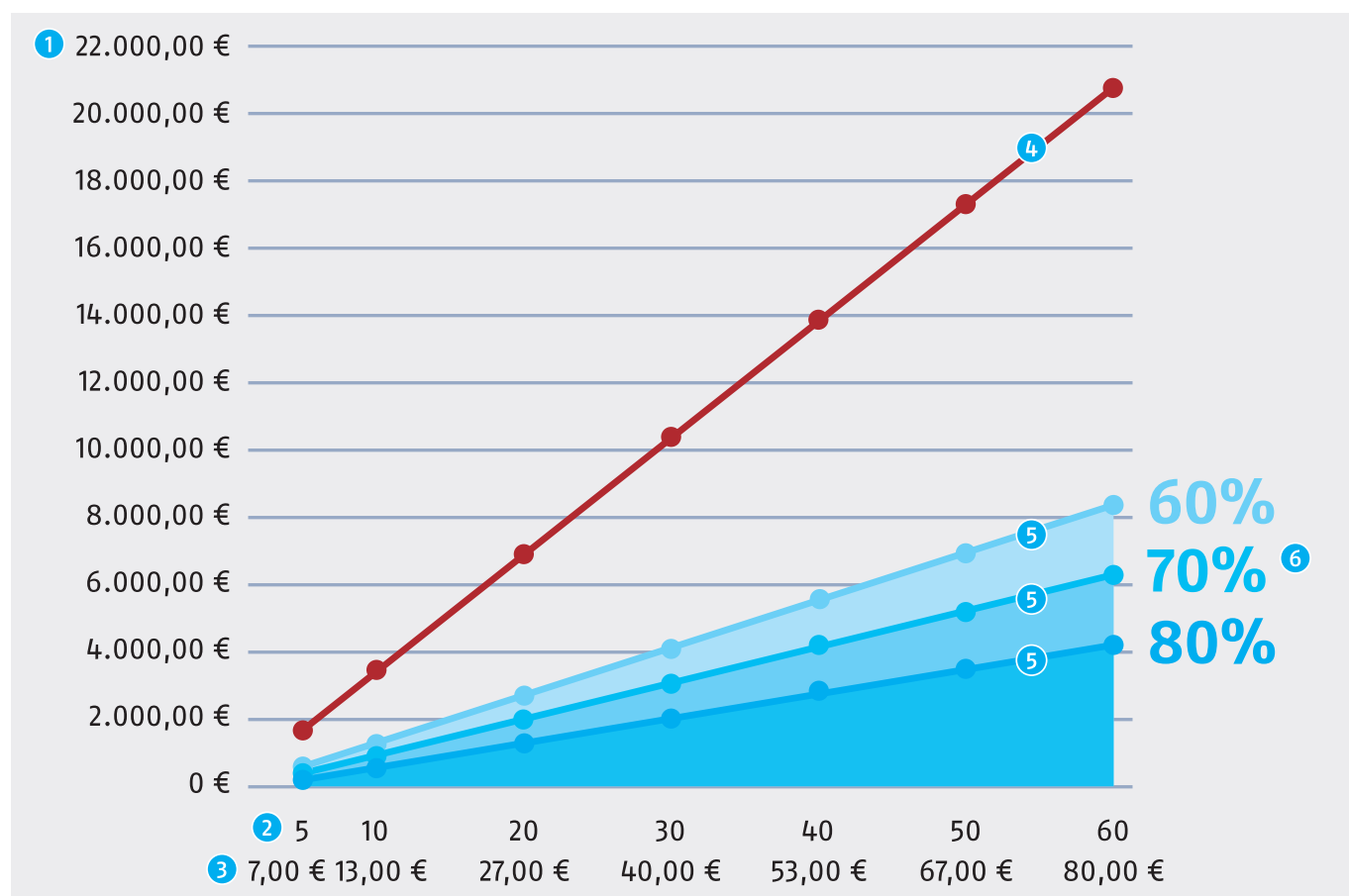
Spodná a horná čeľusť ROTA THW3 sú na 100 % kompatibilné s predchodcami ROTA THW plus a ROTA THW. To znamená, že existujúce sklúčovadlá sa dajú vymeniť za sklúčovadlá novej generácie s malým úsilím.

**Sklúčovadlo s optimalizáciou hmotnosti**

Otvory a skosenia redukujúce hmotnosť na tele upínacieho zariadenia dosahujú optimálne správanie pri zotrvačnosti. To umožňuje dosiahnuť rýchlejšie zrýchlenie a brzdenie. Okrem toho sa výrazne zlepšuje prístupnosť nástroja k obrobku.



