



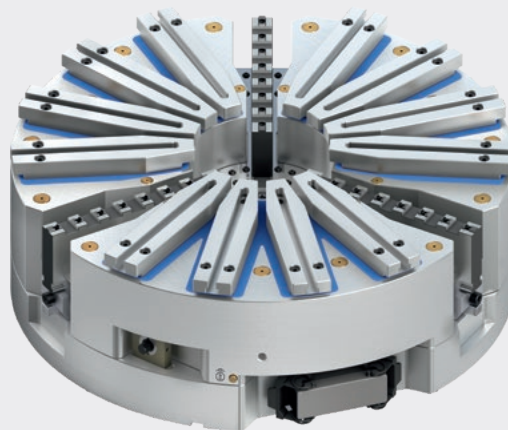
ROTA NCML

**Synergia centrovacieho
skľučovadla a magnetického
skľučovadla**

Hand in hand for tomorrow

Hybridné skľučovadlo s manuálnym predbežným centrovaním obrobkov s následným upínaním krúžkov a podložiek s nízkou mierou deformácie

Hybridné skľučovadlá ROTA NCML sú kombináciou manuálneho upínacieho skľučovadla a magnetického upínacieho skľučovadla. Manuálne skľučovadlo slúži na vycentrovanie obrobku na skľučovadle. Obrobok sa následne bez deformácií a vibrácií upne pomocou magnetického skľučovadla. Vďaka tomu sú tieto skľučovadlá mimoriadne vhodné na vysoko presné obrábanie pri brúsení alebo tvrdom sústružení tenkostenných krúžkov alebo kotúčov.



Výhody – Vaše benefity

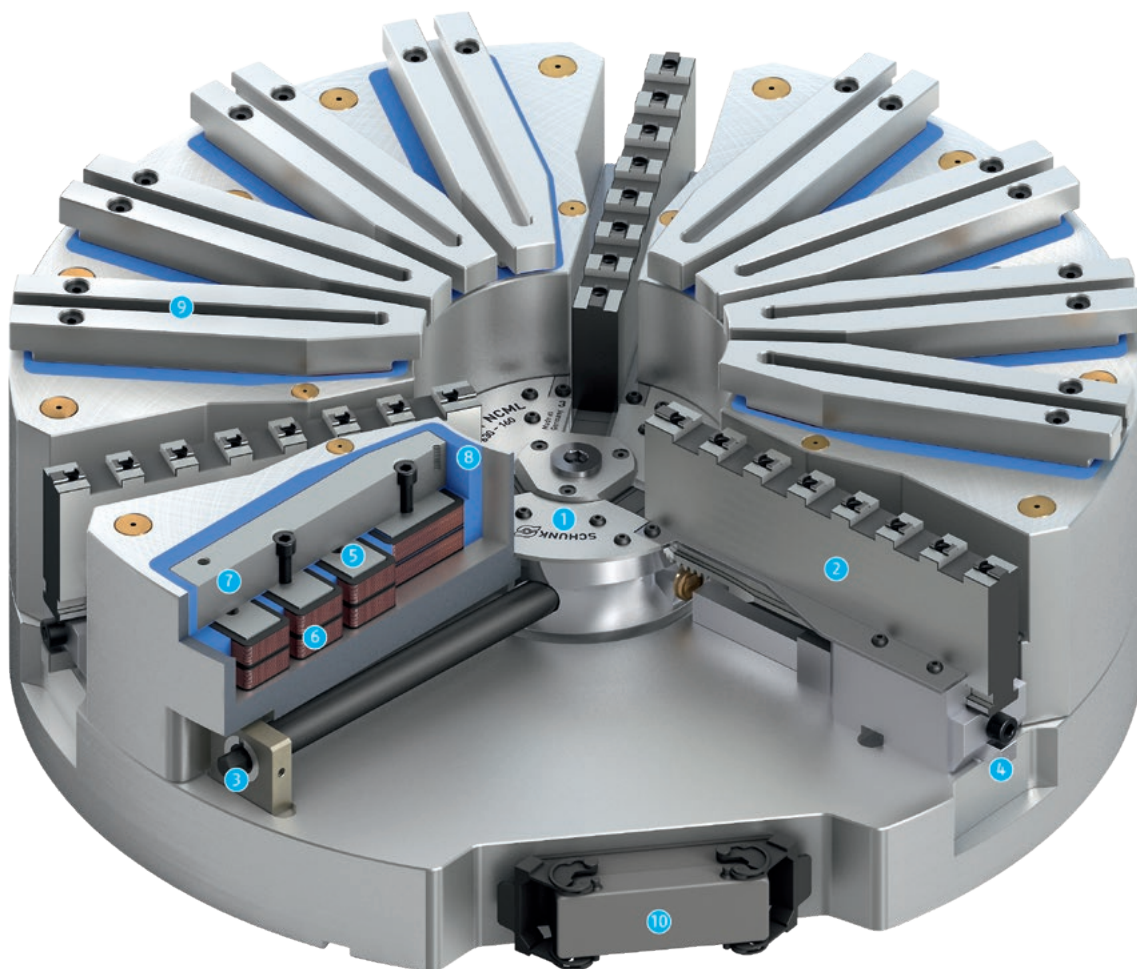
- + Centrovanie obrobku prostredníctvom manuálneho 3-čelustového klin-tyčového skľučovadla**
Nie je potrebné žiadne ručné zarovnanie obrobku
- + Bezdeformačné magnetické upínanie obrobku**
Pri maximálnych toleranciách radiálneho a axiálneho hádzania
- + Vysoké magnetické prídržné sily**
V závislosti od geometrie a materiálu obrobku je možné dosiahnuť vysoký rezný výkon
- + Na vnútorné a vonkajšie centrovanie**
Na univerzálne a flexibilné použitie
- + Optimálne utesnenie voči nečistotám, zapuzdrené centrovacie skľučovadlo**
Nenáročná údržba a zaručene vysoká presnosť upínania
- + Štandardné rozhranie pre strediace čeluste**
Centrovacie čeluste možno vyrobiť zo štandardných čelustí SCHUNK
- + Vysoká upínacia sila vďaka podpere čeluste**
Vyšší rezný výkon, najmä pri tvrdom sústružení
- + Pre brúsenie a tvrdé sústruženie**
Ideálne na obrábanie mimoriadne presných obrobkov
- + Pre horizontálne aj vertikálne stroje**
Vhodné na použitie takmer s každým nástrojom (sústruženie – frézovanie – brúsenie)
- + Vďaka rozťahovacím čelustiam je možné 3-smerné obrábanie**
Znížené zriaďovacie náklady, kratšie časy spracovania

