

Vrtací systémy ZOBO

Moderní vrtání pro profesionály.

ZOBO
SWISS MADE



Vrtací systémy.

ZOBO nabízí kompletní systém pro vrtání dřeva a plastu, který kvalitou, výkonem, životností a mnohostranností zaujímá mimořádné postavení.

S vrtacími nástroji z vysoce kvalitní chromové oceli a tvrdokovu, s vykrúžovači, nožovými hlavami, hmoždinkovými frézami, schodiškovými vrtáky, vodicími systémy a nástavci lze realizovat i mimořádné úkoly.



Vrtací systém ZOBO

Vrtáky ZOBO si díky svým vynikajícím kvalitativním standardům vydobily u náročných řemeslných a průmyslových podniků špičkové postavení.

Díky kvalitě od samého počátku získáváte s těmito nástroji jistotu, že se vám investice vyplatí: vysoký řezný výkon, přesné pracovní výsledky, dlouhá životnost a mnohostranná odolnost vedou ve srovnání s levnějšími vrtacími nástroji, jejichž pořizovací náklady

jsou v prvním okamžiku nižší, k citelnému snížení nákladů.

ZOBO Swiss Made – kvalita, která se vyplatí!

ZOBO
SWISS MADE
ZOBO
SWISS MADE



Obsah

Kompletní přehled.



Vrtací systém ZOBO



Hmoždinkové frézy na dřevo



Vykružovače

	Strana		Strana		Strana
ZOBO Výhody systému	04	Hmoždinková fréza Kombi	18	Vykružovače, nožové hlavy	22
ZOBO-Vrtací systém 1, <i>CENTROTEC</i>	06	Hmoždinková fréza Standard	19	Příslušenství pro vykružovače	24
ZOBO-Vrtací systém 2	08	Hmoždinková fréza Maxi	20		
ZOBO-Vrtací systém 3	12				



Výroba schodišť/speciální soupravy



Typy pro použití ZOBO

	Strana		Strana		Strana
Schodišťové vrtáky	27	Z praxe pro praxi	30	Schodišťový přípravek	32
Kleštinový nástavec pro stacionární stroje	27			Vrtací stojany pro dřevostavby	34
Souprava pro instalatéry a elektrikáře	28			Tesařské vrtací stojany na dřevo	35
Vrtáky pro zámky při výrobě modelů	29				

Vrtací stojany

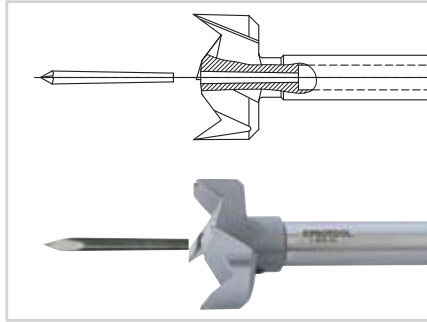
Vrtací systémy ZOBO

Přehled všech výhod.



Kvalita se vyplatí.

Vrtáky ZOBO jsou přesné nástroje, jež lze v nezměněné kvalitě používat po dlouhou dobu. Kalená a přesně broušená chromová ocel zajišťuje vysokou životnost, jedinečnou povrchovou kvalitu a řezný výkon.



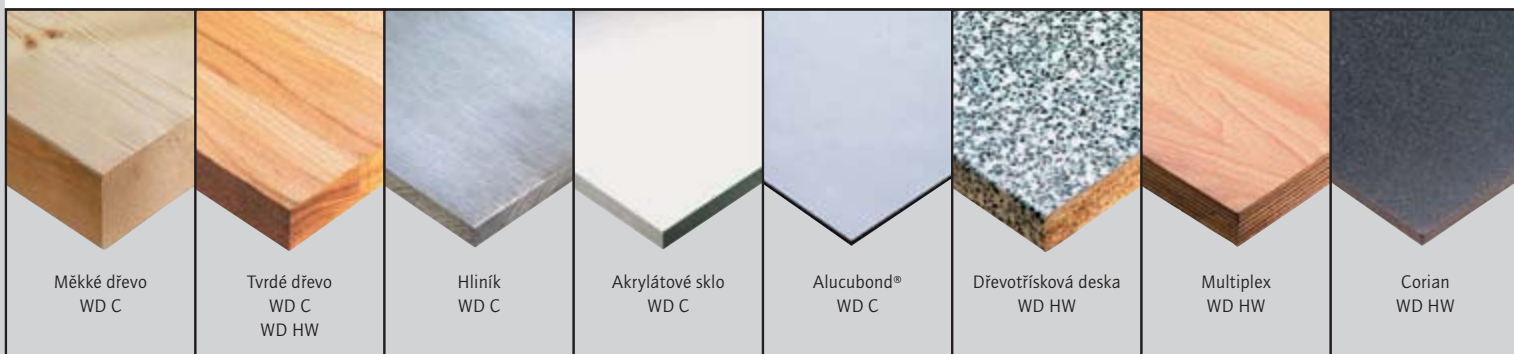
Bezproblémové broušení.

Bezproblémové broušení až do středu. Středící hrot lze před ostřením jednoduše vyjmout. Při odborné manipulaci lze naostřit až 30krát.



Kalené stopky nástrojů pro dlouhou životnost.

Kalené a broušené stopky vrtáků s chromovaným povrchem jsou mimořádně odolné vůči opotřebení. Na stopce nevznikají drážky při protočení vrtáku ve sklíčidle, díky čemuž zůstává přesnost kruhového pohybu zaručena na dlouhou dobu.



Mnohostranné použití v nejrůznějších materiálech s břity z chromové oceli a tvrdokovu. Pro vrtání do měkkého dřeva, tvrdého dřeva, akrylátového skla, dřevotřísky, laťovky, hliníku, materiálu Alucubond, Multiplex, Resitex, ...

Vrták z chromové oceli nebo tvrdokovu?

Na rozdíl od běžných vrtáků do plastu, Forstnerových vrtáků nebo vrtáků na kování jsou vrtáky ZOBO typu WD C vyrobeny z vysoce kvalitní chromové oceli. Díky tomuto vysoce kvalitnímu kalenému materiálu získávají břity nožů vlastnosti ostrého nože. Vrtáky řezou jako hoblovačí nůž a vytvářejí vysokou kvalitu povrchu. Všeobecně doporučujeme používat

na veškeré tvrdé a měkké dřevo vrtáky z chromové oceli typu WD C. Vrtáky s břity z tvrdokovu typu WD HW (od systému 2) jsou určeny pro deskový materiál, tedy ideální pro zpracování dřevotřískových nebo vícevrstevných desek (např. Multiplex).



Maximální životnost.

Vrtáky jsou vyrobeny z mimořádně kvalitního materiálu. Vysoce legovaná chromová ocel v kaleném a přesně broušeném provedení zaručuje maximální životnost i řezný výkon. Vysoce legovaná chromová ocel zajišťuje účinnou ochranu proti tření a teple. Zabraňuje se tak nežádoucím tmavým stopám spálenin na dřevě.

Kvalita povrchu – jako hoblovaný.

Přesné předřezávací břity a hlavní břity vytvoří kvalitu povrchu, jaké se normálně dosahuje pouze hoblováním.

Vrtané otvory jakéhokoli požadovaného průměru.

Od 10 do 130 mm máme standardně na skladě vrtáky po jednom milimetru. Speciální velikosti s přesností až na 1/10 mm a průměrem 131 - 200 mm lze dodat na přání.



Vrtací systém ZOBO 1

Kvalita od samého začátku.

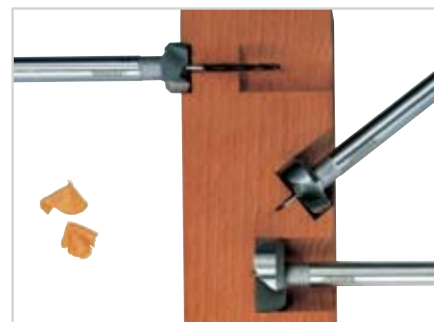


Vrtací systém ZOBO 1.

Sortiment systému 1 nabízí vrtáky s výměnnými středícími hroty a středícími vrtáky. Jako variantu nabízíme vrtáky *CENTROTEC* se stopkou *CENTROTEC* nabízíme vrtáky o průměru 15, 20, 25, 30, 35 mm.

Přesný kruhový pohyb.

Kónické středící hroty sedí perfektně ve středu vrtáku. Při ostření vrtáku nebo přizpůsobení různému použití je možno středící hroty jednoduše a rychle vyjmout. Středící hrot se uvolní krátkým úderem speciálním výrážečem skrze dutou stopku.



Otvory bez otřepů.

Docílit okrajů otvoru bez otřepů, a to z obou stran materiálu, umožňuje středící vrták. Díky bodově přesnému navrtání se u vysoce kvalitních stavebních dílů, jako jsou dveře a nábytek, dosahuje bezvadného výsledku.

Dlouhý nebo krátký hrot?

Praxe vyžaduje různé délky středících hrotů: krátkými hroty se vrtají všechny kolmé otvory; přesné bodové nasazení vrtáku pro šikmé otvory není zase žádný problém při použití dlouhého středícího hrotu. Díky kónickému tvaru hrotu nedochází ani u dlouhých středících hrotů k žádnému výraznému tření o materiál.



Vrtáky ZOBO s rychlovýměnným systémem upínání *CENTROTEC*.


Vrtáky ZOBO-*CENTROTEC* spojují všechny výhody vrtacího systému ZOBO 1 s přednostmi rychlovýměnného systému *CENTROTEC*.

Skličidlo *CENTROTEC* je menší a lehčí než běžná skličidla. Bity a vrtáky lze vyměnit během několika sekund a bez použití nástroje. Kromě toho je zajištěn spolehlivý přenos síly při současném vystředění vrtáku ZOBO.

