



ROTA THW3

Utěsněné sklíčidlo s
rychlovýměnnými čelistmi s
rozhraním základní čelisti s
přímým ozubením

Sklíčidlo s rychlovýměnnými čelistmi s patentovaným těsnícím systémem pro permanentní mazání a trvale vysoké upínací síly

Stálé upínací síly, minimální náklady na údržbu a vyšší energetická účinnost, to vše ve soustružnickém sklíčidle se systémem rychlé výměny čelistí – to je přesně to, co nový model ROTA THW3 slibuje. Díky systému rychlé výměny čelistí jsou sklíčidla vhodná pro flexibilní výrobu od velikosti šarže 1. Patentované těsnění navíc umožňuje použití v aplikacích s jemnými třískami a znečištěným prostředím.



Výhody – Přínos pro Vás

- + Utěsněné silové soustružnické sklíčidlo**
Pro výrazně delší intervaly údržby
- + Nepřetržité tukové mazání**
Pro konzistentně vysoké upínací síly
- + Pohodlný rychlovýměnný systém čelistí**
Minimalizuje dobu a náklady přestrojení
- + Velký průchozí otvor**
Obrábění všech standardních průměrů trubek
- + Vysoký stupeň účinnosti systému kruhového pístu**
Provozně spolehlivé upnutí díky vysokým upínacím silám
- + Vysoká přesnost opakování výměny čelistí**
Není nutné převrtávání již obrobených čelistí
- + Modulární systém centrálního pouzdra**
Optimální seřízení na nový upínací úkol díky vyměnitelným ochranným pouzdrům
- + Rovně ozubené základní čelisti GBK**
Kompatibilní se sklíčovými ROTA THW plus, ROTA-G a systémem "R" (Reishauer)
- + Všechny strany funkčních dílů jsou kalené a broušené**
Zajišťuje dlouhou životnost

Technické údaje

Popis	Max. rychlost otáčení [min ⁻¹]	Max. upínací síla [kN]	Max. aktivační síla [kN]	Zdvih/čelist [mm]	Zdvih pístu [mm]	Průchozí 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

Funkce ROTA THW3

V axiálním směru se pohybující píst přenáší sílu na posuvnou čelist a generuje radiální pohyb čelisti synchronizovaný s osou otáčení. Inovační těsnicí systém umístěný na posuvných čelistech zabraňuje vypláchnutí maziva a postupné ztrátě upínací síly.



- 1 Pohon s klínovým hákem v konstrukci kruhového pístu**
Poskytuje vysokou přesnost obvodové házivosti i při vysokých rychlostech
- 2 Kalené a extrémně tuhé základní těleso**
To umožňuje delší životnost při nejvyšší přesnosti. I s maximální upínací silou
- 3 Velký průchozí otvor**
Pro obrábění všech standardních průměrů surového materiálu
- 4 Patentovaný těsnicí systém**
Pro konzistentně vysoké upínací síly
- 5 Montážní závit**
Pro zářezky obrobku nebo modulární středová pouzdra
- 6 Rychlovýměnný systém čelistí**
Nejkratší doby nastavení díky individuálnímu odemykání čelistí

- 7 Uzamykací mechanismus**
Posuvná čelist umožňuje bezpečné umístění základní čelisti a zajišťuje bezpečné spojení mezi ozubením základních čelistí a ozubením těl sklíčidel
- 8 Základní čelisti s přímým vrubovým ozubením (GBK)**
Kompatibilní se systémem ROTA THW plus, ROTA THW, ROTA-G a "R" (Reishauer)
- 9 Vložky v montážních otvorech**
Pro zvýšení těsnosti a tuhosti sklíčidla
- 10 Přípustné zajištění čelistí**
Klíč na výměnu čelistí lze vytáhnout pouze v případě, když je unašeč řádně zapojen do základní čelisti.
- 11 Zobrazení maximální polohy čelisti**
Pro zabránění nesprávné obsluhy a souvisejícímu přetížení vedení
- 12 Standardní rozhraní čelistí**
Pro použití standardních nastavbových čelistí od společnosti SCHUNK

Rychlá výměna čelistí

Otočením klíče pro výměnu čelisti o 90° dojde k vytažení unašeče z ozubení základní čelisti. Klíč pro výměnu čelisti nemusí být během procesu výměny držen, což umožňuje rychlou a snadnou výměnu základní čelisti jednou rukou. Kompletní sadu čelistí lze vyměnit za méně než minutu.