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok	Max. centrovacia sila	Max. magnetická prídržná sila	Max. krútiaci moment	Zdvih/čelusť
	[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[Nm]	[mm]
ROTA NCML 630	600	65	160	80	6.5
ROTA NCML 800	500	65	160	80	6.5
ROTA NCML 1000	320	100	160	120	7
ROTA NCML 1250	300	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1400	280	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1600	230	270	160	320	12

Funkcia ROTA NCML

Pomocou manuálneho upínacieho skľučovadla sa obrobky predbežne vycentrujú na hybridnom manuálnom skľučovadle. Samotný upínací proces sa následne vykonáva prostredníctvom magnetického upínacieho skľučovadla. Vyžaduje si to krátky elektrický impulz, ktorý obráti polaritu magnetov AlNiCo v magnetických segmentoch. Magnetické pole je pomocou oceľových pólov a prípadných pólových predĺžení vedené do obrobka. Syntetická živica tvrdená vo vákuu zabraňuje prenikaniu chladiaceho maziva a triesok do magnetických segmentov.



- 1 **Manuálne centrovacie skľučovadlo ROTA-S plus 2.0 alebo ROTA-S plus**
Pre rýchle a jednoduché centrovanie obrobku
- 2 **Dlhé základné čeľuste s viacnásobnými perami a drážkami**
Na používanie štandardných vrchných čeľustí od spoločnosti SCHUNK
- 3 **Ovládanie pomocou šesťhrannej prípojky**
Tým pádom jednoduché ovládanie
- 4 **Tlačidlo pre odistenie čeľustí**
Jednoduché odobratie základnej čeľuste
- 5 **Magnety AlNiCo s možnosťou prepólovania**
Dvojité verzie, zapustené v cievke – na aktiváciu alebo deaktiváciu magnetického upínača

- 6 **Teleso cievky, izolovaná verzia**
Na prenos impulzov, ktorými sa magnetické upínacie skľučovadlo aktivuje alebo deaktivuje
- 7 **Oceľový pól**
Pre privedenie magnetického poľa k obrobku
- 8 **Zaliatie syntetickou živcou**
Na utesnenie magnetického upínacieho skľučovadla a dutín
- 9 **Pólový nadstavec**
Pre upevnenie pólových predĺžení SCHUNK
- 10 **Kryt spojenia**
Pre spojenie magnetického skľučovadla s radiacou jednotkou



Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
1381351	600	160	180 - 630	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	395

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čelisti, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

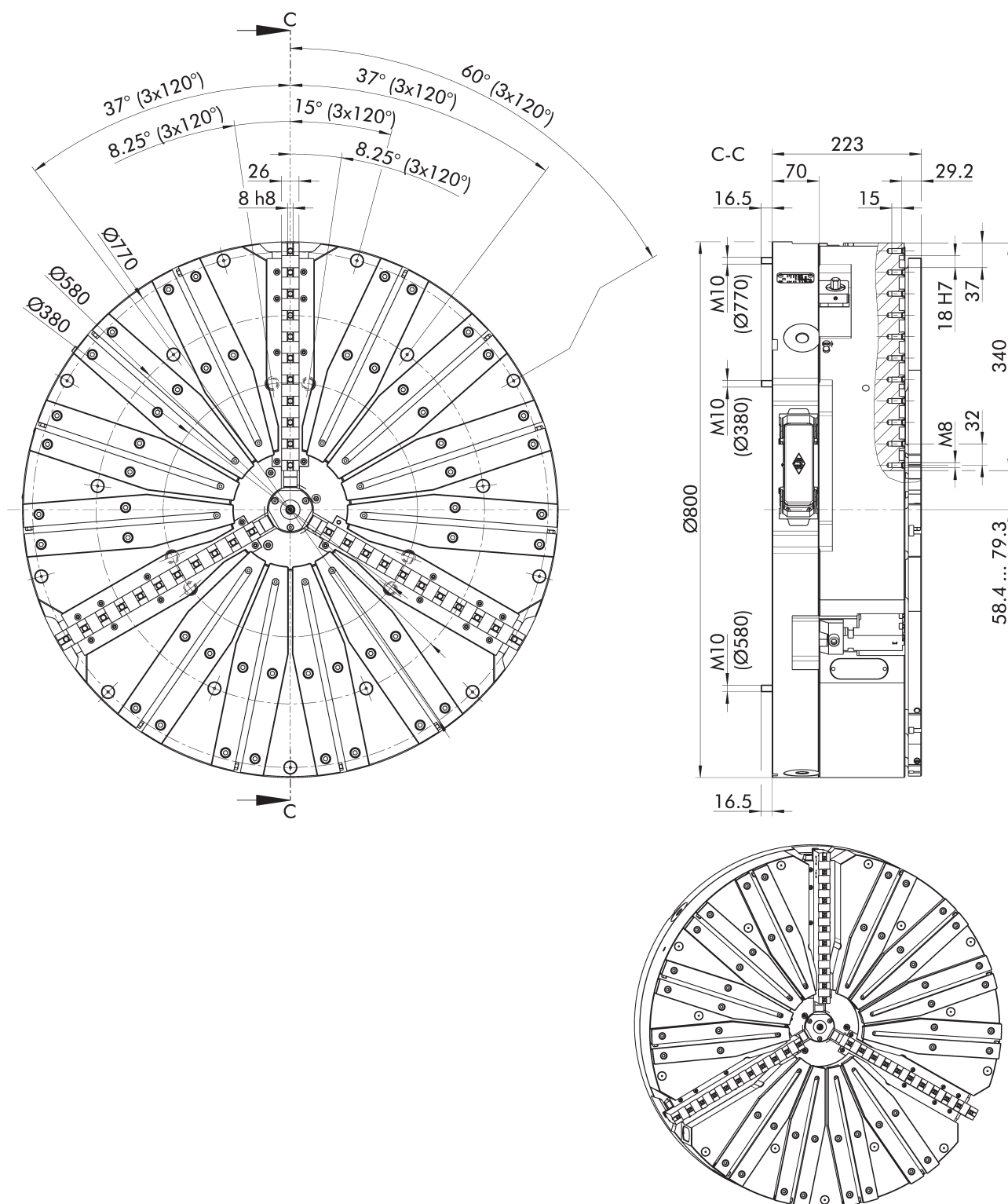
Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Technické zmeny vyhradené.

Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
0809001	500	160	180 – 800	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	705

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čelisti, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

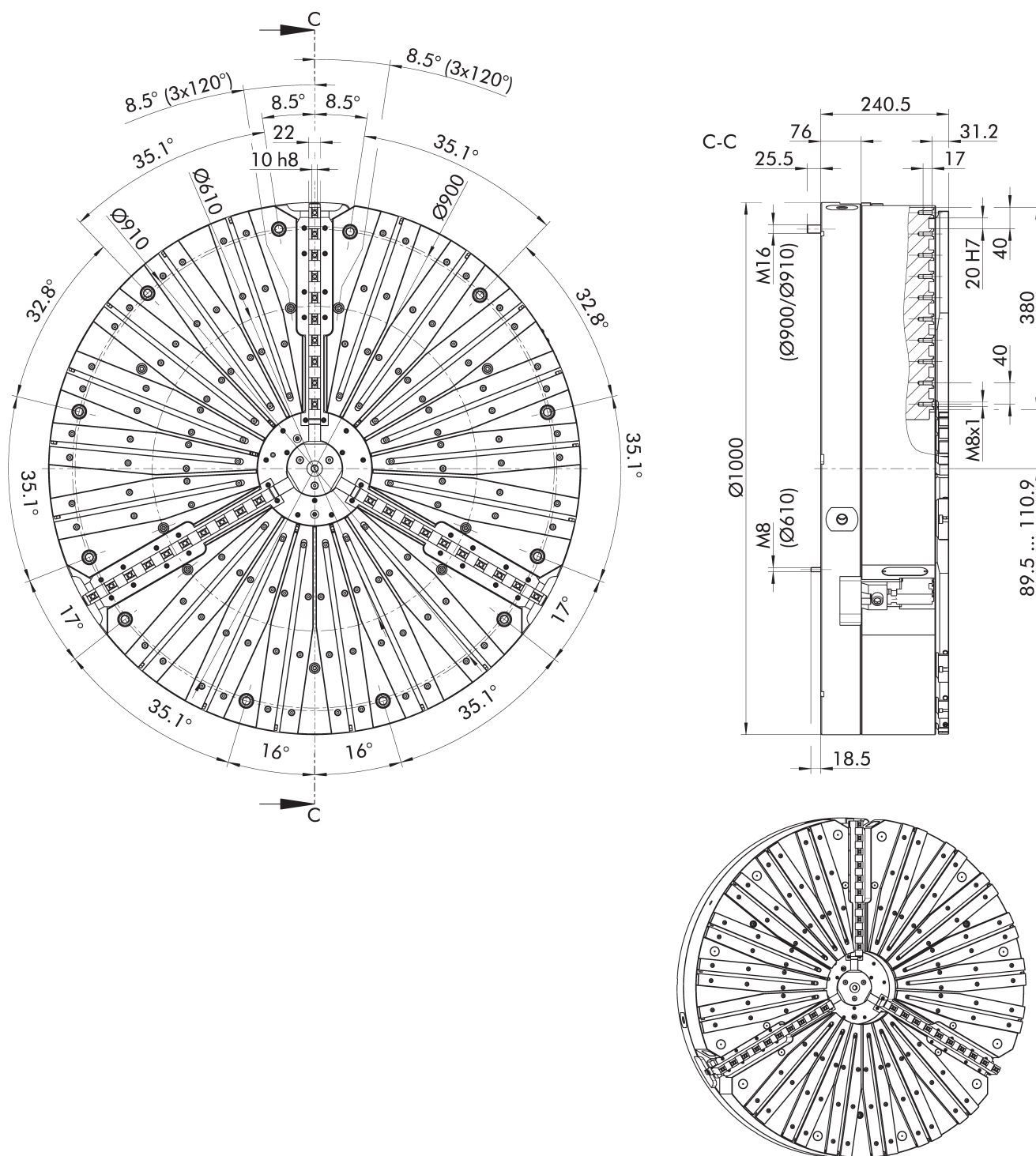
Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Technické zmeny vyhradené.

Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
0809004	320	160	220 – 1000	18	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	1110

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čelisti, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

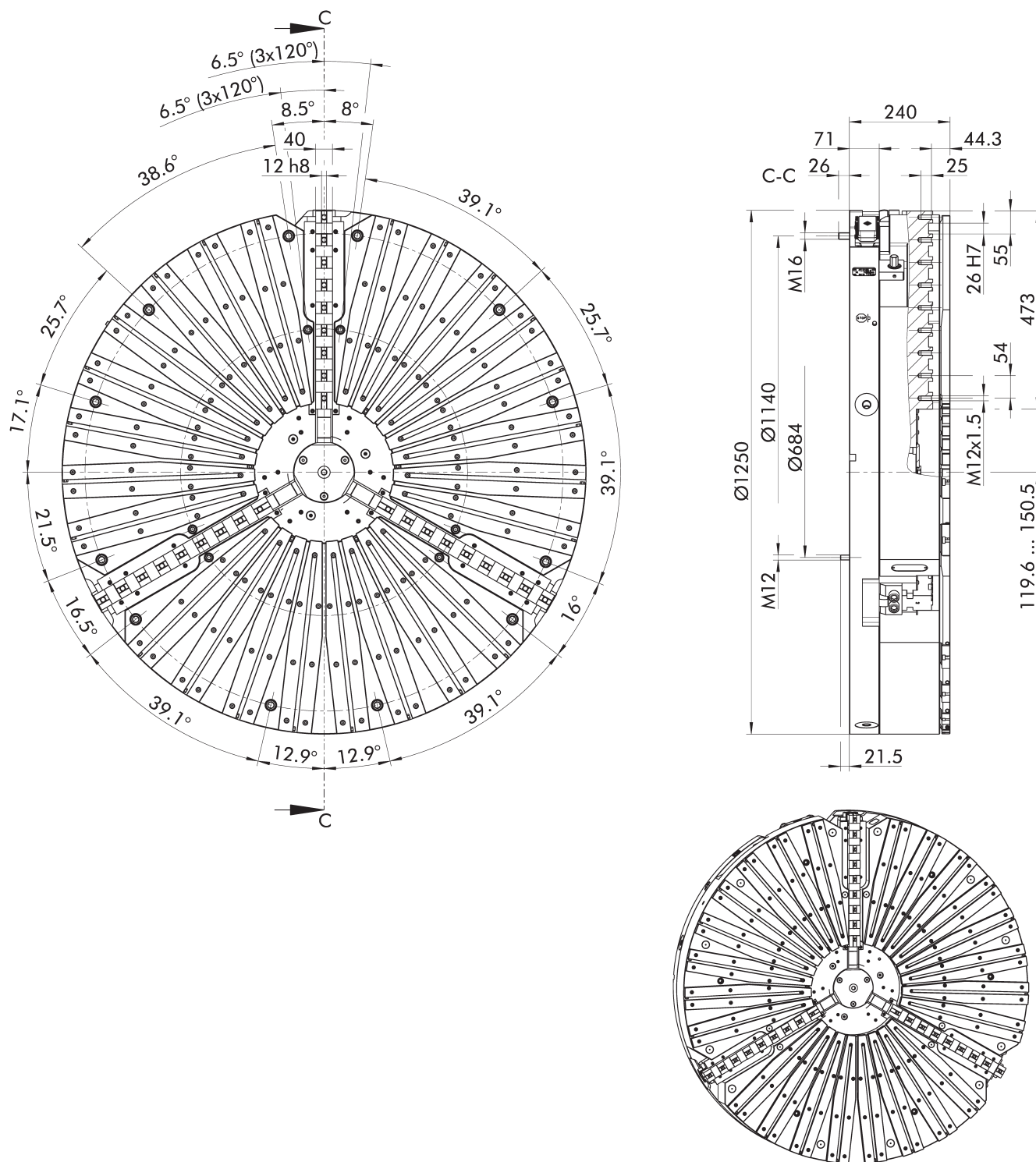
Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 2.0 200	100	120	7	4.8



Technické zmeny vyhradené.

Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
0809005	300	160	350 – 1250	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	1700

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čeľuste, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