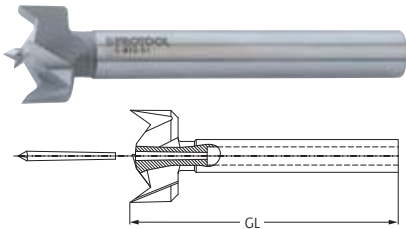





ZOBO-Vrták <i>CENTROTEC</i>	Vrták Ø mm	Stopka	L2 mm	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 15 - 35 se středícím hrotem CP-WD 2,5 x 3,5 a upínáním <i>CENTROTEC</i>	15	<i>CENTROTEC</i>	100	WD C 15x100 CE	636 524
	20	<i>CENTROTEC</i>	100	WD C 20x100 CE	777 874
	25	<i>CENTROTEC</i>	100	WD C 25x100 CE	636 526
	30	<i>CENTROTEC</i>	100	WD C 30x100 CE	636 527
	35	<i>CENTROTEC</i>	100	WD C 35x100 CE	636 528



ZOBO-Sada vrtáků <i>CENTROTEC</i>	Název	Obsah	Typ	Obj. č.
	ZOBO-Vrták Sada v minisystaineru	CE ZOBO-Vrták Ø 15, 20, 25, 30, 35 Všechny vrtáky se středícím hrotem CP-WD 2,5 x 3,5 1 středící hrot CP-WD 2,5 x 7,5 1 středící vrták CB-WD 2,5 x 30 1 Vyrážeč RT-WD	WD C SET CE D15-35 5x	636 523

Vrták WD C	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	L2 mm	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 7 - 35 mm Chromová ocel WD C Na měkké a tvrdé dřevo se středícím hrotem CP-WD 2,5x3,5	6	8	80	WD C 6x80 S1	761 987
	7	8	80	WD C 7x80 S1	761 989
	8	8	80	WD C 8x80 S1	761 990
	9	8	80	WD C 9x80 S1	761 991



Příslušenství pro vrtací systém 1	Název	Ø mm	Užitná délka ca. mm	Typ	Obj. č.
1 	1. Středící hrot	2,5	3,5	CP-WD 2,5x3,5	762 607
		2,5	7,5	CP-WD 2,5x7,5	762 608
		2,5	14,5	CP-WD 2,5x14,5	762 609
		2,5	19,0	CP-WD 2,5x19	762 610
2 	2. Středící vrták	3,0	30,0	CP-WD HSS 3,0x30	706 129
3 	3. Vyrážeč K uvolnění středícího hrotu nebo středícího vrtáku			RT-WD	761 972

Vrtací systém ZOBO 2

Rozmanitost pro větší užitek.



Vrtací systém ZOBO 2.

V systému 2 nabízíme úplný sortiment vrtáků od průměru 10 do 65 mm. Velikosti vrtáků jsou odstupňovány po jednom milimetru. Jako u systému 1 je možno měnit středící hroty a středící vrtáky. Kromě toho se systém 2 vyznačuje zajímavými znaky.

Variabilní stopky.

U velkých vrtáků od průměru 51 mm jsou vrtací hlavice a stopky variabilní. Vrtací nástroje je tak možno přizpůsobit různým pohonům: k dispozici jsou plné stopky kulaté nebo s ploškami pro upnutí ve sklíčidlech, přesně broušené stopky pro použití ve stacionárních strojích nebo stopky s Morseovým kuželem.

Chromová ocel nebo tvrdokov.

V systému 2 je každý vrták k dispozici v provedení z chromové oceli nebo s břity z tvrdokovu.

Schodištové vrtáky pro montáž schodišť.

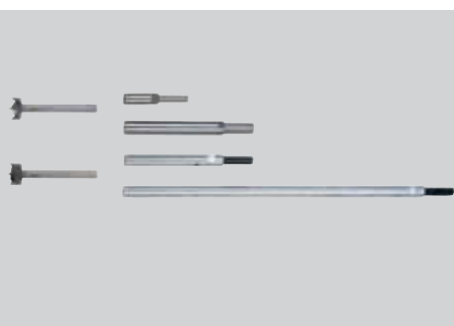
Z vrtáků systému 2 vzniknou během několika sekund přesné schodištové vrtáky pro vrtání do bočnic schodiště nebo do madel zábradlí. Zvolením vhodného středícího hrotu můžete přesně nasadit vrták v požadovaném bodě, a to pod přesným úhlem.

Schodištové vrtáky najdete na straně 27.



Vrtání s hloubkovým dorazem.

Přesné hloubkové dorazy se upínají na stopku vrtáku a je možno je plynule nastavovat. Pomocí dorazů je možno vytvářet sériové otvory stejné hloubky velmi rychle a s vysokou přesností.





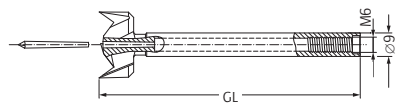
Prodlužování vrtáků.



Všechny stopky vrtáků jsou vybaveny vnitřním závitem. S praktickou nabídkou nástavců je možno používat vrtáky pro hluboké otvory, stejně jako pro prostupy stěn nebo stropů.

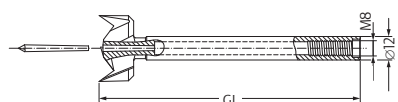




Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C	Tvrđokov WD HW		
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 10 - 30 mm	10	9	100	WD C 10x100 S2	761 998	WD HW 10x100 S2	762 247
Chromová ocel WD C	11	9	100	WD C 11x100 S2	761 999	WD HW 11x100 S2	762 248
Na měkké a tvrdé dřevo	12	9	100	WD C 12x100 S2	762 000	WD HW 12x100 S2	762 249
se středícím hrotem CP-WD 2,5x3,5	13	9	100	WD C 13x100 S2	762 001	WD HW 13x100 S2	762 250
	14	9	100	WD C 14x100 S2	762 002	WD HW 14x100 S2	762 251
	15	9	100	WD C 15x100 S2	762 003	WD HW 15x100 S2	762 252
	16	9	100	WD C 16x100 S2	762 004	WD HW 16x100 S2	762 253
	17	9	100	WD C 17x100 S2	762 005	WD HW 17x100 S2	762 254
	18	9	100	WD C 18x100 S2	762 006	WD HW 18x100 S2	762 255
	19	9	100	WD C 19x100 S2	762 007	WD HW 19x100 S2	762 256
	20	9	100	WD C 20x100 S2	762 008	WD HW 20x100 S2	762 257
	21	9	100	WD C 21x100 S2	762 009	WD HW 21x100 S2	762 258
Vrták Ø 10 - 30 mm	22	9	100	WD C 22x100 S2	762 010	WD HW 22x100 S2	762 259
Tvrđokov WD HW	23	9	100	WD C 23x100 S2	762 011	WD HW 23x100 S2	762 260
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	24	9	100	WD C 24x100 S2	762 012	WD HW 24x100 S2	762 261
se středícím hrotem CP-WD 2,5x3,5	25	9	100	WD C 25x100 S2	762 013	WD HW 25x100 S2	762 262
	26	9	100	WD C 26x100 S2	762 014	WD HW 26x100 S2	762 263
	27	9	100	WD C 27x100 S2	762 015	WD HW 27x100 S2	762 264
	28	9	100	WD C 28x100 S2	762 016	WD HW 28x100 S2	762 265
	29	9	100	WD C 29x100 S2	762 017	WD HW 29x100 S2	762 266
	30	9	100	WD C 30x100 S2	762 018	WD HW 30x100 S2	762 267



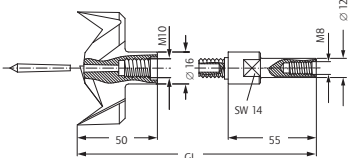


Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C	Tvrđokov WD HW		
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 31 - 50 mm	31	12	100	WD C 31x100 S2	762 019	WD HW 31x100 S2	762 268
Chromová ocel WD C	32	12	100	WD C 32x100 S2	762 020	WD HW 32x100 S2	762 269
Na měkké a tvrdé dřevo	33	12	100	WD C 33x100 S2	762 021	WD HW 33x100 S2	762 270
se středícím hrotem CP-WD 2,5x3,5	34	12	100	WD C 34x100 S2	762 022	WD HW 34x100 S2	762 271
	35	12	100	WD C 35x100 S2	762 023	WD HW 35x100 S2	762 272
	36	12	100	WD C 36x100 S2	762 024	WD HW 36x100 S2	762 273
	37	12	100	WD C 37x100 S2	762 025	WD HW 37x100 S2	762 274
	38	12	100	WD C 38x100 S2	762 026	WD HW 38x100 S2	762 275
	39	12	100	WD C 39x100 S2	762 027	WD HW 39x100 S2	762 276
	40	12	100	WD C 40x100 S2	762 028	WD HW 40x100 S2	762 277
	41	12	100	WD C 41x100 S2	762 029	WD HW 41x100 S2	762 278
	42	12	100	WD C 42x100 S2	762 030	WD HW 42x100 S2	762 279
Vrták Ø 31 - 50 mm	43	12	100	WD C 43x100 S2	762 031	WD HW 43x100 S2	762 280
Tvrđokov WD HW	44	12	100	WD C 44x100 S2	762 032	WD HW 44x100 S2	762 281
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	45	12	100	WD C 45x100 S2	762 033	WD HW 45x100 S2	762 282
se středícím hrotem CP-WD 3,5x4	46	12	100	WD C 46x100 S2	762 034	WD HW 46x100 S2	762 283
	47	12	100	WD C 47x100 S2	762 035	WD HW 47x100 S2	762 284
	48	12	100	WD C 48x100 S2	762 036	WD HW 48x100 S2	762 285
	49	12	100	WD C 49x100 S2	762 037	WD HW 49x100 S2	762 286
	50	12	100	WD C 50x100 S2	762 038	WD HW 50x100 S2	762 287



Vrtací systém ZOBO 2

Rozmanitost pro větší užitek.

Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C		Tvrđokov WD HW	
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 51 - 65 mm	51	16/12	105	WD C 51x105 S2	762 039	WD HW 51x105 S2	762 288
Chromová ocel WD C	52	16/12	105	WD C 52x105 S2	762 040	WD HW 52x105 S2	762 289
Na měkké a tvrdé dřevo	53	16/12	105	WD C 53x105 S2	762 041	WD HW 53x105 S2	762 290
se stopkou A-WD M10 16/12x55 M8	54	16/12	105	WD C 54x105 S2	762 042	WD HW 54x105 S2	762 291
a středícím hrotem CP-WD 3,5x4	55	16/12	105	WD C 55x105 S2	762 043	WD HW 55x105 S2	762 292
	56	16/12	105	WD C 56x105 S2	762 044	WD HW 56x105 S2	762 293
Vrták Ø 51 - 65 mm	57	16/12	105	WD C 57x105 S2	762 045	WD HW 57x105 S2	762 294
Tvrđokov WD HW	58	16/12	105	WD C 58x105 S2	762 046	WD HW 58x105 S2	762 295
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	59	16/12	105	WD C 59x105 S2	762 047	WD HW 59x105 S2	762 296
se středícím hrotem CP-WD 3,5x4	60	16/12	105	WD C 60x105 S2	762 048	WD HW 60x105 S2	762 297
	61	16/12	105	WD C 61x105 S2	762 049	WD HW 61x105 S2	762 298
	62	16/12	105	WD C 62x105 S2	762 050	WD HW 62x105 S2	762 299
	63	16/12	105	WD C 63x105 S2	762 051	WD HW 63x105 S2	762 300
	64	16/12	105	WD C 64x105 S2	762 052	WD HW 64x105 S2	762 301
	65	16/12	105	WD C 65x105 S2	762 053	WD HW 65x105 S2	762 302

