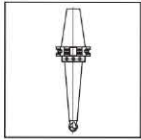
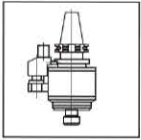
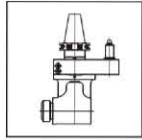
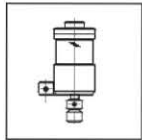


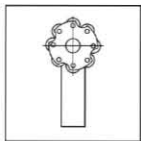
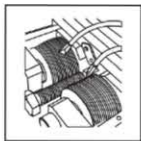
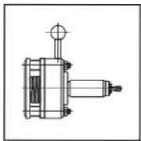
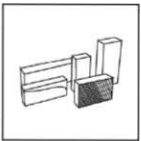
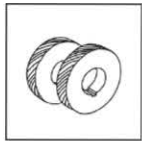
vyvrtávání - boring



frézování - milling



závitování - tapping



válcování - rolling



vystružování - reaming

Vhu
205bh
Vhs
Vh
Fuh
ZP-10/X
RTH
Zhb
DVR



MSK

MODULÁRNÍ UPÍNACÍ SYSTÉM
MODULAR CLAMPING SYSTEM



NAREX  **MTE**®
machine tools equipment

Výhradní prodejce značky MEXIN pro ČR
Exclusive dealer MEXIN for Czech Republic



NAREX  **SAT**®
super abrasive technology

NAREX ZDICE

nářadí pro válcování závitů - tools for thread rolling

NAREX VRŠOVICE

tepelné zpracování - heat treatment

www.narexmte.cz

NAREX  **MTE**®

O SPOLEČNOSTI

NAREX MTE s.r.o. je výrobcem a dodavatelem příslušenství pro obráběcí stroje, zaměřené na oblast vyvrtávání, frézování, válcování vnějších závitů a řezání vnitřních závitů. Historie výroby, již je společnost NAREX MTE pokračovatelem, se datuje od roku 1954.

NAREX MTE s.r.o. je členem skupiny firem: NAREX SAT s.r.o., NAREX Vršovice s.r.o. a NAREX ZDICE s.r.o.

Tradice inovací

- 1963 NAREX **Vhu** – vyvrtávací hlava univerzální, unikátní vyvrtávací přístroj s automatickým posuvem
- 1977 **SVN** – stavebnice vyvrtávacího nářadí pro vyvrtávání až do Ø 600 mm
- 1987 **VhNe** – elektronická vyvrtávací hlava univerzální
- 1991 **Vh** – vyvrtávací hlava - přesnost nastavení 0,0025 mm / Ø
- 1998 **ZP** – zrychlovací přístroj 15.000 ot.min⁻¹
- 2000 **ZP 10/X** – zrychlovací přístroj 20.000 ot.min⁻¹
- 2002 MSV Brno – NAREX představuje **Fuh** – frézovací úhlovou hlavu, která rozšiřuje možnosti CNC obráběcích center
- 2005 modulární upínací systém **MSK** pro upínání přesných vyvrtávacích hlav
- 2006 přesné vyvrtávací hlavy **205bh**, stupeň přesnosti IT6 pro CNC obráběcí centra, použití modulárního upínacího systému **MSK**

ABOUT COMPANY

NAREX MTE s.r.o. is producer and supplier of accessories for machine tools aimed at branch of boring, milling and rolling external threads and cutting internal threads. History of production, which is NAREX MTE s.r.o. continuator, is dated from 1954.

NAREX MTE s.r.o. is member of the firm group: NAREX SAT s.r.o., NAREX VRŠOVICE s.r.o. and NAREX ZDICE s.r.o.

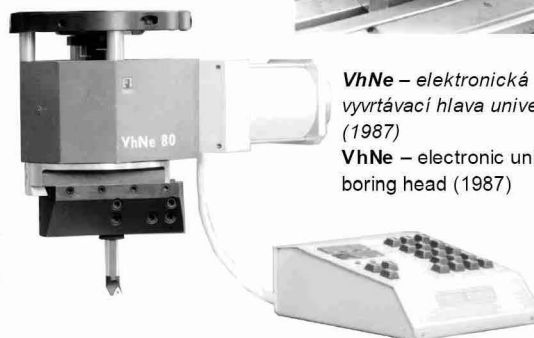
Tradition of innovation

- 1963 NAREX **Vhu** – universal boring head, unique boring set with self-feeding
- 1977 **SVn** – modular boring system for boring up to Ø 600 mm
- 1987 **VhNe** – electronic universal boring head
- 1991 **Vh** – precision boring head – tolerance of setting 0,0025 mm / Ø
- 1998 **ZP** – spindlespeeder 15.000 rpm
- 2000 **ZP 10/X** – spindlespeeder 20.000 rpm
- 2002 MSV Brno – NAREX presents **FUH** – milling angle head, which enlarge possibilities CNC machining centres
- 2005 modular clamping system **MSK** for precision boring heads clamping
- 2006 precision boring heads **205bh**, accuracy level IT6 for CNC machining centres, usage of modular clamping system **MSK**



Vhu 32 – první vyvrtávací hlava univerzální (1963)
Vhu 32 – the first universal boring head (1963)

SVN – stavebnice vyvrtávacího nářadí (1977)
SVN – modular boring system (1977)



VhNe – elektronická vyvrtávací hlava univerzální (1987)
VhNe – electronic universal boring head (1987)

205bh – přesná vyvrtávací hlava (2006)
205bh – precision boring head (2006)



Výrobní závod v Praze
 Production plant in Prague



Vyrtávací hlavy univerzální

BORING TOOLS

HERRAMIENTAS DE ALASAR

VhuA 1.01

Vyrtávací hlavy se zvýšenou přesností

HIGH PRECISION BORING HEADS

CABEZALES ALESADORES DE ALTA PRECISIÓN

VhB 1.02

Vyrtávací hlavy stavitelné

ADJUSTABLE BORING HEADS

CABEZALES ALESADORES AJUSTABLES

VhsC 1.03

Stavebnice vyrtávacího náradí

SETS OF BORING TOOLS

HERRAMIENTAS DE ALESAR MODULARES

SVnD 1.06

Kuželové výměnné stopky

EXCHANGEABLE TAPER SHANKS

ESPIGAS CÓNICAS REEMPLAZABLES

VKE 1.04

Vyrtávací hlava přesná

FINE BORING HEAD

FEINBOHRKPF

205bhF 1.01

Frézovací úhlové hlavy

MILLING ANGLE HEADS

WINKELFRÄSKÖPFE

FuhG 1.01

Zrychlovací přístroje

SPINDLESPEEDER

SCHNELLAUFSPINDEL

ZPH 1.01

Závitořezné hlavy reverzní

REVERSIBLE THREAD-CUTTING HEADS

GEWINDESCHNEIDKÖPFE MIT RÜCKLAUF

RTHJ 1.01

Závitořezné hlavy bezpečnostní

SAFETY THREAD-CUTTING HEADS

SICHERHEITSGEWINDSCHNEIDKÖPFE

ZhbK 1.01

Speciální upínače

SPECIAL TOOLHOLDERS

SPEZIELE FRÄSERAUFNHMEN

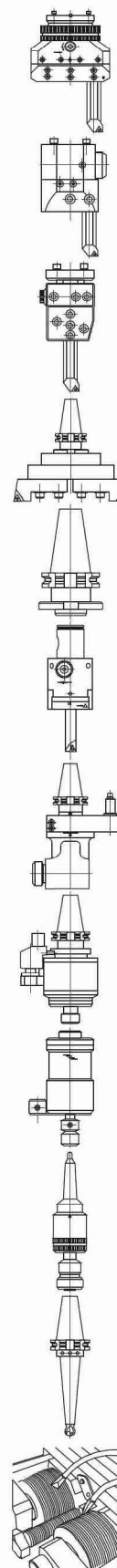
MM 1.01

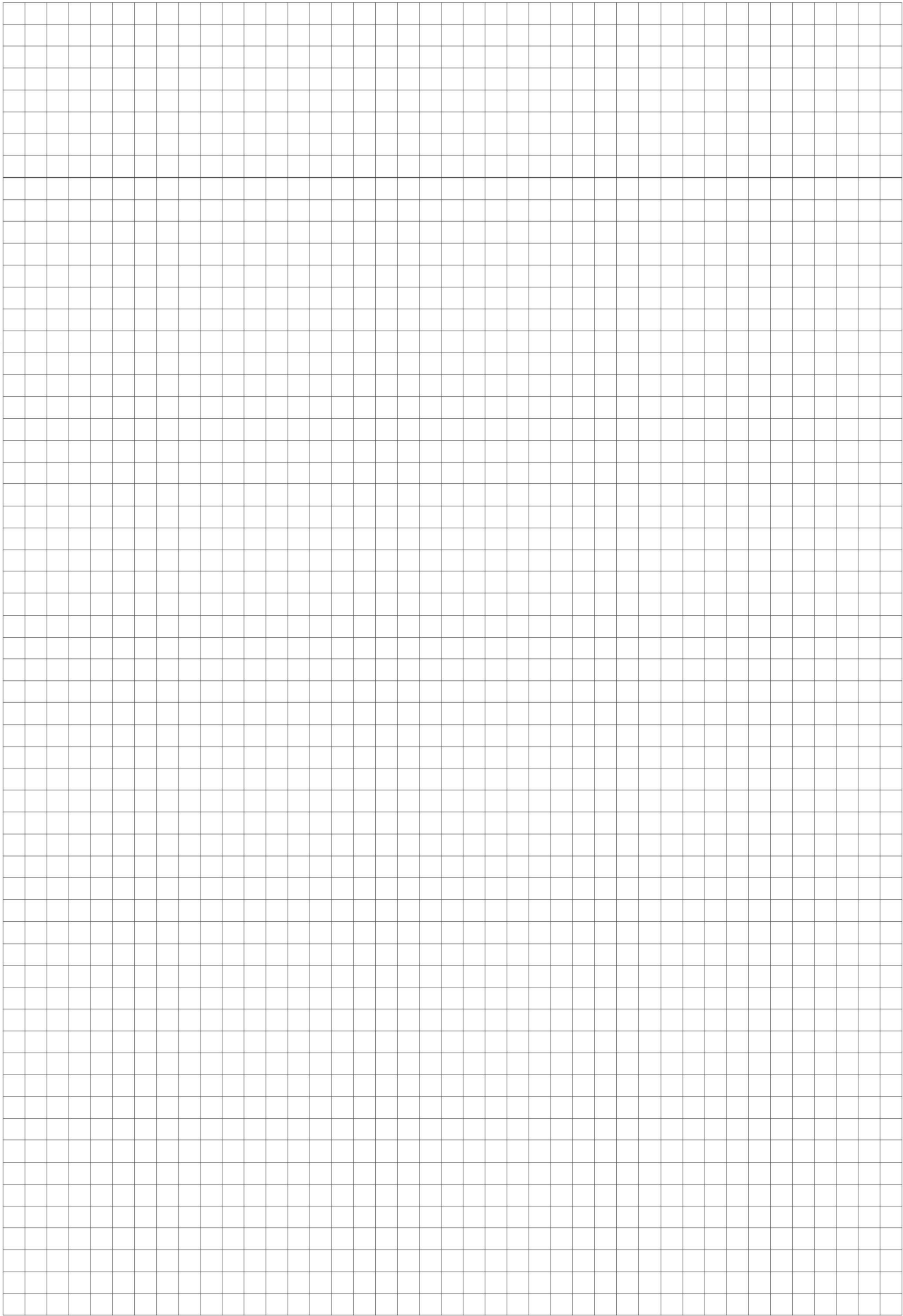
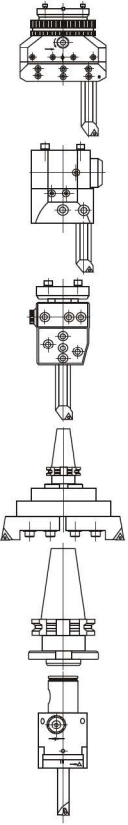
Náradí pro válcování závitů

TOOLS FOR THREAD ROLLING

WERKZEUGE FÜR GEWINDEWALZEN

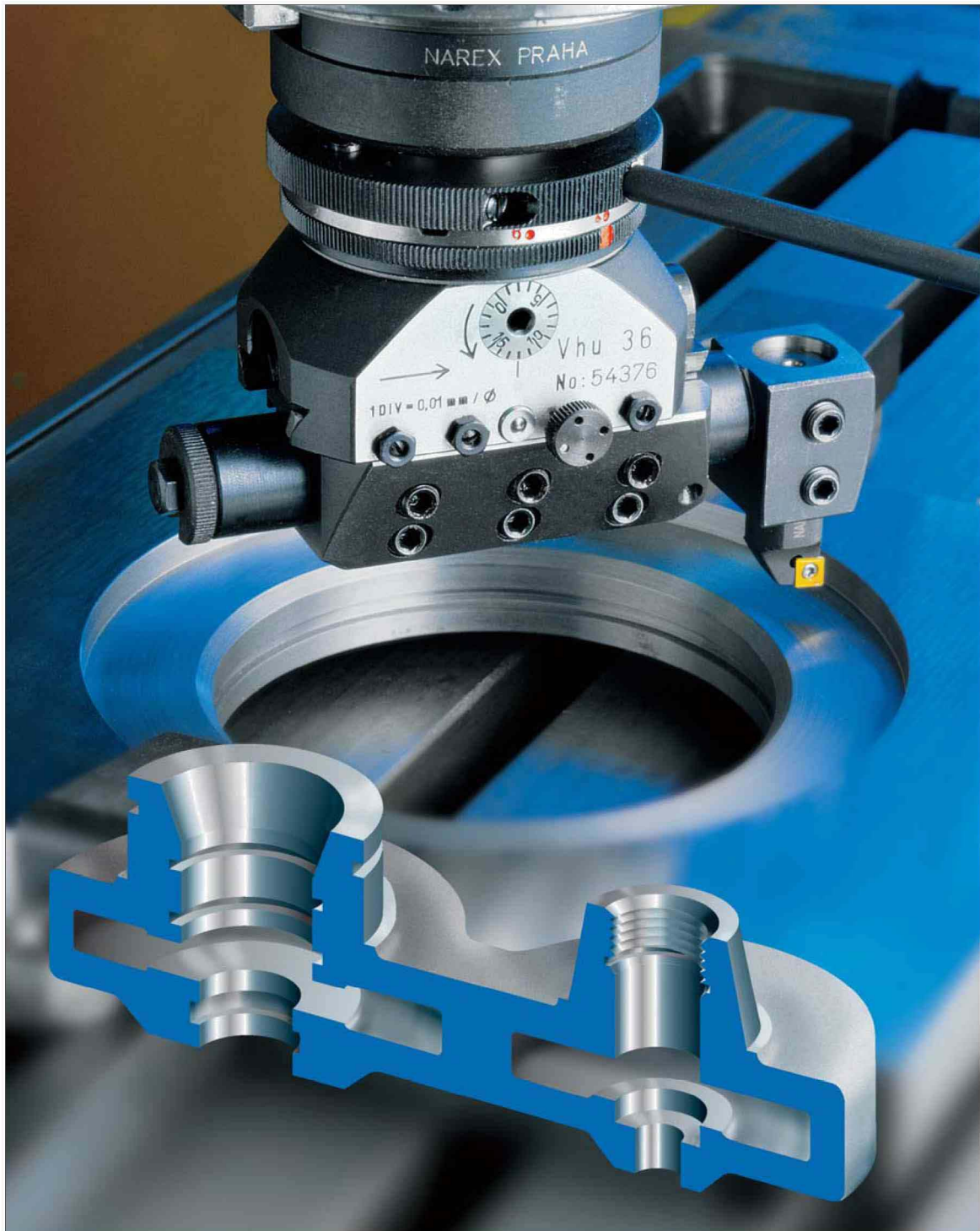
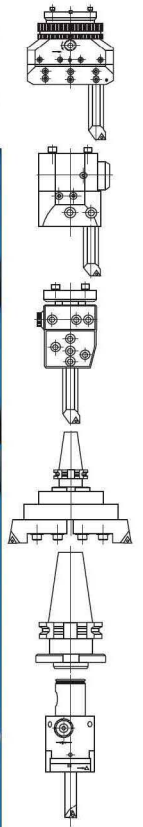
NN 0.01





Vhu

VYVRTÁVACÍ NÁŘADÍ
BORING TOOLS
HERRAMIENTAS DE ALESAR



VYVRTÁVACÍ HLAVY UNIVERZÁLNÍ – Vhu

UNIVERSAL BORING HEADS – Vhu

CABEZALES ALESADORES UNIVERSALES – Vhu



LEGENDA – LEGEND – LEYENDA

- 5 – spojka – clutch – acoplamiento
- 6 – brzdící kroužek – braking ring – anillo de freno
- 27 – saně – slide – guías
- 34 – šroub – screw – tornillo
- 41 – šnek se stupnicí – worm with scale – tornillo sin fin con escala
- 46 – těleso – body – cuerpo
- 50 – zastavovací tyč – stopping bar – vástago de freno
- K – kuželová stopka – taper shank – espiga cónica

Vhu – jako vyvrtávací přístroj – značně rozšiřuje možnosti vyvrtávacích strojů, vrtaček, frézek apod. Hlavy se používají k přesnému vyvrtávání válcových otvorů a obrábění vnějších válcových ploch. Při použití samočinného posuvu saní lze hlavou obrábět čelní plochy otvorů, zapichovat a vyvrtávat kuželové plochy.


Posuv saní je seřiditelný ve 3 až 4 velikostech a vypíná se samočinně na nastaveném dorazu kolíčkovou spojkou. Posuv je odvozen od rotačního pohybu hlavy za předpokladu, že je zvolen jeden z posuvů, kolíček spojky je zasunut a brzdící kroužek hlavy je zastaven zastavovací tyčí.

Šroub (34) slouží k rychlému přesunutí saní a šnek se stupnicí (41) naopak k nastavování rozměru při přesném vyvrtávání (1 dílek = vysunutí saní o 0,05 mm).

Hlavy jsou dodávány včetně základního příslušenství ve dřevěné kazetě. Upínací kuželová stopka je vyměnitelná a není součástí příslušenství, a proto je třeba ji objednávat zvlášť.

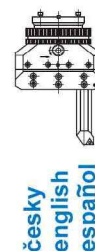
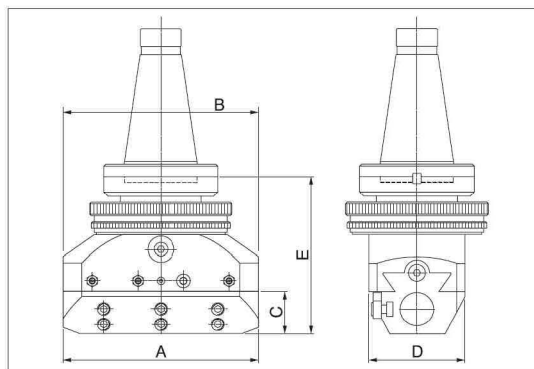
Hlavy Vhu 110/Vhu 160 jsou modifikací základního provedení Vhu 80/Vhu 125 – mají prodloužené saně včetně prodlouženého šroubu.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY – BASIC TECHNICAL DATA – PARÁMETROS TÉCNICOS PRINCIPALES

	Vhu	36	56	80	110	125	160
Pohyb saní – Slide motion – Avance de guías	max. [mm]	36	56	80	110	125	160
Obráběný průměr čela – Facing diameter – Diámetro labrado de la cara	max. [mm]	230	320	380	430	610	690
Vyvrtávaný průměr – Boring diameter – Diámetro alesado	max. [mm]	225	360	410	450	650	720
Samočinný posuv – Automatic feed – Avance automático	[mm.ot ⁻¹] [mm.rev ⁻¹] [mm.rev ⁻¹]	0,02 0,04 0,06	0,05 – 0,10 – 0,15 – 0,20				
Ruční rychloposuv – Hand rapid feed – Avance rápido manual	[mm.ot ⁻¹] [mm.rev ⁻¹] [mm.rev ⁻¹]	3				4	
Přesnost nastavování – Accuracy of adjustment – Precisión de ajuste	 1DIV=0,01 mm/∅						
Průměr upínacích otvorů – Diameter of clamping holes – Diámetro de agujeros de fijación	dH8 [mm]	16	25		32		
Hmotnost hlavy/kazety – Weight of head/set – Peso del cabezal/estuche y accesorios	[kg]	2,1/5,3	7,5/18,6	8,1/19,0	8,4/19,5	12,4/33,0	13,8/34,3
Kuželové stopky – Taper shanks – Espigas cónicas	VK	VK360	VK800, VK801		VK801		
Rozměry kazety – Dimensions of the wooden box – Dimensiones del estuche	[mm]	320 × 270 × 85	490 × 350 × 165			540 × 380 × 170	

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY – BASIC DIMENSIONS – DIMENSIONES BÁSICAS

	Kód – Code – Código	A	B	C	D	E
Vhu 36	201.146 (model C)	78	78	28	53	100
Vhu 56	201.153 (model C)	115	115	36	80	134
Vhu 80	201.160 (model C)	140	140	36	80	134
Vhu 110	201.177 (model C)	165	140	36	80	134
Vhu 125	201.184 (model C)	190	190	42	92	151
Vhu 160	201.191 (model C)	225	190	42	92	159



česky
english
español

Vhu - as a boring device - considerably increases possibilities of boring, drilling and milling machines. These heads are suitable for precision boring of cylindrical holes, and for machining of external cylindrical surfaces. The boring head Vhu by means of an automatic slide feed makes possible facing, backfacing and taper machining. The slide feed is adjustable in three or four grades and is stopped on adjustable dog by the pin clutch. The feed is derived from the rotary motion of the head, if one of the feed is adjusted, the pin of the clutch is put in and the brake ring is held by means of the stop bar. The screw (34) serves for quick adjusting of side and, on the contrary, the worm with the scale is used for fine adjusting of precision boring. (1 division = slide movement of 0,005 mm.)

These heads are delivered with primary accessories in wooden boxes. The taper shank is exchangeable and it is not a component of primary accessories. Therefore it is necessary to order taper shank as a special item.

The boring heads Vhu 110/Vhu 160 are modifications of the basic Vhu 80 resp. Vhu 125 types; they have extended slides and screws.

Vhu – instrumento de alesado – aumenta considerable la capacidad de alesar de alesadoras, taladradoras, fresadoras, etc.

Los cabezales se emplean para la perforación precisa de orificios cilíndricos y diámetros redondos exteriores. Al utilizar el avance automático de guías, se pueden labrar las caras de orificios, hacer tronizados y alesar superficies cónicas. El avance de guías es programable, cuenta con 3 - 4 velocidades y se desconecta automáticamente llegando al tope programado mediante el acoplamiento de clavija. El movimiento rotativo del cabezal se deriva de la puesta en marcha del avance en el supuesto de que se haya programado uno de los avances, la clavija del acoplamiento está introducida y el anillo del freno del cabezal está parado mediante el vástago de freno.

El tornillo (34) sirve para un avance de guías rápido y el tornillo sin fin, al contrario, sirve para ajustar las dimensiones a finalidad de conseguir alesado preciso.

(1 raya de graduación = avance de guías en 0,005 mm.)

Los cabezales se suministran junto con el accesorio básico en un estuche de madera. La espiga de sujeción cónica se puede cambiar y no forma parte del accesorio básico. Hay que solicitarla en un pedido especial.

Cabezal Vhu 110 / Vhu 160 es modificación del modelo primitivo Vhu 80 / Vhu 125 - dispone de guías alargadas, incluido el tornillo alargado.



Vhu 36

Vhu 56

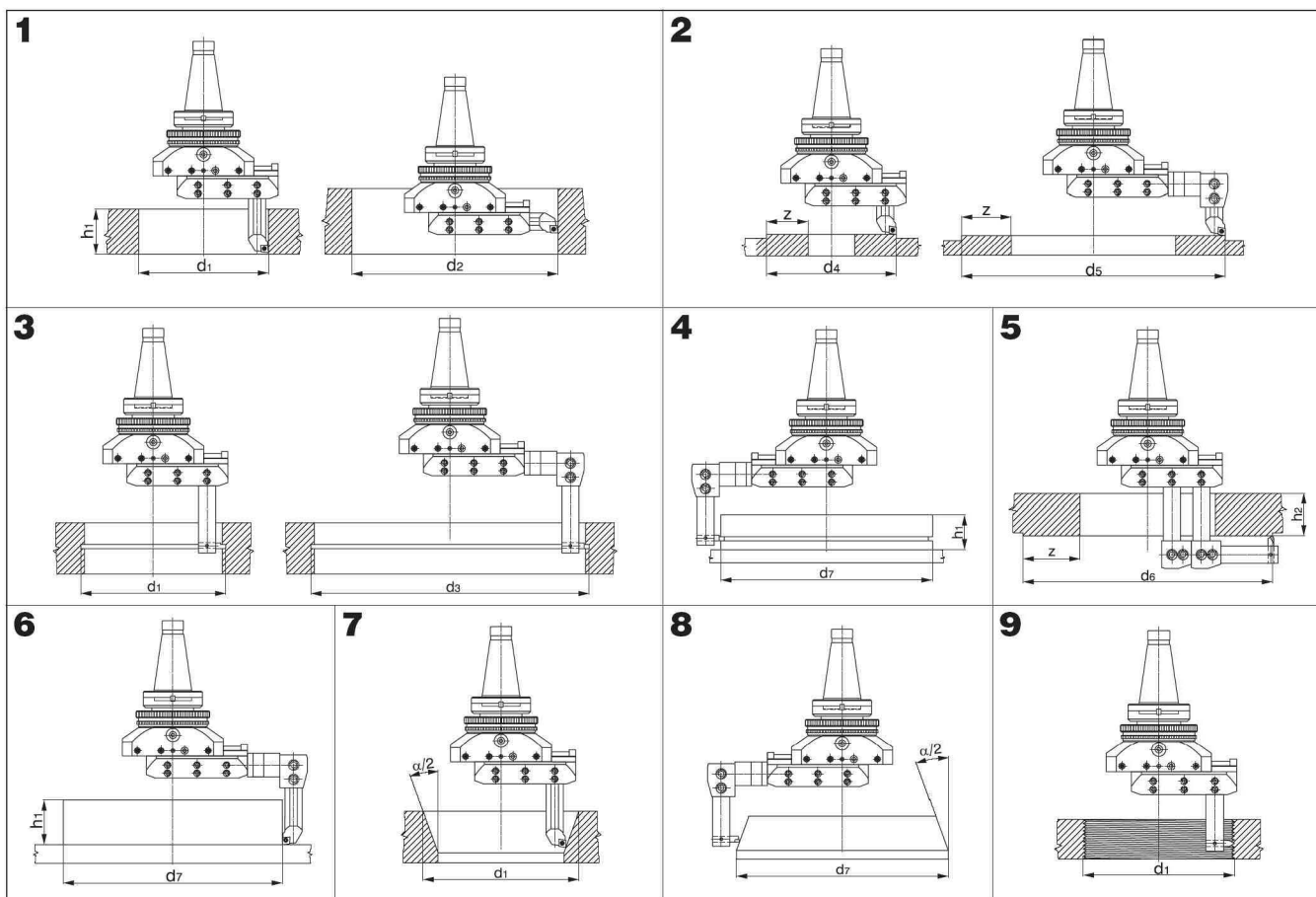
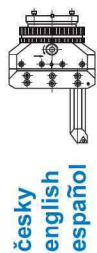
Vhu 80

Vhu 125

ZÁKLADNÍ STROJNÍ OPERACE PROVÁDĚNÉ POMOCÍ Vhu

BASIC MACHINING OPERATIONS CARRIED OUT BY THE BORING HEADS Vhu

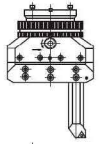
OPERACIONES BÁSICAS MECÁNICAS REALIZADAS CON Vhu



	Z _{max} [mm]	d _{max} [mm]							h _{max} [mm]	
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	h ₁	h ₂
Vhu 36	36	92	160	225	88	230	200	200	45	80
Vhu 56	56	170	250	360	210	320	300	280	125	85
Vhu 80	80	210	300	410	180	380	380	320	125	110
Vhu 110	110	270	340	450	240	430	430	370	125	110
Vhu 125	125	280	390	650	245	610	600	530	205	115
Vhu 160	160	350	480	720	340	690	690	610	205	115

POPIS – DESCRIPTION – DESCRIPCIÓN

1	Vyvrátání otvoru	Boring	Alesado de orificio
2	Zarovnávání předního čela	Facing	Rasadura de cara frontal
3	Vnitřní zapichování	Internal recessing	Tronzado interior
4	Vnější zapichování	Recessing	Tronzado exterior
5	Zarovnávání zadního čela	Back facing	Rasadura de cara trasera
6	Obrábění vnější válcové plochy	Machining of external cylindrical surface	Mecanizado de superficie cilíndrica exterior
7	Vyvrátání kuželového otvoru	Boring of taper hole	Alesado de orificio cónico
8	Obrábění vnější kuželové plochy	Machining of external taper	Mecanizado de superficie cónica exterior
9	Řezání závitu	Thread cutting	Corte de roscas

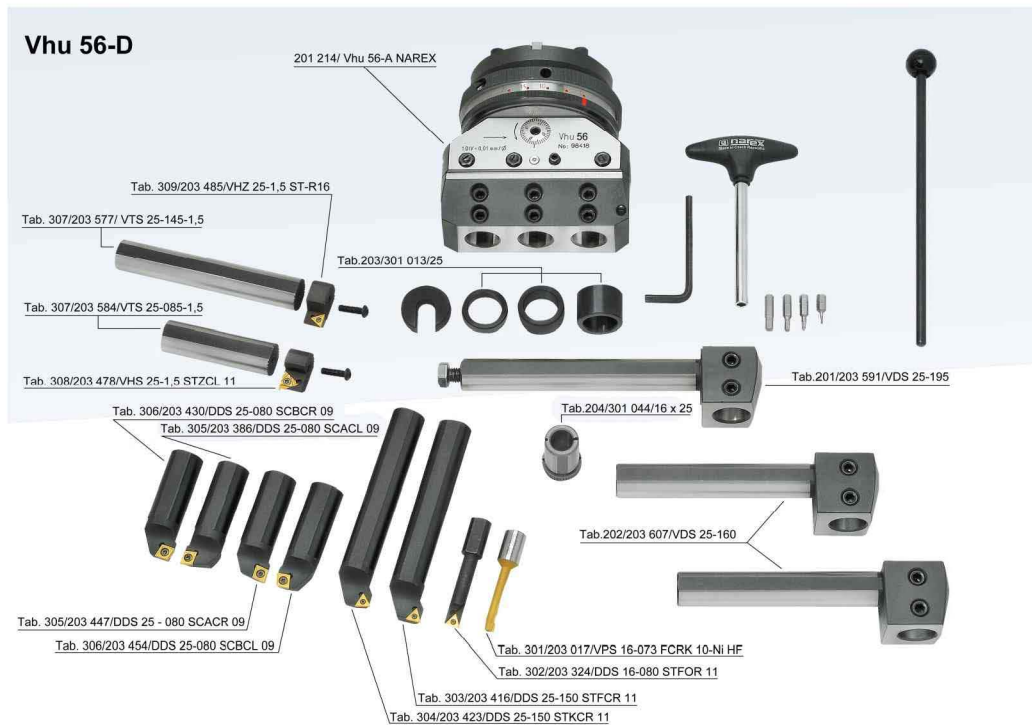
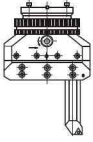


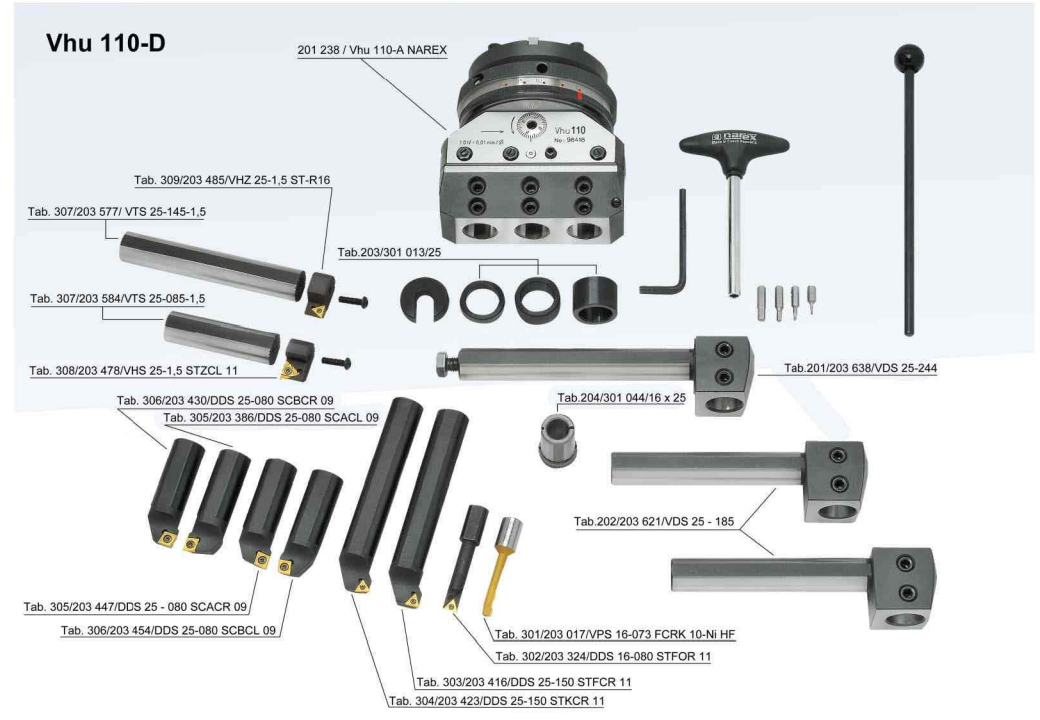
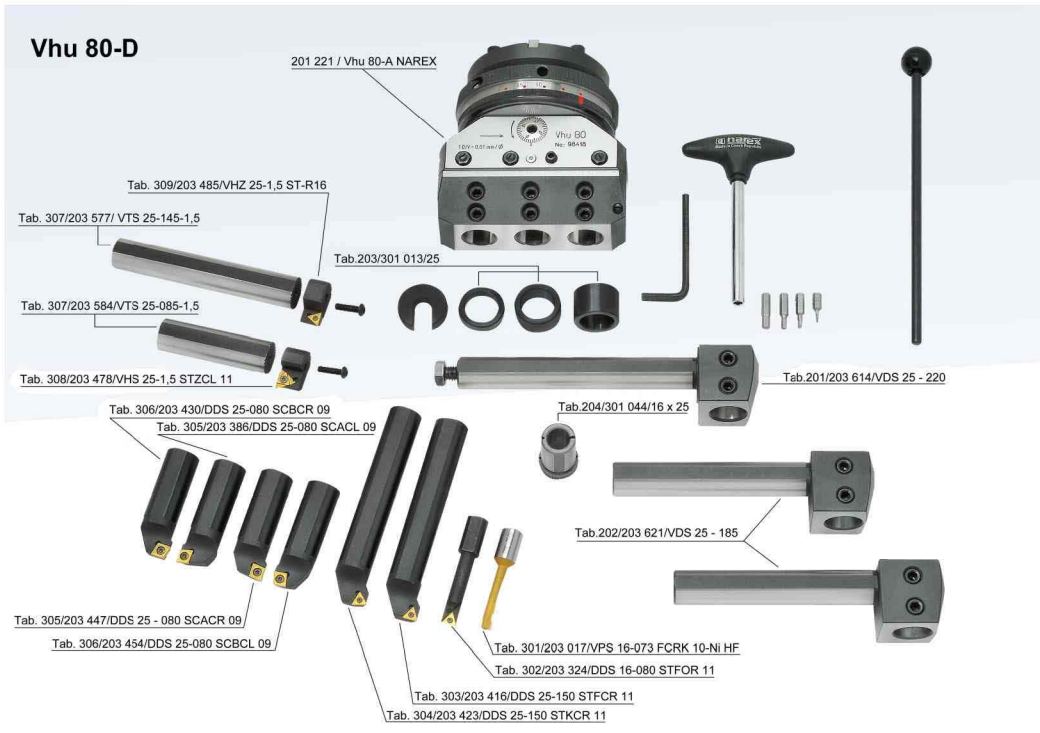
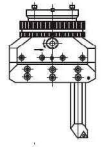
Vhu 36-D NAREX

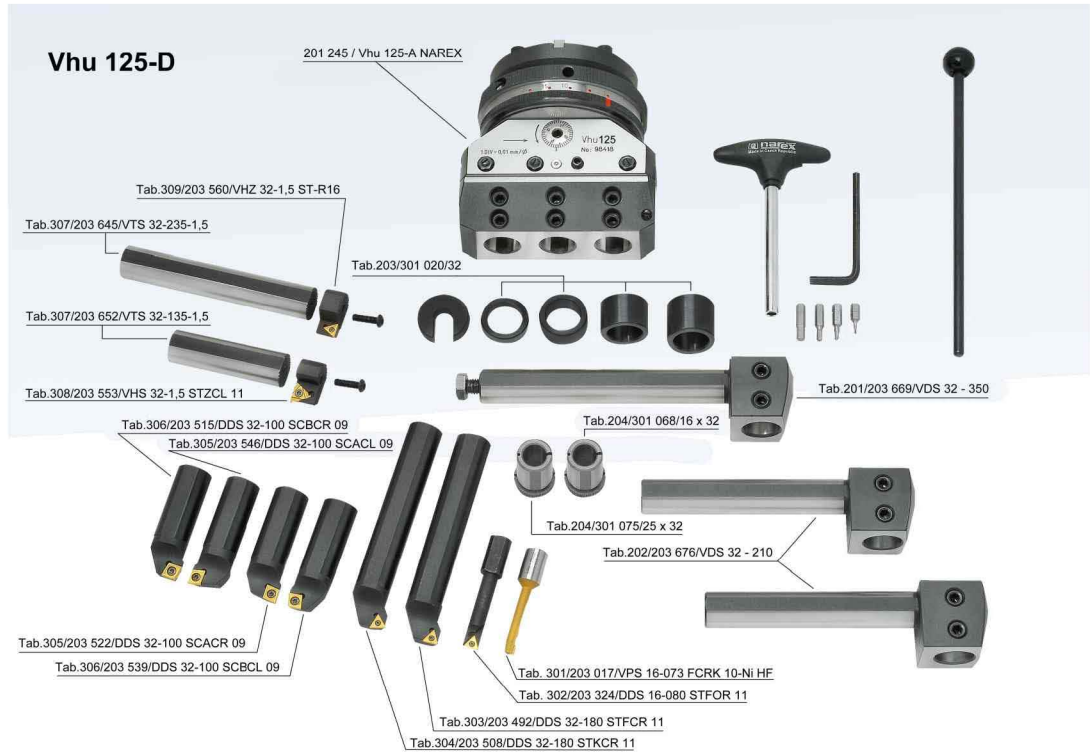
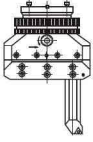


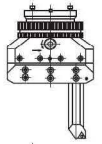
Vhu 80-D NAREX











Vyvrtačací nože Boring Tools

Tab.303 / DDS - STFCR

Tab.304/ DDS - STKCR

Tab.309/ VHZ

Tab.308/ VHS

Tab.306 / DDS - SCBCL

Tab.305 / DDS - SCACL

Tab.305/ DDS - SCACR

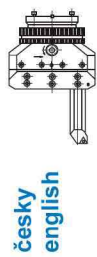
Tab.306/ DDS - SCBCR

Tab.301 / VPS FCRK 10-Ni

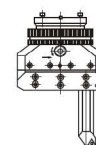
Tab.302 / DDS - STFOR

Tab.307/ VTS

www.narexmte.cz



PRODEJNÍ KOMPLETY - SPECIFIKACE PŘÍSLUŠENSTVÍ - SPECIFICATION OF ACCESSORIES IN SETS							
A	B	C	D	T	ČÍSLO TABULKY TABULATION No.		
<p>Hlava Vhu bez příslušenství Plain boring head</p>	<p>Hlava Vhu se základním příslušenstvím Boring head with primary accessories</p>	<p>Hlava Vhu s kompletním příslušenstvím bez VBD Boring head with complete accessories (no inserts)</p>	<p>Hlava Vhu s kompletním příslušenstvím s VBD Boring head with complete accessories incl. inserts</p>	<p>Pro vyvrtávací hlavu For Boring Head Vhu 36</p>	<p>201</p>		
				<p>Pro vyvrtávací hlavu For Boring Head Vhu 56, 80, 110, 125, 160</p>		<p>202</p>	
						<p>203</p>	
						<p>204</p>	
						<p>205</p>	
						<p>206</p>	
						<p>207</p>	
						<p>208</p>	
					ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRIMARY ACCESSORIES		
					NOŽOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - TOOL ACCESSORIES	<p>301/1</p>	<p>301</p>
							<p>302</p>
							<p>303</p>
							<p>304</p>
							<p>305</p>
							<p>305</p>
							<p>306</p>
							<p>306</p>
							<p>307</p>
							<p>308</p>
						<p>309</p>	
					VBD		
<p>Hlava Vhu bez příslušenství Plain boring head</p>	<p>Hlava Vhu se základním příslušenstvím Boring head with primary accessories</p>	<p>Hlava Vhu s kompletním příslušenstvím bez VBD Boring head with complete accessories (no inserts)</p>	<p>Hlava Vhu s kompletním příslušenstvím s VBD Boring head with complete accessories incl. inserts</p>	<p>Hlava Vhu s optimalizovaným příslušenstvím Boring head with option</p>			



česky
english

ČÍSLO TABULKY TABULATION No.	SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ LIST OF ACCESSORIES	Vhu					
		x - číslo řádky v příslušné tabulce xx - počet kusů v kompletu x - line number in the relevant table xx - number of pieces in the set					
		36	56	80	110	125	160
201	držák se šroubem Holder with screw	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	5 1 ks/Pc	6 1 ks/Pc
202	držák Holder		1 2 ks/Pc	2 2 ks/Pc	2 2 ks/Pc	3 2 ks/Pc	3 2 ks/Pc
203	trubka - sada Set of spacing tubes	1 1 sada/set	2 1 sada/set	2 1 sada/set	2 1 sada/set	3 1 sada/set	3 1 sada/set
204	redukční pouzdro Reduction sleeve	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc
205	zastavovací tyč Stopping bar	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc
206	šroubovák s T rukojetí Screwdriver with T-handle	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc
207	zástrčný bit Screwdriver bit	1 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc
208	šroubovákový nástavec Screwdriver	1 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc	1+2 1 ks/Pc
301	nůž Boring tool	1+2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc
302	držák VBD STFOR 11 Insert holder VBD STFOR 11	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc	1 1 ks/Pc
303	držák VBD STFCR 11 Insert holder VBD STFCR 11	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc
304	držák VBD STKCR 11 Insert holder VBD STKCR 11	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc
305	držák VBD SCACL Insert holder VBD SCACL	2 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	6 1 ks/Pc	6 1 ks/Pc
305	držák VBD SCACR Insert holder VBD SCACR	1 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	5 1 ks/Pc	5 1 ks/Pc
306	držák VBD SCBCL Insert holder VBD SCBCL	2 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	4 1 ks/Pc	6 1 ks/Pc	6 1 ks/Pc
306	držák VBD SCBCR Insert holder VBD SCBCR	1 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	5 1 ks/Pc	5 1 ks/Pc
307	držák hlavice Insert holder bar	1 1 ks/Pc	2+3 1 ks/Pc	2+3 1 ks/Pc	2+3 1 ks/Pc	4+5 1 ks/Pc	4+5 1 ks/Pc
308	hlavice zadní Back insert holder	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc
309	hlavice závit - zápich Insert holder thread - recess	1 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	2 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc	3 1 ks/Pc
	WOHLHAUPTER tvar/form 161 WTI 12 097512 1a*)	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc
	CCMT 060204E CCMT 09T304E UM 8016	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc	4 ks/Pc

KÓDOVÉ ZNAČENÍ KOMPLETU CODE NAME OF THE SET

A Pouze hlava v kartonovém obalu Single head in pasteboard packing
Vhu 36 - A / 201 207
Vhu 56 - A / 201 214
Vhu 80 - A / 201 221
Vhu 110 - A / 201 238
Vhu 125 - A / 201 245
Vhu 160 - A / 201 252

B Hlava, základní příslušenství, dřevěná kazeta Head, primary accessories, wooden box
Vhu 36 - B / 201 269
Vhu 56 - B / 201 276
Vhu 80 - B / 201 283
Vhu 110 - B / 201 290
Vhu 125 - B / 201 306
Vhu 160 - B / 201 313

C Hlava, základní a nožové příslušenství, dřevěná kazeta Head, primary accessories, tool accessories, wooden box
Vhu 36 - C / 201 146
Vhu 56 - C / 201 153
Vhu 80 - C / 201 160
Vhu 110 - C / 201 177
Vhu 125 - C / 201 184
Vhu 160 - C / 201 191

D Hlava, základní a nožové příslušenství, VBD, dřevěná kazeta Head, primary and tool accessories, indexable inserts, wooden box
Vhu 36 - D / 201 085
Vhu 56 - D / 201 092
Vhu 80 - D / 201 108
Vhu 110 - D / 201 115
Vhu 125 - D / 201 122
Vhu 160 - D / 201 139

T Hlava, základní a nožové příslušen. - výběr "T", dřevěná kazeta Head, primary and tool accessories - choice "T", wooden box
Vhu 36 - T / 201 320
Vhu 56 - T / 201 337
Vhu 80 - T / 201 344
Vhu 110 - T / 201 351
Vhu 125 - T / 201 368
Vhu 160 - T / 201 375

*) dodává se buď 1a nebo 1b - dle objednávky
1b is supplied unless 1a required

Způsob objednávání a dodávání: Nožové příslušenství je dodáváno buď v rámci kompletů C nebo D, řezné destičky nejsou součástí držáků. Je možno objednávat držáky samostatně pomocí označení a kódového čísla.

Poznámka: Břitové destičky pro závit a zápichy naše firma nedrží skladem.

POZOR: Pokud nebude dána specifikace VBD
1a nebo 1b, budou dodány VBD 1b.

The tool accessories are delivered either as a set C or D, indexable inserts are not included in holders. Insert holders may be ordered separately by means of the name and code number.

Vhu - NOŽOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Na základě požadavků na zvýšení kvality vyvrtávání při vysoké produktivitě a rovněž na zvýšení životnosti nožů a jejich rychlé obměny, provedla naše firma inovaci nožového příslušenství pro vyvrtávání, které uvádí na trh především v souvislosti s výrobkem Vhu.

česky

Co bylo nahrazeno:

Nože z oceli HSS, vyvrtávací tyče, nože s pájeným plátkem.

Čím bylo nahrazeno:

- 1) Nože 301 s pájenou břitovou destičkou povlakovanou TiN s pozitivní geometrií ostří - určeno pro přesné vyvrtávání otvorů od \varnothing 6 mm. Jsou možné velmi malé úběry až 0,05 mm s kvalitním povrchem obrobené plochy.
- 2) Držáky VBD 302, 303 a 304 jsou osazeny trojúhelníkovou břitovou destičkou se 3 břity a malým radiusem na špičce. To umožňuje přesné vyvrtávání i při malých úběrech (0,05 mm). Je možné použít i destičku od firmy Wohlhaupter - tvar 161, která je broušená a má velmi pozitivní geometrii ostří. To dovoluje extrémně malé úběry - až 0,02 mm při záruce vysoké jakosti obráběné plochy.
- 3) Držáky VBD 305 a 306 nahrazují přímé nože s pájenou destičkou, určené především pro zarovnávání předních čel otvorů a dále pro vyvrtávání velkých otvorů - nůž je upnut v příčném otvoru saní.
- 4) Vyvrtávací hlavice 308 a 309 se upínají na držák hlavice 307 a slouží k provádění operací dle jejich názvu. Hlavice zadní slouží k zarovnávání zadních čel otvorů, hlavice závit - zápich lze použít k závitování nebo zapichování v otvoru nebo i na vnějším povrchu.

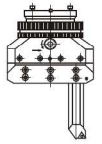
Výhody použití tohoto nářadí:

- větší trvanlivost ostří
- možnost produktivně a přesně vyvrtávat i při nedokonalém nebo žádném chlazení
- při použití VBD není třeba ostření břitů, rychlá výměna
- VBD firmy Wohlhaupter zaručují velmi vysokou kvalitu vyvrtávání
- Při obrábění větších průměrů už od \varnothing 50 mm lze obrábět při optimálních řezných rychlostech, což podstatně zvyšuje produktivitu proti původním možnostem.

Informace:

- Od 1.1. 2004 bude zaveden nový způsob objednávání a dodávání Vhu-hlav. Důvodem je inovační změna především v nožovém vybavení a tomu odpovídající cena kompletu - D.
- Variabilita objednávání umožňuje objednateli sestavit požadavek dle své konkrétní představy v rámci některého z kompletů a nebo je možné nožové příslušenství vybrat po požadovaných položkách.
- Řezné destičky VBD nejsou součástí držáků.
- Upínací kuželové stopky nejsou součástí Vhu - hlav.
- Provedení "T" odpovídá cenám a užití - původní sestavy.

Vhu - TOOL ACCESSORIES



english

Our firm has realized the innovation of the tool accessories for boring according to demands on increasing the quality of boring, high productivity and tool life.

REPLACED TOOLS

OLD:

HSS tools, boring bars, brazed tools

NEW:

- 1) The brazed tools 301 with TiN coated insert with positive geometry are specified for precise boring from \varnothing 6 mm. The very small depth of cut up to 0,05 mm with high quality of machined surface is possible.
- 2) The insert holders 302, 303 and 304 are equipped with triangular insert with 3 cutting edges and small corner radius, making possible precise boring with very small depth of cut (0,05 mm). It is possible to use the insert Wohlhaupter - form 161, ground, with high positive geometry for extremely small depth of cut up to 0,02 mm with guaranteed high quality of machined surface
- 3) The insert holders 305 and 306 replace the brazed straight tools specified for facing and boring of great holes – the tool is clamped in the cross boring of the slide.
- 4) The insert holders 308 and 309 are clamped on the bar 307. The back insert holder 308 makes possible back facing, the insert holder recess – thread 309 is designed for recessing or thread cutting in the bore or on the external surface.

ADVANTAGES:

- longer working life
- possibility of productive and precise boring with imperfect or no cooling
- there is no need to resharpen the cutting edges, quick exchange
- very high quality of boring
- it is possible to machine bore of greater diameters even from 50 mm at optimum cutting conditions and higher productivity than before

INFORMATION:

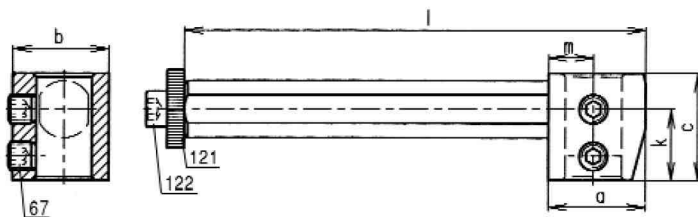
- The new method of ordering and delivery of boring heads Vhu will be initiated since 1st January 2004 regarding to the innovation of the tool accessories and corresponding price of the set D.
- The variability of ordering makes possible to specify the order according to customer s requirements within some of sets or to select the separate items of the tool accessories.
- The indexable inserts are not included in holders.
- The taper shanks are not included in boring heads Vhu.
- Model "T" corresponds to the old execution in price and in use.

ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRIMARY ACCESSORIES



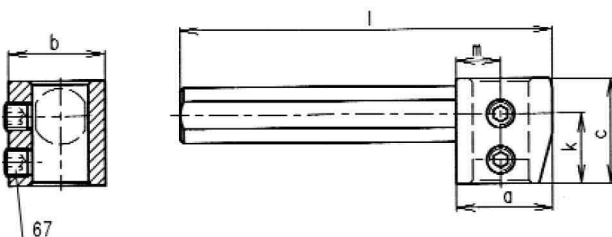
česky
english

201 DRŽÁK SE ŠROUBEM - HOLDER WITH SCREW



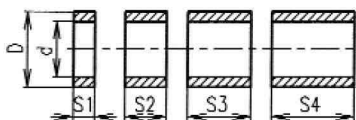
	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)							kg	67 šroub Screw	122 šroub Screw	121 podložka Washer	Použití For
			a	b	c	d	k	l	m					
1	203 706	VDS 16 - 132	27	27	30	16	20	132	13	0,28	M8×1 - 10	M6-25	6	Vhu 36
2	203 591	VDS 25 - 195	45	46	46	25	33	195	22,5	0,95	M12×1 - 15	M12-40	12	Vhu 56
3	203 614	VDS 25 - 220	45	46	46	25	33	220	22,5	1,1	M12×1 - 15	M12-40	12	Vhu 80
4	203 638	VDS 25 - 244	45	46	46	25	33	244	22,5	1,18	M12×1 - 15	M12-40	12	Vhu 110
5	203 669	VDS 32 - 350	50	56	56	32	39	350	22,5	2,5	M12×1 - 15	M12-40	12	Vhu 125
6	203 683	VDS 32 - 383	50	56	56	32	39	383	22,5	2,75	M12×1 - 15	M12-40	12	Vhu 160

202 DRŽÁK VBD - HOLDER



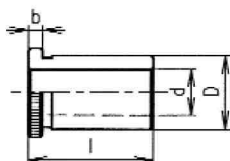
	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)							kg	67 šroub Screw	Použití For
			a	b	c	d	k	l	m			
1	203 607	VDS 25 - 160	45	46	46	25	33	160	22,5	0,9	M12×1 - 15	Vhu 56
2	203 621	VDS 25 - 185	45	46	46	25	33	185	22,5	1,0	M12×1 - 15	Vhu 80, Vhu 110
3	203 676	VDS 32 - 210	50	56	56	32	39	210	22,5	1,7	M12×1 - 15	Vhu 125, Vhu 160

203 TRUBKA - SADA - SET OF SPACING TUBES



	Kód Code	Značení Description	ks/sada	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)		
				d	D	S1/S2/S3/S4
1	301 006	TRUBKA - SADA 16	3	16,2	22	6/12/18
2	301 013	TRUBKA - SADA 25	3	25,5	35	18/16/25
3	301 020	TRUBKA - SADA 32	4	32,3	44	12/24/36/50

204 REDUKČNÍ POUZDRO - REDUCTION SLEEVE



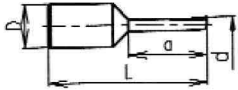
	Kód - Code	d×D	l/b	kg	Použití - For
1	301 037	10×16	30/5	0,03	Vhu 36
2	301 044	16×25	42/6	0,09	Vhu 56, 80, 110
3	301 051	20×25	42/6	0,06	Vhu 56, 80, 110
4	301 068	16×32	56/6	0,25	Vhu 125, 160
5	301 075	25×32	56/6	0,18	Vhu 125, 160
6	301 082	20×32	56/6	0,20	Vhu 125, 160

● standard ■ k poptání - for demand

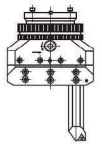
NOŽOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - TOOL ACCESSORIES

301 NŮŽ - BORING TOOL

FCRK 10 - Ni HF



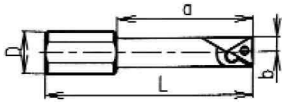
	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)				kg	použití From od Ø
			D	d	L	a		
1	203 201	VPS 16 - 062 FCRK 10-Ni HF 658 00550	16	5,5	60	30	0,05	6
2	203 317	VPS 16 - 073 FCRK 10-Ni HF 658 00550	16	9,5	73	43	0,06	10



česky
english

302 DRŽÁK - INSERT HOLDER

STFCR 11



	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)				kg	použití From od Ø
			D	b	L	a		
1	203 324	DDS 16 - 080 STFCR 11	16	5,9	80	53	0,09	12

code-kód: 203 874
code-kód: 203 829

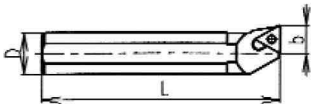
Wohlhaupter tvar 161 WTI 12 097512
Pramet TCMT 110202 E - UM 8016

US 2505



303 DRŽÁK VBD - INSERT HOLDER

STFCR 11



	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)			kg	použití From od Ø
			D	b	L		
1	203 331	DDS 16 - 090 STFCR 11	16	11	90	0,12	20
2	203 416	DDS 25 - 150 STFCR 11	25	17	150	0,51	32
3	203 492	DDS 32 - 180 STFCR 11	32	22	180	0,97	38

code-kód: 203 874
code-kód: 203 829

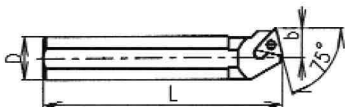
Wohlhaupter tvar 161 WTI 12 097512
Pramet TCMT 110202 E - UM 8016

US 2505



304 DRŽÁK VBD - INSERT HOLDER

STKCR 11



	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)			kg	použití From od Ø
			D	b	L		
1	203 348	DDS 16 - 090 STKCR 11	16	11	90	0,12	20
2	203 423	DDS 25 - 150 STKCR 11	25	17	150	0,51	32
3	203 508	DDS 32 - 180 STKCR 11	32	22	180	0,97	38

code-kód: 203 874
code-kód: 203 829

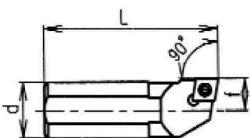
Wohlhaupter tvar 161 WTI 12 097512
Pramet TCMT 110202 E - UM 8016

US 2505



305 DRŽÁK VBD - INSERT HOLDER

SCACR/L



	Kód Code	Značení Description	Rozměry (mm) - Dimensions (mm)			kg	R - pravý/right L - levý/left
			D	L	f		
1	203 355	DDS 16 - 050 SCACR 06	16	50	9	0,06	R
2	203 386	DDS 16 - 050 SCACL 06	16	50	9	0,06	L
3	203 447	DDS 25 - 080 SCACR 09	25	80	14	0,25	R
4	203 461	DDS 25 - 080 SCACL 09	25	80	14	0,25	L
5	203 522	DDS 32 - 100 SCACR 09	32	100	17	0,53	R
6	203 546	DDS 32 - 100 SCACL 09	32	100	17	0,53	L



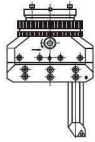
code-kód: 203 829
code-kód: 203 843

DDS 16: CCMT 060204E-UM8016
DDS 25, DDS 32: CCMT 09T304E-UM8016



DDS 16: US 2505
DDS 25, 32: US-13





306 DRŽÁK VBD - INSERT HOLDER VBD		SCBCR/L							
		Kód Code		Značení Description		Rozměry (mm) - Dimensions (mm)		kg	R - pravý/right L - levý/left
		D	L	f					
1	203 362	DDS 16 - 050 SCBCR 06		16	50	9	0,06	R	
2	203 379	DDS 16 - 050 SCBCL 06		16	50	9	0,06	L	
3	203 430	DDS 25 - 080 SCBCR 09		25	80	14	0,25	R	
4	203 454	DDS 25 - 080 SCBCL 09		25	80	14	0,25	L	
5	203 515	DDS 32 - 100 SCBCR 09		32	100	17	0,53	R	
6	203 539	DDS 32 - 100 SCBCL 09		32	100	17	0,53	L	
code - kód: 203 829 code - kód: 203 843		DDS 16: CCMT 060204E-UM8016 DDS 25, DDS 32: CCMT 09T304E UM8016		DDS 16: US 2505 DDS 25, 32: US-13		T 7 T15			

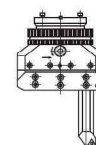
307 DRŽÁK HLAVICE - HOLDER BAR		VTS							
		Kód Code		Značení Description		Rozměry (mm) - Dimensions (mm)		kg	Použití To
		D	L	t					
1	203 690	VTS 16 - 075 - 1,5		16	75	1,5	0,11	VHS 16, VHZ 16	
2	203 584	VTS 25 - 085 - 1,5		25	85	1,5	0,31	VHS 25, VHZ 25	
3	203 577	VTS 25 - 145 - 1,5		25	145	1,5	0,51	VHS 25, VHZ 25	
4	203 652	VTS 32 - 135 - 1,5		32	135	1,5	0,78	VHS 32, VHZ 32	
5	203 645	VTS 32 - 235 - 1,5		32	235	1,5	1,40	VHS 32, VHZ 32	
Náhradní díly - Spare parts		M6x20 07150		6hran 4					

308 HLAVICE ZADNÍ - BACK FACE INSERT HOLDER		STZCL 11							
		Kód Code		Značení Description		Rozměry (mm) - Dimensions (mm)			kg
		a	b	c	d	e			
1	203 393	VHS 16 - 1,5 STZCL 11		14	27	15	19	11	0,02
2	203 478	VHS 25 - 1,5 STZCL 11		23	35	15	23	11	0,06
3	203 553	VHS 32 - 1,5 STZCL 11		29	43	15	27	11	0,09
code - kód: 203 289		Pramet TCMT 110202 E - UM 8016		US 2505		T 7			

309 HLAVICE ZÁVIT - ZÁPICH - RECESS/THREAD INSERT HOLDER		VHZ							
		Kód Code		Značení Description		Rozměry (mm) - Dimensions (mm)			kg
		a	b	c	d	e			
1	203 409	VHZ 16 - 1,5 ST - R16		14	27	17	21,5	14,5	0,02
2	203 485	VHZ 25 - 1,5 ST - R16		23	31,5	17	19,5	14,5	0,05
3	203 560	VHZ 32 - 1,5 ST - R16		29	36	17	21,5	14,5	0,08
VBD Pramet TN 16 NR - *** ZZ *** A = šíře zápichu A: 1,10; 1,60; 2,15; 1,13; 1,85; 2,65 *** A = recess width		TN 16 NR *** M - metrický závit *** s = stoupání závitu s: 0,50; 1,00; 1,50; 2,00; 3,00; 0,75; 1,25; 1,75; 2,50		US 53		T 15			

KLÍČ K POPISU PŘÍSLUŠENSTVÍ

Označení držáků vyměnitelných břitových destiček, vyvrtávacích tyčí, držáků, výměnných hlavice



česky

DD		vyvrtávací nože - držáky destiček	upínací průměr D (mm)	délka vyvrtávacího nože (držáku) L (mm)	Způsob upínání destičky ISO
VP		vyvrtávací nože - s pájenou destičkou			
DV		držák destiček výsuvný - v. nůž	D1 - minimální - pro držák destiček výsuvný (DV)	D2- maximální pro - držák destiček výsuvný (DV)	C
VD		vyvrtávací držáky	upínací průměr D (mm)	délka vyvrtávacího nože (držáku) L (mm)	P
VT		vyvrtávací tyče, držáky hlavice			M
VH		vyvrtávací hlavice pro držák hlavice průměru D	rozeč vodicích drážek t (**,*) (mm)		S
					- bez upnutí destičky

D D S 1 6 - 0 8 7 S C G C L 0 9 X X X X

S	bez vnitřního chlazení
A	s vnitřním chlazením
Z	závitovací hlavice

tvar nože - úhel nastavení - ISO									
A	B	C	D	D	D	D	D	D	D
90°	75°	90°	45°	90°	107°30'	93°	90°	90°	90°
E	F	G	H	J	J	J	J	J	J
60°	90°	90°	107°30'	93°	93°	93°	93°	93°	93°
K	L	M	N	P	P	P	P	P	P
75°	95°	50°	62°30'	117°30'	117°30'	117°30'	117°30'	117°30'	117°30'
Q	R	S	S	T	T	T	T	T	T
107°30'	75°	45°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
U	V	W	X	Y	Y	Y	Y	Y	Y
93°	72°30'	60°	speciál	85°	85°	85°	85°	85°	85°
Z	- bez upnutí destičky								

Doplňkový údaj - nepovinný - doporučený

tvar destičky - ISO

S	
C	
D	
K	
V	
T	
R	
W	
L	
X	speciál
-	bez upnutí destičky

úhel hřbetu - ISO	WOHLHAUPTER
α_n	
N	C
$\alpha_n=0^\circ$	$\alpha_n=7^\circ$
P	O
$\alpha_n=11^\circ$	$\alpha_n=10^\circ$

směr řezu - ISO	WOHLHAUPTER
R	
L	
N	
pravý	levý
	neutrální

velikost destičky - ISO	WOHLHAUPTER							
	tvar	S	C	D	V	K	W	T
d [mm]								
4,00								6.9 6.9
4,90								8.5
6,00							06	
6,35		06	07	11			11	
8,00								
9,525	09	09	11	16	19	06	16	
10,00								10
12,00								12
12,70	12	12				08	22	12
15,875	15	16	15				27	15
16,00								16
19,05	19	19						19
20,00								20
25,00								25
25,40	25	25						25

KEY FOR DESCRIPTION OF ACCESSORIES

CODING



english

DD		boring tools – insert holders	clamping diameter D (mm)	length of boring tool (holder) L (mm)	clamping mode of insert ISO
VP		brazed boring tools			
DV		shifting insert holder	D1 - minimum – for shifting insert holder (DV)	D2- maximum - for shifting insert holder (DV)	
VD		holders	clamping diameter D (mm)	length of boring tool (holder) L (mm)	
VT		boring bars, insert holder bar			
VH		insert holder for insert holder bar diameter D	pitch of guiding grooves t (*,*) (mm)		
					- without clamping

D D S 1 6 - 0 8 7 S C G C L 0 9 X X X X

S	without internal cooling
A	with internal cooling
Z	thread cutting holder

form of insert ISO	
S	
C	
D	
K	
V	
T	
R	
W	
L	
X	special
-	without clamping

form of tool – cutting edge angle – ISO									
A		B		C		D		D	
E		F		G		H		J	
K		L		M		N		P	
Q		R		S		S		T	
U		V		W		X	special	Y	
Z		- without clamping							

recommended information only

clearance angle - ISO		WOHLHAUPTER					
α_n							
N	$\alpha_n=0^\circ$	C	$\alpha_n=7^\circ$	P	$\alpha_n=11^\circ$	O	$\alpha_n=10^\circ$
cutting direction - ISO		WOHLHAUPTER					
R		L		N			
	right		Left		neutral		

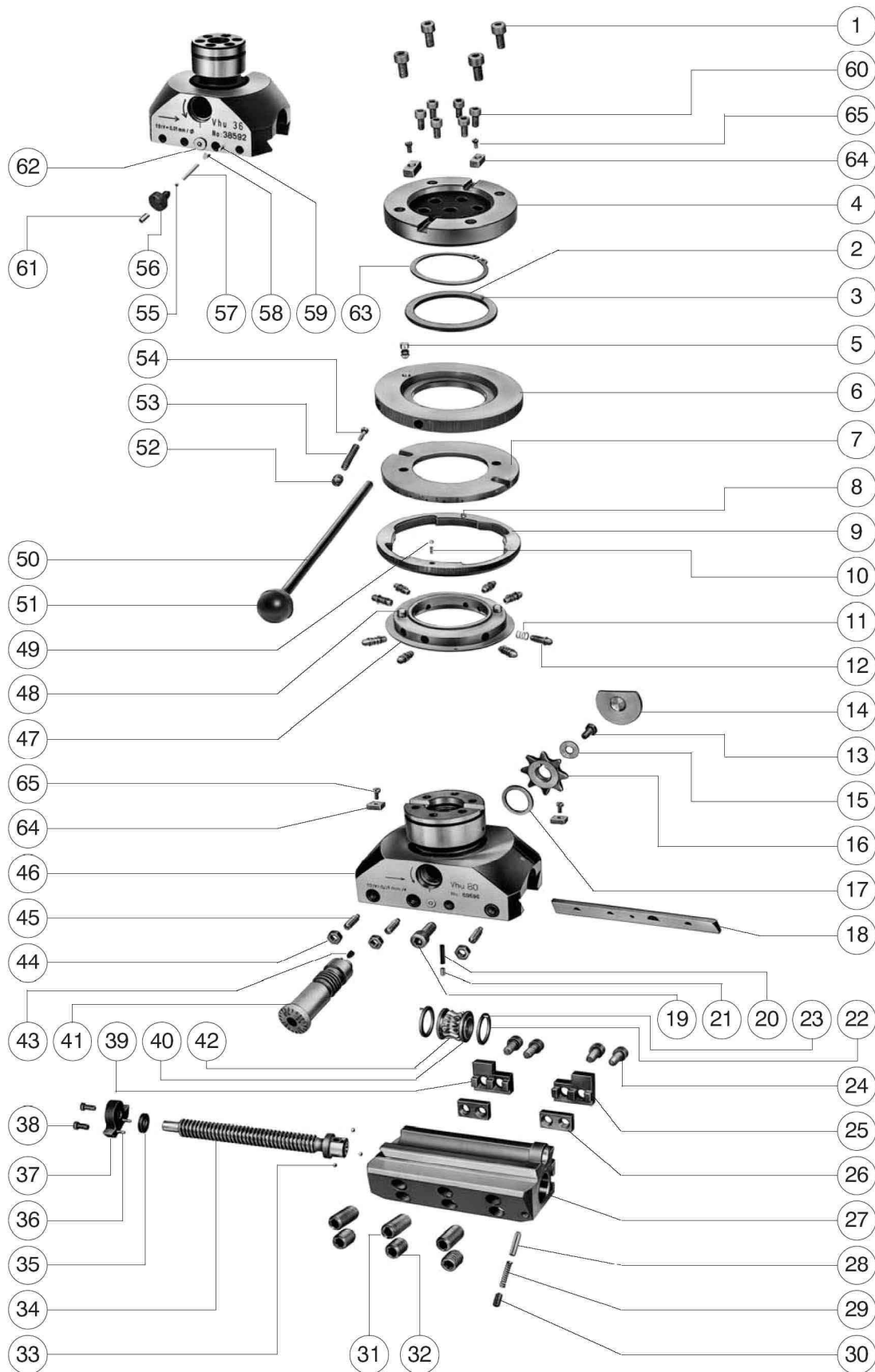
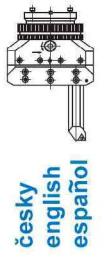
size of insert - ISO									WOHLHAUPTER	
form	S	C	D	V	K	W	T	R	W	T
d [mm]										
4,00									6.9	6.9
4,90										8.5
6,00								06		
6,35		06	07	11			11			
8,00										
9,525	09	09	11	16	19	06	16			
10,00								10		
12,00								12		
12,70	12	12				08	22	12		
15,875	15	16	15				27	15		
16,00								16		
19,05	19	19						19		
20,00								20		
25,00								25		
25,40	25	25						25		

pozice position posición	Název dílu Part name Nombre de la parte	ks pcs pzs	Vhu 36	ks pcs pzs	Vhu 56	ks pcs pzs	Vhu 125
					Vhu 80		Vhu 160
			kód – code – código				kód – code – código
1	Šroub – screw – tornillo	4	309543005010	4	309543008016	4	309543008016
2	Kroužek – ring – anillo	1	412926001400	1	412926016700	1	412926033400
3	Kolík – pin – clavija	1	412926001500	1	311565002008	1	311565002008
4	Spojovací příruba – connection flange – brida de acoplamiento	1	412926008100	1	412926028800	1	412926039600
5	Pojistka – safety pin – seguro	1	412926004200	1	412926016900	1	412926016900
6	Brzdící kroužek – brake ring – anillo de freno	1	412926001500	1	412926016800	1	412926033500
7	Kroužek – ring – anillo	1	412926011500	1	412926017000	1	412926033600
8	Kolík – pin – clavija	2	311565002008	2	311565004010	2	311565004010
9	Ovládací kroužek – control ring – anillo de mando	1	412926001800	1	412926017200	1	412926033800
10	Pružina – spring – resorte	2	315110013330	1	315110003540	1	315110003540
11	Pružina – spring – resorte	6	315110003500	8	315110000000	8	315110000000
12	Kolík – pin – clavija	6	412926002100	8	412926017300	8	412926017300
13	Šroub – screw – tornillo	1	309303004008	1	412926021900	1	412926021900
14	Víčko – lid – tapón	1	412926011400	1	412926028300	1	412926031800
15	Podložka – washer – arandela	1	412926015800	1	412926021400	1	412926021400
16	Rohatka – ratchet wheel – rueda de trinquete	1	412926012800	1	412926018600	1	412926034800
17	Kroužek – ring – anillo	1	412926013100	1	412926018800	1	412926018800
18	Pravítko – bar – regla	1	412926012000	1	412926017800	1	412926034400
				1	412926027300		
				1	412926027300		
19	Šroub – screw – tornillo			1	309543008020	1	309543008020
20	Pružina – spring – resorte			1	315111000003	1	315111000003
21	Brzda – brake – freno			1	412926018700	1	412926032200
22	Kroužek – ring – anillo	2	412926013400	2	412926019200	2	412926035400
23	Kolík – pin – clavija	2	311565001605	2	311565002008	2	311565002008
24	Šroub – screw – tornillo	2	309543005010	4	309543008016	4	309543008016
25	Doraz – left dog – tope izquierdo	2	412926004400	1	412926018000	1	412926018000
26	Vložka – insert – buje	2	412926005500	2	412926017900	2	412926017900
27	Saně sestava – slide – guías-juego	1	412926012100	1	412926016500	1	412926033000
				1	412926027000	1	412926033200
				1	412926027200		
28	Západka – bar – trinquete	1	412926014700	1	412926019100	1	412926035300
29	Pružina – spring – resorte	1	315111000001	1	315111000005	1	315111000005
30	Šroub – screw – tornillo	1	309281004006	1	309281006008	1	309281006008
31	Šroub – screw – tornillo	3	309787508015	3	309787512025	3	309787512025
				5	309787512025	5	309787512025
32	Šroub – screw – tornillo	3	309787508010	3	309787512015	3	309787512015
				5	309787512015	5	309787512015
33	Kulička – ball – bolita	3	324912025052	3	324914053252	3	324914053252
34	Šroub – screw – tornillo	1	412926012300	1	412926018900	1	412926034900
				1	412926027400	1	412926035100
				1	412926027600		
35	Rozpěrný kroužek – distance ring – anillo distanciador	1	412926013700	1	412926020900	1	412926036900
36	Kolík – pin – clavija	2	324931021053	2	311565003020	2	311565004020
37	Zadní ložisko – back bearing – cojinete trasero	1	412926013000	1	412926021000	1	412926037000



pozice position posición	Název dílu Part name Nombre de la parte	ks pcs pzs	Vhu 36 kód – code – código	ks pcs pzs	Vhu 56	ks pcs pzs	Vhu 125
					Vhu 80 Vhu 110		Vhu 160
			kód – code – código		kód – code – código		kód – code – código
38	Šroub – screw – tornillo	2	309231003008	2	309231004012	2	309231005016
39	Doraz – dog – tope			1	412926018100	1	412926018100
40	Kroužek – ring – anillo	2	412926013300	2	412926019300	2	412926035500
41	Šnek – worm – tornillo sin fin	1	412926011800	1	412926017600	1	412926034200
42	Šnekové kolo – worm wheel – rueda caracol	1	412926013500	1	412926018200	1	412926034500
43	Pero – parallel key – chaveta	1	412926015900	1	412926018500	1	412926018500
44	Matice – nut – tuerca	3	311120101040	3	311120101060	4	311120101060
45	Šroub – screw – tornillo	3	309283004016	3	309283006020	4	309283006020
46	Těleso – body – cuerpo	1	412926011100	1	412926016300	1	412926032800
				1	412926026500	1	41292603280001
				1	41292602650001		
47	Řídící kroužek – control ring – anillo de mando	1	412926011700	1	412926017400	1	412926034100
48	Kolík – pin – clavija	2	311565003010	2	311565008016	2	311565008016
49	Kulička – ball – bolita	2	324912020052	2	324914053252	2	324914053252
50	Tyč – bar – barra	1	412926005300	1	412926020700	1	412926036800
51	Koule – ball – bola			1	321461010650	1	321461010650
52	Šroub – screw – tornillo	1	309283005009	1	309281008008	1	309281008010
53	Pružina – spring – resorte	1	315111000002	1	315111000004	1	315111000004
54	Čep pojistky – pin – gorrón	1	412926004100	1	412926019900	1	412926019900
55	Kulička – ball – bolita	1	324912030052				
56	Šroub – screw – tornillo	1	412926014500				
57	Kolík – pin – clavija	1	412926014200				
58	Brzda – brake – freno	1	412926013200				
59	Čep – pin – gorrón	1	311560201608				
60	Šroub – screw – tornillo	6	309543005010	6	309543008012	6	309543008012
				6	309543006012		
61	Čep – pin – clavija	1	311560201608				
62	Zátka – plug – tapón	2	425111315423	2	425111315423	2	425111315423
63	Pojistný kroužek – circlip – anillo fiador	1	311733000320	1	311733000620	1	311733000800
64	Pero – parallel key – chaveta						
				4	412926028700	4	412926028700
65	Šroub – screw – tornillo						
				4	309231003008	4	309231003008
66	Kolík – pin – clavija	1	412926012700	1	412926022000	1	412926022000
67	Šroub – screw – tornillo	2	309787508010	2	309787512015	2	309787512015
68	Šroub – screw – tornillo			2	309787508010	2	309787508010

Vhu – ČÍSLA POZIC NÁHRADNÍCH DÍLŮ
Vhu – POSITION NUMBERS OF SPARE PARTS
Vhu – NÚMEROS DE RENGLONES DE REPUESTOS



VYVRTÁVACÍ HLAVY UNIVERZÁLNÍ – Vhu

UNIVERSALE AUSBOHRKÖPFE – Vhu

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ – Vhu



LEGENDA – BESCHREIBUNG – ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 5 – spojka – Kupplung – муфта
- 6 – brzdící kroužek – Bremsring – тормозное кольцо
- 27 – saně – Schlitten – салазки
- 34 – šroub – Schraube – винт
- 41 – šnek se stupnicí – Schnecke – червяк со шкалой
- 46 – těleso – Körper – корпус
- 50 – zastavovací tyč – Haltestab – остановочная штанга
- K – kuželová stopka – Kegelschaft – конический хвостовик

Vhu – jako vyvrtávací přístroj – značně rozšiřuje možnosti vyvrtávacích strojů, vrtaček, frézek apod. Hlavy se používají k přesnému vyvrtávání válcových otvorů a obrábění vnějších válcových ploch. Při použití samočinného posuvu saní lze hlavou obrábět čelní plochy otvorů, zapichovat a vyvrtávat kuželové plochy.