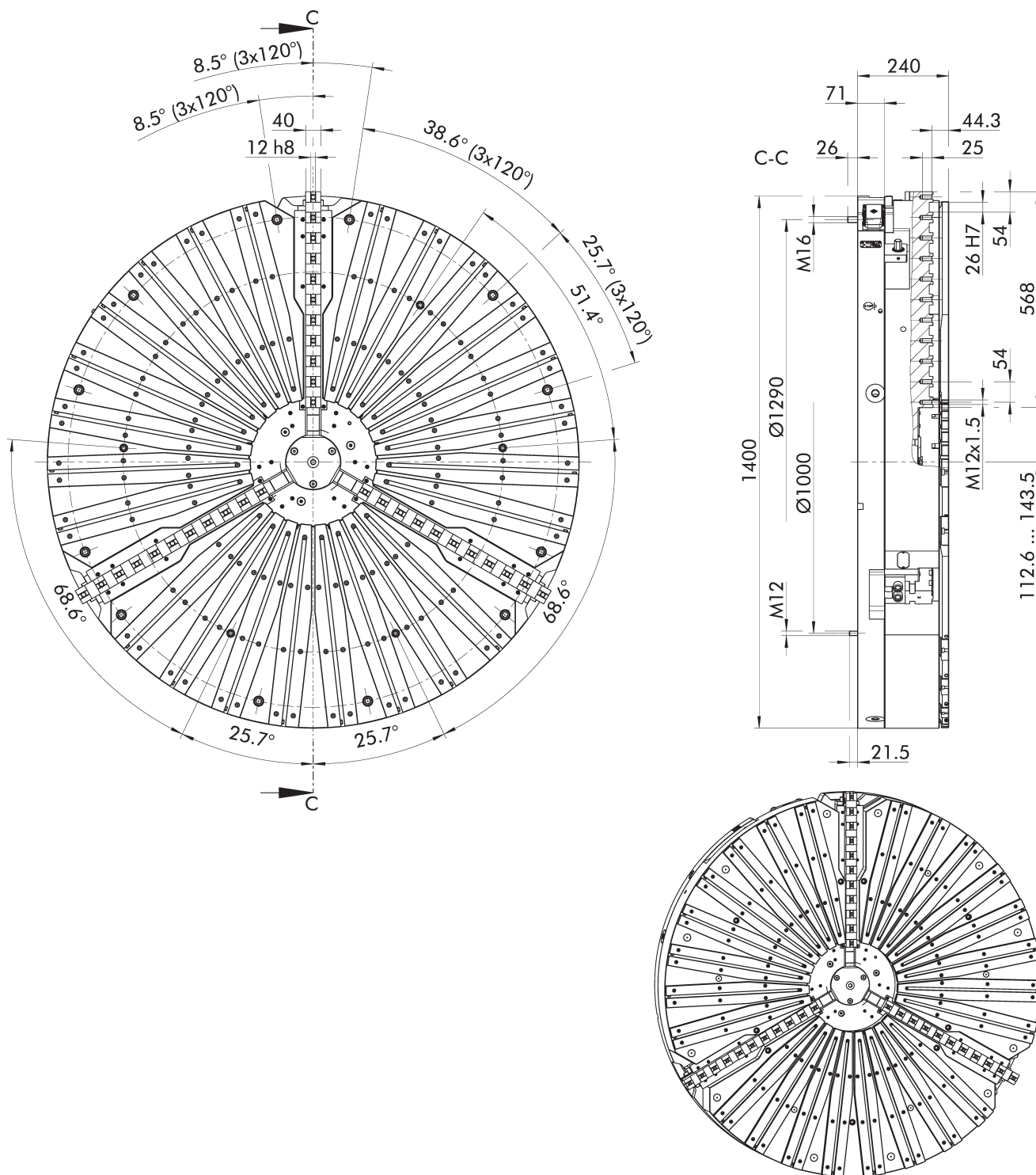
Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čeľusť [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9.9	7



Technické zmeny vyhradené.

Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
0809002	280	160	350 – 1400	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2165

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čelisti, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