Vrtáky od Ø 66 mm viz systém 3 strana 15

Sada vrtáků systému 2	Název	Obsah	Typ	Obj. č.
	ZOBO-Vrták Chromová ocel	Vrták Ø 15 - 20 - 25 - 30 - 35 mm 1 středící hrot CP-WD 2,5x14,5 1 středící vrták CB-WD 2,5x30 1 vyrážec RT-WD	WD C 15-35 S2 SET5	762 089
	ZOBO-Vrták Chromová ocel	Jako výše, navíc po 1 nástavci pro ruční elektrické vrtačky A-WD M6 9x150 MAN a A-WD M8 12x150 MAN	WD C 15-35 S2 SET5 L	623 717
	ZOBO-Vrták Tvrđokov	Vrták Ø 15 - 20 - 25 - 30 - 35 mm 1 středící hrot CP-WD 2,5x14,5 1 středící vrták CB-WD 2,5x30 1 středící hrot CP-WD 3,5x19 1 středící vrták CB-WD HSS 3,5x43 1 vyrážec RT-WD	WD HW 15-35 S2 SET5	762 338
	ZOBO-Vrták Tvrđokov	Jako výše, navíc po 1 nástavci pro ruční vrtačky A-WD M6 9x150 MAN a A-WD M8 12x150 MAN	WD HW 15-35 S2 SET5 L	623 718
		Nástavce pro stacionární stroje (kalené, rovnané, přesně broušené) Strana 11: Typ A-WD M6 9x150 MEC Typ A-WD M8 12x150 MEC		



Sředičí hroty, sředičí vrtáky	Název	Ø mm	Užitná délka cca mm	Typ	Obj. č.
	1. Sředičí hrot pro WD C 10-50 a WD HW 10-30	2,5 2,5 2,5 2,5	3,5 7,5 14,5 19,0	CP-WD 2,5x3,5 CP-WD 2,5x7,5 CP-WD 2,5x14,5 CP-WD 2,5x19	762 607 762 608 762 609 762 610
	2. Sředičí hrot pro WD C 51-65 a WD HW 31-65	3,5 3,5	4,0 19,0	CP-WD 3,5x4 CP-WD 3,5x19	762 611 762 612
	3. Sředičí vrták pro WD C 10-50 a WD HW 10-30	3,0	30	CB-WD HSS 3,0x30	706 129
	4. Sředičí vrták pro WD C 51-65 a WD HW 31-65	3,5	43	CB-WD HSS 3,5x43	761 984

Vyrážeč	Název	Typ	Obj. č.
	1. Vyrážeč k uvolnění sředičího hrotu nebo sředičího vrtáku	RT-WD	761 972

Redukce	Název	Typ	Obj. č.
	1. Redukce z Ø stopky 9 na Ø 8 mm, klíč vel. 10	A-WD M6 9/8	762 492
	Redukce z Ø stopky 12 na Ø 10 mm, klíč vel. 14	A-WD M8 12/10	762 493

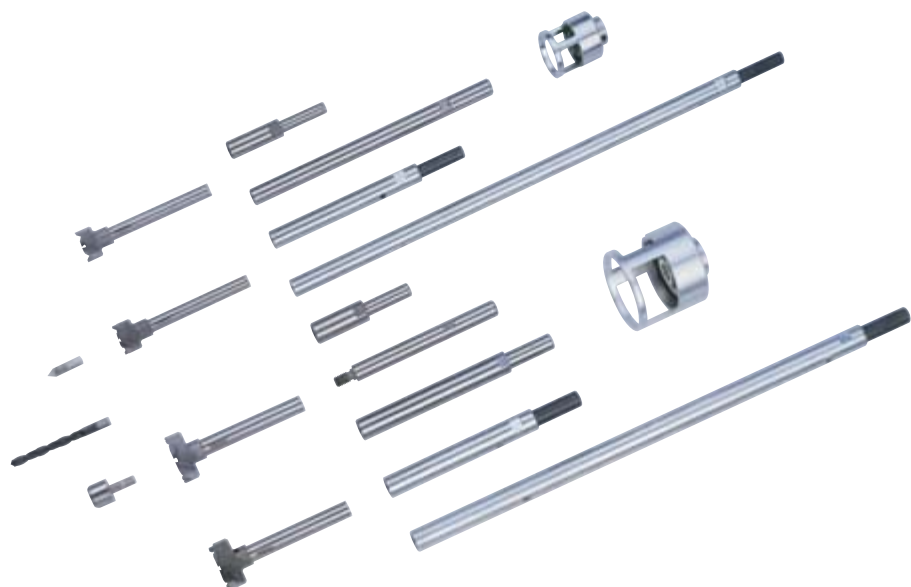
Nástavce, stopky	Název	Typ	Obj. č.
	1. Nástavce pro ruční elektrické vrtačky L 150 mm, D 13 mm pro Ø stopky 9 mm, klíč vel. 10 L 400 mm, D 13 mm pro Ø stopky 9 mm, klíč vel. 10 L 150 mm, D 16 mm pro Ø stopky 12 mm, klíč vel. 14 L 400 mm, D 16 mm pro Ø stopky 12 mm, klíč vel. 14	A-WD M6 9x150 MAN A-WD M6 9x400 MAN A-WD M8 12x150 MAN A-WD M8 12x400 MAN	762 591 762 592 762 594 762 595
	2. Nástavce pro stacionární stroje Tvrzené, rovnané a přesně broušené pro vysokou přesnost kruhového pohybu L 150 mm, D 16 mm pro Ø stopky 9 mm, klíč vel. 14 L 150 mm, D 16 mm pro Ø stopky 12 mm, klíč vel. 14	A-WD M6 9x150 MEC A-WD M8 12x150 MEC	762 596 762 597
	3. Stopka D 12 mm, L 55 mm, klíč vel. 14	A-WD M10 16/12x55 M8	623 479

Klíče	Název	Typ	Obj. č.
	1. Speciální klíč K uvolnění vrtáku z nástavce	SWR-WD	762 497
	2. Stranový klíč Pro odšroubování nástavce, vel. 8 Pro odšroubování nástavce, vel. 12 Pro odšroubování nástavce, vel. 14	FWR-SW 08 FWR-SW 12 FWR-WD	B100029 B100030 624 353

Hlubkový doraz	Název	Typ	Obj. č.
	1. Hlubkový doraz Pro nastavení přesné hloubky otvoru pro Vrták-Ø Stopka-Ø Se závitem DIN 913 10 - 25 mm 9 mm M5x5/SW 2,5 10 - 30 mm 9 mm M6x6/SW 3 31 - 40 mm 12 mm M6x5/SW 3 31 - 50 mm 12 mm M6x8/SW 3 51 - 65 mm 16 mm M6x8/SW 3	DG-WD 9/25 DG-WD 9/30 DG-WD 12/40 DG-WD 12/50 DG-WD 16/65	762 583 762 584 762 585 762 586 762 587
	2. Redukční objímka Pro použití vrtáků se stopkou o Ø 9 mm v kombinaci s hlubkovým dorazem s otvorem ložiska o Ø 12 mm	RD-DG 12 - 9	626 607

Vrtací systém ZOBO 3

Vrtání bez hranic.



Vrtání bez hranic.

Sortiment systému 3 nabízí mnoho praktických řešení problémů: vrtáky se středícím hrotem pro bodově přesné navrtání, se středícím vrtákem nebo s vodícím čepem pro funkci záhlubníku.

Vrtací systém ZOBO 3.

Sortiment vrtáků systému 3 nabízí vedle kompletní řady vrtáků z chromové oceli a tvrdokovu o \varnothing 15 až 100 mm dodatkovou konstrukční řadu od 101 do 130 mm v provedení z chromové oceli. Pro celý systém 3 je charakteristický otvor ve středu vrtáku, do kterého lze podle výběru nasadit středící

hroty, středící vrtáky nebo vodící čepy. Vrtáky v systému 3 se dodávají bez středících hrotů. Středící hroty, středící vrtáky nebo vodící čepy se podle oblasti použití objednávají odděleně.

Omezovač hloubky řezu.

Pro vyšší bezpečnost vrtání ručními elektrickými vrtačkami nabízíme vrtáky ZOBO od průměru 101 mm také v provedení s omezovačem hloubky řezu.

Omezovač hloubky řezu STL snižuje hloubku vniknutí břitu do dřeva a zabraňuje zaseknutí vrtáku.



Variabilní stopky.

Od \varnothing 50 mm je možno hlavu vrtáku sejmout ze stopky. To umožňuje nejrůznější spojení s plnými stopkami, vřeteny, nástavci atd. pro ruční elektrické vrtačky nebo stacionární stroje.

Prodlužování vrtáků.

Do \varnothing 50 mm mají veškeré vrtáky pevnou stopku s vnitřním závitem. Je možno použít rychle a přesně různé nástavce. To umožňuje vrtání hlubokých otvorů a přístupů ve střepech a stěnách pro rozvody topení, větrání a komunikační techniky.

Praktické systémové řešení.

Vrtací systém 3 s vodícím čepem.

Při použití vrtáků systému 3 jako záhlubníků a u hmoždinkových fréz slouží jako vedení vrtáku vodící čep. Pro úhlově přesné vyvrtání otvoru je potřebný přesný vodící otvor, čímž se zabrání zlomení vodícího čepu. Vodící otvory je nutno vrtat ve stojanu pro vrtačku!



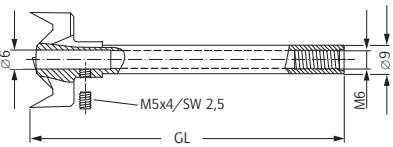
Pro sladění s použitou závitovou tyčí se průměr vodícího otvoru stanovuje následovně:



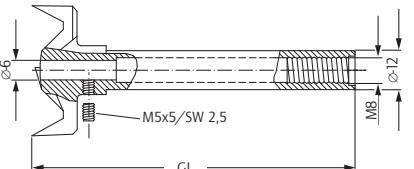
Příklad:

M16	Závitová tyč
\varnothing 18 mm	Hadovitý vrták
\varnothing 17,5 mm	Vodící čep pro hmoždinkové frézy a záhlubníky





Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C	Obj. č.	Tvrđokov WD HW	Obj. č.
				Typ		Typ	
Vrták Ø 15 - 30 mm bez středícího hrotu	15	9	100	WD C 15x100 S3	762 090	WD HW 15x100 S3	762 339
Chromová ocel WD C	16	9	100	WD C 16x100 S3	762 091	WD HW 16x100 S3	762 340
Na měkké a tvrdé dřevo	17	9	100	WD C 17x100 S3	762 092	WD HW 17x100 S3	762 341
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodičí čepy Ø 6 mm.	18	9	100	WD C 18x100 S3	762 093	WD HW 18x100 S3	762 342
	19	9	100	WD C 19x100 S3	762 094	WD HW 19x100 S3	762 343
	20	9	100	WD C 20x100 S3	762 095	WD HW 20x100 S3	762 344
	21	9	100	WD C 21x100 S3	762 096	WD HW 21x100 S3	762 345
	22	9	100	WD C 22x100 S3	762 097	WD HW 22x100 S3	762 346
	23	9	100	WD C 23x100 S3	762 098	WD HW 23x100 S3	762 347
	24	9	100	WD C 24x100 S3	762 099	WD HW 24x100 S3	762 348
	25	9	100	WD C 25x100 S3	762 100	WD HW 25x100 S3	762 349
Vrták Ø 15 - 30 mm bez středícího hrotu	26	9	100	WD C 26x100 S3	762 101	WD HW 26x100 S3	762 350
Tvrđokov WD HW	27	9	100	WD C 27x100 S3	762 102	WD HW 27x100 S3	762 351
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	28	9	100	WD C 28x100 S3	762 103	WD HW 28x100 S3	762 352
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodičí čepy Ø 6 mm.	29	9	100	WD C 29x100 S3	762 104	WD HW 29x100 S3	762 353
	30	9	100	WD C 30x100 S3	762 105	WD HW 30x100 S3	762 354
							

Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C	Obj. č.	Tvrđokov WD HW	Obj. č.
				Typ		Typ	
Vrták Ø 31 - 50 mm bez středícího hrotu	31	12	100	WD C 31x100 S3	762 106	WD HW 31x100 S3	762 355
Chromová ocel WD C	32	12	100	WD C 32x100 S3	762 107	WD HW 32x100 S3	762 356
Na měkké a tvrdé dřevo	33	12	100	WD C 33x100 S3	762 108	WD HW 33x100 S3	762 357
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodičí čepy Ø 6 mm.	34	12	100	WD C 34x100 S3	762 109	WD HW 34x100 S3	762 358
	35	12	100	WD C 35x100 S3	762 110	WD HW 35x100 S3	762 359
	36	12	100	WD C 36x100 S3	762 111	WD HW 36x100 S3	762 360
	37	12	100	WD C 37x100 S3	762 112	WD HW 37x100 S3	762 361
	38	12	100	WD C 38x100 S3	762 113	WD HW 38x100 S3	762 362
	39	12	100	WD C 39x100 S3	762 114	WD HW 39x100 S3	762 363
	40	12	100	WD C 40x100 S3	762 115	WD HW 40x100 S3	762 364
Vrták Ø 31 - 50 mm bez středícího hrotu	41	12	100	WD C 41x100 S3	762 116	WD HW 41x100 S3	762 365
Tvrđokov WD HW	42	12	100	WD C 42x100 S3	762 117	WD HW 42x100 S3	762 366
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	43	12	100	WD C 43x100 S3	762 118	WD HW 43x100 S3	762 367
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodičí čepy Ø 6 mm.	44	12	100	WD C 44x100 S3	762 119	WD HW 44x100 S3	762 368
	45	12	100	WD C 45x100 S3	762 120	WD HW 45x100 S3	762 369
	46	12	100	WD C 46x100 S3	762 121	WD HW 46x100 S3	762 370
	47	12	100	WD C 47x100 S3	762 122	WD HW 47x100 S3	762 371
	48	12	100	WD C 48x100 S3	762 123	WD HW 48x100 S3	762 372
	49	12	100	WD C 49x100 S3	762 124	WD HW 49x100 S3	762 373
	50	12	100	WD C 50x100 S3	762 125	WD HW 50x100 S3	762 374
	51	12	100	WD C 51x100 S3	762 713		

Vrtací systém ZOBO 3

Vrtání bez hranic.

Sředičí hroty, sředičí vrtáky	Název	Ø mm	Užitná délka cca mm	Typ	Obj. č.
	1. Středičí hrot pro WD C 15-50 a WD HW 15-50	6	6,0	CP-WD 6x6,0	762 622
	2. Středičí hrot pro WD C 15-50 a WD HW 15-50	6	20	CB-WD HSS 6x20	762 619
	3. Středičí vrták pro WD C 15-50 a WD HW 15-50	6	50	CB-WD HSS 6x55	762 617

Vodící čep	Název	Čep D Ø mm	Typ	Obj. č.	Čep D Ø mm	Typ	Obj. č.
	1. Vodící čep Upínání Ø 6 mm pro WD C 15-50 a WD HW 15-50	5	GP-WD 5/6x10	762 714	14	GP-WD 14/6x10	762 221
		6	GP-WD 6/6x10	762 213	15	GP-WD 15/6x10	762 222
		7	GP-WD 7/6x10	762 214	16	GP-WD 16/6x10	762 223
		8	GP-WD 8/6x10	762 215	17	GP-WD 17/6x10	762 224
		9	GP-WD 9/6x10	762 216	18	GP-WD 18/6x10	762 225
		10	GP-WD 10/6x10	762 217	19	GP-WD 19/6x10	762 226
		11	GP-WD 11/6x10	762 218	20	GP-WD 20/6x10	762 227
		12	GP-WD 12/6x10	762 219	25	GP-WD 25/10x10	762 712
		13	GP-WD 13/6x10	762 220			



Redukce	Název	Typ	Obj. č.
	1. Redukce z Ø stopky 9 na Ø 8 mm, klíč vel. 10	A-WD M6 9/8	762 492
	Redukce z Ø stopky 12 na Ø 10 mm, klíč vel. 14	A-WD M8 12/10	762 493

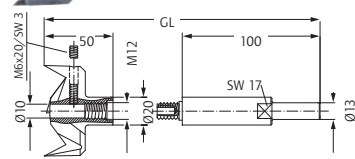
Nástavce, stopky	Název
	1. Nástavce pro ruční elektrické vrtáčky Viz strana 11
	2. Nástavce pro stacionární stroje Viz strana 11



Hlubkové dorazy	Název	Typ	Obj. č.
	1. Hlubkový doraz Pro nastavení přesné hloubky otvoru pro Vrták-Ø Stopka-Ø Se závitovým kolíkem DIN 913		
	10 - 25 mm 9 mm M5x5/SW 2,5	DG-WD 9/25	762 583
	10 - 30 mm 9 mm M6x6/SW 3	DG-WD 9/30	762 584
	31 - 40 mm 12 mm M6x5/SW 3	DG-WD 12/40	762 585
	31 - 50 mm 12 mm M6x8/SW 3	DG-WD 12/50	762 586
	51 - 65 mm 16 mm M6x8/SW 3	DG-WD 16/65	762 587
	2. Redukční objímka pro použití vrtáků se stopkou o Ø 9 mm v kombinaci s hlubkovým dorazem s otvorem ložiska o Ø 12 mm	RD-DG 12 - 9	626 607

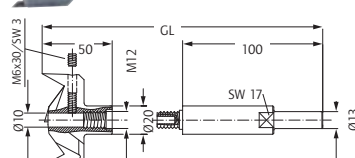
Sada vrtáků systému 3	Název	Obsah	Typ	Obj. č.
	Sady vrtáků systému 3 v minisystaineru			
	ZOBO-Vrták Chromová ocel Sada v minisystaineru	Vrták Ø 15 - 20 - 25 - 30 - 35 mm 1 sředičí hrot CP-WD 6x6,0 1 sředičí vrták CB-WD HSS 6x20 1 šestihřanný klíč	WD C 15-35 S3 SET5	762 207
	ZOBO-Vrták Chromová ocel Sada v minisystaineru	Jako výše, navíc po 1 nástavci pro ruční elektrické vrtáčky A-WD M6 9x150 MAN a A-WD M8 12x150 MAN	WD C 15-35 S3 SET5 L	623 719
	ZOBO-Vrták Tvrdokov Sada v minisystaineru	Vrták Ø 15 - 20 - 25 - 30 - 35 mm 1 sředičí hrot CP-WD 6x6,0 1 sředičí vrták CB-WD HSS 6x20 1 šestihřanný klíč	WD HW 15-35 S2 SET5	762 426
ZOBO-Vrták Tvrdokov Sada v minisystaineru	Jako výše, navíc po 1 nástavci pro ruční elektrické vrtáčky A-WD M6 9x150 MAN a A-WD M8 12x150 MAN	WD HW 15-35 S3 SET5 L	623 720	



Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C		Tvrđokov WD HW	
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 50 - 75 mm bez středícího hrotu	35	20/13	150	WD C 35x150 S3	761 335	-	-
Chromová ocel WD C	40	20/13	150	WD C 40x150 S3	761 340	-	-
Na měkké a tvrdé dřevo	45	20/13	150	WD C 45x150 S3	761 345	-	-
se stopkou A-WD M12 20/13x100 3K.	50	20/13	150	WD C 50x150 S3	762 126	WD HW 50x150 S3	762 375
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodící	51	20/13	150	WD C 51x150 S3	762 127	WD HW 51x150 S3	762 376
čepy Ø 10 mm..	52	20/13	150	WD C 52x150 S3	762 128	WD HW 52x150 S3	762 377
	53	20/13	150	WD C 53x150 S3	762 129	WD HW 53x150 S3	762 378
Vrták Ø 50 - 75 mm bez středícího hrotu	54	20/13	150	WD C 54x150 S3	762 130	WD HW 54x150 S3	762 379
Tvrđokov WD HW	55	20/13	150	WD C 55x150 S3	762 131	WD HW 55x150 S3	762 380
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	56	20/13	150	WD C 56x150 S3	762 132	WD HW 56x150 S3	762 381
se stopkou A-WD M12 20/13x100 3K.	57	20/13	150	WD C 57x150 S3	762 133	WD HW 57x150 S3	762 382
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodící	58	20/13	150	WD C 58x150 S3	762 134	WD HW 58x150 S3	762 383
čepy Ø 10 mm.	59	20/13	150	WD C 59x150 S3	762 135	WD HW 59x150 S3	762 384
	60	20/13	150	WD C 60x150 S3	762 136	WD HW 60x150 S3	762 385
	61	20/13	150	WD C 61x150 S3	762 137	WD HW 61x150 S3	762 386
	62	20/13	150	WD C 62x150 S3	762 138	WD HW 62x150 S3	762 387
	63	20/13	150	WD C 63x150 S3	762 139	WD HW 63x150 S3	762 388
	64	20/13	150	WD C 64x150 S3	762 140	WD HW 64x150 S3	762 389
	65	20/13	150	WD C 65x150 S3	762 141	WD HW 65x150 S3	762 390
	66	20/13	150	WD C 66x150 S3	762 142	WD HW 66x150 S3	762 391
	67	20/13	150	WD C 67x150 S3	762 143	WD HW 67x150 S3	762 392
	68	20/13	150	WD C 68x150 S3	762 144	WD HW 68x150 S3	762 393
	69	20/13	150	WD C 69x150 S3	762 145	WD HW 69x150 S3	762 394
	70	20/13	150	WD C 70x150 S3	762 146	WD HW 70x150 S3	762 395
	71	20/13	150	WD C 71x150 S3	762 147	WD HW 71x150 S3	762 396
	72	20/13	150	WD C 72x150 S3	762 148	WD HW 72x150 S3	762 397
	73	20/13	150	WD C 73x150 S3	762 149	WD HW 73x150 S3	762 398
	74	20/13	150	WD C 74x150 S3	762 150	WD HW 74x150 S3	762 399
	75	20/13	150	WD C 75x150 S3	762 151	WD HW 75x150 S3	762 400