Posuv saní je seřiditelný ve 3 až 4 hodnotách a vypíná se při jejich vysunutí na nastavený doraz kolíčkovou spojkou. Posuv je odvozen od rotačního pohybu hlavy za předpokladu, že je zvolen jeden z posuvů, spojka je zasunuta a brzdící kroužek je zastaven zastavovací tyčí.

Šroub (34) slouží k rychlému přesunutí saní a šnek se stupnicí naopak k nastavování rozměru při přesném vyvrtávání (1 dílek = vysunutí saní o 0,05 mm).

Hlavy jsou dodávány včetně základního příslušenství v dřevěné kazetě. Upínací kuželová stopka je vyměnitelná a není součástí příslušenství, a proto je třeba ji objednávat zvlášť.

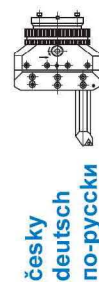
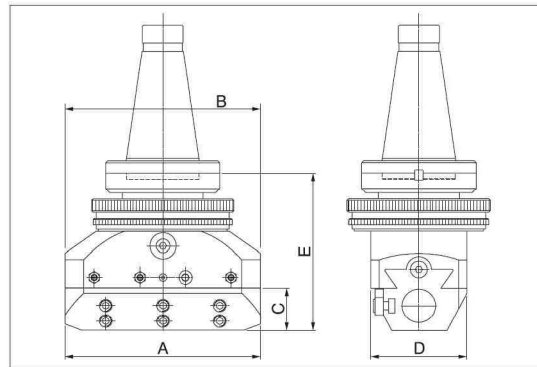
Hlavy Vhu 110/Vhu 160 jsou modifikací základního provedení Vhu 80/Vhu 125 - mají prodloužené saně včetně prodlouženého šroubu.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY – TECHNISCHE GRUNDDATEN – ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Vhu	36	56	80	110	125	160
Pohyb saní – Schlittenverschiebung – Перемещение салазок	max. [mm]	36	56	80	110	125	160
Obráběný průměr čela – Durchmesser der Stirnfläche – Обрабатываемый диаметр торцевой части	max. [mm]	230	320	380	430	610	690
Vyvrtávaný průměr – Ausbohrdurchmesser – Расточный диаметр	max. [mm]	225	360	410	450	650	720
Samočinný posuv – Automatischer Vorschub – Автоматическая подача	[mm.ot ⁻¹] [mm.u ⁻¹] [mm/ob.]	0,02 0,04 0,06	0,05 – 0,10 – 0,15 – 0,20				
Ruční rychloposuv – Handschnellvorschub – Ручная скоростная подача	[mm.ot ⁻¹] [mm.u ⁻¹] [mm/ob.]	3				4	
Přesnost nastavování – Einstellgenauigkeit – Точность настройки	 1DIV=0,01 mm/∅						
Průměr upínacích otvorů – Durchmesser der Spannbohrungen – Диаметр зажимных отверстий	dH8 [mm]	16	25		32		
Hmotnost hlavy/kazety – Gewicht des Kopfes/der Kassete – Масса головки/кассеты	[kg]	2,1/5,3	7,5/18,6	8,1/19,0	8,4/19,5	12,4/33,0	13,8/34,3
Kuželové stopky – Kegelschäfte – Конические хвостовики	VK	VK360	VK800, VK801		VK801		
Rozměry kazety – Kasseten Abmessungen – Размеры кассеты	[mm]	320 × 270 × 85	490 × 350 × 165		540 × 380 × 170		

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY – HAUPTABMESSUNGEN – ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

	Kód – Code – Код	A	B	C	D	E
Vhu 36	201.146 (model C)	78	78	28	53	100
Vhu 56	201.153 (model C)	115	115	36	80	134
Vhu 80	201.160 (model C)	140	140	36	80	134
Vhu 110	201.177 (model C)	165	140	36	80	134
Vhu 125	201.184 (model C)	190	190	42	92	151
Vhu 160	201.191 (model C)	225	190	42	92	159



Vhu – als Ausbohrgerät - vergrößert erheblich die Möglichkeiten der Bohrwerken, Bohr- und Fräsmaschinen u. a. Die Köpfe werden zum präzisen Ausbohren der zylindrischen Bohrungen und Bearbeiten der zylindrischen Aussenflächen gebraucht. Der Kopf kann durch die Verwendung des automatischen Vorschubs stirnsenken (plandrehen), der Kegelflächen einstechen und ausbohren. Der Schlitten-vorschub ist in 3 oder 4 Stufen einstellbar und schaltet sich automatisch am eingestellten Anschlag durch die Stiftkupplung aus. Der Vorschub ist aus der Drehbewegung des Kopfes hergeleitet unter der Voraussetzung, dass eine von der Vorschubstufen gewählt, der Stift der Stiftkupplung eingeschoben und der Bremsring durch den Haltestab abgestellt ist.

Die Schraube (34) dient zum schnellen Verschieben des Schlittens und die Schnecke mit der Skala dient im Gegenteil zum genauen Einstellen der Abmessung. (1 Teilstrich = Schlittenverschiebung 0,005 mm) Die Köpfe werden mit dem Grundzubehör in den Holzkassetten geliefert. Der Kegelschaft ist austauschbar und ist nicht im Grundzubehör eingeschlossen und es ist notwendig diesen extra zu bestellen.

Der Kopf Vhu 110 / Vhu 160 ist eine Modifikation der Grundausführung Vhu 80 / Vhu 125 - er hat den verlängerten Schlitten und die verlängerte Schraube.

Vhu – в качестве расточного прибора – в значительной степени расширяет возможности применения расточных, сверлильных, фрезерных станков и т.п. Данные головки применяются для точного сверления цилиндрических отверстий и для обработки внешних цилиндрических поверхностей. При использовании автоматической подачи салазок с помощью головки можно проводить обработку торцевой поверхности отверстий, проточку канавок и расточку конических поверхностей.

Подача салазок регулируется в пределах 3–4 значений и выключается при их выдвигении до отрегулированного упора с помощью штифтовой муфты. Подача производится от вращающегося движения головки при условии выбора одной из ступеней подачи, муфта задвинута и тормозное кольцо остановлено при помощи стопорного стержня.

Болт (34) применяется для скоростного перемещения салазок и червяк со шкалой наоборот используется для регулировки размера при точной расточке (одно деление равно выдвигению салазок на 0,05 мм).

Головки поставляются вместе с основными принадлежностями в деревянном футляре. Зажимной конический хвостовик является взаимозаменяемым и не входит в объем принадлежностей, в следствие чего его следует заказывать отдельно.

Головки Vhu 110 /Vhu 160 представляют собой модификацию стандартного исполнения Vhu 80/Vhu 125-оснащены удлиненными салазками, включая удлиненный болт.



Vhu 36

Vhu 56

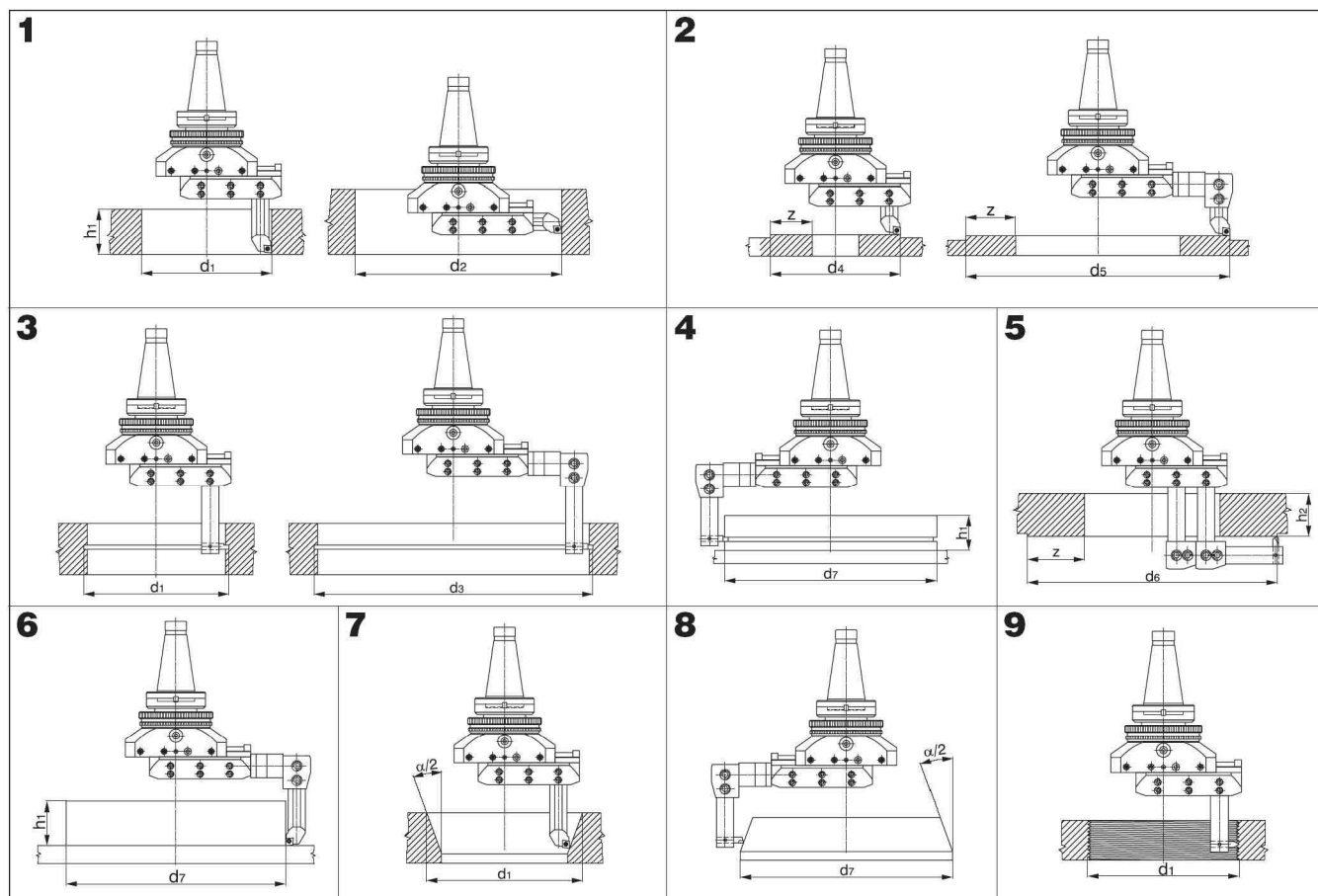
Vhu 80

Vhu 125

ZÁKLADNÍ STROJNÍ OPERACE PROVÁDĚNÉ POMOCÍ Vhu

ELEMENTARE ARBEITSGÄNGE, DIE MITTELS Vhu REALISIERBAR SIND

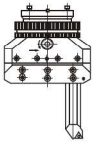
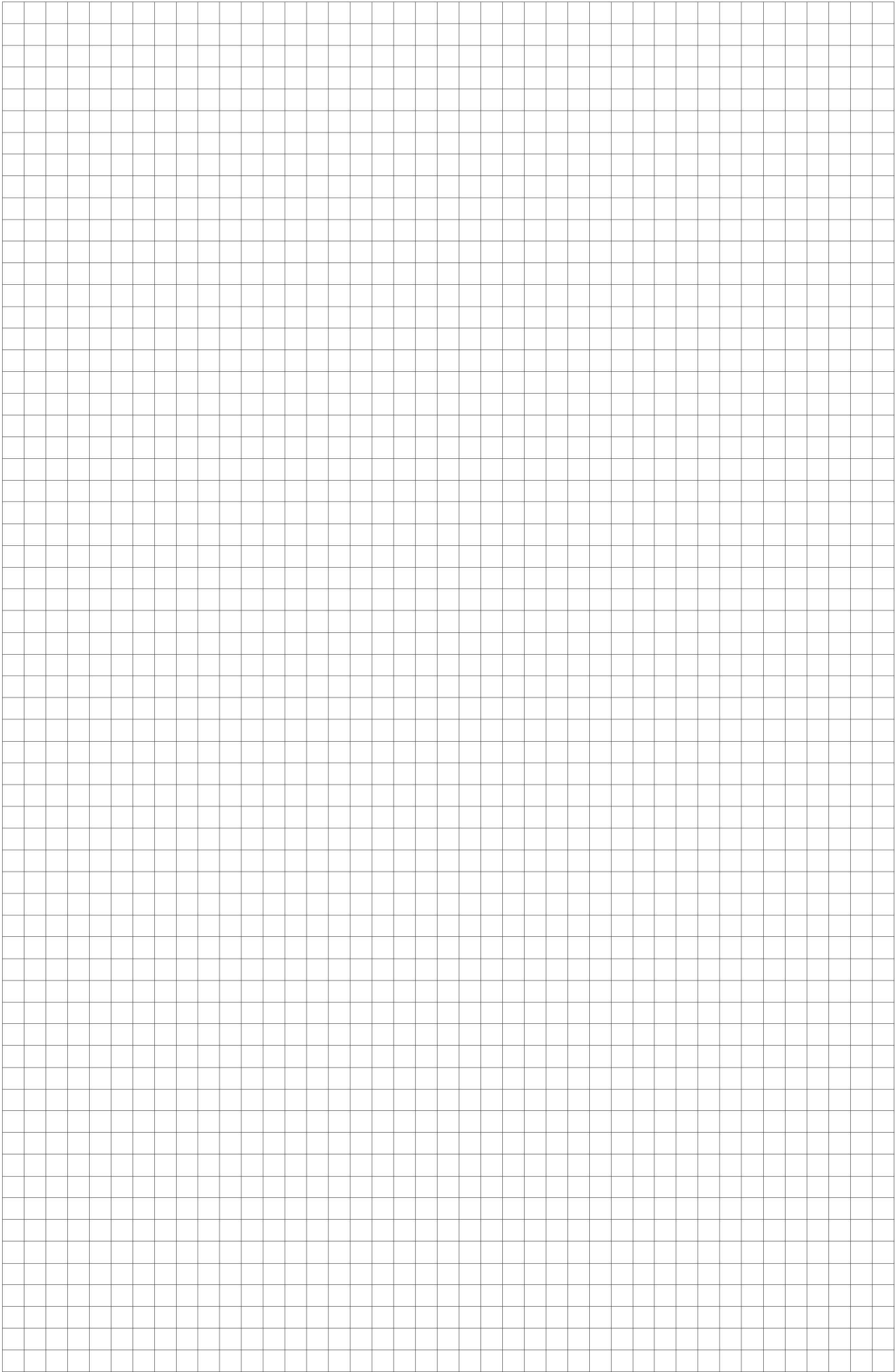
ОСНОВНЫЕ СТАНОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ВЫПОЛНЕННЫЕ ГОЛОВКАМИ Vhu



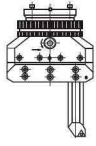
	Z _{max} [mm]	d _{max} [mm]							h _{max} [mm]	
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	h ₁	h ₂
Vhu 36	36	92	160	225	88	230	200	200	45	80
Vhu 56	56	170	250	360	210	320	300	280	125	85
Vhu 80	80	210	300	410	180	380	380	320	125	110
Vhu 110	110	270	340	450	240	430	430	370	125	110
Vhu 125	125	280	390	650	245	610	600	530	205	115
Vhu 160	160	350	480	720	340	690	690	610	205	115

POPIS – BESCHREIBUNG – ОПИСАНИЕ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vyvtávání otvoru	Zarovnávání předního čela	Vnitřní zapichování	Vnější zapichování	Zarovnávání zadního čela	Obrábění vnější válcové plochy	Vyvtávání kuželového otvoru	Obrábění vnější kuželové plochy	Řezání závitů
Ausbohren	Stirnsenken, Plandrehen	Inneneinstechen	Ausseneinstechen	Stirnsenken von hinten	Bearbeiten der zylindrischen Aussenflächen	Kegelausbohren	Bearbeiten der kegeligen Aussenflächen	Gewindeschneiden
Расточка отверстий	Цекование	Протачивание внутренней канавки	Протачивание внешней канавки	Цекование задних опорных поверхностей	Обработка внешних цилиндрических поверхностей	Расточка конических отверстий	Обработка внешних конических поверхностей	Нарезка резьбы



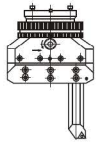
česky
deutsch
но-русски



deutsch

VERKAUFGARNITUREN – ZUBEHÖRSPEZIFIKATION

A	B	C	D	T	TABELLEN- NUMMER
Ausbohrkopf Vhu ohne Zubehör	Ausbohrkopf Vhu mit Grundzubehör	Vhu mit Komplettzubehör ohne WSP	Für Ausbohrköpfe Vhu 36	Für Ausbohrköpfen Vhu 56, 80, 110, 125, 160	
			201	GRUNDZUBEHÖR	201
			202		202
			203		203
			204		204
			205		205
			206		206
			207		207
			208		208
			301	301/1	301
			302		302
			303		303
			304		304
			305		305
			305		305
			306		306
			306		306
			307		307
			308		308
			309		309
WSP					
WSP					
KARTON- VERPACKUNG	HOLZKASSETTE	HOLZKASSETTE	HOLZKASSETTE	VERPACKUNG HOLZKASSETTE	



deutsch

TABELLEN- NUMMER	ZUBEHÖRLISTE	Vhu					
		x - Zeilennummer der zugehörigen Tabelle xx - Stückzahl in der Garnitur					
		36	56	80	110	125	160
201	Halter mit Schraube x xx	1 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	4 1 St.	5 1 St.	6 1 St.
202	Halter		1 2 St.	2 2 St.	2 2 St.	3 2 St.	3 2 St.
203	Satz der Distanzbuchsen	1 1 Satz	2 1 Satz	2 1 Satz	2 1 Satz	3 1 Satz	3 1 Satz
204	Reduzierhülse	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	4 1 St.	4 1 St.
205	Haltestab	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	3 1 St.
206	Schraubendreher mit Quergriff	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.
207	Schraubendrehereinsatz	1 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.
208	Schraubendreher	1 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.	1+2 1 St.
301	Ausdrehmeißel	1+2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.
302	Wendeplattenhalter VBD STFOR 11	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.	1 1 St.
303	Wendeplattenhalter VBD STFCR 11	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	3 1 St.
304	Wendeplattenhalter VBD STKCR 11	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	3 1 St.
305	Wendeplattenhalter VBD SCACL	2 1 St.	4 1 St.	4 1 St.	4 1 St.	6 1 St.	6 1 St.
305	Wendeplattenhalter VBD SCACR	1 1 St.	3 1 St.	3 1 St.	3 1 St.	5 1 St.	5 1 St.
306	Wendeplattenhalter VBD SCBCL	2 1 St.	4 1 St.	4 1 St.	4 1 St.	6 1 St.	6 1 St.
306	Wendeplattenhalter VBD SCBCR	1 1 St.	3 1 St.	3 1 St.	3 1 St.	5 1 St.	5 1 St.
307	Halterstange	1 1 St.	2+3 1 St.	2+3 1 St.	2+3 1 St.	4+5 1 St.	4+5 1 St.
308	Wendeplattenhalter	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	3 1 St.
309	Wendeplattenhalter Gewinde	1 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	2 1 St.	3 1 St.	3 1 St.
	WOHLHAUPTER Form 161 WTI 12 097512 1a*	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.
	CCMT 060204E CCMT 09T304E UM 8016	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.

**BEZEICHNUNGSKODE
DER GARNITUR**

A
Ausbohrkopf in Kartonverpackung
Vhu 36 - A / 201 207
Vhu 56 - A / 201 214
Vhu 80 - A / 201 221
Vhu 110 - A / 201 238
Vhu 125 - A / 201 245
Vhu 160 - A / 201 252

B
Ausbohrkopf, Grundzubehör, Holzkassette
Vhu 36 - B / 201 269
Vhu 56 - B / 201 276
Vhu 80 - B / 201 283
Vhu 110 - B / 201 290
Vhu 125 - B / 201 306
Vhu 160 - B / 201 313

C
Ausbohrkopf, Grundzubehör, Meisselzubehör, Holzkassette
Vhu 36 - C / 201 146
Vhu 56 - C / 201 153
Vhu 80 - C / 201 160
Vhu 110 - C / 201 177
Vhu 125 - C / 201 184
Vhu 160 - C / 201 191

D
Ausbohrkopf, Grund- und Meissel- zubehör, Wendeplatten, Holzkassette
Vhu 36 - D / 201 085
Vhu 56 - D / 201 092
Vhu 80 - D / 201 108
Vhu 110 - D / 201 115
Vhu 125 - D / 201 122
Vhu 160 - D / 201 139

T
Ausbohrkopf, Grundzubehör, Meisselzubehör - Auswahl "T", Holzkassette
Vhu 36 - T / 201 320
Vhu 56 - T / 201 337
Vhu 80 - T / 201 344
Vhu 110 - T / 201 351
Vhu 125 - T / 201 368
Vhu 160 - T / 201 375

1b* - TCMT 110202 E UM 8016
(* Man liefert 1b wenn 1a nicht beansprucht.)

Das Meisselzubehör wird entweder in Garnituren C oder D geliefert, die Halter werden ohne Wendeschneidplatten geliefert. Man kann die Halter einzeln nach der Bezeichnung und Kodenummer bestellen.

Vhu - MEISSELZUBEHÖR



Im Rahmen der Forderungen nach Verbesserung der Qualität, Produktivität und der Standzeit beim Ausbohren hat unsere Firma eine Innovation des Meisselzubehörs für Ausbohren durchgeführt.

deutsch

Was wurde ersetzt:

HSS-Werkzeuge, Bohrstangen, Werkzeuge mit eingelöteten Schneidplatten.

Es wurde ersetzt mit:

- 1) Ausdrehmeissel 301 mit der eingelöteten, beschichteten Schneidplatte mit der positiven Schneidengeometrie sind für Ausbohren der Bohrungen von \varnothing 6 mm bestimmt. Sehr kleine Spandicken bis 0,05 mm mit der hohen Qualität der gefertigten Fläche sind möglich.
- 2) Wendeplattenhalter 302, 303 und 304 sind mit dreieckigen Platten mit 3 Schneiden und kleinen Eckenradius bestückt. die das Feinbohren mit sehr kleinen Spandicken (0,05 mm) ermöglichen. Es ist auch möglich die geschliffene Wohlhaupter-Platten, Form 161 mit der hochpositiven Geometrie für extrem kleine Spandicken bis 0,02 mm mit Garantie der hohen Qualität der gefertigten Fläche verwenden.
- 3) Wendeplattenhalter 305 und 306 ersetzen die geraden Bohrmeissel, die für Stirnsenken und Ausbohren der grossen Bohrungen bestimmt sind – das Werkzeug wird in der Querbohrung der Schlitten gespannt.
- 4) Wendeplattenhalter 308 und 309 werden an die Halterstange 307 gespannt. Der Wendeplattenhalter 308 ist für Stirnsenken von hinten bestimmt, der Wendeplattenhalter Gewinde – Einstich 309 ermöglicht Gewindecneiden oder Einstecken in Bohrungen oder an den Aussenflächen.

Verwendungsvorteile dieser Werkzeuge:

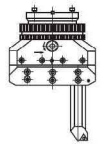
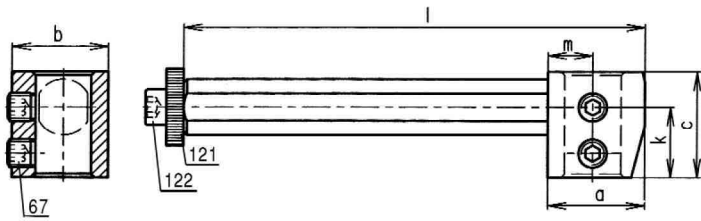
- längere Standzeit
- Möglichkeit der produktiven und präzisen Bearbeitung auch bei mangelhafter oder keiner Kühlung
- Wendeschneidplatten brauchen kein Nachschärfen und ermöglichen den schnellen Wechsel der Schneidkante
- Wendeschneidplatten der Firma Wohlhaupter gewähren sehr hohe Qualität des Ausbohrens
- Es ist möglich die Bohrungen von grösseren Durchmessern (min. 50 mm) mit optimalen Schnittbedingungen und höher Produktivität als früher bearbeiten

Information:

- Die neue Bestellmethode und Lieferung der Ausbohrköpfe Vhu hinsichtlich der Innovation des Meisselzubehörs und entsprechenden Preisen der Garnitur D wird seit den 1. Januar 2004 realisiert.
- Flexibilität der neuen Bestellmethode ermöglicht das Zusammenstellen der Bestellung nach den Forderungen der Kunden von irgendeinen Garnituren oder Aussuchen der einzelnen Posten des Meisselzubehörs.
- Die Wendeplattenhalter werden ohne WSP geliefert.
- Die Kegelschäfte sind nicht in den Ausbohrköpfen eingeschlossen.
- Die "T" Ausführung entspricht den Preisen und ursprünglicher Anwendung der Zusammenstellung.

GRUNDZUBEHÖR

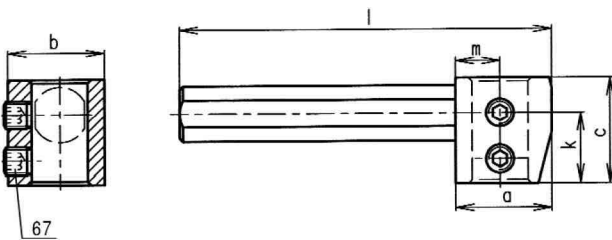
201 HALTER MIT SCHRAUBE



deutsch

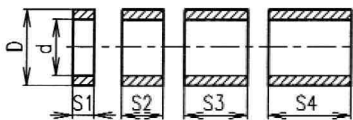
	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							kg	67 Schraube	122 Schraube	121 Scheibe	gehört zu
			a	b	c	d	k	l	m					
1	203 706	VDS 16 - 132	27	27	30	16	20	132	13	0,28	M8x1 - 10	M6-25	6	Vhu 36
2	203 591	VDS 25 - 195	45	46	46	25	33	195	22,5	0,95	M12x1 - 15	M12-40	12	Vhu 56
3	203 614	VDS 25 - 220	45	46	46	25	33	220	22,5	1,1	M12x1 - 15	M12-40	12	Vhu 80
4	203 638	VDS 25 - 244	45	46	46	25	33	244	22,5	1,18	M12x1 - 15	M12-40	12	Vhu 110
5	203 669	VDS 32 - 350	50	56	56	32	39	350	22,5	2,5	M12x1 - 15	M12-40	12	Vhu 125
6	203 683	VDS 32 - 383	50	56	56	32	39	383	22,5	2,75	M12x1 - 15	M12-40	12	Vhu 160

202 HALTER



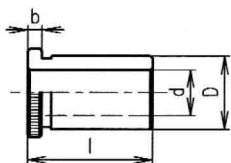
	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)							kg	67 Schraube	gehört zu
			a	b	c	d	k	l	m			
1	203 607	VDS 25 - 160	45	46	46	25	33	160	22,5	0,9	M12x1 - 15	Vhu 56
2	203 621	VDS 25 - 185	45	46	46	25	33	185	22,5	1,0	M12x1 - 15	Vhu 80, Vhu 110
3	203 676	VDS 32 - 210	50	56	56	32	39	210	22,5	1,7	M12x1 - 15	Vhu 125, Vhu 160

203 SATZ DER DISTANZBUCHSEN



	Kode	Bezeichnung	St./Garnitur	Abmessungen (mm)		
				d	D	S1/S2/S3/S4
1	301 006	SATZ DER DISTANZBUCHSEN 16	3	16,2	22	6/12/18
2	301 013	SATZ DER DISTANZBUCHSEN 25	3	25,2	35	18/16/25
3	301 020	SATZ DER DISTANZBUCHSEN 32	4	32,3	44	12/24/36/50

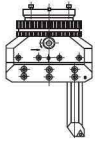
204 REDUZIERHÜLSE



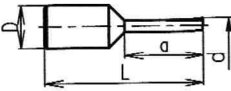
	Kode	d x D	l/b	kg	gehört zu
1	301 037	10 x 16	30/5	0,03	Vhu 36
2	301 044	16 x 25	42/6	0,09	Vhu 56, 80, 110
3	301 051	20 x 25	42/6	0,06	Vhu 56, 80, 110
4	301 068	16 x 32	56/6	0,25	Vhu 125, 160
5	301 075	25 x 32	56/6	0,18	Vhu 125, 160
6	301 082	20 x 32	56/6	0,20	Vhu 125, 160

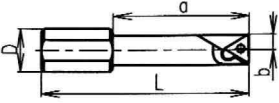

● Standard ■ nach Nachfrage

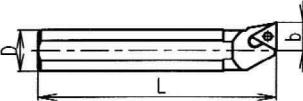

MEISSELZUBEHÖR

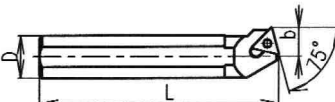



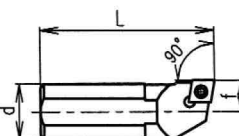

deutsch

301		AUSDREHMEISSEL		FCRK 10 - Ni HF					
								kg	ab
	Kode	Bezeichnung		Abmessungen (mm)					∅
1	203 201	VPS 16 - 062 FCRK 10-Ni HF 658 00550		D	d	L	a	0,05	6
2	203 317	VPS 16 - 073 FCRK 10-Ni HF 658 00550		16	9,5	73	43	0,06	10

302		WENDEPLATTENHALTER WSP		STFCR 11					
								kg	ab
	Kode	Bezeichnung		Abmessungen (mm)					∅
1	203 324	DDS 16 - 080 STFCR 11		D	b	L	a	0,09	12
		Kode: 203 874 Kode: 203 829		Wohlhaupter Form 161 WTI 12 097512 Pramet TCMT 110202 E - UM 8016		US 2505			

303		WENDEPLATTENHALTER WSP		STFCR 11					
								kg	ab
	Kode	Bezeichnung		Abmessungen (mm)					∅
1	203 331	DDS 16 - 090 STFCR 11		D	b	L		0,12	20
2	203 416	DDS 25 - 150 STFCR 11		25	17	150		0,51	32
3	203 492	DDS 32 - 180 STFCR 11		32	22	180		0,97	38
		Kode: 203 874 Kode: 203 829		Wohlhaupter Form 161 WTI 12 097512 Pramet TCMT 110202 E - UM 8016		US 2505			

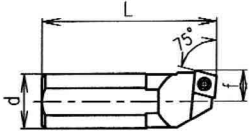
304		WENDEPLATTENHALTER WSP		STKCR 11					
								kg	ab
	Kode	Bezeichnung		Abmessungen (mm)					∅
1	203 348	DDS 16 - 090 STKCR 11		D	b	L		0,12	20
2	203 423	DDS 25 - 150 STKCR 11		25	17	150		0,51	32
3	203 508	DDS 32 - 180 STKCR 11		32	22	180		0,97	38
		Kode: 203 874 Kode: 203 829		Wohlhaupter Form 161 WTI 12 097512 Pramet TCMT 110202 E - UM 8016		US 2505			

305		WENDEPLATTENHALTER WSP		SCACR/L					
								kg	R-recht L-link
	Kode	Bezeichnung		Abmessungen (mm)					
1	203 355	DDS 16 - 050 SCACR 06		D	L	f		0,06	R
2	203 386	DDS 16 - 050 SCACL 06		16	50	9		0,06	L
3	203 447	DDS 25 - 080 SCACR 09		25	80	14		0,25	R
4	203 461	DDS 25 - 080 SCACL 09		25	80	14		0,25	L
5	203 522	DDS 32 - 100 SCACR 09		32	100	17		0,53	R
6	203 546	DDS 32 - 100 SCACL 09		32	100	17		0,53	L
		Kode: 203 829 Kode: 203 843		DDS 16: CCMT 0602 4E-UM8016 DDS 25, DDS 32: CCMT 09T304E-UM8016		DDS 16: US 2505 DDS 25, 32: US-13			

MEISSELZUBEHÖR

306 WENDEPLATTENHALTER WSP

SCBCR/L



	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)			kg	R-recht L-link
			D	L	f		
1	203 362	DDS 16 - 050 SCBCR 06	16	50	9	0,06	R
2	203 379	DDS 16 - 050 SCBCL 06	16	50	9	0,06	L
3	203 430	DDS 25 - 080 SCBCR 09	25	80	14	0,25	R
4	203 454	DDS 25 - 080 SCBCL 09	25	80	14	0,25	L
5	203 515	DDS 32 - 100 SCBCR 09	32	100	17	0,53	R
6	203 539	DDS 32 - 100 SCBCL 09	32	100	17	0,53	L



Kode: 203 829
Kode: 203 843

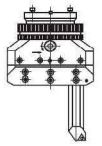
DDS 16: CCMT 060204E-UM8016
DDS 25, DDS 32: CCMT 09T304E UM8016



DDS 16: US 2505
DDS 25, 32: US-13



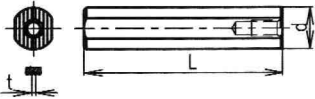
T 7
T15



deutsch

307 HALTERSTANGE

VTS



	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)			kg	gehört zu
			D	L	t		
1	203 690	VTS 16 - 075 - 1,5	16	75	1,5	0,11	VHS 16, VHZ 16
2	203 584	VTS 25 - 085 - 1,5	25	85	1,5	0,31	VHS 25, VHZ 25
3	203 577	VTS 25 - 145 - 1,5	25	145	1,5	0,51	VHS 25, VHZ 25
4	203 652	VTS 32 - 135 - 1,5	32	135	1,5	0,78	VHS 32, VHZ 32
5	203 645	VTS 32 - 235 - 1,5	32	235	1,5	1,40	VHS 32, VHZ 32

Ersatzteile



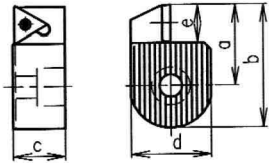
M6x20 07150



Sechskantschraubendreher 4

308 WENDEPLATTENHALTER

STZCL 11



	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					kg
			a	b	c	d	e	
1	203 393	VHS 16 - 1,5 STZCL 11	14	27	15	19	11	0,02
2	203 478	VHS 25 - 1,5 STZCL 11	23	35	15	23	11	0,06
3	203 553	VHS 32 - 1,5 STZCL 11	29	43	15	27	11	0,09



Kode: 203 289

Pramet TCMT 110202 E - UM 8016



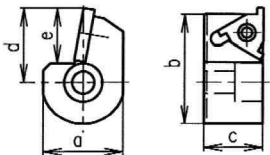
M2,5x7
US 2505



T 7

309 WENDEPLATTENHALTER GEWINDE - EINSTICH

VHZ



	Kode	Bezeichnung	Abmessungen (mm)					kg
			a	b	c	d	e	
1	203 409	VHZ 16 - 1,5 ST - R16	14	27	17	21,5	14,5	0,02
2	203 485	VHZ 25 - 1,5 ST - R16	23	31,5	17	19,5	14,5	0,05
3	203 560	VHZ 32 - 1,5 ST - R16	29	36	17	21,5	14,5	0,08



TN 16 NR - *** ZZ
*** A = Einstichbreite
A: 1,10; 1,60; 2,15;
1,13; 1,85; 2,65



TN 16 NR *** M - Metrisches Gewinde
*** s = Gewindesteigung
s: 0,50; 1,00; 1,50; 2,00; 3,00;
0,75; 1,25; 1,75; 2,50



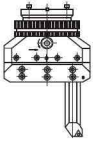
US 53



T 15

BEZEICHNUNGSKODE DES ZUBEHÖRS

Bezeichnungskode der Wendeplattenhalter, Bohrstangen



deutsch

DD	Bohrdrehmeissel - Wendeplattenhalter	Spanndurchmesser D (mm)	Länge des Bohrdrehmeissels (Halters) L (mm)	Befestigungsart der Platten ISO
VP	Bohrdrehmeissel mit aufgelöteter Schneidplatte			
DV	Ausrückwendeplattenhalter	D1 - Minimaldurchmesser - für Ausrückwendeplattenhalter (DV)	D2 - Maximaldurchmesser - für Ausrückwendeplattenhalter (DV)	
VD	Halter			
VT	Bohrstangen, Halterstangen	Spanndurchmesser D (mm)	Länge des Bohrdrehmeissels (Halters) L (mm)	
VH	Wendeplattenhalter für Halterstangendurchmesser D			
				Teilung der Führungsrillen t (*,*) (mm)
				- ohne Befestigung

D D S 1 6 - 0 8 7 S C G C L 0 9 X X X X

S	ohne Innenkühlung
A	mit Innenkühlung
Z	Gewindewendeplattenhalter

Plattenform - ISO	
S	
C	
D	
K	
V	
T	
R	
W	
L	
X	Spezial
-	ohne Befestigung

Meisselform - Einstellwinkel - ISO											
A		B		C		D		D		D	
E		F		G		H		J		J	
K		L		M		N		P		P	
Q		R		S		S		T		T	
U		V		W		X	Spezial	Y		Y	
Z		- ohne Befestigung									

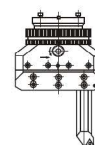
Ergänzungsangabe - fakultativ - empfohlen

Freiwinkel - ISO		WOHLHAUPTER	
αn		N	O
		$\alpha n=0^\circ$	$\alpha n=10^\circ$
		C	P
		$\alpha n=7^\circ$	$\alpha n=11^\circ$

Schneidrichtung - ISO		WOHLHAUPTER	
R		L	
	Rechts-schneidend		Links-schneidend
N			
	Neutral		Neutral

Plattengröße - ISO										WOHLHAUPTER		
Form	S	C	D	V	K	W	T	R	W	T	W	T
d [mm]											W Form 211	T Form 210
4,00									6.9	6.9		
4,90												8.5
6,00								06				
6,35		06	07	11			11					
8,00												
9,525	09	09	11	16	19	06	16					
10,00											10	
12,00											12	
12,70	12	12					08	22	12			
15,875	15	16	15					27	15			
16,00									16			
19,05	19	19							19			
20,00									20			
25,00									25			
25,40	25	25							25			

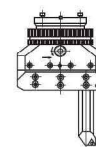
pozice Position позиция	Název dílu Benennung des Teiles Название детали	ks Stück шт.	Vhu 36 kód – Code – код	ks Stück шт.	Vhu 56	ks Stück шт.	Vhu 125
					Vhu 80		Vhu 160
			kód – Code – код		Vhu 110		kód – Code – код
1	Šroub – Schraube – Винт	4	309543005010	4	309543008016	4	309543008016
2	Kroužek – Ring – Кольцо	1	412926001400	1	412926016700	1	412926033400
3	Kolík – Stift – Штифт	1	412926001500	1	311565002008	1	311565002008
4	Spojovací příruba – Verbindungsflansch – Крепежный фланец	1	412926008100	1	412926028800	1	412926039600
5	Pojistka – Sicherung – Предохранитель	1	412926004200	1	412926016900	1	412926016900
6	Brzdící kroužek – Bremsring – Тормозное кольцо	1	412926001500	1	412926016800	1	412926033500
7	Kroužek – Ring – Кольцо	1	412926011500	1	412926017000	1	412926033600
8	Kolík – Stift – Штифт	2	311565002008	2	311565004010	2	311565004010
9	Ovládací kroužek – Bedienungsring – Кольцо управления	1	412926001800	1	412926017200	1	412926033800
10	Pružina – Feder – Пружина	2	315110013330	1	315110003540	1	315110003540
11	Pružina – Feder – Пружина	6	315110003500	8	315110000000	8	315110000000
12	Kolík – Stift – Штифт	6	412926002100	8	412926017300	8	412926017300
13	Šroub – Schraube – Винт	1	309303004008	1	412926021900	1	412926021900
14	Víčko – Deckel – Крышка	1	412926011400	1	412926028300	1	412926031800
15	Podložka – Scheibe – Шайба	1	412926015800	1	412926021400	1	412926021400
16	Rohatka – Sperrad – Храповик	1	412926012800	1	412926018600	1	412926034800
17	Kroužek – Ring – Кольцо	1	412926013100	1	412926018800	1	412926018800
18	Pravítko – Leiste – Линейка	1	412926012000	1	412926017800	1	412926034400
				1	412926027300		
				1	412926027300		
19	Šroub – Schraube – Винт			1	309543008020	1	309543008020
20	Pružina – Feder – Пружина			1	315111000003	1	315111000003
21	Brzda – Bremse – Тормоз			1	412926018700	1	412926032200
22	Kroužek – Ring – Кольцо	2	412926013400	2	412926019200	2	412926035400
23	Kolík – Stift – Штифт	2	311565001605	2	311565002008	2	311565002008
24	Šroub – Schraube – Винт	2	309543005010	4	309543008016	4	309543008016
25	Doraz – Anschlag – Упор	2	412926004400	1	412926018000	1	412926018000
26	Vložka – Einlage – Вставка	2	412926005500	2	412926017900	2	412926017900
27	Saně sestava – Schlitten – Салазки в сборе	1	412926012100	1	412926016500	1	412926033000
				1	412926027000	1	412926033200
				1	412926027200		
28	Západka – Klinke – Собачка	1	412926014700	1	412926019100	1	412926035300
29	Pružina – Feder – Пружина	1	315111000001	1	315111000005	1	315111000005
30	Šroub – Schraube – Винт	1	309281004006	1	309281006008	1	309281006008
31	Šroub – Schraube – Винт	3	309787508015	3	309787512025	3	309787512025
				5	309787512025	5	309787512025
32	Šroub – Schraube – Винт	3	309787508010	3	309787512015	3	309787512015
				5	309787512015	5	309787512015
33	Kulička – Kugel – Шарик	3	324912025052	3	324914053252	3	324914053252
34	Šroub – Schraube – Винт	1	412926012300	1	412926018900	1	412926034900
				1	412926027400	1	412926035100
				1	412926027600		
35	Rozpěrný kroužek – Zwischenring – Распорное кольцо	1	412926013700	1	412926020900	1	412926036900
36	Kolík – Stift – Штифт	2	324931021053	2	311565003020	2	311565004020
37	Zadní ložisko – Hinterlager – Подшипник задний	1	412926013000	1	412926021000	1	412926037000



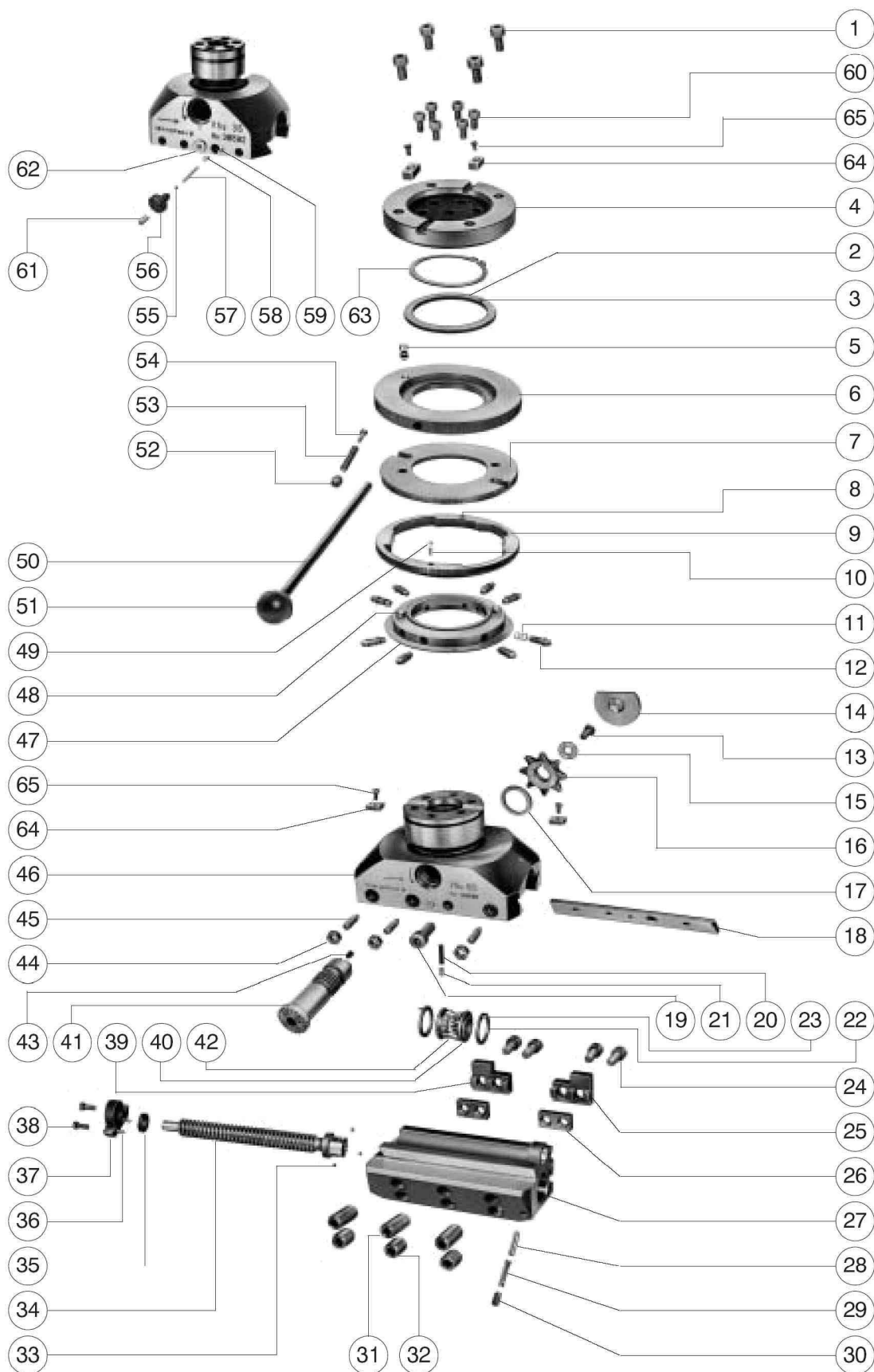
česky
deutsch
по-русски

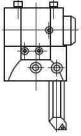
pozice Position позиция	Název dílu Benennung des Teiles Название детали	ks Stück шт.	Vhu 36 kód – Code – код	ks Stück шт.	Vhu 56	ks Stück шт.	Vhu 125
					Vhu 80		Vhu 160
				Vhu 110			
				kód – Code – код			kód – Code – код
38	Šroub – Schraube – Винт	2	309231003008	2	309231004012	2	309231005016
39	Doraz – Anschlag – Упор			1	412926018100	1	412926018100
40	Kroužek – Ring – Кольцо	2	412926013300	2	412926019300	2	412926035500
41	Šnek – Schnecke – червяк	1	412926011800	1	412926017600	1	412926034200
42	Šnekové kolo – Schneckenrad – червячное колесо	1	412926013500	1	412926018200	1	412926034500
43	Pero – Feder – Шпонка	1	412926015900	1	412926018500	1	412926018500
44	Maticе – Mutter – Гайка	3	311120101040	3	311120101060	4	311120101060
45	Šroub – Schraube – Винт	3	309283004016	3	309283006020	4	309283006020
46	Těleso – Körper – Корпус	1	412926011100	1	412926016300	1	412926032800
				1	412926026500	1	41292603280001
				1	41292602650001		
47	Řídící kroužek – Steuerring – Управляющее кольцо	1	412926011700	1	412926017400	1	412926034100
48	Kolík – Stift – Штифт	2	311565003010	2	311565008016	2	311565008016
49	Kulička – Kugel – Шарик	2	324912020052	2	324914053252	2	324914053252
50	Tuž – Stab – Штанга	1	412926005300	1	412926020700	1	412926036800
51	Koule – Kugel – Шарик			1	321461010650	1	321461010650
52	Šroub – Schraube – Винт	1	309283005009	1	309281008008	1	309281008010
53	Pružina – Feder – Пружина	1	315111000002	1	315111000004	1	315111000004
54	Čep pojistky – Stift – Цапфа предохранителя	1	412926004100	1	412926019900	1	412926019900
55	Kulička – Kugel – Шарик	1	324912030052				
56	Šroub – Schraube – Винт	1	412926014500				
57	Kolík – Stift – Штифт	1	412926014200				
58	Brzda – Bremse – Тормоз	1	412926013200				
59	Čep – Stift – Цапфа	1	311560201608				
60	Šroub – Schraube – Винт	6	309543005010	6	309543008012	6	309543008012
				6	309543006012		
61	Čep – Stift – Цапфа	1	311560201608				
62	Zátka – Stopfen – Пробка	2	425111315423	2	425111315423	2	425111315423
63	Pojistný kroužek – Sicherungsring – Стопорное кольцо	1	311733000320	1	311733000620	1	311733000800
64	Pero – Feder – Шпонка						
				4	412926028700	4	412926028700
65	Šroub – Schraube – Винт						
				4	309231003008	4	309231003008
66	Kolík – Stift – Штифт	1	412926012700	1	412926022000	1	412926022000
67	Šroub – Schraube – Винт	2	309787508010	2	309787512015	2	309787512015
68	Šroub – Schraube – Винт			2	309787508010	2	309787508010

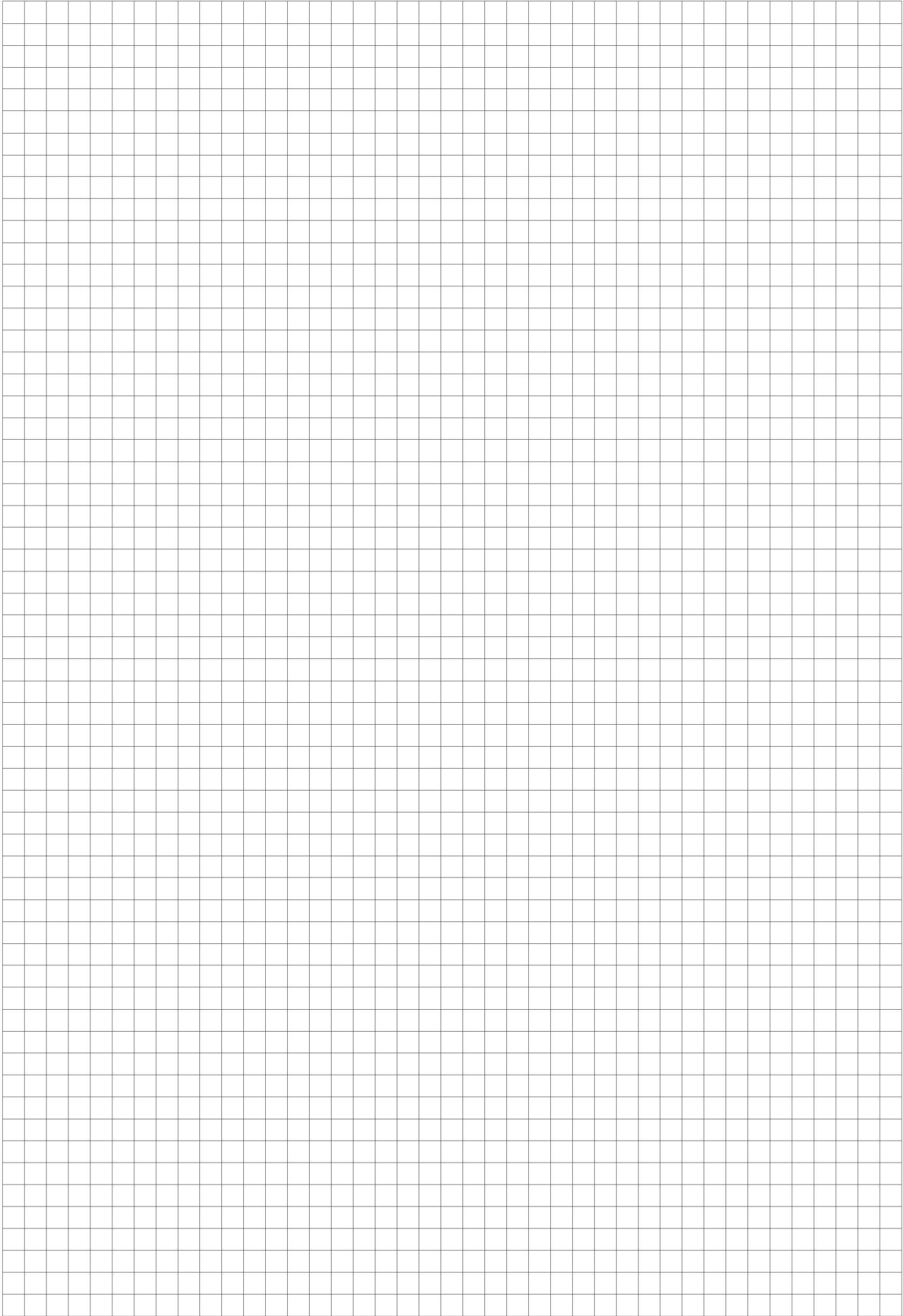
Vhu – ČÍSLA POZIC NÁHRADNÍCH DÍLŮ
 Vhu – POSITIONSNUMMERN VON ERSATZTEILEN
 Vhu – НОМЕРА ПОЗИЦИЙ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



česky
 deutsch
 по-русски







VYVRTÁVACÍ HLAVY SE ZVÝŠENOU PŘESNOSTÍ – Vh PRECISION BORING HEADS – Vh CABEZALES ALESADORES DE ALTA PRECISIÓN – Vh

česky
english
español



Vyvrtačací hlavy se zvýšenou přesností slouží k přesnému vyvrtávání válcových otvorů v uvedeném rozsahu průměrů. Jejich zvýšená přesnost při seřizování vyvrtávaného průměru vychází z použití diferenciálního pohybového šroubu a pomocné kruhové matice. Ta je buď šroubem unášena a otáčí se s ním – poloha „I“ pro hrubé nastavování a nebo s ním zabírá – poloha „II“ pro jemné nastavování rozměru. V tomto případě je matice zabrzděna dotažením šroubu pos. 10. Hlavy se dodávají se základním příslušenstvím v dřevěné kazetě. Upínací stopka je vyměnitelná a není součástí příslušenství. Proto je třeba ji objednávat zvlášť.

Precision boring heads are used for precision boring of cylindrical holes in the given range of diameters. Their accuracy of the boring diameter adjustment proceeds from the differential screw and subsidiary round nut. This nut is either carried by the screw and then they rotate together – Position I – for the coarse adjustment, or this nut screws on the screw – Position II for the fine adjustment. In this case, the nut is braked by tightening the screw no. 10. Boring heads are delivered with primary accessories in wooden boxes. The taper shank is exchangeable and it is not included in the primary accessories. The taper shank has to be ordered as a special item.

Este tipo de cabezales sirve para alesar con precisión los orificios cilíndricos dentro de la escala de diámetros indicada. El aumento de precisión al ajustar el diámetro elegido está dado por el tornillo diferencial móvil y la tuerca circular auxiliar. Hay dos opciones: la tuerca es arrastrada por el tornillo y gira junto con él - I. posición para el ajuste previo, o labra junto con él - II. posición para el ajuste de diámetro fino. En este caso la tuerca se frena si el tornillo se aprieta, posición 10.

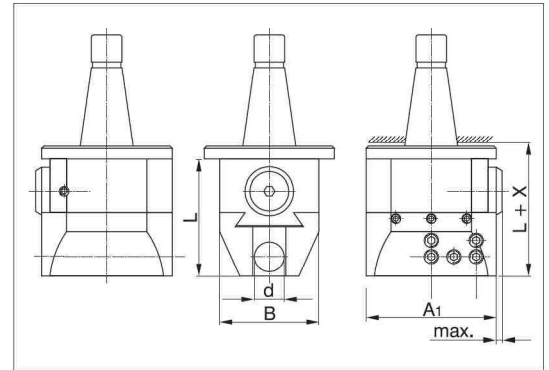
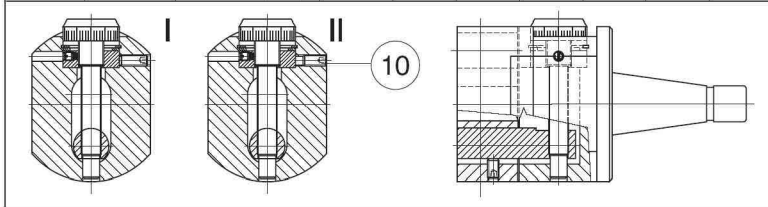
Los cabezales se suministran junto con los accesorios básicos en un estuche de madera. La espiga de sujeción se puede cambiar y no forma parte del accesorio, por lo tanto hay que solicitarla en un pedido especial.

PŘESNOST NASTAVOVÁNÍ – ADJUSTING ACCURACY – PRECISIÓN DE AJUSTE

	I. 1 DIV = 0,02 mm/∅	Vh 70
	II. 1 DIV = 0,0025 mm/∅	Vh 110
		Vh 140

TECHNICKÁ DATA – TECHNICAL DATA – PARÁMETROS TÉCNICOS

	Kód Code Código	Rozsah Range Escala		DH7 [mm]	A ₁ [mm]	B [mm]	L [mm]		
Vh 70	205.014	6 – 105 (130)*	VK360	16	70	62	82	2,0	3,6
Vh 110	205.021	15 – 165 (300)*	VK801	25	110	84	100	4,6	9,0
Vh 140	205.038	15 – 225 (400)*	VK801	25	140	82	104	6,3	11,2



PŘÍSLUŠENSTVÍ Vh A Vhs – ACCESSORIES Vh AND Vhs – ACCESORIOS Vh Y Vhs

	NŮŽ – TOOL – CUCHILLA			NŮŽ – TOOL – CUCHILLA			NŮŽ – TOOL – CUCHILLA			NŮŽ – TOOL – CUCHILLA		
	221710	1	221711	2	HSS	3	S20 (S30)	4				
	d × D × L	n	kód-code-código	d × D × L	n	kód-code-código	a × a × L	n	kód-code-código	a × a × L	n	kód-code-código
Vh 70	5 × 10 × 60	1	411172101306	5 × 10 × 60	1	411172111306						
	13 × 16 × 90	1	411172104409	13 × 16 × 90	1	411172114409						
Vh 110	13 × 16 × 90	1	411172104409	13 × 16 × 90	1	411172114409						
Vh 140	13 × 16 × 90	1	411172104409	13 × 16 × 90	1	411172114409						
Vhs 50	6 × 12 × 70	1	4111721046127	6 × 12 × 70	1	4111721146127						
Vhs 10 – 125	13 × 16 × 90	1	411172104409	13 × 16 × 90	1	411172114409	8 × 8 × 40	2	412926047500	8 × 8 × 30	2	415249324821
							20 × 20 × 80	1	412926047700			
Vhs 40 – 180							10 × 10 × 36	2	412926050200	10 × 10 × 36	2	415249324921
										25 × 25 × 100	1	411434111406

* s použitím držáku – with a holder application – con empleo de portaherramientas

VYVRTÁVACÍ HLAVY STAVITELNÉ – Vhs

ADJUSTABLE BORING HEADS – Vhs

CABEZALES ALESADORES AJUSTABLES – Vhs

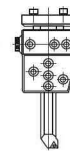


Vyvrtačací hlavy stavitelné se používají k přesnému vyvrtačení válcových otvorů na vyvrtačích nebo i jiných obráběcích strojích. Upínací stopka je vyměnitelná – není součástí tělesa hlavy. Upínací otvory v saních jsou kruhové nebo kombinované pro upnutí kruhového a čtyřhranného profilu těla nože. Hlavy se dodávají s příslušenstvím ve dřevěných kazetách. Pracovní rozsah hlavy je udán v jejich označení (Vhs 5 – 50: $d_{min.} = 5 \text{ mm}$, $d_{max.} = 50 \text{ mm}$).

Adjustable boring heads are used for precision boring of cylindrical holes on boring machines or on the other machine tools. The taper shank is exchangeable – it is not a constituent part of the body. The clamping holes in the slide are round or combined for clamping of the round or square section of shanks. These heads are delivered with accessories in wooden boxes. The working range of the head is given in their marking (Vhs 5 – 50: $d_{min.} = 5 \text{ mm}$, $d_{max.} = 50 \text{ mm}$).

Este tipo de cabezales se emplea para alesar con precisión los orificios cilíndricos en las alesadoras u otras máquinas herramienta.

La espiga de sujeción se puede cambiar – no forma parte del cuerpo del cabezal. Los agujeros de sujeción en las guías son circulares o combinados para sujetar el cuerpo de cuchilla de perfil circular o cuadrangular. Los cabezales se suministran junto con los accesorios en un estuche de madera. Alcance de acción del cabezal viene en su indicación (Vhs 5–50: $d_{min.} = 5 \text{ mm}$ y $d_{max.} = 50 \text{ mm}$).



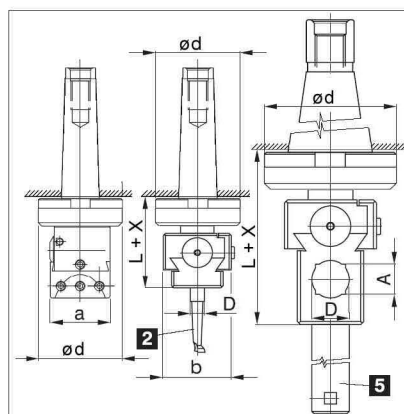
česky
english
español

PŘESNOST NASTAVOVÁNÍ – ADJUSTING ACCURACY – PRECISIÓN DE AJUSTE

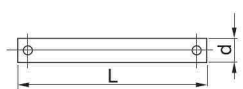
	1 DIV = 0,01 mm/∅	Vhs 50 Vhs 10 – 125
	1 DIV = 0,02 mm/∅	Vhs 40 – 180

TECHNICKÁ DATA – TECHNICAL DATA – PARÁMETROS TÉCNICOS

Vhs	Kód Code Código	Kužel Cone Cono	d [mm]	D H7 A H11 [mm]	a [mm]	b [mm]	L [mm]		
Vhs 50	204.208	VK360	∅ 70	D=∅12	∅ 50	∅ 50	75	1,5	2,0
Vhs 10 - 125	204.185	VK360	∅ 70	D=∅25 A=20	79	60	103	3,0	4,1
Vhs 40 - 180	204.192	VK801	∅ 110	D=∅32 A=25	102	76	138	6,5	10,5

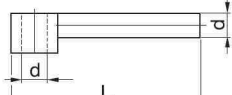


VYVRTÁVACÍ TYČ – BORING BAR – BARRA PARA ALESAR



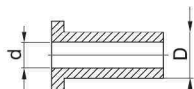
5

DRŽÁK – HOLDER – PORTAHERRAMIENTAS



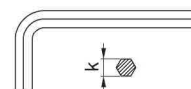
6

REDUKČNÍ POUZDRO – REDUCTION – CASQUILLO DE REDUCCIÓN



7

KLÍČ – WRENCH – LLAVE



8

d × L	n	kód-code-código	d × L	n	kód-code-código	D/d	n	kód-code-código	k	n	kód-code-código
16 × 56	1	410070112701	16 × 56 / 1**	1	410070112701	16/10	1	412926014300	4	1	413324000400
16 × 56	1	410070112801	16 × 56 / 2**	1	410070112801	25/16	1	412926021700	6	1	413324000600
25 × 115	1	410110111901	25 × 115	1	410110111901	25/16	1	412926021700	4; 6	1	
25 × 135	1	410140112501	25 × 135	1	410140112501				4; 6	1	
									4	1	
									6	1	
25 × 160	1	412926019400				25/16	1	412926021700	4; 6	1	
32 × 250	1	412926035600							4; 6	1	

** zvláštní příslušenství – special accessories – accesorio especiales

n – počet kusů – no. of pieces – no. de unidades

VYVRTÁVACÍ HLAVY SE ZVÝŠENOU PŘESNOSTÍ – Vh FEINBOHRKÖPFE – Vh РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ТОЧНЫЕ – Vh

česky
deutsch
по-русски



Vyvrťovací hlavy se zvýšenou přesností slouží k přesnému vyvrťování válcových otvorů v uvedeném rozsahu průměrů. Jejich zvýšená přesnost při seřizování vyvrťovaného průměru vychází z použití diferenciálního pohybového šroubu a pomocné kruhové matice. Ta je buď šroubem unášena a otáčí se s ním – poloha I pro hrubé nastavování a nebo s ním zabírá – poloha II pro jemné nastavování rozměru. V tomto případě je matice zabrzděna dotažením šroubu poz. 10. Hlavy se dodávají se základním příslušenstvím v dřevěné kazetě. Upínací stopka je vyměnitelná a není součástí příslušenství. Proto je třeba ji objednávat zvlášť.

Diese Ausbohrköpfe dienen zum präzisen Ausbohren der zylindrischen Bohrungen im angegebenen Durchmesserbereich. Ihr erhöhte Einstellgenauigkeit des Ausbohrdurchmessers kommt aus der Verwendung der Differentialschraube und der runden Hilfsmutter her. Diese Mutter ist entweder durch die Schraube mitgenommen und dreht sich mit - Stellung I. - für Voreinstellen oder schraubt sich ein - Stellung II. für feines Einstellen. Die Mutter ist im zweiten Fall durch das Festziehen der Schraube Nr. 10 gebremst. Die Ausbohrköpfe werden mit Grundzubehör in den Holzkassetten geliefert. Der Kegelschaft ist austauschbar und ist nicht im Grundzubehör eingeschlossen. Es ist notwendig den Kegelschaft separat zu spezifizieren und bestellen.

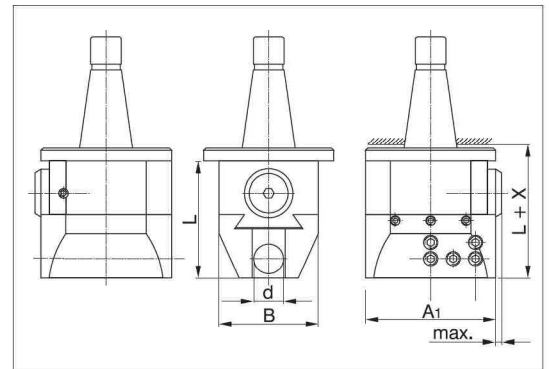
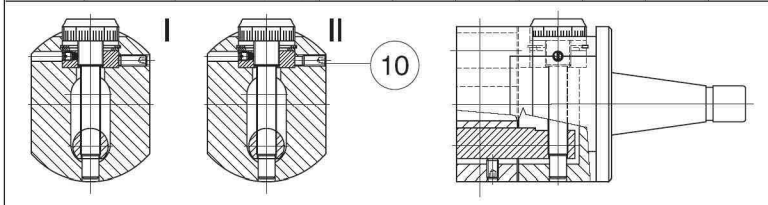
Расточные головки с повышенной точностью предназначаются для точного сверления цилиндрических отверстий в указанном диапазоне диаметров. Их повышенная точность при регулировке растачиваемого диаметра основана на применении дифференциального движущегося винта и вспомогательной круглой гайки. Эта гайка вращается вместе с винтом – положение I для точной установки размера. В данном случае гайка тормозится с помощью дополнительной затяжки винта поз. 10. Головки поставляются вместе с основными принадлежностями в деревянном футляре. Зажимный хвостовик взаимозаменяемый, он не входит в объем принадлежностей. Поэтому его следует заказывать отдельно.

PŘESNOST NASTAVOVÁNÍ – EINSTELLENGENAUIGKEIT – Точность настройки

	I. 1 DIV = 0,02 mm/∅ II. 1 DIV = 0,0025 mm/∅	Vh 70 Vh 110 Vh 140
--	---	---------------------------

TECHNICKÁ DATA – TECHNISCHE DATEN – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Kód Code Код	Rozsah Bereich Диапазон		DH7 [mm]	A ₁ [mm]	B [mm]	L [mm]		
Vh 70	205.014	6 – 105 (130)*	VK360	16	70	62	82	2,0	3,6
Vh 110	205.021	15 – 165 (300)*	VK801	25	110	84	100	4,6	9,0
Vh 140	205.038	15 – 225 (400)*	VK801	25	140	82	104	6,3	11,2



PŘÍSLUŠENSTVÍ Vh a Vhs – ZUBEHÖR Vh UND Vhs – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ Vh и Vhs

	NŮŽ – MEISSEL – РЕЗЕЦ				NŮŽ – MEISSEL – РЕЗЕЦ				NŮŽ – MEISSEL – РЕЗЕЦ				NŮŽ – MEISSEL – РЕЗЕЦ			
	221710				221711				HSS				S20 (S30)			
	d × D × L	n	kód-Code-код		d × D × L	n	kód-Code-код	a × a × L	n	kód-Code-код		a × a × L	n	kód-Code-код		kód-Code-код
Vh 70	5 × 10 × 60	1	411172101306		5 × 10 × 60	1	411172111306									
	13 × 16 × 90	1	411172104409		13 × 16 × 90	1	411172114409									
Vh 110	13 × 16 × 90	1	411172104409		13 × 16 × 90	1	411172114409									
Vh 140	13 × 16 × 90	1	411172104409		13 × 16 × 90	1	411172114409									
Vhs 50	6 × 12 × 70	1	4111721046127		6 × 12 × 70	1	4111721146127									
Vhs 10 – 125	13 × 16 × 90	1	411172104409		13 × 16 × 90	1	411172114409	8 × 8 × 40	2	412926047500		8 × 8 × 30	2	415249324821		
								20 × 20 × 80	1	412926047700						
Vhs 40 – 180								10 × 10 × 36	2	412926050200		10 × 10 × 36	2	415249324921		
												25 × 25 × 100	1	411434111406		

* s použitím držáku – mit Halter – с применением держателя

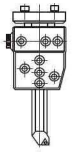
VYVRTÁVACÍ HLAVY STAVITELNÉ – Vhs VERSTELLBAHRE AUSBOHRKÖPFE – Vhs РАСТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ РАЗДВИЖНЫЕ – Vhs



Vyvrtačací hlavy stavitelné se používají k přesnému vyvrtačání válcových otvorů na vyvrtačích nebo i jiných obráběcích strojích. Upínací stopka je vyměnitelná – není součástí tělesa hlavy. Upínací otvory v saních jsou kruhové nebo kombinované pro upnutí kruhového a čtyřhravého profilu těla nože. Hlavy se dodávají s příslušenstvím v dřevěných kazetách. Pracovní rozsah hlavy je udán v jejich označení (Vhs 5 – 50: $d_{min.} = 5 \text{ mm}$, $d_{max.} = 50 \text{ mm}$).

Diese Ausbohrköpfe dienen zum präzisen Ausbohren der zylindrischen Bohrungen an den Bohrwerken oder anderen Werkzeugmaschinen. Der Kegelschaft ist austauschbar – es ist nicht ein Bestandteil des Kopfkörpers. Die Spannbohrungen im Schlitten haben runde oder kombinierte Form für Spannen der runden oder quadratischen Meisseln. Die Köpfe werden in Holzkassetten geliefert. Der Arbeitsbereich des Kopfes ist in seiner Bezeichnung angegeben d.h. (Vhs 5 – 50: $d_{min.} = 5 \text{ mm}$, $d_{max.} = 50 \text{ mm}$).

Эти головки употребляются для точной расточки цилиндрических отверстий на расточных или других станках. Зажимный хвостовик заменяемый – не входит в состав корпуса головки. Зажимные отверстия в салазках круглые или комбинированные для зажима круглого или квадратного сечения реза. Головки поставляются с принадлежностями в деревянной cassette. Диапазон применения головок указан в их обозначении. (Vhs 5–50: $d_{мин.} = 5 \text{ мм}$, $d_{макс.} = 50 \text{ мм}$).