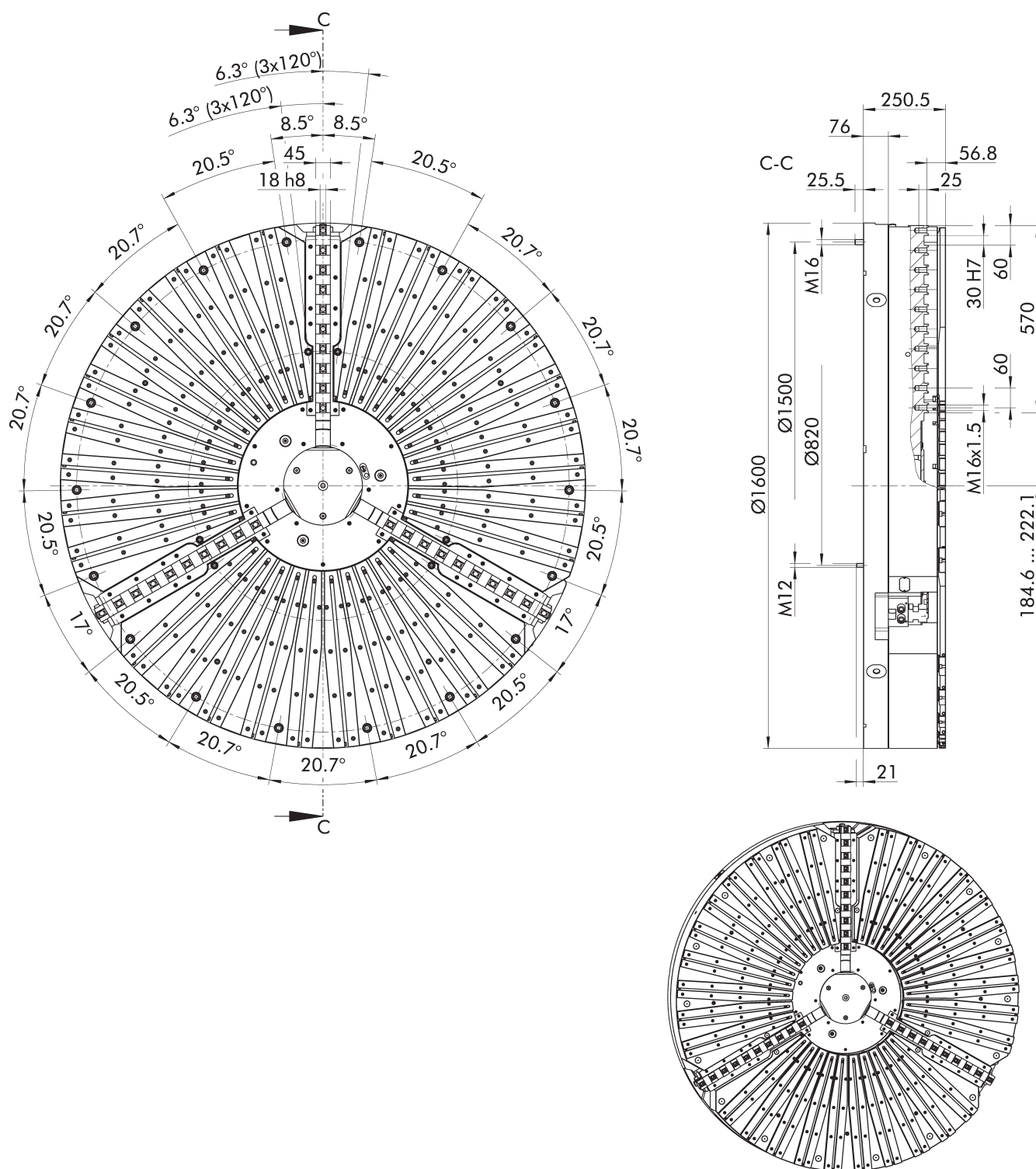
Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9,9	7



Technické zmeny vyhradené.

Technické údaje

Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. magnetická prídržná sila [N/cm ²]	Magnetický upínací rozsah [mm]	Počet pólov	Pripojenie	Počet kanálov	Sieťové napätie	Hmotnosť [kg]
0809003	230	160	540 - 1600	30	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2920

Rozsah dodávky

Hybridné skľučovadlo, mäkké vrchné čelisti, ovládací kľúč, montážny kľúč, návod na prevádzku a vyhlásenie o zhode CE

Poznámky

Oblasť použitia

Na obrábanie obrobkov pre brúsenie a sústruženie kalených obrobkov.

Výškovo rovnaké magnetické skľučovadlá

Magnetické upínacie skľučovadlá sú štandardne výškovo identické v rozsahu $\pm 0,5$ mm.

Výškovo rovnaké magnetické upínacie skľučovadlá sú k dispozícii na vyžiadanie.

Demagnetizačný cyklus

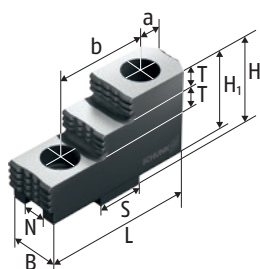
Po obrábaní možno pomocou demagnetizačného cyklu znížiť zvyškový magnetizmus pre následné obrábacie operácie.