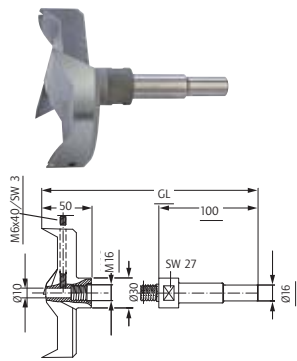


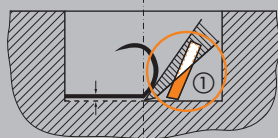
Vrtáky WD C a WD HW	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Chromová ocel WD C		Tvrđokov WD HW	
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrták Ø 76 - 100 mm bez středícího hrotu	76	20/13	150	WD C 76x150 S3	762 152	WD HW 76x150 S3	762 401
Chromová ocel WD C	77	20/13	150	WD C 77x150 S3	762 153	WD HW 77x150 S3	762 402
Na měkké a tvrdé dřevo	78	20/13	150	WD C 78x150 S3	762 154	WD HW 78x150 S3	762 403
se stopkou A-WD M12 20/13x100 3K.	79	20/13	150	WD C 79x150 S3	762 155	WD HW 79x150 S3	762 404
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodící	80	20/13	150	WD C 80x150 S3	762 156	WD HW 80x150 S3	762 405
čepy Ø 10 mm.	81	20/13	150	WD C 81x150 S3	762 157	WD HW 81x150 S3	762 406
	82	20/13	150	WD C 82x150 S3	762 158	WD HW 82x150 S3	762 407
Vrták Ø 76 - 100 mm bez středícího hrotu	83	20/13	150	WD C 83x150 S3	762 159	WD HW 83x150 S3	762 408
Tvrđokov WD HW	84	20/13	150	WD C 84x150 S3	762 160	WD HW 84x150 S3	762 409
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	85	20/13	150	WD C 85x150 S3	762 161	WD HW 85x150 S3	762 410
se stopkou A-WD M12 20/13x100 3K.	86	20/13	150	WD C 86x150 S3	762 162	WD HW 86x150 S3	762 411
Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodící	87	20/13	150	WD C 87x150 S3	762 163	WD HW 87x150 S3	762 412
čepy Ø 10 mm.	88	20/13	150	WD C 88x150 S3	762 164	WD HW 88x150 S3	762 413
	89	20/13	150	WD C 89x150 S3	762 165	WD HW 89x150 S3	762 414
	90	20/13	150	WD C 90x150 S3	762 166	WD HW 90x150 S3	762 415
	91	20/13	150	WD C 91x150 S3	762 167	WD HW 91x150 S3	762 416
	92	20/13	150	WD C 92x150 S3	762 168	WD HW 92x150 S3	762 417
	93	20/13	150	WD C 93x150 S3	762 169	WD HW 93x150 S3	762 418
	94	20/13	150	WD C 94x150 S3	762 170	WD HW 94x150 S3	762 419
	95	20/13	150	WD C 95x150 S3	762 171	WD HW 95x150 S3	762 420
	96	20/13	150	WD C 96x150 S3	762 172	WD HW 96x150 S3	762 421
	97	20/13	150	WD C 97x150 S3	762 173	WD HW 97x150 S3	762 422
	98	20/13	150	WD C 98x150 S3	762 174	WD HW 98x150 S3	762 423
	99	20/13	150	WD C 99x150 S3	762 175	WD HW 99x150 S3	762 424
	100	20/13	150	WD C 100x150 S3	762 176	WD HW 100x150 S3	762 425



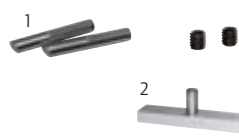
Vrtací systém ZOBO 3

Vrtání bez hranic.

Chromová ocel WD C - STL					
Vrtáky WD C	Vrták Ø mm	Stopka Ø mm	GL mm	Typ	Obj. č.
 <p>Vrták Ø 101 - 130 mm bez středícího hrotu</p> <p>Chromová ocel WD C - STL</p> <p>Na měkké a tvrdé dřevo Se stopkou A-WD M16 30/16x100 3K Upínání pro středící hroty, vrtáky nebo vodící čepy Ø 10 mm.</p> <p>Vrtací systém ZOBO 3 je od Ø 101 mm sériově vybavený omezovačem hloubky řezu a drážkou pro lámání třísek. Tím se účinně redukuje nebezpečí „zaháknutí“ břitů vrtáku v materiálu a nebezpečí zpětného rázu na drážkách vrtáky.</p> <p>Omezovače hloubky řezu ① se pomocí seřizovací šablony ② nastavují na správnou vzdálenost od hlavních břitů. Díky vybroušeným drážkám pro přerušování třísek vznikají kratší třísky, které jsou lépe a snadněji odváděny z vrtaného otvoru.</p>	101	30/16	150	WD C 101x150 S3 - STL	631 370
	102	30/16	150	WD C 102x150 S3 - STL	631 371
	103	30/16	150	WD C 103x150 S3 - STL	631 372
	104	30/16	150	WD C 104x150 S3 - STL	631 373
	105	30/16	150	WD C 105x150 S3 - STL	631 374
	106	30/16	150	WD C 106x150 S3 - STL	631 375
	107	30/16	150	WD C 107x150 S3 - STL	631 376
	108	30/16	150	WD C 108x150 S3 - STL	631 377
	109	30/16	150	WD C 109x150 S3 - STL	631 378
	110	30/16	150	WD C 110x150 S3 - STL	631 379
	111	30/16	150	WD C 111x150 S3 - STL	631 380
	112	30/16	150	WD C 112x150 S3 - STL	631 381
	113	30/16	150	WD C 113x150 S3 - STL	631 382
	114	30/16	150	WD C 114x150 S3 - STL	631 383
	115	30/16	150	WD C 115x150 S3 - STL	631 384
	116	30/16	150	WD C 116x150 S3 - STL	631 385
	117	30/16	150	WD C 117x150 S3 - STL	631 386
	118	30/16	150	WD C 118x150 S3 - STL	631 387
	119	30/16	150	WD C 119x150 S3 - STL	631 389
	120	30/16	150	WD C 120x150 S3 - STL	631 390
121	30/16	150	WD C 121x150 S3 - STL	631 391	
122	30/16	150	WD C 122x150 S3 - STL	631 392	
123	30/16	150	WD C 123x150 S3 - STL	631 393	
124	30/16	150	WD C 124x150 S3 - STL	631 394	
125	30/16	150	WD C 125x150 S3 - STL	631 395	
126	30/16	150	WD C 126x150 S3 - STL	631 397	
127	30/16	150	WD C 127x150 S3 - STL	631 398	
128	30/16	150	WD C 128x150 S3 - STL	631 399	
129	30/16	150	WD C 129x150 S3 - STL	631 400	
130	30/16	150	WD C 130x150 S3 - STL	631 401	



Na přání zákazníka vyrábíme vrtáky o průměrech 131 mm až 200 mm. Zašlete nám, prosím, svou poptávku.

Omezovač hloubky řezu	Název	Typ	Obj. č.
	1. Omezovač hloubky řezu Pro omezení hloubky řezu u vrtáků systému 3 typu STL od Ø 101 mm	WD-STL 8x50	631 402
	2. Vyměřovací měrka Pro nastavení hloubky řezu u vrtáků systému 3 typu STL od Ø 101 mm	WD-AG 8x50	631 369

Sada záhlubníků	Název, obsah	Typ	Obj. č.
Vrací systém 3 jako sada v systaineru Chromová ocel WD C	Sada záhlubníků Obsah: Vrtáky chromová ocel WD C, Ø 50 - 60 - 65 - 70 - 80 mm Vodící čepy Ø 13,5 - 17,5 - 21,5 - 25,5 mm Hloubkový doraz DG-WD 20/100 Šestihranný klíč V systaineru vel. 1 s vložkou z bukového dřeva	CS-WD 50-80 SET5	762 208





Sředicí hroty, sředicí vrtáky	Název	Ø mm	Užitná délka cca mm	Typ	Art.-Nr.
	1. Sředicí hrot pro WD C 15-130 a WD HW 50-100	10	9,0	CP-WD 10x9	762 621
	2. Sředicí vrták pro WD C 50-130 a WD HW 50-100	10	10	CB-WD HSS 10x10	629 393
	3. Sředicí vrták pro WD C 50-130 a WD HW 50-100	10	85	CB-WD HSS 10x85	762 618

Vodicí čepy	Název	Čep D Ø mm	Typ	Obj. č.	Čep D Ø mm	Typ	Obj. č.
	1. Vodicí čepy Upínání Ø 10 mm pro WD C 50-130 a WD HW 50-100	10,5	GP-WD 10,5/10x57	762 229	18,5	GP-WD 18,5/10x57	762 237
		11,5	GP-WD 11,5/10x57	762 230	19,5	GP-WD 19,5/10x57	762 238
		12,5	GP-WD 12,5/10x57	762 231	20,5	GP-WD 20,5/10x57	762 239
		13,5	GP-WD 13,5/10x57	762 232	21,5	GP-WD 21,5/10x57	762 240
		14,5	GP-WD 14,5/10x57	762 233	22,5	GP-WD 22,5/10x57	762 241
		15,5	GP-WD 15,5/10x57	762 234	23,5	GP-WD 23,5/10x57	762 242
		16,5	GP-WD 16,5/10x57	762 235	24,5	GP-WD 24,5/10x57	762 243
		17,5	GP-WD 17,5/10x57	762 236	25,5	GP-WD 25,5/10x57	762 244

Nástavce, stopky, redukční objímky	Název	Typ	Obj. č.
	1. Nástavce pro stacionární stroje; kalené, rovnané a přesně broušené pro vysokou přesnost kruhového pohybu D mm L mm M Pro vrtáky Ø mm SW		
	20 60 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20x60 M12	762 599
	20 300 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20x300 M12	762 600
	30 60 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30x60 M16	762 601
	30 300 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30x300 M16	762 602
	2. Stopky pro stacionární stroje; kalené, rovnané a přesně broušené pro vysokou přesnost kruhového pohybu D mm L mm M Pro vrtáky Ø mm SW		
	12 55 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/12x55	761 973
	16 55 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/16x55	761 974
	12 100 M16 50 - 100 17	A-WD M12 20/12x100	761 977
	16 100 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30/16x100	761 980
	20 100 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30/20x100	761 981
	3. Stopky s kuželem Konus M Pro vrtáky Ø mm		
	MK2 M12 50 - 100	A-WD M12 20/MK2	762 447
	Mafell M12 50 - 100	A-WD M12 20/Mafell	623 480
	MK3 M16 101 - 130	A-WD M16 30/MK3	762 448
	Mafell M16 101 - 130	A-WD M16 30/Mafell	762 449
4. Stopky pro ruční elektrické vrtáčky, upínání se třemi ploškami D mm L mm M Pro vrtáky Ø mm SW			
13 55 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/13x55 3K	761 975	
16 55 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/16x55 3K	761 976	
13 100 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/13x100 3K	629 394	
16 100 M12 50 - 100 17	A-WD M12 20/16x100 3K	761 978	
16 100 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30/16x100 3K	761 982	
20 100 M16 101 - 130 27	A-WD M16 30/20x100 3K	761 983	

Redukční kleštiny	Název	Typ	Obj. č.
	1. Redukční kleštiny MK3/MK2	AD-MK3/MK2	762 495

Hlubkový doraz	Název	Typ	Obj. č.
	1. Hlubkový doraz pro nastavení přesné hloubky vrtání Vrták-Ø Stopka-Ø Se závitovým kolíkem DIN 913		
	50 - 80 mm 20 mm M6x6/SW 3	DG-WD 20/80	762 588
	50 - 100 mm 20 mm M6x6/SW 3	DG-WD 20/100	762 589

Hmoždinkové frézy

Pro profesionální zpracování dřeva.