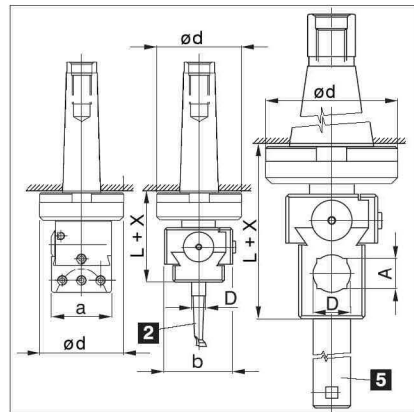
česky
deutsch
по-русски

PŘESNOST NASTAVOVÁNÍ – EINSTELLENAUIGKEIT – Точность настройки

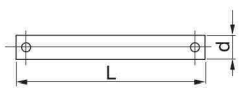
	1 DIV = 0,01 mm/∅	Vhs 50 Vhs 10 – 125
	1 DIV = 0,02 mm/∅	Vhs 40 – 180

TECHNICKÁ DATA – TECHNISCHE DATEN – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Kód Code Код	Kužel Schaft Конус	d [mm]	DH7 A H11 [mm]	a [mm]	b [mm]	L [mm]		
Vhs 50	204.208	VK360	∅ 70	D=∅12	∅ 50	∅ 50	75	1,5	2,0
Vhs 10 - 125	204.185	VK360	∅ 70	D=∅25 A=20	79	60	103	3,0	4,1
Vhs 40 - 180	204.192	VK801	∅ 110	D=∅32 A=25	102	76	138	6,5	10,5

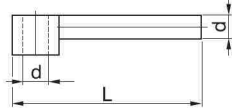


VYVRTÁVACÍ TYČ – BOHRSTANGE – ОПРАВКА РАСТОЧНАЯ



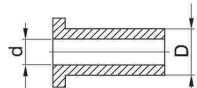
5

DRŽÁK – HALTER – ДЕРЖАТЕЛЬ



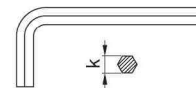
6

REDUKČNÍ POUZDRO – REDUZIERHÜLSE – ВТУЛКА ПЕРЕХОДНАЯ



7

KLÍČ – SCHLÜSSEL – Ключ

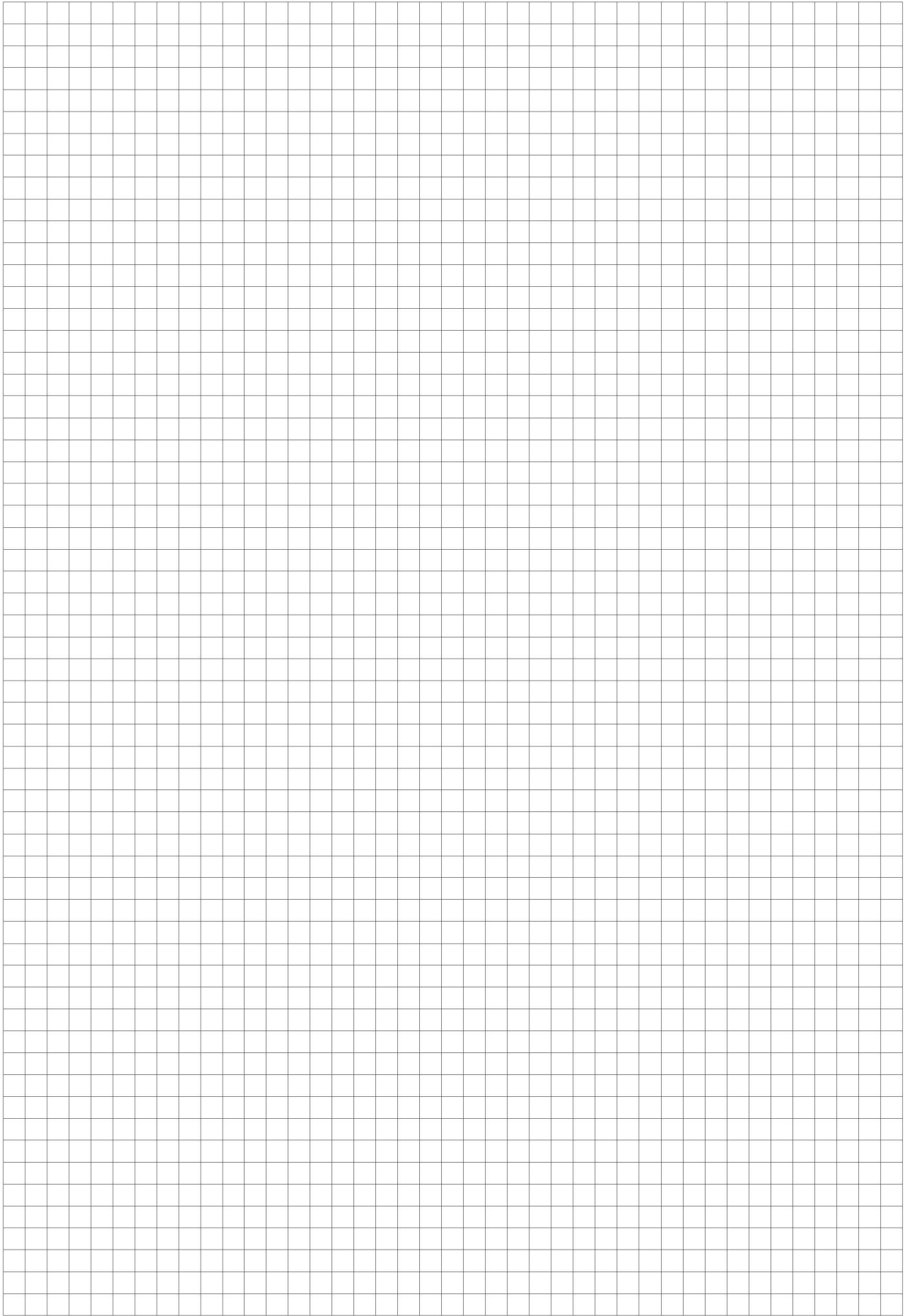
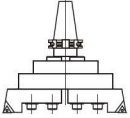


8

d × L	n	kód-Code-код	d × L	n	kód-Code-код	D/d	n	kód-Code-код	k	n	kód-Code-код
			16 × 56 / 1**	1	410070112701	16/10	1	412926014300	4	1	413324000400
			16 × 56 / 2**	1	410070112801	25/16	1	412926021700	6	1	413324000600
			25 × 115	1	410110111901	25/16	1	412926021700	4; 6	1	
			25 × 135	1	410140112501				4; 6	1	
									4	1	
									6	1	
25 × 160	1	412926019400				25/16	1	412926021700	4; 6	1	
32 × 250	1	412926035600							4; 6	1	

** zvláštní příslušenství – Sonderzubehör – специальные принадлежности

n – počet kusů – Stückzahl – штук

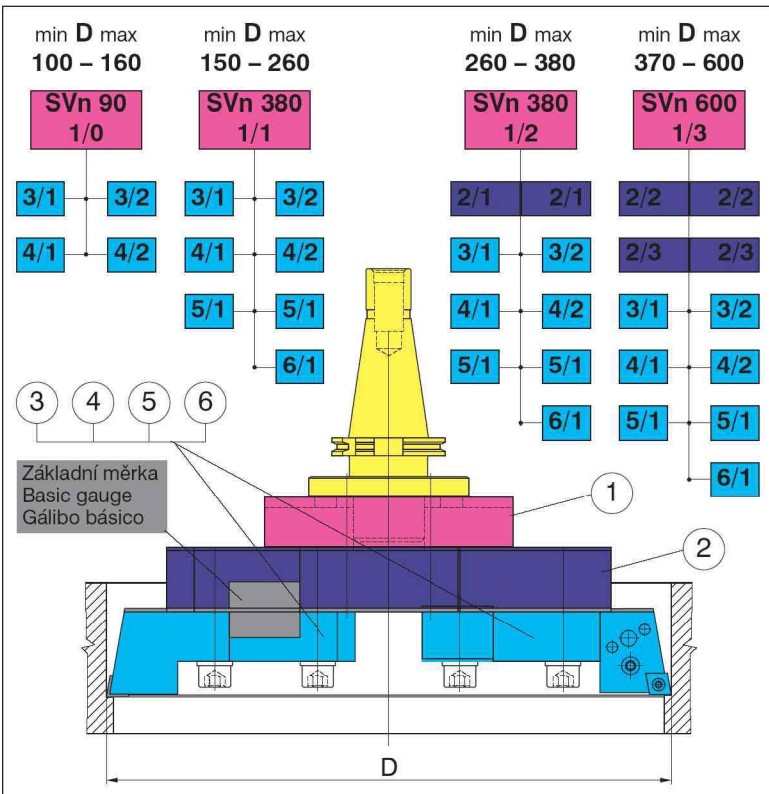


STAVEBNICE VYVRTÁVACÍHO NÁŘADÍ MODULAR BORING SYSTEM HERRAMIENTAS DE ALESAR MODULARES

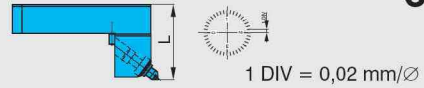


Typ Type Tipo	Rozsah Range Escala [mm]	Komponenty stavebnice v sadách - kódy Modular system components - codes Herramientas de Alesar Modulares - Cod.					
		1	2	3	4	5	6
SVn 90	105 - 160	1/0 sada-set 281.605		3/1+3/2 sada-set 281.766	4/1+4/2 sada-set 281.773		
SVn 380	150 - 260	1/1 sada-set 281.612		3/1 + 3/2 281.704	4/1 + 4/2 281.711	5/1 + 5/2 281.728	6/1 281.735
	250 - 380	1/2 sada-set 281.636	2/1 sada-set 281.674				
SVn 600	370 - 490	1/3 sada-set 281.650	2/2 sada-set 281.681				
	480 - 600	1/3 sada-set 281.650	2/3 sada-set 281.698				

VARIANTNÍ SCHÉMA – ASSEMBLY VARIATIONS – ESQUEMA DE VARIACIONES

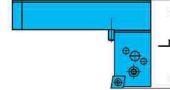


Nůž dokončovací-Finishing tool-Cuchilla de acabado 6



L [mm]			
6/1	88	TCMT 110202	UM 8016

Nůž vnější-External tool-Cuchilla exterior 5



L [mm]			
5/1	70	CCMT120408 E	UM 8030

Nůž vnitřní-Internal tool-Cuchilla interior 4



L [mm]			
4/1	47	SCMT120408 E	UM 8030
4/2	48		

Nůž vnitřní-Internal tool-Cuchilla interior 3



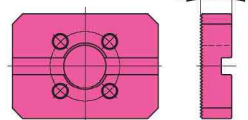
L [mm]			
3/1	47	CCMT120408 E	UM 8030
3/2	48		

Rameno-Extension arm-Brazo 2



L [mm]	Rozsah - Range - Escala
2/1	36 260 - 380
2/2	50 370 - 490
2/3	50 480 - 600

Těleso-Body-Cuerpo 1

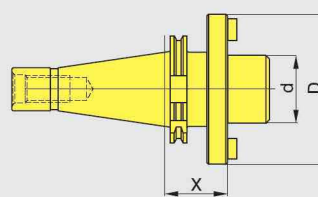


	L [mm]		L [mm]
1/0	65	1/2	30
1/1	60	1/3	35

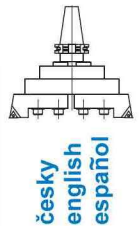
Frézovací trn-Interior cutter-Mandril de fresado

DIN 2080	Kód Code Código	DIN 69871-A	Kód Code Código
ISO 40 × 40 × 90	208.909	ISO 40 × 40 × 90	208.961
ISO 50 × 40 × 90	208.916	ISO 50 × 40 × 90	208.978
ISO 50 × 60 × 130	208.923	ISO 50 × 60 × 130	208.985

ISO .. × d × D



X [mm]/[kg]	ISO 40 × 40	ISO 50 × 40	ISO 50 × 60
DIN 2080	42 / 2,1	40 / 3,8	60 / 6,2
DIN 69871/A	50 / 2,1	43 / 3,8	60 / 6,2
ČSN 220432	37 / 2,2	40 / 3,9	55 / 6,3

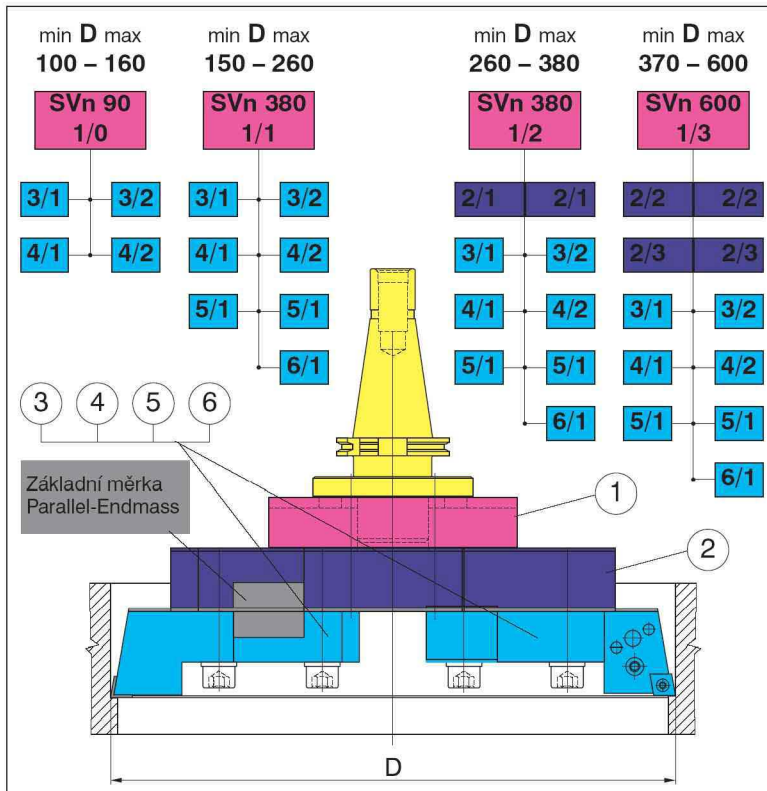


česky
deutsch
русски



Typ Typ Тип	Rozsah Arbeitsbereich Диапазон [mm]	Komponenty stavebnice v sadách - kódy Bausteinsystem Komponenten - Codes Элементы сборки - Код					
		1	2	3	4	5	6
SVn 90	105 - 160	1/0 sada-set-набор 281.605		3/1+3/2 sada-set-набор 281.766	4/1+4/2 sada-set-набор 281.773		
SVn 380	150 - 260	1/1 sada-set-набор 281.612		3/1 + 3/2 281.704	4/1 + 4/2 281.711	5/1 + 5/2 281.728	6/1 281.735
	250 - 380	1/2 sada-set-набор 281.636	2/1 sada-set-набор 281.674				
SVn 600	370 - 490	1/3 sada-set-набор 281.650	2/2 sada-set-набор 281.681	3/1 + 3/2 281.704	4/1 + 4/2 281.711	5/1 + 5/2 281.728	6/1 281.735
	480 - 600	1/3 sada-set-набор 281.650	2/3 sada-set-набор 281.698				

VARIANTNÍ SCHÉMA – ZUSAMMENBAUVARIANTEN – ВАРИАНТЫ СБОРКИ



Nůž dokončovací-Schlichtdrehmeissel-Резец чистовой 6

1 DIV = 0,02 mm/Ø

	L [mm]			
6/1	88	TCMT 110202		UM 8016

Nůž vnější-Aussendrehmeissel-Резец наружный 5

	L [mm]			
5/1	70	CCMT120408 E		UM 8030

Nůž vnitřní-Innendrehmeissel-Резец внутренний 4

	L [mm]			
4/1	47	SCMT120408 E		UM 8030
4/2	48			

Nůž vnitřní-Innendrehmeissel-Резец внутренний 3

	L [mm]			
3/1	47	CCMT120408 E		UM 8030
3/2	48			

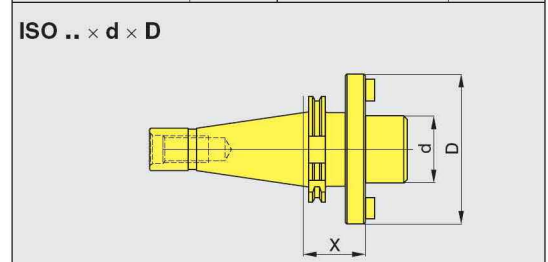
Rameno-Konsole-Плечо 2

	L [mm]	Rozsah - Bereich - Диапазон
2/1	36	260 - 380
2/2	50	370 - 490
2/3	50	480 - 600

Těleso-Körper-Корпус 1

	L [mm]		L [mm]
1/0	65	1/2	30
1/1	60	1/3	35

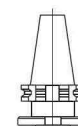
Stopka-Schaft-Хвостовик			
DIN 2080	Kód Code Код	DIN 69871-A	Kód Code Код
ISO 40 × 40 × 90	208.909	ISO 40 × 40 × 90	208.961
ISO 50 × 40 × 90	208.916	ISO 50 × 40 × 90	208.978
ISO 50 × 60 × 130	208.923	ISO 50 × 60 × 130	208.985



X [mm]/	ISO 40 × 40	ISO 50 × 40	ISO 50 × 60
DIN 2080	42 / 2,1	40 / 3,8	60 / 6,2
DIN 69871/A	50 / 2,1	43 / 3,8	60 / 6,2
ČSN 220432	37 / 2,2	40 / 3,9	55 / 6,3

KUŽELOVÉ STOPKY VYMĚNITELNÉ EXCHANGEABLE TAPER SHANKS REPLACEABLE ESPIGAS CÓNICAS REEMPLAZABLES

VK	Kód Code Código	Popis Description Descripción	Vhu 36	Vhu 56	Vhu 80	Vhu 110	Vhu 125	Vhu 160	Vhu 70	Vh 110	Vh 140	Vhs 50/10/125	Vhs 40-180	D [mm]	X [mm]		Náčrt Drawing Croquis
VK 360	208.015	MK2-M8 DIN 228A	●						●					70	13	0,35	DIN 228A, ISO 296-63, ČSN 220420
VK 360	208.022	MK2-M10 DIN 228A	●						●					70	13	0,35	
VK 360	208.039	MK2-3/8"-16 UNC	●											70	13	0,35	
VK 360	208.060	MK3-M10 DIN 228A	●											70	13	0,46	
VK 360	208.077	MK3-M12 DIN 228A	●											70	13	0,46	
VK 360	208.084	MK3-1/2"-12 UNC	●											70	13	0,46	
VK 360	208.121	MK4-M14 DIN 228A	●											70	14,5	0,75	
VK 360	208.138	MK4-M16 DIN 228A	●											70	14,5	0,75	
VK 360	208.145	MK4-5/8"-11 UNC	●											70	14,5	0,75	
VK 801	208.510	MK4-M14 DIN 228A		●	●	●							●	110	18,5	1,35	DIN 1806, ISO 296-63, ČSN 220424
VK 801	208.527	MK4-M16 DIN 228A		●	●	●							●	110	18,5	1,35	
VK 801	208.534	MK4-5/8"-11 UNC		●	●	●							●	110	18,5	1,35	
VK 801	208.572	MK5-M16 DIN 228A		●	●	●	●						●	110	18,5	2,29	
VK 801	208.589	MK5-M20 DIN 228A		●	●	●	●						●	110	18,5	2,29	
VK 801	208.596	MK5-3/4"-10 UNC		●	●	●	●						●	110	18,5	2,29	
VK 801	208.633	MK6-M20 DIN 228A		●	●	●	●						●	110	20	4,74	
VK 801	208.640	MK6-M24 DIN 228A		●	●	●	●						●	110	20	4,74	
VK 801	208.664	MK6-1"-8 UNC		●	●	●	●						●	110	20	4,74	
VK 360	208.053	MK3-DIN 1806	●										●	70	13	0,47	
VK 360	208.114	MK4-DIN 1806	●										●	70	14,5	0,77	
VK 360	208.169	MK5-DIN 1806	●										●	70	14,5	1,5	
VK 360	208.176	MK6-DIN 1806	●										●	70	38	4,16	
VK 801	208.503	MK4-DIN 1806		●	●	●							●	110	18,5	1,47	
VK 801	208.565	MK5-DIN 1806		●	●	●	●						●	110	18,5	2,45	
VK 801	208.626	MK6-DIN 1806		●	●	●	●						●	110	20	4,54	
VK 360	208.046	MK2-(3/8"-16 UNC) *	●										●	70	13	0,36	
VK 360	208.091	MK3-(M12) *	●										●	70	13	0,47	
VK 360	208.107	MK3-(1/2"-13 UNC) *	●										●	70	13	0,47	
VK 360	208.152	MK4-(5/8"-11 UNC) *	●										●	70	14,5	0,75	
VK 801	208.541	MK4-(M16) *		●	●	●							●	110	18,5	1,46	
VK 801	208.558	MK4-(5/8"-12 UNC) *		●	●	●							●	110	18,5	1,46	
VK 801	208.602	MK5-(M20) *		●	●	●	●						●	110	18,5	2,22	
VK 801	208.619	MK5-(3/4"-10 UNC) *		●	●	●	●						●	110	18,5	2,22	
VK 801	208.671	MK6-(M24) *		●	●	●	●						●	110	20	4,53	
VK 801	208.688	MK6-(1"-8 UNC) *		●	●	●	●						●	110	20	4,53	
VK 360	208.183	ISO 30 (M12) DIN 2080	●										●	70	9,6	0,4	
VK 360	208.190	ISO 30 (1/2"-13 UNC)	●										●	70	9,6	0,4	
VK 360	208.213	ISO 40 (M16) DIN 2080	●										●	70	9,6	0,74	
VK 360	208.220	ISO 40 (5/8"-11 UNC)	●										●	70	9,6	0,74	
VK 360	208.244	ISO 50 (M24) DIN 2080	●										●	70	45,2	3,19	
VK 801	208.695	ISO 40-(M16) DIN 2080		●	●	●	●						●	110	13,6	1,35	
VK 801	208.701	ISO 40-(5/8"-11 UNC)		●	●	●	●						●	110	13,6	1,35	
VK 801	208.725	ISO 50-(M24) DIN 2080		●	●	●	●						●	110	15,2	2,89	
VK 801	208.732	ISO 50-(1"-8 UNC)		●	●	●	●						●	110	15,2	2,89	
VK 360	208.206	ISO 30 (M12) DIN 69871/A	●										●	70	49,1	0,75	
VK 360	208.282	CAT 30 (1/2"-13 UNC)	●										●	70	44,2	0,75	
VK 360	208.237	ISO 40 (M16) DIN 69871/A	●										●	70	49,1	1,35	
VK 360	208.299	CAT 40 (5/8"-11 UNC)	●										●	70	49,1	1,35	
VK 360	208.251	ISO 50 (M24) DIN 69871/A	●										●	70	49,1	3,05	
VK 801	208.718	ISO 40-(M16) DIN 69871/A		●	●	●	●						●	110	48,1	1,95	
VK 801	208.770	CAT 40-(5/8"-11 UNC)		●	●	●	●						●	110	48,1	1,95	
VK 801	208.749	ISO 50-(M24) DIN 69871/A		●	●	●	●						●	110	65,1	4,78	
VK 801	208.787	CAT 50-(1"-8 UNC)		●	●	●	●						●	110	65,1	4,78	
VK 360	208.268	MAS-BT30 (M12)	●										●	70	34,6	0,70	
VK 360	208.275	MAS-BT40 (M16)	●										●	70	57,0	1,55	
VK 801	208.756	MAS-BT40 (M16)		●	●	●	●						●	110	43,6	2,12	
VK 801	208.763	MAS-BT50 (M24)		●	●	●	●						●	110	84,0	5,70	
VK 360	208.305	R8 (7/16"-20 UNF)	●										●	70	17,6	0,69	
VK 800	208.817	R8 (7/16"-20 UNF)	●	●									●	63	17,6	0,64	



česky
english
español

DIN 228A, ISO 296-63, ČSN 220420

DIN 1806, ISO 296-63, ČSN 220424

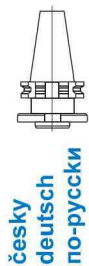
SPECIAL *

DIN 2080, ISO 297, ČSN 220430

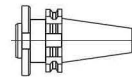
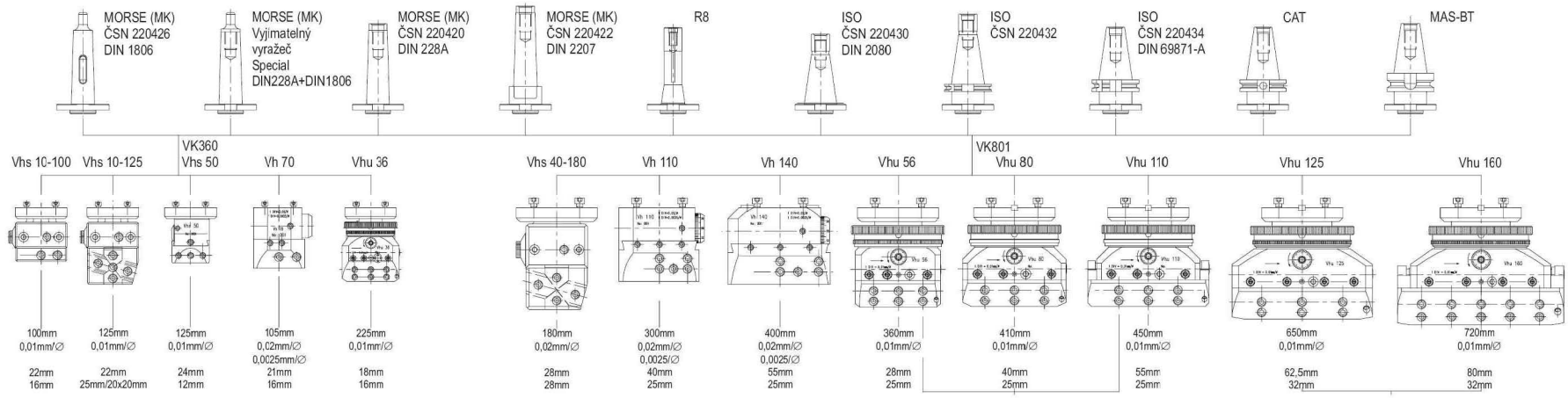
DIN 69871/A, ISO 297, ČSN 220434

CAT
MAS - BT

R8



VK	Kód Code Код	Popis Beschreibung Описание	Vhu 36	Vhu 56	Vhu 80	Vhu 110	Vhu 125	Vhu 160	Vh 70	Vh 110	Vh 140	Vhs 50/10/25	Vhs 40-180	D [mm]	X [mm]		Náčrt Zeichnung Эскиз
VK 360	208.015	MK2-M8 DIN 228A	●						●					70	13	0,35	
VK 360	208.022	MK2-M10 DIN 228A	●						●					70	13	0,35	
VK 360	208.039	MK2-3/8"-16 UNC	●						●					70	13	0,35	
VK 360	208.060	MK3-M10 DIN 228A	●						●					70	13	0,46	
VK 360	208.077	MK3-M12 DIN 228A	●						●					70	13	0,46	
VK 360	208.084	MK3-1/2"-12 UNC	●						●					70	13	0,46	
VK 360	208.121	MK4-M14 DIN 228A	●						●					70	14,5	0,75	
VK 360	208.138	MK4-M16 DIN 228A	●						●					70	14,5	0,75	
VK 360	208.145	MK4-5/8"-11 UNC	●						●					70	14,5	0,75	
VK 801	208.510	MK4-M14 DIN 228A		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,35	
VK 801	208.527	MK4-M16 DIN 228A		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,35	
VK 801	208.534	MK4-5/8"-11 UNC		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,35	
VK 801	208.572	MK5-M16 DIN 228A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,29	
VK 801	208.589	MK5-M20 DIN 228A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,29	
VK 801	208.596	MK5-3/4"-10 UNC		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,29	
VK 801	208.633	MK6-M20 DIN 228A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,74	
VK 801	208.640	MK6-M24 DIN 228A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,74	
VK 801	208.664	MK6-1"-8 UNC		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,74	
VK 360	208.053	MK3-DIN 1806	●						●				●	70	13	0,47	
VK 360	208.114	MK4-DIN 1806	●						●				●	70	14,5	0,77	
VK 360	208.169	MK5-DIN 1806	●						●				●	70	14,5	1,5	
VK 360	208.176	MK6-DIN 1806	●						●				●	70	38	4,16	
VK 801	208.503	MK4-DIN 1806		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,47	
VK 801	208.565	MK5-DIN 1806		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,45	
VK 801	208.626	MK6-DIN 1806		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,54	
VK 360	208.046	MK2-(3/8"-16 UNC) *	●						●				●	70	13	0,36	
VK 360	208.091	MK3-(M12) *	●						●				●	70	13	0,47	
VK 360	208.107	MK3-(1/2"-13 UNC) *	●						●				●	70	13	0,47	
VK 360	208.152	MK4-(5/8"-11 UNC) *	●						●				●	70	14,5	0,75	
VK 801	208.541	MK4-(M16) *		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,46	
VK 801	208.558	MK4-(5/8"-12 UNC) *		●	●	●			●	●		●		110	18,5	1,46	
VK 801	208.602	MK5-(M20) *		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,22	
VK 801	208.619	MK5-(3/4"-10 UNC) *		●	●	●	●	●	●	●		●		110	18,5	2,22	
VK 801	208.671	MK6-(M24) *		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,53	
VK 801	208.688	MK6-(1"-8 UNC) *		●	●	●	●	●	●	●		●		110	20	4,53	
VK 360	208.183	ISO 30 (M12) DIN 2080	●						●				●	70	9,6	0,4	
VK 360	208.190	ISO 30 (1/2"-13 UNC)	●						●				●	70	9,6	0,4	
VK 360	208.213	ISO 40 (M16) DIN 2080	●						●				●	70	9,6	0,74	
VK 360	208.220	ISO 40 (5/8"-11 UNC)	●						●				●	70	9,6	0,74	
VK 360	208.244	ISO 50 (M24) DIN 2080	●						●				●	70	45,2	3,19	
VK 801	208.695	ISO 40-(M16) DIN 2080		●	●	●	●	●	●	●		●		110	13,6	1,35	
VK 801	208.701	ISO 40-(5/8"-11 UNC)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	13,6	1,35	
VK 801	208.725	ISO 50-(M24) DIN 2080		●	●	●	●	●	●	●		●		110	15,2	2,89	
VK 801	208.732	ISO 50-(1"-8 UNC)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	15,2	2,89	
VK 360	208.206	ISO 30 (M12) DIN 69871/A	●						●				●	70	49,1	0,75	
VK 360	208.282	CAT 30 (1/2"-13 UNC)	●						●				●	70	44,2	0,75	
VK 360	208.237	ISO 40 (M16) DIN 69871/A	●						●				●	70	49,1	1,35	
VK 360	208.299	CAT 40 (5/8"-11 UNC)	●						●				●	70	49,1	1,35	
VK 360	208.251	ISO 50 (M24) DIN 69871/A	●						●				●	70	49,1	3,05	
VK 801	208.718	ISO 40-(M16) DIN 69871/A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	48,1	1,95	
VK 801	208.770	CAT 40-(5/8"-11 UNC)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	48,1	1,95	
VK 801	208.749	ISO 50-(M24) DIN 69871/A		●	●	●	●	●	●	●		●		110	65,1	4,78	
VK 801	208.787	CAT 50-(1"-8 UNC)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	65,1	4,78	
VK 360	208.268	MAS-BT30 (M12)	●						●				●	70	34,6	0,70	
VK 360	208.275	MAS-BT40 (M16)	●						●				●	70	57,0	1,55	
VK 801	208.756	MAS-BT40 (M16)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	43,6	2,12	
VK 801	208.763	MAS-BT50 (M24)		●	●	●	●	●	●	●		●		110	84,0	5,70	
VK 360	208.305	R8 (7/16"-20 UNF)	●						●				●	70	17,6	0,69	
VK 800	208.817	R8 (7/16"-20 UNF)	●						●				●	63	17,6	0,64	



205bh

PŘESNÁ VYVRTÁVACÍ HLAVA
FINE BORING HEAD
FEINBOHRKOPF



NAREX MTE™

NAREX MTE s.r.o.

Moskevská 63
CZ-101 00 Praha 10
Czech Republic

phone: +420 246 002 321
+420 246 002 249
fax: +420 246 002 335

e-mail: sales@narexmte.cz
<http://www.narexmte.cz>

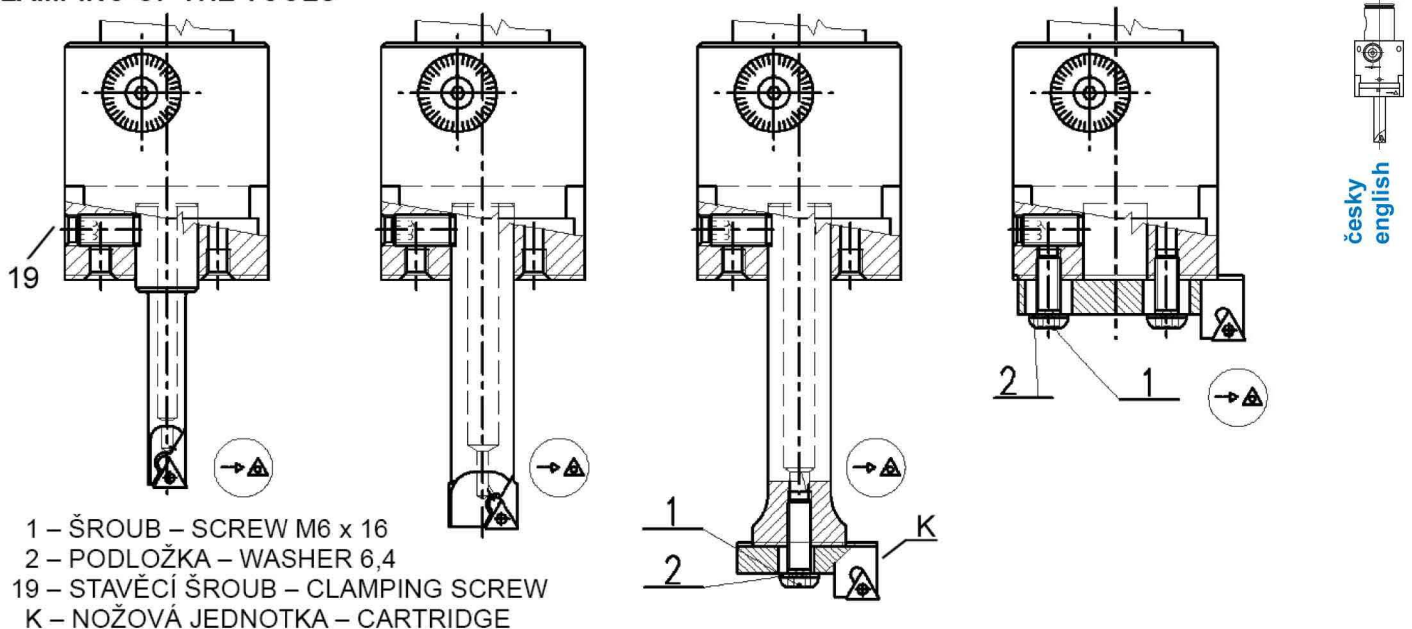
ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ DATA

BASIC TECHNICAL DATA

Parametr [mm] Ø Parameter	6- 14	10- 18	18- 26	26- 40	40- 60	60- 80	80-100
Použité prvky Used elements	A + C	A + D	A + E	A + F(G) + L	A + F(G) + K	A + M	A + N
Hmotnost sestavy [kg] Weight of the set	1,19	1,19	1,25	1,25 (1,29)	1,27 (1,31)	1,24	1,28
Max. otáčky [min ⁻¹] Max. r.p.m.	6000	6000	5000	3.500	2500	1500	1000
Max. hloubka vyvr.otvoru [mm] Max. depth of boring hole [mm]	29	49	62	49(79)	49(79)		
Přesnost nastavení Accuracy of adjustment	1 dílek na stupnici = 0.0025 mm / Ø 1 scale division						
Přesnost vyvrtávání Accuracy of boring	IT 6						

UPÍNÁNÍ NÁSTROJŮ DO HLAVY

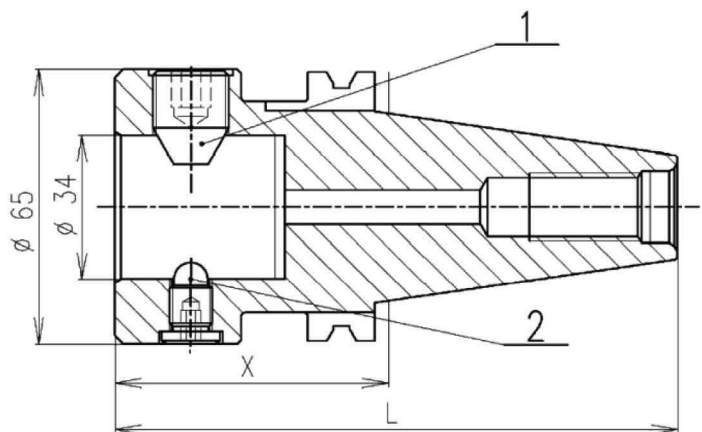
CLAMPING OF THE TOOLS



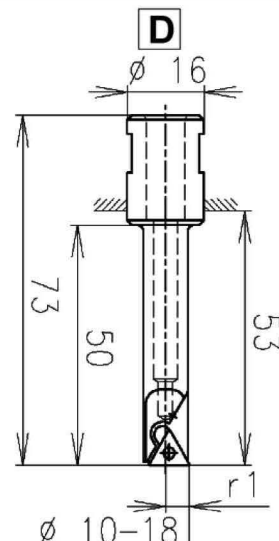
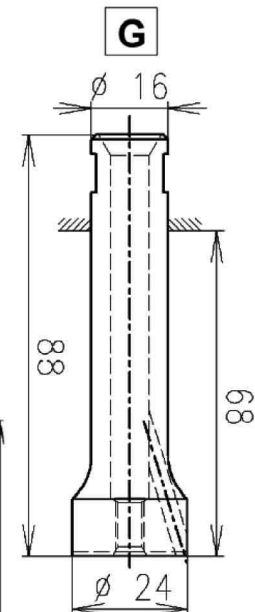
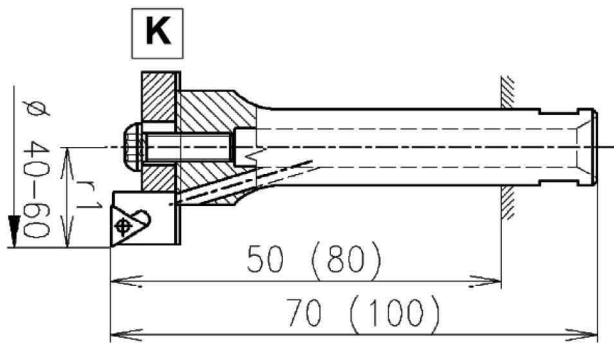
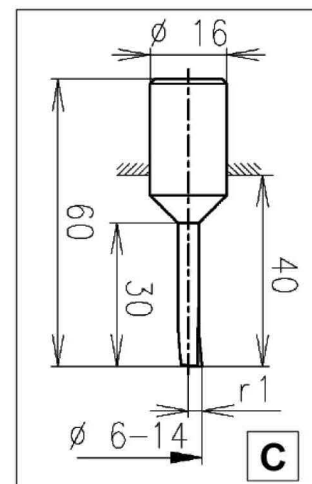
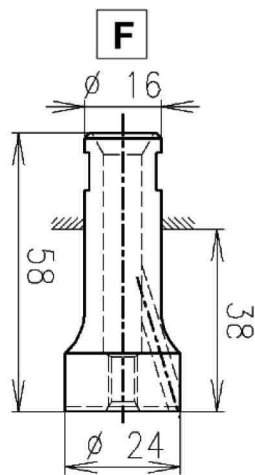
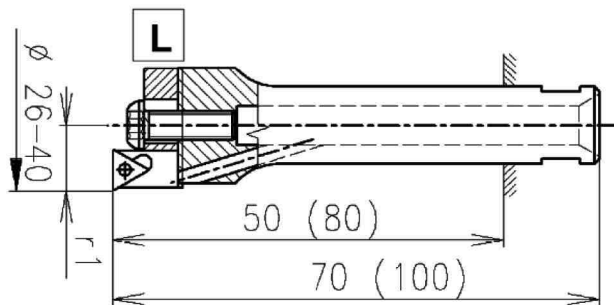
VÝMĚNNÉ UPÍNACÍ STOPKY

EXCHANGEABLE TAPER SHANKS

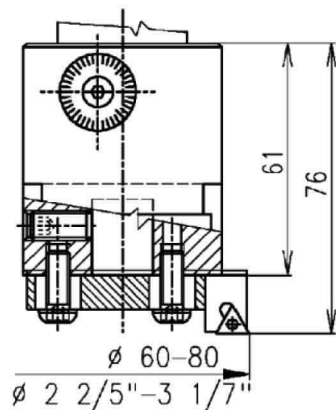
Kód Code	Upínací stopka Taper shank MSK AD34	X [mm]	L [mm]
209 227	ISO 40 DIN 69871AD+B	65	133
209 234	ISO 50 DIN 69871AD+B	48	150
209 241	ISO 40 DIN 2080	45	139
209 258	ISO 50 DIN 2080	45	172
209 265	MAS BT 40	55	121
209 272	MAS BT 50	66	168
209 289	CAT 40	65	133
209 269	CAT 50	48	150



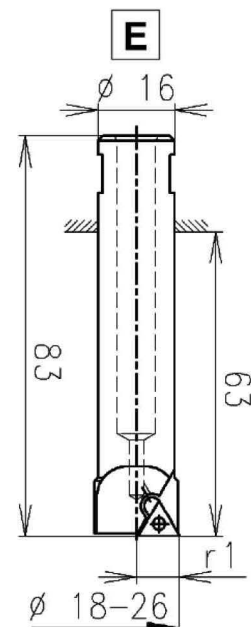
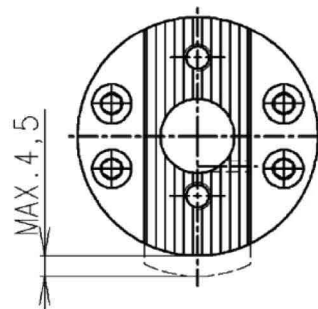
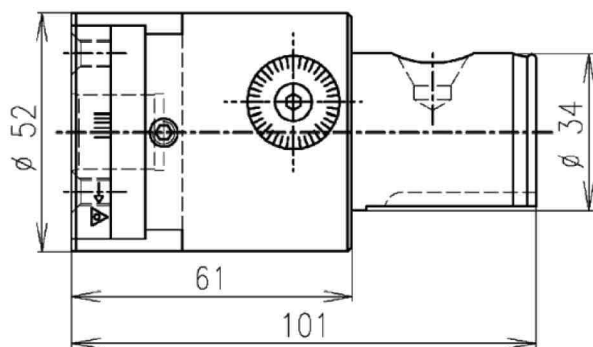
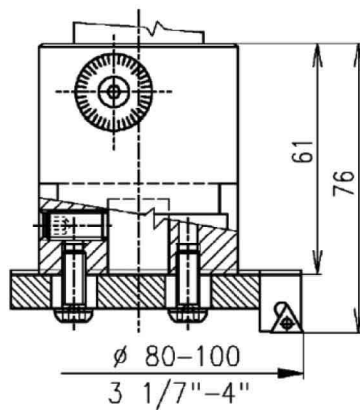
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY
DIMENSION



A,M

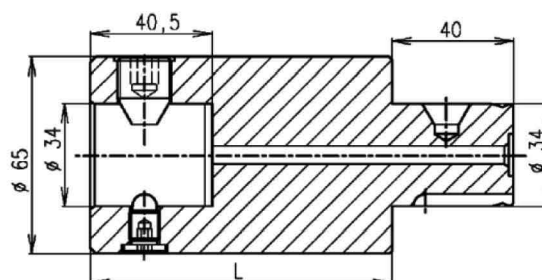


A,N



PRODLUŽOVACÍ ČLEN
EXTENSION ELEMENT

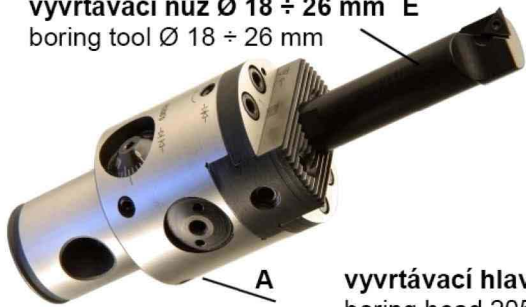
Kód Code	L [mm]
210 056	50
210 063	100
210 070	150



ZÁKLADNÍ SADA 205bh Ø 10 ÷ 100 mm – kód 205.380 - destičky - ISO TPGT080202
BASIC SET 205bh Ø 10 ÷ 100 mm – CODE 205.380 - inserts - ISO TPGT080202



vyvrtávací nůž Ø 18 ÷ 26 mm E
 boring tool Ø 18 ÷ 26 mm



A vyvrtávací hlava 205bh
 boring head 205 bh

NAREXOMTE™

Obsah sady - Set includes:

- A 205.151 vyvrtávací hlava 205bh
boring head 205bh
- D 203.294 vyvrtávací nůž Ø 10÷18 mm
boring tool Ø 10÷18 mm
- E 203.300 vyvrtávací nůž Ø 18÷26 mm
boring tool Ø 18÷26 mm
- F 203.270 držák L = 38 mm
holder L = 38 mm
- G 203.287 držák L = 68 mm
holder L = 68 mm
- L 203.768 nožová jednotka Ø 26÷40 mm
cartridge Ø 26÷40 mm
- K 203.751 nožová jednotka Ø 40÷60 mm
cartridge Ø 40÷60 mm
- M 203.775 nožová jednotka Ø 60÷80 mm
cartridge Ø 60÷80 mm
- N 203.782 nožová jednotka Ø 80÷100 mm
cartridge Ø 80÷100 mm
- 203.881 destičky TPGT080202 (6 ks)
inserts TPGT080202 (6 pcs)
- 300.047 šroubovák TORX 6
screwdriver TORX
- 305.011 klíč 3
key 3
- 305.028 klíč 4
key 4
- 300.078 šroub TORX pro destičku (6 ks)
screw TORX for tool bit (6 pcs)
- 300.115 šroub M6x16 (4 ks)
screw M6x16 (4 pcs)
- 306.018 podložka 6.4 (4 ks)
washer 6.4 (4 pcs)
- 307.015 kroužek gumový 10x2
rubber ring 10x2



česky
english

VÝMĚNNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY TPGT0802
EXCHANGEABLE INSERTS

Řezná destička se 3 břity Cutting tip with 3 edges						Karbíd Carbid		Cermet		Diamant Diamond	
						nepovlakované uncoated	povlakované coated	nepovlakované uncoated	povlakované coated	CBN	PKD
								NS530	NS520		
								○	●		
	b ₂	Úhel čela Angle face	γ	r ₁	Značení Marking	Objednávací číslo Order No.					
	W08	11°	0,03	TPGT080200	–			○			
	W08	11°	0,2	TPGT080202	203.881			●			
Einzelheit A Detail A Détail A	W08	11°	0,4	TPGT080204	–			○			

SADY - vyměnitelné destičky - ISO TPGT080202
SET - exchangeable insert - ISO TPGT080202

SADA 205bh \varnothing 6 ÷ 26 mm - kód 205.397
SET 205bh \varnothing 6 ÷ 26 mm - code 205.397

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- C 203.201 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 6+14 mm
- D 203.294 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 10+18 mm
- E 203.300 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 18+26 mm
- 203.881 destičky/inserts TPGT080202 (2 ks/pcs)
- 300.047 šroubovák/screwdriver TORX 6
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.078 šroub/screw TORX 6 (2 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2

SADA 205bh \varnothing 10÷ 60 mm - kód 205.403
SET 205bh \varnothing 10÷ 60 mm - code 205.403

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- D 203.294 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 10+18 mm
- E 203.300 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 18+26 mm
- F 203.270 držák/holder L = 38 mm
- G 203.287 držák/holder L = 68 mm
- L 203.768 nožová jednotka/cartridge \varnothing 26+40 mm
- K 203.751 nožová jednotka/cartridge \varnothing 40+60 mm
- 203.881 destičky/inserts TPGT080202 (4 ks/pcs)
- 300.047 šroubovák/screwdriver TORX 6
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.078 šroub/screwTORX 6 (4 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2



česky
english



NAREX MTE™



SADA 205bh \varnothing 26÷100 mm - kód 205.410
SET 205bh \varnothing 26÷100 mm - code 205.410

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- F 203.270 držák/holder L = 38 mm
- G 203.287 držák/holder L = 68 mm
- L 203.768 nožová jednotka/cartridge \varnothing 26+40 mm
- K 203.751 nožová jednotka/cartridge \varnothing 40+60 mm
- M 203.775 nožová jednotka/cartridge \varnothing 60+80 mm
- N 203.782 nožová jednotka/cartridge \varnothing 80+100 mm
- 203.881 destičky/inserts TPGT080202 (4 ks/pcs)
- 300.047 šroubovák/screwdriver TORX 6
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.078 šroub/screwTORX 6 (4 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2

SADA 205bh \varnothing 60÷100 mm - kód 205.427
SET 205bh \varnothing 60÷100 mm - code 205.427

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- M 203.775 nožová jednotka/cartridge \varnothing 60+80 mm
- N 203.782 nožová jednotka/cartridge \varnothing 80+100 mm
- 203.881 destičky/inserts TPGT080202 (2 ks/pcs)
- 300.047 šroubovák/screwdriver TORX 6
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.078 šroub/screwTORX 6 (2 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2



NAREX MTE™



ZÁKLADNÍ SADA 205bh Ø 10 ÷ 100 mm – kód 205.304 - destičky - **TOGT WOHLHAUPTER**
BASIC SET 205bh Ø 10 ÷ 100 mm – CODE 205.304 - inserts - **TOGT WOHLHAUPTER**



Obsah sady - Set includes:

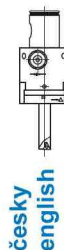
- A 205.151 vyvrtávací hlava 205bh
boring head 205bh
- D 203.218 vyvrtávací nůž Ø 10÷18 mm
boring tool Ø 10÷18 mm
- E 203.225 vyvrtávací nůž Ø 18÷26 mm
boring tool Ø 18÷26 mm
- F 203.270 držák L = 38 mm
holder L = 38 mm
- G 203.287 držák L = 68 mm
holder L = 68 mm
- L 203.249 nožová jednotka Ø 26÷40 mm
cartridge Ø 26÷40 mm
- K 203.232 nožová jednotka Ø 40÷60 mm
cartridge Ø 40÷60 mm
- M 203.256 nožová jednotka Ø 60÷80 mm
cartridge Ø 60÷80 mm
- N 203.263 nožová jednotka Ø 80÷100 mm
cartridge Ø 80÷100 mm
- 203.850 destičky TOGT----02 (6 ks)
inserts TOGT----02 (6 pcs)
- 300.030 šroubovák TORX 7
screwdriver TORX 7
- 305.011 klíč 3
key 3
- 305.028 klíč 4
key 4
- 300.085 šroub TORX 7 pro destičku (6 ks)
screw TORX 7 for tool bit (6 pcs)
- 300.115 šroub M6x16 (4 ks)
screw M6x16 (4 pcs)
- 306.018 podložka 6.4 (4 ks)
washer 6.4 (4 pcs)
- 307.015 kroužek gumový 10x2
rubber ring 10x2

vyvrtávací nůž Ø 18 ÷ 26 mm E
boring tool Ø 18 ÷ 26 mm



A vyvrtávací hlava 205bh
boring head 205 bh

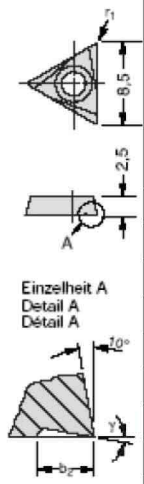
NAREX MTE™



česky
english

VÝMĚNNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY **TOGT-- --**
EXCHANGEABLE INSERTS

Tvar 20 Form 20	Řezná destička se 3 břity Cutting tip with 3 edges				Karbíd Carbid				Cermet		Diamant Diamond				
	Úhel čela Angle face	Značení Marking	Objednávací číslo Order No.	nepovlakované uncoated		povlakované coated		nepovlakované uncoated		povlakované coated		CBN			PKD
				WHT10(K10)	WHT10(P10)	WHT10(Tin)	WHT25(Tin/Tic)	WHT12(WT12)	WHT20(WN120)	CBN C60	CBN C40	CBN C20	PKD D30		
	b ₂	r ₁													
	1,0	0,3	TOGW--03FN-11	097 150	•		•								
	1,0	0,1	TOGT--01 FL-31	097 151		•	•								
	1,0	0,3	TOGT--03 FL-31	097 152	•	•	•								
	1,0	0,1	TOGT--01 FL-31	097 153	•										
	1,0	0,3	TOGT--03 FL-31	097 154	•										
	0,4	0,1	TOGT--01 FL-31	097 181	•	•	•								
	0,9	0,2	TOGT--02 EL-31	097 546					•	•					
	0,9	0,1	TOGT--01 FL-31	097 547					•	•					
	0,9	0,4	TOGT--04 EL-31	097 599					•						
		0,2	TOGW--02 FN-71	097 487											•
		0,3	TOGW--03 TN-71	097 407									•	•	•



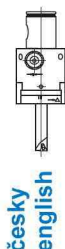
SADY - vyměnitelné destičky - TOGT WOHLHAUPTER
SET - exchangeable insert - TOGT WOHLHAUPTER

SADA 205bh \varnothing 6 ÷ 26 mm - kód 205.311
SET 205bh \varnothing 6 ÷ 26 mm - code 205.311

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- C 203.201 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 6+14 mm
- D 203.218 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 10+18 mm
- E 203.225 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 18+26 mm
- 203.850 destičky/inserts TOGT----02 (2 ks/pcs)
- 300.030 šroubovák/screwdriver TORX 7
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.085 šroub/screw TORX 7 (2 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2

SADA 205bh \varnothing 10÷ 60 mm - kód 205.328
SET 205bh \varnothing 10÷ 60 mm - code 205.328

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- D 203.218 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 10+18 mm
- E 203.225 vyvrtávací nůž/boring tool \varnothing 18+26 mm
- F 203.270 držák/holder L = 38 mm
- G 203.287 držák/holder L = 68 mm
- L 203.249 nožová jednotka/cartridge \varnothing 26+40 mm
- K 203.232 nožová jednotka/cartridge \varnothing 40+60 mm
- 203.850 destičky/inserts TOGT----02 (4 ks/pcs)
- 300.030 šroubovák/screwdriver TORX 7
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.085 šroub/screw TORX 7 (4 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2



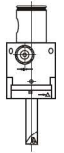
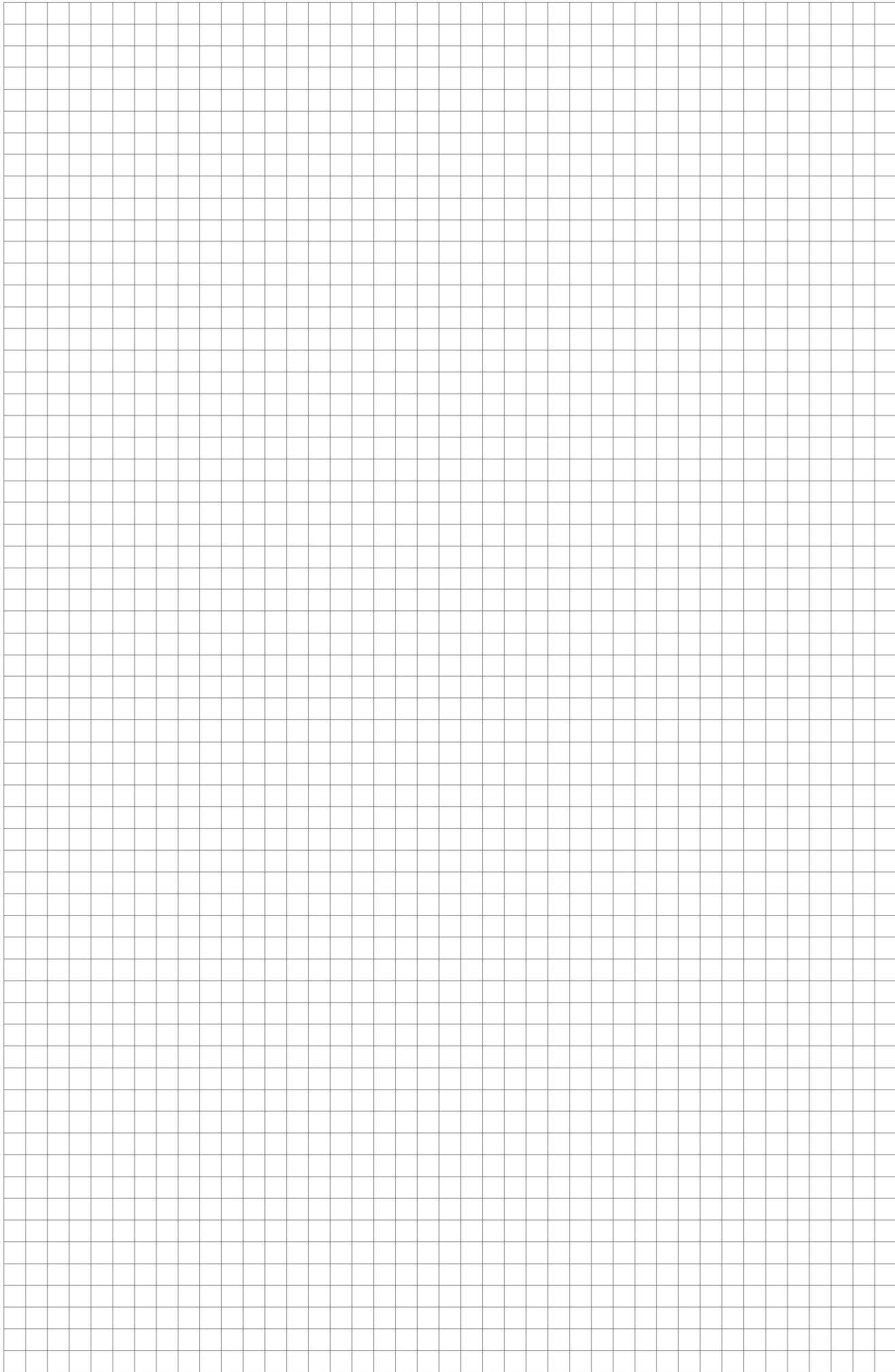
SADA 205bh \varnothing 26÷100 mm - kód 205.410
SET 205bh \varnothing 26÷100 mm - code 205.410

- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- F 203.270 držák/holder L = 38 mm
- G 203.287 držák/holder L = 68 mm
- L 203.249 nožová jednotka/cartridge \varnothing 26+40 mm
- K 203.232 nožová jednotka/cartridge \varnothing 40+60 mm
- M 203.256 nožová jednotka/cartridge \varnothing 60+80 mm
- N 203.263 nožová jednotka/cartridge \varnothing 80+100 mm
- 203.850 destičky/inserts TOGT----02 (4 ks/pcs)
- 300.030 šroubovák/screwdriver TORX 7
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.085 šroub/screw TORX 7 (4 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2

SADA 205bh \varnothing 60÷100 mm - kód 205.427
SET 205bh \varnothing 60÷100 mm - code 205.427

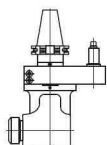
- A 205.151 vyvrtávací hlava/boring head 205bh
- M 203.256 nožová jednotka/cartridge \varnothing 60+80 mm
- N 203.263 nožová jednotka/cartridge \varnothing 80+100 mm
- 203.850 destičky/inserts TOGT----02 (2 ks/pcs)
- 300.030 šroubovák/screwdriver TORX 7
- 305.011 klíč/key 3
- 305.028 klíč/key 4
- 300.085 šroub/screw TORX 7 (2 ks/pcs)
- 300.115 šroub/screw M6x16 (4 ks/pcs)
- 306.018 podložka/ washer 6.4 (4 ks/pcs)
- 307.015 kroužek gumový/rubber ring 10x2





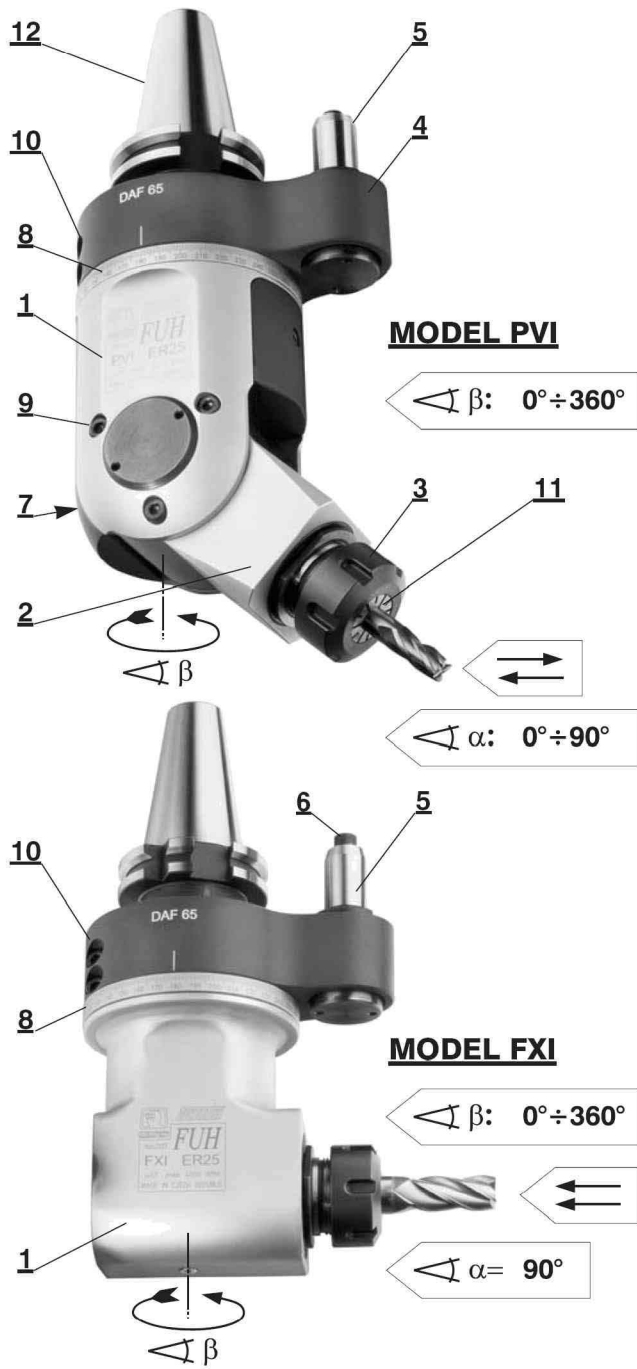
FUH

FRÉZOVACÍ ÚHLOVÉ HLAVY
MILLING ANGLE HEADS
WINKELFRÄSKÖPFE



česky
english
deutsch





MODEL PVI

$\angle \beta: 0^\circ \div 360^\circ$

$\angle \alpha: 0^\circ \div 90^\circ$

MODEL FXI

$\angle \beta: 0^\circ \div 360^\circ$

$\angle \alpha = 90^\circ$

Popis

- 1 - Těleso
- 2 - Vřeteník
- 3 - Vřeteno
- 4 - Aretační člen
- 5 - Aretační čep
- 6 - Čep
- 7 - Stupnice $\angle \alpha$
- 8 - Stupnice $\angle \beta$
- 9 - Šroub $\angle \alpha$
- 10 - Šroub $\angle \beta$
- 11 - Kleština
- 12 - Kuželová stopka

Description

- 1 - Body
- 2 - Spindle headstock
- 3 - Spindle
- 4 - Arresting arm
- 5 - Arresting pin
- 6 - Pin
- 7 - Scale $\angle \alpha$
- 8 - Scale $\angle \beta$
- 9 - Screw $\angle \alpha$
- 10 - Screw $\angle \beta$
- 11 - Spring collet
- 12 - Taper shank

Beschreibung

- 1 - Körper
- 2 - Spindelkasten
- 3 - Spindel
- 4 - Arretierarm
- 5 - Arretierzapfen
- 6 - Zapfen
- 7 - Skale $\angle \alpha$
- 8 - Skale $\angle \beta$
- 9 - Schraube $\angle \alpha$
- 10 - Schraube $\angle \beta$
- 11 - Spannzange
- 12 - Kegelschaft

Tabulka rozměrů

Table of dimensions

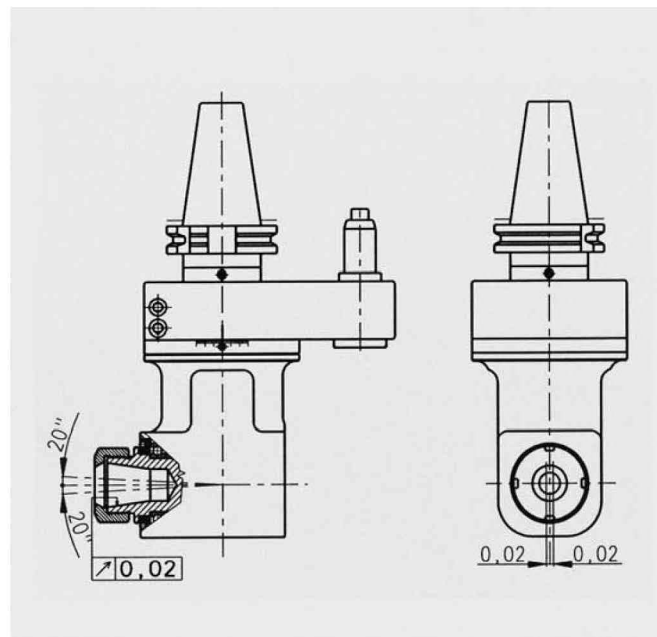
Tabelle der Abmessungen

mm	PVI ER 25	PVI ER 32	FXI ER 25	FXI ER 32
a	90	110	90	110
b	86	104	60	78
c	183	200	180	198
d	2÷16	2÷20	2÷16	2÷20
f	50	65	-	-
h	110	127	100	125
k	136	158	110	144
m	65	73	48	66
n	45	55	36	48
r	90	110	70	90

Přesnost na vřetenu

Accuracy of the spindle

Genauigkeit der Spindel

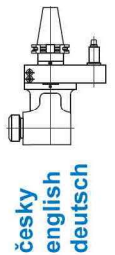


Seřizování úhlů

Setting of angles

Einstellen der Winkel

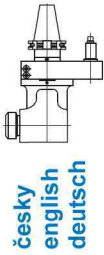
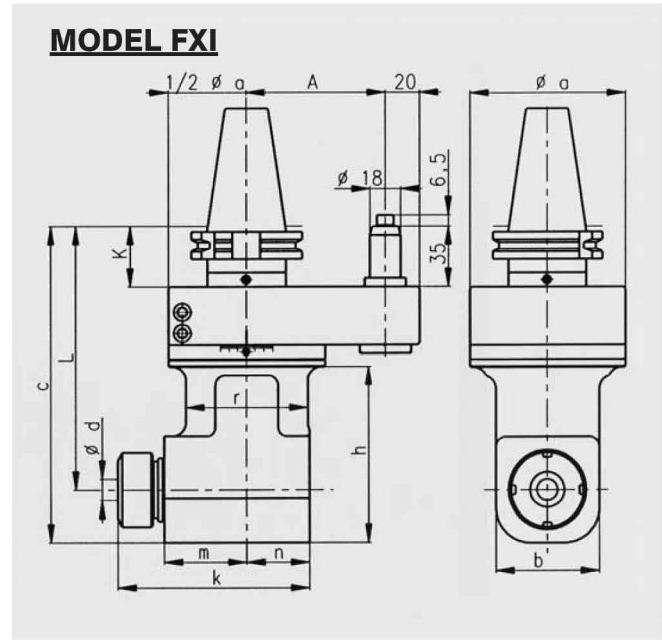
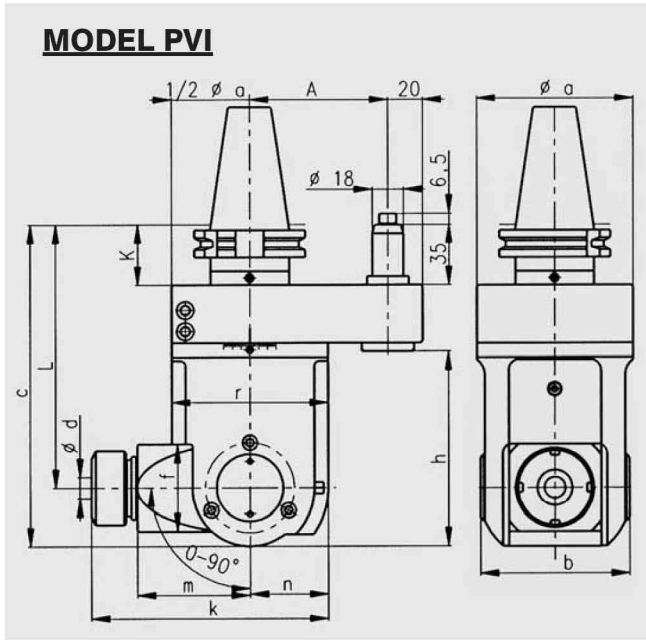
- α sklon vřetena hlavy k ose vřetena stroje. U modelů PVI a PVM se odečítá na stupnici 7 při uvolnění šroubů 9.
- α the slope angle of the head spindle to the axis of the machine spindle. On models PVI and PVM, the value is read on the scale 7 with loosened screws 9.
- α der Neigungswinkel der Kopfspindel zur Maschinenspindelachse. Der Wert wird bei den Modellen PVI und PVM an der Skale 7 bei gelösten Schrauben 9 festgestellt.
- β úhel natočení vřetena hlavy okolo osy vřetena stroje. U všech modelů se odečítá na stupnici 8 při uvolnění šroubu 10.
- β the swing angle of the head spindle round the axis of the machine spindle. On all models, the value is read on the scale 8 with loosened screws 10.
- β der Drehwinkel der Kopfspindel um die Maschinenspindelachse. Der Wert wird bei allen Modellen an der Skale 8 bei gelösten Schrauben 10 festgestellt.



česky
english
deutsch

FUH

FRÉZOVACÍ ÚHLOVÉ HLAVY – S PEVNOU KUŽELOVOU STOPKOU MILLING ANGLE HEADS – WITH FIXED TAPER SHANK WINKELFRÄSKÖPFE – MIT FESTEM KEGELSHAFT



Kód Code / Kode	Model Model / Modell	Kuželová stopka Taper shank / Kegelschaft	A /mm/		K /mm/	L /mm	kg	↓
			▲	△				
253 - 022	FUH - PVI ER 25	ISO 40 DIN 69871 A	65	80	35	150	6,65	■
- 015	- PVI ER 25	CAT 40	65	80	35	150	6,65	■
- 039	- PVI ER 25	BT 40	65	80	35	150	6,85	■
- 046	- PVI ER 25	ISO 40 DIN 2080	65	80	35	150	6,55	○
- 053	- PVI ER 25	ISO 50 DIN 69871 A	65	80	35	150	8,95	■
- 060	- PVI ER 25	CAT 50	65	80	35	150	8,95	■
- 077	- PVI ER 25	BT 50	65	80	50	165	9,15	■
- 084	- PVI ER 25	ISO 50 DIN 2080	65	80	35	150	8,75	○
- 091	- PVI ER 25	HSK 63 A DIN 69893	65	80	43	158	6,75	○
- 213	FUH - PVI ER 32	ISO 50 DIN 69871 A	80	110	35	160	12,5	■
- 206	- PVI ER 32	CAT 50	80	110	35	160	12,5	■
- 220	- PVI ER 32	BT 50	80	110	50	175	13,5	■
- 237	- PVI ER 32	ISO 50 DIN 2080	80	110	35	160	12,6	○
- 244	- PVI ER 32	HSK 100 A DIN 69893	80	110	46	171	11,5	○
255 - 026	FUH - FXI ER 25	ISO 40 DIN 69871 A	65	80	35	150	5,7	■
- 019	- FXI ER 25	CAT 40	65	80	35	150	5,7	■
- 033	- FXI ER 25	BT 40	65	80	35	150	5,9	■
- 040	- FXI ER 25	ISO 40 DIN 2080	65	80	35	150	5,6	○
- 057	- FXI ER 25	ISO 50 DIN 69871 A	65	80	35	150	8,1	■
- 064	- FXI ER 25	CAT 50	65	80	35	150	8,1	■
- 071	- FXI ER 25	BT 50	65	80	50	165	8,2	■
- 088	- FXI ER 25	ISO 50 DIN 2080	65	80	35	150	7,9	○
- 095	- FXI ER 25	HSK 63 A DIN 69893	65	80	43	158	5,8	○
- 217	FUH - FXI ER 32	ISO 50 DIN 69871 A	80	110	35	160	11,8	■
- 200	- FXI ER 32	CAT 50	80	110	35	160	11,8	■
- 224	- FXI ER 32	BT 50	80	110	50	175	12,8	■
- 231	- FXI ER 32	ISO 50 DIN 2080	80	110	35	160	11,9	○
- 248	- FXI ER 32	HSK 100 A DIN 69893	80	110	46	171	10,8	○

DAF A

▲ Standard / Standard / Standard
△ Nestandard / Non-standard / Non-standard



■ Základní nabídka / Primary offer / Grundangebot
○ K poptání / For demand / Nach Nachfrage

Základní technická data

Basic technical data

Technische Hauptdaten

		PVI ER 25	PVM ER 25	PVI ER 32	PVM ER 32	FXI ER 25	FXM ER 25	FXI ER 32	FXM ER 32
Příkon při max. otáčkách Power input at max. speed Leistung bei Höchstdrehzahl	N /kW/	5	3	7,5	5	6,5	3,5	9	6
Max. krouticí moment Max. torque Höchstrehmoment	Mk /Nm/	15	10	28	18	18	12	32	21
Max. otáčky Max. speed Höchstrehzahl	n /min ⁻¹ / rpm U/min	4000	4000	3500	3500	4000	4000	3500	3500
Převodový poměr Gear ratio Übertragungsverhältnis	i	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Velikost kleštiny Size of the spring collet Spannzangengrösse	DIN 6499	ER 25	ER 25	ER 32	ER 32	ER 25	ER 25	ER 32	ER 32
Smysl otáček (vstup - výstup) Sense of rotation (in - out) Drehsinn (Ein -Aus)		→ ←	→ ←	→ ←	→ ←	→ →	→ →	→ →	→ →

Základní informace

FUH – Frézovací úhlová hlava = poháněný držák stopkových řezných nástrojů.

Použití – na NC a CNC vyvrtávacích a frézovacích strojích.

Upínání nástrojů do kleštiny typu ER DIN 6499.

Modely PVI a FXI – s pevnou kuželovou stopkou, stopka a hnací hřídel jsou jeden celek.

Modely PVM a FXM – s vyměnitelnou kuželovou stopkou.

Modely PVI a PVM – sklon vřetene hlavy je seřizitelný v rozsahu 0°÷90°.

Modely FXI a FXM – sklon vřetene hlavy je 90°. DAF A – aretační člen spojuje hlavu se vřeteníkem stroje, udržuje hlavu v nastavené poloze a zachycuje řezné síly. Aretační čep se zasouvá do zadržovací kostky, která se montuje na vřeteník ve vzdálenosti "A" od osy vřetene. Zadržovací kostka je součástí příslušenství hlavy.

Výhody používání FUH

- Hlava rozšiřuje výrobní možnosti stroje, dovoluje obrábět plochy nedostupné pro stávající stroj.
- Koncentrace obráběcích operací při jednom upnutí obrobku zvyšuje rozměrovou přesnost prováděné operace, snižuje náklady spojené s přepínáním obrobku, zkracuje výrobní časy - zvyšuje produktivitu práce.

FUH M s vyměnitelnou kuželovou stopkou

Modely PVM a FXM jsou součástí modulárního systému, který umožňuje:

- výměnu upínacího kuželu
- použití aretačního členu DAF-A nebo opěrné desky (přírub typů PS a UP)
- použití prodlužovacího členu

- kombinaci modulárních prvků

Upozornění: dovolený příkon a krouticí moment hlav s vyměnitelnou kuželovou stopkou je nižší viz „Základní technická data“

Způsob objednávání

Identifikace je dána kódovým číslem výrobku. Při objednávání je třeba uvést tyto údaje:

FUH – kódové číslo výrobku – počet kusů

(V případě, že se jedná o nestandardní provedení, nutno uvést doplňující údaj; např. rozměr „A“).

Dodávání

FUH – je dodáván v dřevěné kazetě se základním příslušenstvím. Jsou to klíče a zadržovací kostka. V příslušenství nejsou kleštiny, ty je třeba objednat samostatnou položkou v objednávce.

Basic information

FUH – Milling angle head = power-actuated holder of cutting tools with shank.

Using – on NC and CNC boring and milling machines.

Tool chucking in spring collets type ER DIN 6499.

Models PVI and FXI – with fixed taper shank, the taper shank and the driving shaft are one piece

Models PVM and FXM – with exchangeable taper shank

Models PVI and PVM – the slope angle of the head spindle may be set within the range 0°÷90°.

Models FXI and FXM – the slope angle of the head spindle is 90°.

DAF A – the arresting arm put together the head and the machine headstock, holds the head in the preset position and retains the cutting forces. The arresting pin is put in the retaining block mounted on the headstock in distance "A" from the spindle axis. The retaining block is included in the accessories of the head.

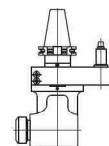
Advantages of using FUH

- The head increases the scope of using of the machine, makes possible to machine the surfaces which are for the used machine inaccessible.
- Concentration of machining operations increases the accuracy of the executed machining by one clamping of the workpiece, reduces the costs caused by repeated clamping, reduces the production times – increases the working productivity.

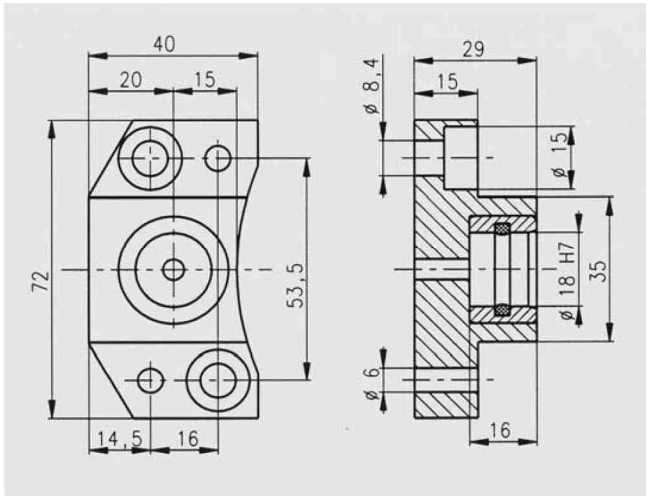
FUH M with exchangeable taper shank

Models PVM and FXM are the constituent parts of the modular system, which makes possible:

- to change the taper shank



česky
english
deutsch

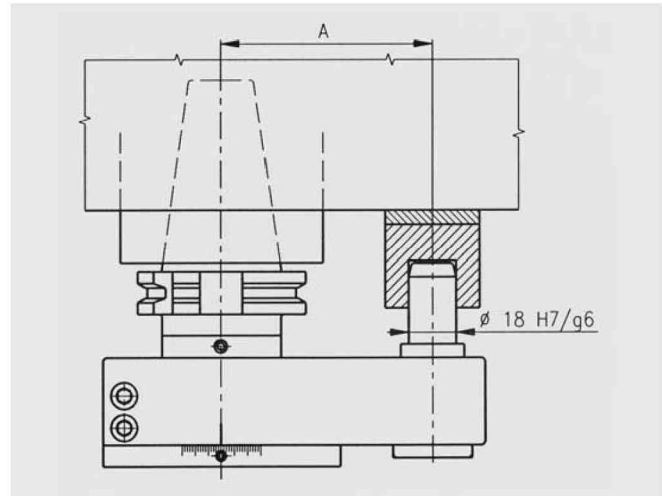


Zadržovací kostka

Aretační čep se zasouvá do otvoru v zadržovací kostce a stlačením čepu o 6 mm se teprve uvolní hnací hřídel hlavy, který byl dosud zablokován.

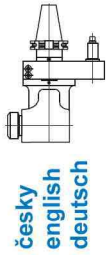
Retaining block

The arresting pin is put in the hole in the retaining block and the driving shaft of the head is not unblocked before pressing down of the pin by 6 mm.



Halteblock

Der Arretierzapfen wird in die Bohrung im Halteblock eingeschoben und die Antriebswelle wird erst durch das Hineindrücken des Zapfens um 6 mm deblockiert.



česky
english
deutsch

- to use the arresting arm DAF-A and the supporting plate (flanges PS or UP)
- to use the extension part
- to combine the modular elements

Notice: permitted power input and torque of heads with exchangeable taper shank are lower see „Basic technical data“.

Ordering mode

Identification is specified by the product code number. It is necessary to specify following data in the order:

FUH – product code number – number of pieces

(In case of non-standard modification, it is necessary to specify the additional datum e. g. dimension „A“.)

Delivery

FUH – is delivered in the wooden box with the primary accessories. There are wrenches and retaining block. The spring collets are not included in these accessories, it is necessary to order those as a separate item in the order.

Grundlegende Informationen

FUH – Winkelfräskopf = angetriebener Halter der Werkzeuge mit Schaft.

Anwendung – an NC und CNC Bohrwerken und Fräsmaschinen.

Werkzeugspannen in Spannzangen der Typenreihe ER DIN 6499.

Modelle PVI und FXI – mit festem Kegelschaft, der Kegelschaft und die Antriebswelle sind ein Stück.

Modelle PVM und FXM – mit auswechselbarem Kegelschaft.

Modelle PVI und PVM – der Neigungswinkel der Kopfspindel kann innerhalb 0°÷90° eingestellt werden.

Modelle FXI und FXM – der Neigungswinkel der Kopfspindel ist 90°.

DAF A – der Arretierarm verbindet den Kopf mit dem Spindelkasten der Maschine, haltet den Kopf in der eingestellten Lage fest und erfasst die Schnittkräfte. Der Arretierzapfen wird in den Halteblock eingeschoben, der am Spindelkasten im Abstand „A“ von der Spindelachse anmontiert ist. Der Halteblock ist der Bestandteil des Zubehörs des Kopfes.

Anwendungsvorteile der FUH-Köpfe

- Der Kopf vergrößert die Produktionsmöglichkeiten der Maschine, ermöglicht die Bearbeitung der Flächen, die für die angewendete Maschine nicht zugänglich sind.
- Die Konzentration der Bearbeitungsoperationen bei einem Einspannen des Werkstückes hebt die Genauigkeit der ausgeführten Bearbeitung an, reduziert die Kosten, die mit dem wiederholten Einspannen hervorgerufen sind, verkürzt die Produktionszeit – erhöht die Arbeitsproduktivität.

FUH M mit auswechselbarem Kegelschaft

Modelle PVM und FXM sind Bestandteile des modularen Systems, der ermöglicht:

- die Auswechslung des Kegelschaftes
- die Anwendung des Arretierarms DAF A oder der Stützplatte (Flanschen PS und UP)
- die Anwendung der Verlängerung
- die Kombination der modularen Elemente.

Hinweis: zulässige Leistung und Drehmoment der Köpfe mit auswechselbarem Kegelschaft sind niedriger siehe „Technische Hauptdaten“.

Bestellungsart

Die Identifikation ist durch die Produktkodennummer bestimmt. Für die Bestellung ist es notwendig folgende Angaben anführen:

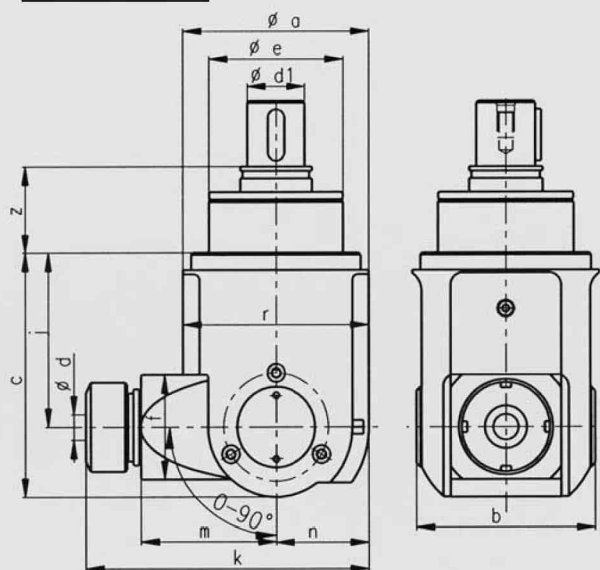
FUH – Produktkodennummer – Stückzahl

(Bei der Bestellung der non-standard Ausführung, ist notwendig noch die Ergänzungsangabe anführen; z. B. die Abmessung „A“.)