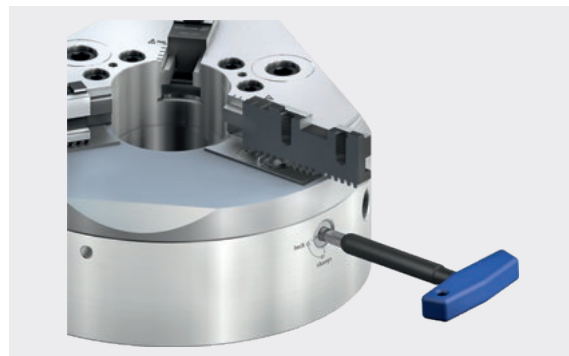
Vyjmutí čelistí sklíčidla

V otevřeném stavu lze čelisti nastavit, anebo během několika sekund vyjmout pomocí klíče pro výměnu čelistí.



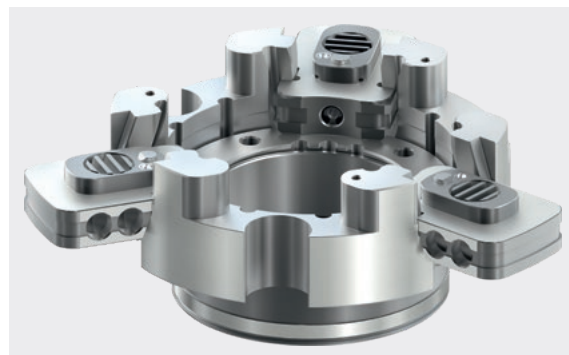
Vložení čelistí sklíčidla

Jednoduše vložte upínací čelisti do vodicích drážek. Aretační kolík přednastaví ozubení. Odpojení klíče pro výměnu čelisti bezpečně zajistí čelist v její poloze.



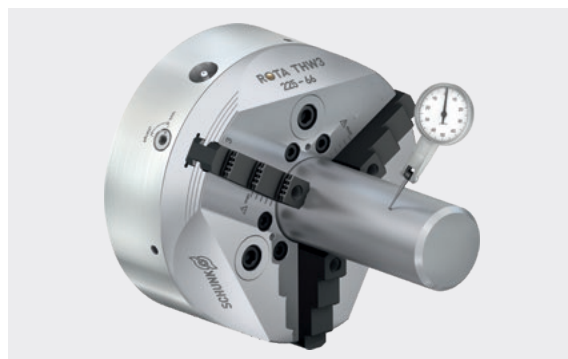
Vysoká přesnost opakování po výměně čelistí

Dvojitě vedený píst, přímý přenos výkonu a systém skládající se z tlačné čelisti a integrovaného řidiče mají za následek extrémně tuhý systém. Důkazem toho je extrémně vysoká opakovaná přesnost sklíčidla.



Vysoká přesnost házivosti po výměně čelisti

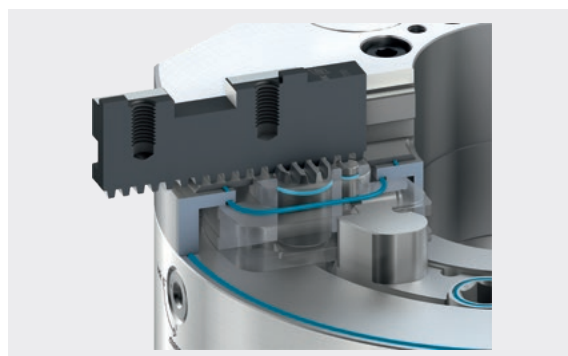
Čelisti sklíčidla musí být otočeny pouze jednou. Opakovaná přesnost < 0,02 mm zajišťuje na obrobku trvale vysoké míry chodu bez házivosti.



Patentovaný těsnicí systém

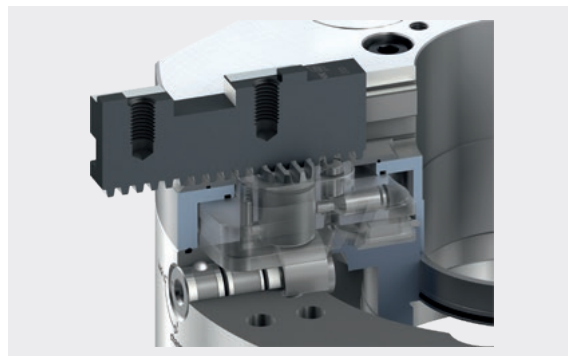
Patentovaný těsnicí systém – skládající se ze speciálně vyrobeného těsnění na tlačných čelistech sklíčidla a na unašeči – zabraňuje vniknutí nečistot a jemných třísek do sklíčidla a tím do mechanismu sklíčidla.

Výhoda: Sklíčidlo s rychlou výměnou čelistí lze nyní také použít pro aplikace jako je obrábění odlitků.