Úspora nákladov na osádzanie vďaka skľučovadlu s rýchlou výmenou čeľustí



Systém rýchlej výmeny čeľustí je ideálny upínací nástroj pre upínanie už od veľkosti dávky 1. Za ideálnych podmienok môže dôjsť k zníženiu časov nastavovania (v závislosti od počtu menených čeľustí) až o 80 % v porovnaní so silovými skľučovadlami s jemným zúbkovaním.

1 Náklady na osádzanie*

V eurách za rok

2 Nastavovací čas

V minútach za deň

3 Náklady na osádzanie*

V eurách za deň

4 Náklady na osádzanie

Za rok bez rýchlej výmeny čeľustí

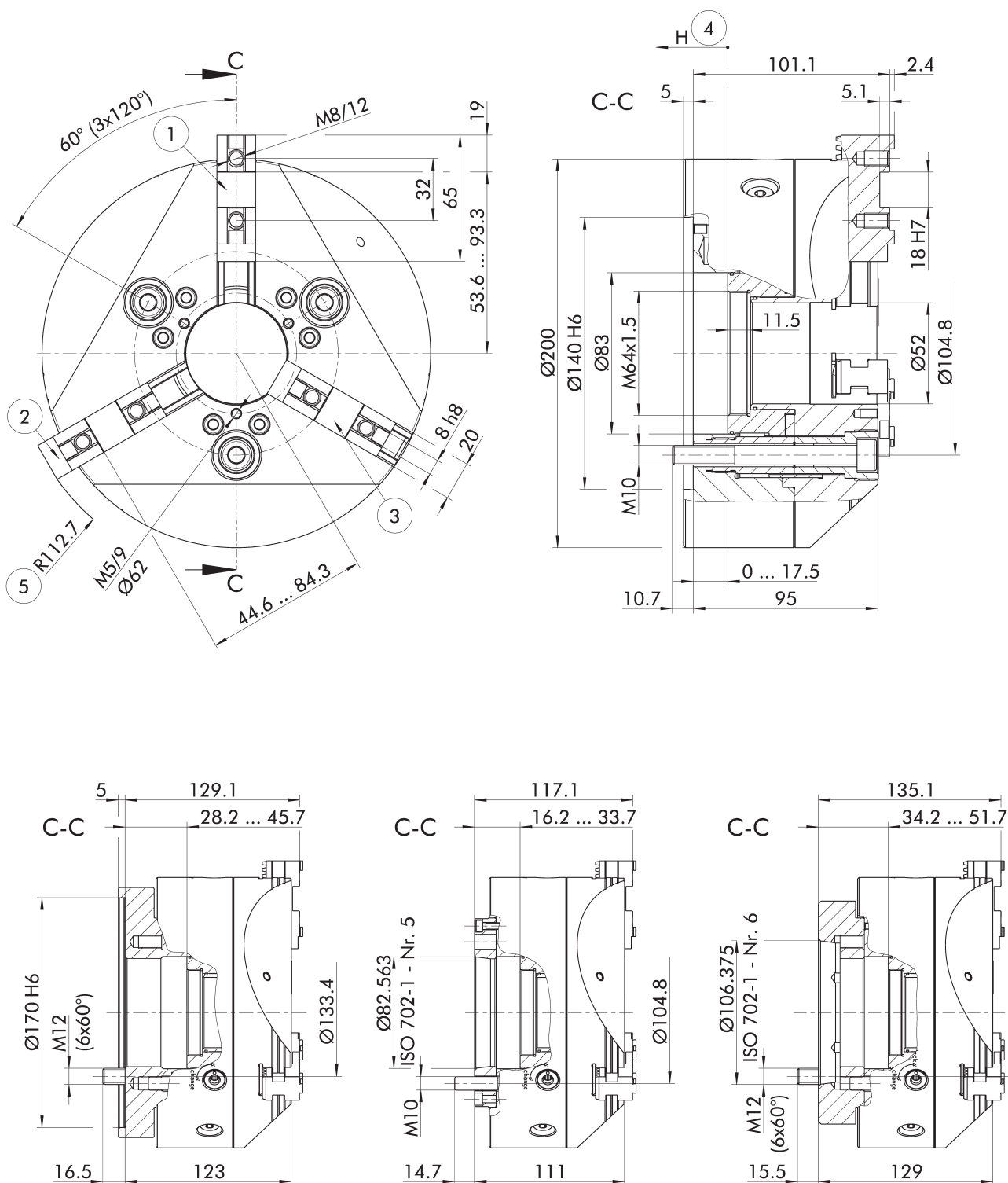
5 Náklady na osádzanie

Za rok s rýchlou výmenou čeľustí

6 Potenciál úspor

V závislosti od rýchlosti osádzania

① *Náklady na nastavenie sú 1,33 € za minútu (80 €/hod.) x 260 pracovných dní



Skľučovadlo na upnutie hriadeľa znázornené v otvorenej polohe.
Technické zmeny vyhradené.