Technické údaje centrovacieho skľučovadla

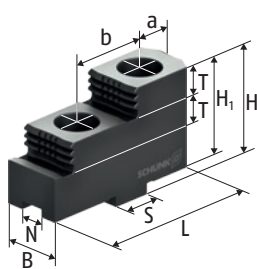
Centrovacie skľučovadlo	Max. centrovacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelist [mm]	Rozstup zubov [mm]
ROTA-S plus 500	270	320	12	8.5

Tvrdé stupňovité vrchné čeluste

s perom a drážkou



SHF
Tvrdé stupňovité vrchné čeluste



SHF
Tvrdé stupňovité vrchné čeluste

Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA NCML 630	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA NCML 800	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA NCML 1000	SHF 200	0155101	10	20	22	42	38	71.7	10	16	40	M8	0.8
ROTA NCML 1250	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA NCML 1400	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA NCML 1600	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20	27.05	60	M16	6.8

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

Príslušenstvo

Skúšačka upínacej sily

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



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA NCML 630		
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600	IFT Set	1404235

Adaptér meracej hlavy pre upínanie pomocou 4 čeľustí

Ako predĺženie meracej hlavy IFT na meranie upínacej sily čeľustí 4-čeľustových skľučovadiel.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
IFT Set	IFT MA4	1452686

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

Predĺžovacia súprava pre veľké skľučovadlá

Ako predĺženie meracej hlavy IFT na meranie upínacej sily čeľustí veľkých skľučovadiel s priemerom od Ø 400 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
IFT Set	Súprava adaptérov IFT	1498512

Ručný gaussmeter

Na zistenie zvyškového magnetizmu v obrobku po obrábaní.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA NCML 630		
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600	MG10	0422950

Mazací lis

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

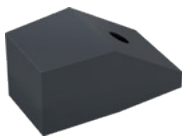


Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Mazací lis	9900543

Predĺženia pólov

Pevné predĺženia pólov

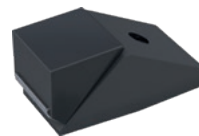
S priechodným otvorom, upevňovacou skrutkou M6 a maticou pre T-drážku pre vedenie 10 mm.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka mm	Šírka mm	Výška mm	Ident. č.
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVF 30-54	90	30	54	0422620
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVF 50-54	110	50	54	0422621
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVF 70-54	150	70	54	0422622

Flexibilné predĺženia pólov

S priechodným otvorom, upevňovacou skrutkou M6 a maticou pre T-drážku pre vedenie 10 mm.
Kompenzačný zdvih 7 mm.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka mm	Šírka mm	Výška mm	Ident. č.
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVB 30-54	90	30	54	0422623
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVB 50-54	110	50	54	0422624
ROTA NCML 630					
ROTA NCML 800					
ROTA NCML 1000					
ROTA NCML 1250					
ROTA NCML 1400					
ROTA NCML 1600	RVB 70-54	150	70	54	0422625

Ručné diaľkové ovládanie

Ručné diaľkové ovládanie pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

S reguláciou pridržiavacej sily (HKR).



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Pripájací kábel

Spojovací kábel 1x 7-PIN pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 1 x 7 pinov/4 kanály



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 4CH	5	1611051
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 4CH	10	1611052
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 3CH	5	1611045
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 3CH	10	1611046

Spojovací kábel 1 x 13 pinov pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 1 x 13 pinov/6 kanálov



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x13P 6CH	5
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x13P 6CH	10

Riadiace jednotky

Riadiaca jednotka 400 V/50 Hz

Na magnetizáciu alebo demagnetizáciu magnetických upínacích skľučovadiel MGT.



Vhodné pre	Opis	Kanály	Ident. č.
ROTA NCML 630			
ROTA NCML 800			
ROTA NCML 1000	KEH-MGT plus 03 400V/50Hz	3	1472406
ROTA NCML 1250			
ROTA NCML 1400			
ROTA NCML 1600	KEH-MGT plus 06 400V/50Hz	6	1472407

Riadiaca jednotka 460 V/60 Hz

Na magnetizáciu alebo demagnetizáciu magnetických upínacích skľučovadiel MGT.



Vhodné pre	Opis	Kanály	Ident. č.
ROTA NCML 630			
ROTA NCML 800			
ROTA NCML 1000	KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	3	1472409
ROTA NCML 1250			
ROTA NCML 1400			
ROTA NCML 1600	KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	6	1472410

Komponenty automatizácie

PLC box 78-PIN pre automatizáciu

Pre inštaláciu medzi riadiacou jednotkou KEH plus a PLC strojom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz		
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	PLC-B 78PIN	0420704

PLC kábel

Pre pripojenie medzi riadiacou jednotkou KEH plus a PLC skriňou cez 78-kolíkový konektor.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	PLC-K-5 1x78P	5	0420707



**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