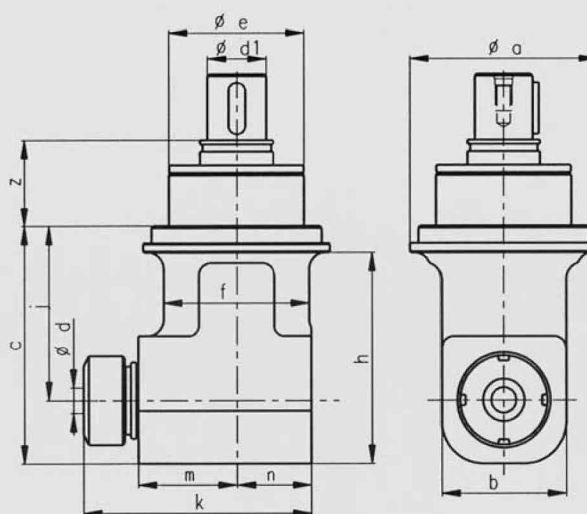
Lieferung

FUH – wird in einer Holzkassette mit dem Grundzubehör geliefert; es handelt sich um die Schlüssel und den Halteblock. Die Spannzangen sind nicht im Grundzubehör einbezogen, sie müssen als der individuelle Posten in der Bestellung bestellt werden.

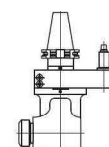
MODEL PVM



MODEL FXM

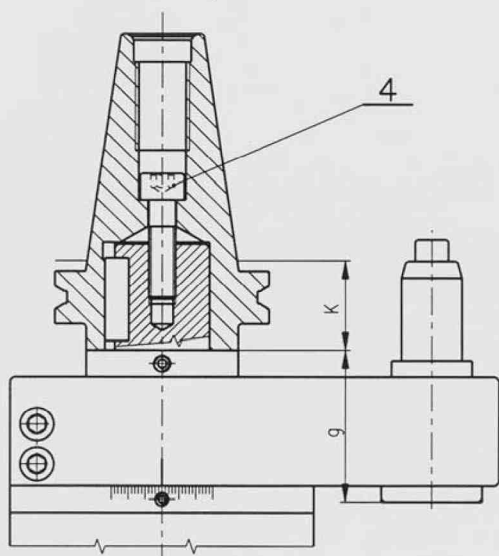


Kód Code Kode	Model Model Modell	/mm/														
		a	b	c	d	d1	e	f	g	z	j	k	m	n		
253 - 305	FUH - PVM ER 25	90	86	115	2÷16	28	65	50	46	41	82	136	65	45	5,4	■
- 329	- PVM ER 32	110	104	132	2÷20	44	85	65	46	45	92	158	73	55	9,6	■
- 312	- FXM ER 25	90	60	112	2÷16	28	65	70	-	41	82	110	48	36	4,4	■
- 336	- FXM ER 32	110	78	130	2÷20	44	85	90	-	45	92	144	66	48	8,9	■



česky
english
deutsch

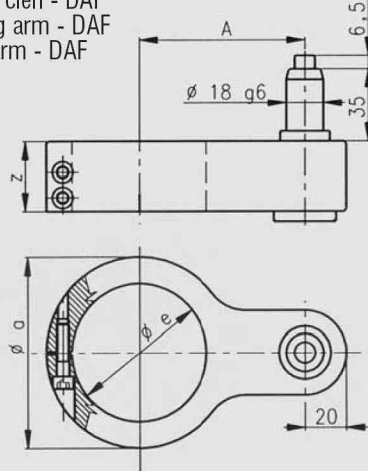
1 Vyměnitelná kuželová stopka – Model VKF Exchangeable taper shank – Model VKF Auswechselbarer Kegelschaft – Modell VKF



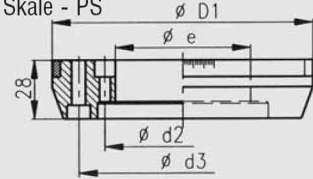
Kód Code Kode	Velikost - typ Size - Type Grösse - Typ	Kuželová stopka Taper shank Kegelschaft	K /mm/		
253 - 510	ER 25/VKF 25	ISO 40 DIN 69871A	35	0,75	■
253 - 503	ER 25/VKF 25	CAT 40	35	0,75	■
253 - 527	ER 25/VKF 25	BT 40	35	0,95	■
253 - 534	ER 25/VKF 25	ISO 40 DIN 2080	35	0,65	○
253 - 541	ER 25/VKF 25	ISO 50 DIN 69871A	35	2,05	■
253 - 558	ER 25/VKF 25	CAT 50	35	3,05	■
253 - 565	ER 25/VKF 25	BT 50	50	3,25	■
253 - 572	ER 25/VKF 25	ISO 50 DIN 2080	35	2,85	○
253 - 589	ER 25/VKF 25	HSK 63A DIN 69893	43	0,85	○
253 - 701	ER 32/VKF 32	ISO 50 DIN 69871A	35	2,25	■
253 - 718	ER 32/VKF 32	CAT 50	35	2,25	■
253 - 725	ER 32/VKF 32	BT 50	50	3,25	■
253 - 732	ER 32/VKF 32	ISO 50 DIN 2080	35	2,35	○
253 - 749	ER 32/VKF 32	HSK 100A DIN 69893	46	1,25	○

V případě použití opěrné desky typu UP je tato přišroubována ke vřeteníku stroje a šroub pos. 4 není použit.
In case of using of the supporting plate type UP, the plate is screwed on the machine spindle-headstock and the screw Pos. 4 is not used.
Bei der Anwendung der Stützplatte UP ist diese zum Spindelkasten angeschraubt und die Schraube Pos. 4 ist nicht angewendet.

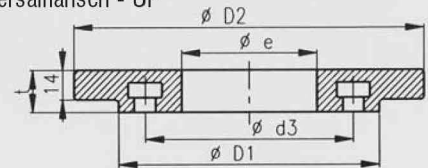
2 Aretační člen - DAF Arresting arm - DAF Arretierarm - DAF



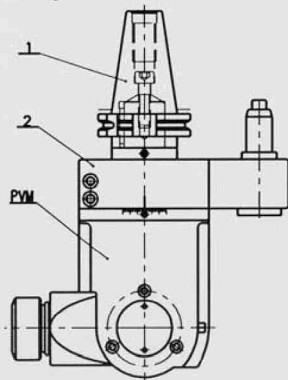
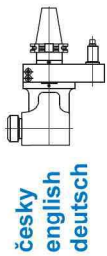
3 Příruba se stupnicí - PS Flange with scale - PS Flansch mit Skale - PS



4 Univerzální příruba - UP Universal flange - UP Universalfansch - UP

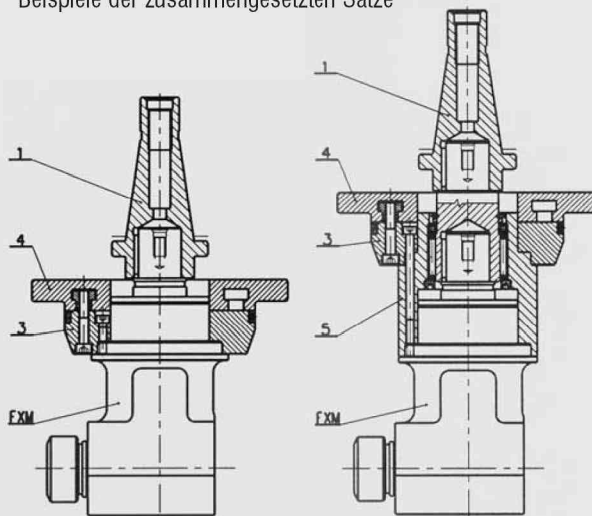


PVM - DAF - Kuželová stopka PVM - DAF - Taper shank PVM - DAF - Kegelschaft

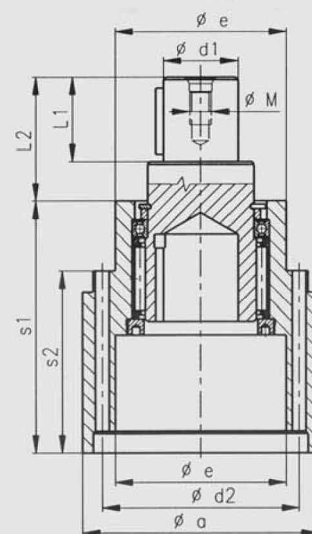


Kód Code Kode	Typ Type Typ	a	e	z	D ₁ /mm/	D ₂	d ₂	d ₃	t	kg
253 - 909	DAF 25/65	90	65	33	-	-	-	-	-	0,5
253 - 916	DAF 25/80	90	65	33	-	-	-	-	-	0,55
253 - 923	DAF 32/80	110	85	33	-	-	-	-	-	0,6
253 - 930	DAF 32/110	110	85	33	-	-	-	-	-	0,8
253 - 947	PS 25	-	65	-	125	-	75	100	-	1,7
253 - 954	PS 32	-	85	-	156	-	95	125	-	2,7
253 - 961	UP 25	-	65	-	125	168	75	100	20	2,1
253 - 978	UP 32	-	85	-	156	196	95	125	20	2,9
253 - 985	PC 25	90	65	-	-	-	75	-	-	2,8
253 - 992	PC 32	110	85	-	-	-	95	-	-	4,4

Příklady montážních kompletů Examples of assembled sets Beispiele der zusammengesetzten Sätze

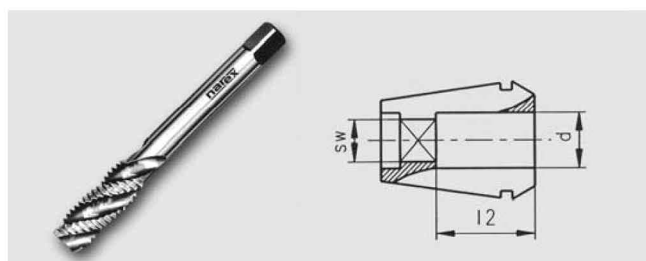
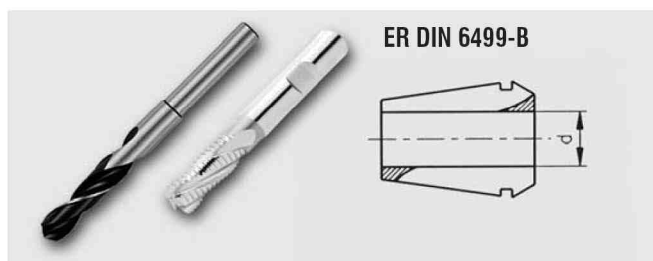


5 Prodlužovací člen - PC Extension part - PC Verlängerung - PC



/mm/	PC 25	PC 32
d ₁	28	44
M	M8	M12
L ₁	32	48
L ₂	47	53
s ₁	94	108
s ₂	68	68

Kleštinová pouzdra nejsou součástí základního příslušenství, proto je třeba je objednávat samostatnou položkou.
The spring collets are not included in the primary accessories, it is necessary to order those as a separate item.
Die Spannzangen sind nicht im Grundzubehör einbezogen, sie müssen als der individuelle Posten in der Bestellung bestellt werden.

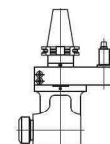


d /mm/	ER 25	ER 32
3,00÷2,00	283 - 012	283 - 302
4,00÷3,00	283 - 029	283 - 319
5,00÷4,00	283 - 036	283 - 326
6,00÷5,00	283 - 043	283 - 333
7,00÷6,00	283 - 050	283 - 340
8,00÷7,00	283 - 067	283 - 357
9,00÷8,00	283 - 074	283 - 364
10,00÷9,00	283 - 081	283 - 371
11,00÷10,00	283 - 098	283 - 388
12,00÷11,00	283 - 104	283 - 395
13,00÷12,00	283 - 111	283 - 401
14,00÷13,00	283 - 128	283 - 418
15,00÷14,00	283 - 135	283 - 425
16,00÷15,00	283 - 142	283 - 432
17,00÷16,00	-	283 - 449
18,00÷17,00	-	283 - 456
19,00÷18,00	-	283 - 463
20,00÷19,00	-	283 - 470

d /mm/	SW /mm/	l ₂ /mm/	NORMA	ER 25-GB	ER 32-GB
4,0	3,15/3,2	18	ISO, JIS	284 - 002	284 - 200
4,5	3,4	18	DIN	284 - 019	284 - 217
5,0	4,0	18	ISO, JIS	284 - 026	284 - 224
5,5	4,3	18	DIN	284 - 033	284 - 231
5,5	4,5	18	JIS	284 - 040	284 - 248
6,0	4,5	18	JIS	284 - 057	284 - 255
6,0	4,9	18	DIN	284 - 064	284 - 262
6,2	5,0	18	JIS	284 - 071	284 - 279
6,3	5,0	18	ISO	284 - 088	284 - 286
7,0	5,5	18	DIN, JIS	284 - 095	284 - 293
7,1	5,6	18	ISO	284 - 101	284 - 309
8,0	6,2/6,3	22	DIN, ISO	284 - 118	284 - 316
8,5	6,5	22	JIS	284 - 125	284 - 323
9,0	7,0/7,1	22	DIN, ISO	284 - 132	284 - 330

Kleštinová pouzdra standardní přesnosti.
Spring collets of standard accuracy.
Spannzangen der Standardgenauigkeit

Kleštinová pouzdra ER-GB nejsou běžně skladem a jejich dodávku je třeba poptat.
The spring collets ER-GB are not on stock standardly and it is necessary to inquire for their delivery.
Die Spannzangen ER-GB sind nicht geläufig am Lager und sie müssen nachgefragt werden.



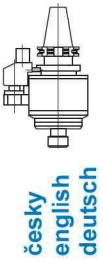
česky
english
deutsch

Příklady objednávání / Examples of ordering / Bestellsbeispiele

1. FUH – PVI 253 – 022 1 ks / 1 pc / 1 St.
2. FUH – PVI 253 – 022 DAF 80 1 ks / 1 pc / 1 St.
3. FUH – PVM 253 – 305 1 ks / 1 pc / 1 St.
4. FUH – DAF 253 – 909 1 ks / 1 pc / 1 St.

ZP

ZRYCHLOVACÍ PŘÍSTROJ
SPINDLESPEEDER
SCHNELLAUFSPINDEL



česky
english
deutsch



H

NAREX MTE®

ZP-10/X

ZRYCHLOVACÍ PŘÍSTROJ - ruční výměna nástroje

SPINDLESPEEDER - for manual tool-change

SCHNELLAUFSPINDEL - für manuellen Werkzeugwechsel

ZÁKLADNÍ INFORMACE

- mechanický planetový převod do rychla
- upínací kužel pevný nevyměnitelný
- upínání nástrojů s válcovou stopkou
- dlouhodobá tuková náplň

POUŽITÍ

- jako zvláštní příslušenství u frézek, vrtávacích strojů, NC a CNC obráběcích strojů
- jako přesné a produktivní frézování a vrtání při vysokých řezných rychlostech

Násobič otáček vřetena obráběcího stroje

BASIC INFORMATION

- mechanical planetary gearing
- unchangeable taper shank
- clamping of tools with straight shank
- long life grease filling

APPLICATION

- as a special accessories for milling-, boring-, drilling-, NC- and CNC- machines
- for precise and productive milling and boring with high cutting speeds

Multiplicator of machine tool spindle speed

HAUPTINFORMATIONEN

- mechanisches Planetenradgetriebe
- fester Kegelschaft, nicht austauschbar
- Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- langfristige Schmierfettfüllung

VERWENDUNG

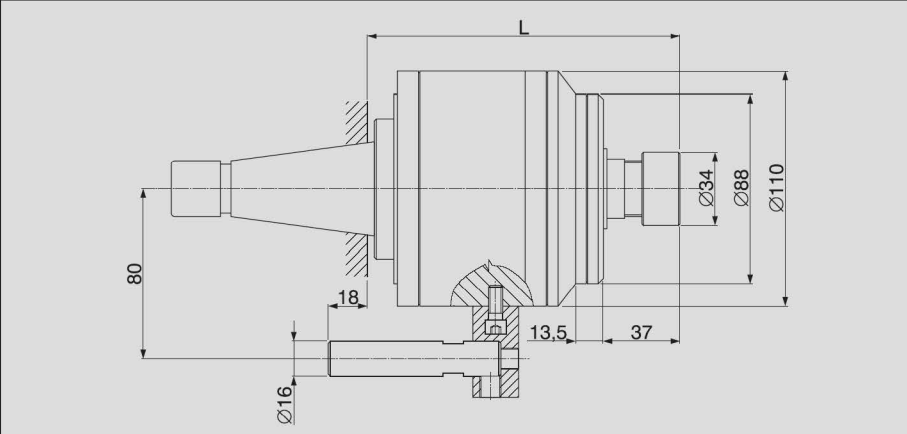
- Sonderzubehör von Fräsmaschinen, Bohrwerken, Bohrmaschinen, NC- und CNC Werkzeugmaschinen
- für präzises und produktives Fräsen und Bohren mit hohen Schnittgeschwindigkeiten

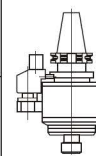
Spindeldrehzahl - Beschleuniger

ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ DATA

BASIC TECHNICAL DATA

TECHNISCHE HAUPTDATEN

	Převodový poměr Gear ratio Übersetzungsverhältnis	1 : 6
	Otáčky Spindle Speed Spindeldrehzahl	min ⁻¹ max. 20 000 rpm U/min
	Výkon Power Leistung	4,5 kW
	Průměr nástroje d Tool diameter d Werkzeugdurchmesser d	1,0 ÷ 13,0 mm
	Kleština Collet Spannzange	ER20/ESX DIN 6499-B

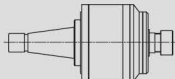
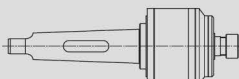
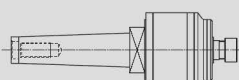


česky
english
deutsch

SORTIMENTNÍ NABÍDKA

ASSORTMENT OFFER

SORTIMENTANGEBOT

Kód Code Code	Kužel Shank Kegelschaft	Norma Norm Norm	Náčrt Drawing Zeichnung	L [mm]	kg	
242.088	ISO 40	DIN 2080		145	6,6	■
242.095	ISO 50	ISO 297 ČSN 220430		149	8,4	■
242.019	Mk4	DIN 1806		143	6,5	□
242.026	Mk5	ISO 296-63		140	7,4	□
242.033	Mk6	ČSN 220430		142	10,0	□
242.040	Mk4 x M16	DIN 2207 ČSN 220422		164	6,6	□
242.057	Mk5 x M20			168	7,8	□
242.064	Mk6 x M24			177	12,0	□

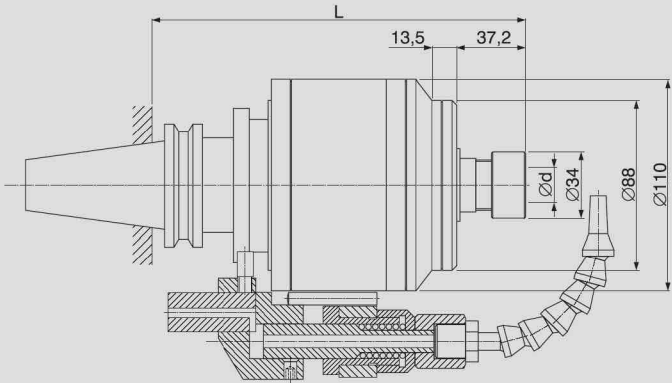
■ základní nabídka, basic offer, Normalangebot

□ k poptání, by request, nach Anfrage

ZP-10/X

ZRYCHLOVACÍ PŘÍSTROJ - automatická výměna nástroje
SPINDLESPEEDER - for automatic tool-change
SCHNELLAUFSPINDEL - für automatischen Werkzeugwechsel

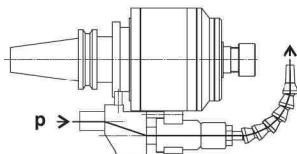
ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ DATA
BASIC TECHNICAL DATA
TECHNISCHE HAUPTDATEN

	Převodový poměr Gear ratio Übersetzungsverhältnis	1 : 6
	Otáčky Spindle Speed Spindeldrehzahl	min⁻¹ max. 20 000 rpm U/min
	Výkon Power Leistung	4,5 kW
	Průměr nástroje d Tool diameter d Werkzeugdurchmesser d	1,0 ÷ 13,0 mm
	Kleština Collet Spannzange	ER20/ESX DIN 6499-B

SORTIMENTNÍ NABÍDKA
ASSORTMENT OFFER
SORTIMENTANGEBOT

Kód Code Code	Kužel Shank Kegelschaft	Norma Norm Norm	Chlazení Cooling Kühlung	L [mm]		A [mm]	d ₁ [mm]	p [bar]	
242.118	ISO 40	DIN 69871	A	193	8,4	65	18	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>
242.125	ISO 50	ČSN 220434	A	191	10,7	80/110	18		<input checked="" type="checkbox"/>
242.224	ISO 40	ČSN 220432	A	186	8,6	65	18		<input type="checkbox"/>
242.231	ISO 50		A	182	10,4	80/110	18	<input type="checkbox"/>	
242.194	CAT 40		A	193	8,4	62÷110	14÷18	<input type="checkbox"/>	
242.200	CAT 50		A	191	10,7	62÷110	14÷18	<input type="checkbox"/>	
242.163	MAS BT-40		A	186	8,6	62÷110	14÷18	<input type="checkbox"/>	
242.170	MAS BT-50		A	194	11,5	62÷110	14÷18	<input type="checkbox"/>	

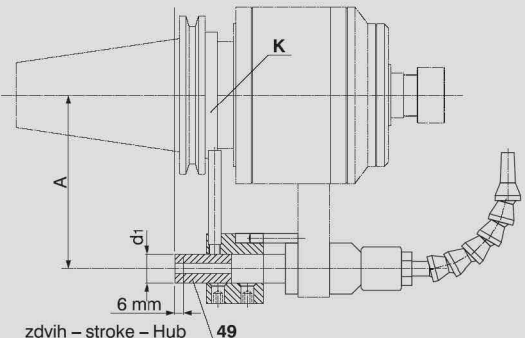
Typ, Type, Typ A

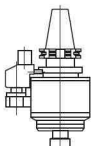


základní nabídka, basic offer, Normalangebot

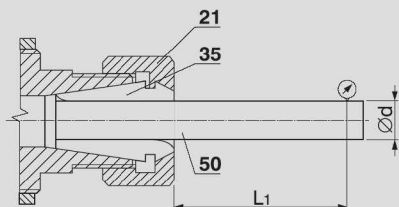
k poptání, by request, nach Anfrage

ARETAČNÍ ČLEN
ARRESTING DEVICE
ARRETIERVORRICHTUNG

	<p>K - kroužek otočně nastavitelný rotationally adjustable ring drehverstellbarer Ring</p> <p>49 - čep délkově nastavitelný longitudinally adjustable pin längsverstellbarer Zapfen</p> <p>V objednávce nutno specifikovat parametry A, d1. It is necessary to specify the parameters A, d1 in the order. Es ist notwendig die Parameter A, d1 in der Bestellung zu spezifizieren.</p>
---	---


česky
english
deutsch

PŘESNOST UPÍNÁNÍ NÁSTROJŮ ACCURACY OF TOOL CLAMPING GENAUIGKEIT DES WERKZEUGSPANNEN



21 - matice
nut
Mutter

35 - kleština
collet
Spannzange

50 - trn
measuring pin
Messdorn

d [mm]	L ₁ [mm]	MAX [mm]
1,0	4,0	0,02
1,6	7,5	
3,0	15	
6,0	25,0	0,025
10,0	32	

NABÍDKA KLEŠTINOVÝCH POUZDER OFFER OF COLLETS SPANNZANGENANGEBOT

ER 20 - ESX		DIN 6499 - B	
Kód Code Code	Rozsah Range/Bereich [mm]	Kód Code Code	Rozsah Range/Bereich [mm]
281.803	1,0 - 0,5	281.856	4,0 - 3,5
281.810	1,5 - 1,0	281.872	5,0 - 4,0
281.827	2,0 - 1,5	281.889	6,0 - 5,0
281.834	2,5 - 2,0	281.896	7,0 - 6,0
281.841	3,0 - 2,5	281.902	8,0 - 7,0
281.858	3,5 - 3,0	281.919	9,0 - 8,0

PŘÍKLAD OBJEDNÁVÁNÍ

- ZP-10/X CODE 242.088
- ZP-10/X CODE 242.118
- Kleština, Collet, Spannzange ER 20

Ke každé položce uvést počet kusů.

EXAMPLE OF ORDER

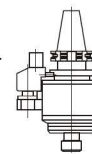
(A = ; d₁ = [mm])

CODE ... ; ...

State the number of pieces of each item.

BESTELLUNGSBEISPIEL

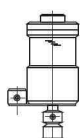
Zu jeder Position die Stückzahl anzuführen.



česky
english
deutsch

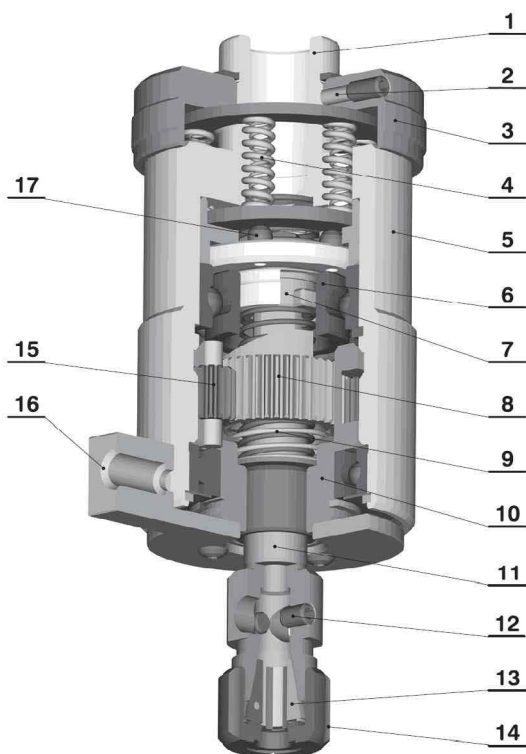
RTH

ZÁVITOŘEZNÉ HLAVY REVERZAČNÍ
REVERSIBLE THREAD-CUTTING HEADS
GEWINDESCHNEIDKÖPFE MIT RÜCKLAUF



česky
english
deutsch





LEGENDA, KEY, LEGENDE

- | | |
|----|---|
| 1 | UPÍNACÍ DUTINA, SPINDLE TAPER, SPINDELHOHLKEGEL |
| 2 | POJIŠŤOVACÍ ŠROUB, LOCKING SCREW, SICHERUNGSSCHRAUBE |
| 3 | OBJÍMKA SPOJKY, CLUTCH SLEEVE, KUPPLUNGSHÜLSE |
| 4 | PRUŽINA SPOJKY, CLUTCH SPRING, KUPPLUNGSFEDER |
| 5 | TĚLESO, BODY, KÖRPER |
| 6 | LOŽISKO, BEARING, LAGER |
| 7 | ŘADÍCÍ SPOJKA, CHANGING CLUTCH, SCHALKUPPLUNG |
| 8 | KOLO ZPĚTNÝCH OTÁČEK, GEAR FOR REVERSE SPEED, RÜCKLAUFZAHNRAD |
| 9 | ODPRUŽENÍ POUZDRA, SPRINGING OF THE CHUCK, ABFEDERUNG DES FUTTERS |
| 10 | VEDENÍ, GUIDE, FÜHRUNG |
| 11 | POUZDRO, CHUCK, FUTTER |
| 12 | STAVĚCÍ ŠROUB, SET SCREW, STELLSCHRAUBE |
| 13 | KLEŠTINA JACOBS, COLLET JACOBS, SPANNZANGE JACOBS |
| 14 | MATICE KLEŠTINY, COLLET NUT, SPANNZANGENMUTTER |
| 15 | OZUBENÉ KOLO, GEAR, ZAHNRAD |
| 16 | DRŽÁK ZASTAVOVACÍ TYČE, STOP BAR HOLDER, HALTER DER HALTESTANGE |
| 17 | KULIČKA SPOJKY, CLUTCH BALL, KUGEL DER KUPPLUNG |

POUŽITÍ

Závitořezné hlavy reverzační jsou přístroje, určené pro standardní řezání pravočochých závitů se špičatým profilem (M, W, UN, G) na vrtačkách bez použití strojního posuvu vřetena. Modely Zhr a ZhrA jsou uzpůsobeny i pro závit levochodý, modely RTH lze na vyžádání pro tento závit upravit.

POZOR!

Hlava se při práci musí vždy otáčet. Na soustruhu je proto nepoužitelná.

VÝHODY POUŽITÍ

- rychlá a spolehlivá práce, snadná obsluha a údržba
- ochrana závitníku před jeho poškozením krutem v řezu
- možnost řezání závitů do slepých otvorů
- možnost opakovaného najíždění do již vyřezaného závitu
- vyšší otáčky zpětného chodu - kratší čas pro vyšroubování oproti řezání
- rychlá výměna závitníků v hlavě; rychlovýměna u modelů ZhrA, pro použití výměnného pouzdra NKC 12. Lze řezat i vnější krátké závity.

UPÍNÁNÍ NA STROJ

Hlavy se upínají do vřetena vrtačky pomocí kuželu MORSE s pevným vyražčem. U hlav Zhr a ZhrA je upínací trn součástí hlavy, u modelu RTH je součástí doplňkového příslušenství.

DODÁVÁNÍ HLAV

Hlavy jsou dodávány bez doplňkového příslušenství pouze s příslušenstvím základním, kam patří klíče pro manipulaci s hlavou. Doplňkové příslušenství je třeba objednávat samostatně.

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- upínací trny pro modely RTH
- kleštiny JACOBS a PLASTIC
- výměnná pouzdra

APPLICATION

Reversible thread-cutting heads are designed for usual tapping of right-handed threads with pointed shape (M, W, UN, G) on drilling machines without using of the spindle power feed. The types Zhr and ZhrA are modified for left-handed threads as well. It is possible to modify the types RTH for this threads by request.

ATTENTION!

The head always has to rotate by the work. Therefore it is unserviceable on lathes.

FACILITIES OF APPLICATION

- rapid and reliable work, easy operation and maintenance
- failure protection of the tap against over-torque
- possibility of blind hole tapping
- possibility of repeated running in the finished thread
- higher reverse speed - shorter time for screwing up compared with tapping
- quick change of taps. The quick change for types ZhrA, it is possible to cut the short external threads with application of the chuck NKC 12 as well.

CLAMPING ON THE MACHINE

These heads are clamped in the machine spindle by means of the MORSE taper shank with tang. The taper shank is the component of the heads Zhr and ZhrA while it is a part of the supplementary accessories by types RTH.

DELIVERY

These heads are delivered without the supplementary accessories with basic accessories only, including the wrenches for manipulation with head. It is necessary to order the supplementary accessories as a separate item.

SUPPLEMENTARY ACCESSORIES

- taper shanks for types RTH
- collets JACOBS and PLASTIC
- interchangeable chucks

ANWENDUNG

Gewindeschneidköpfe mit Rücklauf sind für übliches Gewindeschneiden der rechtsgängigen Gewinde mit spitzigen Profil (M, W, UN, G) an Bohrmaschinen ohne Anwendung des mechanischen Spindelvorschubs bestimmt. Die Typen Zhr und ZhrA sind auch für die linksgängige Gewinde angepasst, die Typen RTH lassen sich für diese Gewinde nach der Anforderung aufbereiten.

ACHTUNG!

Der Kopf muss sich immer bei der Arbeit drehen. Deshalb kann man nicht den Kopf an der Drehmaschine anwenden.

VORTEILE DER ANWENDUNG

- schnelle und zuverlässige Arbeit, einfache Bedienung und Instandhaltung
- Schutz des Gewindebohrers gegen der Beschädigung durch den übermäßigen Drehmoment
- es ist möglich die Gewinde in den Blindlöchern bohren
- es ist möglich in fertige Gewinde wieder anfahren
- höhere Rückdrehzahl - kürzere Zeit für das Ausschrauben im Vergleich mit dem Gewindebohren
- schneller Werkzeugwechsel. Der Schnellwechsel lassen sich bei den Typen ZhrA; kurze Aussengewinde lassen sich bei der Anwendung von den Futter NKC 12 fertigen

EINSPANNEN AN DIE MASCHINE

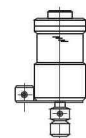
Die Köpfe werden in die Maschinenspindel durch den Morsekegel mit festen Mitnehmer eingespannt. Der Kegelschaft ist ein Bestandteil des Gerätes bei den Köpfen Zhr und ZhrA, wogegen bei dem Typ RTH ist ein Bestandteil des Ergänzungszubehörs.

LIEFERUNG

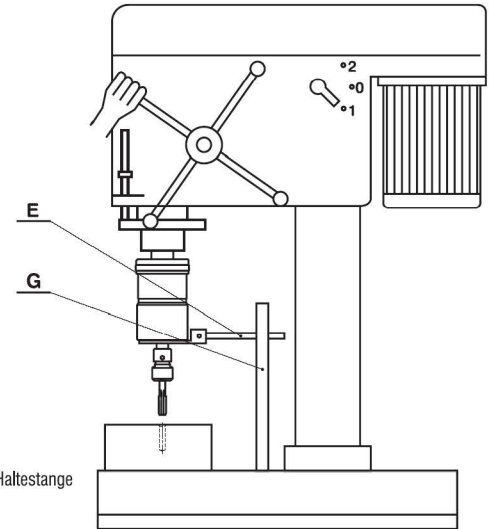
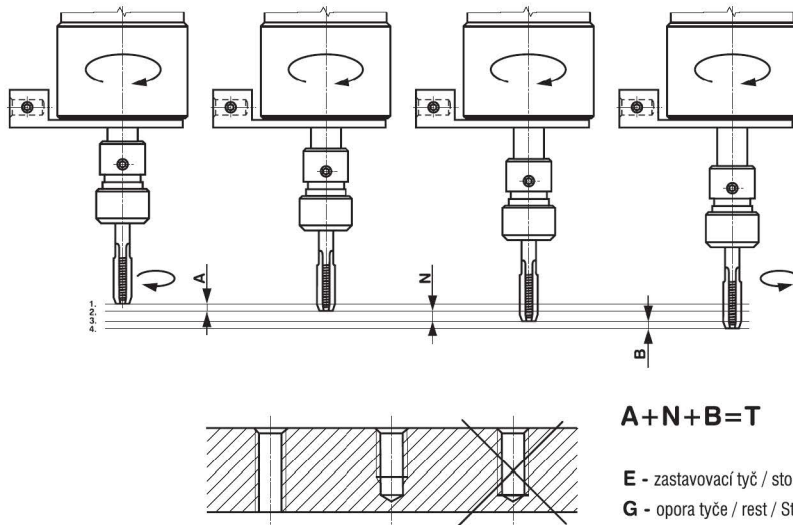
Diese Köpfe werden ohne Ergänzungszubehör und nur mit dem Grundzubehör geliefert, wo die Schlüssel für die Manipulation eingeschlossen sind. Es ist notwendig das Ergänzungszubehör als Einzelposten zu bestellen.

ERGÄNZUNGSZUBEHÖR

- Kegelschäfte für die Typen RTH
- Spannzangen JACOBS und PLASTIC
- auswechselbare Futter



česky
english
deutsch



POPIS

Momentová spojka
- je plynule stavitelná v celém pracovním rozsahu hlavy
- chrání závitník před jeho poškozením krutem

Planetová převodovka
- generuje zpětné otáčky vůči vřetenu
- zrychluje tyto otáčky až 2x

Zastavovací tyč
- z hlediska funkce planetové převodovky udržuje její jednu část v klidu

Pouzdro
- hřídel zakončený upínacím pouzdem
- upínání závitníků do kleštin RUBBER FLEX JACOBS
- pojištění závitníku proti protočení v kleštině dvěma stavěcími šrouby
- osový pohyb - řazení funkcí hlavy
- u modelů ZhrA je hřídel zakončen rychloupínací hlavicí pro upínání výměnných pouzder typů RVK, NVH, NKC

ŘAZENÍ FUNKCÍ HLAVY

Funkce se řadí vysouváním pouzdra z hlavy při jejím otáčení a to pomocí ovládací páky vřetená vrtačky.

- 1. poloha** - pouzdro je zcela zasunuto, smysl otáček vřetená a pouzdra je shodný, hlava reže závit
- 2. poloha** - pouzdro je právě vysunuto do NULOVÉ POLOHY, kdy se hlava otáčí, ale závitník je v klidu - vřetená vrtačka je opeřeno o doraz (využití při řazení závitů do slepých otvorů bez použití momentové spojky - větší životnost nástroje i hlavy)
- 3. poloha** - pouzdro je zcela vysunuto a závitník se zpětnými otáčkami vytáčí z vyřezaného závitu vyšší rychlostí než byl řezán
- 4. poloha** - pouzdro je zcela vysunuto z hlavy, závitník je vytáčen z vyřezaného závitu zrychlenými zpětnými otáčkami

OSOVÉ VYROVNÁVÁNÍ

Délkové hodnoty A a B na obrázku vyjadřují délku záběru zubo-
vé řídicí spojky, kterou lze využít k vyrovnávání potřebné osové
rychlosti, nutné k vyřezání kalibrického závitu.

ODPRUŽENÍ POUZDRA

Pružný přítlak závitníku na ústí otvoru dovoluje i opětné najetí do
již vyřezaného závitu, aniž by se poškodil.

DESCRIPTION

Torque clutch
- is stepless adjustable in the whole working range of the head
- failure protection of the tap against over-torque

Planetary gear-box
- generates the reverse speed
- accelerates the reverse speed even twice

Stop bar
- makes possible the working of the planetary gear-box by stopping
of its part

Chuck
- the shaft is equipped by the collet chuck
- chucking of taps by means of collets RUBBER FLEX JACOBS
- locking of the tap against angular change by two locking
screws
- its axial movement makes possible the change of the working
mode of the head
- shaft of types ZhrA is equipped by quick-change chuck with
chucks RVK, NVH, NKC

CHANGE OF THE WORKING MODE

Working mode is changed by moving-out of the chuck at rotation
of the head by means of the control feed lever of the drilling
machine.

- 1st position** - the chuck is quite moved in, the sense of rotation
of both spindle and chuck is identical - the head cut the thread
- 2nd position** - the chuck is just moved out in the zero position,
the head rotates but the tap stands still - the drill spindle thrusts
on the stop (it may be used by tapping in the blind holes without
using of the torque clutch - longer service life of the head and
tap)
- 3rd position** - starting point of the reverse movement
- 4th position** - the chuck is quite moved out and the tap is screwed
out from the finished thread by higher speed than by tapping

AXIAL COMPENSATION

The length values A and B on the figure represent the length of
the engagement of the dog clutch, which may be used for the
compensation of axial movements by tapping of precise threads

SPRINGING OF THE CHUCK

The springy thrust of the tap on the orifice of the hole makes
possible the repeated running in the finished thread without
damaging.

BESCHREIBUNG

Drehmomentkupplung
- ist stufenlos einstellbar im ganzen Arbeitsbereich des Kopfes
- schützt den Gewindebohrer gegen Beschädigung durch den
übermäßigen Drehmoment

Planetengetriebekasten
- bildet den Rücklauf
- beschleunigt den Rücklauf bis zweimal

Haltestange
- hält fest einen Teil des Planetengetriebekastens und ermöglicht
so seine Tätigkeit

Futter
- die Welle ist mit dem Spannzangenfutter ausgestattet
- die Gewindebohrer werden durch Spannzangen RUBBER FLEX
JACOBS eingespannt
- Sicherung des Gewindebohrers gegen Teilumdrehung durch
zwei Stellschrauben
- seine Axialbewegung ermöglicht das Schalten der einzelnen
Funktionen des Kopfes
- die Welle der Typen ZhrA ist mit dem Schnellwechselfutter mit
auswechselbaren Futtern RVK, NVH, NKC ausgestattet

SCHALTEN DER EINZELNEN FUNKTIONEN

Die Funktionen werden während der Rotation des Kopfes durch
Verschiebung des Futter mittels des Betätigungshebels der
Bohrmaschine geschaltet.

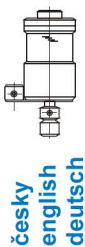
- 1. Lage** - das Futter ist völlig eingeschoben, der Drehsinn der
Spindel und des Futter ist gleich, der Kopf bohrt das Gewinde
- 2. Lage** - das Futter ist gerade in der Nullstellung geschoben, der
Kopf dreht sich, aber der Gewindebohrer steht ruhig - die Spindel
der Bohrmaschine stützt sich auf den Anschlag (Anwendung
beim Gewindebohren in Blindlöchern ohne Drehmoment-
kupplung - höhere Standzeit des Werkzeuges und Kopfes)
- 3. Lage** - Anfang des Rücklaufs
- 4. Lage** - das Futter ist ganz herausgeschoben und der Gewinde-
bohrer dreht sich zurück schneller als beim Gewindebohren

AXIALAUSGLEICH

Die Längen A und B im Bild repräsentieren die Eingriffslänge der
Zahnkupplung, die kann man zum Ausgleich der Axialbewegun-
gen beim Bohren der präzisen Gewinde ausnützen.

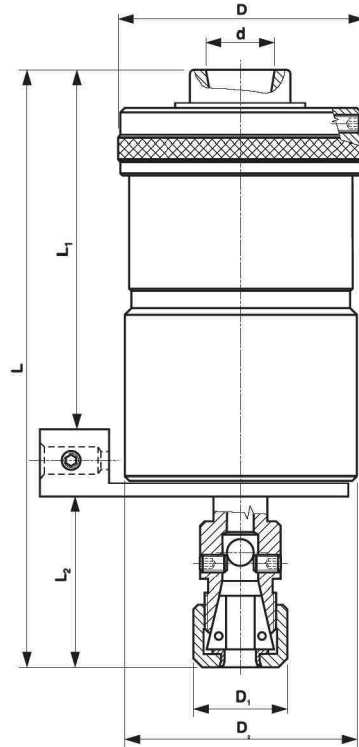
ABFEDERUNG DES FUTTERS

Der federnde Anpressdruck des Gewindebohrers an den Lochein-
gang ermöglicht die wiederholte Einfahrung ins fertige Gewinde
ohne Beschädigung



česky
english
deutsch

- PŘESNÉ PROVEDENÍ PRO PRAVOCHODÝ ZÁVIT
- PRECISE EXECUTION FOR RIGHT-HANDED THREAD
- PRÄZISE AUSFÜHRUNG FÜR RECHTSGÄNGIGE GEWINDE



Kód Code	Model Type	d	Prac. rozsah Working range	Kleština Collet	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]					max. min ¹ rpm U/min	M _k [Nm]	A/T [mm]	i	kg
					D/D ₂	D ₁	L	L ₁	L ₂					
221 311	RTH 22 BJ	B16	M2÷M7	BJ032, BJ034	55/52	23	130	80	35	1 500	10	3,8/13	1,6	1,0
221 328	RTH 32 BJ	B16	M5÷M12	BJ036, BJ038	75/74	28	156	93	44	1 000	25	4,5/14,5	1,75	2,2
221 335	RTH 42 BJ	M20	M8÷M20	BJ042, BJ044	91/91	38	199	112	62	600	80	6,0/18	1,7	5,1

i převodový poměr zpětných otáček / ratio of gear for reverse speed
Übersetzungsverhältnis der Rückbewegung

UPOZORNĚNÍ

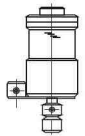
HLAVY SE DODÁVÁJÍ BEZ KLEŠTIN A UPÍNAČÍCH TRNŮ. TYTO JE TŘEBA OBJEDNAT SAMOSTATNĚ.

NOTICE:

The heads are delivered without collets and taper shanks. It is necessary to order these parts as separate items.

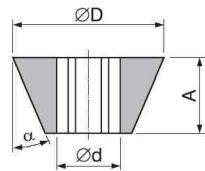
BEACHTUNG:

Die Köpfe werden ohne Spannzangen und Kegelschäfte geliefert. Es ist notwendig diese Teile als Einzelposten bestellen.

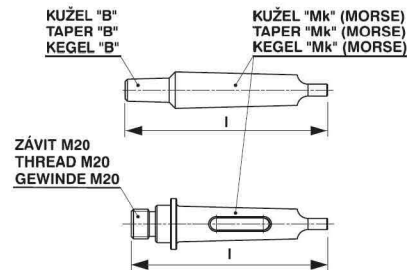


česky
english
deutsch

Kleštiny RUBBER FLEX BJ Collets RUBBER FLEX BJ Spannzangen RUBBER FLEX BJ

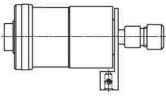
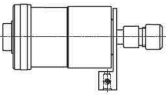
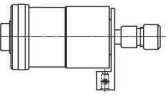


Upínací trny Taper shanks Kegelschäfte



Kód Code	Typ Type	Rozsah - Range - Bereich d [mm]	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]		
			D	A	α°
280 837	BJ032	2,0 ÷ 4,5	14	11	20
280 844	BJ034	4,5 ÷ 6,3			
280 851	BJ036	3,0 ÷ 6,3	21	13	20
280 868	BJ038	5,0 ÷ 9,5			
280 875	BJ042	5,0 ÷ 9,5	27	15	20
280 882	BJ044	9,5 ÷ 14,0			
280 899	BJ045	16,0			

Kód Code	Typ B×Mk M×Mk	l [mm]	kg
221 502	VK RTH B16 × Mk1	97	0,087
221 219	VK RTH B16 × Mk2	109	0,157
221 526	VK RTH B16 × Mk3	133	0,320
221 533	VK RTH M20 × Mk3	129	0,310
221 540	VK RTH M20 × Mk4	154	0,570

RTH 22 BJ - komplet - set - Komplett	RTH 32 BJ - komplet - set - Komplett	RTH 42 BJ - komplet - set - Komplett
 <p>1x BJ 032</p> <p>1x BJ 034</p>	 <p>1x BJ 036</p> <p>1x BJ 038</p>	 <p>1x BJ 042</p> <p>1x BJ 044</p>

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ:

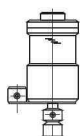
Při objednávání je třeba vždy uvést číselný kód výrobku. Pokud není žádán komplet, doplňkové příslušenství bude dodáno, bude-li objednáno.
Upínací trny pro RTH nejsou součástí kompletu.

ORDERING MODE:

It is always necessary to specify the product code. Unless the set is requested, the supplementary accessories will be supplied if ordered only.
The taper shanks for RTH are not included in the set.

BESTELLUNGSANWEISUNG:

Bei der Bestellung ist es immer notwendig die Codenummer des Produktes anzuführen. Wenn kein Komplett gefordert ist, wird das Ergänzungszubehör nur nach Bestellung geliefert.
Die Kegelschäfte für RTH sind nicht im Komplett eingeschlossen.



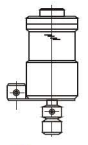
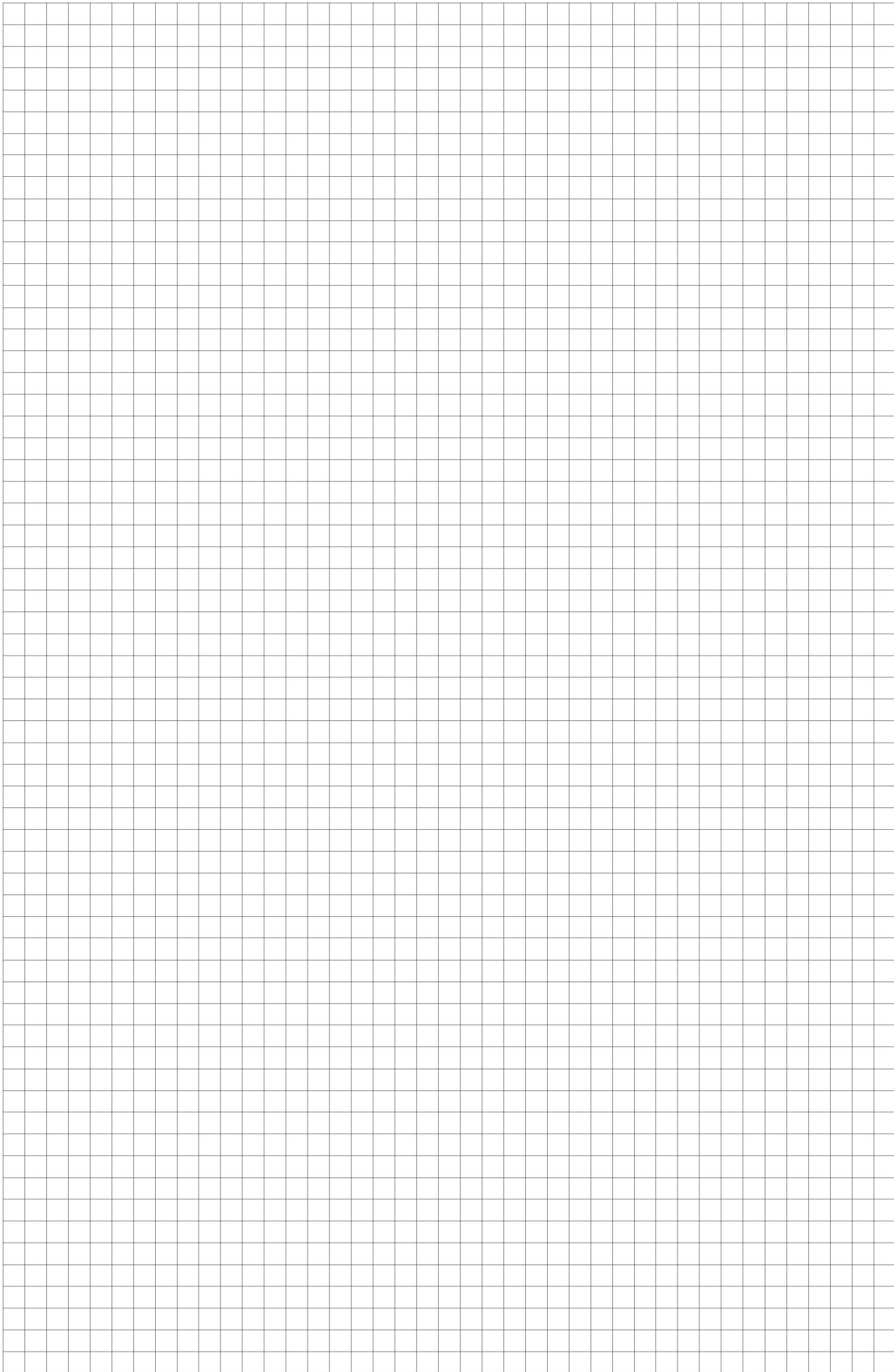
česky
english
deutsch

NAREX MTE™

NAREX MTE s.r.o.
Moskevská 63
CZ-101 00 Praha 10
Czech Republic

phone: +420 246 002 321, +420 246 002 251
fax: + 420 246 002 335

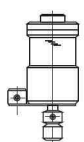
e-mail: obchod@narexmte.cz
<http://www.narexmte.cz>



по-русски
english
deutsch

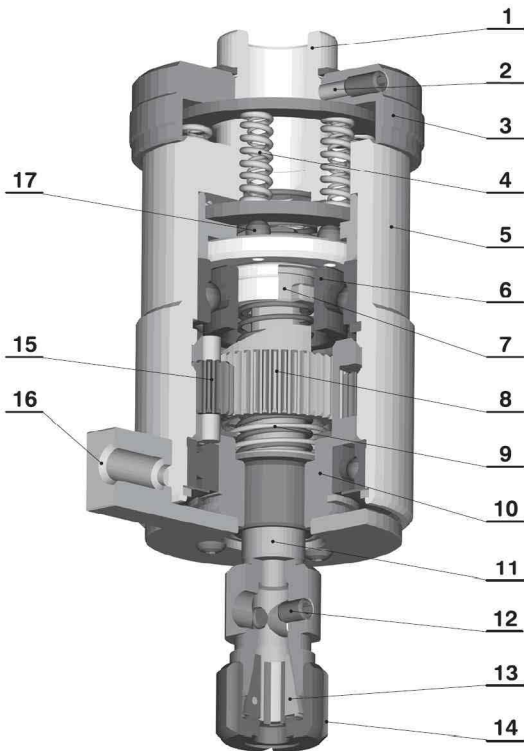
RTH

РЕЗЬБОНАРЕЗНАЯ ГОЛОВКА РЕВЕРСИВНЫЙ
REVERSIBLE THREAD-CUTTING HEADS
GEWINDESCHNEIDKÖPFE MIT RÜCKLAUF



по-русски
english
deutsch





УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ, KEY, LEGENDE

- | | |
|----|--|
| 1 | ЗАЖИМНОЙ РУЧЕЙ, SPINDLE TAPER, SPINDELHOHLKEGEL |
| 2 | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ВИНТ, LOCKING SCREW, SICHERUNGSSCHRAUBE |
| 3 | ВТУЛКА МУФТЫ, CLUTCH SLEEVE, KUPPLUNGSHÜLSE |
| 4 | ПРУЖИНА МУФТЫ, CLUTCH SPRING, KUPPLUNGSFEDER |
| 5 | КОРПУС, BODY, KÖRPER |
| 6 | ПОДШИПНИК, BEARING, LAGER |
| 7 | МУФТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ, CHANGING CLUTCH, SCHALKUPPLUNG |
| 8 | КОЛЕСО ОБРАТНОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ, GEAR FOR REVERSE SPEED, RÜCKLAUFZAHNRAD |
| 9 | ПОДПРУЖИНИВАНИЕ ВТУЛКИ, SPRINGING OF THE CHUCK, ABFEDERUNG DES FUTTERS |
| 10 | НАПРАВЛЯЮЩАЯ, GUIDE, FÜHRUNG |
| 11 | ВТУЛКА, CHUCK, CHUCK, FUTTER |
| 12 | УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ, SET SCREW, STELSCHRAUBE |
| 13 | ЦАНГА JACOBS, COLLET JACOBS, SPANNZANGE JACOBS |
| 14 | ГАЙКА ЦАНГИ, COLLET NUT, SPANNZANGENMUTTER |
| 15 | ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО, GEAR, ZAHNRAD |
| 16 | ДЕРЖАТЕЛЬ СТОПОРНОГО СТЕРЖНЯ, STOP BAR HOLDER, HALTER DER HALTESTANGE |
| 17 | ШАРИК МУФТЫ, CLUTCH BALL, KUGEL DER KUPPLUNG |

ПРИМЕНЕНИЕ

Резьбонарезные головки реверсивные – это устройства, предназначенные для стандартной нарезки правой резьбы с остроконечным профилем (M, W, UN, G) на сверлильных станках без использования автоматической подачи шпинделя. Головки моделей Zhr и ZhrA приспособлены и для нарезания левой резьбы, модели RTH по запросу можно переделать для этой резьбы.

ВНИМАНИЕ!

Головка во время работы всегда должна вращаться. Поэтому она не пригодна к использованию на токарном станке.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ

- быстрая и надежная работа, легкое обслуживание и содержание
- защита метчика от его повреждения при скручивании в сечении
- возможность резьбонарезки в глухих отверстиях
- возможность повторного входа в уже нарезанную резьбу
- более высокая скорость вращения обратного хода – более короткое время вывинчивания по сравнению с нарезанием
- быстрая замена метчиков в головке, быстрая замена у моделей ZhrA для использования сменной втулки NKC 12. Можно нарезать и наружные короткие резьбы.

ЗАЖИМ НА СТАНКЕ

Головки в шпинделе зажимаются с помощью конуса MORSE с неподвижным выталкивателем. У головок Zhr и ZhrA зажимная оправка составной частью головки, у модели RTH – является составной частью дополнительных принадлежностей.

ПОСТАВКА ГОЛОВОК

Головки поставляются без дополнительных принадлежностей, только с основными принадлежностями, куда входят ключи для манипулирования с головкой. Дополнительные принадлежности надо заказывать отдельно.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- зажимные оправки для моделей RTH
- цанги JACOBS и PLASTIC
- сменные втулки

APPLICATION

Reversible thread-cutting heads are designed for usual tapping of right-handed threads with pointed shape (M, W, UN, G) on drilling machines without using of the spindle power feed. The types Zhr and ZhrA are modified for left-handed threads as well. It is possible to modify the types RTH for this threads by request.

ATTENTION!

The head always has to rotate by the work. Therefore it is unserviceable on lathes.

FACILITIES OF APPLICATION

- rapid and reliable work, easy operation and maintenance
- failure protection of the tap against over-torque
- possibility of blind hole tapping
- possibility of repeated running in the finished thread
- higher reverse speed - shorter time for screwing up compared with tapping
- quick change of taps. The quick change for types ZhrA, it is possible to cut the short external threads with application of the chuck NKC 12 as well.

CLAMPING ON THE MACHINE

These heads are clamped in the machine spindle by means of the MORSE taper shank with tang. The taper shank is the component of the heads Zhr and ZhrA while it is a part of the supplementary accessories by types RTH.

DELIVERY

These heads are delivered without the supplementary accessories with basic accessories only, including the wrenches for manipulation with head. It is necessary to order the supplementary accessories as a separate item.

SUPPLEMENTARY ACCESSORIES

- taper shanks for types RTH
- collets JACOBS and PLASTIC
- interchangeable chucks

ANWENDUNG

Gewindeschneidköpfe mit Rücklauf sind für übliches Gewindeschneiden der rechtsgängigen Gewinde mit spitzigen Profil (M, W, UN, G) an Bohrmaschinen ohne Anwendung des mechanischen Spindelvorschubs bestimmt. Die Typen Zhr und ZhrA sind auch für die linksgängige Gewinde angepasst, die Typen RTH lassen sich für diese Gewinde nach der Anforderung aufbereiten.

ACHTUNG!

Der Kopf muss sich immer bei der Arbeit drehen. Deshalb kann man nicht den Kopf an der Drehmaschine anwenden.

VORTEILE DER ANWENDUNG

- schnelle und zuverlässige Arbeit, einfache Bedienung und Instandhaltung
- Schutz des Gewindebohrers gegen der Beschädigung durch den übermäßigen Drehmoment
- es ist möglich die Gewinde in den Blindlöchern bohren
- es ist möglich in fertige Gewinde wieder anfahren
- höhere Rückdrehzahl - kürzere Zeit für das Ausschrauben im Vergleich mit dem Gewindebohren
- schneller Werkzeugwechsel. Der Schnellwechsel lassen sich bei den Typen ZhrA; kurze Aussengewinde lassen sich bei der Anwendung von den Futter NKC 12 fertigen

EINSPANNEN AN DIE MASCHINE

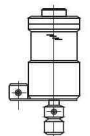
Die Köpfe werden in die Maschinenspindel durch den Morsekegel mit festen Mitnehmer eingespannt. Der Kegelschaft ist ein Bestandteil des Gerätes bei den Köpfen Zhr und ZhrA, wogegen bei dem Typ RTH ist ein Bestandteil des Ergänzungszubehörs.

LIEFERUNG

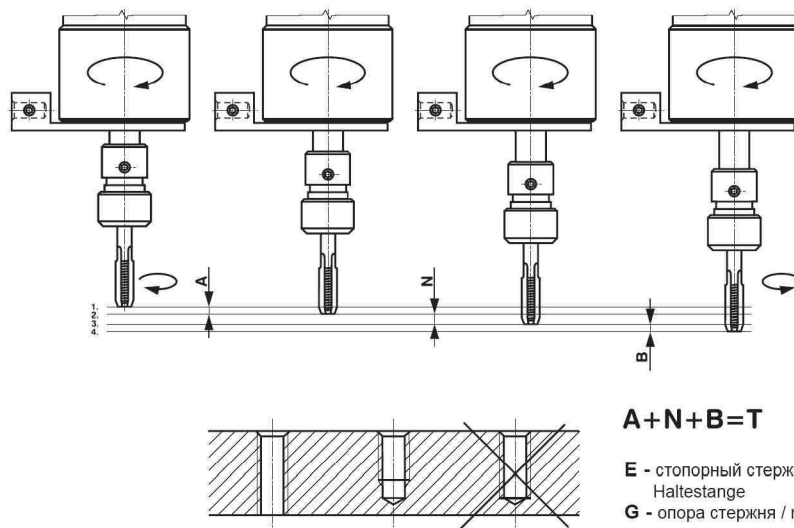
Diese Köpfe werden ohne Ergänzungszubehör und nur mit dem Grundzubehör geliefert, wo die Schlüssel für die Manipulation eingeschlossen sind. Es ist notwendig das Ergänzungszubehör als Einzelposten zu bestellen.

ERGÄNZUNGSZUBEHÖR

- Kegelschäfte für die Typen RTH
- Spannzangen JACOBS und PLASTIC
- auswechselbare Futter

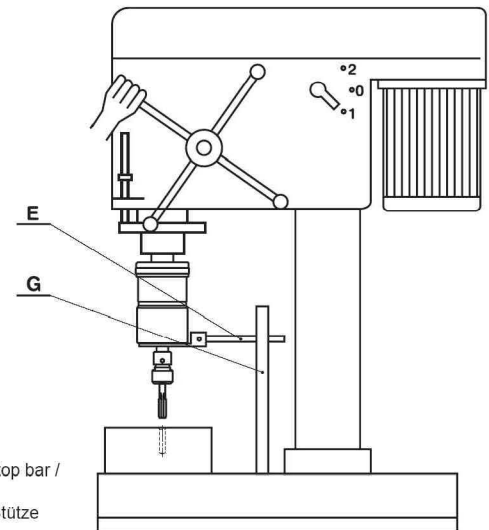


по-русски
english
deutsch



$$A + N + B = T$$

E - стопорный стержень / stop bar / Haltestange
G - опора стержня / rest / Stütze



ОПИСАНИЕ

Предохранительная (моментная) муфта

- плавно настраивается во всем рабочем диапазоне головки
- защищает метчик от его повреждения при кручении

Планетарный редуктор

- генерирует обратные скорости вращения по отношению к шпинделю
- ускоряет эти скорости вращения вплоть до 2-х раз

Стопорный стержень

- с точки зрения планетарного редуктора сохраняет одну его часть в состоянии покоя

Втулка

- вал, законченный цанговым патроном
- зажим метчиков в цангах RUBBER FLEX
- фиксация метчиков от проворачивания в цанге с помощью двух установочных винтов
- осевое движение – переключение функции головки
- у моделей ZhrA вал закончен быстрозажимной г-оловкой для зажима сменных втулок типов RVK, NVH

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ГОЛОВКИ

Функции переключаются в результате выдвигания втулки из головки при ее повороте, а именно с помощью рукоятки управления шпинделя сверлильного станка.

1-е положение – втулка полностью введена, направление вращения шпинделя и втулки совпадает, головка выполняет резбонарезание.

2-е положение – в данный момент втулка выведена в нулевое положение, когда головка вращается, а метчик находится в состоянии покоя – шпиндель сверлильного станка упирается в упор (использование при резбонарезании для глухих отверстий без использования предохранительной (моментной) муфты – большая долговечность инструмента и головки)

3-е положение – втулка полностью выдвинута, а метчик с обратной скоростью вращения выходит из нарезанной резьбы с большей скоростью, чем она нарезалась.

4-е положение – Втулка полностью вышла из головки, метчик из нарезанной резьбы выводится с ускоренной обратной скоростью вращения.

ОСЕВАЯ КОМПЕНСАЦИЯ

Значения длины A и B на рисунке выражают длину зацепления зубчатой муфты переключения, которую можно использовать для компенсации необходимой осевой скорости, которая нужна для нарезания стандартной резьбы.

ПОДПРУЖИВАНИЕ ВТУЛКИ

Упругое прижимное усилие метчика на входе в отверстие позволяет осуществить и повторный вход в уже нарезанную резьбу без того, чтобы она была повреждена.

DESCRIPTION

Torque clutch

- is stepless adjustable in the whole working range of the head
- failure protection of the tap against over-torque

Planetary gear-box

- generates the reverse speed
- accelerates the reverse speed even twice

Stop bar

- makes possible the working of the planetary gear-box by stopping of its part

Chuck

- the shaft is equipped by the collet chuck
- chucking of taps by means of collets RUBBER FLEX JACOBS
- locking of the tap against angular change by two locking screws
- its axial movement makes possible the change of the working mode of the head
- shaft of types ZhrA is equipped by quick-change chuck with chucks RVK, NVH, NKC

CHANGE OF THE WORKING MODE

Working mode is changed by moving-out of the chuck at rotation of the head by means of the control feed lever of the drilling machine.

1st position - the chuck is quite moved in, the sense of rotation of both spindle and chuck is identical - the head cut the thread

2nd position - the chuck is just moved out in the zero position, the head rotates but the tap stands still - the drill spindle thrusts on the stop (it may be used by tapping in the blind holes without using of the torque clutch - longer service life of the head and tap)

3rd position - starting point of the reverse movement

4th position - the chuck is quite moved out and the tap is screwed out from the finished thread by higher speed than by tapping

AXIAL COMPENSATION

The length values A and B on the figure represent the length of the engagement of the dog clutch, which may be used for the compensation of axial movements by tapping of precise threads

SPRINGING OF THE CHUCK

The springy thrust of the tap on the orifice of the hole makes possible the repeated running in the finished thread without damaging.

BESCHREIBUNG

Drehmomentkupplung

- ist stufenlos einstellbar im ganzen Arbeitsbereich des Kopfes
- schützt den Gewindebohrer gegen Beschädigung durch den übermäßigen Drehmoment

Planetengetriebekasten

- bildet den Rücklauf
- beschleunigt den Rücklauf bis zweimal

Haltestange

- haltet fest einen Teil des Planetengetriebekastens und ermöglicht so seine Tätigkeit

Futter

- die Welle ist mit dem Spannzangenfutter ausgestattet
- die Gewindebohrer werden durch Spannzangen RUBBER FLEX JACOBS eingespannt
- Sicherung des Gewindebohrers gegen Teilumdrehung durch zwei Stellschrauben
- seine Axialbewegung ermöglicht das Schalten der einzelnen Funktionen des Kopfes
- die Welle der Typen ZhrA ist mit dem Schnellwechselfutter mit auswechselbaren Futtern RVK, NVH, NKC ausgestattet

SCHALTEN DER EINZELNEN FUNKTIONEN

Die Funktionen werden während der Rotation des Kopfes durch Verschiebung des Futters mittels des Betätigungshebels der Bohrmaschine geschaltet.

1. Lage - das Futter ist völlig eingeschoben, der Drehsinn der Spindel und des Futters ist gleich, der Kopf bohrt das Gewinde

2. Lage - das Futter ist gerade in der Nullstellung geschoben, der Kopf dreht sich, aber der Gewindebohrer steht ruhig - die Spindel der Bohrmaschine stützt sich auf den Anschlag (Anwendung beim Gewindebohren in Blindlöchern ohne Drehmomentkupplung - höhere Standzeit des Werkzeuges und Kopfes)

3. Lage - Anfang des Rücklaufs

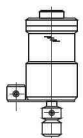
4. Lage - das Futter ist ganz herausgeschoben und der Gewindebohrer dreht sich zurück schneller als beim Gewindebohren

AXIALAUSGLEICH

Die Längen A und B im Bild repräsentieren die Eingriffslänge der Zahnkupplung, die kann man zum Ausgleich der Axialbewegungen beim Bohren der präzisen Gewinde ausnützen.

ABFEDERUNG DES FUTTERS

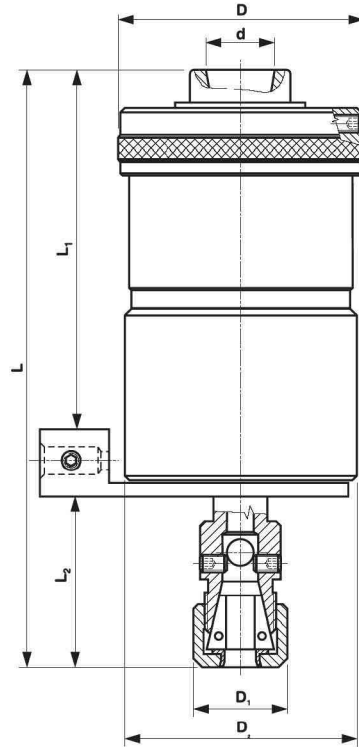
Der federnde Anpressdruck des Gewindebohrers an den Locheingang ermöglicht die wiederholte Einföhrung ins fertige Gewinde ohne Beschädigung



по-русски
english
deutsch

RTH-BJ

- Точное исполнение для правой резьбы
- PRECISE EXECUTION FOR RIGHT-HANDED THREAD
- PRÄZISE AUSFÜHRUNG FÜR RECHTSGÄNGIGE GEWINDE



Код Code	Модель Type	d	Рабочий диапазон Working range Arbeitsbereich	Цанга Collet Spannanzange	Размеры [мм] Dimensions – Abmessungen [mm]					макс. [об/мин.] [rpm] [U/min]	Mк [Н.м] [Nm]	A/T [мм] [mm]	i	Кг [kg]
					D/D ₂	D ₁	L	L ₁	L ₂					
221 311	RTH 22 BJ	B16	M2+M7	BJ032 BJ034	55 / 52	23	130	80	53	1500	10	3,8 / 13	1,6	1,0
221 328	RTH 32 BJ	B16	M5+M12	BJ036 BJ038	75 / 74	28	156	93	44	1000	25	4,5 / 14,5	1,75	2,2
221 335	RTH 42 BJ	M20	M8 + M20	BJ042 BJ044	91 / 91	38	199	112	62	600	80	6,0 / 18	1,7	5,1

i- передаточное отношение обратной скорости вращения / ratio of gear for reverse speed / Übersetzungsverhältnis der Rückbewegung

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

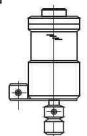
Головки поставляются без цанг и зажимных оправок. Их надо заказывать отдельно.

NOTICE:

It is possible to modify the head for left-handed threads by request. The heads are delivered without collets and taper shanks. It is necessary to order these parts as separate items.

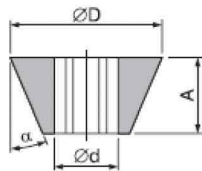
BEACHTUNG:

Es ist möglich die Köpfe auch für linksgängige Gewinde nach Anspruch aufbereiten. Die Köpfe werden ohne Spannanzangen und Kegelschäfte geliefert. Es ist notwendig diese Teile als Einzelposten bestellen.

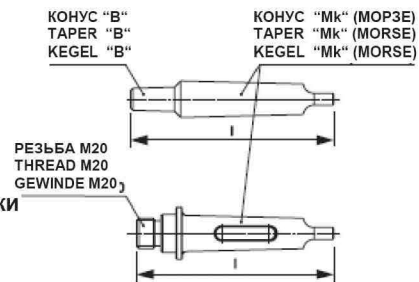


по-русски
english
deutsch

Цанги RUBBER FLEX BJ
Collets RUBBER FLEX BJ
Spannanzangen RUBBER FLEX BJ

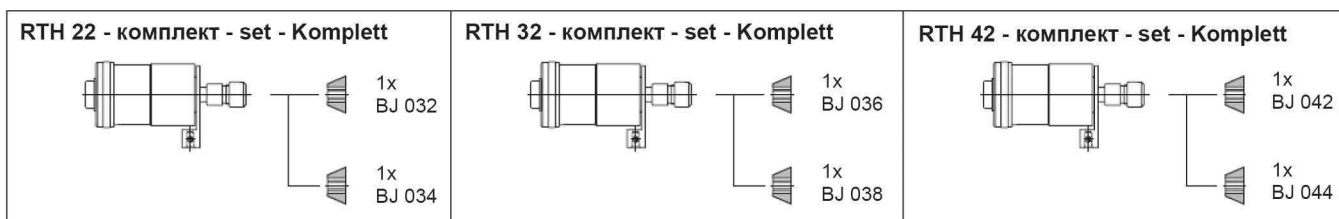


Зажимные оправки
Taper shanks
Kegelschäfte



Код Code	Тип Type	Диапазон d [мм] Range-Bereich d [mm]	Размеры – Dimensions – Abmessungen [mm]		
			D	A	α°
280 837	BJ032	2,0 ÷ 4,5	14	11	20
280 844	BJ034	4,5 ÷ 6,3			
280 851	BJ036	3,0 ÷ 6,3	21	13	20
280 868	BJ038	5,0 ÷ 9,5			
280 875	BJ042	5,0 ÷ 9,5	27	15	20
280 882	BJ044	9,5 ÷ 14,0			
280 899	BJ045	16,0			

Код Code	Тип / Type / В x Mk M x Mk	l [мм] [mm]	Кг [kg]
221 502	VK RTH B16 x Mk1	97	0,087
221 219	VK RTH B16 x Mk2	109	0,157
221 526	VK RTH B16 x Mk3	133	0,320
221 533	VK RTH M20 x Mk3	129	0,310
221 540	VK RTH M20 x Mk4	154	0,570



СПОСОБ ЗАКАЗЫВАНИЯ:

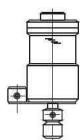
Всегда при заказе необходимо указать цифровой код изделия. Поскольку комплект не заказывается, то дополнительные принадлежности будут поставляться в случае, если они будут заказываться.
Зажимные оправки RTH не являются составной частью комплекта.

ORDERING MODE:

It is always necessary to specify the product code. Unless the set is requested, the supplementary accessories will be supplied if ordered only.
The taper shanks for RTH are not included in the set.

BESTELLUNGSANWEISUNG:

Bei der Bestellung ist es immer notwendig die Codenummer des Produktes anzuführen. Wenn kein Komplett gefordert ist, wird das Ergänzungszubehör nur nach Bestellung geliefert.
Die Kegelschäfte für RTH sind nicht im Komplett eingeschlossen.



по-русски
english
deutsch

NAREX MTE™

NAREX MTE s.r.o.
Moskevská 63
CZ-101 00 Praha 10
Czech Republic

phone: +420 246 002 321, +420 246 002 251
fax: + 420 246 002 335

e-mail: obchod@narexmte.cz
<http://www.narexmte.cz>

Zhb

ZÁVITOŘEZNÉ HLAVY BEZPEČNOSTNÍ
SAFETY THREAD-CUTTING HEADS
SICHERHEITSGEWINDESCHNEIDKÖPFE

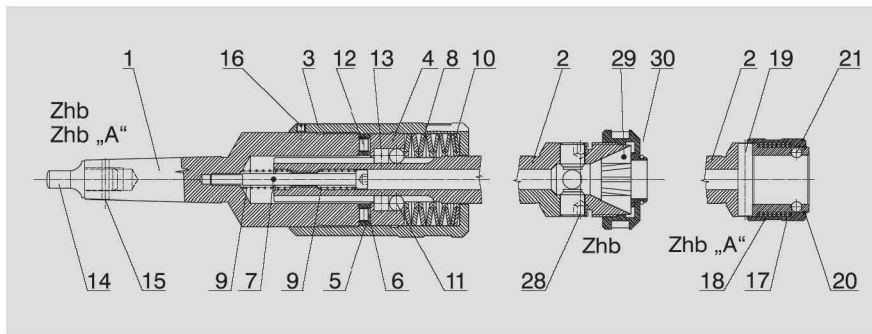


česky
english
deutsch



NAREX MTE®

K



Zhb - Hlava se skládá ze tří základních částí. Z tělesa s upínací stopkou (pos.1); z pouzdra (pos.2), které slouží k upínání závitníků a je suvně uloženo v tělese a ze spojky (pos.4), která přenáší krouticí moment z tělesa na pouzdro přes kuličky (pos.11) u provedení Zhb 21 a 31 a válečky (pos.13) - pouze u Zhb 41. U provedení Zhb "A" představuje pos. 2 nástavec, který slouží k upínání výměnných pouzder. Spojka je válečková a pracuje na podobném principu jako spojka zubová. Přítlak na válečky (pos.12) je vyvozen objímkou (pos.3) přes soustavu talířových pružin (pos.8 a pos.10). Utahováním objímky

se talířové pružiny stlačují a přítláčná síla roste. Přenášený krouticí moment se ustavuje buď zkusmo při řezání závitů, nebo přímo na stanovenou hodnotu, měřenou momentovým klíčem. Stupnice na obvodu matice je pouze orientační. Šroubem (pos.16) se zajišťuje objímka proti samovolnému pootočení. Upínací stopka kuželová s MORSE kuzelem je ukončena závitem a v něm je našroubován vyjímatelný vyrážeč (pos.14), který je zajištěný proti vyšroubování příčným kolíkem (pos. 15). Tím stopka splňuje podmínky norem ČSN 22 0420 a dále ČSN 22 0424 (DIN 228A a DIN 1806). Závitníky se upínají do kleštin RUBBER FLEX JACOBS (pos.29), popřípadě do kleštin PLASTIC, které jsou použity pouze ve výměnných pouzdech typu NVH. Proti protočení závitníku v kleštině jsou na jeho anašecí čtyřhran přitisknuty dva protilehlé stavěcí šrouby (pos.28) a nebo je čtyřhran sevřen v protiběžných čelistech výměnného pouzdra NVH. Osový pohyb pouzdra (pos.2) vůči tělesu hlavy zajišťuje vyrovnávání rozdílů mezi stoupáním řezaného závitu a posuvem vřetena stroje. Rozsah krajních hodnot od základní polohy je vyznačen v tabulce základních technických parametrů hlav pod písmenem "X". Pouzdro se do základní polohy vrací samovolně působením pružin (pos.9). Pokud je třeba přesně definovat moment zařazení závitníku vzhledem k poloze vřetena, je možné po vyšroubování šroubu (pos.7) vymout pružinu 9a a připojit ji k pružině 9b. Tím je pouzdro opřeno v základní poloze o těleso a má pouze možnost výsuvu v hodnotě cca 80% dvounásobku původního rozměru X. Výměnná pouzdra se nasazují a vyjmají z hlavice nástavce po stisknutí objímky (pos.17), kdy dojde k uvolnění aretačních kuliček (pos.21). Při nasazování pouzdra do nástavce nutno pouzdem pootočit až zaskočí do anašeče (pos.19).

Zhb - The head consists of three following basic parts: the body with shank (Pos. 1); the sleeve (Pos. 2), push-fitted in the body for tap clamping and the clutch (Pos. 4) transmitting the torque from the body to the sleeve by means of balls (Pos. 11) for the model Zhb 21 and 31 and rollers (Pos. 13) for the model Zhb 41 only. The position 2. of the model Zhb "A" represents a sleeve for clamping of exchangeable bushes. The roller-type clutch functions as a claw-type clutch. The thrust on the rollers (Pos. 12) is induced by the sleeve (Pos. 3) by means of the set of disk springs (Pos. 8 and 10). The thrust increases by the sleeve screwing-in. The transmitted torque is adjusted either tentatively by tapping or directly on the rated value being measured by torque wrench. The scale on the circumference of the nut serves for information only. The sleeve is locked by the screw (Pos. 16). The taper shank with MORSE-taper is box-threaded and is fitted with removable tang (Pos. 14) with cross locking pin (Pos. 15). This arrangement fulfils the specifications of standards ČSN 22 0420 and ČSN 22 0424 (DIN 228A and DIN 1806). The taps are chucked in collets RUBBER FLEX JACOBS (Pos. 29) or in collets PLASTIC used in exchangeable bush NVH only. Two opposite locking screws (Pos. 28) or jaws of the bush NVH engage the tap square and protect the tap against angular displacement in the collet. The axial motion of the sleeve (Pos. 2) compared with the body compensates the difference between the pitch of the tapped thread and the axial feed of the machine spindle. The range of the extreme positions is specified in the table of the main technical data as a value "X". The sleeve returns in the base position owing to the springs (Pos. 9) automatically. If it is necessary to determine exactly the moment of entering of the tap regarding to the spindle position, it is possible to remove the spring 9a after screwing-off the screw (Pos. 7) and to join this spring to the spring 9b. Now in the basic position, the sleeve rests upon the body and it has the chance to shift out in the length equal to 80 % of double initial value "X" only. If the sleeve Pos. 17 is depressed and the locking balls (Pos. 21) are disengaged, it is possible to put the exchangeable bushes in/out the adapter head. It is necessary to turn the bush a little for engaging in the adapter head (Pos. 19).