Hmoždinky zvláštní konstrukce.

Tam, kde má spoj přenášet velké síly, se používají hmoždinky zvláštní konstrukce.

Přesně frézované otvory.

Nosnost hmoždinkových spojení závisí na přesnosti vyfrézovaných otvorů ve dřevě. Na přesnost je nutno dbát především tehdy, jedná-li se o řadu hmoždinkových spojů za sebou.

Předpokladem pro usazení hmoždinkových spojů v předepsaném tvaru a předepsané hloubce jsou přesné a spolehlivé frézovací nástroje.

Bezpečnost především.

Zvláště u velkých průměrů vznikají při frézování vysoké krouticí momenty. Aby se zabránilo „zaseknutí“ nožů do dřeva, osazují se hmoždinkové frézy u velkých průměrů omezovací hloubky úběru. Díky tomu je možno bezpečně pracovat také s ručními elektrickými vrtačkami.

Mnohostranné použití.

Modulární konstrukce hmoždinkové frézy Kombi je zajímavá a hospodárná alternativa k běžným frézovacím nástrojům. Dobře čitelné popisky usnadňují výměnu nástrojů. S tímto přesným nástrojem je možno vytvářet všechny frézované otvory pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA od Ø 50 do 128 mm.

Model Kombi.

Hmoždinková fréza s nastavitelným nožovým kotoučem. Použitelná pro všechny prstencové hmoždinky (Appel/HPL) od Ø 65 do Ø 128 mm a pro hmoždinky GEKA od Ø 50 do 115 mm. **Viz str. 19.**

Model Standard.

Hmoždinková fréza pro upnutí pevných nožových hlav. Lze použít nožové hlavy pro prstencové hmoždinky (Appel/HPL) o Ø 65, 80 a 95 mm a dále hmoždinky GEKA o Ø 50, 65, 80 a 95 mm. **Viz str. 20.**

Model Maxi.

Hmoždinková fréza s nastavitelnou nožovou hlavou. Lze použít pro prstencové hmoždinky (Appel/HPL) o Ø 160 a 190 mm. **Viz str. 21.**



Oboustranné hmoždinkové spojení s prstencovou hmoždinkou pro spoje **dřevo/dřevo**:

Hmoždinková fréza se za tímto účelem osazuje **prstencovými noži**.



Jednostranné hmoždinkové spojení s prstencovou hmoždinkou pro spoje **dřevo/ocel**:

Hmoždinková fréza se za tímto účelem osazuje **prstencovými noži a čelními noži**.



Hmoždinkové spojení GEKA:

Pro jedno- a oboustranné hmoždinky GEKA se hmoždinková fréza osazuje **čelními noži**.



Zde si vyberte vhodný vodící čep pro hmoždinkovou frézu

Prstencová hmoždinka Ø mm	Hmoždinka GEKA Ø mm	Závitová tyč	Otvor * Ø mm	Vodící čep Ø mm	Vodící čep Typ	Obj. č.
65–128	50	M12	14	13,5	GP-WD 13,5/10x57	762 232
160, 190	65	M16	18	17,5	GP-WD 17,5/10x57	762 236
–	80	M20	22	21,5	GP-WD 21,5/10x57	762 240
–	95, 115	M24	26	25,5	GP-WD 25,5/10x57	762 244

Doporučení podle DIN 1052, T2


* Otvor pro vodící čep vyvrtejte pomocí tesařského stojanu pro vrtačku (str. 35)!




Hmoždinková fréza model Kombi	Název, obsah	Typ	Obj. č.
	<p>1. Hmoždinková fréza Kombi Hmoždinková fréza s nastavitelnou nožovou hlavou KD-DS VAR. Lze použít pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA o Ø 50 - 128 mm. S hloubkovým dorazem a vodicím čepem o Ø 13,5 mm, bez nožů. Sady nožů se objednávají podle účelu použití odděleně. Stopka: válcová stopka, 3 plošky, Ø 13 mm válcová stopka, 3 plošky, Ø 16 mm Morse kužel MK2 Morse kužel MK3</p>	<p>DS 50-128x13 COMBI DS 50-128x16 COMBI DS 50-128xMK2 COMBI DS 50-128xMK3 COMBI</p>	<p>761 964 761 965 761 962 761 963</p>
<p>Prstencové nože</p> 	<p>Název, obsah</p> <p>Prstencové nože Sada nožů pro dvoustranné prstencové hmoždinky pro spoje dřevo/dřevo. Vhodné pro hmoždinkovou frézu Kombi.</p> <p>1. Prstencové nože HSS Sada se dvěma kusy, vhodné pro hmoždinky o Ø 65 - 80 - 95 mm.</p> <p>2. Prstencové nože HM Sada se dvěma kusy, vhodné pro hmoždinky o Ø 126 a 128 mm.</p> <p>3. Omezovač úběru Při použití prstencových nožů HM pro hmoždinky o Ø 126 a 128 mm používejte vždy omezovač hloubky úběru!</p>	<p>EK-DS HSS 65-95 2xR2 EK-DS HW 126-128 2xR2 KL-DS 128</p>	<p>762 483 762 484 762 498</p>
<p>Čelní nože, nože GEKA</p> 	<p>Název, obsah</p> <p>1. Čelní nože Sada nožů pro jednostranné prstencové hmoždinky, spoje dřevo/ocel. Vhodné pro hmoždinkovou frézu Kombi. Pozor: při frézování otvorů pro jednostranné prstencové hmoždinky je nutno na nožové hlavě použít odpovídající čelní a prstencové nože. Čelní nože HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 65 mm Čelní nože HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 80 mm Čelní nože HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 95 mm Čelní nože HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 128 mm</p> <p>2. GEKA-nože Sada nožů pro dvoustranné hmoždinky GEKA, spoj dřevo/dřevo a pro jednostranné hmoždinky GEKA, spoje dřevo/ocel. Vhodné pro hmoždinkovou frézu Kombi. Nože GEKA HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 50 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 65 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 80 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 95 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, Ø hmoždinky 115 mm</p>	<p>CK-DS HSS 65 R 1 CK-DS HSS 80 R 1 CK-DS HSS 95 R 1 CK-DS HSS 128 R 1</p> <p>CK-DS HSS 50 GEKA1 CK-DS HSS 65 GEKA1 CK-DS HSS 80 GEKA1 CK-DS HSS 95 GEKA1 CK-DS HSS 115 GEKA1</p>	<p>762 574 762 575 762 576 762 577</p> <p>762 454 762 455 762 456 726 457 762 458</p>
<p>Nožová hlava</p> 	<p>Název, obsah</p> <p>1. Nožová hlava Nožová hlava pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA. Nastavitelná nožová hlava pro upnutí prstencových nožů, čelních nožů a nožů GEKA. Pro všechny hmoždinky od Ø 50 do 128 mm. Nože se objednávají zvlášť. Výběr viz výše.</p>	<p>KD-DS VAR</p>	<p>762 463</p>
<p>Vodicí čep</p> 	<p>Název, obsah</p> <p>1. Vodicí čep Vodicí čep pro hmoždinkovou frézu Kombi. Použitelný pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA. Přiřazení vodicích čepů viz tabulka na straně 18.</p>	<p>GP-WD 13,5/10x57 GP-WD 17,5/10x57 GP-WD 21,5/10x57 GP-WD 25,5/10x57</p>	<p>762 232 762 236 762 240 762 244</p>

Sada hmoždinkových fréz v systaineru

Kompletní, přehledná a na dosah.

Sada hmoždinkových fréz model Kombi	Popis, údaje	Typ	Obj. č.
	<p>Sada hmoždinkových fréz Kombi Hmoždinková fréza model Kombi, kompletní s noži a příslušenstvím. Se sadou záhlubníků a vodicími čepy v systaineru. Pro výrobu všech jednostranných a dvoustranných prstencových spojů a spojů GEKA o \varnothing 50 do 128 mm.</p> <p>Sada hmoždinkových fréz Kombi</p>	DS 50-128 COMBI SET	762 211
	<p>Obsah: Hmoždinková fréza „Kombi“ s válcovou stopkou, tři plošky, \varnothing 13 mm Prstencový nůž pro \varnothing 65 - 95 mm Prstencový nůž pro \varnothing 126 - 128 mm Omezovač hloubky úběru Čelní nůž pro \varnothing 65 mm Čelní nůž pro \varnothing 80 mm Čelní nůž pro \varnothing 95 mm Čelní nůž pro \varnothing 128 mm Nůž GEKA pro \varnothing 50 mm Nůž GEKA pro \varnothing 65 mm Nůž GEKA pro \varnothing 80 mm Nůž GEKA pro \varnothing 95 mm Nůž GEKA pro \varnothing 115 mm Vrták ZOBO \varnothing 50 mm Vrták ZOBO \varnothing 60 mm Vrták ZOBO \varnothing 65 mm Vrták ZOBO \varnothing 70 mm Vrták ZOBO \varnothing 80 mm Vodicí čep \varnothing 13,5 mm Vodicí čep \varnothing 17,5 mm Vodicí čep \varnothing 21,5 mm Vodicí čep \varnothing 25,5 mm Hloubkový doraz</p>	DS 50-128x13 COMBI EK-DS HSS 65-95 2xR2 ED-DS HW 126-128 2xR2 KL-DS 128 CK-DS HSS 65 R1 CK-DS HSS 80 R1 CK-DS HSS 95 R1 CK-DS HSS 128 R1 CK-DS HSS 50 GEKA1 CK-DS HSS 65 GEKA1 CK-DS HSS 80 GEKA1 CK-DS HSS 95 GEKA1 CK-DS HSS 115 GEKA1 WD C 50x150 S3 WD C 60x150 S3 WD C 65x150 S3 WD C 70x150 S3 WD C 80x150 S3 GP-WD 13,5/10x57 GP-WD 17,5/10x57 GP-WD 21,5/10x57 GP-WD 25,5/10x57 DG-WD 20/100	