- ① Najvzdialenejšia poloha pozície základných čeľustí I
- ② Najvzdialenejšia poloha pozície základných čeľustí II
- ③ Najvnútornejšia poloha pozície základných čeľustí I
- ④ Smer zdvihu piesta
- ⑤ Rádus priemeru otáčania

Technické údaje

Typ vretena	Veľkosť vretena	Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. ovládacia sila [kN]	Moment zotrvačnosti [kgm ²]	Hmotnosť [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	1366679	6000	64	38	0.11	18.6
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	1366680	6000	64	38	0.13	22.8
ISO 702-1	Nr. 5	1366681	6000	64	38	0.11	20
ISO 702-1	Nr. 6	1366682	6000	64	38	0.12	22

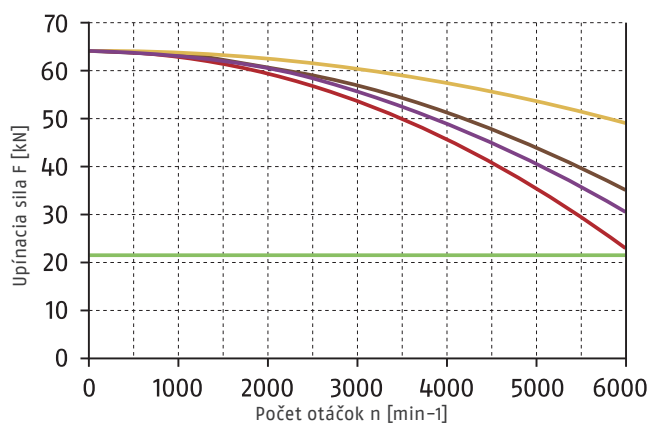
Rozsah dodávky

Skľučovadlo, 1 súprava základných čeľustí so skrutkami, kľúč na odistenie čeľustí, upevňovacie skrutky skľučovadla a návod na prevádzku

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Priečodný otvor [mm]	Zdvih/čeľusť [mm]	Rozstup zubov [mm]	Zdvih piesta (H) [mm]	Stredná výška čeľuste [mm]
ROTA THW3 200-52	52	6.7	4.712	17.5	43

Diagram otáčok za minútu pre upínaciu silu



Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%

SHF 160
0.6 kg



SFA 160
1.2 kg



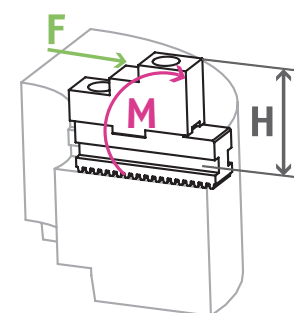
GST 140-160 I
0.7 kg



UVB 160
1.6 kg



Zaťaženie vodiacej dráhy



$M_{max} = 917 \text{ Nm}$

Centrovacie puzdrá

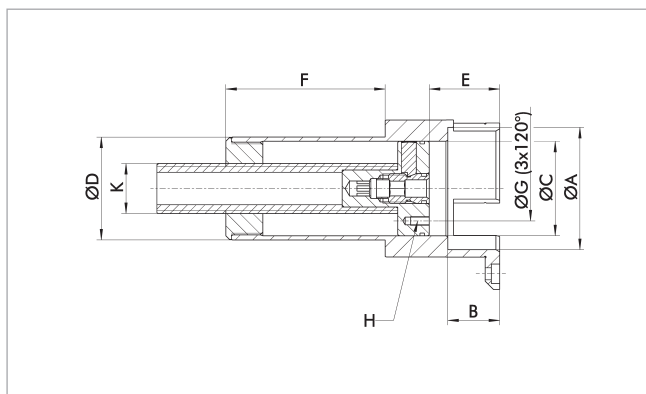
Uzavreté ochranné puzdro



Technické údaje

Opis	Ident. č.	Vhodné pre	ØA [mm]	B [mm]	K	Hmotnosť [kg]
SBS-G-W3 200	1442935	ROTA THW3 200-52	46	39	-	0.3