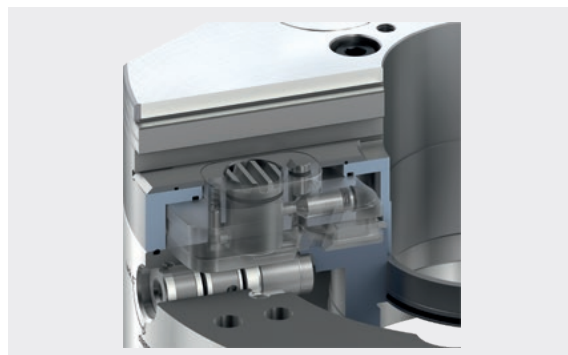
Konzistentní upínací síly

Patentovaný těsnicí systém také zabraňuje úniku maziva ze sklíčidla během obrábění. Tím jsou zajištěny bezkonkurenční konstantní upínací síly na sklíčidlech se systémem rychlé výměny čelistí. Navíc jsou náklady na údržbu sklíčidla ROTA THW3 ve srovnání s předchozí verzí výrazně sníženy.



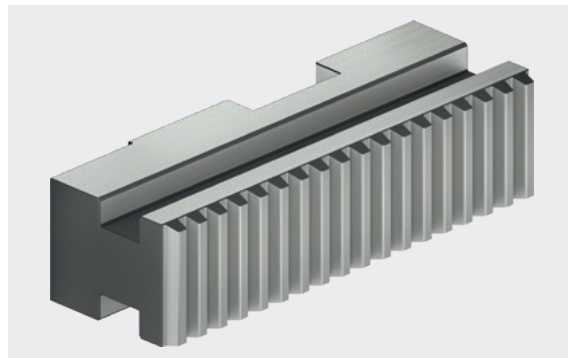
Patentované zamykání čelistí

Základní čelist sklíčidla ROTA THW3 je ve sklíčidle upevněna pomocí unašeče. Zatažením unašeče zpět do posuvné čelisti uvolníte základní čelist pro výměnu čelistí. Tento patentovaný systém také zcela utěsňuje uvolňovací mechanismus systému rychlé výměny čelistí.



Čelisti 100% kompatibilní s ROTA THW plus a ROTA THW

Základní a horní čelisti ROTA THW3 jsou 100% kompatibilní s předchůdci ROTA THW plus a ROTA THW. To znamená, že stávající sklíčidla lze s malým úsilím vyměnit za sklíčidla nové generace.