Hmoždinková fréza model Standard	Název, obsah	Typ	Obj. č.
	<p>1. Hmoždinková fréza Standard Hmoždinková fréza pro upínání nožových hlav pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA o \varnothing 50 až 95 mm. Nožové hlavy je třeba zvolit podle velikosti hmoždinky a objednat zvlášť. S vodicím čepem \varnothing 13,5 mm (GP-WD 13,5/10x57). Stopka: válcová stopka, 3 plošky, \varnothing 13 mm válcová stopka, 3 plošky, \varnothing 16 mm Morse kužel MK2</p>	DS 95x13 DS 95x16 DS 95xMK3	761 968 761 969 761 970



Prstencová nožová hlava	Název, obsah	Typ	Obj. č.
  	1. Prstencové nožové hlavy Nožové hlavy vybavené prstencovými noži pro dvoustranné prstencové hmoždinky, spoje dřevo/dřevo. Použití nožových hlav v hmoždinkové fréze Standard. Pro jednostranné prstencové hmoždinky je navíc zapotřebí čelní nůž. Nožová hlava se dvěma prstencovými noži pro: hmoždinky Ø 65 mm hmoždinky Ø 80 mm hmoždinky Ø 95 mm	KD-DS HSS 65 Ringkeil KD-DS HSS 80 Ringkeil KD-DS HSS 95 Ringkeil	762 451 762 452 762 453
	2. Náhradní nože pro prstencové nožové hlavy Prstencové nože HSS, sada se 2 kusy pro hmoždinky o Ø 65 - 95 mm Prstencový nůž HSS, 1 kus pro hmoždinky o Ø 65 - 95 mm	EK-DS HSS 65-95 2xR2 EK-DS HSS 65-95 1xR2	762 483 762 430
	3. Čelní nůž Čelní nůž pro prstencové nožové hlavy Pro vytvoření uchycení pro jednostranné prstencové hmoždinky, spoj dřevo/ocel, je navíc nutné namontovat čelní nůž. Čelní nůž, 1 kus pro jednostranné prstencové hmoždinky HSS o Ø 65 mm Čelní nůž, 1 kus pro jednostranné prstencové hmoždinky HSS o Ø 80 mm Čelní nůž, 1 kus pro jednostranné prstencové hmoždinky HSS o Ø 95 mm	CK-DS HSS 65 R2 CK-DS HSS 80 R2 CK-DS HSS 95 R2	762 579 762 580 762 581
Nožové hlavy GEKA	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 	1. Nožové hlavy GEKA Nožové hlavy osazené 2 noži GEKA HSS pro dvoustranné (dřevo/dřevo) a jednostranné (dřevo/ocel) hmoždinky GEKA. Použití nožových hlav v hmoždinkové fréze Standard. Nožová hlava GEKA, 2 nože, pro hmoždinky o Ø 50 mm Nožová hlava GEKA, 2 nože, pro hmoždinky o Ø 65 mm Nožová hlava GEKA, 2 nože, pro hmoždinky o Ø 80 mm Nožová hlava GEKA, 2 nože, pro hmoždinky o Ø 95 mm	KD-DS HSS 50 GEKA KD-DS HSS 65 GEKA KD-DS HSS 80 GEKA KD-DS HSS 95 GEKA	762 459 762 460 762 461 762 462
	2. Náhradní nože pro nožové hlavy GEKA Nože GEKA HSS, 2 ks, pro hmoždinky o Ø 50 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, pro hmoždinky o Ø 65 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, pro hmoždinky o Ø 80 mm Nože GEKA HSS, 2 ks, pro hmoždinky o Ø 95 mm	CK-DS HSS 50 GEKA2 CK-DS HSS 65 GEKA2 CK-DS HSS 80 GEKA2 CK-DS HSS 95 GEKA2	762 487 762 488 762 489 762 490
Vodící čep	Název, obsah	Typ	Obj. č.
	1. Vodící čep Vodící čep pro hmoždinkovou frézu Kombi. Lze použít pro prstencové hmoždinky a hmoždinky GEKA. Přiřazení vodících čepů viz tabulka na straně 18 .	GP-WD 13,5/10x57 GP-WD 17,5/10x57 GP-WD 21,5/10x57 GP-WD 25,5/10x57	762 232 762 236 762 240 762 244
Hmoždinková fréza model Maxi	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 	1. Hmoždinková fréza „Maxi“ Hmoždinková fréza „Maxi“, pro frézování uchycení pro dvoustranné prstencové hmoždinky, Ø 160 a 190 mm, kompletní: nožová hlava se stopkou s Morse kuželem MK3, osazená 2 prstencovými noži HW a 2 omezovači hloubky úběru. Hmoždinková fréza „Maxi“ kompletní pro hmoždinky o Ø 160 mm a 190 mm	DS 160-190 MK3 SET	762 209
	2. Náhradní nože pro hmoždinkovou frézu „Maxi“ Prstencové nože HW, sada se 2 kusy pro hmoždinky o Ø 160 mm a 190 mm	EK-DS HW 160-190 R2	762 486

Vykružovače

Pro nejnáročnější.



Nožová hlava typu 1.

Devět nožových hlav pokrývá všechny požadavky v rozsahu průměrů od 50 do 130 mm. Kalenými a přesně broušenými vymezovacími kroužky lze u nožů přestavovat rádius volitelně o 0,1 mm nebo 0,5 mm. Takto lze vytvořit všechny průměry otvorů v krocích po 0,2 mm.

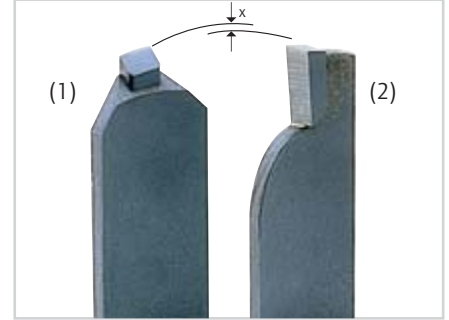


Nožová hlava typu 2.

Vhodné řešení, jedná-li se o výrobu různých průměrů otvorů od 50 do 120 mm jedním nástrojem. V krocích po 0,2 mm je možno rychle a přesně vyrobít každý otvor. Ušetříte velké množství různých nožových hlav nebo děrovacích pilek běžného druhu.

Vykružovač a nožové hlavy.

Přesné nožové hlavy pro řezání kruhových otvorů do deskového materiálu, dřeva, plastu a desek s povrchovou úpravou. Nožové hlavy lze použít s vykružovači, stojany pro vrtačku a stacionárními stroji.



Přesně sladěný řezný systém.

Nožové hlavy pracují, na rozdíl od běžných děrovacích pilek, s přesnými noži. Dva předřezávací břity osazené tvrdokovem (1) nařezávají dřevěná vlákna nebo povrchovou vrstvu naprosto přesně na kraji otvoru. Vlákna jsou bez otřepů odříznuta dřívě, než oba hlavní břity (2) odeberou materiál. Přesně definovaný rozdíl ve výšce předřezávacího a hlavního nože (x) působí jako omezovač úběru - umožňuje bezpečnou práci.

Pomůcka při rozhodování:

Nožové hlavy typu 1 nebo typu 2?

Při výběru správné nožové hlavy spolurozhoduje oblast a rozmanitost použití. Bude-li se nožová hlava používat na výrobu otvorů, jejichž spektrum průměrů bude užší, je hospodárným řešením nožová hlava typu 1. Je-li však nutno vytvářet nejrůznější průměry mezi 50 a 120 mm, máme pro vás pouze jediné doporučení: mnohostrannou nožovou hlavu typu 2.

Řezné hrany bez otřepů.

Hrany bez otřepů jsou vyžadovány tam, kde se předpokládá, že obě strany otvoru budou pohledové. V tomto případě je nutno nařezávat materiál z obou stran.

S běžnými děrovacími pilkami.

Silně otřepeně řezné hrany a spálené řezné plochy (otvor nahoře), zvláště při řezání napříč vlákny. Čisté řezné hrany, přesné a bez otřepů pomocí nožových hlav (otvor dole). Rozdíl v řezné kvalitě je zřetelný.





Vykružovač při stacionárním použití.

Přesná konstrukce a kvalitní nože s břity osazenými tvrdokovem činí z vykružovačů a nožových hlav ideální nástroje pro stacionární stroje. Jelikož se při stacionárním použití pracuje bez středících vrtáků, jsou zde další dvě možnosti: práce s automatickým vyhazovačem a výroba dřevěných kotoučů a hmoždinek bez středícího otvoru.

S automatickým vyhazovačem.

Použije-li se nožová hlava typu 1 ve stacionárním stroji nebo automatech, mohou být vyříznuté kotouče z nožové hlavy vytlačovány automatickým vyhazovačem. Kotouč vyhazovače, nasazený na obrobku, je opatřený plastovým opláštěním a kuličkovým ložiskem a nepohybuje se vlivem kruhového pohybu nožové hlavy.

Nepoužívejte automatický vyhazovač s nožovou hlavou typu 2!

S odsáváním třísek a prachu.

Při stacionárním použití nebo při práci v interiéru je výhodné připojit odsávání třísek a prachu. Sací hadice s přípojovací objímkou o \varnothing 27 mm se nasadí na přípojku vykružovače a již vládne pořádek a čistota. Otvory v krytu vykružovače zajišťují potřebné proudění vzduchu a sací výkon.

Vrtání s vodicím systémem.

Při práci s ruční elektrickou vrtačkou dosáhnete úhlově přesných otvorů, použijete-li vykružovač ve stojanu pro vrtačku GDP D15-130 PP.



Výroba dřevěných kotoučů a dřevěných hmoždinek.

Jako obrobek se používá odvrtný kotouč, proto je důležité pracovat bez středícího vrtáku (na stacionárním stroji). V tomto případě není rozhodující průměr otvoru, důležité je rozměrově přesně odvrtný kotouč.


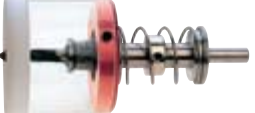
Takto jednoduše zjistíte průměr nožové hlavy pro požadovaný dřevěný kotouč:


Příklad:


Požadovaný dřevěný kotouč	\varnothing 65 mm
Tloušťka nožů 2 x 4 mm	+ 8 mm
Vyřezávaný průměr	\varnothing 73 mm


Výběr: nožová hlava KD-KK 70-80 SET (viz strana 24). Nožový kotouč se na sedle nože osadí dvěma distančními kroužky 0,5 mm (rádius 36 mm).