Zhb - Der Kopf ist von drei Hauptteilen zusammengesetzt: dem Körper mit dem Schaft (Pos. 1), der Buchse (Pos. 2), die zum Spannen der Gewindebohrer dient und im Körper schiebengelagert ist und von der Kupplung (Pos. 4), die das Drehmoment von dem Körper durch die Kugel (Pos. 11) bei der Ausführung Zhb 21 und 31 und auch durch die Rollen (Pos. 13) - nur bei der Zhb 41- an die Buchse überträgt. Die Position 2 bei der Ausführung "A" bildet einen Einsatz, der zum Spannen der auswechselbaren Futter dient. Die Kupplung mit Rollen arbeitet wie eine Zahnkupplung. Der Anpressdruck an die Kupplungsrollen (Pos. 12) wird mit der Hülse (Pos. 3) durch den Satz der Tellerfeder (Pos. 8 und 10) verursacht. Die Tellerfeder werden durch Festziehen der Hülse gedrückt und die Anpresskraft wächst. Das übertragene Drehmoment wird entweder durch eine Probe unmittelbar bei dem Gewindeschneiden oder durch das direkte Nachstellen mit Hilfe des Drehmomentschlüssels nachgestellt. Die Skale am Mutterumfang dient nur für Orientierung. Die Schraube (Pos. 16) sichert die Lage der Hülse. Der Kegelschaft hat MORSE-Kegel und ein Gewinde am Ende, in dem der abnehmbare Lappen (Pos. 14) eingeschraubt ist, der durch dem Querstift (Pos. 15) gegen Ausschrauben gesichert ist. Der Schaft entspricht den Normen ČSN 22 0420 und ČSN 22 0424 (DIN 228A und DIN 1806). Die Gewindebohrer werden in Spannzangen RUBBER FLEX JACOBS (Pos. 29) gespannt bzw. in Spannzangen PLASTIC, die nur in auswechselbaren Futter NVH verwendet werden. Die zwei gegenüberliegende Stellschrauben (Pos. 28) oder zwei gegenläufige Backen der auswechselbaren Futter NVH halten den Vierkant gegen Umdrehen. Die axiale Bewegung der Buchse (Pos. 2) gegenüber dem Körper kompensiert die Differenz zwischen der Steigung des geschnittenen Gewindes und dem axialen Vorschub der Maschinenspindel. Die äusserste Werte der axialen Bewegung von der Grundlage sind unter der Bezeichnung "X" in der Tabelle der Grundparameter der Köpfe angeführt. Die Buchse wird durch die Feder (Pos. 9) in die Grundlage zurückgedrückt. Falls es notwendig ist den Anschneidenpunkt des Gewindebohrers gegenüber der Spindellage genau zu feststellen, ist es möglich nach dem Ausschrauben der Schraube (Pos. 7) die Feder 9a herausnehmen und zu der Feder 9b einbauen. Nach dieser Operation stützt sich die Buchse in der Grundlage an den Körper und sie kann nur um cca 80% der zweifachen urspringlichen Bewegung "X" ausschieben. Wenn die Hülse (Pos. 17) verschoben wird und die Arretierkugeln (Pos. 21) locker werden, ist es möglich die auswechselbare Futter einsetzen oder herausnehmen. Es ist notwendig mit dem Futter beim Einsetzen etwas drehen, bis es in den Einsatz (Pos. 19) rastet ein.



ÚVODNÍ INFORMACE

Výroba původních bezpečnostních hlav typů Zhb 2, Zhb 3, Zhb 2A a Zhb 3A byla k datu 1.3.2000 ukončena a tyto jsou dodávány pouze do vyprodání zásob. Provedení hlav je nahrazeno inovovaným výrobkem, který je technicky na vyšší úrovni při srovnatelné ceně. Opravy a náhradní díly původního provedení výrobce dodává i nadále.

UŽITÍ HLAV

- 1.1. Hlavy se používají na soustruzích, vrtačkách, vyvrtávačkách, frézkách apod. - stroj musí využívat zpětné otáčky vřetena pro vytáčení závitníků z otvoru.
- 1.2. Hlavy jsou určeny pro upínání závitníků při řezání vnitřních pravočochých i levočochých závitů v průchozích i slepých otvorech.
- 1.3. Nastavitelná bezpečnostní spojka chrání závitník před ulomením při náhlém nárůstu krouticího momentu.
- 1.4. Osově vyrovnávání kompenzuje rozdíl mezi stoupáním závitu a posuvem vřetena stroje.
- 1.5. Rychlá výměna závitníků, upnutých ve vyměnitelných pouzdrech RVK a NVH, u provedení hlav "A".

ŘEZÁNÍ VNITŘNÍCH ZÁVITŮ - ROZSAHY POUŽITÍ HLAV

TAPPING

INNENGEWINDESCHNEIDEN

Typ Type - Typ	Metrický Metric - Metrisches	Whitworthův Whitworth - Whitworth	Trubkový Pipe - Rohr	Palcový UN Imperial (UN) - Zoll-UN
Zhb 21 Zhb 21A	M2 ÷ M8	W1/8" ÷ W5/16"	G1/16"	1/4" ÷ 5/16"
Zhb 31 Zhb 31A	M5 ÷ M16	W3/16" ÷ W5/8"	G1/16" ÷ G3/8"	1/4" ÷ 5/8"
Zhb 41 Zhb 41A	M16 ÷ M30	W5/8" ÷ W1"	G3/8" ÷ G7/8"	5/8" ÷ 1"
Zhb 51	M30 ÷ M52	W11/4" ÷ W2"	G7/8" ÷ G11/2"	13/16" ÷ 2"

ŘEZÁNÍ VNĚJŠÍCH ZÁVITŮ

EXTERNAL THREAD CUTTING

AUSSENGEWINDESCHNEIDEN

Typ Type - Typ	Typ výměnného pouzdra Type of Exchangeable Bush Typ des Futter [mm]	Metrický závit Thread Diameter Gewindedurchmesser [mm]	L _{MAX} [mm]
Zhb 21A	NKC 12	M3 ÷ M8	35
Zhb 31A	NKC 12	M3 ÷ M12	33

EINFÜHRUNG

Die Produktion der bisherigen Sicherheitsköpfe der Typen Zhb 2, Zhb 3, Zhb 2A, Zhb 3A wurde zu den 1. März 2000 abgeschlossen und diese Typen werden nur bis zum Ausverkauf des Lagervorrats geliefert. Die alte Ausführung wird durch ein neues Erzeugnis ersetzt, das am höheren technischen Niveau bei vergleichbarem Preis ist. Der Hersteller übt die Reparaturen der bisherigen Ausführung weiter aus und liefert auch die Ersatzteile.

ANWENDUNG DER KÖPFE

- 1.1. Die Köpfe werden an Drehmaschinen, Bohrmaschinen und Bohrwerken angewendet - die Maschine muss mit dem Rücklauf der Spindel ausgestattet sein.
- 1.2. Die Köpfe sind für Spannen der Gewindebohrer zum Schneiden von Rechts- und Linksgewinden in durchgängigen und auch in blinden Löchern bestimmt.
- 1.3. Die nachstellbare Sicherheitskupplung schützt den Gewindebohrer gegen Bruch bei dem plötzlichen Anstieg des Drehmoments.
- 1.4. Der axial Ausgleich kompensiert die Differenz zwischen der Gewindesteigung und dem Spindelvorschub der Maschine.
- 1.5. Der schnelle Wechsel der Gewindebohrer, die in den auswechselbaren Futter RVK und NVH gespannt werden, ist bei der Ausführung "A" realisiert.

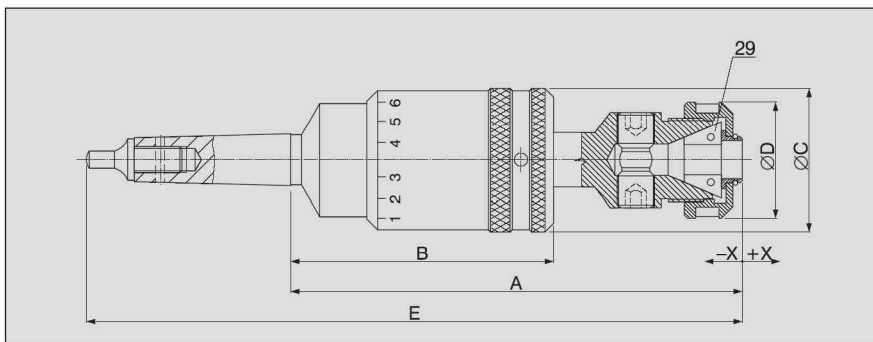


česky
english
deutsch

Kromě řezání závitů, lze hlavy Zhb A využít na utahování šroubů či matic pomocí utahovacího nářadí.

The heads Zhb A may be applied for tightening of screws or nuts.

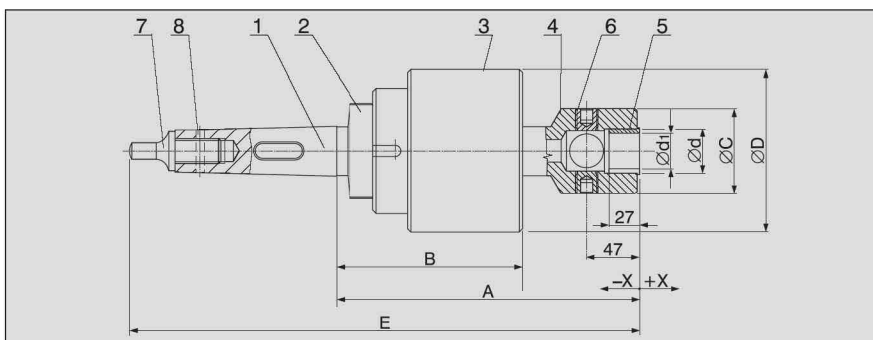
Man kann die Köpfe Zhb A ausser dem Gewindeschneiden auch zum Festziehen der Schrauben und Mutter mittels Steckschlüssel zu benutzen.



Legenda - Legend - Legende

- 29** - kleština JACOBS - Collet - Spannzange
- M_k** - krouticí moment - Torque - Drehmoment
- n** - otáčky hlavy - Speed - Umdrehungen
- X** - zasunutí pouzdra - Shift-in - Einschub
- +X** - vysunutí pouzdra - Shift out - Ausschub

Kód Code Code	Typ Type Typ	Upínací stopka Shank Schaft	Kleština Collet Spannzange	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]					M _k [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	kg		
				A	B	C	D	E				X	
222 097	Zhb 21	W20 x 50	J 423 J 420	144	92	37	54	196	+7,5 -7,5	7,5	600	1,03	
222 172	Zhb 21	Mk2 DIN 228B						219					1,09
222 059	Zhb 21	Mk3 x M12						238					
222 103	Zhb 31	W25 x 65	J 443 J 440	195	118	50	66	251	+10 -10	50	300	2,90	
222 219	Zhb 31	Mk2 DIN 228B						275					2,85
222 066	Zhb 31	Mk3 x M12						294					
222 240	Zhb 41	W25 x 65	J 461 J 462	255	165	62	78	307	+12 -12	175	200	5,40	
222 073	Zhb 41	Mk3 x M12						349					5,56
222 080	Zhb 41	Mk4 x M16						380					
222 110	Zhb 41	Mk5 x M20	441	6,75									



Legenda - Legend - Legende

- 1** - upínací stopka - Taper Shank - Schaft
- 2** - těleso - Body - Körper
- 3** - objímka - Sleeve - Hülse
- 4** - pouzdro - Sleeve - Futter
- 5** - redukční vložka - Reduction Sleeve - Reduziereinsatz
- 6** - šroub - Screw - Schraube
- 7** - vyjímatelný vyřázeč - Removable Tang - Lappen, abnehmbar
- 8** - kolík - Locking Pin - Stift

Kód Code Code	Typ Type Typ	Upínací stopka Shank - Schaft	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]						M _k [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	kg	
			A	B	C	D	d	E				X
222 127	Zhb 51	Mk 5 x M20	277	172	76	145	40	427	+20 -20	600	150	17,0
222 233	Zhb 51	Mk 6 x M24						488				

Nabídka redukčních vložek d₁ - Offer of Reduction Sleeves d₁ - Angebot der Reduziereinsätze d₁

Ø d ₁ [mm]	Standard	20	22	22,4	25	26	28	31,5	32	33	35,5	36	37	38
-----------------------	----------	----	----	------	----	----	----	------	----	----	------	----	----	----

NABÍDKA UPÍNACÍCH STOPEK

- 4.1. Válcová - systém WELDON dle DIN 1835; značení: průměr x délka [mm]
- 4.2. Kuželová MORSE - velikosti 3, 4, 5 a 6 s vyjímatelným vyřázečem; značení: velikost kužele x velikost vnitřního závitu [mm]
- 4.3. Kuželová stopka MORSE - velikost 2 s pevným vyřázečem dle ČSN 22 0424 (DIN 228B); značení: velikost kužele

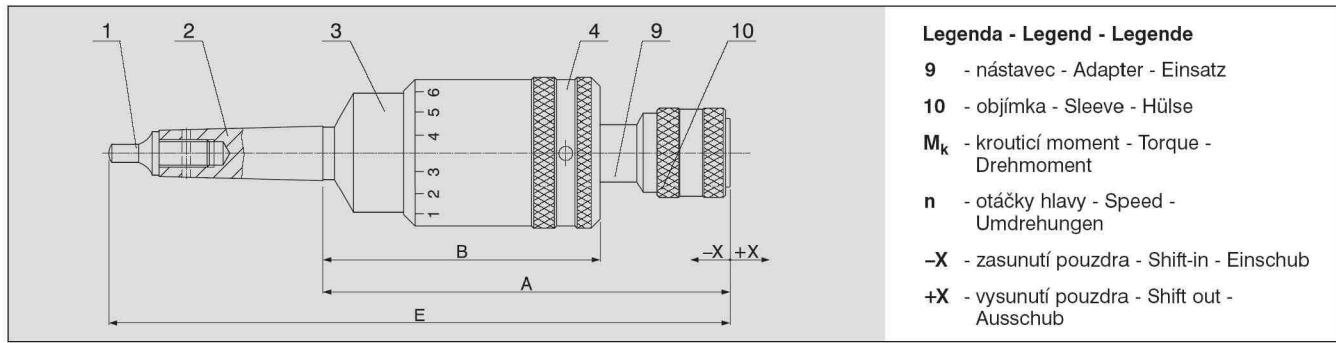
OFFER OF SHANKS

- 4.1. Straight shank - system WELDON according to DIN 1835; Marking: diameter x length [mm]
- 4.2. Taper shank MORSE - size 3, 4, 5 and 6 with removable tang; Marking: taper size x internal thread diameter [mm]
- 4.3. Taper shank MORSE - size 2 with fixed tang according to ČSN 22 0424 (DIN 228B); Marking: taper size

ANGEBOT DER SCHÄFTE

- 4.1. Zylinderschaft - System WELDON nach DIN 1835; Markierung: Durchmesser x Länge [mm]
- 4.2. Kegelschaft MORSE - Größe 3, 4, 5 und 6 mit dem abnehmbaren Lappen; Markierung: Kegelgröße x Durchmesser des Innengewindes [mm]
- 4.3. Kegelschaft MORSE - Größe 2 mit dem festen Lappen nach ČSN 22 0424 (DIN 228B); Markierung: Kegelgröße

MODEL S VÝMĚNNÝM UPÍNACÍM POUZDREM MODEL WITH THE EXCHANGEABLE BUSH MODELL MIT AUSWECHSELBAREN FUTTER

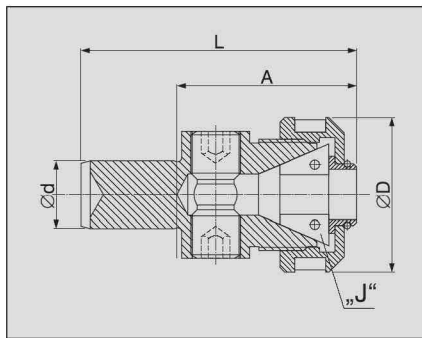


Legenda - Legend - Legende

- 9 - nástavec - Adapter - Einsatz
- 10 - objímka - Sleeve - Hülse
- M_k - krouticí moment - Torque - Drehmoment
- n - otáčky hlavy - Speed - Umdrehungen
- X - zasunutí pouzdra - Shift-in - Einschub
- +X - vysunutí pouzdra - Shift out - Ausschub

Kód Code Code	Typ Type Typ	Upínací stopka Shank Schaft	Pouzdro Bush Futter	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]						M_k [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]		
				A	B	C	D	E	X				
222 196	Zhb 21A	W20 x 50	RVK 21	151	95	37	54	203	+7,5	7,5	600	1,26	
222 202	Zhb 21A	Mk2 DIN 228B	NVH 2					226				-7,5	1,32
222 134	Zhb 21A	Mk3 x M12	NKC 12 NH 21					245					1,52
222 189	Zhb 31A	W25 x 65	RVK 31	176	120	50	66	232	+10	50	300	3,33	
222 141	Zhb 31A	Mk3 x M12	NKC 12 NH 31					275				-10	3,48
222 226	Zhb 41A	W25 x 65	RVK 41	248	169	62	78	300	+12	175	200	6,32	
222 158	Zhb 41A	Mk3 x M12	NVH 3					342					6,48
222 165	Zhb 41A	Mk4 x M16	NKC 20 NH 41					373				-12	6,92

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ HLAV Zhb A SUPPLEMENTARY ACCESSORIES OF HEADS Zhb A ERGÄNZUNGSZUBEHÖR DER KÖPFE Zhb A



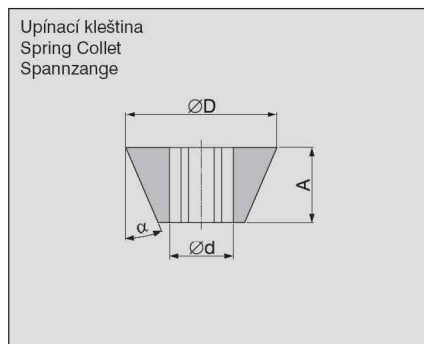
Výměnné pouzdro přesné - kleština RUBBER FLEX "J" Exchangeable Precise Bush - Collet RUBBER FLEX "J" Futter, auswechselbar präzis - Spannzange RUBBER FLEX "J"

Kód Code Code	Typ Type Typ	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]				"J"	
		A	L	D	d		
281 308	RVK 21	34	68	36	22	J423, J420	0,23
281 315	RVK 31	54	89,5	50	22	J443, J440	0,43
281 322	RVK 41	67	115	62	33	J461, J462	0,92




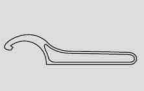
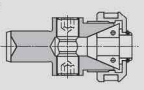
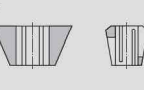
česky
english
deutsch

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ HLAV Zhb a Zhb A SUPPLEMENTARY ACCESSORIES OF HEADS Zhb and Zhb A ERGÄNZUNGSZUBEHÖR DER KÖPFE Zhb und Zhb A



Kleštiny RUBBER FLEX JACOBS - J Collets RUBBER FLEX JACOBS - J Spannzangen RUBBER FLEX JACOBS - J

Kód Code Code	Typ Type Typ	Rozsah - Range - Bereich d [mm]	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]		
			D	A	α°
281 018	J 423	2,0 ÷ 4,5	23	13	20
281 025	J 420	4,5 ÷ 8,0			
281 032	J 443	2,8 ÷ 7,0	32,5	16	22,5
281 049	J 440	7,0 ÷ 13,0			
281 063	J 461	10,0 ÷ 16,0	47	20	25
281 070	J 462	16,0 ÷ 23,0			

Typ Type Typ	Zhb 21 Komplet Set Komplett		Zhb 31 Komplet Set Komplett		Zhb 41 Komplet Set Komplett		Zhb 51 Komplet Set Komplett		Zhb 21A RVK Komplet Set Komplett		Zhb 21A NVH Komplet Set Komplett		Zhb 31A RVK Komplet Set Komplett		Zhb 31A NVH Komplet Set Komplett		Zhb 41A RVK Komplet Set Komplett		Zhb 41A NVH Komplet Set Komplett	
* 	5	1	6	1	6	1	4	1	5	1	4	1	6	1	4	1	6	1	6	1
* 	30-35 50-55	1 1	50-55 60-68	1 1	75-80 60-68	1 1	110-115	1	30-35 50-55	1 1	50-55	1	50-55 60-68	1 1	60-68	1	75-80 60-68	1 1	75-80	1
** 	--	-	--	-	--	-	--	-	RVK 21	2	NVH 2	2	RVK 31	2	NVH 2	2	RVK 41	2	NVH 3	2
** 	J 420 J 423	1 1	J 440 J 443	1 1	J 461 J 462	1 1	-	-	J 420 J 423	2 2	P 10	2	J 440 J 443	2 2	P 10	2	J 461 J 462	2 2	P 20	2

* Základní příslušenství - Basic Accessories - Grundzubehör

** Doplňkové příslušenství - Supplementary Accessories - Ergänzungszubehör

ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ

Při objednávání použijeme tabulek s technickými parametry, kde jsou uvedena kódová čísla.

- Při objednávání je třeba vypsat do objednávky všechny objednané položky, které budou popsány kódovým číslem a typem.
- V případě, že je objednána hlava s kompletním základním a doplňkovým příslušenstvím, je možno použít zápisu v jedné řádce, jak uvádí grafické schéma objednávky. Zápis je třeba doplnit kódovým číslem, které specifikuje upínací stopku hlavy.
- Při objednávání hlavy Zhb 51 nutno uvést kódové označení hlavy a specifikaci objednaných redukčních vložek (vypsat požadované průměry otvorů).
- Při objednávání náhradních dílů nutno uvést typ hlavy, název dílu a číslo jeho police.



česky
english
deutsch

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

- ad 4.1. 222 202 Zhb 21A 1 kus
281 308 RVK 21 3 kusy
281 018 J 423 3 kusy
- ad 4.2. 222 158 Zhb 41A / NVH / komplet 1 kus
- ad 4.3. 222 110 Zhb 51 1 kus
redukční vložky: Ø22, 25, 28, 32, 36
- ad 4.4. Tálířová pružina police 8 pro hlavu Zhb 41 5 kusů

Doplňkové příslušenství bude dodáno, bude-li objednáno.

INSTRUCTION OF ORDER

The tables with technical parameters are applied for determining of the code numbers.

- It is necessary to specify all ordered items by the code number and type.
- If the head with complete basic and supplementary accessories are ordered, it is possible to use the description in the one line according to the graphic diagram of the order. The specification has to be completed with the code number determining the shank.
- The order of the head size Zhb 51 has to include the code number of the head and the specification of ordered reduction sleeves (the boring diameters).
- For the order of spare parts, it is necessary to specify the type of the head, the name of the part and the position number.

EXAMPLE OF ORDER

- ad 4.1. 222 202 Zhb 21A 1 piece
281 308 RVK 21 3 pieces
281 018 J 423 3 pieces
- ad 4.2. 222 158 Zhb 41A / NVH / set 1 piece
- ad 4.3. 222 110 Zhb 51 1 piece
reduction sleeves: Ø22, 25, 28, 32, 36
- ad 4.4. Disk spring Pos. Number 8 for head Zhb 41 5 pieces

The supplementary accessories are delivered only, if they are specified as a separate item in the order or the entire set is ordered.

BESTELLUNGSANWEISUNG

Bei der Bestellung werden die Tabellen mit den technischen Parametern angewendet, wo auch die Kodenummer angeführt sind.

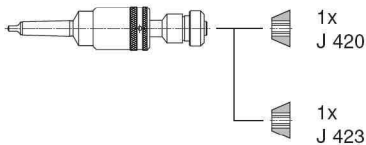
- Es ist notwendig alle Posten der Bestellung mit Kodenummer und Typ zu bezeichnen.
- Es ist möglich den Eintrag in einer Reihe entsprechend dem graphischen Diagramm anwenden, falls eine Garnitur (Kopf mit dem kompletten Grund- und Ergänzungszubehör) bestellt wird. Es ist notwendig den Eintrag mit der Kodenummer ergänzen, die den Schaft eindeutig bestimmt.
- Bei der Bestellung des Kopfes Zhb 51 ist es notwendig die Kodenummer und die Spezifikation der Reduziereinsätze anführen (mit gewünschten Bohrungsdurchmesser).
- Bei der Bestellung der Ersatzteile ist es notwendig den Kopfotyp, Name und Positionsnummer anführen.

BESTELLUNGSBEISPIEL

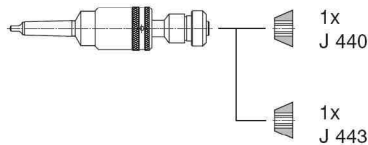
- ad 4.1. 222 202 Zhb 21A 1 Stück
281 308 RVK 21 3 Stück
281 018 J 423 3 Stück
- ad 4.2. 222 158 Zhb 41A / NVH / Garnitur 1 Stück
- ad 4.3. 222 110 Zhb 51 1 Stück
Reduziereinsätze: Ø22, 25, 28, 32, 36
- ad 4.4. Tellerfeder Position 8 für den Kopf Zhb 41 5 pieces

Das Ergänzungszubehör wird nur dann geliefert, wenn es als Einzelposten in der Bestellung angeführt ist oder wenn eine komplette Garnitur bestellt wird.

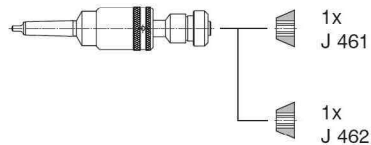
Zhb 21 - komplet - set - Komplett



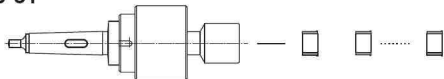
Zhb 31 - komplet - set - Komplett



Zhb 41 - komplet - set - Komplett

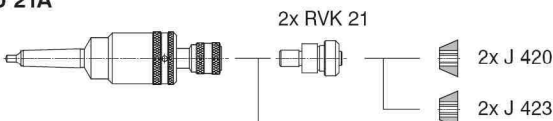


Zhb 51

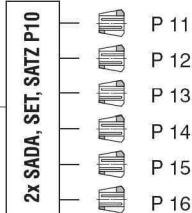
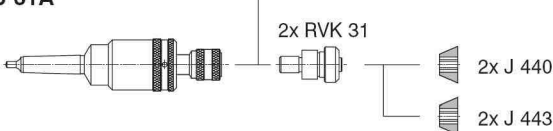


redukční vložky - specifikace velikostí otvorů
reduction sleeves - specification of the boring diameters
Reduziereinsätze - Spezifikation der Bohrungsdurchmesser

Zhb 21A



Zhb 31A



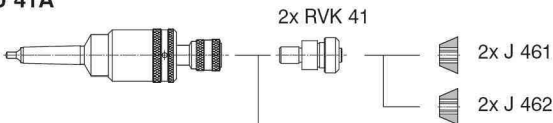
Zhb 21A / RVK / komplet - set
Komplett

Zhb 21A / NVH / komplet - set
Komplett

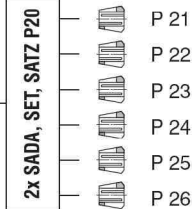
Zhb 31A / NVH / komplet - set
Komplett

Zhb 31A / RVK / komplet - set
Komplett

Zhb 41A



2x NVH 3



Zhb 41A / RVK / komplet - set
Komplett

Zhb 41A / NVH / komplet - set
Komplett



35

DIN 238
JACOBS

40
42

DIN 1835-A
DIN 1835-B

47

DIN
69880

49

BILZ
SYSTEM

80

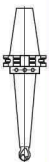
DIN 6388
DIN 6499

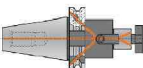
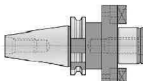
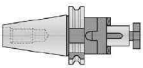
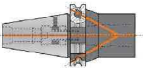
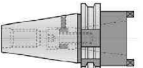
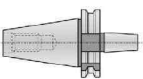
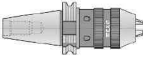

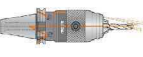


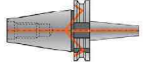
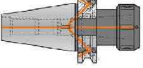
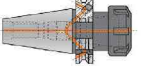
85

DIN 69872
JIS 6339-BT

NAREX@MTE™


mexin



FRÉZOVACÍ TRNY S PŘÍČNOU UNÁŠECÍ DRÁŽKOU DIN 138 SHELL MILL ADAPTORS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138.....	11/13.160...		M 1.01
FRÉZOVACÍ TRNY PRO FRÉZOVACÍ HLAVY ADAPTORS FOR INDEXABLE MILLING CUTTERS.....	11.165.....		M 1.01
KOMBINOVANÉ FRÉZOVACÍ TRNY PRO FRÉZY S PODÉLNOU NEBO PŘÍČNOU UNÁŠECÍ DRÁŽKOU DIN 138 COMBINATION SHELL MILL ADAPTORS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138.....	11.180.....		M 1.02
REDUKCE PRO STOPKY MK DLE DIN 228-A REDUCING ADAPTORS FOR TOOLS WITH MORSE TAPER SHANK AND DRAWBAR THREAD DIN 228-A.....	11/13.210...		M 1.02
REDUKCE PRO STOPKY ISO DIN 2080/ ISO DIN 69871 A MAS-BT REDUCING ADAPTORS FOR TOOLS WITH ISO DIN 2080 / ISO DIN 69871+BT TAPER SHANK.....	11.225/226..		M 1.03
TRNY PRO VRTAČKOVÁ SKLÍČIDLA DLE DIN 238 (STOPKA) DRILL CHUCK ADAPTORS FOR DRILL CHUCKS WITH DIN 238 TAPER.....	11.290.....		M 1.03
SAMOSVORNÁ PŘESNÁ VRTACÍ HLAVIČKA SELF CLAMPING SHORT PRECISION DRILL CHUCKS.....	11.295.....		M 1.03
PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC HLAVIČKA CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS.....	11/13.296..		M 1.04
PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ VRTACÍ HLAVIČKA CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS.....	11/13.297..		M 1.04
KOMBINOVANÝ DRŽÁK PRO UPÍNÁNÍ FRÉZ COMBINED END MILL ADAPTORS TYPE WELDON / WHISTLE-NOTCH.....	13.306.....		M 1.05
KOMBINOVANÝ DRŽÁK PRO UPÍNÁNÍ FRÉZ COMBINED END MILL ADAPTORS TYPE WELDON / WHISTLE-NOTCH.....	13.307.....		M 1.05
DRŽÁK PRO DOKONČOVACÍ FRÉZY MILL ADAPTORS FOR FRONTAL END MILL.....	13.315.....		M 1.06
KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY DLE DIN 6388 COLLET CHUCKS FOR DIN 6388 COLLETS.....	11/13.353..		M 1.06
KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY ER DLE DIN 6499 COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS.....	11/13.451/3.		M 1.07

DIN 69871



česky
english

CELKOVÝ PROGRAM UPÍNACÍCH DRŽÁKŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ TOOLHOLDERS AND ACCESSORIES PROGRAM

DIN 2080 **10**



NAREX MTE™
mexin 2005

HSK DIN 69893-1 **16**



NAREX MTE™
mexin 2005

JIS B 6339 - BT **20 23**




NAREX MTE™
mexin 2005

CHIRON **25**



NAREX MTE™
mexin 2005

35	40	42	47	49	80	85
DIN 238 JACOBS	DIN 1915 A DIN 1915 B	DIN 69891	BILZ SYSTEM	DIN 6381 DIN 6395	DIN 69872	JIS K339 BT



NAREX MTE™
mexin 2005

18 19 26 28 29
PORTAHERRAMIENTAS PARA
LA INDUSTRIA DE LA MADERA



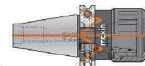
NAREX MTE™
mexin 2005

česky
english



MECHANICKÝ KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ S VYSOKÝM UPÍNACÍM MOMENTEM (SILOVÝ)

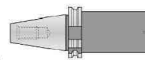
MECHANICAL COLLET CHUCKS WITH HIGH TIGHTENING TORQUE..... 11/13.457...



M 1.07

POLOTOVAR

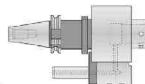
BLANK ADAPTORS..... 11.470.....



M 1.08

DRŽÁK S PŘÍVODEM CHLAZENÍ DO STŘEDU NÁSTROJE

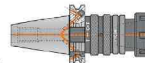
COOLING FLUID SUPPLY UNIT..... 11.512.....



M 1.08

ZÁVITOŘEZNÁ HLAVA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ

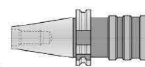
TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION..... 11/13.610...



M 1.09

ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ – RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM

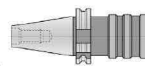
QUICK CHANGE TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION..... 11/13.620...



M 1.10

ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA PRO ŘEZÁNÍ NATVRDO – RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM

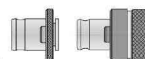
QUICK CHANGE TAPPING HEAD FOR RIGID TAPPING..... 11/13.630...



M 1.10

RYCHLOVÝMĚNNÉ KONCOVKY PRO ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA S BEZPEČNOSTNÍ SPOJKOU A BEZ SPOJKY

QUICK CHANGE ADAPTERS WITH AND WITHOUT OVERLOAD CLUTCH... 49.621/629..



M 1.11

ANTIVIBRAČNÍ FRÉZOVACÍ TRNY

ANTIVIBRATORY SHELL MILL ADAPTORS..... A11.160...



M 1.14

ANTIVIBRAČNÍ FRÉZOVACÍ TRNY PRO DOKONČOVACÍ TRNY

ANTIVIBRATORY END MILL ADAPTORS..... A11.315.....



M 1.15

DIN 69871

Vyžádejte si podrobný katalog upínacího nářadí dle jednotlivých norem upínacích stopek:

Katalog 10 – DIN 2080
Katalog 11 – DIN 69871
Katalog 16 – DIN 69893-1 HSK
Katalog 25 – CHIRON
Katalog 20 – JIS B 6339 – MAS BT
Katalog 35 – veškeré příslušenství – klíče, kleštiny, upínací trny, vrtačkové sklíčidla

Katalogy lze rovněž dodat ve španělském jazyce.

Všechny katalogy jsou dostupné ke stažení ve formátu pdf on address:
www.narexmte.cz

Require detailed clamping tools catalogue according to the particular norms of clamping shanks:

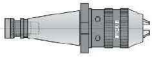

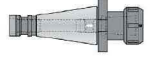
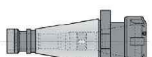

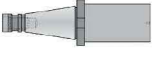

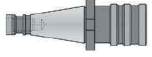
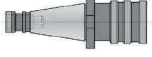

Catalogue 10 - DIN 2080
Catalogue 11 - DIN 69871
Catalogue 16 - DIN 69893-1 HSK
Catalogue 25 - CHIRON
Catalogue 20 - JIS B 6339 – MAS BT
Catalogue 35 - all accessories - keys, collets, clamping shanks, drill chucks

Catalogues are also accessible in Spanish.

All catalogues are accessible for download in format pdf on address:
www.narexmte.cz

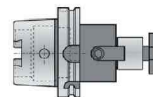


česky
english

SAMOSVORNÁ PŘESNÁ VRTACÍ HLAVIČKA SELF CLAMPING SHORT PRECISION DRILL CHUCKS.....	10.295.....		M 2.01
PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC HLAVIČKA CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS.....	10.296.....		M 2.01
KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY DLE DIN 6388 COLLET CHUCKS FOR DIN 6388 COLLETS.....	10.351/3....		M 2.02
KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY ER DLE DIN 6499 COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS.....	10.451/3....		M 2.02
MECHANICKÝ KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ S VYSOKÝM UPÍNAČÍM MOMENTEM (SILOVÝ) MECHANICAL COLLET CHUCKS WITH HIGH TIGHTENING TORQUE.....	10.457.....		M 2.03
POLOTOVAR BLANK ADAPTORS.....	10.470.....		M 2.03
ZÁVITOŘEZNÁ HLAVA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION.....	10.610.....		M 2.04
ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ – RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM QUICK CHANGE TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION.....	10.620.....		M 2.04
ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA PRO ŘEZÁNÍ NATVRDO – RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM QUICK CHANGE TAPPING HEAD FOR RIGID TAPPING.....	10.630.....		M 2.05
RYCHLOVÝMĚNNÉ KONCOVKY PRO ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA S BEZPEČNOSTNÍ SPOJKOU A BEZ SPOJKY QUICK CHANGE ADAPTERS WITH AND WITHOUT OVERLOAD CLUTCH..	49.621/629..		M 1.11

FRÉZOVACÍ TRNY S PŘÍČNOU UNÁŠECÍ DRÁŽKOU DIN 138

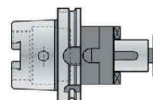
FRONTAL AUFSTECKFRÄSDORN für Fräser mit Quernut DIN 138
SHELL MILL ADAPTORS FOR CUTTERS WITH DRIVING SLOT DIN 138..... 16.160....



M 3.01

KOMBINOVANÉ FRÉZOVACÍ TRNY PRO FRÉZY S PODÉLNOU NEBO PŘÍČNOU UNÁŠECÍ DRÁŽKOU DIN 138

KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN für Fräser mit Länge- oder Quernut DIN 138
COMBINATION SHELL MILL ADAPTORS FOR CUTTERS WITH KEYWAY OR DRIVING SLOT DIN 138..... 16.180....



M 3.02

PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC HLAVIČKA

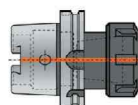
CNC-UNIVERSAL PRÄZISIONS SPANNFUTTER Für links und rechtslauf geeignet und inner Kühlung
CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS..... 16.296....



M 3.03

KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY ER DLE DIN 6499

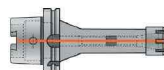
FRÄSERSPANNFUTTER FÜR DIN 6499 (ER) SPANNZANGEN für Werkzeuge mit Zylinderschaft
COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS..... 16.451/3...



M 3.04

MECHANICKÝ KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ S VYSOKÝM UPÍNACÍM MOMENTEM (SILOVÝ)

LANGE SPANNFUTTER FÜR DIN 6499 (ER) SPANNZANGEN für Werkzeuge mit Zylinderschaft
MECHANICAL COLLET CHUCKS WITH HIGH TIGHTENING TORQUE..... 16.455....



M 3.05

HSK DIN 69893-1

Vyžádejte si podrobný katalog upínacího nářadí dle jednotlivých norem upínacích stopek:

Katalog 10 – DIN 2080
Katalog 11 – DIN 69871
Katalog 16 – DIN 69893-1 HSK
Katalog 25 – CHIRON
Katalog 20 – JIS B 6339 – MAS BT
Katalog 35 – veškeré příslušenství – klíče, kleštiny, upínací trny, vrtačkové sklíčidla

Katalogy lze rovněž dodat ve španělském jazyce.

Všechny katalogy jsou dostupné ke stažení ve formátu pdf na adrese:
www.narexmte.cz

Require detailed clamping tools catalogue according to the particular norms of clamping shanks:

Catalogue 10 - DIN 2080
Catalogue 11 - DIN 69871
Catalogue 16 - DIN 69893-1 HSK
Catalogue 25 - CHIRON
Catalogue 20 - JIS B 6339 – MAS BT
Catalogue 35 - all accessories - keys, collets, clamping shanks, drill chucks

Catalogues are also accessible in Spanish.

All catalogues are accessible for download in format pdf on address:
www.narexmte.cz



česky
english

VYROBENO Z VÝKOVKŮ

MATERIÁL:

- Legovaná uhlíková ocel (16MnCr5)

PROVEDENÍ:

- Cementováno, kaleno
- Povrchová tvrdost HRC 58±2 (670±40 HV30)
- Minimální hloubka 0,5 mm
- Minimální pevnost v tahu 800 N/mm² po cementaci

Přesnost:

- Upínací stopka dle DIN 254
- Úhel stopky:
- tolerance AT 3 DIN 7178 část 1 a DIN 2080 část 1
- Ostatní tolerance v souladu s DIN 7160 a 7168
- Stopka broušena na drsnost Rz < 0,001 mm

MANUFACTURING

MATERIAL:

- Alloyed carburized steel at chrome-manganese 1.7131 (16MnCr5).

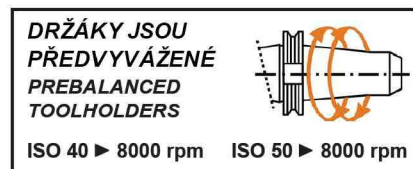
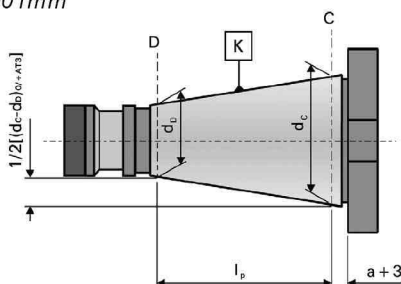
EXECUTION:

- Carburized.
- Surface hardness HRC 58±2 (670±40 HV30)
- Hardness depth minimum 0,5 mm.
- Tensile strength in core minimum 800 N/mm² after carburizing

ACCURACY:

- Taper according to DIN 254
- Taper angle: Tolerance AT 3 DIN 7178 part 1 and DIN 2080 part 1
- Other tolerances according to DIN 7160 and 7168
- Taper surface roughness R_z < 0,001 mm.

K	AT 3 mm
ISO 30	0,002
ISO 40	0,003
ISO 45	0,003
ISO 50	0,004
ISO 60	0,005



TOLERANCE AT :

- Stanovuje toleranci mezi skutečným povrchem rozměru D a jeho teoretickou hodnotou kuželovitosti
- Hodnota tolerance vztažena k D je vždy menší, nikdy vyšší pro GARANCI dobrého upnutí nástroje.

TOLERANCE AT :

- Indicates the tolerance of size D surface between the real and the theoretical value of the taper conicity.
- This value of surface D must always be less (negative), never more (positive) in order to GUARANTEE a good toolholder fixation at the bigger taper diameter.

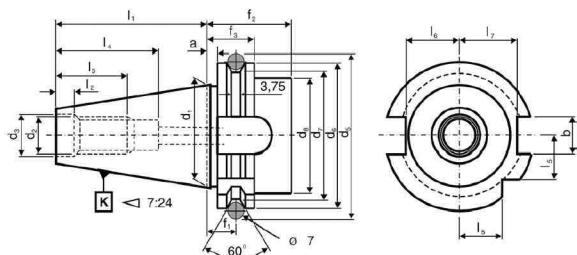
11

DIN 69871-A-AD

Přívod chlazení středem upínače

FORM A : SIMILAR DIN 69871 AD

STEJNĚ JAKO NORMA DIN 69871 AD WITHOUT THROUGH HOLE



K ISO	a±0,1 mm	b H12 mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ H7 mm	d ₅ ±0,05 mm	d ₆ 0/-0,1 mm	d ₇ 0/-0,5 mm	d ₈ max mm
30	3,2	16,1	31,75	M 12	13	59,30	50	44,30	45
40	3,2	16,1	44,45	M 16	17	72,30	63,55	56,25	50
50	3,2	25,7	69,85	M 24	25	107,25	97,50	91,25	80
60	3,2	25,7	107,95	M 30	32	164,75	155	147,70	130

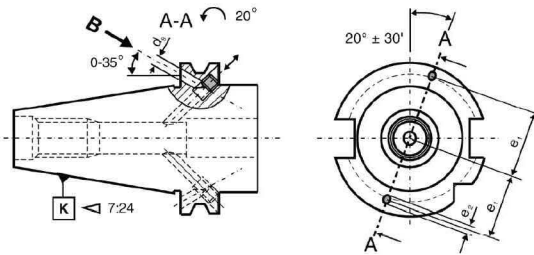
13

DIN 69871-B

Přívod chlazení středem upínače nebo přes límeček

FORM B : SIMILAR DIN 69871 AD+B

STEJNĚ JAKO DIN 69871 AD+B WITH CENTRAL COOLANT FEED THROUGH THE COLLAR



K ISO	f ₁ ±0,1 mm	f ₂ min mm	f ₃ 0/-0,1 mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ min mm	l ₄ min mm	l ₅ 0/-0,3 mm	l ₆ 0/-0,4 mm	l ₇ 0/-0,4 mm	d ₉ mm	e ₁ ±0,1 mm	e ₂ max mm
30	11,1	35	19,1	47,80	5,5	24	33,5	15	16,4	19	4	21	5
40	11,1	35	19,1	68,40	8,2	32	42,5	18,5	22,8	25	4	27	5
50	11,1	35	19,1	101,75	11,5	47	61,5	30	35,5	37,7	6	42	7
60	11,1	38	19,1	161,80	14	59	76	49	54,2	59,3	8	66	9,2



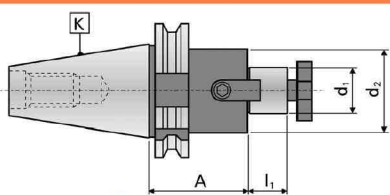


FRÉZOVACÍ TRNY
pro frézy s příčnou unášecí drážkou DIN 138
SHELL MILL ADAPTORS
for cutters with driving slot DIN 138

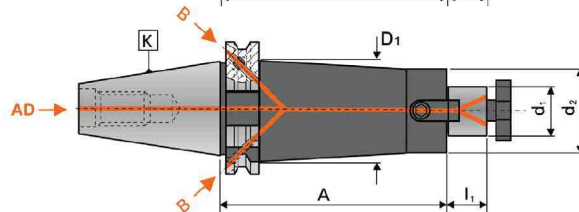
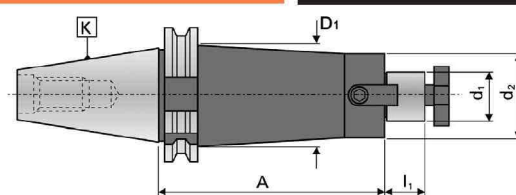
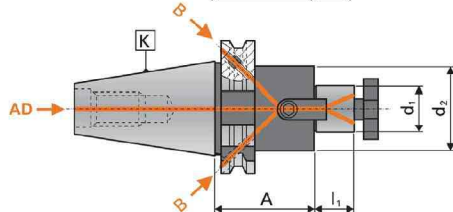
DIN 69871-A



11/13.160

11.160



13.160



REF. 11.160	A mm	REF. 13.160	A mm	K ISO	d ₁ h6 mm	l ₁ mm	d ₂ mm	D ₁ mm		
11.160.30.16	35			30	16	17	32		89.100.16	89.171.16
11.160.30.22	35				22	19	40		89.100.22	89.171.22
11.160.30.27	35				27	21	48		89.100.27	89.171.28
11.160.40.16	44	13.160.40.16	44	40	16	17	32		89.100.16	89.171.16
11.160.40.16/100	100	13.160.40.16/100	100		16	17	32	35	89.100.16	89.171.16
11.160.40.22	44	13.160.40.22	44		22	19	40		89.100.22	89.171.22
11.160.40.22/100	100	13.160.40.22/100	100		22	19	40	48	89.100.22	89.171.22
11.160.40.27	44	13.160.40.27	44		27	21	48		89.100.27	89.171.27
11.160.40.27/100	100	13.160.40.27/100	100		27	21	48	48	89.100.27	89.171.27
11.160.40.32	59	13.160.40.32	59		32	24	58		89.100.32	89.171.32
11.160.40.32/125	125	13.160.40.32/125	125		32	24	58	58	89.100.32	89.171.32
11.160.40.40	59	13.160.40.40	59		40	27	70		89.100.40	89.171.41
11.160.50.16	44	13.160.50.16	44	50	16	17	32		89.100.16	89.171.16
11.160.50.16/150	150	13.160.50.16/150	150		16	17	32	35	89.100.16	89.171.16
11.160.50.22	44	13.160.50.22	44		22	19	40		89.100.22	89.171.22
11.160.50.22/150	150	13.160.50.22/150	150		22	19	40	48	89.100.22	89.171.22
11.160.50.27	47	13.160.50.27	47		27	21	48		89.100.27	89.171.27
11.160.50.27/150	150	13.160.50.27/150	150		27	21	48	60	89.100.27	89.171.27
11.160.50.32	47	13.160.50.32	47		32	24	58		89.100.32	89.171.32
11.160.50.32/150	150	13.160.50.32/150	150		32	24	58	78	89.100.32	89.171.32
11.160.50.40	59	13.160.50.40	59		40	27	70		89.100.40	89.171.40
11.160.50.40/150	150	13.160.50.40/150	150		40	27	70	78	89.100.40	89.171.40
11.160.50.50	59	13.160.50.50	59		50	30	90		89.100.50	89.171.51

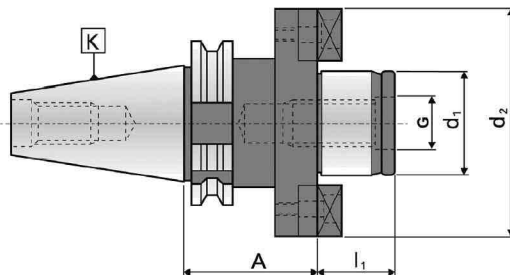
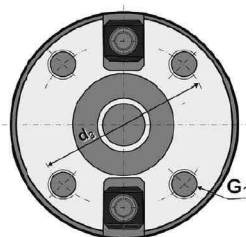


FRÉZOVACÍ TRNY PRO FRÉZOVACÍ HLAVY
ADAPTORS FOR INDEXABLE MILLING CUTTERS


DIN 69871-A

Din 6357 - Form A

11.165



česky
english

REF. 11.165	K ISO	d ₁ g5 mm	A mm	d ₂ mm	d ₃ mm	G mm	G ₁ mm	l ₁ mm	
11.165.40.40	40	40	60	89	66,7	M-20	M-12	30	89.172.40
11.165.50.40	50	40	70	89	66,7	M-20	M-12	30	89.172.40
11.165.50.60		60	70	129	101,6	M-30	M-16	40	89.172.60

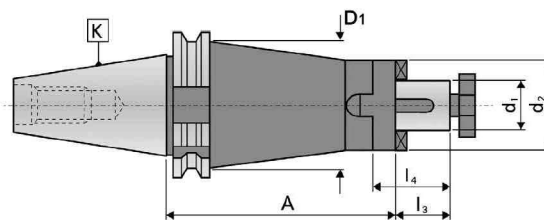
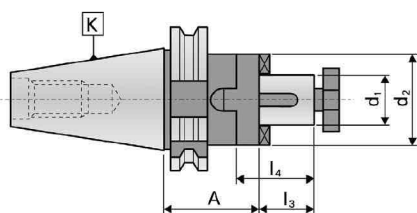


KOMBINOVANÉ FRÉZOVACÍ TRNY
 pro frézy s podélnou nebo příčnou unášecí drážkou DIN 138
COMBINATION SHELL MILL ADAPTORS
 for cutters with keyway or driving slot DIN 138

DIN 69871-A

DIN 6358 Form B

11.180



REF. 11.180	K ISO	d ₁ h6 mm	A mm	l ₃ mm	l ₄ mm	d ₂ mm	D ₁ mm			
11.180.30.16	30	16	50	17	27	32		89.100.16	89.161.16	89.141.16
11.180.30.22		22	50	19	31	40		89.100.22	89.161.22	89.141.22
11.180.30.27		27	55	21	33	48		89.100.27	89.161.27	89.141.27
11.180.40.16	40	16	55	17	27	32		89.100.16	89.161.16	89.141.16
11.180.40.16/100		16	100	17	27	32	35	89.100.16	89.161.16	89.141.16
11.180.40.22		22	55	19	31	40		89.100.22	89.161.22	89.141.22
11.180.40.22/100		22	100	19	31	40	48	89.100.22	89.161.22	89.141.22
11.180.40.27		27	55	21	33	48		89.100.27	89.161.27	89.141.27
11.180.40.27/100		27	100	21	33	48	48	89.100.27	89.161.27	89.141.27
11.180.40.32		32	60	24	38	58		89.100.32	89.161.32	89.141.32
11.180.40.32/100		32	100	24	38	58	58	89.100.32	89.161.32	89.141.32
11.180.40.40		40	60	27	41	70		89.100.40	89.161.40	89.141.40
11.180.50.16	50	16	55	17	27	32		89.100.16	89.161.16	89.141.16
11.180.50.16/125		16	100	17	27	32	35	89.100.16	89.161.16	89.141.16
11.180.50.22		22	55	19	31	40		89.100.22	89.161.22	89.141.22
11.180.50.22/125		22	100	19	31	40	48	89.100.22	89.161.22	89.141.22
11.180.50.27		27	55	21	33	48		89.100.27	89.161.27	89.141.27
11.180.50.27/125		27	100	21	33	48	60	89.100.27	89.161.27	89.141.27
11.180.50.32		32	55	24	38	58		89.100.32	89.161.32	89.141.32
11.180.50.32/125		32	100	24	38	58	78	89.100.32	89.161.32	89.141.32
11.180.50.40		40	55	27	41	70		89.100.40	89.161.40	89.141.40
11.180.50.40/125		40	100	27	41	70	78	89.100.40	89.161.40	89.141.40
11.180.50.50		50	70	30	46	90		89.100.50	89.161.50	89.141.50



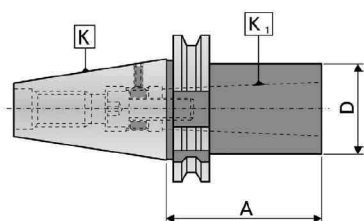
REDUKCE
 pro stopky Mk dle DIN 228-A
REDUCING ADAPTORS
 for tools with Morse taper shank and drawbar thread DIN 228-A

DIN 69871-A

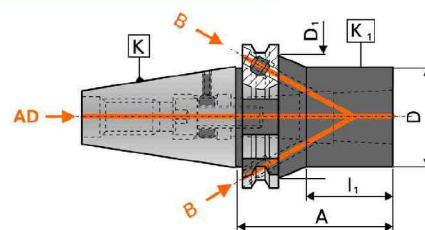
ISO 3937

11/13.210

11.210



13.210



REF. 11.210	REF. 13.210	K ISO	K ₁ MORSE	A mm	D mm	D ₁ mm	l ₁ mm			
11.210.30.01		30	1	50	25			89.193.31	89.120.24	
11.210.30.02			2	70	32			89.193.32	89.124.19	
11.210.30.03			3	100	40			89.193.33	89.124.31	
11.210.40.01	13.210.40.01	40	1	50	25	45	16	89.193.41	89.120.25	89.128.08
11.210.40.02	13.210.40.02		2	50	32	50	19	89.193.42	89.124.18	89.128.20
11.210.40.03	13.210.40.03		3	70	40	50	42	89.193.43	89.120.69	89.128.30
11.210.40.04	13.210.40.04		4	95	48			89.193.44	89.124.44	89.128.40
11.210.50.01	13.210.50.01	50	1	45	25	80	16	89.193.51	89.120.26	89.128.08
11.210.50.02	13.210.50.02		2	60	32	80	23	89.193.52	89.120.53	89.128.23
11.210.50.03	13.210.50.03		3	65	40	80	28	89.193.53	89.120.70	89.128.32
11.210.50.04	13.210.50.04		4	70	48	80	37	89.193.54	89.124.44	89.128.44
11.210.50.05	13.210.50.05		5	100	63	80	66	89.193.55	89.120.90	89.128.60

česky
english



REDUKCE

pro stopky ISO DIN 2080 / ISO DIN 69871 a MAS-BT

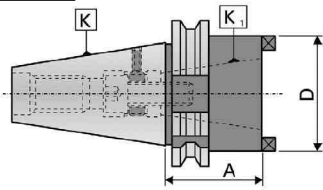
REDUCING ADAPTORS

for tools with ISO DIN 2080 / ISO DIN 69871+BT taper shank

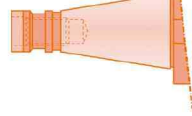
DIN 69871-A

11.225/226

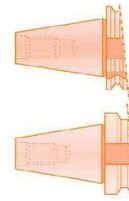
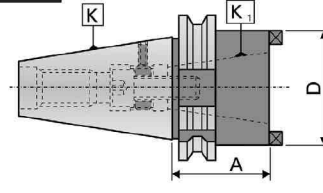
11.225



DIN 2080



11.226



DIN 69871

JIS B 6339
BT

REF. 11.225

REF. 11.226

K
ISO

K₁
DIN 2080

A
mm

D
mm



REF. 11.225	REF. 11.226	K ISO	K ₁ DIN 2080	A mm	D mm			
11.225.40.30	11.226.40.30	40	30	50	50	89.193.45	89.124.28	89.124.33
11.225.40.40	11.226.40.40		40	100	63	89.193.44	89.124.44	89.124.45
11.225.50.30	11.226.50.30	50	30	50	50	89.193.53	89.120.69	89.120.73
11.225.50.40	11.226.50.40		40	70	63	89.193.54	89.124.44	89.124.45
11.225.50.50	11.226.50.50		50	120	97	89.193.56	89.124.56	89.124.57



TRNY

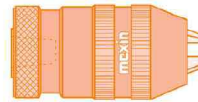
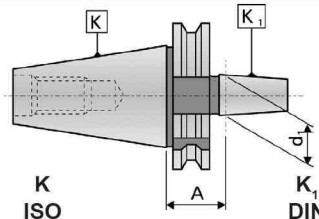
pro vrtačková sklíčidla dle DIN 238 (stopka)

DRILL CHUCK ADAPTORS

for Drill chucks with DIN 238 taper

DIN 69871-A

11.290



35.292
35.293
35.294
35.296

REF. 11.290

K
ISO

K₁
DIN

A
mm

d₁
mm

REF. 11.290	K ISO	K ₁ DIN	A mm	d ₁ mm
11.290.30.12	30	B-12	25	12,065
11.290.30.16		B-16	25	15,733
11.290.40.12	40	B-12	25	12,065
11.290.40.16		B-16	25	15,733
11.290.40.18		B-18	25	17,780
11.290.50.16	50	B-16	25	15,733
11.290.50.18		B-18	25	17,780



SAMOSVORNÁ PŘESNÁ VRTACÍ HLAVIČKA

pouze pro pravý chod (otáčky)

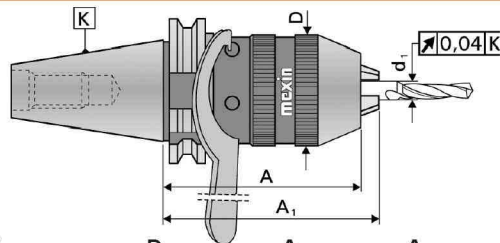
SELF CLAMPING SHORT PRECISION DRILL CHUCKS

for right turn only

DIN 69871-A

11.295

UPÍNAČÍ MOMENT:
TIGHTENING TORQUE: } > 40 Nm



REF. 11.295

K
ISO

d₁
mm

D
mm

A
mm

A₁ max
mm



REF. 11.295	K ISO	d ₁ mm	D mm	A mm	A ₁ max mm		
11.295.30.08	30	0 - 8	36	76,5	84,5	89.200.08	89.220.08
11.295.40.08	40	0 - 8	36	67,5	75	89.200.08	89.220.08
11.295.40.13		0 - 13	50,5	89	100	89.200.13	89.220.13
11.295.40.16		3 - 16	56	105	118	89.200.16	89.220.16
11.295.50.13	50	0 - 13	50,5	85	96	89.200.13	89.220.13
11.295.50.16		3 - 16	56	90	103	89.200.16	89.220.16

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH



česky
english

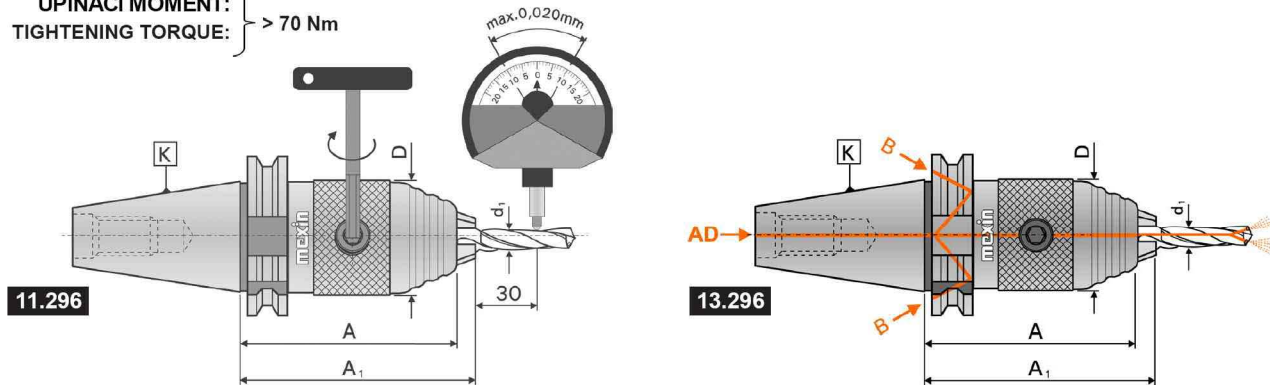


PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC VRTACÍ HLAVIČKA
pro pravý a levý směr otáček
CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS
 for left and right hand turn

DIN 69871-A

11/13.296

UPÍNACÍ MOMENT:
 TIGHTENING TORQUE: } > 70 Nm



REF. 11.296	REF. 13.296	K ISO	d ₁ mm	D mm	A mm	A ₁ max mm		
11.296.30.13	13.296.30.13	30	1-13	50	103	110	89.206.06	89.220.13
11.296.40.13	13.296.40.13	40	1-13	50	81,5	88,5	89.206.06	89.220.13
11.296.40.16	13.296.40.16		3-16	56	88,5	95,5	89.206.06	89.220.13
11.296.50.13	13.296.50.13	50	1-13	50	81,5	88,5	89.206.06	89.220.13
11.296.50.16	13.296.50.16		3-16	56	88,5	95,5	89.206.06	89.220.13

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH

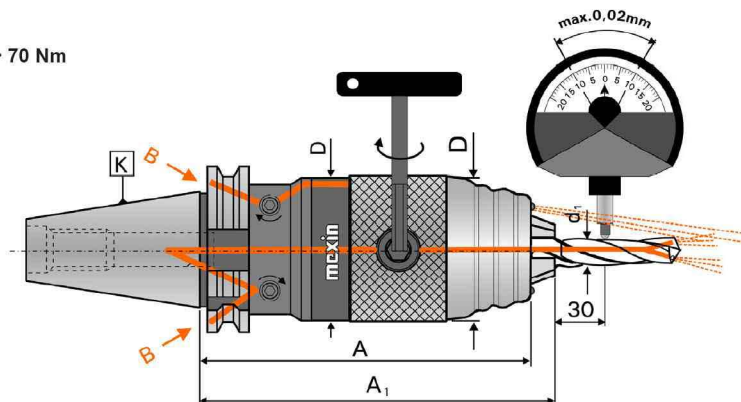


PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC VRTACÍ HLAVIČKA
pro pravý a levý směr otáček
CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS
 for left and right turn

DIN 69871-A

13.297

UPÍNACÍ MOMENT:
 TIGHTENING TORQUE: } > 70 Nm



Chladicí emulze může být přivedena dvěma cestami: středem držáku do nástroje, na stranu držáku do jeho přední části nebo obojím způsobem.

The coolant can be supplied in different ways: through the coolant holes of the tool, through the front part of the drill chuck or through both parts simultaneously.

REF. 13.297	K ISO	d ₁ mm	D mm	A mm	A ₁ max mm		
13.297.40.13	40	1-13	56	105	112	89.206.06	89.220.13
13.297.40.16		3-16	56	112	119	89.206.06	89.220.13
13.297.50.13	50	1-13	56	105	112	89.206.06	89.220.13
13.297.50.16		3-16	56	112	119	89.206.06	89.220.13

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH

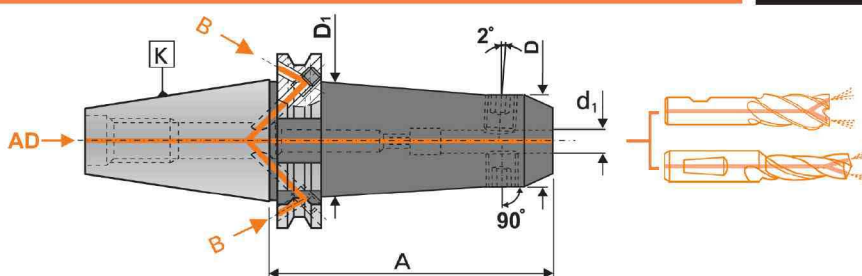
česky
 english



KOMBINOVANÝ DRŽÁK PRO UPÍNÁNÍ FRÉZ
 pro nástroje s válcovou stopkou a ploškou dle DIN 1835-B+E
COMBINED END MILL ADAPTORS TYPE WELDON / WHISTLE-NOTCH
 for tools with cylindrical shank and inclined flat DIN 1835-B+E

DIN 69871-A

13.306



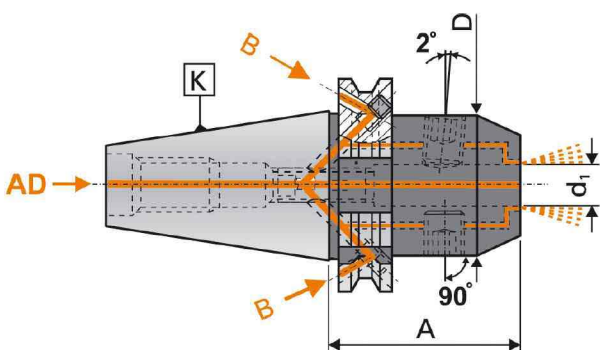
REF. 13.306	K ISO	d ₁ H4 mm	A mm	D mm	D ₁ mm	2 x	REF. 13.306	K ISO	d ₁ H4 mm	A mm	D mm	D ₁ mm	2 x
13.306.40.06 / 100	40	6	100	22	28	89.122.17	13.306.50.06 / 130	50	6	130	22	28	89.122.17
13.306.40.06 / 130		6	130	22	28	89.122.17	13.306.50.06 / 160		6	160	22	33	89.122.17
13.306.40.06 / 160		6	160	22	33	89.122.17	13.306.50.06 / 200		6	200	22	36	89.122.17
13.306.40.08 / 100		8	100	24	30	89.122.34	13.306.50.08 / 130		8	130	24	30	89.122.34
13.306.40.08 / 130		8	130	24	30	89.122.34	13.306.50.08 / 160		8	160	24	35	89.122.34
13.306.40.08 / 160		8	160	24	35	89.122.34	13.306.50.08 / 200		8	200	24	38	89.122.34
13.306.40.10 / 100		10	100	30	38	89.122.39	13.306.50.10 / 130		10	130	30	38	89.122.39
13.306.40.10 / 130		10	130	30	38	89.122.39	13.306.50.10 / 160		10	160	30	39	89.122.39
13.306.40.10 / 160		10	160	30	39	89.122.39	13.306.50.10 / 200		10	200	30	43	89.122.39
13.306.40.12 / 100		12	100	32	40	89.122.48	13.306.50.12 / 130		12	130	32	40	89.122.48
13.306.40.12 / 130		12	130	32	40	89.122.48	13.306.50.12 / 160		12	160	32	43	89.122.48
13.306.40.12 / 160		12	160	32	43	89.122.48	13.306.50.12 / 200		12	200	32	46	89.122.48
13.306.40.14 / 100		14	100	32	40	89.122.48	13.306.50.14 / 130		14	130	32	40	89.122.48
13.306.40.14 / 130		14	130	32	40	89.122.48	13.306.50.14 / 160		14	160	32	44	89.122.48
13.306.40.14 / 160		14	160	32	44	89.122.48	13.306.50.14 / 200		14	200	32	48	89.122.48
13.306.40.16 / 100		16	100	36	44	89.122.57	13.306.50.16 / 130		16	130	36	44	89.122.57
13.306.40.16 / 130		16	130	36	44	89.122.57	13.306.50.16 / 160		16	160	36	44	89.122.57
13.306.40.16 / 160		16	160	36	44	89.122.57	13.306.50.16 / 200		16	200	36	50	89.122.57
13.306.40.18 / 100		18	100	38	46	89.122.57	13.306.50.18 / 130		18	130	38	46	89.122.57
13.306.40.18 / 130		18	130	38	46	89.122.57	13.306.50.18 / 160		18	160	38	46	89.122.57
13.306.40.18 / 160		18	160	38	46	89.122.57	13.306.50.18 / 200		18	200	38	52	89.122.57
13.306.40.20 / 100		20	100	44	50	89.122.58	13.306.50.20 / 130		20	130	44	50	89.122.58
13.306.40.20 / 130		20	130	44	50	89.122.58	13.306.50.20 / 160		20	160	44	50	89.122.58
13.306.40.20 / 160		20	160	44	50	89.122.58	13.306.50.20 / 200		20	200	44	55	89.122.58
13.306.40.25 / 130		25	130	50	50	89.122.71	13.306.50.25 / 130		25	130	50	56	89.122.71
13.306.40.25 / 160		25	160	50	50	89.122.71	13.306.50.25 / 160		25	160	50	60	89.122.71
							13.306.50.25 / 200		25	200	50	64	89.122.71
							13.306.50.32 / 200		32	200	58	72	89.122.78



KOMBINOVANÝ DRŽÁK PRO UPÍNÁNÍ FRÉZ
 pro nástroje s válcovou stopkou a ploškou dle DIN 1835-B+E
COMBINED END MILL ADAPTORS TYPE WELDON / WHISTLE-NOTCH
 for tools with cylindrical shank and inclined flat DIN 1835-B+E

DIN 69871-A

13.307



REF. 13.307	K ISO	d ₁ H4 mm	A mm	D mm		2 x
13.307.40.06	40	6	50	25	89.190.15	89.122.20
13.307.40.08		8	50	28	89.190.21	89.122.35
13.307.40.10		10	50	35	89.190.37	89.122.40
13.307.40.12		12	50	42	89.190.43	89.122.50
13.307.40.14		14	50	44	89.190.43	89.122.50
13.307.40.16		16	63	48	89.190.51	89.122.60
13.307.40.18		18	63	50	89.190.51	89.122.60
13.307.40.20		20	63	52	89.190.66	89.122.65
13.307.40.25		25	100	65	89.190.82	89.122.75
13.307.40.32		32	100	72	89.190.82	89.122.80
13.307.50.06	50	6	63	25	89.190.15	89.122.20
13.307.50.08		8	63	28	89.190.21	89.122.35
13.307.50.10		10	63	35	89.190.37	89.122.40
13.307.50.12		12	63	42	89.190.43	89.122.50
13.307.50.14		14	63	44	89.190.43	89.122.50
13.307.50.16		16	63	48	89.190.51	89.122.60
13.307.50.18		18	63	50	89.190.51	89.122.60
13.307.50.20		20	63	52	89.190.66	89.122.65
13.307.50.25		25	80	65	89.190.82	89.122.75
13.307.50.32		32	100	72	89.190.82	89.122.80
13.307.50.40		40	120	90	89.190.82	89.122.80

CHLADÍČÍ KAPALINA JE ROZVÁDĚNA STŘEDEM
 NEBO BOČNÍ ČÁSTÍ NÁSTROJE.
 COOLANT DISTRIBUTION THROUGH THE CENTRAL
 OR THROUGH LATERAL PART OF THE TOOL.



česky
 english

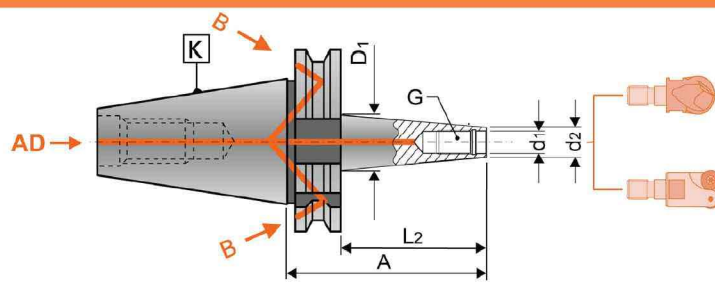


DRŽÁK PRO DOKONČOVACÍ FRÉZY
pro přední dokončovací frézu se závitovým upínáním
MILL ADAPTORS
for frontal End Mill Support Screwed Shanks

DIN 69871-A

13.315

**NEW
NUEVO**



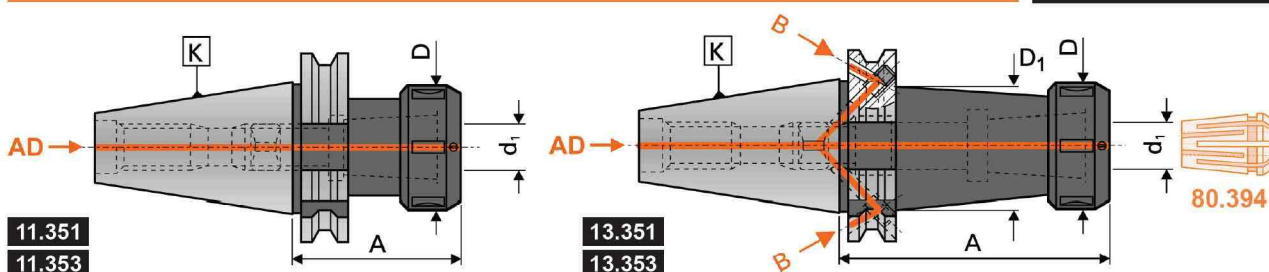
REF. 13.315	K ISO	A mm	d ₁ mm	G mm	d ₂ mm	L ₂ mm	D ₁ mm
13.315.40.10/045	40	55	10,5	M10	18	25	20
13.315.40.10/070		80	10,5	M10	18	50	23
13.315.40.10/120		130	10,5	M10	18	100	29
13.315.40.12/045		55	12,5	M12	21	25	24
13.315.40.12/070		80	12,5	M12	21	50	26
13.315.40.12/120		130	12,5	M12	21	100	32
13.315.40.16/045	50	55	17	M16	29	25	32
13.315.40.16/070		80	17	M16	29	50	35
13.315.40.16/120		130	17	M16	29	100	40
13.315.50.12/070		90	12,5	M12	21	50	26
13.315.50.12/120		140	12,5	M12	21	100	32
13.315.50.12/170		190	12,5	M12	21	150	37
13.315.50.16/070		90	17	M16	29	50	35
13.315.50.16/120		140	17	M16	29	100	40
13.315.50.16/170		190	17	M16	29	150	45



KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ PRO KLEŠTINY DIN 6388
pro nástroje s válcovou stopkou DIN 1835-B
COLLET CHUCKS FOR DIN 6388 COLLETS
for tools with cylindrical shank DIN 1835-B

DIN 69871-A

11/13.353



11.351
11.353

13.351
13.353

MATICE S LOŽISKEM REF. XX.351
WITH BALL BEARING NUT REF.