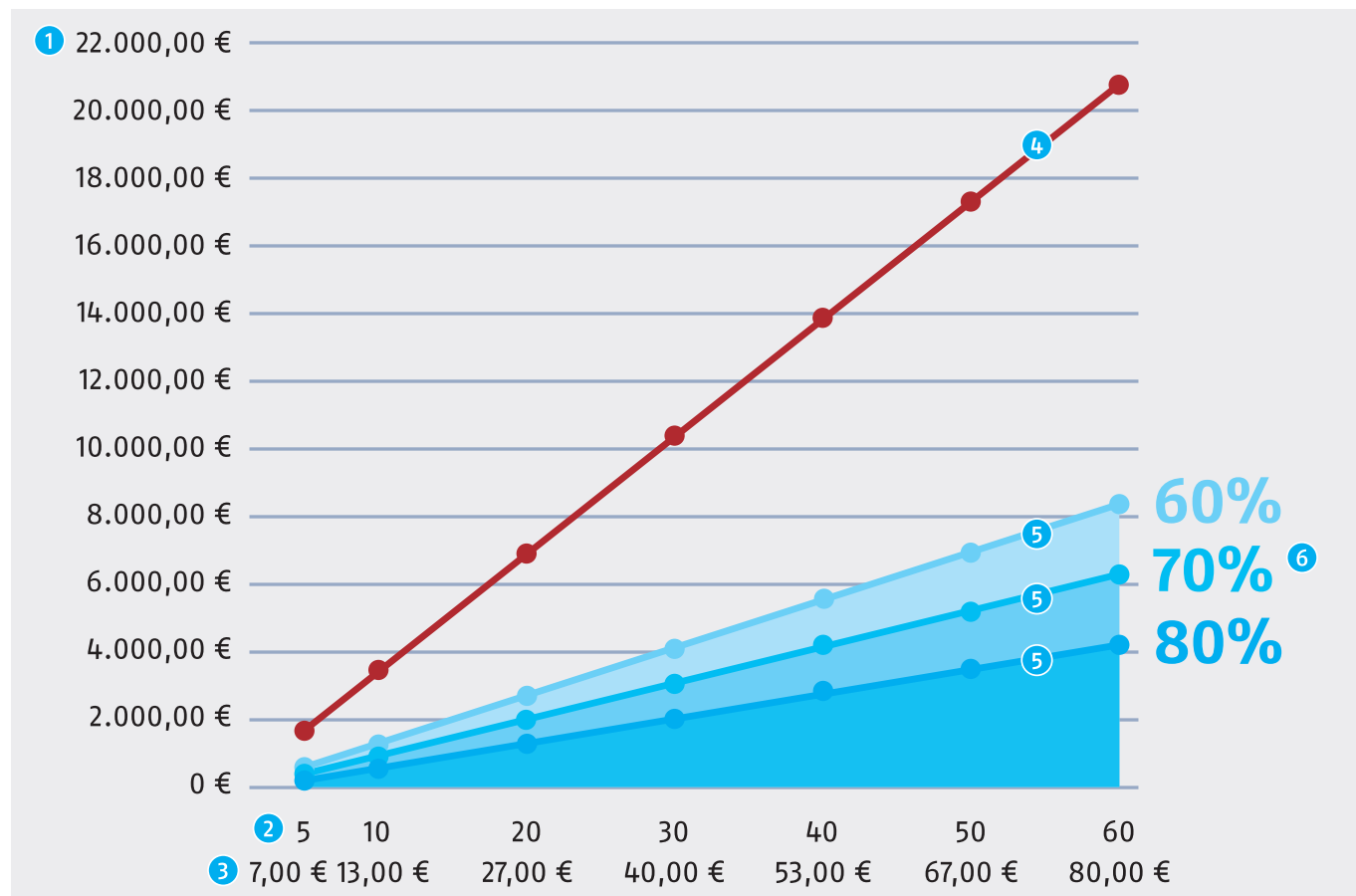


Sklíčidlo s optimalizovanou hmotností

Vývrty a zkosení na těle sklíčidla pro snížení hmotnosti vedou k docílení optimálního setrvačného chování. To umožňuje dosáhnout rychlejší akcelerace a brzdění. Kromě toho se významně zlepšuje přístupnost nástroje k obrobku.