Ochranné puzdro s nastaviteľným dorazom



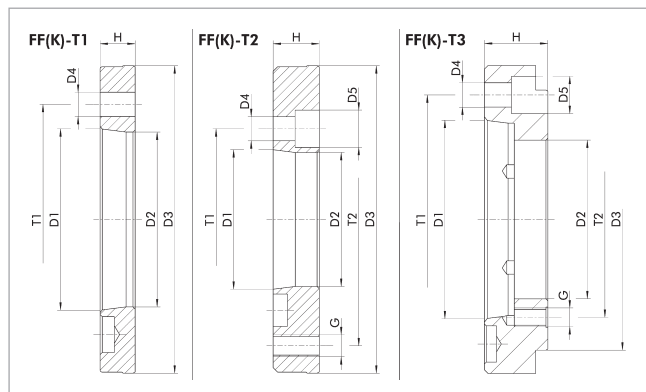
Technické údaje

Opis	Ident. č.	Vhodné pre	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Hmotnosť [kg]
SBS-T-W3 200	1444933	ROTA THW3 200-52	46	30.5	42	46.5	30.5 - 111	142.5	30	M4x8	M27	1.2

- Pozor: Skontrolujte priechod vretenom/priechod ťažnou rúrou
- Hodnota priechodu vretenom musí byť minimálne $\varnothing D + 0,5 \text{ mm}$

Príruby

Okraj Z na krátky kužeľ ISO 702-1



Technické údaje

Opis	Typ príruby	Ident. č.	Vhodné pre	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA THW3 200-52	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA THW3 200-52	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA THW3 200-52	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

Priame príruby FF-T1

Priame príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena rovnaký ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa spolu s upínacím skľučovadlom montuje na vreteno. Príruba je vopred namontovaná na skľučovadle.

Redukčné príruby FF-T2

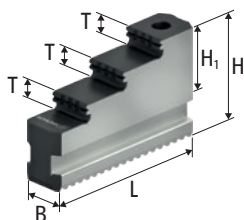
Redukčné príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena menší ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa najprv namontuje na vreteno a potom sa upínacie skľučovadlo namontuje na prírubu.

Rozširovacie príruby FF-T3

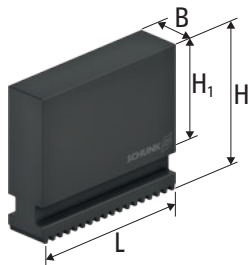
Rozširovacie príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena väčší ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa najprv namontuje na vreteno a potom sa upínacie skľučovadlo namontuje na prírubu.

Základné čeľuste, Tvrdé stupňovité blokové čeľuste, Mäkké monoblokové čeľuste

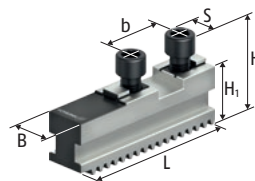
s rovným zúbkovaním



GST
Tvrdé stupňovité blokové čeľuste



UVB
Mäkké monoblokové čeľuste



GBK
Základné čeľuste

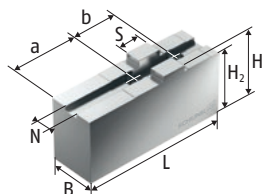
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	UVB 160	0164106			20	55.5	35	65				1.6
ROTA THW3 200-52	GBK 160	0159106	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW3 200-52	GBK-V 160	0159156	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097			20	43.5	22	58.1	7			0.7
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098			20	43.5	22	58.1	7			0.7

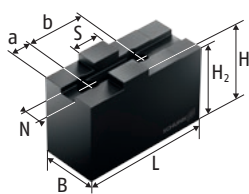
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Mäkké vrchné čeľuste

s perom a drážkou



SFA-AL
Mäkké vrchné čeľuste



SFA
Mäkké vrchné čeľuste

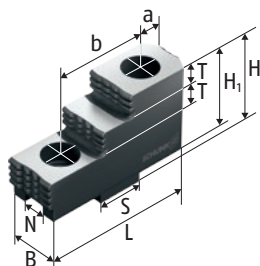
Technické údaje

Typ sklůčovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW3 200-52	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6

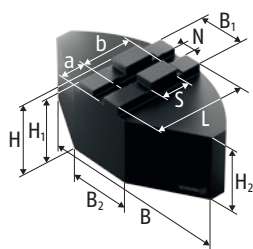
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste, Segmentové čeľuste

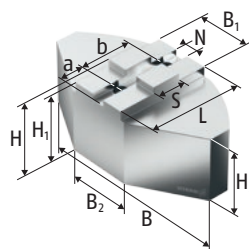
s perom a drážkou



SHF
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste



SFA-SM
Segmentové čeľuste



SFA-SA
Segmentové čeľuste

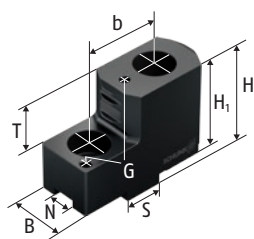
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW3 200-52	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6