UPÍNAČÍ MOMENT: } > 150 Nm - Ø20
TIGHTENING TORQUE: }

REF. 11.353	REF. 13.353	80.393	A mm	K ISO	d ₁ mm	D mm	D ₁ mm		
11.353.30.16		80.393.16	65	30	2-16	43		89.201.16	89.192.16
11.353.30.25		80.393.25	70		3-25	60		89.201.25	89.192.16
11.353.40.16	13.353.40.16	80.393.16	70	40	2-16	43		89.201.16	89.192.16
11.353.40.16/120	13.353.40.16/120	80.393.16	120		2-16	43	43	89.201.16	89.192.16
11.353.40.25	13.353.40.25	80.393.25	70		3-25	60		89.201.25	89.192.26
11.353.40.25/120	13.353.40.25/120	80.393.25	120		3-25	60	50	89.201.25	89.192.26
11.353.40.32	13.353.40.32	80.393.32	90		4-32	72		89.201.32	89.192.26
11.353.50.16	13.353.50.16	80.393.16	70	50	2-16	43		89.201.16	89.192.16
11.353.50.16/120	13.353.50.16/120	80.393.16	120		2-16	43	43	89.201.16	89.192.16
11.353.50.25	13.353.50.25	80.393.25	85		3-25	60		89.201.25	89.192.26
11.353.50.25/120	13.353.50.25/120	80.393.25	140		3-25	60	60	89.201.25	89.192.26
11.353.50.32	13.353.50.32	80.393.32	90		4-32	72		89.201.32	89.192.34

* DODÁVKA BEZ KLÍČE

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH

česky
english

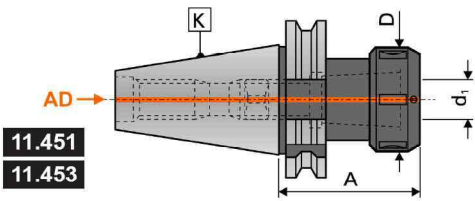


KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ER KLEŠTINY DIN 6499

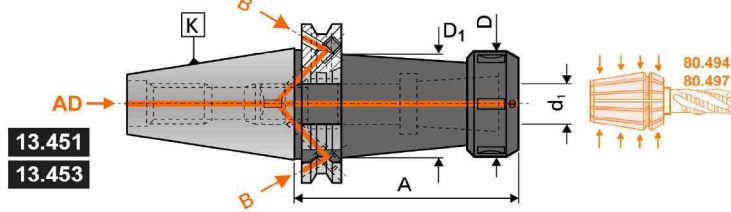
pro nástroje s válcovou stopkou dle DIN 1835-B
COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS
for tools with cylindrical shank DIN 1835-B

DIN 69871-A

11/13.451/3



11.451
11.453



13.451
13.453

MATICE S LOŽISKEM REF. XX.451
WITH BALL BEARING NUT REF. XX.451

UPÍNAČÍ MOMENT:
TIGHTENING TORQUE: } > 150 Nm - Ø20

REF. 11.453	REF. 13.453	K ISO	A mm	80.493		d ₁ mm	D mm	D ₁ mm		
11.453.30.10		30	55	80.493.10	ER 16	0,5-10	32		89.202.10	89.192.10
11.453.30.13			55	80.493.13	ER 20	1-13	35		89.202.13	89.192.13
11.453.30.16			55	80.493.16	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
11.453.30.20			60	80.493.20	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
11.453.40.10	13.453.40.10	40	70	80.493.10	ER 16	0,5-10	32		89.202.10	89.192.10
11.453.40.10/100	13.453.40.10/100		100	80.493.10	ER 16	0,5-10	32	28	89.202.10	89.192.10
11.453.40.10/150	13.453.40.10/150		150	80.493.10	ER 16	0,5-10	32	28	89.202.10	89.192.10
11.453.40.13	13.453.40.13		70	80.493.13	ER 20	1-13	35		89.202.13	89.192.13
11.453.40.13/100	13.453.40.13/100		100	80.493.13	ER 20	1-13	35	34	89.202.13	89.192.13
11.453.40.13/150	13.453.40.13/150		150	80.493.13	ER 20	1-13	35	34	89.202.13	89.192.13
11.453.40.16	13.453.40.16		70	80.493.16	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
11.453.40.16/150	13.453.40.16/150		150	80.493.16	ER 25	1-13	42	42	89.202.16	89.192.16
11.453.40.20	13.453.40.20		70	80.493.20	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.22
11.453.40.20/150	13.453.40.20/150		150	80.493.20	ER 32	2-20	50	50	89.202.20	89.192.22
11.453.40.26	13.453.40.26		70	80.493.26	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
11.453.40.26/150	13.453.40.26/150		150	80.493.26	ER 40	3-30	63	63	89.202.26	89.192.26
11.453.50.10/100	13.453.50.10/100	50	100	80.493.10	ER 16	0,5-10	32	28	89.202.10	89.192.10
11.453.50.10/150	13.453.50.10/150		150	80.493.10	ER 16	0,5-10	32	28	89.202.10	89.192.10
11.453.50.13/100	13.453.50.13/100		100	80.493.13	ER 20	1-13	35	34	89.202.13	89.192.13
11.453.50.13/150	13.453.50.13/150		150	80.493.13	ER 20	1-13	35	34	89.202.13	89.192.13
11.453.50.16	13.453.50.16		70	80.493.16	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
11.453.50.16/150	13.453.50.16/150		150	80.493.16	ER 25	1-16	42	42	89.202.16	89.192.16
11.453.50.20	13.453.50.20		70	80.493.20	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.22
11.453.50.20/150	13.453.50.20/150		150	80.493.20	ER 32	2-20	50	50	89.202.10	89.192.22
11.453.50.26	13.453.50.26		80	80.493.26	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
11.453.50.26/150	13.453.50.26/150		150	80.493.26	ER 40	3-30	63	63	89.202.26	89.192.26
11.453.50.34	13.453.50.34		90	80.493.34	ER 50	10-34	78		89.202.34	89.192.34

* DODÁVKA BEZ KLÍČE

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH



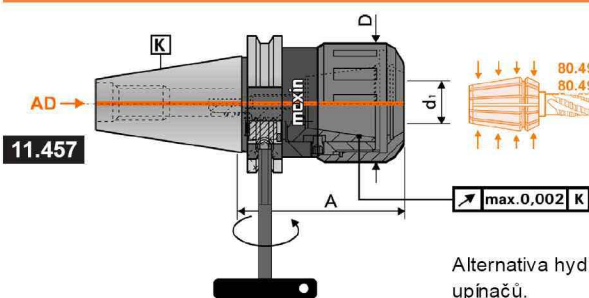
MECHANICKÝ KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ S VYSOKÝM UPÍNAČÍM MOMENTEM pro ER kleštiny DIN 6499

MECHANICAL COLLET CHUCKS WITH HIGH TIGHTENING TORQUE

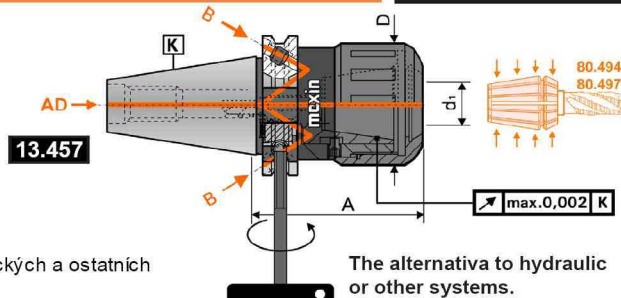
for DIN 6499 (ER) collets

DIN 69871-A

11/13.457



11.457



13.457

UPÍNAČÍ MOMENT:
TIGHTENING TORQUE: } > 300 Nm - Ø20

Alternativa hydraulických a ostatních upínačů.
Vysoká upínač síla a přesnost.
Přívod chlazení středem.

The alternativa to hydraulic or other systems.
High tightening and precision.
Central coolant supply.

REF. 11.457	A mm	REF. 13.457	A mm	K ISO		d ₁ mm	D mm			
11.457.40.20	80	13.457.40.20	80	40	ER 32	2-20	54	80.457.20	89.190.19	89.206.04
11.457.50.20	110	13.457.50.20	110	50	ER 32	2-20	54	80.457.20	89.190.19	89.206.04
11.457.50.30	120	13.457.50.30	120		ER 40	3-30	65	80.457.30	89.190.41	89.206.06

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH



česky
english

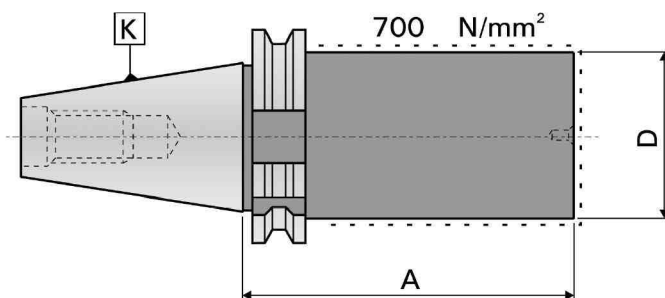


POLOTOVAR
pro upínače, vyvrtávací tyče

BLANK ADAPTORS

DIN 69871-A

11.470



REF. 11.470	K ISO	D mm	A mm
11.470.30.40	30	40,5	160
11.470.40.40	40	40,5	100
11.470.40.40/160		40,5	160
11.470.40.50		50,5	100
11.470.40.50/200		50,5	200
11.470.40.63		63,5	160
11.470.40.63/250		63,5	250
11.470.50.40	50	40,5	100
11.470.50.40/160		40,5	160
11.470.50.50		50,5	100
11.470.50.50/200		50,5	200
11.470.50.63		63,5	200
11.470.50.63/315		63,5	315
11.470.50.95		95,5	200
11.470.50.95/315		95,5	315



DRŽÁK S PŘÍVODEM CHLAZENÍ DO STŘEDU NÁSTROJE
pro nástroje s válcovou stopkou dle DIN 1835-B/E

COOLING FLUID SUPPLY UNIT
for tools with cylindrical shank DIN 1835-B/E

DIN 69871-A

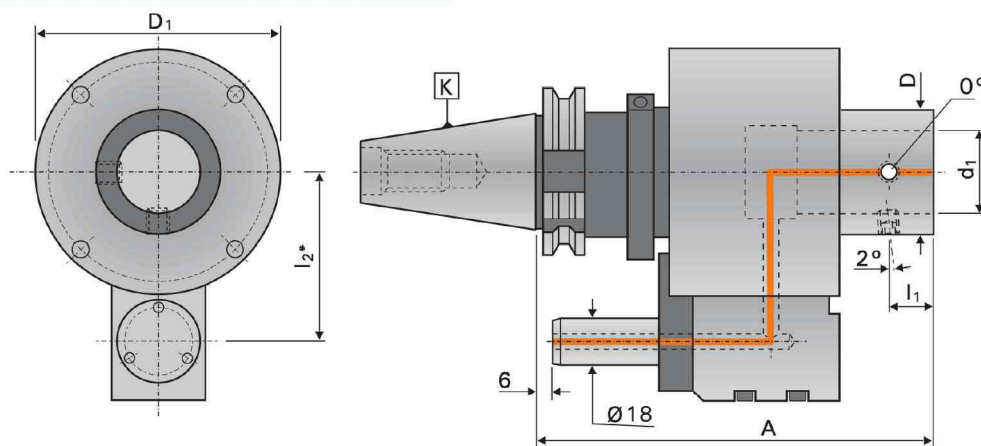
SIMILAR DIN 6359


11.512

n_{\max} 4.000 min.⁻¹ p_{\max} 25 bar

* Ostatní velikosti se vyrábějí na základě objednávky

* Other sizes are manufactured under order.

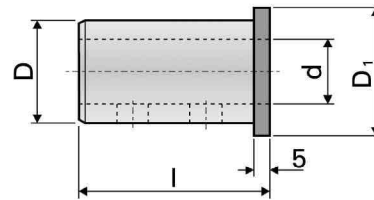
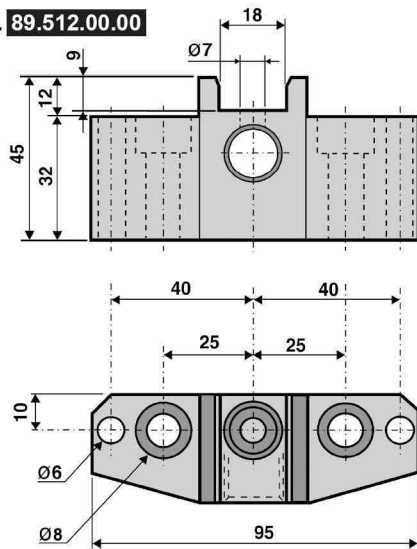


REF. 11.512	K ISO	d ₁ G6 mm	A mm	D mm	D ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ * mm	
11.512.40.25	40	25	152	45	95	15	65	89.121.68
11.512.40.32		32	152	48	95	16	65	89.121.68
11.512.50.32	50	32	152	48	95	16	80	89.121.68
11.512.50.40		40	166	58	110	17	80	89.121.68

česky
english

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO SKUPINU 521 - COMPLEMENTS OF 512 GRUP

REF. **89.512.00.00**



REF. **89.512**

	D mm	d mm	D ₁ mm	l mm
89.512.25.16	25	16	33	55
89.512.25.20		20	33	55
89.512.32.16	32	16	40	60
89.512.32.20		20	40	60
89.512.32.25		25	40	60
89.512.40.16	40	16	48	65
89.512.40.20		20	48	65
89.512.40.25		25	48	65
89.512.40.32		32	48	65



ZÁVITOŘEZNÁ HLAVA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ

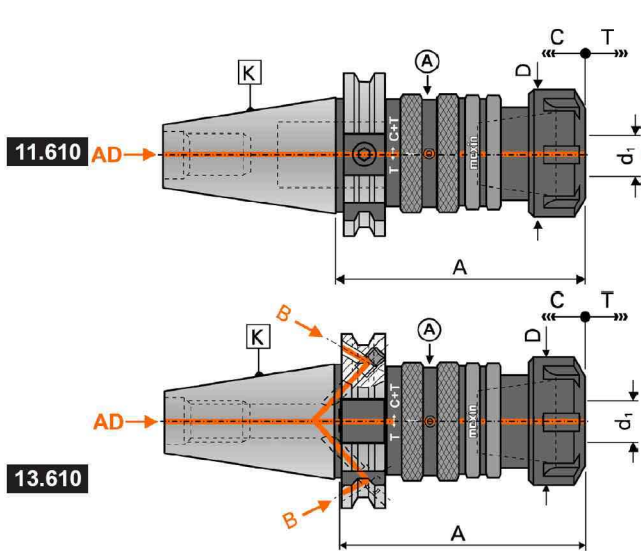
upínání závitníků pomocí ER kleští s vnitřním čtyřhranem

TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION

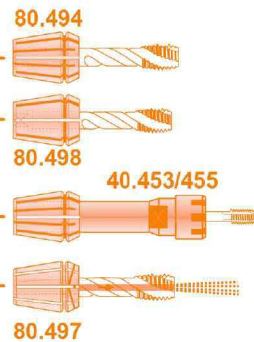
Hold tape with DIN 6499 (ER) collets and with inner coolant.

DIN 69871-A

11/13.610



Kompensace stlačením (C) a vytažením (T).
Stlačení může být blokováno otočením kroužku doprava (A)
pro řízení hloubky závitů.
Přívod chlazení středem.



Compensation in compression (C) and tension (T)
Compression can be blocked by turning the rear ring (A)
Control of thread depth.
Central coolant supply.

REF. 11.610	K ISO			A mm	D mm	C mm	T mm		
11.610.30.12	30	ER 16	M3-M12	99	28	5,5	6	80.493.10	89.202.10
11.610.40.12	40	ER 16	M3-M12	100	28	5,5	6	80.493.10	89.202.10
11.610.40.20		ER 25	M4-M20	125	42	10,5	7,5	80.493.16	89.202.16
11.610.40.33		ER 40	M8-M33	141	63	10	10	80.493.26	89.202.26
11.610.50.12	50	ER 16	M3-M12	100	28	5,5	6	80.493.10	89.202.10
11.610.50.20		ER 25	M4-M20	134	42	10,5	7,5	80.493.16	89.202.16
11.610.50.33		ER 40	M8-M33	150	63	10	10	80.493.26	89.202.26

REF. **13.610**

13.610.40.12	40	ER 16	M3-M12	100	28	5,5	6	80.493.10	89.202.10
13.610.40.20		ER 25	M4-M20	125	42	10,5	7,5	80.493.16	89.202.16
13.610.40.33		ER 40	M8-M33	141	63	10	10	80.493.26	89.202.26
13.610.50.12	50	ER 16	M3-M12	100	28	5,5	6	80.493.10	89.202.10
13.610.50.20		ER 25	M4-M20	134	42	10,5	7,5	80.493.16	89.202.16
13.610.50.33		ER 40	M8-M33	150	63	10	10	80.493.26	89.202.26

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH



česky
english

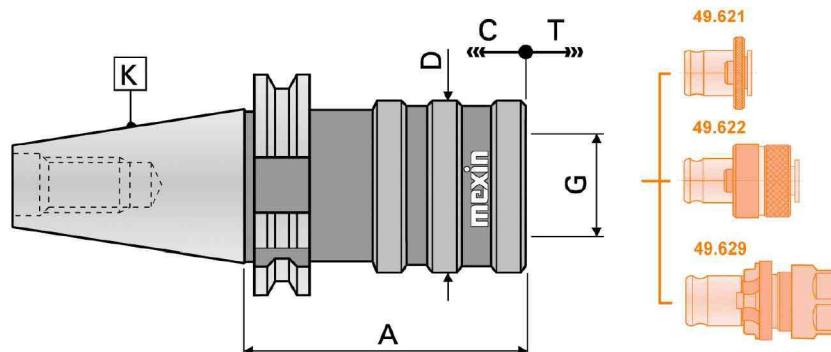


ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA S AXIÁLNÍ KOMPENZACÍ
s rychlo výměnným systémem Bilz
QUICK CHANGE TAPPING HEAD WITH AXIAL COMPENSATION
 with tap chucks bushings system Bilz

DIN 69871-A

11.620

KOMPENZACE STLAČENÍM (C) A VYSUNUTÍM (T)
 COMPENSATION IN COMPRESSION (C) AND TENSION (T)



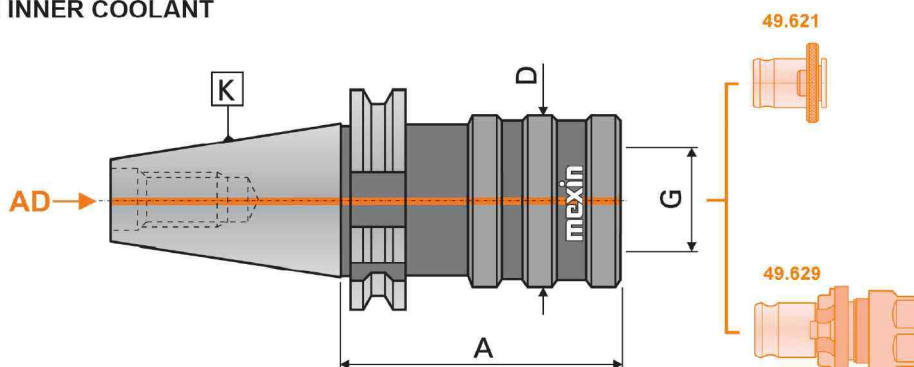
REF. 11.620	K ISO	G			A	D	C	T		
		No.	Ø		mm	mm	mm	mm		
11.620.30.12	30	1	19	M 3-M 12	63	38	9	9	49.621.12.xx	49.622.12.xx
11.620.40.12	40	1	19	M 3-M 12	68	38	9	9	49.621.12.xx	49.622.12.xx
11.620.40.20		2	31	M 8-M 20	93	55	15	15	49.621.20.xx	49.622.20.xx
11.620.40.33		3	48	M 14-M 33	138	79	24	24	49.621.33.xx	49.622.33.xx
11.620.50.12	50	1	19	M 3-M 12	80	38	9	9	49.621.12.xx	49.622.12.xx
11.620.50.20		2	31	M 8-M 20	102	55	15	15	49.621.20.xx	49.622.20.xx
11.620.50.33		3	48	M 14-M 33	135	79	24	24	49.621.33.xx	49.622.33.xx

ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA PRO ŘEZÁNÍ NATVRDO
bez axiální kompenzace, rychlá výměna systémem Bilz
QUICK CHANGE TAPPING HEAD FOR RIGID TAPPING
 with tap chucks bushing system Bilz

DIN 69871-A

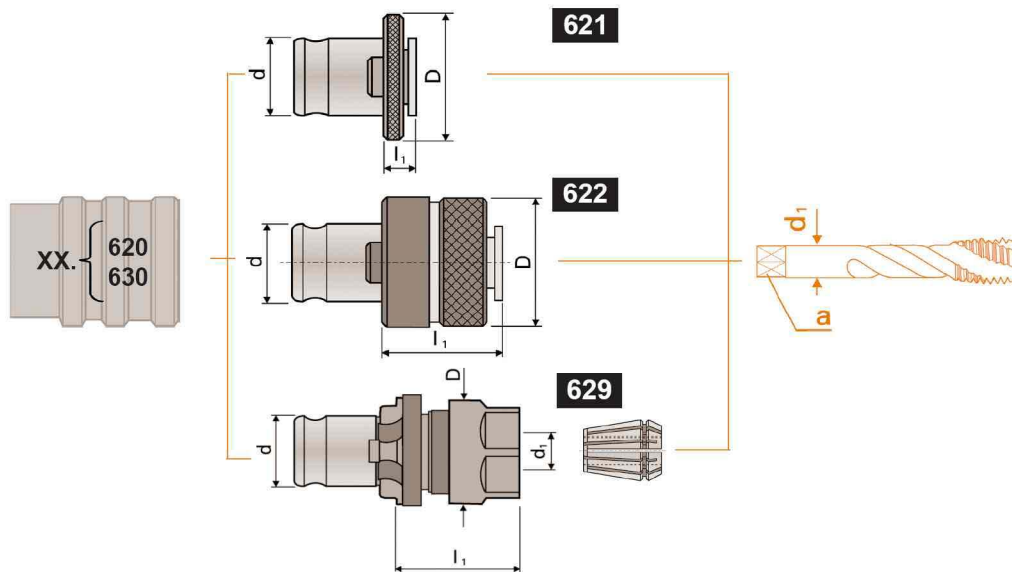
11.630

PŘÍVOD CHLAZENÍ STŘEDEM
 WITH INNER COOLANT



REF. 11.630	K ISO	G			A	D	
		No.	Ø		mm	mm	
11.630.30.12	30	1	19	M 3-M 12	60	33	49.621.12.xx
11.630.40.12	40	1	19	M 3-M 12	67	33	49.621.12.xx
11.630.40.20		2	31	M 8-M 20	90	50	49.621.20.xx
11.630.40.33		3	48	M 14-M 33	117	72	49.621.33.xx
11.630.50.12	50	1	19	M 3-M 12	78	33	49.621.12.xx
11.630.50.20		2	31	M 8-M 20	101	50	49.621.20.xx
11.630.50.33		3	48	M 14-M 33	125	72	49.621.33.xx

česky
 english


49.621.12

 d = 19 mm l₁ = 7 mm

D = 30 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.621.12.02	2,8	x	2,1
49.621.12.03	3,5	x	2,7
49.621.12.04	4	x	3
49.621.12.05	4,5	x	3,4
49.621.12.06	5,5	x	3,4
49.621.12.07	6	x	4,9
49.621.12.08	7	x	5,5
49.621.12.09	8	x	6,2
49.621.12.10	9	x	7
49.621.12.11	10	x	8
49.621.12.12	11	x	9
49.621.12.13	12	x	9

49.621.20

 d = 31 mm l₁ = 11 mm

D = 48 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.621.20.07	6	x	4,9
49.621.20.08	7	x	5,5
49.621.20.09	8	x	6,2
49.621.20.10	9	x	7
49.621.20.11	10	x	8
49.621.20.12	11	x	9
49.621.20.13	12	x	9
49.621.20.14	14	x	11
49.621.20.15	16	x	12
49.621.20.16	18	x	14,5
49.621.20.17	20	x	16
49.621.20.18	22	x	18

49.621.33

 d = 48 mm l₁ = 14 mm

D = 70 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.621.33.12	11	x	9
49.621.33.13	12	x	9
49.621.33.14	14	x	11
49.621.33.15	16	x	12
49.621.33.16	18	x	14,5
49.621.33.17	20	x	16
49.621.33.18	22	x	18
49.621.33.19	25	x	20
49.621.33.20	28	x	22
49.621.33.21	32	x	24
49.621.33.22	36	x	29

49.622.12

 d = 19 mm l₁ = 25 mm

D = 32 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.622.12.02	2,8	x	2,1
49.622.12.03	3,5	x	2,7
49.622.12.04	4	x	3
49.622.12.05	4,5	x	3,4
49.622.12.06	5,5	x	3,4
49.622.12.07	6	x	4,9
49.622.12.08	7	x	5,5
49.622.12.09	8	x	6,2
49.622.12.10	9	x	7
49.622.12.11	10	x	8
49.622.12.12	11	x	9
49.622.12.13	12	x	9

49.622.20

 d = 31 mm l₁ = 34 mm

D = 50 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.622.20.07	6	x	4,9
49.622.20.08	7	x	5,5
49.622.20.09	8	x	6,2
49.622.20.10	9	x	7
49.622.20.11	10	x	8
49.622.20.12	11	x	9
49.622.20.13	12	x	9
49.622.20.14	14	x	11
49.622.20.15	16	x	12
49.622.20.16	18	x	14,5
49.622.20.17	20	x	16
49.622.20.18	22	x	18

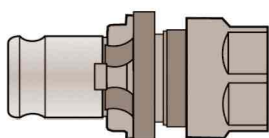
49.622.33

 d = 48 mm l₁ = 45 mm

D = 72 mm

 REF. DIN d₁ x a mm

49.622.33.10	9	x	7
49.622.33.12	11	x	9
49.622.33.13	12	x	9
49.622.33.14	14	x	11
49.622.33.15	16	x	12
49.622.33.16	18	x	14,5
49.622.33.17	20	x	16
49.622.33.18	22	x	18
49.622.33.19	25	x	20
49.622.33.20	28	x	22
49.622.33.21	32	x	24
49.622.33.22	36	x	29


49.629.19.12

 d = 19 mm l₁ = 29 mm

D = 28 mm

REF.

49.629.19.12	ER 16	M2-M10
--------------	-------	--------

49.629.31.20

 d = 31 mm l₁ = 38 mm

D = 42 mm

REF.

49.629.31.20	ER 16	M2-M10
--------------	-------	--------



"XX"	Ø X □	DIN 352	DIN 5156 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376	DIN 371	DIN 374 376
01	2,5 x 2,1	M 1/1,8		M 1/1,8	M 3,5	M 3,5	1/16"	
							Nr. 0 / 1	
02	2,8 x 2,1	M 2		M 2	M 4	M 4	3/32"	
		M 2,2		M 2,2			Nr. 2	
		M 2,5		M 2,5			Nr. 3	
03	3,5 x 2,7	M 3		M 3	M 5	M 5	1/8"	
							Nr. 4	
							Nr. 5	
04	4 x 3	M 3,5		M 3,5	M 5,5	M 5,5	Nr. 6	
05	4,5 x 3,4	M 4		M 4	M 6	M 6	5/32"	
							Nr. 8	
06	5,5 x 4,3				M 7	M 7		
07	6 x 4,9	M 4,5	G1/16"	M 4,5	M 8	M 8	Nr.10/12	
		M 5		M 5			3/16"	1/4"
		M 6		M 6			7/32"	5/16"
		M 7						
		M 8						
08	7 x 5,5	M 10	G 1/8"	M 7	M 10	M 10	1/4"	3/8"
09	8 x 6,2	M 11		M 8	M 11	M 11	5/16"	7/16"
10	9 x 7	M 12		M 9	M 12	M 12	3/8"	1/2"
11	10 x 8			M10				
12	11 x 9	M 14	G 1/4"		M 14	M 14	9/16"	
13	12 x 9	M 16	G 3/8"		M 16	M 16	5/8"	
14	14 x 11	M 18			M 18	M 18	11/16"	
								3/4"
15	16 x 12	M 20	G 1/2"		M 20	M 20	13/16"	
16	18 x 14,5	M 22	G 5/8"		M 22	M 22	7/8"	
		M 24			M 24	M 24	15/16"	
17	20 x 16	M 27	G 3/4"		M 27	M 27	1"	
18	22 x 18	M 30	G 7/8		M 30	M 30	1.1/8"	
19	25 x 20	M 33	G1"		M 33	M 33	1.1/4"	
20	28 x 22	M 36	G1.1/8"		M 36	M 36	1.3/8"	
21	32 x 24	M 39	G1.1/4"		M 39	M 39	1.1/2"	
		M 42			M 42	M 42	1.5/8"	
22	36 x 29	M 45	G1.3/8"		M 45	M 45	1.3/4"	
		M 48	G1.1/2"		M 48	M 48		1.7/8"

A = REDUKOVANÁ STOPKA / REDUCED SHANK

B = ZESÍLENÁ STOPKA / REINFORCED SHANK

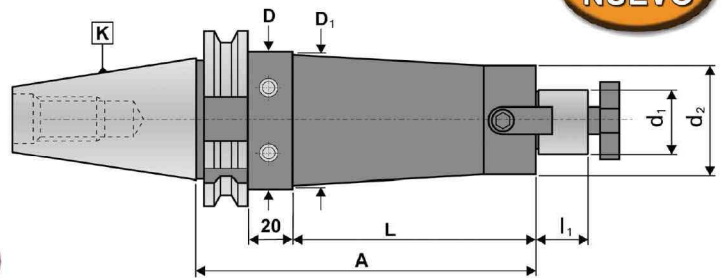
"XX"	Ø x □	M - MF		UNC - UNF		BSW - BSF		BA
		A	B	A	B	A	B	A
30	2,24 x 1,8	M 3		Nr. 5		1/8		
31	2,5 x 2	M 3,5	M 1,0/ 2	Nr. 6	Nr. 0			Nr.11
					Nr. 1			Nr.10
								Nr. 9
32	2,8 x 2,24		M 2,2		Nr. 2			Nr. 8
			M 2,5		Nr. 3			Nr. 7
								Nr. 6
33	3,15 x 2,5	M 4	M 3		Nr. 4		1/8	Nr. 5
				Nr. 8	Nr. 5			
34	3,55 x 2,8	M 4,5	M 3,5	Nr.10	Nr. 6	3/16		Nr. 4
35	4 x 3,15	M 5	M 4	Nr.12		7/32		
36	4,5 x 3,55	M 6	M 4,5	1/4	Nr. 8	1/4		Nr. 3
37	5 x 4		M 5		Nr.10		3/16	Nr. 2
38	5,6 x 4,5	M 7			Nr.12	9/32	7/32	Nr. 1
39	6,3 x 5	M 8	M 6	5/16	1/4	5/16	1/4	Nr. 0
40	7,1 x 5,6	M 9	M 7	3/8		3/8	9/32	
41	8 x 6,3	M10	M 8	7/16	5/16	7/16	5/16	
42	9 x 7,1	M12	M 9	1/2		1/2		
11	10 x 8		M10		3/8		3/8	
43	11,2 x 9	M 14		9/16		9/16		
44	12,5 x 10	M 16		5/8		5/8		
45	14 x 11,2	M 18				11/16		
		M20		3/4		3/4		
46	16 x 12,5	M22		7/8		7/8		
47	18 x 14	M24		1		1		
17	20 x 16	M27		1.1/8		1.1/8		
		M30						
48	22,4 x 18	M33		1.1/4		1.1/4		
19	25 x 20	M36		1.3/8		1.3/8		
49	28 x 22,4	M39		1.1/2		1.1/2		
		M42				1.5/8		
50	31,5 x 25	M45		1.3/4		1.3/4		
		M48						
51	35,45 x 28	M 52		2		2		



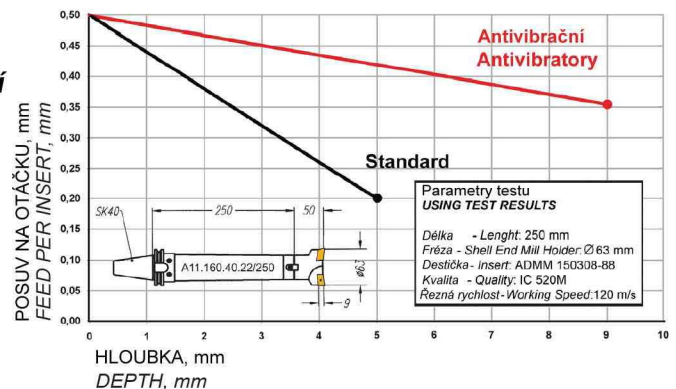
česky
english



SPECIÁLNĚ URČENO PRO VÝROBU FOREM A ZÁPUSTEK
SPECIAL FOR MOULD AND DIE MAKERS



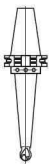
POROVNÁNÍ PŘI POUŽITÍ ANTIVIBRAČNÍHO DRŽÁKU
COMPARISON WHEN USING AN ANTIVIBRATORY TOOLHOLDER



Vibrace jsou redukovány až o 60% ve srovnání se standardním držákem oproti držáku vyrobeného s materiálu s antivibračními vlastnostmi.

Vibration reduced up to 60% compared to any other conventional shell mill adaptor, as they are manufactured with materials and mechanisms having antivibration properties.

DIN 69871-A	K ISO	L mm	D mm	D ₁ mm	d ₁ h ₆ mm	A mm	I ₁ mm	d ₂ mm
A11.160.40.16/150	40	131	50	40	16	150	17	36
A11.160.40.16/200		181	50	42	16	200	17	36
A11.160.40.16/250		231	50	44	16	250	17	36
A11.160.40.16/300		281	50	46	16	300	17	36
A11.160.40.22/150		131	50	46	22	150	19	44
A11.160.40.22/200		181	50	48	22	200	19	44
A11.160.40.22/250		231	50	49	22	250	19	44
A11.160.40.22/300		281	50	49	22	300	19	44
A11.160.40.27/150		131	50	54	27	150	21	54
A11.160.40.27/200		181	50	54	27	200	21	54
A11.160.40.27/250		231	50	54	27	250	21	54
A11.160.40.27/300		281	50	54	27	300	21	54
A11.160.50.16/150	50	131	80	42	16	150	17	36
A11.160.50.16/200		181	80	46	16	200	17	36
A11.160.50.16/250		231	80	50	16	250	17	36
A11.160.50.16/300		281	80	54	16	300	17	36
A11.160.50.16/400	381	80	60	16	400	17	36	
A11.160.50.22/200		181	80	50	22	200	19	44
A11.160.50.22/250		231	80	52	22	250	19	44
A11.160.50.22/300		281	80	54	22	300	19	44
A11.160.50.22/400		381	80	58	22	400	19	44
A11.160.50.22/500	481	80	64	22	500	19	44	
A11.160.50.27/200		181	80	54	27	200	21	54
A11.160.50.27/250		231	80	56	27	250	21	54
A11.160.50.27/300		281	80	58	27	300	21	54
A11.160.50.27/400		381	80	62	27	400	21	54
A11.160.50.27/500	481	80	68	27	500	21	54	
A11.160.50.32/200		181	80	64	32	200	24	64
A11.160.50.32/250		231	80	66	32	250	24	64
A11.160.50.32/300		281	80	68	32	300	24	64
A11.160.50.32/400		381	80	74	32	400	24	64
A11.160.50.32/500	481	80	78	32	500	24	64	

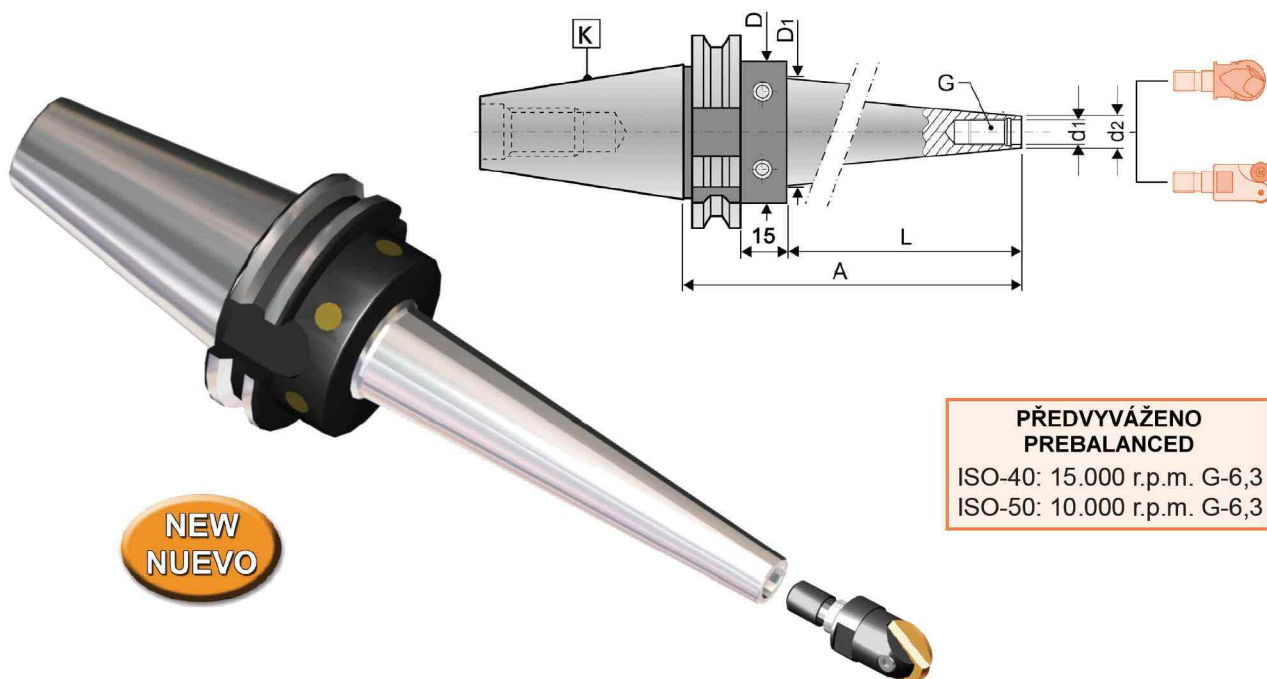




ANTIVIBRAČNÍ DRŽÁK PRO DOKONČOVACÍ FRÉZY
 pro přední dokončovací frézu se závitovým upínáním
ANTIVIBRATORY END MILL ADAPTORS
 for frontal End Mill support screwed shanks

DIN 69871-A

A11.315



PŘEDVYVÁŽENO
PREBALANCED
 ISO-40: 15.000 r.p.m. G-6,3
 ISO-50: 10.000 r.p.m. G-6,3

Antivibrační upínače pro dokončovací frézování jsou vyrobeny s materiálu s mechanickými antivibračními vlastnostmi. Standardní i extra dlouhá provedení jsou vhodná pro výrobu forem a speciální výrobu.

Antivibratory Shell Mill Adaptors manufactured with materials and mechanisms having antivibration properties. Standard and extra long lengths, suitable for moulding and special manufactures.

DIN 69871-A	K ISO	L mm	D ₁ mm	A mm	D mm	d ₁ mm	G mm	d ₂ mm
A11.315.40.10/200	40	165	35	200	50	10,5	M10	18
A11.315.40.10/250		215	41	250	50	10,5	M10	18
A11.315.40.10/300		265	46	300	50	10,5	M10	18
A11.315.40.12/200		165	38	200	50	12,5	M12	21
A11.315.40.12/250		215	44	250	50	12,5	M12	21
A11.315.40.12/300		265	49	300	50	12,5	M12	21
A11.315.40.16/200		165	46	200	50	17	M16	29
A11.315.40.16/250		215	48	250	50	17	M16	29
A11.315.40.16/300		265	50	300	50	17	M16	29
A11.315.50.12/250	50	215	44	250	80	12,5	M12	21
A11.315.50.12/300		265	49	300	80	12,5	M12	21
A11.315.50.12/400		365	60	400	80	12,5	M12	21
A11.315.50.16/250		215	52	250	80	17	M16	29
A11.315.50.16/300		265	57	300	80	17	M16	29
A11.315.50.16/400		365	68	400	80	17	M16	29
A11.315.50.16/500		465	78	500	80	17	M16	29



česky
english

ISO 50 držák podle DIN 69871 a JIS 6339-BT lze použít shodně s normou DIN 2080 při použití speciálního čepu a přizpůsobení stroje (vliv usnášecích kamenů).

ISO 50 Axial compensation Toolholders as per DIN 69871 and JIS 6339-BT could become DIN 2080. Tapers by using the special pull stud.



Ref. A85.752.50.50

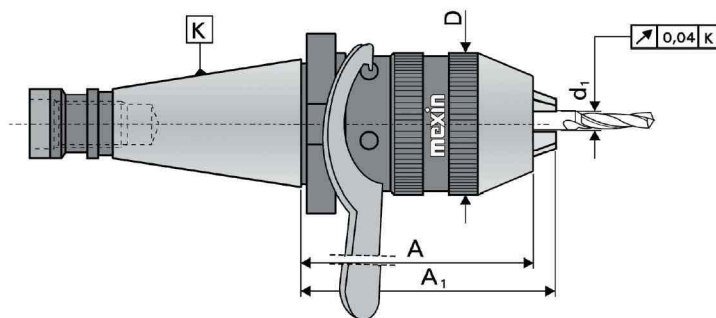




SAMOSVORNÁ PŘESNÁ VRTACÍ HLAVIČKA
pouze pro pravý chod (otáčky)
SELF CLAMPING SHORT PRECISION DRILL CHUCKS
for right turn only

DIN 2080

10.295

UPÍNACÍ MOMENT: } > 70 Nm
 TIGHTENING TORQUE: }



REF. 10.295	K ISO	d ₁ mm	D mm	A mm	A ₁ max mm		
10.295.30.08	30	0 - 8	36	66	74,5	89.200.08	89.220.08
10.295.40.08	40	0 - 8	36	60	68	89.200.08	89.220.08
10.295.40.13		0-13	50,5	86,5	97,5	89.200.13	89.220.13
10.295.40.16		3-16	56	94	107	89.200.16	89.220.16
10.295.50.13	50	0-13	50,5	81	92	89.200.13	89.220.13
10.295.50.16		3-16	56	86	99	89.200.16	89.220.16

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITH WRENCH

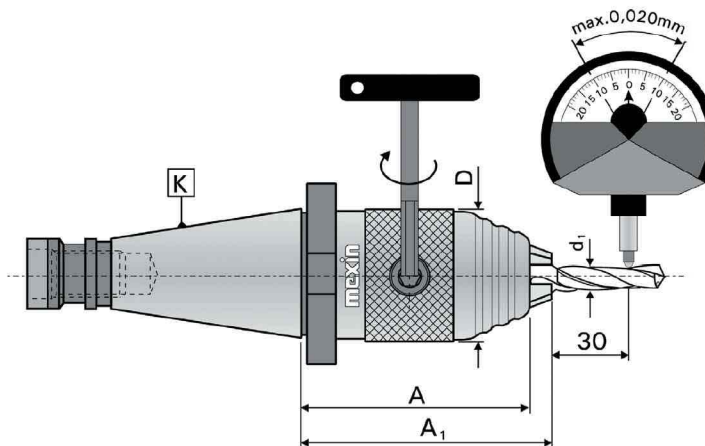




PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC VRTACÍ HLAVIČKA
pro pravý a levý směr otáček
CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS
for left and right and turn

DIN 2080

10.296

UPÍNACÍ MOMENT: } > 70 Nm
 TIGHTENING TORQUE: }



REF. 10.296	K ISO	d ₁ mm	D mm	A mm	A ₁ max mm		
10.296.40.13	40	1-13	50	74	81	89.206.06	89.220.13
10.296.40.16		3-16	56	83	90	89.206.06	89.220.13
10.296.50.13	50	1-13	50	78	85	89.206.06	89.220.13
10.296.50.16		3-16	56	87	94	89.206.06	89.220.13

* DODÁVKA S KLÍČEM

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH

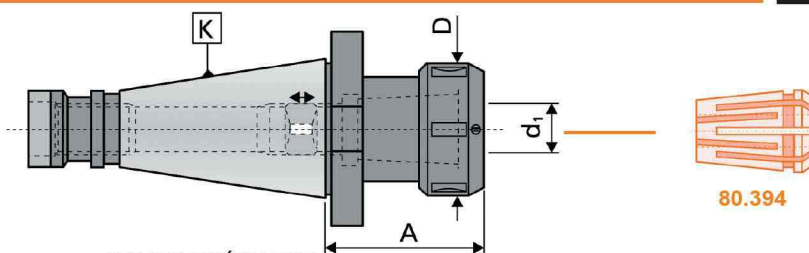
česky
english



KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO KLEŠTINY DIN 6388
 pro nástroje s válcovou stopkou DIN 1835-B
COLLET CHUCKS FOR DIN 6388 COLLETS
 for tools with cylindrical shank DIN 1835-B

DIN 2080

10.351/3



MATICE S LOŽISKEM
 WITH BALL BEARING NUT

STANDARDNÍ MATICE
 WITH NORMAL NUT

REF. 10.351	A mm	80.391	REF. 10.353	A mm	80.393	K ISO	d ₁ mm	D mm		
10.351.30.16	43	80.391.16	10.353.30.16	43	80.393.16	30	2-16	43	89.201.16	89.192.16
10.351.30.25	70	80.391.25	10.353.30.25	70	80.393.25		3-25	60	89.201.25	89.192.16
10.351.40.16	50	80.391.16	10.353.40.16	50	80.393.16	40	2-16	43	89.201.16	89.192.16
10.351.40.25	63	80.391.25	10.353.40.25	63	80.393.25		3-25	60	89.201.25	89.192.26
10.351.40.32	90	80.391.32	10.353.40.32	90	80.393.32		4-32	72	89.201.32	89.192.26
10.351.50.25	63	80.391.25	10.353.50.25	63	80.393.25	50	3-25	60	89.201.25	89.192.26
10.351.50.32	70	80.391.32	10.353.50.32	70	80.393.32		4-32	72	89.201.32	89.192.34

* DODÁVKA BEZ KLÍČE

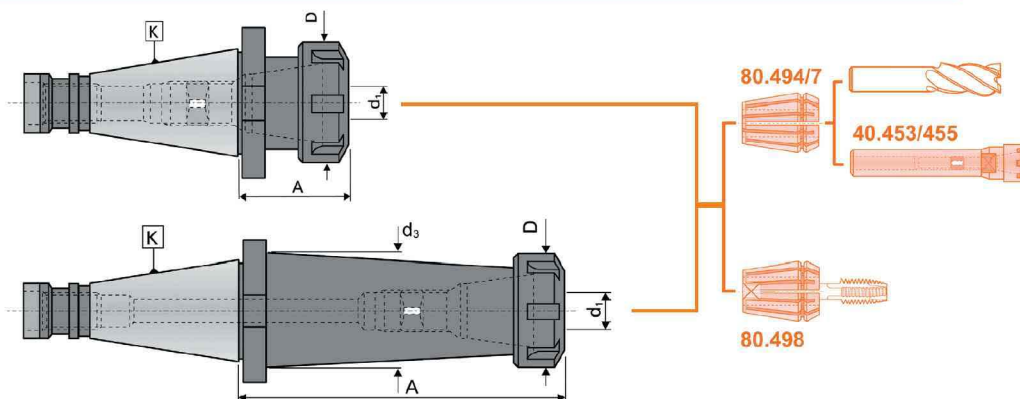
* SUPPLIED WITHOUT WRENCH



KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ER KLEŠTINY DIN 6499
 pro nástroje s válcovou stopkou
COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS
 for tools with cylindrical shank

DIN 2080

10.451/3



MATICE S LOŽISKEM
 WITH BALL BEARING NUT

STANDARDNÍ MATICE
 WITH NORMAL NUT

REF. 10.451	A mm	80.491	REF. 10.453	A mm	80.493	K ISO		d ₁ mm	D mm	d ₃ mm		
10.451.30.16	44,7	80.491.16	10.453.30.16	42	80.493.16	30	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
10.451.30.20	54	80.491.20	10.453.30.20	50	80.493.20		ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
10.451.40.16	46,7	80.491.16	10.453.40.16	44	80.493.16	40	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
10.451.40.20	52	80.491.20	10.453.40.20	48	80.493.20		ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
10.451.40.20/070	74	80.491.20	10.453.40.20/070	70	80.493.20		ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
10.451.40.20/150	154	80.491.20	10.453.40.20/150		80.493.20		ER 32	2-20	50	50	89.202.20	89.192.20
10.451.40.26	55,3	80.491.26	10.453.40.26	51	80.493.26		ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
10.451.50.16	48,7	80.491.16	10.453.50.16	46	80.493.16	50	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
10.451.50.16/150	152,7	80.491.16	10.453.50.16/150	150	80.493.16		ER 25	1-16	42	42	89.202.16	89.192.16
10.451.50.20	64	80.491.20	10.453.50.20	60	80.493.20		ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
10.451.50.20/150	154	80.491.20	10.453.50.20/150	150	80.493.20		ER 32	2-20	50	50	89.202.20	89.192.20
10.451.50.26	64,3	80.491.26	10.453.50.26	60	80.493.26		ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
10.451.50.26/150	154,3	80.491.26	10.453.50.26/150	150	80.493.26		ER 40	3-30	63	63	89.202.26	89.192.26
10.451.50.34	69,7	80.491.34	10.453.50.34	65	80.493.34		ER 50	6-34	78		89.202.34	89.192.34

* DODÁVKA BEZ KLÍČE

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH



česky
 english

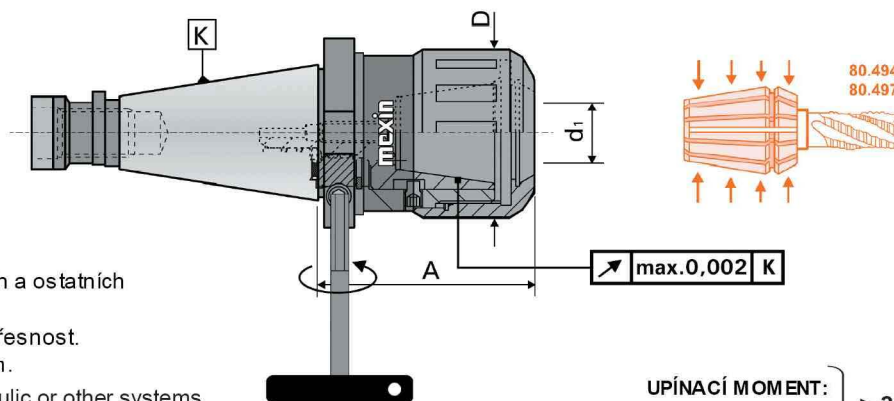


MECHANICKÝ KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ S VYSOKÝM UPÍNAČÍM MOMENTEM pro ER kleštiny DIN 6499

MECHANICAL COLLET CHUCKS WITH HIGH TIGHTENING TORQUE for DIN 6499 (ER) collets

DIN 2080

10.457



Alternativa hydraulických a ostatních upínačů.

Vysoká upínací síla a přesnost.
Přívod chlazení středem.

The alternative to hydraulic or other systems.
High tightening and precision.
Central coolant supply.

REF. **10.457**

REF. 10.457	K ISO		d ₁ mm	A mm	D mm			
10.457.40.20	40	ER 32	2-20	80	54	80.457.20	89.190.19	89.206.04
10.457.50.20	50	ER 32	2-20	85	54	80.457.20	89.190.19	89.206.04
10.457.50.30		ER 40	3-30	97	65	80.457.30	80.190.41	89.206.06
			* DODÁVKA S KLÍČEM		* SUPPLIED WITH WRENCH			

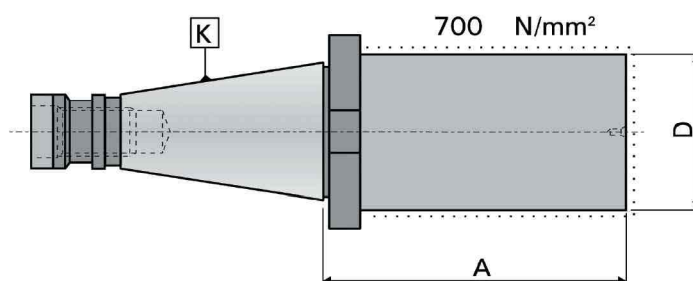


POLOTOVAR pro upínače, vyvrtávací tyče

BLANK ADAPTORS

DIN 2080

10.470



REF. **10.470**

REF. 10.470	K ISO	D mm	A mm
10.470.30.40	30	40,5	160
10.470.40.40	40	40,5	100
10.470.40.40/160		40,5	160
10.470.40.50		50,5	100
10.470.40.50/200		50,5	200
10.470.40.63		63,5	160
10.470.40.63/250		63,5	250
10.470.50.40	50	40,5	100
10.470.50.40/160		40,5	160
10.470.50.50		50,5	100
10.470.50.50/200		50,5	200
10.470.50.63		63,5	200
10.470.50.63/315		63,5	315
10.470.50.95		95,5	200
10.470.50.95/315		95,5	315





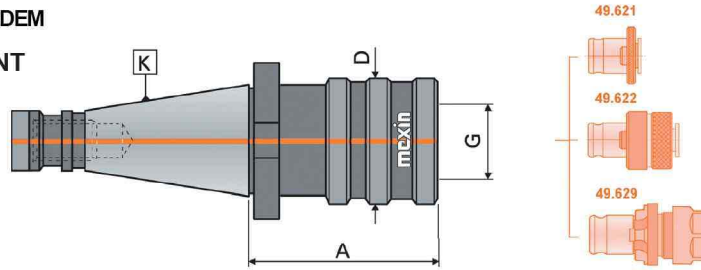
ZÁVITOŘEZNÁ POUZDRA PRO ŘEZÁNÍ NATVRDO
 bez axiální kompenzace, rychlá výměna systémem Bilz
QUICK CHANGE TAPPING HEAD FOR RIGID TAPPING
 with tap chucks bushing system Bilz



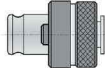
DIN 2080

10.630

PŘÍVOD CHLAZENÍ STŘEDEM

WITH INNER COOLANT



REF. 10.630	K ISO	G No. Ø			A mm	D mm		
10.630.30.12	30	1	19	M3 - M12	50	33	49.621.12.xx	49.622.12.xx
10.630.40.12	40	1	19	M3 - M12	52	33	49.621.12.xx	49.622.12.xx
10.630.40.20		2	31	M8 - M20	74	50	49.621.20.xx	49.622.20.xx
10.630.40.33		3	48	M14- M33	115	72	49.621.33.xx	49.622.33.xx
10.630.50.12	50	1	19	M3 - M12	55	33	49.621.12.xx	49.622.12.xx
10.630.50.20		2	31	M8 - M20	78	50	49.621.20.xx	49.622.20.xx
10.630.50.33		3	48	M14- M33	83	72	49.621.33.xx	49.622.33.xx



česky
english

FRÉZOVACÍ TRNY

pro frézy s příčnou unášecí drážkou DIN 138

FRONTAL AUFSTECKFRÄSDORN

für Fräser mit Quernut DIN 138

FRONTAL SHELL MILL ADAPTORS

for cutters with driving slot DIN 138

MANDRINS PORTE-FRAISES FRONTAUX

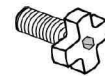
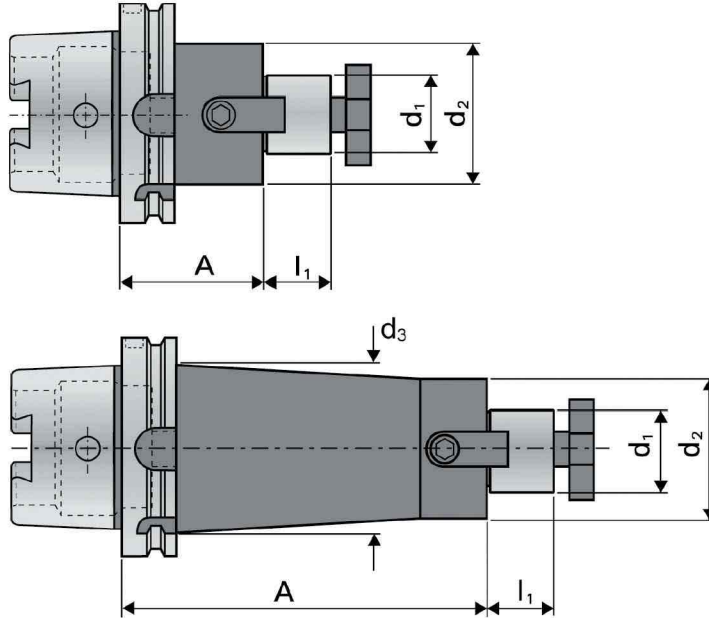
pour fraises à entraînement par tenon DIN 138

DIN 69893-1



16.160

HSK
FORM A



REF. 16.160	Cono HSK	d ₁ mm	d ₂ mm	A mm	l ₁ mm	d ₃ mm		
16.160.050.16	50	16	38	50	17		89.100.16	89.176.16
16.160.050.22		22	48	50	19		89.100.22	89.176.22
16.160.050.27		27	58	60	21		89.100.27	89.176.27
16.160.063.16	63	16	38	50	17		89.100.16	89.176.16
16.160.063.16/100		16	38	100	17	46	89.100.16	89.176.16
16.160.063.16/160		16	38	160	17	46	89.100.16	89.176.16
16.160.063.22		22	48	50	19		89.100.16	89.176.16
16.160.063.22/100		22	48	100	19	53	89.100.16	89.176.16
16.160.063.22/160		22	48	160	19	53	89.100.16	89.176.16
16.160.063.27		27	58	60	21		89.100.22	89.176.22
16.160.063.27/100		27	58	100	21		89.100.22	89.176.22
16.160.063.27/160		27	58	160	21		89.100.22	89.176.22
16.160.063.32		32	64	60	24		89.100.22	89.176.22
16.160.063.32/100		32	64	100	24		89.100.22	89.176.22
16.160.063.32/160		32	64	160	24		89.100.22	89.176.22
16.160.063.40		40	80	60	27		89.100.27	89.176.27
16.160.063.40/100		40	80	100	27		89.100.27	89.176.27
16.160.100.16	100	16	38	50	17		89.100.16	89.176.16
16.160.100.22		22	48	50	19		89.100.32	89.176.32
16.160.100.27		27	55	50	21		89.100.32	89.176.32
16.160.100.32		32	64	50	24		89.100.40	89.176.40
16.160.100.40		40	80	60	27		89.100.16	89.176.16



česky
english
deutsch

KOMBINOVANÉ FRÉZOVACÍ TRNY
 pro frézy s podélnou nebo příčnou unášecí drážkou DIN 138
KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN
 für Fräser mit Länge- oder Quernut DIN 138
COMBINATION SHELL MILL ADAPTORS
 for cutters with keyway or driving slot DIN 138
MANDRINS PORTE-FRAISES A DOUBLE USAGE
 pour fraises à entraînement par clavette ou tenon DIN 138

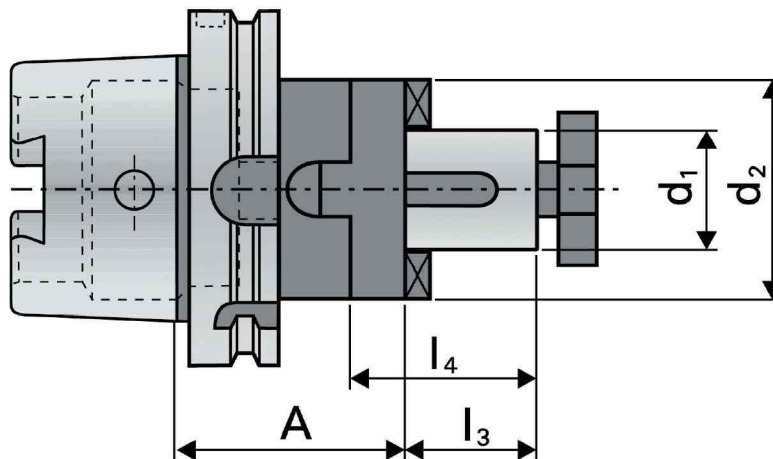
DIN 69893-1






DIN 6358 Form B

16.180

**HSK
FORM A**



REF. 16.180	Cono HSK	d ₁ h6 mm	A mm	I ₃ mm	I ₄ mm	d ₂ mm			
16.180.063.16	63	16	55	17	27	32	89.100.16	89.161.16	89.141.16
16.180.063.16/100		16	100	17	27	32	89.100.16	89.161.16	89.141.16
16.180.063.22		22	55	19	31	40	89.100.22	89.161.22	89.141.22
16.180.063.22/100		22	100	19	31	40	89.100.22	89.161.22	89.141.22
16.180.063.27		27	55	21	33	48	89.100.27	89.161.27	89.141.27
16.180.063.27/100		27	100	21	33	48	89.100.27	89.161.27	89.141.27
16.180.063.32		32	60	24	38	58	89.100.32	89.161.32	89.141.32
16.180.063.32/100		32	100	24	38	58	89.100.32	89.161.32	89.141.32
16.180.063.40		40	60	27	41	70	89.100.40	89.161.40	89.141.40
16.180.063.40/100		40	100	27	41	70	89.100.40	89.161.40	89.141.40
16.180.100.16	100	16	55	17	27	32	89.100.16	89.161.16	89.141.16
16.180.100.16/100		16	100	17	27	32	89.100.16	89.161.16	89.141.16
16.180.100.22		22	55	19	31	40	89.100.22	89.161.22	89.141.22
16.180.100.22/100		22	100	19	31	40	89.100.22	89.161.22	89.141.22
16.180.100.27		27	55	21	33	48	89.100.27	89.161.27	89.141.27
16.180.100.27/100		27	100	21	33	48	89.100.27	89.161.27	89.141.27
16.180.100.32		32	60	24	38	58	89.100.32	89.161.32	89.141.32
16.180.100.32/100		32	100	24	38	58	89.100.32	89.161.32	89.141.32
16.180.100.40		40	60	27	41	70	89.100.40	89.161.40	89.141.40
16.180.100.40/100		40	100	27	41	70	89.100.40	89.161.40	89.141.40


 český
 english
 deutsch

PŘESNÁ UNIVERZÁLNÍ CNC VRTACÍ HLAVIČKA

pro pravý a levý směr otáček

CNC-UNIVERSAL PRÄZISIONS SPANNFUTTER

Für links und rechtslauf geeignet und inner Kühlung

CNC-UNIVERSAL PRECISION DRILL CHUCKS

For left and right hands turn and internal coolant

MANDRINS DE PERÇAGE DE PRECISION CNC-UNIVERSEL

Pour sens de rotation à gauche et à droite et arrossage par l'intérieur

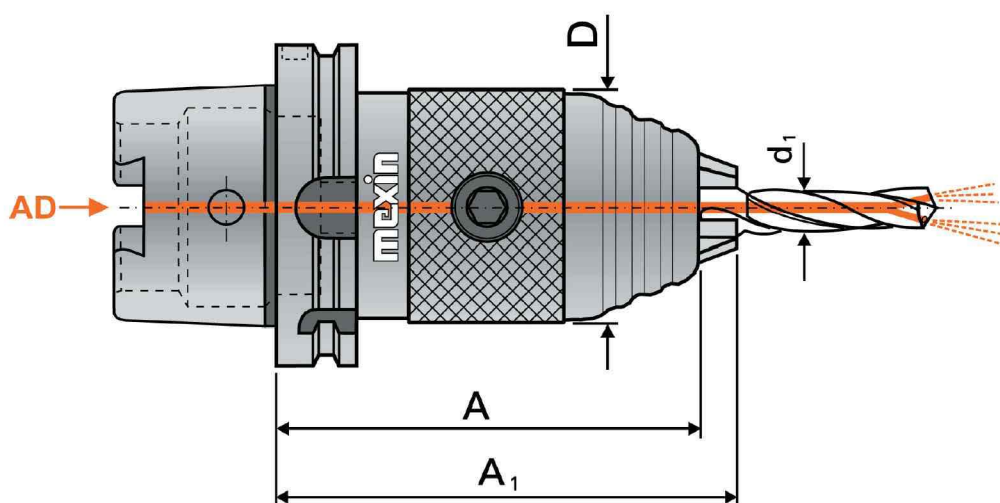
DIN 69893-1





16.296

HSK
FORM A

UPÍNAČÍ MOMENT:
ANZUGSMOMENT:
TIGHTENING TORQUE:
COUPLE DE SERRAGE: } > 70 Nm



REF. 16.296	d ₁ mm	D mm	A mm	A _{1,max} mm			
16.296.050.13	50	1-13	50	86,4	93,4	89.206.06	89.220.13
16.296.050.16		3-16	56	96,4	103,4	89.206.06	89.220.13
16.296.063.13	63	1-13	50	89,4	96,4	89.206.06	89.220.13
16.296.063.16		3-16	56	96,4	103,4	89.206.06	89.220.13
16.296.100.13	100	1-13	50	100,4	107,4	89.206.06	89.220.13
16.296.100.16		3-16	56	107,4	114,4	89.206.06	89.220.13



česky
english
deutsch

* DODÁVKA S KLÍČEM

* GELIEFERT MIT SCHLÜSSEL * SUPPLIED WITH WRENCH * LIVRÉ AVEC CLEF

KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ER KLEŠTINY DIN 6499

pro nástroje s válcovou stopkou dle DIN 1835-B

FRÄSERSPANNFUTTER FÜR DIN 6499 (ER) SPANNZANGEN

für Werkzeuge mit Zylinderschaft

COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS

for tools with cylindrical shank

PORTEPINCES POUR PINCES DIN 6499 (ER)

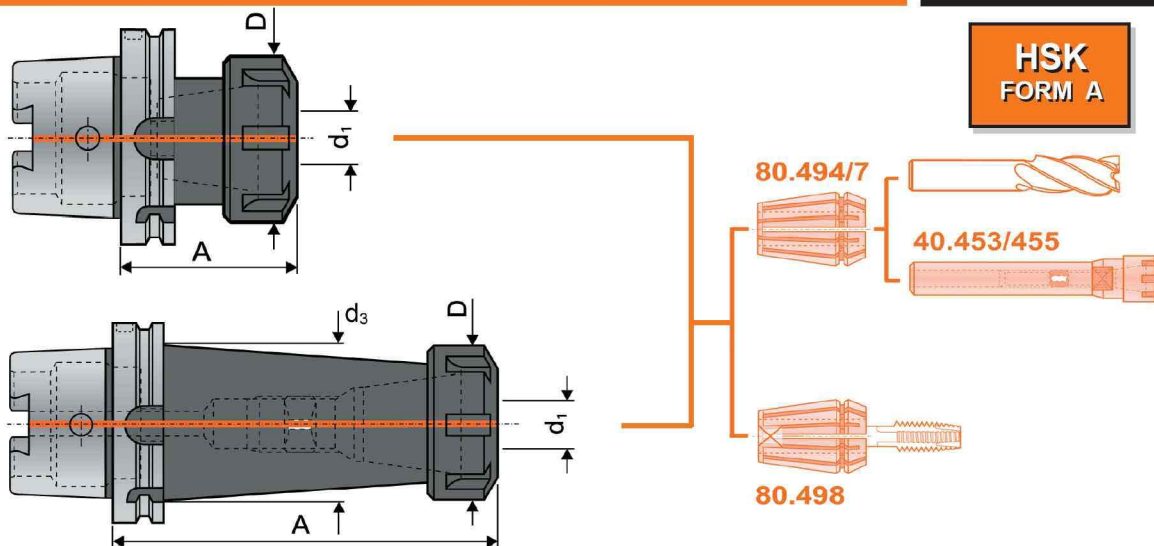
pour outils à queue cylindrique pour outils à queue cylindrique

DIN 69893-1



16.451/3

HSK
FORM A



MATICE S LOŽISKEM
MIT KUGEL-SPANNMUTTER
WITH BALL BEARING NUT
AVEC ÉCROU À BILLES



STANDARDNÍ MATICE
MIT NORMALER-SPANNMUTTER
WITH NORMAL NUT
AVEC ÉCROU NORMAL



UPÍNAČÍ MOMENT
ANZUGSMOMENT
TIGHTENING TORQUE
COUPLE DE SERRAGE } > 150 Nm - Ø20

REF. **16.451**

80.491

REF. **16.453**

80.493

Cono HSK A mm



d₁ mm

D mm

d₃ mm



REF. 16.451	80.491	REF. 16.453	80.493	Cono HSK A mm	d ₁ mm	D mm	d ₃ mm			
16.451.050.10	80.491.10	16.453.050.10	80.493.10	50	100	ER 16	0,5-10	32	89.202.10	89.192.10
16.451.050.13	80.491.13	16.453.050.13	80.493.13	100	ER 20	1-13	35		89.202.13	89.192.13
16.451.050.16	80.491.16	16.453.050.16	80.493.16	100	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
16.451.050.16/160	80.491.16	16.453.050.16/160	80.493.16	160	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
16.451.050.20	80.491.20	16.453.050.20	80.493.20	100	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
16.451.050.20/160	80.491.20	16.453.050.20/160	80.493.20	160	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
16.451.050.26	80.491.26	16.453.050.26	80.493.26	100	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
16.451.063.10	80.491.10	16.453.063.10	80.493.10	63	100	ER 16	0,5-10	32	89.202.10	89.192.10
16.451.063.10/160	80.491.10	16.453.063.10/160	80.493.10	160	ER 16	0,5-10	32	32	89.202.10	89.192.10
16.451.063.13	80.491.13	16.453.063.13	80.493.13	100	ER 20	1-13	35		89.202.13	89.192.13
16.451.063.13/160	80.491.13	16.453.063.13/160	80.493.13	160	ER 20	1-13	35	35	89.202.13	89.192.13
16.451.063.16	80.491.16	16.453.063.16	80.493.16	100	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
16.451.063.16/160	80.491.16	16.453.063.16/160	80.493.16	160	ER 25	1-16	42	42	89.202.16	89.192.16
16.453.063.20	80.491.20	16.453.063.20	80.493.20	100	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
16.451.063.20/160	80.491.20	16.453.063.20/160	80.493.20	160	ER 32	2-20	50	50	89.202.20	89.192.20
16.451.063.26	80.491.26	16.453.063.26	80.493.26	100	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
16.451.063.26/160	80.491.26	16.453.063.26/160	80.493.26	160	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
16.451.100.10	80.491.10	16.453.100.10	80.493.10	100	100	ER 16	0,5-10	32	89.202.10	89.192.10
16.451.100.13	80.491.13	16.453.100.13	80.493.13	100	ER 20	1-13	35		89.202.13	89.192.13
16.451.100.16	80.491.16	16.453.100.16	80.493.16	100	ER 25	1-16	42		89.202.16	89.192.16
16.451.100.16/160	80.491.16	16.453.100.16/160	80.493.16	160	ER 25	1-16	42	42	89.202.16	89.192.16
16.451.100.20	80.491.20	16.453.100.20	80.493.20	100	ER 32	2-20	50		89.202.20	89.192.20
16.451.100.20/160	80.491.20	16.453.100.20/160	80.493.20	160	ER 32	2-20	50	50	89.202.20	89.192.20
16.451.100.26	80.491.26	16.453.100.26	80.493.26	100	ER 40	3-30	63		89.202.26	89.192.26
16.451.100.26/160	80.491.26	16.453.100.26/100	80.493.26	160	ER 40	3-30	63	63	89.202.26	89.192.26

* DODÁVKA BEZ KLÍČE

* GELIEFERT OHNE SCHLÜSSEL

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH

* LIVRÉ SANS CLEF



DLOUHÉ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ER KLEŠTINY DIN 6499
 pro nástroje s válcovou stopkou

LANGE SPANNFUTTER FÜR DIN 6499 (ER) SPANNZANGEN
 für Werkzeuge mit Zylinderschaft

LONG COLLET CHUCKS FOR DIN 6499 (ER) COLLETS
 for tools with cylindrical shank

PORTEPINCES ALLONGÉS POUR PINCES DIN 6499 (ER)
 pour outils à queue cylindrique

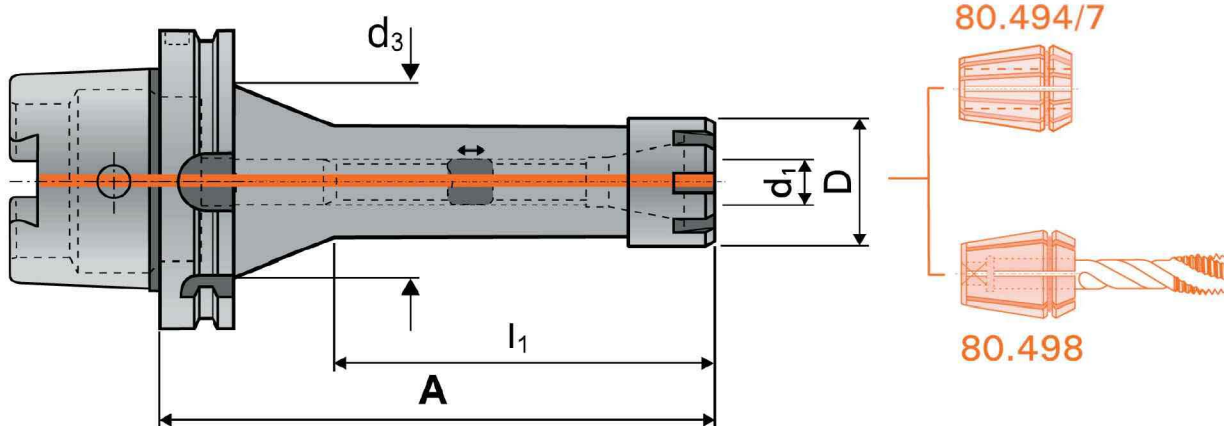
DIN 69893-1







16.455

**HSK
 FORM A**

S «MINI» KLEŠTINOVOU MATICÍ
MIT «MINI» MUTTER
WITH «MINI» COLLET NUT
AVEC ÉCROU «MINI»

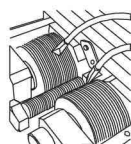
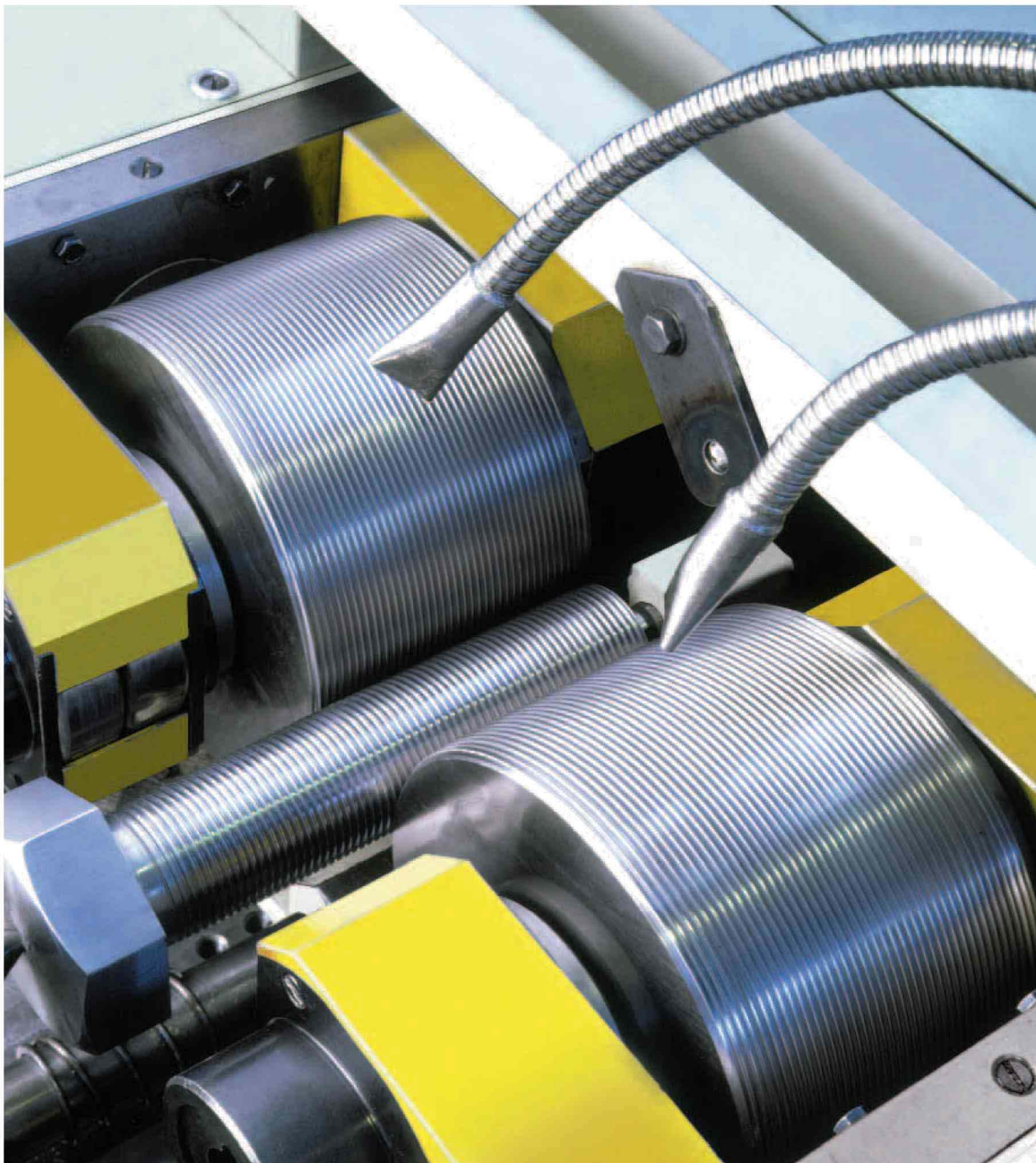


REF. 16.455	Cono HSK		d ₁ mm	A mm	D mm	l ₁ mm	d ₃ mm	MINI 		
16.455.050.10	50	ER 16	0,5-10	100	22			80.495.10	89.205.10	89.192.10
16.455.050.10/160		ER 16	0,5-10	160	22	100	30	80.495.10	89.205.10	89.192.10
16.455.063.10	63	ER 16	0,5-10	100	22			80.495.10	89.205.10	89.192.10
16.455.063.10/160		ER 16	0,5-10	160	22	100	30	80.495.10	89.205.10	89.192.10
16.455.063.13		ER 20	1-13	100	28			80.495.13	89.205.13	89.192.13
16.455.063.13/160		ER 20	1-13	160	28	100	30	80.495.13	89.205.13	89.192.13
16.455.063.16		ER 25	1-16	100	35			80.495.16	89.205.16	89.192.16
16.455.063.16/160		ER 25	1-16	160	35	100	30	80.495.16	89.205.16	89.192.16
16.455.100.10	100	ER 16	0,5-10	100	22			80.495.10	89.205.10	89.192.10
16.455.100.10/160		ER 16	0,5-10	160	22	100	30	80.495.10	89.205.10	89.192.10



česky
 english
 deutsch

* DODÁVKA BEZ KLÍČE * GELIEFERT OHNE SCHLÜSSEL * SUPPLIED WITHOUT WRENCH * LIVRÉ SANS CLEF



česky
english
deutsch



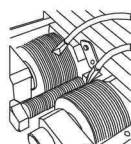
Válcovací závitové nářadí se vyrábí v nově vybudovaném pobočném závodě ve městě Zdice, vzdáleném 30 km od Prahy směrem na Plzeň. Prodej do České a Slovenské republiky provádí přímo tento závod, ostatní zahraniční obchod zajišťuje obchodní oddělení sesterské společnosti NAREX MTE s. r. o.

Thread rolling tools are manufactured in the new-built filial plant in Zdice, in the town lying 30 km off Prague in the direction Plzeň. This plant supplies the tools directly to the customers of the Czech and Slovak Republic, export to the other countries is realised by the affiliated company NAREX MTE Ltd.

Die Werkzeuge für Gewindekaltwalzen werden in der neu aufgestellten Fabrik in Zdice, in der 30 km von Prag entfernten Stadt in Richtung Pilsen, hergestellt. Der Vertrieb für die Tschechische und Slowakische Republik realisiert unmittelbar diese Fabrik, die Ausfuhr nach anderen Ländern führt die Exportabteilung der Schwestergesellschaft NAREX MTE GmbH.



NÁŘADÍ PRO VÁLCOVÁNÍ ZÁVITŮ
TOOLS FOR THREAD ROLLING
WERKZEUGE FÜR GEWINDEWALZEN



česky
english
deutsch



VÁLCOVACÍ KOTOUČE ZAPICHOVACIA AXIÁLNÍ

ROLLER DIES FOR IN-FEED AND AXIAL ROLLING

WALZWERKZEUGE FÜR EINSTECHUNDDURCHLAUFROLLVERFAHREN



...N 1.01

VÁLCOVACÍ KOTOUČE PRO VROUBKOVÁNÍ

ROLLER DIES FOR KNURLING

RÄNDELROLLEN.....

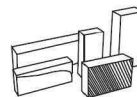


...N 1.04

VÁLCOVACÍ ČELISTI PLOCHÉ

FLAT DIES

FLACHBACKEN.....