Úspora nákladů na seřizování díky sklíčovadlu s rychlovýměnnými čelistmi

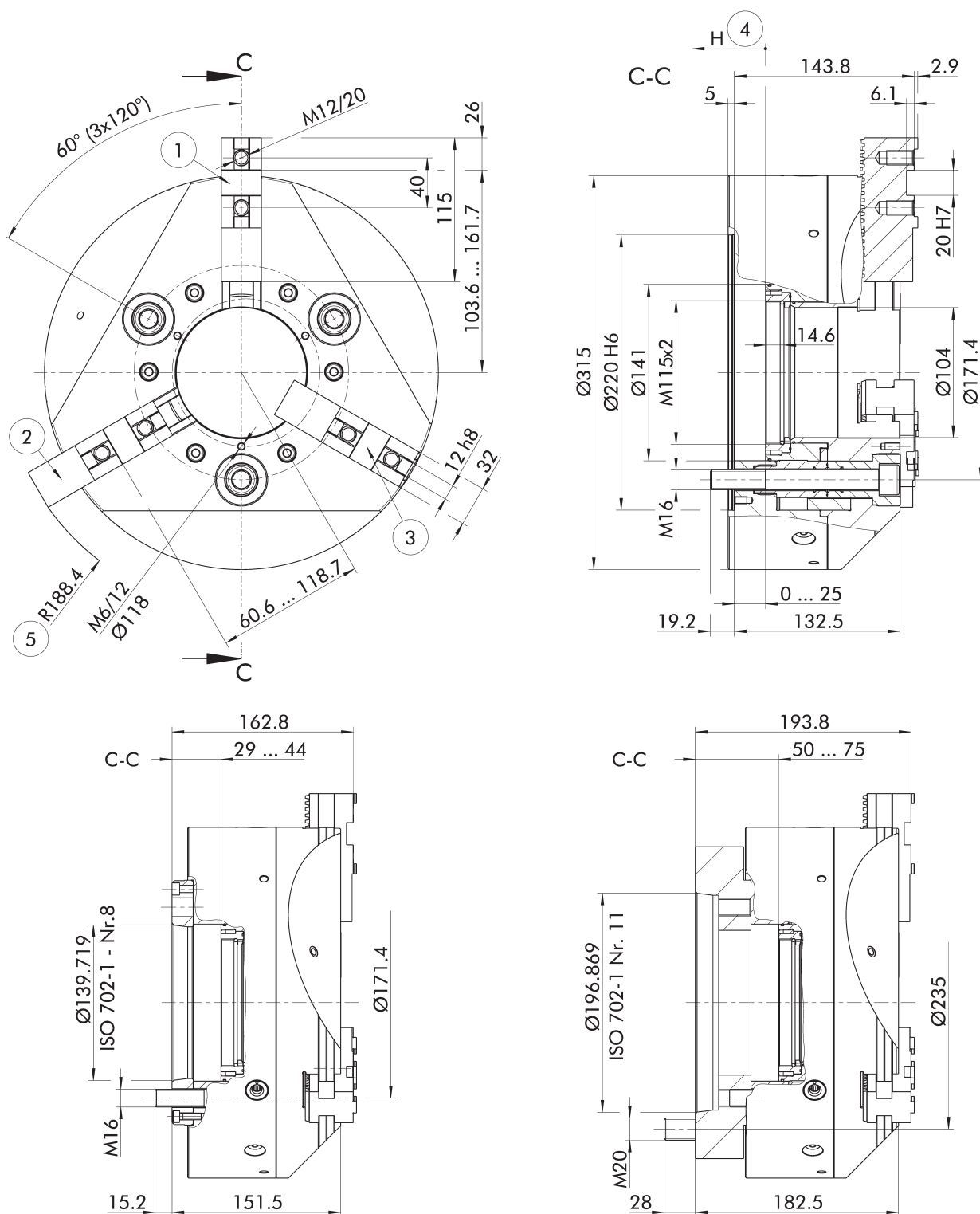


Systém rychlé výměny čelistí je ideální nástroj již od velikosti série 1. Doba seřizování může být ideálně snížena – v závislosti na počtu výměn čelistí – až o 80 %, ve srovnání se silovými soustružnickými sklíčovadly s jemným vrubovým ozubením.

- ① **Náklady na seřízení***
V eurech ročně
- ② **Čas nastavení**
V minutách za den
- ③ **Náklady na seřízení***
V eurech za den

- ④ **Náklady na seřízení**
Ročně bez rychlé výměny čelistí
- ⑤ **Náklady na seřízení**
Ročně s rychlou výměnou čelistí
- ⑥ **Potenciál úspor**
V závislosti na rychlosti seřízení

① * Náklady na seřizování za minutu 1,33 € (80 € za hodinu) při 260 pracovních dnech



Sklíčidlo pro upnutí hřídele tažené v otevřené poloze.
Předmět technických změn.

- ① Krajní vnější poloha základních čelistí I
- ② Krajní vnější poloha základních čelistí II
- ③ Krajní vnitřní poloha základních čelistí I

- ④ Směr zdvihu pístu
- ⑤ Poloměr výkyvného průměru

Technické údaje

Typ vřetene	Velikost vřetene	ID	Max. rychlost otáčení [min ⁻¹]	Max. upínací síla [kN]	Max. aktivací síla [kN]	Moment setrvačnosti [kgm ²]	Vlastní hmotnost [kg]
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1366715	3600	150	80	0.83	58.1
ISO 702-1	Nr. 8	1366716	3600	150	80	0.86	61.8
ISO 702-1	Nr. 11	1366717	3600	150	80	1	72.7

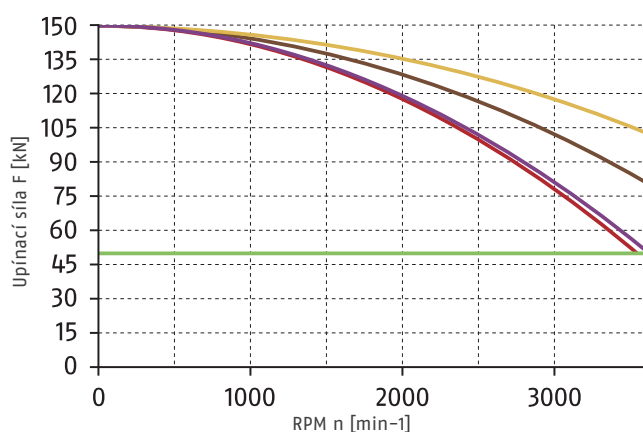
Rozsah dodávky

Sklíčidlo, 1 sada základních čelistí se šrouby, klíč na výměnu čelistí, montážní šrouby sklíčidla, montážní klíč na otočný závitový kroužek, šroub s očkem a návod k použití

Další technické údaje

Typ sklíčidla	Průchozí otvor [mm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozteč zubů [mm]	Zdvih pístu (H) [mm]	Výška středové čelisti [mm]
ROTA THW3 315-104	104	8.6	5.498	25	80