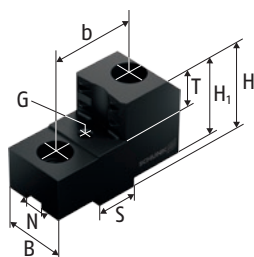
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Drapákové čeľuste, Univerzálne drapákové čeľuste

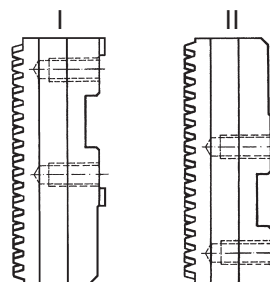
s perom a drážkou



SZKU
Univerzálne drapákové čeľuste



SZKA
Drapákové čeľuste



Poloha základných čeľustí

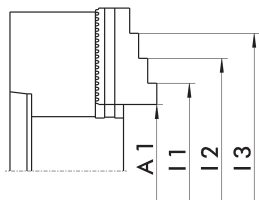
Technické údaje

Typ skľučovadla	Upínací rozsah ØD	Priemer otáčania SDmax	Poloha základných čeľustí	Opis	Ident. č.	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Skrutky	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 200-52	73.5 - 152	236	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW3 200-52	135 - 203	262	I	SZKA 168	0165151	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW3 200-52	26 - 104	226	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW3 200-52	26 - 106	232	I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW3 200-52	56 - 134	236	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW3 200-52	117 - 185	245	II	SZKA 168	0165151	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW3 200-52	31 - 86	226	II	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW3 200-52	8 - 88	232	II	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7

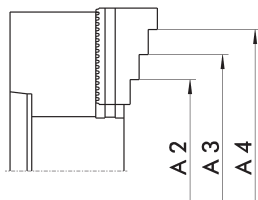
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité blokové čeľuste

s perom a drážkou



Poloha čeľuste I



Poloha čeľuste II

Upínanie za vonkajší priemer

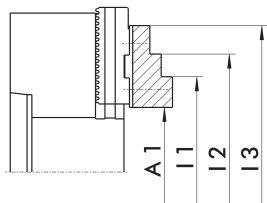
Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097	35 - 83	65 - 113	96 - 144	127 - 175
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098	39 - 88	59 - 109	90 - 140	121 - 171

Upínanie za vnútorný priemer

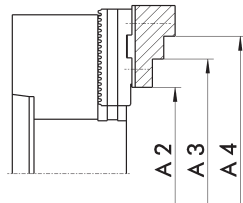
Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097	66 - 114	97 - 145	128 - 176
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098	70 - 120	101 - 151	132 - 182

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

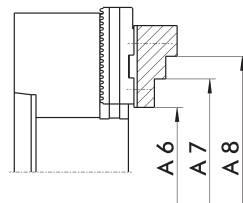
s perom a drážkou



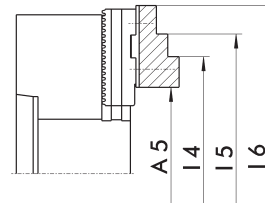
Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I



Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I

Upínanie za vonkajší priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	8 - 85	32 - 109	78 - 154	102 - 179	26 - 103	14 - 91	59 - 136	84 - 161

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]	I6 [mm]
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	63 - 139	88 - 164	133 - 210	81 - 157	106 - 182	151 - 228

Príslušenstvo

Skúšačka upínacej sily

Na meranie upínacej sily čeľustí na 2-čelustových, 3-čelustových a 6-čelustových skľučovadlách do 6 000 ot./min.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA THW3 200-52	IFT Set	1404235

Odisťovací kľúč

Kľúč pre rýchlu výmenu čeľustí na silových skľučovadlách so systémom rýchlej výmeny čeľustí.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA THW3 200-52	SSH-A SW6-128	8705452

Mazací tuk

LINOMAX plus

Vysoko výkonné mazivo ako štandard pre pravidelné premazávanie manuálnych a silových skľučovadiel, ako aj luniet od spoločnosti SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Kartuša LINOMAX plus	1342585
Plechovka	Plechovka LINOMAX plus	1342586
Vedro	Sud LINOMAX plus	1342587

Mazací lis

Pomôcka na mazanie všetkých druhov produktov SCHUNK. V kombinácii s mazacím lisom možno používať kartuše všetkých typov mazív používaných spoločnosťou SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Mazací lis	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