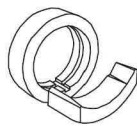


...N 1.05

VÁLCOVACÍ ČELISTI SEGMENTOVÉ

PLANETARY DIES

SEGMENTWALZWERKZEUGE.....

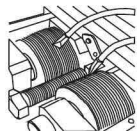


...N 1.06

KOOPERAČNÍ NABÍDKA

OFFER FOR COOPERATION

KOOPERATIONSANGEBOT.....

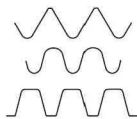


...N 1.07

STANDARDNÍ VÁLCOVANÉ PROFILY

STANDARD ROLLED PROFILES

GEWALZTE STANDARDPROFILE.....



...N 1.08

KOTOUČE PRO ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY A DRŽÁKY

ROLLERS FOR THREAD-ROLLING HEADS AND HOLDERS

GEWINDEWALZKÖPFE UND GEWINDEWALZHALTER.....



...N 1.09

SORTIMENT KOTOUČŮ PRO HLAVY Zhv a Zhvu

ROLLER ASSORTMENT FOR ZHV- AND ZHVU- HEADS

SORTIMENT DER GEWINDEWALZKÖPFE FÜR DIE ZHV UND ZHVU KÖPFE.....

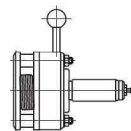


...N 1.10

ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY Zhv a Zhvu

THREAD-ROLLING HEADS ZHV AND ZHVU

GEWINDEWALZKÖPFE ZHV UND ZHVU.....

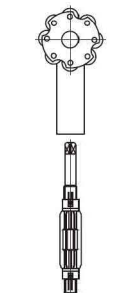


...N 1.11

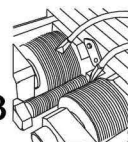
DRŽÁKY VROUBKOVACÍCH KOLEČEK

HOLDERS OF KNURLING TOOL

HALTER DER RÄNDELRÄDCHEN



...N 1.13



RUČNÍ STAVITELNÉ VÝSTRUŽNÍKY

ADJUSTABLE HAND REAMERS

VERSTELLBARE HANDREIBAHLEN.....

...N 1.15

česky
english
deutsch



Základní informace

Válce pracují vždy v páru. Jejich rozměry a provedení určuje řada faktorů - použitý válcovací stroj, způsob válcování, typ, rozměr a délka válcovaného závitu.

Basic Information

The roller dies work always in pair. Their dimensions and types are determined by various factors: used rolling machine, rolling method, type, size and length of rolled thread.

Grundinformationen

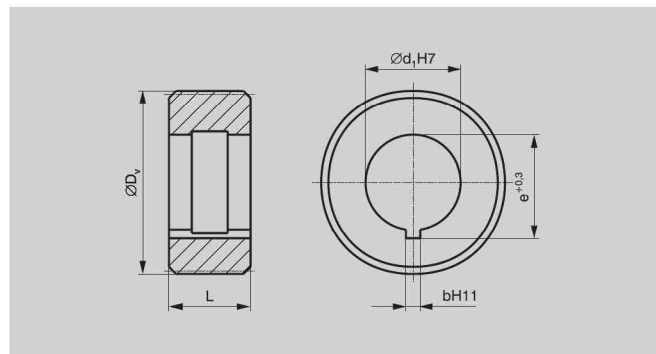
Die Walzwerkzeuge arbeiten immer paarweise. Ihre Abmessungen und Ausführung sind durch mehreren Faktoren bestimmt: angewendete Walzmaschine, Gewinderollmethode, Typ, Größe und Länge des gewalzten Gewindes.

ZPŮSOBY VÁLCOVÁNÍ - ROLLING METHODS - GEWINDEROLLMETHODEN

Schematické znázornění Schematic Representation Schematische Darstellung	Rozměrové omezení Size range Abmessungsbegrenzung				Informace Information Information	Název nástroje a provedení profilu Name of the Tool and Profile Type Name des Werkzeuges und Ausführung des Profils
	D_v [mm]	l [mm]	P [mm]	d_1 [mm]		
					II	ZAPICHOVACÍ VÁLCOVACÍ KOTOUČE IN-FEED ROLLER DIES EINSTECHROLLWERKZEUGE - profil závitu ve stoupání - thread profile in lead angle - Gewindeprofil mit Steigung
						LH/RH
	90 ÷ 290			40 ÷ 110	X	AXIÁLNÍ VÁLCOVACÍ KOTOUČE S PROFILOVÝMI DRÁŽKAMI AXIAL ROLLER DIES WITH PROFILE GROOVES DURCHLAUFROLLWERKZEUGE MIT PROFILRILLEN - profilové drážky bez stoupání - profile grooves without lead - Profilrillen ohne Steigung
						LH+RH
						AXIÁLNÍ VÁLCOVACÍ KOTOUČE DVOUPRAMENNÉ TWO-STRAND AXIAL ROLLER DIES DURCHLAUFROLLWERKZEUGE MIT DOPPELPROFIL - profil ve stoupání - thread profile in lead angle - Gewindeprofil mit Steigung
Použité symboly: II, X - vzájemná poloha vřeten válcovacího stroje < - je menší než ... >> - je daleko větší než ... LH/RH - levý nebo pravý závit LH+RH - pravý i levý závit	Used Symbols: II, X - bilateral position of the rolling machine spindles < - less than ... >> - much greater than ... LH/RH - left-hand or right-hand thread LH+RH - left-hand and right-hand thread	Angewendete Symbole: II, X - gegenseitige Spindellage der Walzmaschine < - ist kleiner als ... >> - ist viel grösser als ... LH/RH - links- oder rechtsgängiges Gewinde LH+RH - links- und rechtsgängiges Gewinde				

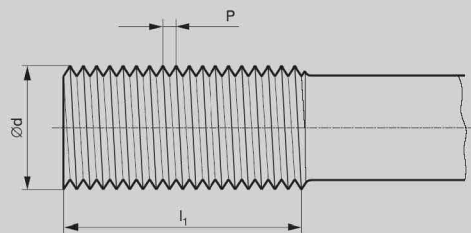


ROZMĚROVÝ POPIS KOTOUČŮ
DIMENSIONS OF THE ROLLER DIES
ABMESSUNGEN DER ROLLEN

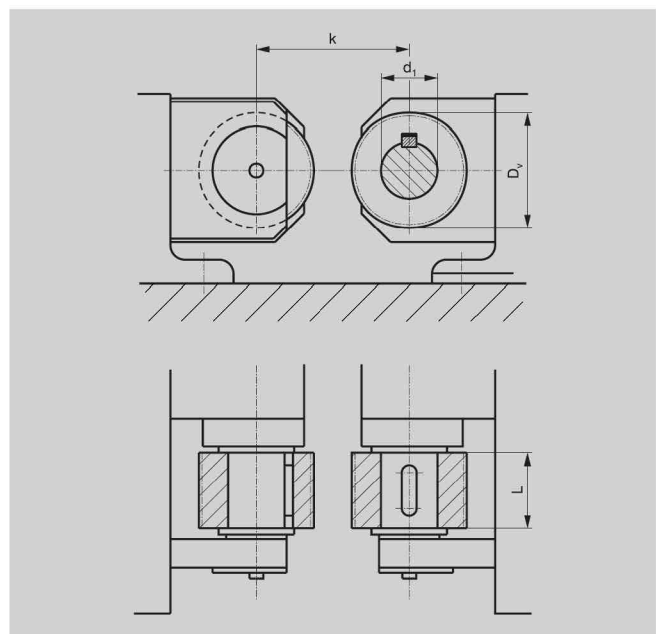


POPIS VÁLCOVANÉHO ZÁVITU
TYPE OF THE ROLLED THREAD
TYP DES GEWALZTEN GEWINDES

Značení závitu:
 Thread Marking: **M Ød x P LH Sj (Sn, Sp)**
 Bezeichnung des Gewindes:



INFORMATIVNÍ POPIS VÁLCOVACÍHO STROJE - TECHNICAL PARAMETERS OF THE ROLLING MACHINE -
TECHNISCHE DATEN DER GEWINDEWALZMASCHINE



Typ	II; X [mm]	ØD _v max [mm]	standard L _{max} [mm]	k max [mm]	standard Ød ₁ [mm]
UPW 8	II	158	75	100-200	54
UPW 12,5.1	II	195	125	130-240	63 (54; 69,85)
UPW 25.1	II	230	180	150-325	80 (69,85)
UPW 63	II	300	250	200-420	110
UPWS 8	X	125	75	100-165	54
UPWS 16	X	195	150	128-240	63 (54; 69,85; 80)
UPWS 25	X	235	200	152-325	80 (69,85)
UPWS 31,5.2	X	235	200	152-325	80 (69,85)
P 10 (P 10CNC)		145	100	100-180	54
P 15 (P 15CNC)		200	160	152-210	69,85 (54)
P 20 (P 20CNC)		210	160	152-272	69,85 (54; 80)
P 24 (P 24CNC)		210	200	135-230	69,85 (80; 54)
P 30 (P 30CNC)		210	140	140-260	80 (69,85)
P 40 (P 40CNC)		210	140	150-280	80 (69,85)
P 50 (P 50CNC)		210	180	165-300	80
P 60 (P 60CNC)		220	200	165-400	80

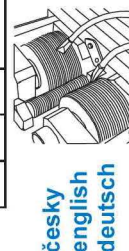
ROZMĚROVÁ ŘADA ŠÍŘE KOTOUČŮ - WIDTH RANGE OF THE ROLLER DIES - ABMESSUNGSREIHE DER ROLLENBREITE

L [mm]

30	40	50	60	80	100	120	140	150	180
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

PLATNÉ NORMY VÁLCOVACÍCH KOTOUČŮ - VALID STANDARDS OF THE ROLLER DIES - GÜLTIGE NORMEN DER ROLLEN

Číslo Number Nummer	Norma Standard Norm	Název - Name - Name	Určeno pro stroje Specified for the Machines Bestimmt für die Maschinen
22 3410	ČSN	Kotouče pro válcování ISO-M závitu zapichovacím způsobem	GWR 80, UPW 6,3/40
22 3411	PN	In-Feed Roller Dies for ISO-M Thread	UPW 12,5/70
22 3412	PN	Einstechrollwerkzeuge für ISO-M Gewinde	UPW 25/100



česky
 english
 deutsch

ZÁKLADNÍ INFORMACE K PROVEDENÍ KOTOUČŮ
BASIC INFORMATION OF THE TYPES OF ROLLER DIES
GRUNDINFORMATIONEN FÜR DIE ROLLENAUSFÜHRUNG

1.	Materiál Tool Material Werkzeugmaterial	nástrojová ocel s 13 % Cr pro nástroje určené k tváření za studena Cold-work tool steel with 13% Cr Kaltarbeitwerkzeugstahl mit 13% Cr
2.	Tvrdost Hardness Härte	59 ÷ 62 HRc
3.	Označení v páru Marking of the Tool Pair Bezeichnung im Paar	A; B

ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ KOTOUČŮ - OBECNÝ PŘEDPIS
GENERAL DIRECTION FOR THE ORDER OF THE ROLLER DIES
FORM DER BESTELLUNG - DIE ALLGEMEINE VORSCHRIFT

Počet párů Number of Pairs Zahl der Paare	Název nástroje Tool Name Werkzeugname	Profil závitu Thread Profile Gewindeprofil						Rozměry kotouče Dimensions of the Roller Die Abmessungen der Rolle					Parametry stroje Parameters of the Machine Maschinenparameter					
		Typ Type Typ	d mm	P mm	LH	Sj Sn Sp	l ₁ mm	max D _v mm	L mm	d ₁ mm	b mm	e mm	Typ Type Typ	II X	D _v max mm	L max mm	k max mm	d ₁ mm
2	zapichovací In-Feed Einstechrolle	M	12	1,5	-	-	40	-	80	-	-	-	UPW 12,5,1	II	195	125	240	63
1	zapichovací In-Feed Einstechrolle	M	12	1,5	LH	Sj	25	195	60	63	12	66,3	UPW 12,5,1	II	-	-	-	-
1	axiální s profilovými drážkami Axial with Profile Grooves Durchlaufrolle mit Profilrillen	Tr	22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	UPWS 16	X	195	150	240	63

OBJEDNÁVÁNÍ POMOCÍ NOREM
ORDER BY MEANS OF THE STANDARDS
BESTELLUNG NACH NORMEN

2	kotouče 223410 Roller Dies 223410 Rollen 223410	M	10	1	-	-	-	-	40	-	-	-	GWR 80	-	-	-	-	-
---	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---	--------	---	---	---	---	---

2 páry kotoučů - 2 pairs of roller dies -2 Paare Rollen 223410 M10 x 1 x 40 - GWR 80

V případě zvláštních požadavků na pevnost šroubu je nutné toto uvést. - Special requirements on the strength of rolled screws have to be claimed. - Besondere Forderungen an die Festigkeit der Schrauben ist notwendig anzugeben.

OBJEDNÁVÁNÍ SPECIELNÍCH PROFILŮ
ORDER OF THE SPECIAL PROFILES
BESTELLUNG DER SPEZIALPROFILE

V objednávce nutno doplnit:

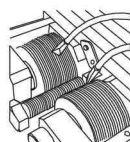
- počet chodů u vícechodého závitu
- výkres profilu nebo vzorek (pokud není profil dán normou)
- v případě modulového závitu uvést velikost modulu - $m_{max} = 3.5$ mm

Specify in the order:

- number of starts by multiple-start threads
- drawing or sample of the profile (if the profile is not defined by the standard)
- module size (max. 3,5 mm) for the module thread

In der Bestellung angeben:

- Gangzahl des mehrgängigen Gewindes
- Zeichnung oder Muster des Profils (wenn das Profil durch Norm nicht bestimmt ist)
- Modulgröße des Modulgewindes (max. 3,5 mm)

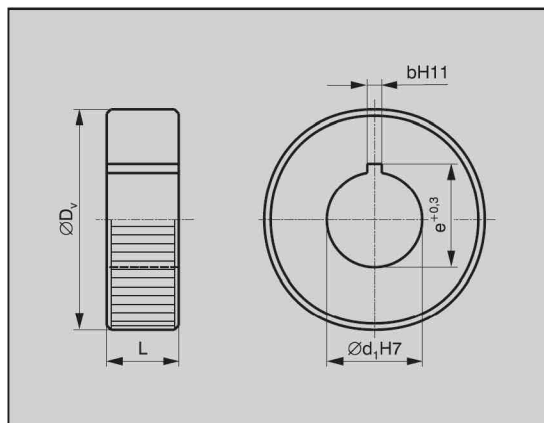


česky
english
deutsch

VÁLCOVACÍ KOTOUČE PRO VROUBKOVÁNÍ

ROLLER DIES FOR KNURLING

RÄNDELROLLEN



Rozměrové omezení

Size Range

Abmessungsbegrenzung

$\varnothing D_v$	max 190 mm
L	max 100 mm
$\varnothing d$	40 ÷ 110 mm
t	0,5 - 0,6 - 0,8 1,0 - 1,2 - 1,6 (DIN 82) (2,0)

Dodávka válců pouze pro zapichovací válcování

The roller dies are delivered for in-feed method only.

Diese Rollen werden nur für Eistechnikverfahren geliefert.

NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ

- počet párů
- název kotouče
- tvar dle DIN 82
- rozteč „t“
- rozměry $D_v/d/l$

INSTRUCTIONS FOR ORDER

- number of pairs
- tool name
- profile according to the DIN 82
- pitch „t“
- dimensions $D_v/d/l$

BESTELLUNGSANWEISUNG

- Zahl der Paare
- Name der Rolle
- Form nach DIN 82
- Teilung „t“
- Abmessungen $D_v/d/l$

POZNÁMKA

Pokud není znám průměr D_v , možno uvést D_v max. pro danou válcovačku.

NOTE

If the diameter D_v is not known, it is possible to specify the D_v max for this rolling machine.

BEMERKUNG

Wenn der Durchmesser D_v nicht bekannt ist, es ist möglich D_v max für bestimmte Walzmaschine anzugeben.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

2 páry kotoučů RAA 0,8 DIN 82, rozměry 160/54/60

1 pár kotoučů RGE 1,0 DIN 82, rozměry max. 160/54/60

EXAMPLE OF ORDER

2 pairs- roller dies RAA 0,8 DIN 82, size 160/54/60

1 pair- roller dies RGE 1,0 DIN 82, size max. 160/54/60

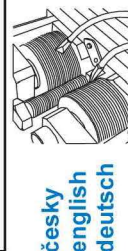
BESTELLUNGSBEISPIEL

2 Paare-Rolle RAA 0,8 DIN 82, Abmessungen 160/54/60

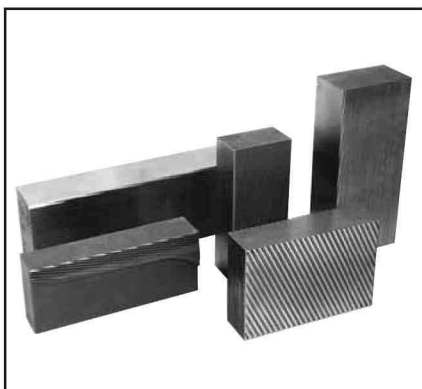
1 Paar-Rolle RGE 1,0 DIN 82, Abmessungen max. 160/54/60

VÝPIS Z NORMY DIN 82 - SUMMARY OF DIN 82 - AUSZUG AUS DER NORM DIN 82

Tvar Form Form	RAA	Tvar Form Form	RBR RBL	Tvar Form Form	RGE	Tvar Form Form	RKE
Přímé Straight Mit achsparallelen Riefen		Šikmé L - levé, R - pravé Oblique L - left-hand, R - right-hand L- Linksrändel, R- Rechtsrändel		Šikmě křížové s vystouplými hroty Oblique, cross with standing-out points Links-Rechtsrändel, Spitzen erhöht (Kordel)		Pravouhle křížové s vystouplými hroty Normal, cross with standing-out points Kreuzrändel, Spitzen erhöht	
		$\alpha = 90$			t: 0,5 - 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6		



česky
english
deutsch



URČENO PRO STROJE:
FOR FOLLOWING MACHINES:
FÜR FOLGENDE MASCHINEN:

EWM, INGRAMATIC, TLM,
PRESSVIT, HILGELAND, SACMA,
BOLTMAKER, WATERBURY, SIMA,
HANREZ, HARTFORD, URBIS, ZVA

Použití pro standardní závitové profily
a hřebíky s konvexním profilem.
Used for standard thread profiles
and nails with convex profile.
Für genormte Gewindeprofile und
Nagel mit konvexem Profil.

ROZMĚROVÉ OMEZENÍ DODÁVKY
SIZE RANGE
ABMESSUNGSBEGRENZUNG

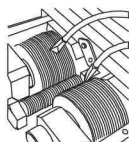
délka - Length - Länge
L, L₁: max 300 mm

šířka - Width - Breite
b: max 105 mm

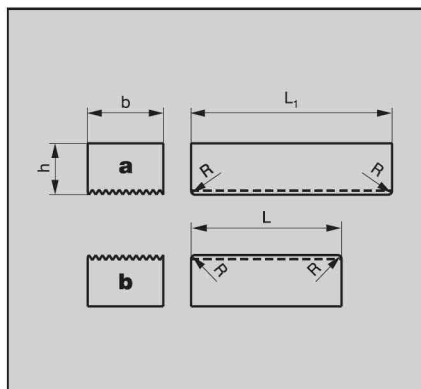
stoupání - Lead - Steigung
P: 0,45 ÷ 10,0 mm

tvrdost - Hardness - Härte
HRC: 59 ÷ 61

Profil jemně pískován
Profile is fine sand-blasted
Profil ist fein sandgestrahlt



česky
english
deutsch



A - typ, type, Typ ČSN 223415

plocha s profilem rovinná, zaoblené
náběhy

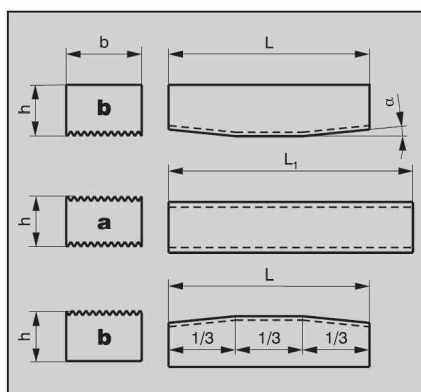
1 sada = 1a + 1b

plane profiled surface, rounded
entering edges

1 set = 1a + 1b

Ebene Profilfläche, gerundete
Anlaufkanten

1 Satz = 1a + 1b



B - typ, type, Typ

u pevné čelisti náběhové plochy pod
úhlem α , pohyblivá čelist rovinná

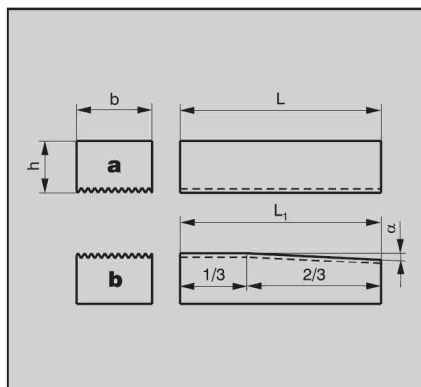
1 sada = 1a + 2b

fixed die with entering taper angle α ,
plane moving die

1 set = 1a + 2b

Feste Flachbacke mit dem Anlauf
unter Neigung α , ebene bewegliche
Flachbacke

1 Satz = 1a + 2b



C - typ, type, Typ

pevná čelist s dlouhým náběhem,
pohyblivá čelist rovinná

1 sada = 1a + 1b

fixed die with long entering taper,
plane moving die

1 set = 1a + 1b

Feste Flachbacke mit dem langen
Anlauf, ebene bewegliche
Flachbacke1

Satz = 1a + 1b

NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ - INSTRUCTIONS FOR ORDER - BESTELLUNGSANWEISUNG

V každé objednávce nutno uvést počet sad, typ čelistí, druh a rozměr závitů, rozměry čelistí $b \times h \times L / L_1$, normu nebo použitý stroj. Speciální válcovaný profil je nutné zadat výkresem nebo vzorkem.

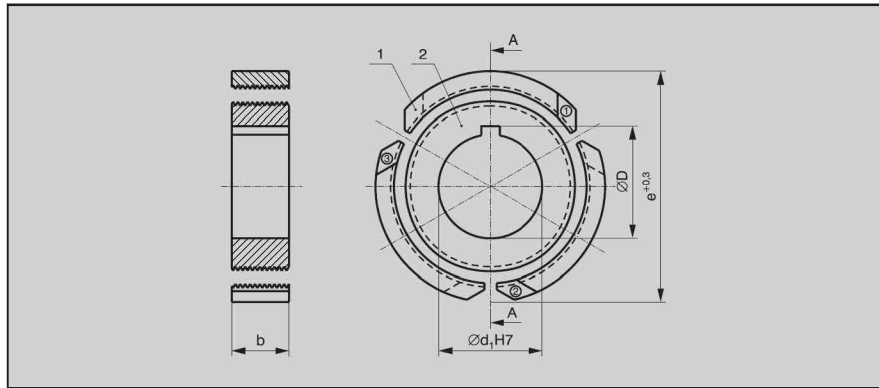
In every order, it is necessary to specify the number of sets, the type of dies, type and size of the thread, dimensions of dies $b \times h \times L / L_1$, standard or the type of used machine. Special rolled profile has to be specified by the drawing or sample.

Es ist notwendig die Zahl der Sätze, Typ der Backen, Norm und Größe des Gewindes, Abmessungen der Backen $b \times h \times L / L_1$, Norm der Backen oder angewendete Maschine in jeder Bestellung anzugeben. Das gewalzte Spezialprofil mit Zeichnung oder Muster zu bestimmen.

PŘÍKLAD - EXAMPLE - BEISPIEL

2 sady plochých čelistí typ B - 2 sets of flat dies, type B - 2 Sätze Flachbacken,
Typ B, M5LH, 55x30x115/130, GW-62

1 sada plochých čelistí typ A - 1 set of flat dies, type A - 1 Satz Flachbacken,
Typ A, M8, 40x25x85/95 ČSN 223415



URČENO PRO STROJE:
FOR FOLLOWING MACHINES:
FÜR FOLGENDE MASCHINEN:

INGRAMATIC, TLM, PRESSVIT,
NEDSCHROEF, VIDEX, WATERBURY,
HILGELAND, OMEGA, SALVI,
SIMA, SAKAMURA, SACMA, SENY,
CRIMMELA, TDZ

ROZMĚROVÉ OMEZENÍ DODÁVKY
SIZE RANGE
ABMESSUNGSBEGRENZUNG

D	- upínací průměr - clamping diameter - Spanndurchmesser	241 ÷ 380 mm
d	- průměr otvoru - hole diameter - Bohrungsdurchmesser	127 ÷ 167,5 mm
b	- šíře segmentu - segment width - Segmentbreite	30 ÷ 100 mm
p	- stoupání závitu - lead of thread - Gewindesteigung	0,45 ÷ 8 mm

NÁVOD K OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce nutno uvést:

- počet sad, název
- druh a rozměr závitu
- rozměry $D \times d \times b$
- použitý stroj

V případě speciálního profilu je třeba dodat výkres nebo vzorek.

INSTRUCTIONS FOR ORDER

In the order, it is necessary to specify:

- number of sets, name
- type and size of the thread
- dimensions $D \times d \times b$
- used machine

Special rolled profile has to be specified by the drawing or sample.

BESTELLUNGSANWEISUNG

Es ist notwendig in der Bestellung anzugeben:

- Zahl der Sätze, Name
- Norm und Grösse des Gewindes
- Abmessungen $D \times d \times b$
- angewendete Maschine

Das gewalzte Spezialprofil mit Zeichnung oder Muster zu bestimmen.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

1 sada (1+3) - válcovací čelisti segmentové, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 sada (1+4) - válcovací čelisti segmentové, hřebíkový profil DIN 240×127×50, TDZ R

Použití pro standardní závitové profily a hřebíky s konvexním profilem.

EXAMPLE OF ORDER

1 set (1 + 3) - of planetary dies, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 set (1 + 4) - of planetary dies for nail profile DIN 240×127×50, TDZ R

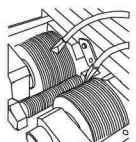
Use for standard thread profiles and nails with convex profile.

BESTELLUNGSBEISPIEL

1 Satz (1 + 3) - Segmentwalzwerkzeuge, M 8, 240×127×50, TDZ R8

1 Satz (1 + 4) - Segmentwalzwerkzeuge für Nagelprofil nach DIN 240×127×50, TDZ R

Anwendung für genormte Gewindeprofile und Nagel mit konvexem Profil.



česky
 english
 deutsch

Nabízíme válcování jednochodých i vícechodých závitů všech možných typů v levochodém i pravochodém provedení. Válcování provádíme na stroji UPWS 16 nebo využíváme závitových válcovacích hlav.

Rozměrové omezení nabídky:

- průměr závitu v rozsahu od 2 do 70 mm
- délka závitu do 3000 mm
- Tr-závity ve stoupání (rozteči) od 2 do 6 mm
- šneky do velikosti modulu 2 mm

Dále nabízíme:

- poradenskou službu v oblasti válcování závitů
- výrobu speciálních závitníků
- výrobu speciálních vnějších závitových kalibrů
- válcování vroubkování a speciálních profilů dle požadavku

We offer the rolling of all types of left- and right-hand single- and multiple-start threads . We manufacture these threads on the machine UPWS 16 or by means of the thread rolling heads.

Size range of the cooperated products:

- thread diameter in the range from 2 to 70 mm
- length of thread up to 3000 mm
- lead of trapezoidal threads (ACME) from 2 to 6 mm
- module of worms up to 2 mm

We offer further:

- consultations in the branch of thread rolling
- manufacturing of special taps
- manufacturing of special screw plug gauges
- knurling and rolling of special profiles according to the requirements

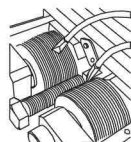
Wir bieten das Walzen der ein- und mehrgängigen Gewinde aller möglichen Typen in der links- und rechtsgängigen Ausführung an. Wir bearbeiten die Teile an der Walzmaschine UPWS 16 oder mit den Gewindewalkköpfen.

Abmessungsbegrenzung des Angebotes:

- Gewindedurchmesser von 2 bis 70 mm
- Gewindelänge bis 3000 mm
- Trapezgewinde mit Steigung von 2 bis 6 mm
- Schnecken bis 2 mm Modulgröße

Wir bieten weiter an:

- Beratungsdienst im Fach Gewindewalzen
- Herstellung der speziellen Gewindebohrer
- Herstellung der speziellen Gewinde-Grenzlehrdorne
- Herstellung der Rändelung und Walzen der Spezialprofile nach Kundenanforderungen



česky
english
deutsch

SPECIFIKACE PROFILŮ

Pro závitové profily uvádět:

- typ a průměr závitu
- stoupání závitu
- LH - levochodý závit
- uvést toleranční pole závitu (Sj, Sn, Sp)

Speciální profily specifikovat výkresem.

SPECIFICATION OF PROFILES

For thread profiles:

- the type and size
- the lead
- LH - for left hand threads
- the tolerance zone (Sj, Sn, Sp)

For special profiles by drawing.

PROFILSPEZIFIKATION

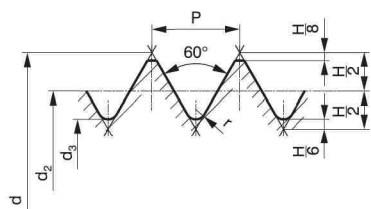
Für Gewindeprofile angeben:

- Typ und Gewindegröße
- Steigung
- LH - linksgängig
- Toleranzfeld (Sj, Sn, Sp)

Spezialprofile durch Zeichnung bestimmen.

M DIN 13, BS 1157:1975, ČSN 014013

Metrický závit - ISO
Metric Thread ISO
Metrisches Gewinde ISO



$$H = 0,86603P$$

$$h_3 = 0,61343P$$

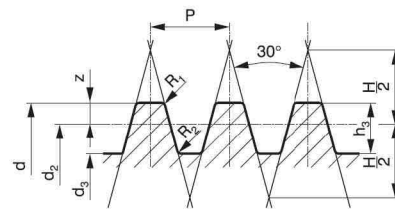
$$d_2 = d - (0,6495P)$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = \frac{H}{6} = 0,14434P$$

Tr DIN 103, ČSN 014050

Lichoběžníkový závit rovnoramenný
Trapezoidal Thread
Trapezgewinde gleichschenklig



$$H = 1,866P$$

$$h_3 = 0,5P + b$$

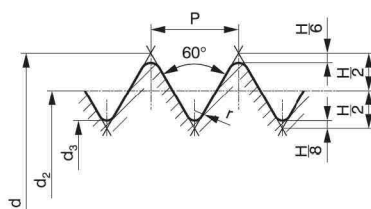
$$z = 0,25P$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$d_2 = D_2 = d - 2z$$

UNC, UNF ANSI B 1.1, BS 1580:1962

Palcový závit ISO
Unified Thread ISO
Unified Gewinde ISO



$$H = 0,86603P$$

$$h_3 = 0,61343P$$

$$d_2 = d - (0,6495P)$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r_1 = 0,10825P$$

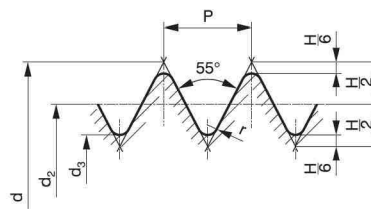
$$r_2 = 0,14443P$$

P [mm]	h ₃ * [mm]	z* [mm]	b [mm]	R ₂ [mm]	R ₁ [mm]
1,5	0,965	0,419	0,25	0,25	0,25
2	1,320	0,546	0,25	0,25	0,25
3	1,877	0,849	0,40	0,40	0,25
3	1,840	(>Ø44) 0,807	0,40	0,40	0,25
4	2,397	1,114	0,50	0,55	0,25
4	2,350	(>Ø95) 1,060	0,50	0,55	0,25
5	2,908	1,373	0,50	0,55	0,25
6	3,685	1,643	0,75	0,90	0,25
7	4,196	1,901	0,75	0,90	0,25
8	4,705	2,160	0,75	0,90	0,25

* kotouče jsou dimenzovány v toleranční třídě 4h pro vnější průměr a 7e pro střední průměr závitu - the rollers are dimensioned in tolerance class 4h for thread diameter and 7e for pitch diameter - im Regelfall die Gewinderollen nach Toleranzklasse 4h für den Aussendurchmesser und 7e für den Flankendurchmesser ausgelegt

W, BSW, BSF G DIN 11, BS 84:1956, ČSN 014030

Whitworthův závit
Whitworth Thread
Whitworth Gewinde



$$H = 0,96049P$$

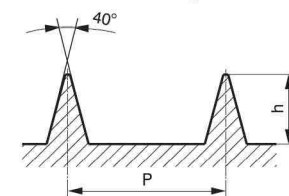
$$h_3 = 0,64033P$$

$$d_2 = d - h_3$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = 0,13733P$$

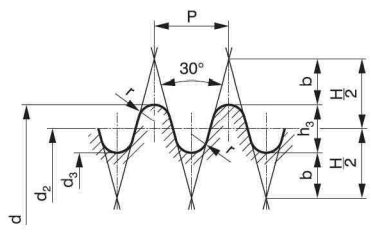
Vrutový závit
Thread for Wood-Screws
Holzschraubengewinde



P	h ₃
1,10	0,45
1,35	0,52
1,60	0,60
1,80	0,70
2,00	0,88
2,20	0,98
2,40	1,03
2,60	1,13

Rd DIN 405, ČSN 014037

Oblý závit
Round Thread
Rundgewinde



$$H = 1,86603P$$

$$h_3 = 0,5P$$

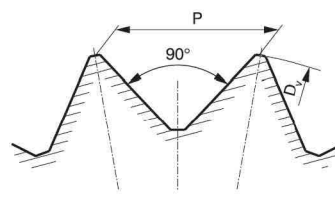
$$d_2 = d - h^s$$

$$d_3 = d - (2h_3)$$

$$r = 0,23851P$$

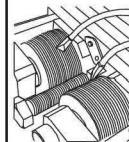
$$b = 0,68301P$$

Vroubkování
Knurling, Serrations
Rändelung, Kerbverzahnung

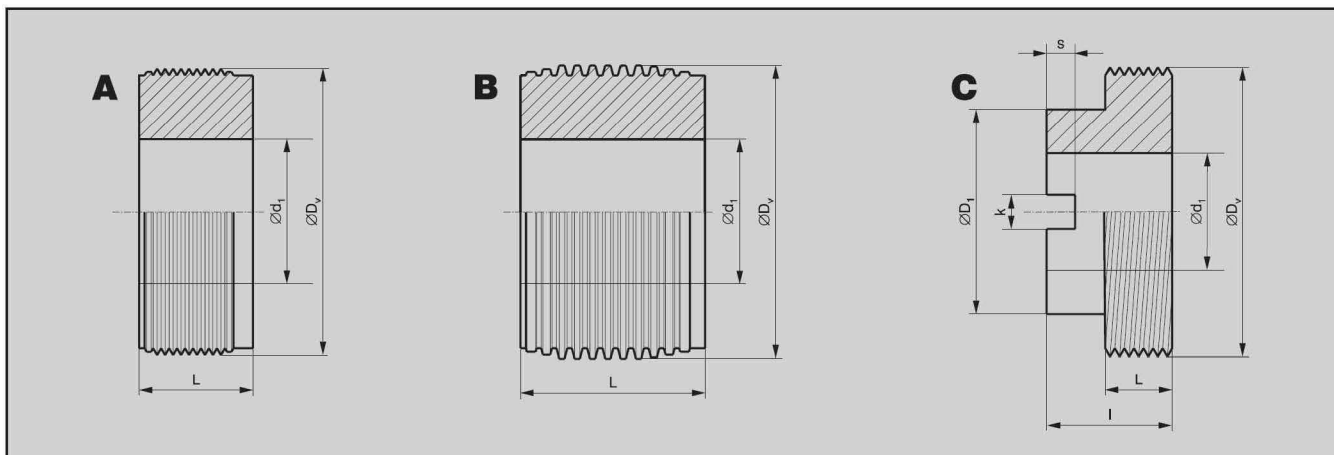


DIN 82

tvar	d
Form	výchozí Ø
Form	Initial Diameter
	Ausgangsdurchmesser
RAA	
RBL	d ₁ - 0,5t
RBR	
RGE	d ₁ - 0,67t
RGV	d ₁ - 0,33t
RKE	d ₁ - 0,67t
RKV	d ₁ - 0,33t



česky
english
deutsch

**PROVEDENÍ A**

Kotouče s profilovými drážkami bez stoupání vyžadují vytočení o úhel „φ“. Jsou oboustranné. 1 sada = 3 ks

PROVEDENÍ B

Kotouče obdobného typu, avšak větší šíře pro Tr-závity. Jsou oboustranné. 1 sada = 3 ks

PROVEDENÍ C

Kotouče pro držáky buď s drážkou nebo bez drážky. Profilové drážky ve stoupání. 1 sada = 2 ks

TYPE A

Rollers with profile grooves without lead need sloping of their axis by angle „φ“. They are two-sided. 1 Set = 3 pcs

TYPE B

Rollers as Type A, but with greater width for trapezoidal threads. They are two-sided. 1 Set = 3 pcs

TYPE C

Rollers for holders with/without keyway. Profile grooves with lead. 1 Set = 2 pcs

AUSFÜHRUNG A

Rollen mit Profilrillen ohne Steigung verlangen ihre Neigung um Winkel „φ“. Sie sind beiderseitig. 1 Satz = 3 St

AUSFÜHRUNG B

Rollen wie Ausführung A, aber breitere für Tr-Gewinde. Sie sind beiderseitig. 1 Satz = 3 St

AUSFÜHRUNG C

Rollen für Halter mit/ohne Keilnute. Profilrillen mit Steigung. 1 Satz = 2 St

ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ

nutno uvést:

- počet sad
- název, případně typ A, B, C
- označení hlavy či držáku
- typ a rozměr závitu
- v případě potřeby hlavní rozměry kotouče nebo vzorek

INSTRUCTIONS FOR ORDER

it is necessary to specify:

- number of sets
- name or type A, B, C
- type of the head or holder
- type and size of the thread
- dimensions or sample of the roller (if required)

BESTELLUNGSANWEISUNG

Es ist notwendig in der Bestellung anzugeben:

- Zahl der Sätze
- Name bzw. Typ A, B, C
- Bezeichnung des Köpfes oder Halters
- Norm und Größe des Gewindes
- Abmessungen der Rollen oder Muster (falls notwendig)

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

1 sada kotoučů pro Zhv 20-30
M 18 - 22×2

1 sada kotoučů pro RK 12-20
M 12 - 16×1

1 sada kotoučů pro RS 3
M 24×1,5

1 sada kotoučů pro Zhv 8 - 16
1/2×13 UNC

EXAMPLE OF ORDER

1 set of rollers for Zhv 20-30
M 18 - 22×2

1 set of rollers for RK 12-20
M 12 - 16×1

1 set of rollers for do RS 3
M 24×1,5

1 set of rollers for do Zhv 8 - 16
1/2×13 UNC

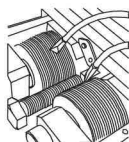
BESTELLUNGSBEISPIEL


1 Satz Rollen für Zhv 20-30
M 18 - 22×2

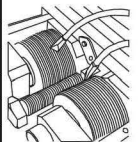
1 Satz Rollen für RK 12-20
M 12 - 16×1

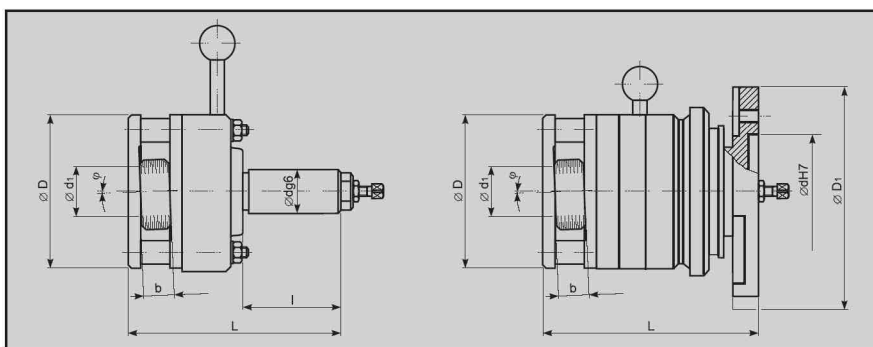
1 Satz Rollen für RS 3
M 24×1,5

1 Satz Rollen für Zhv 8 - 16
1/2×13 UNC



Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich	Typ hlavy Type of Head Typ des Kopfes	Závít - rozsah Thread - Range Gewinde - Bereich
Zhv 3-5 (RK)	M 3×0,35	Zhvu 12-20 (RK)	M 12-16×1	Zhv 20-30 (RK)	M 14-18×1,5	Zhvu 30-60 (RK) 1°40'	M 30-36×3
	M 3,5×0,35		M 16-20×1		M 18-22×1,5		M 39-45×3
	M 3×0,5		M 12-14×1,25		M 22-26×1,5		M 48-52×3
	M 4×0,5		M 12-16×1,5		M 14-16×2		M 55-60×3
	M 4,5×0,5		M 12×1,75		M 18-22×2		M 30-33×3,5
	M 5×0,5		M 14-16×2		M 22-26×2		M 36-39×4
	M 3,5×0,6		M 18-20×2		M 26-30×2		M 42-45×4
	M 4×0,7		M 18-20×2,5		M 18-22×2,5		M 48-52×4
	M 4,5×0,75		G 1/4 - 3/8×19		M 24-27×3		M 55-60×4
	M 5×0,8		G 1/2×14		M 30×3		M 42-45×4,5
Zhv 6-10 (RK)	M 6-8×0,5	Zhvu 20-30 (RK)	Rd 18-20×8	Zhvu 30-60 (RK) 0°45'	M 30-36×3,5	Zhvu 30-60 (RK) 0°45'	M 56-60×5,5
	M 8-10×0,5		M 12-16×0,5		G 3/8×19		M 40×5
	M 6-8×0,75		M 16-20×0,5		G 1/2 - 5/8×14		Rd 30×8
	M 8-10×0,75		M 12-16×0,75		G 3/4 - 7/8×14		Rd 32-34×8
	M 6-7×1		M 16-20×0,75		Rd 20-22×8		Rd 36-38×8
	M 8-10×1		M 16-20×0,75		Rd 24-26×8		Rd 40-42×6
	M 8-9×1,25		Tr 12-16×3		M 14-18×0,5		Rd 42-44×6
	M 10×1,25		Tr 16-20×3		M 18-22×0,5		Rd 46-48×6
	M 10×1,5		Tr 14-16×4		M 14-18×0,75		Rd 50-52×6
	G 1/8×28		Tr 18-20×4		M 18-22×0,75		Rd 52-55×6
Zhv 8-16 (RK)	M 8-10×0,5	Zhvu 30-60 (RK)	Tr 18-20×4	Zhvu 30-60 (RK) 0°45'	M 22-26×0,75	Zhvu 30-60 (RK) 0°45'	M 55-58×6
	M 11-13×0,5		Tr 16-20×3		M 26-30×0,75		Rd 58-60×6
	M 14-16×0,5		Tr 20-24×3		M 14-18×1		M 30-33×0,75
	M 8-10×0,75		Tr 20-24×3		M 18-22×1		M 30-36×1,5
	M 11-13×0,75		Tr 26-30×3		M 22-26×1		M 39-45×1,5
	M 14-16×0,75		Tr 18-20×4		M 26-30×1		M 48-52×1,5
	M 8-10×1		Tr 22-24×4		Tr 16-20×3		M 55-60×1,5
	M 11-13×1		Tr 26-28×4		Tr 20-24×3		M 30-36×2
	M 14-16×1		Tr 22-24×5		Tr 26-30×3		M 39-45×2
	M 8-9×1,25		Tr 26-28×5		Tr 18-20×4		M 48-52×2
M 10-12×1,25		Tr 22-24×4	M 55-60×2				
M 14-16×1,25		Tr 26-28×4					
M 10-12×1,5		Tr 22-24×5					
M 14-16×1,5							
M 12×1,75							
M 14-16×2							
G 1/8×28							
G 3/8×19							
G 1/4×19							
G 1/2×14							
Zhv 12-20	M 12-14×1						
	M 15-17×1						
	M 18-20×1						
	M 12-14×1,5						
	M 15-17×1,5						
	M 18-20×1,5						
	M 12×1,75						
	M 14-16×2						
	M 18-20×2,5						





úhel φ - sklon kotoučů
 - incline of roller axis
 - Neigung der Rollen

Typ / Type / Typ	φ	ØD [mm]	L [mm]	Ødg6, ØdH7 [mm]	Ød1 [mm]	ØD1 [mm]	l [mm]	b [mm]	kg
Zhv 3-5	3°	55	98	25	8		50	6	0,27
Zhv 6-10	2°30'	65	98	20	18		40	14	0,85
Zhvu 12-20	-5° ÷ +5°	120	190	32	34		55	22/35*	5,9
Zhvu 20-30	-5° ÷ +5°	146	237	40	48		70	24/50*	8,55

*) Tr-závity - Tr-threads - Tr-Gewinde

ZÁVITOVÉ VÁLCOVACÍ HLAVY

vysoce produktivní nástroje, určené pro výrobu vnějších jednoduchých závitů válcováním za studena axiálním způsobem. (Dvouhodych závitů pouze speciální hlavou.)

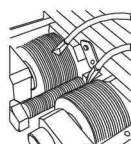
SORTIMENT VÁLCOVACÍCH HLAV

Hlavy jsou konstruovány jako stojící, mechanicky natahovací s režimem samočinného otevření hlavy při doválcování závitu. Válcovací kotouče jsou valivě uloženy na excentrických čepech, otvírání obstarává pružina.

Hlavy jsou vyráběny ve dvou provedeních:

Zhv – provedení pevné s pevně nastaveným sklonem závitových kotoučů pro válcování pravochoďých ostrých závitů.

Zhvu – provedení univerzální s možností souvisle měnit sklon závitových kotoučů v rozsahu +5° až -5° dle úhlu stoupání šroubovice daného závitu. Hlavy lze použít pro válcování všech uvedených pravochoďých i levochoďých závitů, včetně lichoběžníkových.



česky
 english
 deutsch

THREAD-ROLLING DIE HEADS

high effective tools intended for manufacturing of the outer threads through the cold rolling - axial method. (Double threads are possible to manufacture by special head only.)

ASSORTMENT OF THE ROLLING HEADS

Heads are designed as a stand type with mechanical winding up and with automatic mode of the head opening at the completion of the thread rolling. The rollers are carried in bearings on the eccentric pins. Opening is provided by a spring.

Heads are manufactured in two types:

Zhv – stable design with the fix adjusted incline of the rollers for rolling of the right-hand threads.

Zhvu - general-purpose design with possibility of continuous change of the incline of the rollers within the range of +5° to -5° degrees according to the helix angle of the specific thread. Heads can be applied for rolling of all mentioned right-hand and left-hand threads, including trapezoidal threads.

GEWINDEWALZKÖPFE

Hochproduktive Werkzeuge, geeignet für Herstellung von Außengewinden im Kaltwalz-Axialverfahren. (Doppelgängige Gewinde nur mit dem Spezialkopf.)

SORTIMENT VON GEWINDEWALZKÖPFEN

Die Köpfe sind konstruiert als stehende, mechanisch spannbare mit automatischen Regime des Kopfföffnens beim Fertigwalzen des Gewindes. Die Gewinderollen sind auf exzentrischen Bolzen wälzgelagert und das Öffnen besorgt eine Feder.

Die Köpfe werden in zwei Ausführungen hergestellt:

Zhv - feste Ausführung mit fest eingestellter Neigung der Gewinderollen für das Walzen von rechtsgängigen Gewinden

Zhvu - universale Ausführung mit der Möglichkeit die Neigung der Gewinderollen von +5° bis -5° nach dem Steigungswinkel des gegebenen Gewindes zu ändern. Die Köpfe können für Walzen aller angeführten rechten und linken Gewinde, samt Trapezgewinde verwendet werden.



POUŽITÍ HLAV

- na univerzálních soustruzích, revolverech, vrtačkách a na soustružnických automatech

APPLICATION OF HEADS

- on the general-purpose lathes, turret lathes, drilling machines and automatic lathes

ANWENDUNG DER KÖPFE

- auf Universaldrehmaschinen, Revolverdrehmaschinen, Bohrmaschinen, Drehautomaten

OSAZENÍ HLAVY VÁLCOVACÍMI KOTOUČI

Před válčováním určitého závitu nutno hlavu osadit sadou válčovacích kotoučů a seřadit ji na hodnotu jeho středního průměru.

FITTING OF THE HEAD WITH ROLLERS

The head must be fitted with the set of appropriate rollers prior to rolling of a specific thread. The head must be also adjusted to a value of the pitch diameter.

KOPFBESTÜCKUNG MIT GEWINDEROLLEN

× Gewindes ist es nötig den Kopf mit den zuständigen Rollen zu bestücken und auf den Wert des Flankendurchmessers einzustellen.

UPÍNÁNÍ HLAV NA OBRÁBĚCÍ STROJ

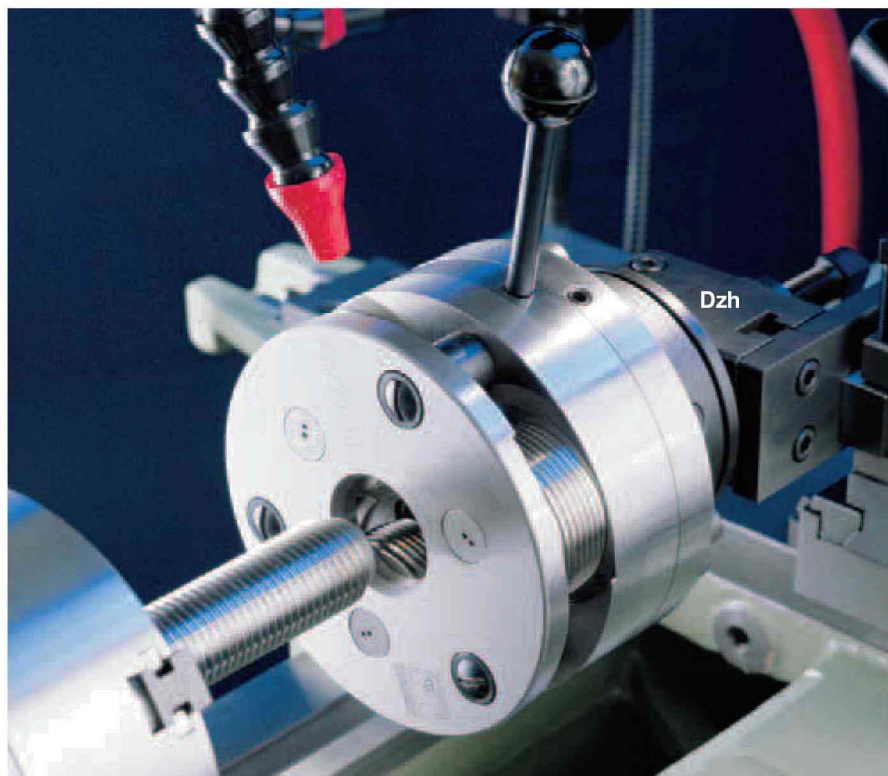
- za válcovou stopku $\varnothing d_{g6}$ do revolverové hlavy stroje
- prostřednictvím držáku Dzh do nožové hlavy soustruhu
- do speciálního držáku - pro hlavy Zhv 30 – 60

CLAMPING OF THE HEADS ON THE MACHINE-TOOL

- behind by the straight shank $\varnothing d_{g6}$ into the turret head
- using the Dzh holder into the lathe tool post
- into a special holder - for heads Zhv 30 – 60

EINSPANNEN DES KOPFES AN DIE WERKZEUGMASCHINE

- durch den Zylinderschaft $\varnothing d_{g6}$ in den Revolverkopf
- mit Hilfe des Halters Dzh in den Messerkopf der Drehmaschine
- in einen speziellen Halter - für Köpfe Zhv 30 – 60



OBJEDNÁVÁNÍ

Hlavy se dodávají se sadou ložiskových válečků, bez válčovacích kotoučů. Válčovací kotouče je nutno v objednávce specifikovat velikostí závitu a typem hlavy. Držáky Dzh se dodávají pouze při jejich objednání.

Příklad: Válcovací hlava typ Zhv 8–16, válčovací kotouče M8–9×1,25/Zhv 8–16.

ORDERING

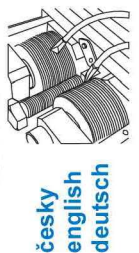
Heads are delivered with a set of bearing rollers without rollers. Size of the threads and head type must be specified in the purchase order. Holders Dzh are supplied only when ordered.

Example: Rolling head type Zhv 8–16, rollers M8–9×1.25/Zhv 8–16.

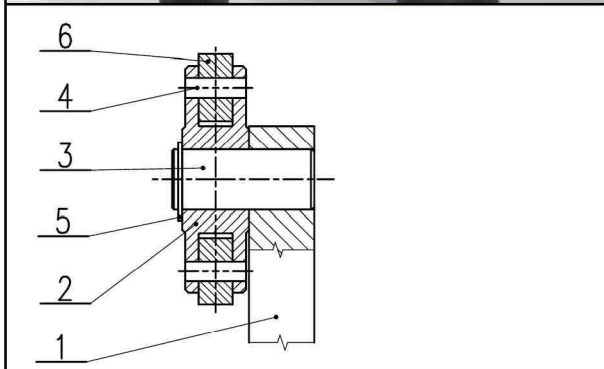
BESTELLUNGEN

Die Köpfe werden mit einem Satz Lagerrollen ohne Gewinderollen geliefert. Die Gewinderollen sind im Auftrag zu spezifizieren, d. h. die Gewindegröße und Kopftyp. Die Halter Dzh werden nur auf Bestellung geliefert.

Beispiel: Walzkopf Typ Zhv 8–16, Gewinderollen M 8–9×1,25/Zhv 8–16



česky
english
deutsch

**LEGENDA**

1 – Těleso
 2 – Hvězdice
 3 – Čep
 4 – Osa
 5 - Kolečko

LEGEND

Body
 Star
 Pin
 Axle
 Wheel

LEGENDE

Körper
 Stern
 Bolzen
 Achse
 Rädchen

Použití:

- Držáky vroubkovacích koleček jsou určeny pro zhotovení rýhování nebo vroubkování na vnějších válcových plochách.
- Použitý obráběcí stroj – soustruh
- Válcování mezi párem koleček
- Samostředění držáku

Operating instruction:

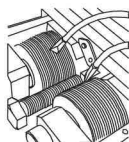
- Holders are designed for knurling of external cylindrical surfaces
- Usable machine tool - lathe
- Rolling between pair of knurling wheels
- Self-centring holder

Verwendung:

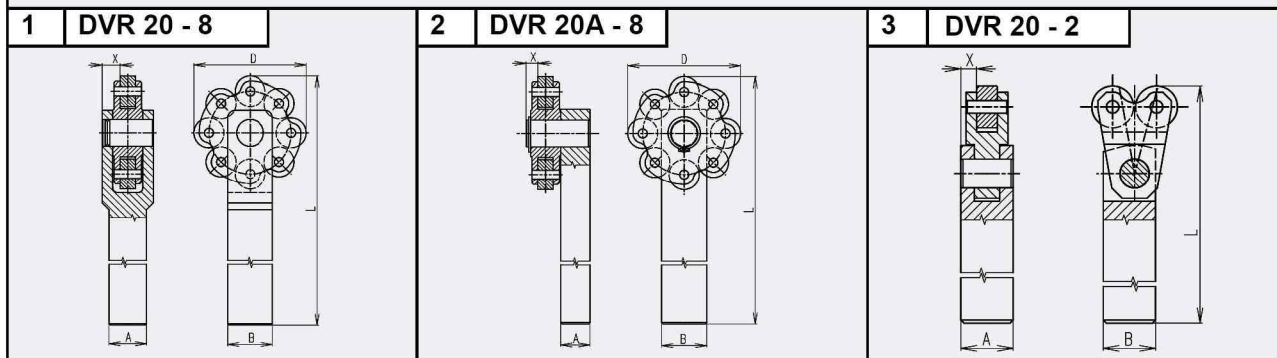
- Diese Werkzeuge sind für Kordeln und Rändeln der zylindrischen Außenflächen bestimmt
- Verwendbare Bearbeitungsmaschine - Drehmaschine
- Walzen mit zwei Rädchen
- Selbstzentrierender Halter

Poznámka:

Pokud je požadováno dodání držáku s nasazenými kolečky, nutno objednat kromě držáku a příslušných koleček též jejich montáž do hvězdice.



DRŽÁKY – HOLDERS – HALTER



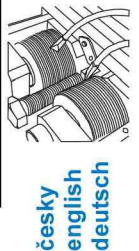
4 DVR 20 - 1	Rozměry - Dimensions - Abmessungen [mm]							[kg]
	TYP - TYPE	KÓD - CODE	A	B	L	X	D	
	DVR 20 - 8	231.013	25	30	205	12	68	1,35
	DVR 20A - 8	231.020	20	32	200	7	68	1,25
	DVR 20 - 2	231.044	25	25	180	5	-	0,81
DVR 20 - 1	231.051	20	20	150	5	-	0,42	

KOLEČKA – WHEELS – RÄDCHEN

<p> PŘÍMÉ DIRECT GERADE → "D" PRAVÉ RIGHT RECHTE → "R" LEVÉ LEFT LINKE → "L" </p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">KÓD - CODE</th> <th style="text-align: center;">"D" PŘÍMÉ DIRECT GERADE</th> <th style="text-align: center;">"R" PRAVÉ RIGHT RECHTE</th> <th style="text-align: center;">"L" LEVÉ LEFT LINKE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROZTEČ „t“ PITCH TEILUNG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>t = 0,6 mm</td> <td style="text-align: center;">232.065</td> <td style="text-align: center;">232.058</td> <td style="text-align: center;">232.041</td> </tr> <tr> <td>t = 0,8 mm</td> <td style="text-align: center;">232.096</td> <td style="text-align: center;">232.089</td> <td style="text-align: center;">232.072</td> </tr> <tr> <td>t = 1,0 mm</td> <td style="text-align: center;">232.126</td> <td style="text-align: center;">232.119</td> <td style="text-align: center;">232.102</td> </tr> <tr> <td>t = 1,2 mm</td> <td style="text-align: center;">232.157</td> <td style="text-align: center;">232.140</td> <td style="text-align: center;">232.133</td> </tr> <tr> <td>t = 1,6 mm</td> <td style="text-align: center;">232.188</td> <td style="text-align: center;">232.171</td> <td style="text-align: center;">232.164</td> </tr> <tr> <td>t = 2,0 mm</td> <td style="text-align: center;">232.218</td> <td style="text-align: center;">232.201</td> <td style="text-align: center;">232.195</td> </tr> </tbody> </table>	KÓD - CODE	"D" PŘÍMÉ DIRECT GERADE	"R" PRAVÉ RIGHT RECHTE	"L" LEVÉ LEFT LINKE	ROZTEČ „t“ PITCH TEILUNG				t = 0,6 mm	232.065	232.058	232.041	t = 0,8 mm	232.096	232.089	232.072	t = 1,0 mm	232.126	232.119	232.102	t = 1,2 mm	232.157	232.140	232.133	t = 1,6 mm	232.188	232.171	232.164	t = 2,0 mm	232.218	232.201	232.195
KÓD - CODE	"D" PŘÍMÉ DIRECT GERADE	"R" PRAVÉ RIGHT RECHTE	"L" LEVÉ LEFT LINKE																														
ROZTEČ „t“ PITCH TEILUNG																																	
t = 0,6 mm	232.065	232.058	232.041																														
t = 0,8 mm	232.096	232.089	232.072																														
t = 1,0 mm	232.126	232.119	232.102																														
t = 1,2 mm	232.157	232.140	232.133																														
t = 1,6 mm	232.188	232.171	232.164																														
t = 2,0 mm	232.218	232.201	232.195																														

OSAZENÍ – STEP – ANSATZ

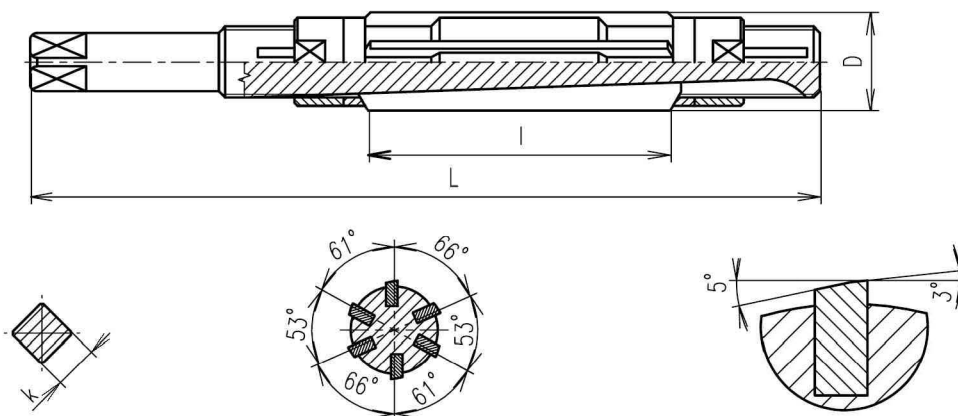
	<p>Způsob objednávání: Objednávání dle kódových čísel. V případě objednávání držáku s nasazenými kolečkami nutno uvést kód držáku + kódy koleček, která budou nasazena + montáž.</p> <p>Way of ordering: According to codes. If you want holder stepped by wheels you must write code of holder + code of wheels + assembly.</p> <p>Die Anschaffungweise: Nach den Codesen. Ob Sie wollen den Halter mit den Rädchen abgesetzt, müssen Sie den Halterkoden + Rädchenkoden + Montage schreiben.</p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">b</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"D"</td> <td style="text-align: center;">"D"</td> <td style="text-align: center;">"R"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"D"</td> <td style="text-align: center;">"R"</td> <td style="text-align: center;">"L"</td> </tr> </table>	1	2	3				a	b	a	b	a	b	"D"	"D"	"R"	"D"	"R"	"L"	
1	2	3																	
a	b	a																	
b	a	b																	
"D"	"D"	"R"																	
"D"	"R"	"L"																	



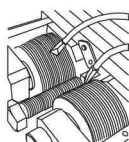
T

VÝSTRUŽNÍKY BEZ VODÍČÍHO POUZDRA
 REAMERS WITHOUT GUIDE BUSH
 REIBAHLEN OHNE FÜHRUNGSFUTTER


Typ: 221424



Kód Code	Rozsah - Range Bereich [mm]	l	L	k	D	kg
261.010	T 1 7.60- 8.50	26	90	4,0	5,0	0,03
261.027	T 2 8.40- 9.40	30	95	4,0	5,0	0,03
261.034	T 3 9.30-10.40	33	105	4,5	5,6	0,04
261.041	T 4 10.25-11.45	36	110	5,0	6,3	0,05
261.058	T 5 11.30-12.65	41	120	5,6	7,1	0,07
261.065	T 6 12.50-14.00	46	135	6,3	8,0	0,10
26.1072	T 7 13.75-15.25	50	145	7,1	9,0	0,15
261.089	T 8 15.00-16.70	54	155	8,0	10,0	0,17
261.096	T 9 16.50-18.40	59	170	9,0	11,2	0,23
261.102	T10 18.25-20.25	64	185	10,0	12,5	0,31
261.119	T11 19.75-22.00	71	200	11,2	14,0	0,42
261.126	T12 21.50-24.00	76	215	11,2	14,0	0,51
261.133	T13 23.75-26.60	84	240	12,5	16,0	0,71
261.140	T14 26.50-29.75	93	265	14,0	18,0	0,97
261.157	T15 29.50-33.00	105	295	16,0	20,0	1,32
261.164	T15 32.50-36.50	116	320	18,0	22,4	1,89
261.171	T17 36.00-40.40	127	355	20,0	25,0	2,39
261.188	T18 40.00-45.00	143	390	22,4	28,0	3,96
261.195	T19 44.50-50.00	161	435	25,0	31,5	4,76
261.201	T20 49.50-55.00	161	435	28,0	33,5	5,64
261.218	T21 54.50-60.00	161	435	31,5	40,0	6,75



česky
 english
 deutsch

Kód Code	Rozsah Range Bereich [mm]	Obsah kazety Content of the casket Inhalt der Kasette [ks-Pcs-Stuck]	Rozměry kazety Dimensions of casket Abmessungen der Kasette [mm]	 kg
261.911	ST12 10.25 - 33.00	12	470 x 280 x 60	5,8
261.928	ST6 13.75 - 24.00	6	260 x 230 x 55	2,3

Stavitelné výstružníky se používají při dokončovacích obráběcích operacích válcových otvorů. Vystružované otvory mají přesný geometrický tvar, rozměr a hladký povrch. Vodící pouzdra zajišťují správné nasazení výstružníku do otvoru. Rozměr výstružníku je plynule měnitelný v uvedeném rozsahu. Nastavitelný rozměr se měří přes pár protilehlých nožů. Běžně dodávaná geometrie nožů vyhovuje obrábění šedé litiny a bronzu.

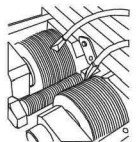
Adjustable hand reamers are used for finishing machine cutting operations of cylindrical holes. The holes have precise diameter, geometric form and smooth surface. Guide bushes secure correct placing of hand reamer into the hole. Diameter of hand reamer is variable within the range shown in table. Adjusted diameter is measured on pair of opposite knives. The knives of reamers are usually supplied with geometry suitable for machining of grey cast iron and bronze.

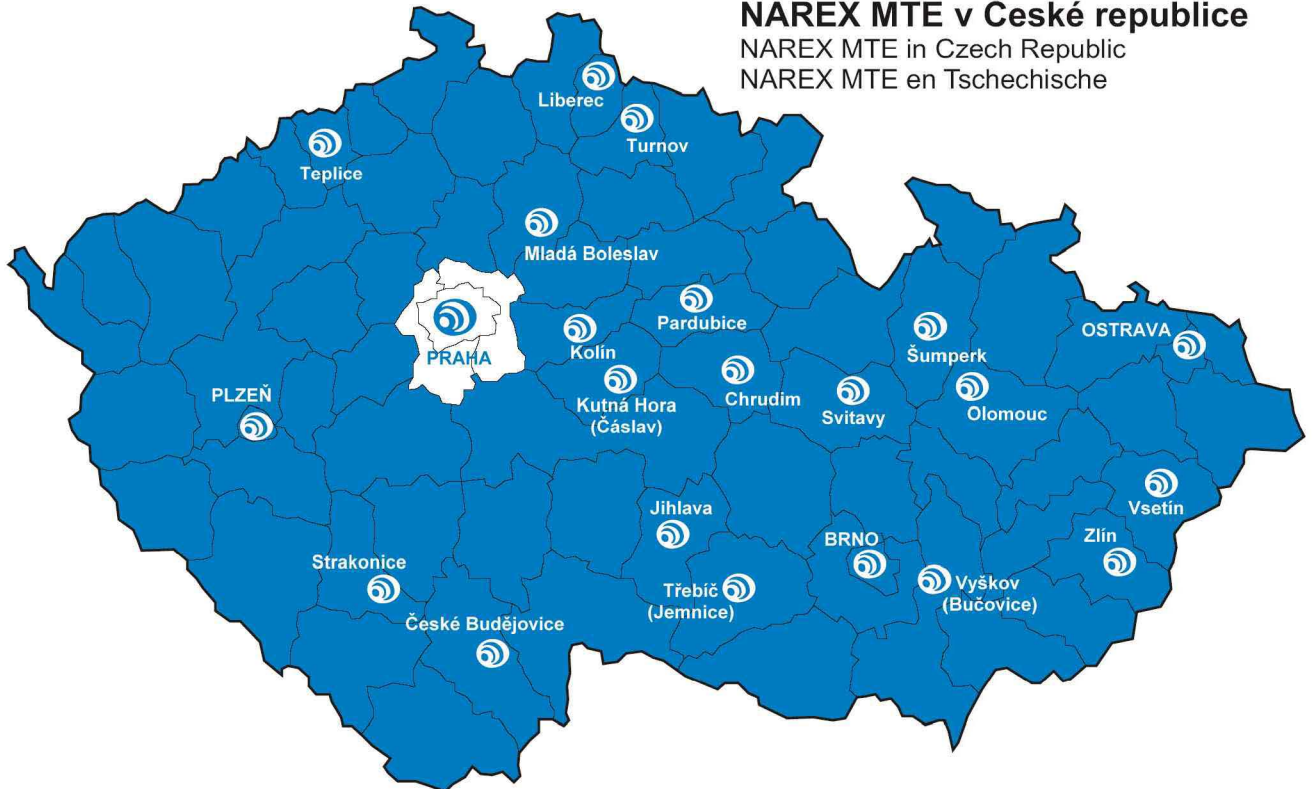
Die verstellbare Handreibahlen werden für die Endbearbeitung der zylindrischen Bohrungen verwendet. Die Nachgeriebene Bohrungen haben genaue Abmessung, geometrische Form und die Bohrung. Der Reibahlendurchmesser ist stufenlos verstellbar im angegebenen Bereich und wird über die gegenüberliegende Schneiden gemessen. Die Schneidengeometrie der normal gelieferten Werkzeuge ist für die Grauguss - und Bronzebearbeitung bestimmt.

Výstružníky se dodávají jednotlivě v kartónových obalech nebo v sadách ve dřevěných kazetách.

Adjustable hand reamers are individually in carton or in sets in wooden caskets delivered.

Handreibahlen werden einzeln in Kartonschachteln oder in Sätzen in Holzkassetten geliefert.





Brno

TTI, s.r.o.

Údolní 40
CZ-602 00 Brno
tel: 420-543 216 868
fax: 420-543 249 300
e-mail: brno@tti.cz
www.tti.cz

M&V spol. s r.o.

Pisárecká 11
CZ-603 00 Brno
tel: 420-543 212 255
fax: 420-543 241 572
e-mail: info@mav.cz
www.mav.cz

Stim Tools, a.s.

Bratislavská 49
CZ-602 00 Brno
tel: 420-545 212 092
fax: 420-545 211 163
e-mail: brno@stimtools.cz
www.stimtools.cz

České Budějovice

Jemil SC s.r.o.

Okružní 626
CZ-370 01 České Budějovice
tel: 420-387 412 249
fax: 420-387 412 248
e-mail: jemil@jemil.cz
www.jemil.cz

Český Krumlov (Velešín)

PRECITOOL CZ s.r.o.

Nad Cihelnou 605
CZ- 382 32 Velešín
tel: 420-380 727 185-7
fax: 420-380 331 529
e-mail: info@precitool.cz
www.precitool.cz

NAVEL spol. s r.o.

Nová 641
CZ-382 32 Velešín
tel: 420-380 332 138
fax: 420-380 347 419
e-mail: navel@navel.cz
www.navel.cz

Frýdek - Místek

SimonFM s.r.o.

Slezská ul. 761
CZ- 738 01 Frýdek-Místek
tel: 420-558 441 331
fax: 420-558 441 339
e-mail: info@simonfm.cz
www.simonfm.cz

Chrudim

CKP CHRUDIM a.s.

Průmyslová 7
CZ-537 01 Chrudim IV
tel: 420-469 606 611
fax: 420-469 606 699
e-mail: info@ckpchrudim.cz

RPB, s.r.o.

Masarykovo nám. 58
CZ-537 01 Chrudim
tel: 420-469 622 291
fax: 420-469 621 257
e-mail: pavlik@rpb.cz

Jihlava

NAREX CONSULT a.s.

U Rybníka 10
CZ-586 01 Jihlava
tel: 420-567 210 074
fax: 420-567 210 074
e-mail: vaclav.janci@narexcon.cz

Kolín

NAKOL s.r.o.

Mostní 70
CZ-280 00
Kolín IV.
tel: 420-321 714 664
fax: 420-321 723 623
e-mail: obchod@nakol.cz
www.nakol.cz

Kutná Hora (Čáslav)

NÁŘADÍ – NÁSTROJE

František Klemák
Gen. Fr. Moravce 16
CZ-286 01 Čáslav
tel: 420-327 315 145
fax: 420-327 316 316
e-mail: naradi@wo.cz

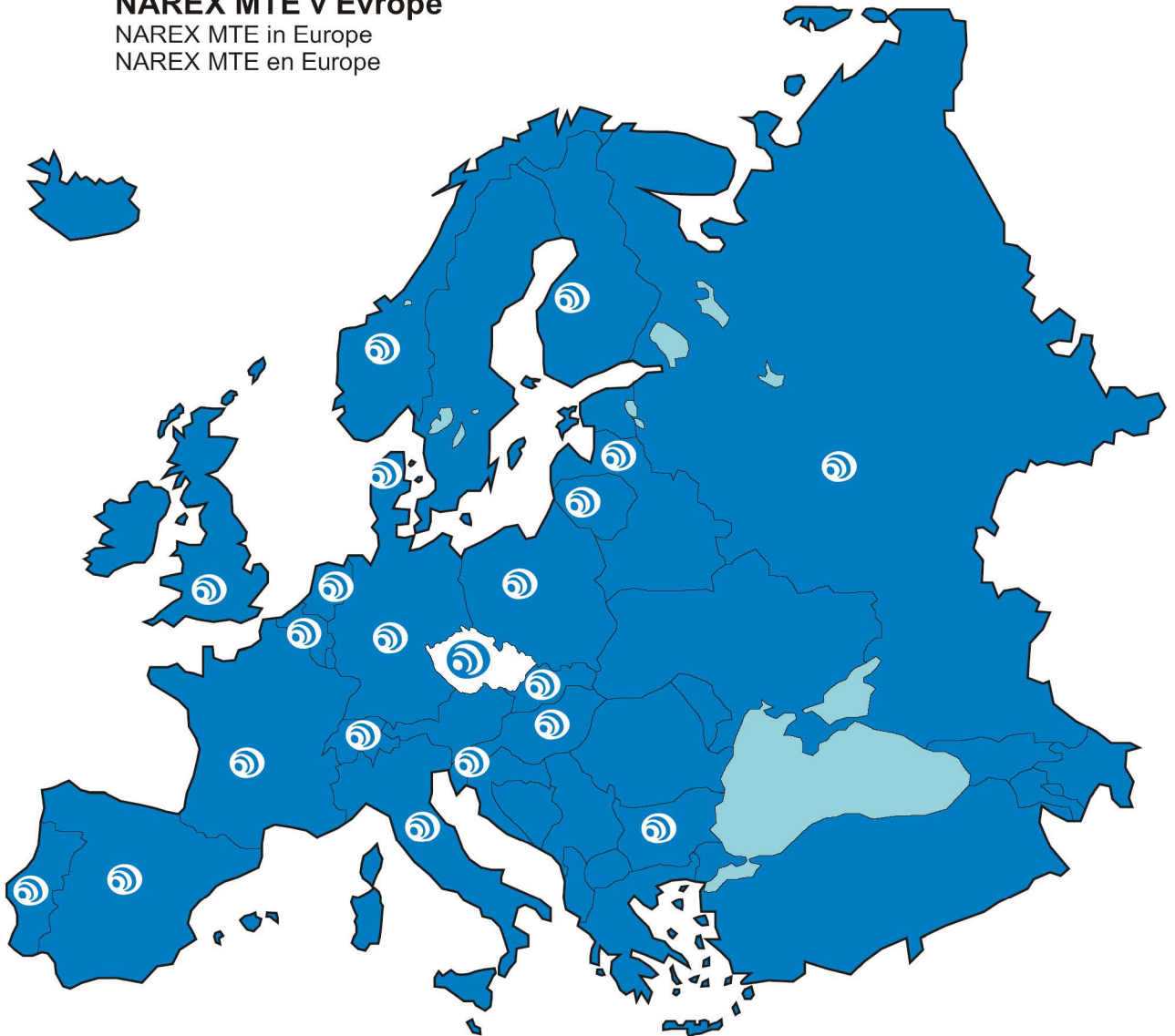


Liberec M&V spol. s r.o. Vilová 346 CZ-460 01 Liberec tel: 420-482 770 056 fax: 420-485 150 480 e-mail: liberec@mav.cz www.mav.cz	Mladá Boleslav NAKO-MB Žižkova 902/2 CZ-293 01 Mladá Boleslav tel: 420-326 328 835 fax: 420-326 328 835 e-mail: nako-mb@nako-mb.cz www.nako-mb.cz	Olomouc TTI, s.r.o. Olomouc Tř. Kosmonautů 1085/06 CZ-779 00 Olomouc tel: 420-585 436 017 fax: 420-585 436 018 e-mail: olomouc@tti.cz www.tti.cz
Ostrava OSTRAVA NÁSTROJE s.r.o. Varšavská 570 CZ-709 00 Ostrava-Hulváky tel: 420-596 623 141-6 fax: 420-596 623 001 e-mail: ostravanastroje@ostravanastroje.cz www.ostravanastroje.cz	Pardubice Nářadí Beránek s.r.o. Štrosova 1795 CZ-530 03 Pardubice tel: 420-466 613 871 fax: 420-466 157 755 e-mail: info@naradi-beranek.cz www.naradi-beranek.cz	Plzeň HOFMEISTER s.r.o. Mezi ploty 12 CZ-326 00 Plzeň tel: 420-377 242 058 fax: 420-377 243 161 e-mail: obchod@hofmeister.cz www.hofmeister.cz
PRAHA		
TTI, s.r.o. Plzeň Domažlická 200 CZ-318 04 Plzeň tel: 420-377 388 159 fax: 420-377 330 148 e-mail: plzen@tti.cz www.tti.cz	BOS HK, a.s. Braunova 11 CZ-150 95 Praha 5-Smíchov tel: 420-251 553 352 fax: 420-251 551 148 e-mail: bos.praha5@seznam.cz www.bos-teplice.cz	M&V, spol. s r.o. Moskevská 63 CZ-101 00 Praha 10 tel: 420-257 210 866 fax: 420-257 216 003 e-mail: praha@mav.cz www.mav.cz
Turnov		
NAREX CONSULT, a.s. Malešická 39 CZ-130 24 Praha 3 tel: 420-284 029 111 fax: 420-271 770 859 e-mail: narexcon@vol.cz www.narexcon.cz	TEXIMP spol. s r.o. Mladoboleslavská 908 CZ-197 00 Praha 9 tel: 420-286 853 180 fax: 420-286 853 182 e-mail: teximp@teximp.cz www.teximp.cz	TTI, s.r.o. - Turnov Máchova 1730 CZ-511 01 Turnov tel: 420-481 313 136 fax: 420-481 313 136 e-mail: turnov@tti.cz www.tti.cz
Strakonice M&V, spol. s r.o. Palackého nám. 102 CZ-386 01 Strakonice tel: 420-383 324 103 fax: 420-383 324 103 e-mail: strakonice@mav.cz www.mav.cz	Svitavy TTI, s.r.o.- Svitavy 5. Května 26 CZ-568 02 Svitavy tel: 420-461 535 350 fax: 420-461 535 091 e-mail: svitavy@tti.cz www.tti.cz	Šumperk M&V, spol. s r.o. Žižkova 1/a CZ-787 01 Šumperk tel: 420-583 223 836 fax: 420-583 223 836 e-mail: sumperk@mav.cz www.mav.cz
Teplice BOS HK a.s. Přítkovská 152 CZ-417 12 Teplice-Proboštov tel: 420-417 560 721 fax: 420-417 560 385 e-mail: info@bos-teplice.cz www.bos-teplice.cz	Třebíč (Jemnice) NĀŘADÍ VYSOČINA, s.r.o. Větrná 1093 CZ-675 31 Jemnice tel: 420-568 450 152 fax: 420-568 450 152 e-mail: naradi.vysocina@cbox.cz www.naradivysocina.cz	Vsetín M&V, spol. s r.o. 4. května 288 CZ-755 01 Vsetín tel: 420-571 484 809 fax: 420-571 413 126 e-mail: sales@mav.cz www.mav.cz
Vyškov (Bučovice) VELKOOBCHOD NĀSTROJŮ ŠITINA, s.r.o. Nádražní 560 CZ-685 01 Bučovice tel: 420-517 380 844 fax: 420-517 380 193 e-mail: sitina@iol.cz	Zlín HANÁK NĀŘADÍ, s.r.o. Osvobození 129 CZ-763 16 Fryšták tel: 420-577 110 711 fax: 420-577 110 733 e-mail: naradi@hanak.cz www.hanak.cz	BOS HK a.s. Tř. Tomáše Bati 399 CZ-763 02 Zlín tel: 420-577 114 117 fax: 420-577 114 117 e-mail: bos-zlin@seznam.cz www.bos-teplice.cz
Zlín VERKO s.r.o. Lázeňská 1150 CZ-763 12 Vizovice tel: 420-577 452 580 fax: 420-577 452 570 e-mail: prodej@verko.cz www.verko.cz	Žďár nad Sázavou PRECITOOL CZ s.r.o. Strojírenská 396 CZ-591 01 Žďár nad Sázavou 1 tel: 420-566 620 089 fax: 420-566 620 089 e-mail: info@precitool.cz www.precitool.cz	NAVEL spol. s r.o. Strojírenská 2200 CZ-591 01 Žďár nad Sázavou tel: 420-566 620 728 fax: 420-566 620 728 e-mail: navel.zdar@tiscali.cz www.navel.cz



NAREX MTE v Evropě

NAREX MTE in Europe
NAREX MTE en Europe



Austria

FRANZ MOSER GmbH

Bünker strasse 44
A-9800 Spittal / Drau
Austria
phone: 43 476 254 010
fax: 43 476 233 496
e-mail: office@fmoser.at
www.fmoser.at

Fenz GmbH&Co KG

Johnstrasse 30a
A – 8280 Furstenfeld
Austria
phone: 137 3382 51990
fax: 137 3382 51990-4
e-mail: office@fenz.co.at
www.fenz.co.at

Belgium

MEMA S.A.