Diagram upínací síly v otáčkách za minutu



Požadovaná minimální upínací síla F_{spm33} 33 %

SHF 250
1.9 kg



SFA 250
3.7 kg



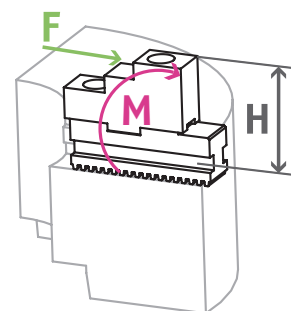
GST 315
3.5 kg



UVB 315
7.6 kg



Zatížení vedení základní čelisti



$M_{max} = 4000 \text{ Nm}$

Středicí pouzdra

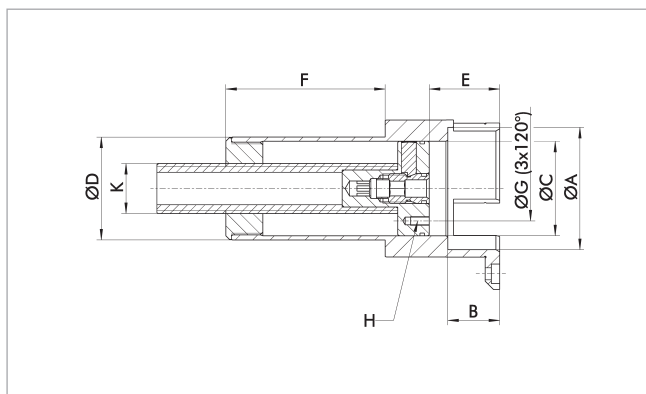
Uzavřené centrální pouzdro



Technické údaje

Popis	ID	Vhodné pro	ØA [mm]	B [mm]	K	Vlastní hmotnost [kg]
SBS-G-W3 315	1442955	ROTA THW3 315-104	94	56	-	1.4

Centrální pouzdro s nastavitelnou zarážkou



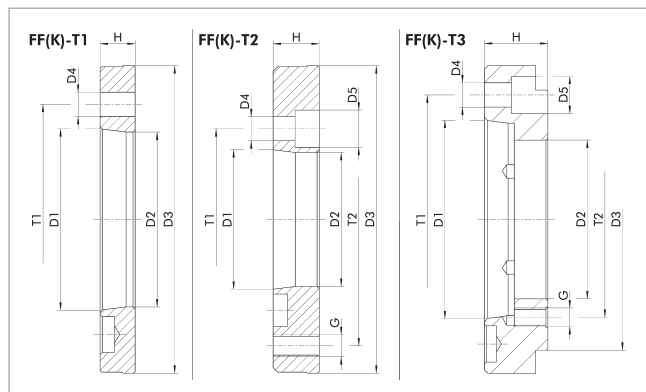
Technické údaje

Popis	ID	Vhodné pro	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Vlastní hmotnost [kg]
SBS-T-W3 315	1444960	ROTA THW3 315-104	91	41.5	75	80.5	41.5 - 111	155.8	50	M6x12	M27	4.1

- Důležité: Zkontrolujte průchozí otvor vřetena/tažné trubice
- Průchozí otvor vřetena musí být nejméně $\varnothing D + 0,5 \text{ mm}$

Mezipříruby

Upínání typu Z na krátký kužel ISO 702-1



Technické údaje

Popis	Typ příruby	ID	Vhodné pro	D1	D2 [mm]	D3	D4 [mm]	D5 [mm]	G	H [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
FF-T2 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA THW3 315-104	Nr. 5	79.6	Z220	11 (6x60°)	17	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	104.8	171.4
FF-T2 Z220-A6	FF-T2	0805003	ROTA THW3 315-104	Nr. 6	103.2	Z220	13 (6 x 60°)	20	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	133.4	171.4
FF-T1 Z220-A8	FF-T1	0803002	ROTA THW3 315-104	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA THW3 315-104	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	23 (6x60°)	35	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4

Přímé příruby FF-T1

Přímé příruby se používají, pokud má kružnice montážního šroubu vřetena stejnou velikost jako kružnice montážního šroubu sklíčidla. Mezipříruba musí být namontována na vřeteno společně se sklíčidlem. Mezipříruba je předem namontována na sklíčidlo.

Redukční příruby FF-T2

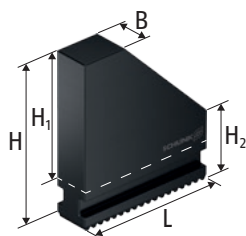
Redukční příruby se používají, pokud je kroužek montážního šroubu vřetena menší než kroužek montážního šroubu sklíčidla. Mezipříruba je nejprve namontována na vřeteno a poté je sklíčidlo namontováno na mezipřírubu.

Rozšiřovací příruby FF-T3

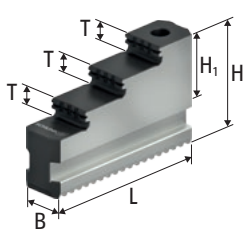
Rozšiřovací příruby se používají, pokud je kroužek montážního šroubu vřetena větší než kroužek montážního šroubu sklíčidla. Mezipříruba je nejprve namontována na vřeteno a poté je sklíčidlo namontováno na mezipřírubu.

Základní čelisti, Tvrdé stupňovité monoblokové čelisti, Měkké monoblokové čelisti

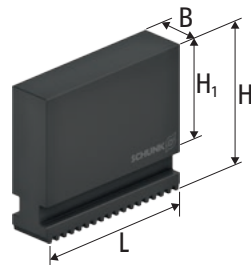
s rovným ozubením



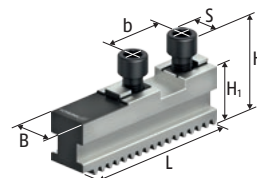
UVB-HS
Měkké monoblokové čelisti



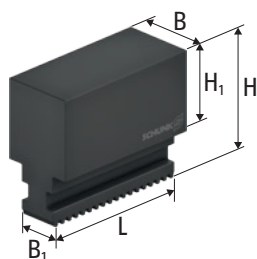
GST
Tvrdé stupňovité monoblokové čelisti



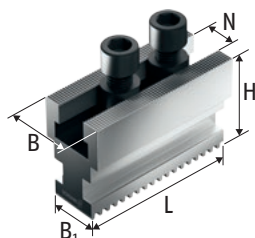
UVB
Měkké monoblokové čelisti



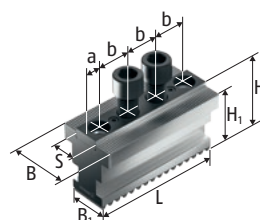
GBK
Základní čelisti



UVB-B
Měkké monoblokové čelisti



STB-G
Základní čelisti



STN
Základní čelisti

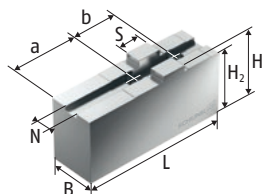
Technické údaje

Typ sklíčidla	Popis	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Šrouby	m/SET [kg]
ROTA THW3 315-104	UVB 315	0164102			32		90	56		121					7.6
ROTA THW3 315-104	UVB-B 315	0164115			46	32	90	52		121					9.6
ROTA THW3 315-104	UVB-H 315	0164118			32		135	101		121					11.6
ROTA THW3 315-104	UVB-HS 315	0164121			32		135	101	52	121					9.0
ROTA THW3 315-104	GBK 315	0159102	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	GBKL 315	0159122	20	12	32		46	43		137			40	M12	3.5
ROTA THW3 315-104	GBK-V 315	0159152	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	STB-G 315-2	0160659	21		54	32	76			115				M16	7.5
ROTA THW3 315-104	STN 315-6	0160603		21	45	32	58.5	56		110		13	28	M16	4.5
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-5	0160652		18	50	32	56	54		120		15	30	M14	4.9
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-6	0160665		21	50	32	60	58		125		17.5	30	M16	5.5
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102			32		66	32		116.3	10				3.5

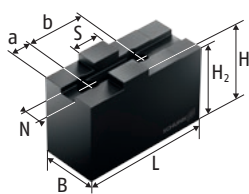
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Měkké nastavbové čelisti

perem a drážkou



SFA-AL
Měkké nastavbové čelisti



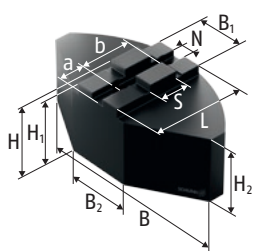
SFA
Měkké nastavbové čelisti

Technické údaje

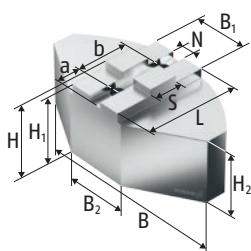
Typ sklíčidla	Popis	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Šrouby	m/SET [kg]
ROTA THW3 315-104	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA THW3 315-104	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6

Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce [schunk.com](https://www.schunk.com)

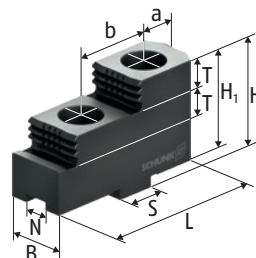
Tvrdé stupňovité nastavbové čelisti, Segmentové zakusovací čelisti perem a drážkou



SFA-SM
Segmentové zakusovací čelisti



SFA-SA
Segmentové zakusovací čelisti



SHF
Tvrdé stupňovité nastavbové
čelisti

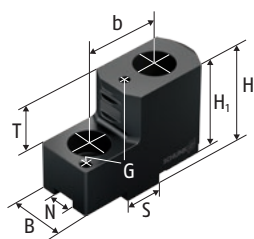
Technické údaje

Typ sklíčidla	Popis	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Šrouby	m/SET [kg]
ROTA THW3 315-104	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA THW3 315-104	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9