Nijverheidsstraat 12
BE - 18 40 Londerzeel
Belgium
phone: 32 523 170 80
fax: 32 523 170 89
e-mail: info@mema.be
www.mema.be

Bulgaria

DE FRUYTIER BVBA

Deken De Bostraat 33
BE - 87 91 Waregem
Belgium
phone: 32 567 122 71
fax: 32 567 144 71
e-mail: info@defruytier.be

ENEV GmbH

boul. Stoletov 131
BG - 530 00 Gabrovo
Bulgaria
phone: 35 966 800 250
fax: 35 966 801 566
e-mail:
enev_pilana@mbox.digsys.bg

ZMM POBEDA S.A.

59 TZAR SIMEON STR.
BG – 8800 SLIVEN
Bulgaria
Phone: 359 4466 7652
Fax: 359 4466 7179
e-mail:
ceoffice@zmm pobeda.com
www.zmm pobeda.com



Croatia **Denmark** **Finland**

PFEIFER - TTI d.o.o.
Špinčiceva 2a
HR-40000 Cakovec
Croatia
phone: 385 40 391 123
fax: 385 40 391 123
e-mail: pfeifer-tti@ck.hinet.hr
www.pfeifer-tti.hr

MANNIKEN IMPORT
Knudskovparken 240 A
DK-7830 Holbeak
Denmark
phone: 45 594 445 41
fax:
e-mail: info@manniken.dk
www.manniken.dk

MAKETEK OY
Niittyhaankatu 8
FIN - 337 20 Tampere
Finland
phone: 358 3 358 2700
fax: 358 3 358 2740
e-mail: maketek@maketek.fi
www.maketek.fi

France **Germany**

OTELO
50 Avenue du Marechal Foch
FR - 787 01 CONFLANS CEDEX
Franch
Phone: 46 3301 3971 1649
Fax: 46 3301 3972 1640
e-mail: falbertini@otelo.fr
www.otelo.fr

MAVEG GmbH
Heidelberger Str. 1
DE - 091 14 Chemnitz
Germany
phone: 49 371 338 81-11
fax: 49 371 572 343
e-mail: info@maveg.com
www.maveg.com

Noack Industrievertretung
Fritz-Reuter Str. 21
DE - 19089 Crivitz
Germany
phone: 49 3863 222 191
fax: 49 3863 334 034
e-mail: sales@noack-iv.de
www.noack.de

Hungary

AL-KO Damfungstechnik GmbH
Bahnhofstr.2-4
DE-04 746 Hartha
Germany
phone: 49 343 286 722
fax: 49 343 286 7226
e-mail: info@al-ko.de
www.al-ko.de

WESTEKEMPER GmbH.
Harkortstrasse 16
DE - 481 63 Muenster
Germany
Phone: 49 251 975 050
Fax: 49 251 975 05-65
e-mail:
info@westekemper-engineering.com
www.westekemper-engineering.com

FAIRTOOL Ltd.
Kobányai ú.47/B HU - 1101
Budapest
Hungary
phone: 361 260 8025
fax: 361 261 9561
e-mail: eniko.molnar@fairtool.hu
www.fairtool.hu

Italy

Hód-93GYÁRTÓESZKOZELLÁTÓ VÁLLALKOZÁS Bt.
Topolya u. 4 - 8
HU - 11 31 Budapest
Hungary
phone: 361 350 7440
fax: 361 350 3777
e-mail: hod93@hod93.hu
www.hod93.hu

Zala Tools Kft.
Báthory I. u. 2/G
HU-8900 Zalaegerszeg,
Hungary
phone: 369 259 8438
fax: 369 259 8439
e-mail: import@zalatools.hu
www.zalatools.hu

ORT Italia s.a.a.
Via Canevari 61
IT- 260 18 Triogolo
Italy
phone: 390 374 370 168
fax: 390 374 370 338
e-mail: info@ortitalia.com

Latvia **Lithuania** **Netherlands**

BALTROTORS Ltd.
Institutia Street 1
LV-21 69 Salaspils - Riga
Latvia
phone: 3 717 981 074
fax: 3 717 981 075
e-mail: baltrotors@baltrotors.lv
www.baltrotors.lv

MULTISISTEMA JSC Ltd.
Zirniu str. 28a
LT-02120 Vilnius
Lithuania
phone: 37 052 760 2811
fax: 37 052 784 605
e-mail: gintaras@multisistema.lt
www.multisistema.lt

PONSEN TRADING
Bosschendijk 207
DD-4731 Oudenbosch
Netherlands
phone: 311 65 311 661
fax: 311 35 311 643
e-mail: info@ponsentrading.nl
www.ponsentrading.nl

Norway **Poland**

METALL-MASKIN A.S.
Boks-1585 Lundsiden
NO - 4688 Kristiansand
Norway
phone: 47 380 972 30
fax: 47 380 972 31
e-mail: post@metall-maskin.no
www.metall-maskin.no

VERKTOY SENTERET
Nedrella 39
NO - 7018 Trondheim
Norway
phone: 47 735 611 50
fax: 47 735 026 70
e-mail: firmapost@vstk.no
www.vstk.no

KAMET BIURO HANDLOWE
ul. Jaroslava Dabrowskiego 54A
PL-34120 Andrychow
Poland
phone: 48 338 758 376
fax: 48 338 758 386
e-mail: bh_karcz@bb.onet.pl
www.bhkarcz.pl



Portugal

OBERON SP. Z.O.O.

ul. Jana Kazimiera 62
PL - 01248 Warszawa
Poland
phone: 48 228 771 554
fax: 48 228 378 046
e-mail:
oberon@oberon.com.pl

INDOPOL

ul. Sródborowska 9
PL - 04824 Warszawa
Poland
phone: 48 226 155 528
fax: 48 226 157 030
e-mail: indopol-somet@wp.pl
www.oberon.com.pl

NORMIL

RUA DIOGO COUTO, No7 A/B
2795-070 LINDA-A-VELHA
Portugal
phone: 351 214 153 500
fax: 351 214 153 501
e-mail: sales@normil.pt
www.normil.pt

Russia

TECHTRADE Ltd.

Frunze str. 35A
RU-620 142 Ekaterinburg
Russia
phone: 73 432 104 460
fax: 73 432 368 660
e-mail: tools@pumori.ru
www.pumori.ru

SA – engineering Ltd.

39, Kommunalnaya street
RU-44 5043 Togliatti
Russia
phone: 140 7495 261 1773
fax: 140 7495 261 7889
e-mail: tros-stanko@tros-stanko.ru
www.tros-stanko.ru

ST Group

Novopeschanaya str. 12
RU-12525 Moscow
Russia
phone: 74 955 406 888
e-mail: klimov@s-t-group.com

Slovenia

Rotis d.o.o.

Brodlišče 5
SL-1236 TRZIN
Slovenia
phone: 38 615 300 960
fax: 38 615 300 970
e-mail: rotis@k2.net
www.rotis-lj.si

Slovakia

M & V, Slovakia spol. s r.o.

Vsetínská cesta 1487-9
SK-020 01 Púchov
Slovakia
phone: 421-424 634 548
fax: 421-424 634 549
e-mail: obchod@mavslovakia.sk
www.mavslovakia.sk

NTV - Naradie, s.r.o.

Farská 86/2
SK-019 01 Ilava
Slovakia
phone: 421-424 466 316
fax: 421-424 464 279
e-mail: ntv@psg.sk
www.ntv.sk

TRIGON TOOLS s.r.o.

Záhradná 11/13
SK-96212 Detva
Slovakia
phone: 421-455 456 674
fax: 421-455 456 674
e-mail: info@trigon.sk
www.trigon.sk

REA Slovteam, s.r.o.

Zvolenská cesta 19
SK-974 01 Banská Bystrica
Slovakia
phone: 421-884 161 013
fax: 421-484 161 012
e-mail: reaslovteam@reaslovteam.sk
www.reaslovteam.sk

TATRACOM-FERRO, s.r.o.

Centrum II 70/1
SK-018 41 Dubnica n. Váhom
Slovakia
phone: 421-424 420 458
fax: 421-424 420 412
e-mail: tatrafer@stonline.sk
www.stonline.sk/tatrafer

OSAN BRATISLAVA, a.s.

Sumracná 27
SK- 821 02 Bratislava
Slovakia
phone: 421-243 338 080
fax: 421-243 335 501
e-mail: osan@osan-bratislava.sk

TPV TECHNOLOGY s.r.o.

Bratislavská 439/18
SK-018 41 Dubnica n. Váhom
Slovakia
phone: 421-424 427 239
fax: 421-424 427 240
e-mail: tpvtechnology@tpvtechnology.sk
www.stonline.sk/tpvtechnology.sk

KTI-PROGRESS, s.r.o.

Povážská 14
SK-940 07 Nové Zámky
Slovakia
phone: 421-356 424 116
fax: 421-356 424 790
e-mail: malecki@kti-progress.sk
www.kti-progress.sk

PANAS-MILAN GREGUS

Horská 1311/2
SK-958 06 Partizanské
Slovakia
phone: 421-387 491 373
fax: 421-387 491 373
e-mail: panas@stonline.sk

SPEKTRUM BB

Partizánska cesta 79
SK-974 00 Banská Bystrica
Slovakia
phone: 421-484 144 882
fax: 421-484 144 882
e-mail: Spektrum@Spektrum-bb.sk

SEMACO SK, s.r.o.

M. R. Štefánika 1832
SK-026 01 Dolný Kubín
Slovakia
Phone: 421-435 867 117
Fax: 421-435 568 195
e-mail: semaco@semaco.sk

ŠKORPION, s.r.o.

ul. Zvolenská 276/2
SK-962 62 Sása - Zvolen
Slovakia
phone: 421-455 562 134
fax: 421-455 562 133
e-mail: skorpion@skorpion.sk
www.skorpion.sk



Slovakia

TECHNACO S.R.O.

Sasinkova 37
SK-010 01 ZILINA
Slovakia
phone: 421-415 070 845
fax: 421-415 070 812
e-mail: beno@technaco.sk
www.technaco.sk

TTI Trnava, s.r.o.

Priemysel'na 1
SK-917 02 Trnava
Slovakia
phone: 421-335 536 415
fax: 421-335 536 415
e-mail: abrasiv-tti@abrasiv.sk

Spain

BCN TOOLS, S.O.

Farell, 10
ES-080 14 Barcelona
Spain
phone: 34 934 24 11 56
fax: 34 934 24 45 39
e-mail: info@bcntools.com
www.bcntools.com

METRONIC S.A.

C/Barrena 42-44
ES-206 Eibar
Spain
phone: 34 943 121 400
fax: 34 943 121 750
e-mail: comercial@metronicnet.com
www.metronicnet.com

MAQUINARIA MARQUEZ IMPORTACION, S.L.

Pol. Malpica C/D. NAVE 166
ES-500 57 Zaragoza
Spain
phone: 34 976 57 12 13
fax: 34 976 46 55 46
e-mail: jose@maquinaria-marquez.com
www.maquimport.com

Switzerland

SWISS TRADING GROUP AG SWITG

Neue Jonastrasse 81
CH-8640 Rapperswill
Switzerland
phone: 41 552 119 030
fax: 41 552 119 045
e-mail: handels@bluewin.ch

United Kingdom (UK)

MAK GROUP LIMITED

Grenville Place, Mill Hill
NW7 3SA London
England
phone: 44 208 959 6868
fax: 44 208 906 1717
e-mail: makgrouplimited@btinternet.co



NAREX MTE ve Světě

NAREX MTE worldwide

NAREX MTE weltweit



Export firms

Pro Export Plus s.r.o.

Moskevská 63
CZ - 101 16 Praha 10
tel: 420-271 023 282
fax: 420-271 023 263
e-mail: proexport@proexport.cz

M&V, spol. s r.o.

4. Května 286
CZ-755 01 Vsetín
tel: 420-571 484 809
fax: 420-571 413 126
e-mail: sales@mav.cz
www.mav.cz

TTI, s.r.o. (Brno)

Údolní 40
CZ-625 00 Brno
tel: 420-603 504 742
fax: 420-603 504 742
e-mail: brno@tti.cz

Stim Tools, a.s.

Vinohradská 184
CZ-130 52 Praha 3
tel: 420-267 132 165
fax: 420-267 132 777
e-mail: stim@stimtools.cz
www.stimtools.cz

EUROLATIN CZ, spol s r.o.

Moskevská 63
CZ - 101 16 Praha 10
tel: 420-246 002 391-2
fax: 420-246 002 393
e-mail: export@eurolatincz.com
www.eurolatincz.com

MBM, s.r.o.

Křeslická 1/301
CZ - 101 00 Praha 10
tel: 420-272 772 012
fax: 420-272 770 646
e-mail: mbm@mbmpraha.cz
www.mbmp Praha.cz

MAXIMA International s.r.o.

Štefanikova 18/25
CZ-150 00 Praha 5
tel: 420-233 312 689
fax: 420-233 312 689
e-mail: info@stanko-maxima.cz
www.stanko-maxima.cz

AGILE-PRAG s.r.o.

V Zahradách 170
CZ-251 01 Říčany u Prahy
tel: 420-241 445 030
fax: 420-241 445 030
e-mail: agile@atlas.cz



Australia

HARE AND FORBES MACHINERY HOUSE

Unit 1, 2 Windsor road
Northmead NSW 2152
Australia
Phone: +61 2 9890 9111
Fax: +61 2 9890 3888
e-mail: mjwainwright@machineryhouse.com.au

J. Energy Conversion Pty Ltd.

EM Unit 26, 137-145 Rooks Road
VIC- 3131 Nunawading
Australia
Phone: 11613 887 265 56
Fax: 11613 887 265 50
e-mail: info@energyconversions.com.au

Pro Export Plus s.r.o.

Moskevská 63
CZ - 101 16 Praha 10
tel: 420-271 023 282
fax: 420-271 023 263
e-mail: proexport@proexport.cz
www.proexportplus.com

North and Central America

SOWA TOOL & MACHINE

500 Manitou Drive
N2G 4B6 Kitchener, ON
Canada
Phone: 5 197 485 750
Fax: 5 197 489 304
e-mail: sales@sowatool.com
www.sowatool.com

SOWA TOOL & MACHINE

Alberta
T6E 525 Edmonton,
Canada
Phone: 7 804 348 795
Fax: 7 804 368 770
e-mail: sales@sowatool.com
www.sowatool.com

South America

EUROLATIN CZ s. r.o.

Moskevská 63
CZ - 101 16 Praha 10
tel: 420-271 023 391
fax: 420-267 312 456
e-mail: export@eurolatin.cz
www.eurolatin.cz

M&V, spol. s r.o.

4. května 288
CZ-755 01 Vsetín
tel: 420-571 484 809
fax: 420-571 413 126
e-mail: sales@mav.cz
www.mav.cz

Stim Tools, a.s.

Vinohradská 184
CZ-130 52 Praha 3
tel: 420-267 132 165
fax: 420-267 132 777
e-mail: stim@stimtools.cz
www.stimtools.cz

North Africa

Pro Export Plus s.r.o.

Moskevská 63
CZ - 101 16 Praha 10
tel: 420-271 023 282
fax: 420-271 023 263
e-mail: proexport@proexport.cz
www.proexportplus.com

Stim Tools, a.s.

Vinohradská 184
CZ-130 52 Praha 3
tel: 420-267 132 165
fax: 420-267 132 777
e-mail: stim@stimtools.cz
www.stimtools.cz

South Africa

TOOLQUIP & ALLIED

Press Avenue and Main
Reef Road 4500,
Johannesburg 2000
South Africa
Phone: 27 113 702 727
Fax: 27 113 702 706
e-mail: danied@toolquip.co.za
www.toolquip.co.za

Russia

TECHTRADE Ltd.

Frunze str. 35A
RU-620 142 Ekaterinburg
Russia
phone: 73 432 104 460
fax: 73 432 368 660
e-mail: tools@pumori.ru
www.pumori.ru

SA – engineering Ltd.

39, Kommunalnaya street
RU-44 5043 Togliatti
Russia
phone: 140 7495 261 1773
fax: 140 7495 261 7889
e-mail: tros-stanko@tros-stanko.ru
www.tros-stanko.ru

ST Group

Novopeschanaya str. 12
RU-12525 Moscow
Russia
phone: 74 955 406 888
e-mail: klimov@s-t-group.com

South-west Asia

M/S Oriental Machine Tools Co.

44, Nagdevi Cross Lane, off. 8
IN - 400003 Mumbai
India
Phone: 91 222 340 1990
Fax: 91 222 342 9888
e-mail: omtc@vsnl.com
www.omtc-online.com

Stitch Overseas Private Limited SOPL

A - 120 Saraswati vihar
IN - 110 034 New Delhi
India
Phone: 9111 270 187 76
Fax: 9111 270 137 29
e-mail: stitch@vsnl.com



Midle and East Asia

HANN KUEN MACHINERY

CHEN HSING RD. 254-2

EAST DIST.TAICHUNG

Thai-wan

Phone: 886 422 116 007

Fax: 886 422 116 009

e-mail: hann.kuen@msa.hinet.net

www.hardy.com.tw

MATCHLING TOOLING

CO.,LTD

P.O.BOX 22-109 Ta-Ya, Taichung

Thai-wan

Phone: 886 425 660 205

Fax: 886 425 671 659

e-mail: mcl.tw@msa.hinet.net

www.matchling.com.tw



INDEX - REGISTER

Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku
Title of product	Catalogue	No. Of Pricelist	Title of product	Catalogue	No. Of Pricelist
Bezeichnung des Produktes	Katalog	Chapter	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Chapter
		Preisliste			Preisliste
		Kapitelnummer			Kapitelnummer
205bh	F 1.01	F 1.01	FUH	G 1.01	G 1.01
A			FXI	G 1.01	G 1.01
Adjustable Boring Heads	C 1.03	C 1.03	FXM	G 1.01	G 1.01
Adjustable Hand Reamers	N 1.15	N 1.15	G		
Anstanz-Austauschbarer spannköpf	K 1.01	K 1.01	GB ER	G 1.07	G 1.07
Anstanz-Austauschbarer spannköpfe	K 1.01	K 1.01	Gewinderollen	N 1.10	N 1.10
Antivibrační frézovací trny	M 1.14	Mexin	Gewindeschneid	M 0.01	M 0.01
Antivibrační frézovací trny	M 1.15	Mexin	Gewindeschneidfutter mit	M 0.01	M 0.01
Antivibratory end mill adaptors	M 1.15	Mexin	Gewindewalzköpfe	N 1.11	N 1.11
Antivibratory shell mill adaptors	M 1.14	Mexin	H		
Ausbohrköpfe	F 1.01	F 1.01	Halter der Ranneldrädchen	N 1.16	N 1.16
Ausdrehmeissel - K10	A 1.14	A 1.14	Halter-bohrstange	A 1.14	A 1.14
Auswechselbarer Kegelschaft	F 1.01	F 1.01	Hlavice	F 1.01	F 1.01
B			Holders of Knurling Tool	N 1.16	N 1.16
Bar	A 1.14	A 1.14	HSK DIN 69893	M 0.05	Mexin
BJ-032	K 1.01	K 1.01	I		
Blank adaptors	M 1.08	Mexin	Inserts	F 1.01	F 1.01
Blank adaptors	M 2.03	Mexin	Inserts	A 1.14	A 1.14
Boring bar	A 1.14	A 1.14	J		
Boring head	F 1.01	F 1.01	J-423	K 1.01	K 1.01
Boring tools	A 1.13	A 1.13	K		
Boring tools	F 1.01	F 1.01	Kassette der Verstellbare	N 1.15	N 1.15
Boring tools - K10	A 1.14	A 1.14	Kerbzahnkörper	A 1.14	A 1.14
Břitové destičky	F 1.01	F 1.01	Klemmhalter	A 1.13	A 1.13
C			Kleština	K 1.01	K 1.01
Casket of Adjustable Hand Reamers	N 1.15	N 1.15	Kleštinová pouzdra	H 1.03	H 1.03
CNC universal drill chucks	M 2.01	Mexin	Kleštinová pouzdra	G 1.07	G 1.07
Collet chucks	M 1.07	Mexin	Kleštinový upínač	M 1.07	Mexin
Collet chucks	M 2.02	Mexin	Kleštinový upínač	M 2.02	Mexin
Collets	K 1.01	K 1.01	Koncovka na kleštiny	M 1.11	M 1.11
Collets	K 1.01	K 1.01	M		
Collets	H 1.03	H 1.03	Mechanical collet chucks	M 1.07	Mexin
Collets	G 1.07	G 1.07	Mechanical collet chucks	M 2.03	Mexin
Collets PLASTIC	K 1.01	K 1.01	Mechanický kleštinový upínač	M 1.07	Mexin
Cooling fluid supply unit	M 1.08	Mexin	Mechanický kleštinový upínač	M 2.03	Mexin
Countersunk screw	F 1.01	F 1.01	Mill adaptors	M 1.14	Mexin
D			Mill adaptors	M 1.15	Mexin
DAF	G 1.01	G 1.01	Milling Angle Heads	G 1.01	G 1.01
DDA	F 1.01	F 1.01	Modular Borung System	D 1.06	D 1.06
DDS	A 1.14	A 1.14	Modular Clamping System	F 1.01	F 1.01
DIN 2080	M 0.04	Mexin	Modular elements - FUH	G 1.01	G 1.01
DIN 2080	E 1.04	Mexin	Modulare Elemente - FUH	G 1.01	G 1.01
DIN 2080	E 1.05	Mexin	Modulární prvky - FUH	G 1.01	G 1.01
DIN 69893	M 0.05	Mexin	Modulární upínací systém MSK	F 1.01	F 1.01
DIN 69971	M 0.03	Mexin	Modulars Ausbohrsystem	D 1.06	D 1.06
DIN 69971	E 1.04	Mexin	MSK	F 1.01	F 1.01
DIN 69971	E 1.05	Mexin	N		
Drehmeissel	A 1.14	A 1.14	NVH	K 1.01	K 1.01
Drehmeissel	F 1.01	F 1.01	P		
Držák pro výměnné dsestičky	A 1.14	A 1.14	PC	G 1.01	G 1.01
Držák s přívodem chlazení	M 1.08	Mexin	PLASTIC	K 1.01	K 1.01
Držáky	F 1.01	F 1.01	Plastiková středící pouzdra	K 1.01	K 1.01
Držáky vroubkovacích koleček	N 1.16	N 1.16	Plastische zentrierte Hülsen	K 1.01	K 1.01
DVR	N 1.16	N 1.16	Plattenhalter	A 1.14	A 1.14
DVS	F 1.01	F 1.01	Polotovar	M 1.08	Mexin
E			Polotovar	M 2.03	Mexin
Einsatze fur Zange	M 1.11	M 1.11	Precision Boring Heads	F 1.01	F 1.01
ER	G 1.07	G 1.07	Precision Boring Heads	B 1.02	B 1.02
ER/ESX	H 1.03	H 1.03	Precision drill chucks	M 2.01	Mexin
Exchangeable Precise Bush	K 1.01	K 1.01	Prodlužovací členy MSK	F 1.01	F 1.01
Exchangeable Precise Bush thread-cutting Dies	K 1.01	K 1.01	Přesná vrtací hlavička	M 2.01	Mexin
Exchangeable shanks	E 1.04	E 1.04	Přívod chlazení do středu	M 1.08	Mexin
Exchangeable shanks MSK	F 1.01	F 1.01	PS	G 1.01	G 1.01
Exchangeable taper	J 1.01	J 1.01	PVI	G 1.01	G 1.01
Extension part	F 1.01	F 1.01	PVM	G 1.01	G 1.01
F			Q		
Feinbohrköpfe - Vh	B 1.02	B 1.02	Quick change tapping head	M 1.10	Mexin
Frézovací trny	M 1.14	Mexin	Quick change tapping head	M 1.11	Mexin
Frézovací trny	M 1.15	Mexin	Quick change tapping head	M 2.04	Mexin
Frézovací Úhlové Hlavy	G 1.01	G 1.01	Quick change tapping head	M 2.05	Mexin



Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku
<i>Title of product</i>	<i>Catalogue</i>	<i>No. Of Pricelist Chapter</i>	<i>Title of product</i>	<i>Catalogue</i>	<i>No. Of Pricelist Chapter</i>
Bezeichnung des Produktes	Katalog	Preisliste Kapitelnummer	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer
R			VK SVn	D 1.06	D 1.06
Rädchen	N 1.16	N 1.16	VK360	E 1.04	E 1.04
Reversible Thread Cutting Heads	J 1.01	J 1.01	VK801	E 1.04	E 1.04
Reversiergewindeschneidköpfe	J 1.01	J 1.01	VKF	G 1.01	G 1.01
Roller Dies	N 1.10	N 1.10	VKF25-CAT 40	G 1.01	G 1.01
RTH	J 1.01	J 1.01	VKRTH	J 1.01	J 1.01
Ruční stavitelné výstružníky	N 1.15	N 1.15	VPS	F 1.01	F 1.01
RVK	K 1.01	K 1.01	VPS	A 1.14	A 1.14
Rychlovýměnné koncovky	M 1.11	Mexin	Vroubkovací kolečka	N 1.16	N 1.16
Rychlovýměnné koncovky	K 1.01	K 1.01	Vrtací hlavička	M 2.01	Mexin
S			VTA	F 1.01	F 1.01
Sady ručních stavitelných výstružníků	N 1.15	N 1.15	VTS	A 1.14	A 1.14
Safety Thread Cutting Heads	K 1.01	K 1.01	Výměnné destičky	A 1.14	A 1.14
Samostatné vyvrtávací nože a držáky	A 1.13	A 1.13	Výměnné upínací stopky	E 1.04	E 1.04
SCREW TORX	F 1.01	F 1.01	Vyvrtávací hlavy přesné	F 1.01	F 1.01
Screwdriver TORX	D 1.06	D 1.06	Vyvrtávací hlavy se zvýšenou přesností	B 1.02	B 1.02
Senkschraube	F 1.01	F 1.01	Vyvrtávací hlavy stavitelné	C 1.03	C 1.03
Serrated tool bodies	A 1.14	A 1.14	Vyvrtávací hlavy univerzální	A 1.01	A 1.01
Schäfte	E 1.04	E 1.04	Vyvrtávací nože	F 1.01	F 1.01
Schäfte	J 1.01	J 1.01	Vyvrtávací nože - pájená destička	A 1.14	A 1.14
Schneidplatten	F 1.01	F 1.01	W		
Schneidplatten	A 1.14	A 1.14	Wendepplattenhalter	A 1.14	A 1.14
Schnellaufspindel	H 1.01	H 1.01	Wheels	N 1.16	N 1.16
Schraubendreher TORX	D 1.06	D 1.06	Winkelbohr und fräsköpfe	G 1.01	G 1.01
Sicherheitsgewindeschneidköpfe	K 1.01	K 1.01	Z		
Spannzangen	H 1.03	H 1.03	Závitořezná hlava s sovým vyrovnáváním	M 0.01	M 0.01
Spannzangen	G 1.07	G 1.07	Závitořezné hlavy axiální	M 1.09	Mexin
Spannzangen	K 1.01	K 1.01	Závitořezné hlavy axiální	M 2.05	Mexin
Spannzangen	K 1.01	K 1.01	Závitořezné hlavy bezpečnostní	K 1.01	K 1.01
Spindle Speeders	H 1.01	H 1.01	Závitořezné hlavy reverzní	J 1.01	J 1.01
SROUB TORX	F 1.01	F 1.01	Závítové válcovací hlavy	N 1.11	N 1.11
ST	N 1.15	N 1.15	Závítové válečky	N 1.10	N 1.10
Stavebnice vyvrtávacího nářadí	D 1.06	D 1.06	Zhb	K 1.01	K 1.01
Supply unit	M 1.08	Mexin	Zho	M 2.04	M 2.04
SVn	D 1.06	D 1.06	Zhv	N 1.11	N 1.11
System modularer Bauteile	F 1.01	F 1.01	Zhvu	N 1.11	N 1.11
Širokorozsahové kleštiny	K 1.01	K 1.01	ZP-10/X	H 1.01	H 1.01
Šroubovák TORX	D 1.06	D 1.06	Zrychlovací přístroje	H 1.01	H 1.01
T			ZV Zhv	N 1.10	N 1.10
T	N 1.15	N 1.15			
Tap chuck for collets	M 1.11	M 1.11			
Tapping head	M 1.09	Mexin			
Tapping head	M 2.04	Mexin			
Tapping head	M 2.05	Mexin			
Tapping head with axial compensation	M 0.01	M 0.01			
Thread Rolling Heads	N 1.11	N 1.11			
Tool holders	A 1.14	A 1.14			
Tv	N 1.15	N 1.15			
Tyč	A 1.14	A 1.14			
U					
Universal Boring Heads	A 1.01	A 1.01			
Universale Ausbohrköpfe	A 1.01	A 1.01			
UP	G 1.01	G 1.01			
Upínací stopky	J 1.01	J 1.01			
Upínací stopky	F 1.01	F 1.01			
Upínací šroub pro destičku	F 1.01	F 1.01			
V					
VBD	A 1.14	A 1.14			
VD	F 1.01	F 1.01			
VDS	A 1.14	A 1.14			
Verlängerung	F 1.01	F 1.01			
Verstellbare Ausbohrköpfe	C 1.03	C 1.03			
Verstellbare Hendreibahlen	N 1.15	N 1.15			
Vh	B 1.02	B 1.02			
VHA	F 1.01	F 1.01			
Vhs	C 1.03	C 1.03			
VHS	A 1.14	A 1.14			
Vhu	A 1.01	A 1.01			
VHZ	A 1.14	A 1.14			
VK	N 1.16	N 1.16			



Seznam výrobků dle kódů - List of product according to codes - Die Liste der Produkten nach den Kodesen

Kód Code	Název výrobku Title of product	Katalog Catalogue	Č. kapitoly ceníku Chapter Preisliste	Kód Code	Název výrobku Title of product	Katalog Catalogue	Č. kapitoly ceníku Chapter Preisliste
Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer	Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer
201 085	Vhu 36-D	A 1.01	A 1.01	203 652	VTS32-135-1.5	A 1.14	A 1.14
201 092	Vhu 56-D	A 1.01	A 1.01	203 669	VDS32-350	A 1.14	A 1.14
201 108	Vhu 80-D	A 1.01	A 1.01	203 676	VDS32-210	A 1.14	A 1.14
201 115	Vhu 110-D	A 1.01	A 1.01	203 683	VDS32-385	A 1.14	A 1.14
201 122	Vhu 125-D	A 1.01	A 1.01	203 690	VTS16-075-1.5	A 1.14	A 1.14
201 139	Vhu 160-D	A 1.01	A 1.01	203 751	VHA16-1.5STFPR08	F 1.01	F 1.01
201 146	Vhu 36-C	A 1.01	A 1.01	203 768	VHA16-1.5STFPR08	F 1.01	F 1.01
201 153	Vhu 56-C	A 1.01	A 1.01	203 775	DVS60-080STFPR08-2.0	F 1.01	F 1.01
201 160	Vhu 80-C	A 1.01	A 1.01	203 782	DVS80-100STFPR08-2.0	F 1.01	F 1.01
201 177	Vhu 110-C	A 1.01	A 1.01	203 829	VBD TCMT 110202E	A 1.14	A 1.14
201 184	Vhu 125-C	A 1.01	A 1.01	203 836	VBD CCMT 060204E	A 1.14	A 1.14
201 191	Vhu 160-C	A 1.01	A 1.01	203 843	VBD CCMT 09T304E	A 1.14	A 1.14
201 207	Vhu 36-A	A 1.01	A 1.01	203 850	VD TOGT---02EL-31 WHT	F 1.01	F 1.01
201 214	Vhu 56-A	A 1.01	A 1.01	203 867	VD CCGT 060202 F-AL	F 1.01	F 1.01
201 221	Vhu 80-A	A 1.01	A 1.01	203 881	VD TPGT 080202L - ISO	F 1.01	F 1.01
201 238	Vhu 110-A	A 1.01	A 1.01	204 185	Vhs 10-125 (complete set)	C 1.03	C 1.03
201 245	Vhu 125-A	A 1.01	A 1.01	204 192	Vhs 40-180 (complete set)	C 1.03	C 1.03
201 252	Vhu 160-A	A 1.01	A 1.01	204 208	Vhs 5 - 50 (complete set)	C 1.03	C 1.03
201 269	Vhu 36-B	A 1.01	A 1.01	205 014	Vh 70 (complete set)	B 1.02	B 1.02
201 276	Vhu 56-B	A 1.01	A 1.01	205 021	Vh 110 (complete set)	B 1.02	B 1.02
201 283	Vhu 80-B	A 1.01	A 1.01	205 038	Vh 140 (complete set)	B 1.02	B 1.02
201 290	Vhu 110-B	A 1.01	A 1.01	205 151	205bh MSK-AD34 (Ø 6-100 mm)	F 1.01	F 1.01
201 306	Vhu 125-B	A 1.01	A 1.01	205 304	205bh Ø 10-100 mm (set) MSK-AD34	F 1.01	F 1.01
201 313	Vhu 160-B	A 1.01	A 1.01	205 311	205bh Ø 6-26 mm (set) MSK-AD34	F 1.01	F 1.01
201 320	Vhu 36-T	A 1.01	A 1.01	205 328	205bh Ø 10-60 mm (set) MSK-AD34	F 1.01	F 1.01
201 337	Vhu 56-T	A 1.01	A 1.01	205 410	205bh Ø 26-100 mm (set) MSK-AD34	F 1.01	F 1.01
201 344	Vhu 80-T	A 1.01	A 1.01	205 427	205bh Ø 60-100 mm (set) MSK-AD34	F 1.01	F 1.01
201 351	Vhu 110-T	A 1.01	A 1.01	208 015	VK360 Mk2-M8 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
201 368	Vhu 125-T	A 1.01	A 1.01	208 022	VK360 Mk2-M10 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
201 375	Vhu 160-T	A 1.01	A 1.01	208 046	VK360 Mk2 VV (3/8"-16UNC)	E 1.04	E 1.04
203 201	VPS16-062--FCR K10	F 1.01	F 1.01	208 053	VK360 Mk3 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 201	VPS16-062--FCRK10	A 1.14	A 1.14	208 060	VK360 Mk3-M10 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 218	DDA16-073STFOR08.5-WHT	F 1.01	F 1.01	208 077	VK360 Mk3-M12 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 225	DDA16-083STFOR08.5-WHT	F 1.01	F 1.01	208 091	VK360 Mk3 VV (M12)	E 1.04	E 1.04
203 232	VHA16-1.5STFOR08.5-WHT	F 1.01	F 1.01	208 107	VK360 Mk3 VV (1/2"-12UNC)	E 1.04	E 1.04
203 249	VHA16-1.5STFOR08.5-WHT	F 1.01	F 1.01	208 114	VK360 Mk4 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 256	DVS60-080STFOR08.5-2.0	F 1.01	F 1.01	208 121	VK360 Mk4-M14 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 263	DVS80-100STFOR08.5-2.0	F 1.01	F 1.01	208 138	VK360 Mk4-M16 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 270	VTA16-50-1.5-Holdered Bar	F 1.01	F 1.01	208 152	VK360 Mk4 VV (5/8"-11UNC)	E 1.04	E 1.04
203 287	VTA16-80-1.5-Holder Bar	F 1.01	F 1.01	208 169	VK360 Mk5 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 294	DDA16-073STFPR08	F 1.01	F 1.01	208 176	VK360 Mk6 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 300	DDA16-083STFPR08	F 1.01	F 1.01	208 183	VK360 ISO 30-M12 DIN 2080	E 1.04	E 1.04
203 317	VPS16-073--FCRK10	A 1.14	A 1.14	208 190	VK360 ISO 30-1/2"-13UNC (DIN 2080)	E 1.04	E 1.04
203 324	DDS16-080STFCR11	A 1.14	A 1.14	208 206	VK360 ISO 30-M12 DIN 69871	E 1.04	E 1.04
203 331	DDS16-090STFCR11	A 1.14	A 1.14	208 213	VK360 ISO 40-M16 DIN 2080	E 1.04	E 1.04
203 348	DDS16-090STKCR11	A 1.14	A 1.14	208 220	VK360 ISO 40-5/8"-11UNC (DIN 2080)	E 1.04	E 1.04
203 355	DDS16-050SCACR06	A 1.14	A 1.14	208 237	VK360 ISO 40-M16 DIN 69871	E 1.04	E 1.04
203 362	DDS16-050SCBCR06	A 1.14	A 1.14	208 244	VK360 ISO 50-M24 DIN 2080	E 1.04	E 1.04
203 379	DDS16-050SCBCL06	A 1.14	A 1.14	208 251	VK360 ISO 50-M24 DIN 69871	E 1.04	E 1.04
203 386	DDS16-050SCACL06	A 1.14	A 1.14	208 268	VK360 MAS-BT 30-M12	E 1.04	E 1.04
203 393	VHS16-1.5STZCL11	A 1.14	A 1.14	208 275	VK360 MAS-BT 40-M16	E 1.04	E 1.04
203 409	VHZ16-1.5ST--R16	A 1.14	A 1.14	208 282	VK360 CAT 30-1/2"-13UNC	E 1.04	E 1.04
203 416	DDS25-150STFCR11	A 1.14	A 1.14	208 299	VK360 CAT 40-5/8"-11UNC	E 1.04	E 1.04
203 423	DDS25-150STKCR11	A 1.14	A 1.14	208 305	VK360 R8 7/16"-20UNF	E 1.04	E 1.04
203 430	DDS25-080SCBCR09	A 1.14	A 1.14	208 312	VK360 D 3/4"	E 1.04	E 1.04
203 447	DDS25-080SCACR09	A 1.14	A 1.14	208 329	VK360 D 1"	E 1.04	E 1.04
203 454	DDS25-080SCBCL09	A 1.14	A 1.14	208 503	VK801 Mk4 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 461	DDS25-080SCACL09	A 1.14	A 1.14	208 510	VK801 Mk4-M14 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 478	VHS25-1.5STZCL	A 1.14	A 1.14	208 527	VK801 Mk4-M16 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 485	VHZ25-1.5ST--R16	A 1.14	A 1.14	208 541	VK801 Mk4 VV (M16)	E 1.04	E 1.04
203 492	DDS32-180STFCR11	A 1.14	A 1.14	208 558	VK801 Mk4 VV (5/8"-11UNC)	E 1.04	E 1.04
203 508	DDS32-180STKCR11	A 1.14	A 1.14	208 565	VK801 Mk5 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 515	DDS32-100SCBCR09	A 1.14	A 1.14	208 572	VK801 Mk5-M16 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 522	DDS32-100SCACR09	A 1.14	A 1.14	208 589	VK801 Mk5-M20 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 539	DDS32-100SCBCL09	A 1.14	A 1.14	208 602	VK801 Mk5 VV (M20)	E 1.04	E 1.04
203 546	DDS32-100SCACR09	A 1.14	A 1.14	208 619	VK801 Mk5 VV (3/4"-10UNC)	E 1.04	E 1.04
203 553	VHS32-1.5STZCL	A 1.14	A 1.14	208 626	VK801 Mk6 DIN 1806	E 1.04	E 1.04
203 560	VHZ32-1.5ST--R16	A 1.14	A 1.14	208 633	VK801 Mk6-M20 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 577	VTS25-145-1.5	A 1.14	A 1.14	208 640	VK801 Mk6-M24 DIN 228A	E 1.04	E 1.04
203 584	VTS25-085-1.5	A 1.14	A 1.14	208 671	VK801 Mk6 VV (M24)	E 1.04	E 1.04
203 591	VDS25-195	A 1.14	A 1.14	208 688	VK801 Mk6 VV (1"-8UNC)	E 1.04	E 1.04
203 607	VDS25-160	A 1.14	A 1.14	208 695	VK801 ISO 40-M16 DIN 2080	E 1.04	E 1.04
203 614	VDS25-220	A 1.14	A 1.14	208 701	VK801 ISO 40-5/8"-11UNC	E 1.04	E 1.04
203 621	VDS25-185	A 1.14	A 1.14	208 718	VK801 ISO 40-M16 DIN 69871	E 1.04	E 1.04
203 638	VDS25-244	A 1.14	A 1.14	208 725	VK801 ISO 50-M24 DIN 2080	E 1.04	E 1.04
203 645	VTS32-235-1.5	A 1.14	A 1.14	208 732	VK801 ISO 50-1"-8UNC	E 1.04	E 1.04



Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku	Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku
Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste	Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste
Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer	Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer
208 749	VK801 ISO 50-M24 DIN 69871	E 1.04	E 1.04	232 065	VK t=0.6 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 756	VK801 MAS-BT 40-M16	E 1.04	E 1.04	232 072	VK t=0.8 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16
208 763	VK801 MAS-BT 50-M24	E 1.04	E 1.04	232 089	VK t=0.8 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16
208 770	VK801 CAT 40-5/8"-11UNC	E 1.04	E 1.04	232 096	VK t=0.8 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 787	VK801 CAT 50-1"-8UNC	E 1.04	E 1.04	232 102	VK t=1.0 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16
208 817	VK800 R8 7/16"-20 UNF	E 1.04	E 1.04	232 119	VK t=1.0 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16
208 848	VK SVn MAS-BT 40x40	D 1.06	D 1.06	232 126	VK t=1.0 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 855	VK SVn MAS-BT 50x40	D 1.06	D 1.06	232 133	VK t=1.2 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16
208 862	VK SVn MAS-BT 50x60	D 1.06	D 1.06	232 140	VK t=1.2 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16
208 879	VK SVn HSK-A63x40-60	D 1.06	D 1.06	232 157	VK t=1.2 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 886	VK SVn HSK-A100x40-60	D 1.06	D 1.06	232 164	VK t=1.6 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16
208 893	VK SVn HSK-A100x60-75	D 1.06	D 1.06	232 171	VK t=1.6 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16
208 909	VK SVn ISO 40x40- 90 DIN 2080	D 1.06	D 1.06	232 188	VK t=1.6 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 916	VK SVn ISO 50x40- 90 DIN 2080	D 1.06	D 1.06	232 195	VK t=2.0 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16
208 923	VK SVn ISO 50x60-130 DIN 2080	D 1.06	D 1.06	232 201	VK t=2.0 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16
208 930	VK SVn ISO 40x40- 90 ČSN220432	D 1.06	D 1.06	232 218	VK t=2.0 D (direct, direkte)	N 1.16	N 1.16
208 954	VK SVn ISO 50x60-130 ČSN220432	D 1.06	D 1.06	242 019	ZP-10/X Mk4 VV (M16)	H 1.01	H 1.01
208 961	VK SVn ISO 40x40- 90 DIN 69871A	D 1.06	D 1.06	242 026	ZP-10/X Mk5 VV	H 1.01	H 1.01
208 978	VK SVn ISO 50x40- 90 DIN 69871A	D 1.06	D 1.06	242 033	ZP-10/X Mk6 VV	H 1.01	H 1.01
208 985	VK SVn ISO 50x60-130 DIN 69871A	D 1.06	D 1.06	242 040	ZP-10/X Mk4 DIN 2207	H 1.01	H 1.01
209 210	MSK-AD34 ISO 30 DIN 69871AD	F 1.01	F 1.01	242 057	ZP-10/X Mk5 DIN 2207	H 1.01	H 1.01
209 227	MSK-AD34 ISO 40 DIN 69871AD	F 1.01	F 1.01	242 064	ZP-10/X Mk6 DIN 2207	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 ISO 50 DIN 69871AD	F 1.01	F 1.01	242 088	ZP-10/X ISO 40 DIN 2080	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 ISO 40 DIN 2080	F 1.01	F 1.01	242 095	ZP-10/X ISO 50 DIN 2080	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 ISO 50 DIN 2080	F 1.01	F 1.01	242 118	ZP-10/X ISO 40 DIN 69871 A	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 MAS-BT 40	F 1.01	F 1.01	242 125	ZP-10/X ISO 50 DIN 69871 A	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 MAS-BT 50	F 1.01	F 1.01	242 163	ZP-10/X MAS-BT 40	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 CAT 40	F 1.01	F 1.01	242 170	ZP-10/X MAS-BT 50	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 CAT 50	F 1.01	F 1.01	242 194	ZP-10/X CAT 40	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 Mk 3 VV	F 1.01	F 1.01	242 200	ZP-10/X CAT 50	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 Mk 4 VV	F 1.01	F 1.01	242 224	ZP-10/X ISO 40 CSN 220432	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 Mk 5 VV	F 1.01	F 1.01	242 231	ZP-10/X ISO 50 CSN 220432	H 1.01	H 1.01
209 234	MSK-AD34 ISO 30 DIN 69871 B	F 1.01	F 1.01	242 255	ZP-10/X ISO 40 5/8"-11UNC (RV)	H 1.01	H 1.01
210 056	MSK-AD34/34 -50	F 1.01	F 1.01	242 262	ZP-10/X ISO 50 1"-8UNC (RV)	H 1.01	H 1.01
210 063	MSK-AD34/34 -100	F 1.01	F 1.01	253 015	PVI ER 25 CAT 40	G 1.01	G 1.01
210 070	MSK-AD34/34 -150	F 1.01	F 1.01	253 022	PVI ER 25 ISO 40 DIN 69871A	G 1.01	G 1.01
211 015	Zhv 3- 5	N 1.11	N 1.11	253 039	PVI ER 25 BT 40	G 1.01	G 1.01
211 022	Zhv 6-10	N 1.11	N 1.11	253 046	PVI ER 25 ISO 40 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
211 039	Zhv 8-16	N 1.11	N 1.11	253 053	PVI ER 25 ISO 50 DIN 69871A	G 1.01	G 1.01
212 012	Zhvu 12-20 (b=35)	N 1.11	N 1.11	253 060	PVI ER 25 CAT 50	G 1.01	G 1.01
212 029	Zhvu 20-30 (b=50)	N 1.11	N 1.11	253 077	PVI ER 25 BT 50	G 1.01	G 1.01
212 036	Zhvu 30-60 (b=60)	N 1.11	N 1.11	253 084	PVI ER 25 ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
212 043	Zhvu 20-30 (b=24)	N 1.11	N 1.11	253 091	PVI ER 25 HSK 63A DIN69893	G 1.01	G 1.01
221 311	RTH 22BJ (M2- M7)-B16(BJ032,BJ034)	J 1.01	J 1.01	253 206	FUH-PVI ER32 CAT 50	G 1.01	G 1.01
221 328	RTH 32BJ (M5-M12)-B16(BJ036,BJ038)	J 1.01	J 1.01	253 213	FUH-PVI ER32 ISO 50 DIN 69871	G 1.01	G 1.01
221 335	RTH 42BJ (M8-M20)-M20 (BJ042,BJ044)	J 1.01	J 1.01	253 220	FUH-PVI ER32 BT 50	G 1.01	G 1.01
221 502	VKRTH B16-Mk1	J 1.01	J 1.01	253 237	FUH-PVI ER32 ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
221 519	VKRTH B16-Mk2	J 1.01	J 1.01	253 244	FUH-PVI ER32 HSK 100A DIN 69893	G 1.01	G 1.01
221 526	VKRTH B16-Mk3	J 1.01	J 1.01	253 305	PVM ER25	G 1.01	G 1.01
221 533	VKRTH M20-Mk3	J 1.01	J 1.01	253 312	FXM ER25	G 1.01	G 1.01
221 540	VKRTH M20-Mk4	J 1.01	J 1.01	253 329	PVM ER32	G 1.01	G 1.01
222 059	Zhb 21 Mk3 VV M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 336	FXM ER32	G 1.01	G 1.01
222 066	Zhb 31 Mk3 VV M5-M16	K 1.01	K 1.01	253 503	VKF25-CAT 40	G 1.01	G 1.01
222 073	Zhb 41 Mk3 DIN228B M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 510	VKF25-ISO 40 DIN69871	G 1.01	G 1.01
222 080	Zhb 41 Mk4 VV M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 527	VKF25-BT 40	G 1.01	G 1.01
222 097	Zhb 21 WELDON 20 M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 534	VKF25-ISO 40 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
222 103	Zhb 31 WELDON 25 M5-M16	K 1.01	K 1.01	253 541	VKF25-ISO 50 DIN 69871	G 1.01	G 1.01
222 110	Zhb 41 Mk5 DIN1806 M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 558	VKF25-CAT 50	G 1.01	G 1.01
222 127	Zhb 51 Mk5 VV M30-M52	K 1.01	K 1.01	253 565	VKF25-BT 50	G 1.01	G 1.01
222 134	Zhb 21A Mk3 VV (M12) M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 572	VKF25-ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
222 141	Zhb 31A Mk3 VV (M12) M5-M16	K 1.01	K 1.01	253 589	VKF25-HSK 63A DIN69893	G 1.01	G 1.01
222 158	Zhb 41A Mk3 DIN228B M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 596	VKF25 ISO 40 5/8"-11UNC (RV)	G 1.01	G 1.01
222 165	Zhb 41A Mk4 DIN1806 M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 602	VKF25 ISO 50 1"-8UNC (RV)	G 1.01	G 1.01
222 172	Zhb 21 Mk2 DIN 228B M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 619	VKF25 Mk6	G 1.01	G 1.01
222 189	Zhb 31A WELDON 25 M5-M16	K 1.01	K 1.01	253 701	VKF32-ISO 50 DIN 69871	G 1.01	G 1.01
222 196	Zhb 21A WELDON 20 M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 718	VKF32-CAT 50	G 1.01	G 1.01
222 202	Zhb 21A Mk2 DIN 228B M2-M8	K 1.01	K 1.01	253 725	VKF32-BT 50	G 1.01	G 1.01
222 219	Zhb 31 Mk2 DIN228B M5-M16	K 1.01	K 1.01	253 732	VKF32-ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01
222 226	Zhb 41A WELDON 25 M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 749	VKF32 HSK100A DIN69893	G 1.01	G 1.01
222 233	Zhb 51 Mk6 VV M30-M52	K 1.01	K 1.01	253 756	VKF25 ISO 50 1"-8UNC (RV)	G 1.01	G 1.01
222 240	Zhb 41 WELDON 25 M16-M30	K 1.01	K 1.01	253 763	VKF32 Mk6	G 1.01	G 1.01
231 013	DVR 20-8	N 1.16	N 1.16	253 909	FUH-DAF 25/65	G 1.01	G 1.01
231 020	DVR 20A-8	N 1.16	N 1.16	253 916	FUH-DAF 25/80	G 1.01	G 1.01
231 037	DVR 20A-6	N 1.16	N 1.16	253 923	FUH-DAF 32/80	G 1.01	G 1.01
231 044	DVR 20-2 typ C	N 1.16	N 1.16	253 930	FUH-DAF 32/110	G 1.01	G 1.01
231 051	DVR 20-1 typ D	N 1.16	N 1.16	253 947	FUH-PS 25	G 1.01	G 1.01
232 041	VK t=0.6 L (left, linke)	N 1.16	N 1.16	253 954	FUH-PS 32	G 1.01	G 1.01
232 058	VK t=0.6 R (right, rechte)	N 1.16	N 1.16	253 961	FUH-UP 25	G 1.01	G 1.01



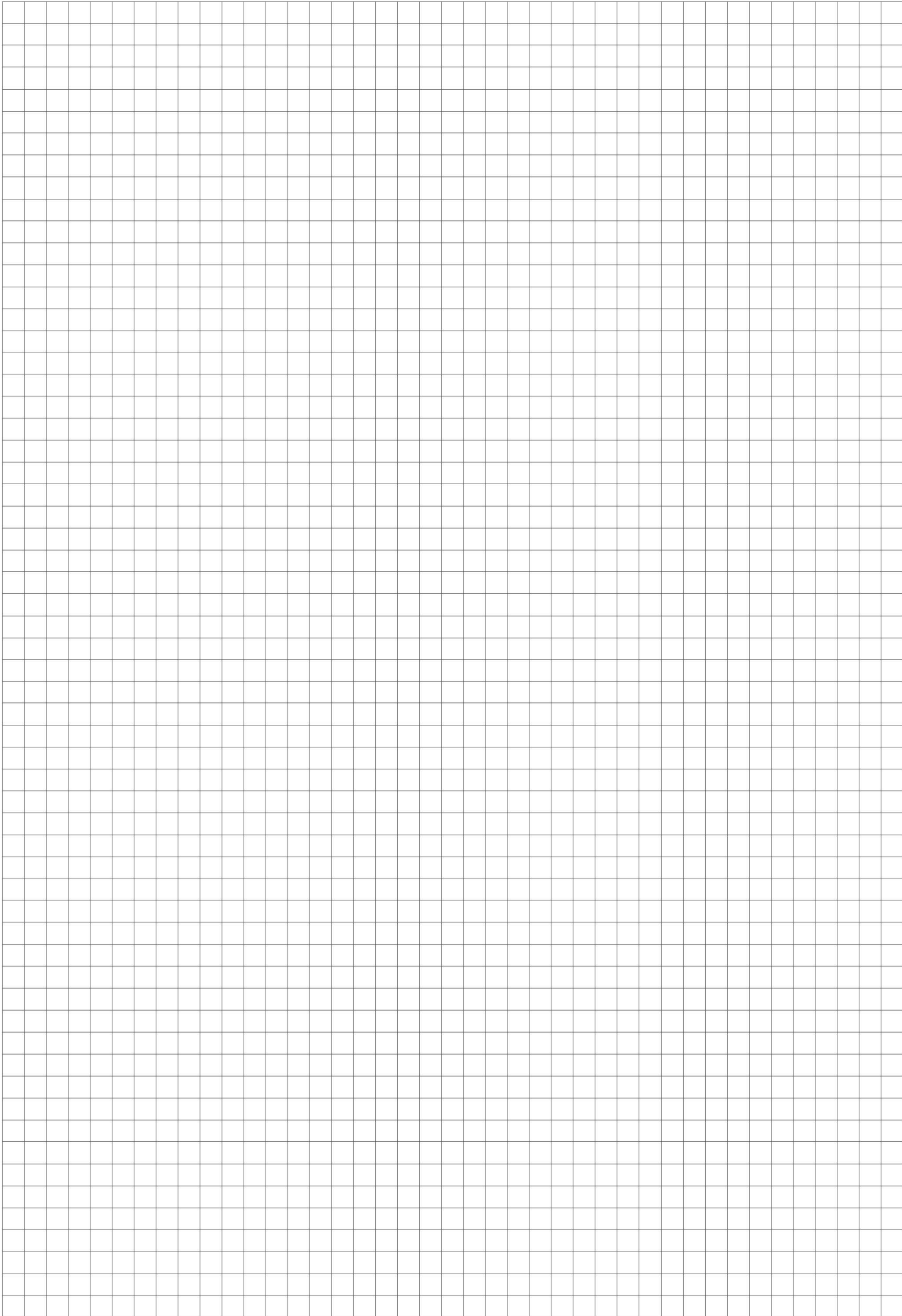
Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku	Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku
Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste	Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste
Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer	Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer
253 978	FUH-UP 32	G 1.01	G 1.01	281 209	PLASTIC P10 - set (P11-P16)	K 1.01	K 1.01
253 985	FUH-PC 25	G 1.01	G 1.01	281 216	PLASTIC P20 - set (P21-P26)	K 1.01	K 1.01
253 992	FUH-PC 32	G 1.01	G 1.01	281 308	RVK 21 - RUBBER FLEX (J420,J423)	K 1.01	K 1.01
255 019	FXI ER 25 CAT 40	G 1.01	G 1.01	281 315	RVK 31 - RUBBER FLEX (J440,J443)	K 1.01	K 1.01
255 026	FXI ER 25 ISO 40 DIN 69871A	G 1.01	G 1.01	281 322	RVK 41 - RUBBER FLEX (J461,J462)	K 1.01	K 1.01
255 033	FXI ER 25 BT 40	G 1.01	G 1.01	281 391	P11 PLASTIC-collet 3.5 - 4.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 040	FXI ER 25 ISO 40 DIN 2080	G 1.01	G 1.01	281 407	P12 PLASTIC-collet 4.5 - 5.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 057	FXI ER 25 ISO 50 DIN 69871A	G 1.01	G 1.01	281 414	P13 PLASTIC-collet 5.6 - 6.3 mm	K 1.01	K 1.01
255 064	FXI ER 25 CAT 50	G 1.01	G 1.01	281 421	P14 PLASTIC-collet 7.1 - 8.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 071	FXI ER 25 BT 50	G 1.01	G 1.01	281 438	P15 PLASTIC-collet 9.0 - 10.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 088	FXI ER 25 ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01	281 445	P16 PLASTIC-collet 11.2 - 12.5 mm	K 1.01	K 1.01
255 095	FXI ER 25 HSK 63A DIN69893	G 1.01	G 1.01	281 452	P21 PLASTIC-collet 9.0 - 10.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 200	FUH-FXI ER32 CAT 50	G 1.01	G 1.01	281 469	P22 PLASTIC-collet 11.2 - 12.5 mm	K 1.01	K 1.01
255 217	FUH-FXI ER32 ISO 50 DIN 69871	G 1.01	G 1.01	281 476	P23 PLASTIC-collet 14.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 224	FUH-FXI ER32 MAS-BT 50	G 1.01	G 1.01	281 483	P24 PLASTIC-collet 16.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 231	FUH-FXI ER32 ISO 50 DIN 2080	G 1.01	G 1.01	281 490	P25 PLASTIC-collet 18.0 mm	K 1.01	K 1.01
255 248	FUH-FXI ER32 HSK 100A DIN 69893	G 1.01	G 1.01	281 506	P26 PLASTIC-collet 20.0 mm	K 1.01	K 1.01
261 010	T 1 7.60-8.50 mm	N 1.15	N 1.15	281 520	ER/ESX 10.0-11.0 mm	H 1.03	H 1.03
261 027	T 2 8.40-9.40 mm	N 1.15	N 1.15	281 537	ER/ESX 11.0-12.0 mm	H 1.03	H 1.03
261 034	T 3 9.30-10.40 mm	N 1.15	N 1.15	281 544	ER/ESX 12.0-13.0 mm	H 1.03	H 1.03
261 041	T 4 10.25-11.45 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 605	1/0 SVn set (body+screws) L=65 mm	D 1.06	D 1.06
261 058	T 5 11.30-12.65 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 612	1/1 SVn sada (body+screws) L=60 mm	D 1.06	D 1.06
261 065	T 6 12.50-14.00 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 629	1/1 SVn L=60 mm A (150 - 260)	D 1.06	D 1.06
261 072	T 7 13.75-15.25 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 636	1/2 SVn set (body+screws) L=30 mm	D 1.06	D 1.06
261 089	T 8 15.00-16.70 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 643	1/2 SVn L=30 mm A (260 - 380)	D 1.06	D 1.06
261 096	T 9 16.50-18.40 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 650	1/3 SVn sada (body+screws) L=35 mm	D 1.06	D 1.06
261 102	T10 18.25-20.25 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 667	1/3 SVn L=35 mm A (370 - 600)	D 1.06	D 1.06
261 119	T11 19.75-22.00 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 674	2/1 SVn set (2 arms+screws) 260-380	D 1.06	D 1.06
261 126	T12 21.50-24.00 mm (ST-12) (ST- 6)	N 1.15	N 1.15	281 681	2/2 SVn set (2 arms+screws) 370-490	D 1.06	D 1.06
261 133	T13 23.75-26.60 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 698	2/3 SVn set (2 arms+screws) 480-600	D 1.06	D 1.06
261 140	T14 26.50-29.75 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 704	3/1,3/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 157	T15 29.50-33.00 mm (ST-12)	N 1.15	N 1.15	281 704	3/1,3/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 164	T16 32.50-36.50 mm	N 1.15	N 1.15	281 704	3/1,3/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 171	T17 36.00-40.40 mm	N 1.15	N 1.15	281 711	4/1,4/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 188	T18 40.00-45.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 711	4/1,4/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 195	T19 44.50-50.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 711	4/1,4/2 SVn set of tools L=47/48 mm **	D 1.06	D 1.06
261 201	T20 49.50-55.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 728	5/1 SVn set of tools L=70 mm **	D 1.06	D 1.06
261 218	T21 54.50-60.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 728	5/1 SVn set of tools L=70 mm **	D 1.06	D 1.06
261 911	ST-12 (10.25-33.00 mm) - 12 PCs	N 1.15	N 1.15	281 728	5/1 SVn set of tools L=70 mm **	D 1.06	D 1.06
261 928	ST- 6 (13.75-24.00 mm) - 6 PCs	N 1.15	N 1.15	281 735	6/1 SVn set(finishing tool+balance) L=88	D 1.06	D 1.06
262 048	Tv 4 10.25-11.45 mm	N 1.15	N 1.15	281 735	6/1 SVn set(finishing tool+balance) L=88	D 1.06	D 1.06
262 055	Tv 5 11.30-12.65 mm	N 1.15	N 1.15	281 735	6/1 SVn set(finishing tool+balance) L=88	D 1.06	D 1.06
262 062	Tv 6 12.50-14.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 766	3/1, 3/2 SVn 90 set of tools L=47/48	D 1.06	D 1.06
262 079	Tv 7 13.75-15.25 mm	N 1.15	N 1.15	281 773	4/1, 4/2 SVn 90 set of tools L=47/48	D 1.06	D 1.06
262 086	Tv 8 15.00-16.70 mm	N 1.15	N 1.15	281 803	ER/ESX 0.5- 1.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 093	Tv 9 16.50-18.40 mm	N 1.15	N 1.15	281 810	ER/ESX 1.0- 1.5 mm	H 1.03	H 1.03
262 109	Tv10 18.25-20.25 mm	N 1.15	N 1.15	281 827	ER/ESX 1.5- 2.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 116	Tv11 19.75-22.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 834	ER/ESX 2.0- 2.5 mm	H 1.03	H 1.03
262 123	Tv12 21.50-24.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 841	ER/ESX 2.5- 3.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 130	Tv13 23.75-26.60 mm	N 1.15	N 1.15	281 858	ER/ESX 3.0- 3.5 mm	H 1.03	H 1.03
262 147	Tv14 26.50-29.75 mm	N 1.15	N 1.15	281 865	ER/ESX 3.5- 4.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 154	Tv15 29.50-33.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 872	ER/ESX 4.0- 5.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 161	Tv16 32.50-36.50 mm	N 1.15	N 1.15	281 889	ER/ESX 5.0- 6.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 178	Tv17 36.00-40.40 mm	N 1.15	N 1.15	281 896	ER/ESX 6.0- 7.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 185	Tv18 40.00-45.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 902	ER/ESX 7.0- 8.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 192	Tv19 44.50-50.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 919	ER/ESX 8.0- 9.0 mm	H 1.03	H 1.03
262 208	Tv20 49.50-55.00 mm	N 1.15	N 1.15	281 926	ER/ESX 9.0-10.0 mm	H 1.03	H 1.03
280 837	BJ-032 (1.6-4.8 mm) - RTH 22BJ	K 1.01	K 1.01	282 015	ER/ESX 1.0-2.0 mm	H 1.03	H 1.03
280 844	BJ-034 (4.8-6.3 mm) - RTH 22BJ	K 1.01	K 1.01	282 039	ER/ESX 2.0-3.0 mm	H 1.03	H 1.03
280 851	BJ-036 (2.8-6.3 mm) - RTH 32BJ	K 1.01	K 1.01	282 046	ER/ESX 3.0-4.0 mm	H 1.03	H 1.03
280 868	BJ-038 (6.4-12.7 mm) - RTH 32BJ	K 1.01	K 1.01	283 012	ER 25 2.0- 3.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 875	BJ-042 (7.9-15.8 mm) - RTH 42BJ	K 1.01	K 1.01	283 029	ER 25 3.0- 4.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 882	BJ-044 (14.3-19.0 mm) -RTH 42BJ	K 1.01	K 1.01	283 036	ER 25 4.0- 5.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 947	VK SVn ISO 50x40- 90 ČSN 220432	D 1.06	D 1.06	283 043	ER 25 5.0- 6.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 967	J-116 (2.5-4.5 mm)	K 1.01	K 1.01	283 050	ER 25 6.0- 7.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 974	J-117 (4.5-6.5 mm)	K 1.01	K 1.01	283 067	ER 25 7.0- 8.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 981	J-421 (3.5-6.5 mm)	K 1.01	K 1.01	283 074	ER 25 8.0- 9.0 mm	G 1.07	G 1.07
280 998	J-422 (6.5-10.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 081	ER 25 9.0-10.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 001	J-441 (4.5-10.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 098	ER 25 10.0-11.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 018	J-423 (2.0- 4.5 mm)	K 1.01	K 1.01	283 104	ER 25 11.0-12.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 025	J-420 (4.5- 8.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 111	ER 25 12.0-13.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 032	J-443 (2.8- 7.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 128	ER 25 13.0-14.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 049	J-440 (7.0-13.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 135	ER 25 14.0-15.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 056	J-445 (10.0-15.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 142	ER 25 15.0-16.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 063	J-461 (10.0-16.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 302	ER 32 2.0- 3.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 070	J-462 (16.0-23.0 mm)	K 1.01	K 1.01	283 319	ER 32 3.0- 4.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 117	NVH 2 - PLASTIC (P11-P16)	K 1.01	K 1.01	283 326	ER 32 4.0- 5.0 mm	G 1.07	G 1.07
281 124	NVH 3 - PLASTIC (P21-P26)	K 1.01	K 1.01	283 333	ER 32 5.0- 6.0 mm	G 1.07	G 1.07



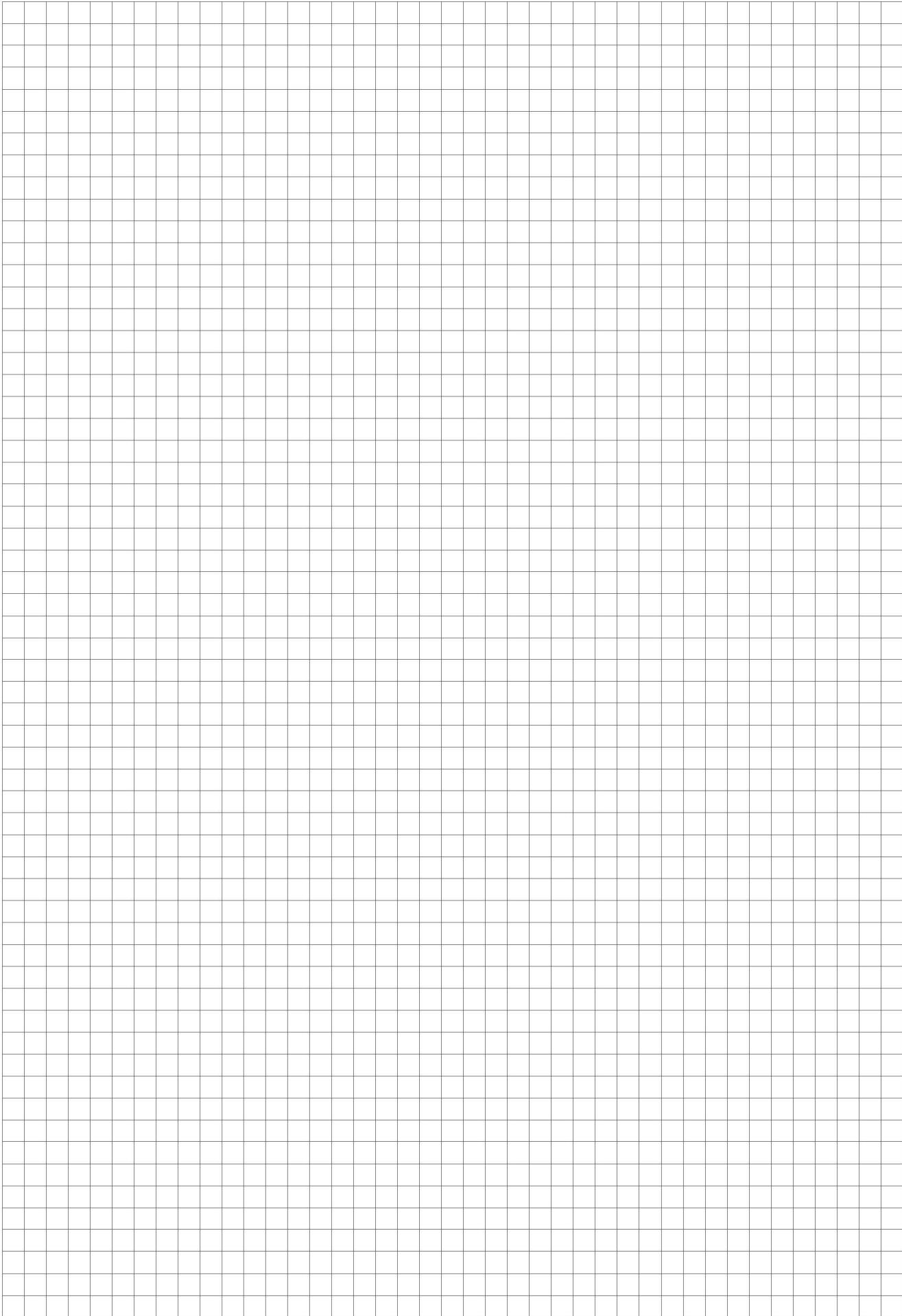
Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku	Kód	Název výrobku	Katalog	Č. kapitoly ceníku
Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste	Code	Title of product	Catalogue	Chapter Preisliste
Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer	Kode	Bezeichnung des Produktes	Katalog	Kapitelnummer
283 340	ER 32 6.0- 7.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 125	GB ER25 8.5/6.5 DIN, JIS	G 1.07	G 1.07
283 357	ER 32 7.0- 8.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 132	GB ER25 9.0/7.0 DIN, ISO	G 1.07	G 1.07
283 364	ER 32 8.0- 9.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 149	GB ER25 10.0/8.0	G 1.07	G 1.07
283 371	ER 32 9.0-10.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 156	GB ER25 10.5/8.0	G 1.07	G 1.07
283 388	ER 32 10.0-11.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 163	GB ER25 11.0/9.0	G 1.07	G 1.07
283 395	ER 32 11.0-12.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 170	GB ER25 11.2/9.0	G 1.07	G 1.07
283 401	ER 32 12.0-13.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 217	GB ER32 4.5/3.4 DIN	G 1.07	G 1.07
283 418	ER 32 13.0-14.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 224	GB ER32 4.5/4.0 ISO, JIS	G 1.07	G 1.07
283 425	ER 32 14.0-15.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 231	GB ER32 5.5/4.3 DIN	G 1.07	G 1.07
283 432	ER 32 15.0-16.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 248	GB ER32 5.5/4.5 JIS	G 1.07	G 1.07
283 449	ER 32 16.0-17.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 255	GB ER32 6.0/4.5 JIS	G 1.07	G 1.07
283 456	ER 32 17.0-18.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 262	GB ER32 6.0/4.9 DIN	G 1.07	G 1.07
283 463	ER 32 18.0-19.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 279	GB ER32 6.2/5.0 JIS	G 1.07	G 1.07
283 470	ER 32 19.0-20.0 mm	G 1.07	G 1.07	284 286	GB ER32 6.3/5.0 JIS	G 1.07	G 1.07
284 002	GB ER25 4.0/3.15 ISO, JIS	G 1.07	G 1.07	284 293	GB ER32 7.0/5.5 DIN, JIS	G 1.07	G 1.07
284 019	GB ER25 4.5/3.4 DIN	G 1.07	G 1.07	284 309	GB ER32 7.1/5.6 ISO	G 1.07	G 1.07
284 026	GB ER25 4.5/4.0 ISO, JIS	G 1.07	G 1.07	284 316	GB ER32 8.0/6.3 DIN,ISO	G 1.07	G 1.07
284 033	GB ER25 5.5/4.3 DIN	G 1.07	G 1.07	284 323	GB ER32 8.5/6.5 DIN, JIS	G 1.07	G 1.07
284 040	GB ER25 5.5/4.5 JIS	G 1.07	G 1.07	284 330	GB ER32 9.0/7.1 DIN, ISO	G 1.07	G 1.07
284 057	GB ER25 6.0/4.5 JIS	G 1.07	G 1.07	300 054	Screwdriver TORX 20	D 1.06	D 1.06
284 064	GB ER25 6.0/4.9 DIN	G 1.07	G 1.07	300 054	Screwdriver TORX 20	D 1.06	D 1.06
284 071	GB ER25 6.2/5.0 JIS	G 1.07	G 1.07	300 054	Screwdriver TORX 20	D 1.06	D 1.06
284 088	GB ER25 6.3/5.0 JIS	G 1.07	G 1.07	300 054	Screwdriver TORX 20	D 1.06	D 1.06
284 095	GB ER25 7.0/5.5 DIN, JIS	G 1.07	G 1.07	300 078	SCREW TORX T6 M2x5,2 CSTB-2L	F 1.01	F 1.01
284 101	GB ER25 7.1/5.6 ISO	G 1.07	G 1.07	300 085	SROUB TORX T7 M2x5	F 1.01	F 1.01
284 118	GB ER25 8.0/6.2 DIN,ISO	G 1.07	G 1.07	300 092	SROUB TORX T8 M2.5x6 US2506	F 1.01	F 1.01





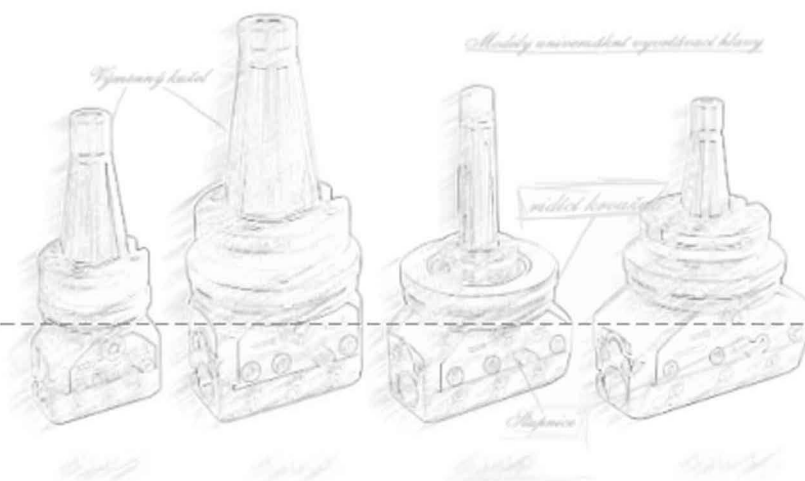






NAREX MTE[®]

machine tools equipment



NAREX MTE s.r.o.

Moskevská 63
CZ-101 00 Praha 10
Czech Republic

phone: +420 246 002 321, +420 246 002 251

fax: + 420 246 002 335

e-mail: obchod@narexmte.cz
<http://www.narexmte.cz>

Majitelem ochranné známky „narex“ je společnost NAREX Česká Lípa, a. s., Česká Republika
NAREX MTE, s. r. o. má právo k trvalému bezplatnému užívání této ochranné známky.

NAREX MTE[®]