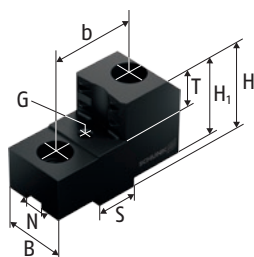
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Hrubovací čelisti, Univerzální hrubovací čelisti

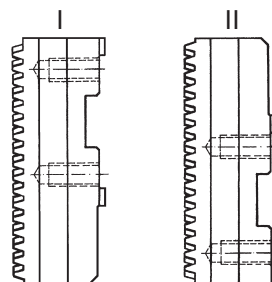
perem a drážkou



SZKU
Univerzální hrubovací čelisti



SZKA
Hrubovací čelisti



Poloha základních čelistí

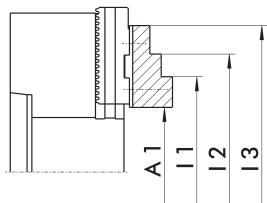
Technické údaje

Typ sklíčidla	Upínací rozsah ØD	Oběžný průměr SDmax	Poloha základních čelistí	Popis	ID	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Šrouby	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 315-104	114 - 229	381	I	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	90 - 279	376	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW3 315-104	203 - 319	395	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	103 - 219	387	I	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW3 315-104	27 - 143	377	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	118 - 233	395	II	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	17 - 134	387	II	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6

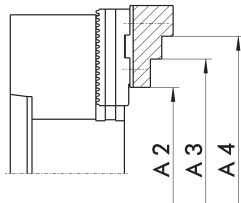
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Tvrdé stupňovité nastavbové čelisti

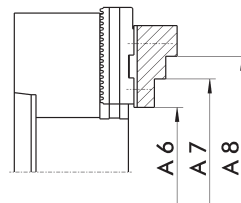
perem a drážkou



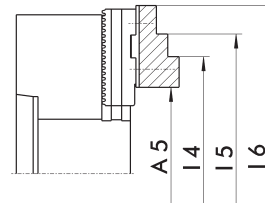
Pozice základních čelistí II



Pozice základních čelistí I



Pozice základních čelistí II



Pozice základních čelistí I

Vnější průměr upnutí

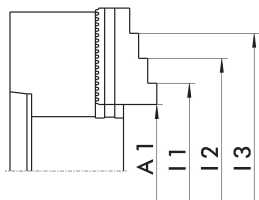
Typ sklíčidla	Popis	ID	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	22 - 135	112 - 225	192 - 305	108 - 221	40 - 139	120 - 219

Vnitřní průměr upnutí

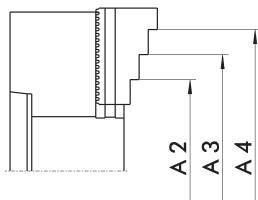
Typ sklíčidla	Popis	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	102 - 215	182 - 295	188 - 301	268 - 381

Tvrdé stupňovité monoblokové čelisti

perem a drážkou



Poloha čelisti I



Poloha čelisti II

Vnější průměr upnutí

Typ sklíčidla	Popis	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102	18 - 130	84 - 196	140 - 252	196 - 308

Vnitřní průměr upnutí

Typ sklíčidla	Popis	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102	75 - 187	132 - 244	188 - 300

Příslušenství

Tester upínací síly

Pro měření upínací síly čelistí u sklíčidel se 2, 3 a 6 čelistmi až do 6 000 ot/min.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA THW3 315-104	IFT Set	1404235

Klíč na výměnu čelistí

Klíč pro rychlou výměnu čelistí u silových soustružnických sklíčidel se systémem rychlé výměny čelistí.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA THW3 315-104	SSH-A SW8-148	8703298

Mazivo

LINOMAX plus

Vysoce výkonné mazivo jako standard na pravidelné mazání ručních a silových sklíčidel a lunet značky SCHUNK.



Svazek	Popis	ID
Vložka	Náboj LINOMAX plus	1342585
Plechovka	Plechovka LINOMAX plus	1342586
Kbelík	Kbelík LINOMAX plus	1342587

Montážní klíč

Pro silová sklíčidla soustruhu s otočnými závitovými kroužky v provedení na klíč s hnacími kolíky, které zapadnou do závitového kroužku.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA THW3 315-104	SSH-MN Ø104-228	1375097

Mazací lis

Pomůcky pro mazání všech druhů produktů SCHUNK. Mazací lis lze použít pro kartuše všech typů maziva značky SCHUNK.



Svazek	Popis	ID
Vložka	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