Vykružovače Příslušenství



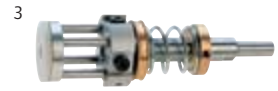



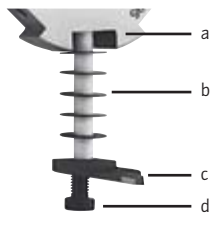

Vykružovače	Název, obsah	Typ	Obj. č.
1 	Kompletní vykružovač s ochranným krytem, hřídelí vykružovače TS-KK D13, středícím vrtákem CB-KK HW 10x 60 a čelním nástrčným klíčem KF-KK. Pro řezání desek o tloušťce max. 43 mm. Nožové kotouče se objednávají zvlášť.	KK 130A	762 427
2, 3 	1. Vykružovač s přípojkou pro odsávání Ø 27 mm Pro upnutí nožových hlav typu 1; Ø 50 mm až 130 mm a nožové hlavy typu 2	KK 100	762 428
	3. Vykružovač Pro upnutí nožových hlav typu 1; Ø 50 mm až 70 mm Speciální oblast použití: spínače a zásuvky.	KK 70	762 429

Nožové hlavy typu 1	Název, obsah	Typ	Obj. č.
Malý rozsah nastavení, změna průměru o 5/10/resp. 15 mm 1 	Nožové hlavy typu 1 se sadou nožů, tvrdokov EK-KK Typ 1, sada 4 (4 nože), distanční kroužky 0,5 mm SR-KK 20x8x0,5 sada 20 (20 kroužků), upínací šrouby a šestihřanný klíč vel. 5. Pro řezání desek max. 43 mm.		
	1. Nožová hlava Typ 1: Rozsah nastavení Ø 50 - 55 mm Rozsah nastavení Ø 55 - 60 mm Rozsah nastavení Ø 60 - 65 mm Rozsah nastavení Ø 65 - 70 mm Rozsah nastavení Ø 70 - 80 mm Rozsah nastavení Ø 80 - 90 mm Rozsah nastavení Ø 90 - 100 mm Rozsah nastavení Ø 100 - 115 mm Rozsah nastavení Ø 115 - 130 mm	KD-KK 50-55 SET KD-KK 55-60 SET KD-KK 60-65 SET KD-KK 65-70 SET KD-KK 70-80 SET KD-KK 80-90 SET KD-KK 90-100 SET KD-KK 100-115 SET KD-KK 115-130 SET	762 466 762 467 762 468 762 469 762 470 762 471 762 472 762 464 762 465

Nožové hlavy typu 2	Název, obsah	Typ	Obj. č.
Všestranné použití s velkým rozsahem nastavení od Ø 50 mm do 120 mm 1 	Nožová hlava typu 2 se sadou nožů z tvrdokovu EK-KK 50-130 Set 4 (4 nože), distanční kroužky 0,5 mm SR-KK 20x8x0,5 Set 20 (20 kroužků), distanční prvky, seřizovací nástroj, upínací šrouby a šestihřanný klíč vel. 6. Pro řezání desek o tloušťce max. 43 mm.		
	1. Nožová hlava Typ 2: Rozsah nastavení Ø 50 - 120 mm	KD-KK 50-120 VAR SET	762 450

Sada s vykružovačem	Název, obsah	Typ	Obj. č.
1 	1. Vykružovač typ 2, D130 SET kompletní s vykružovačem KK 130A, nožovou hlavou typu 2 KD-KK 50-120 VAR SET v systeru s dřevěnou vložkou. Rozsah nastavení Ø 50 - 120 mm Pro řezání desek o tloušťce max. 43 mm.	KD-KK 50-120 VAR 150 A SET	762 435



Hřídele vykrúžovačů	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 <p>1</p>	<p>1. Hřídel vykrúžovače Hřídel vykrúžovače s kalenou a broušenou stopkou, s maticí s otvory, kroužkem hloubkového dorazu, čelním nástrčným klíčem KF-KK a středícím vrtákem HW Ø 10 mm CB-KK HW 10x60 Pro upnutí nožových hlav typu 1 a 2.</p>	TS-KK D13	762 605
 <p>2</p>	<p>2. Hřídel vykrúžovače Krátká hřídel vykrúžovače, bez stopky s vnitřním závitem M12 pro upínání na stopky se závitem M12 (výběr viz strana 17). Upínací otvor pro středící vrták Ø 10 mm. Pro upnutí nožových hlav typu 1 a 2.</p>	TS-KK M12	762 606
 <p>3</p>	<p>3. Hřídel vykrúžovače Hřídel vykrúžovače s automatickým vyhazovačem pro použití ve stacionárních strojích. Použití bez středícího vrtáku. S maticí s otvory, kroužkem hloubkového dorazu a čelním nástrčným klíčem KF-KK. Pro upnutí nožových hlav typu 1 od Ø 60 mm.</p>	EJ-KK D13	761 967
Sředící vrták, nože	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 <p>1</p>	<p>1. Středící vrták Středící vrták HSS, průměr 10 mm pro použití v hřídelích vykrúžovačů</p>	CB-KK HSS 10x60	762 620
 <p>2, 3</p>	<p>2. Sada nožů Sada nožů (4 kusy) s břity z tvrdokovu pro použití v nožových hlavách typu 1. Dva nože s předřezávacími břity z tvrdokovu, dva nože s hlavními břity z tvrdokovu.</p>	EK-KK Typ1 SET4	623 721
	<p>3. Sada nožů Sada nožů (4 kusy) s břity z tvrdokovu pro použití v nožových hlavách typu 2. Dva nože s předřezávacími břity z tvrdokovu, dva hlavní nože s břity z tvrdokovu.</p>	EK-KK 50-130 SET4	762 491
Distanční kroužky	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 <p>1, 2</p>	<p>Distanční kroužek pro nastavení požadovaného průměru nožových hlav. Lze použít u nožových hlav typu 1 a 2.</p>		
 <p>a</p> <p>b</p> <p>c</p> <p>d</p>	<p>1. Distanční kroužek Distanční kroužek silný 0,5 mm na rádiu nožové hlavy (mezi nožovou hlavou a nožem) mění průměr o 1 mm. Balení 20 kusů.</p>	SR-KK 20x8x0,5 SET20	762 212
	<p>2. Distanční kroužek Distanční kroužek silný 0,1 mm na rádiu nožové hlavy (mezi nožovou hlavou a nožem) mění průměr o 0,2 mm. Balení 4 kusy. a) Sedlo nože na nožové hlavě b) Distanční kroužky 0,5 mm nebo 0,1 mm c) Nůž d) Upínací šroub</p>	SR-KK 20x8x0,1 SET4	762 210
Čelní nástrčný klíč	Název, obsah	Typ	Obj. č.
 <p>1</p>	<p>1. Čelní nástrčný klíč Pro utažení a povolení nožových hlav na hřídelích vykrúžovačů a vykrúžovačích.</p>	KF-KK 762 446	762 446
Chrániče	Název, obsah		Obj. č.
	<p>Chránič pro vykrúžovač 130A Chránič pro vykrúžovač 100 Chránič pro vykrúžovač 70</p>		844 024 844 025 844 026

Výroba schodišť stacionárními stroji.

Systém pro výrobu schodišť.

Schodišťové vrtáky ZOBO jsou při výrobě schodišť ideálními vrtacími nástroji pro stacionární vrtáčky a CNC řízené vrtací stroje pro schodiště.

Kalené a přesně broušené vrtáky z chromové oceli dokazují svoji kvalitu hlavně při vysoké řezné rychlosti ve stacionárním nářadí. Tyto velmi výkonné vrtáky pro nejvyšší nároky jsou ideální na měkké i tvrdé dřevo.



Schodišťové vrtáky v každém požadovaném průměru.

U nás obdržíte rychle a nekomplikovaně každý schodišťový vrták v požadovaném průměru. S přesností 0,1 mm vám nabrousíme každý vrták tak, aby se hodil ke schodišťovým přičlím!

Schodišťový přípravek.

Vodící systém pro ruční elektrické vrtáčky.
viz strana 32 a 33.

Středící hroty.

Délka středících hrotů u schodišťových vrtáků je sladěná s průměrem vrtáku. Středící hroty viz systém vrtáků 2.

Užitná délka mm	Chromová ocel vrták Ø mm	Tvrdokovový vrták Ø mm	Středící hrot Typ	Obj. č.
7,5	10 - 22	10 - 22	CP-WD 2,5x7,5	762 608
14,5	23 - 32	23 - 30	CP-WD 2,5x14,5	762 609
19,0	33 - 40	-	CP-WD 2,5x19	762 610
19,0	-	31 - 40	CP-WD 3,5x19	762 612

Nástavec upínacích kleštin.



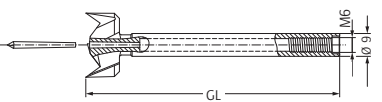
Pro použití schodišťových vrtáků ve stacionárních strojích existuje přesný kleštinový nástavec. Tento nástavec s válcovou stopkou pro upnutí do vřetene nářadí je k dispozici volitelně s průměrem 16 nebo 20 mm. Pro upnutí vrtáků je nástavec vybavený přesnými upínacími kleštinami.

Kleštinový nástavec se schodišťovým vrtákem.

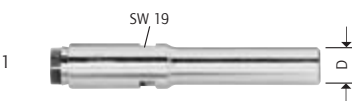

Štíhlá konstrukce pro překonání vzdálenosti při nastaveném vrtacím vřetenu šikmo ke schodnici.





Schodišťové vrtáky SD C a SD HW	Vrták Ø mm	Ø stopky mm	GL mm	Chromová ocel SD C		Tvrdokov SD HW	
				Typ	Obj. č.	Typ	Obj. č.
Vrtáky Ø 10 - 22 mm se středícím hrotem CP-WD 2,5x7,5	10	9	100	SD C 10x100	762 508	SD HW 10x100	762 542
Vrtáky Ø 23 - 30 mm se středícím hrotem CP-WD 2,5x14,5	11	9	100	SD C 11x100	762 509	SD HW 11x100	762 543
Chromová ocel SD C	12	9	100	SD C 12x100	762 510	SD HW 12x100	762 544
	13	9	100	SD C 13x100	762 511	SD HW 13x100	762 545
Na měkké a tvrdé dřevo	14	9	100	SD C 14x100	762 512	SD HW 14x100	762 546
	15	9	100	SD C 15x100	762 513	SD HW 15x100	762 547
	16	9	100	SD C 16x100	762 514	SD HW 16x100	762 548
	17	9	100	SD C 17x100	762 515	SD HW 17x100	762 549
Tvrdokov SD HW	18	9	100	SD C 18x100	762 516	SD HW 18x100	762 550
	19	9	100	SD C 19x100	762 517	SD HW 19x100	762 551
Na tvrdé dřevo a deskový materiál	20	9	100	SD C 20x100	762 518	SD HW 20x100	762 552
	21	9	100	SD C 21x100	762 519	SD HW 21x100	762 553
	22	9	100	SD C 22x100	762 520	SD HW 22x100	762 554
	23	9	100	SD C 23x100	762 521	SD HW 23x100	762 555
	24	9	100	SD C 24x100	762 522	SD HW 24x100	762 556
	25	9	100	SD C 25x100	762 523	SD HW 25x100	762 557
	26	9	100	SD C 26x100	762 524	SD HW 26x100	762 558
	27	9	100	SD C 27x100	762 525	SD HW 27x100	762 559
	28	9	100	SD C 28x100	762 526	SD HW 28x100	762 560
	29	9	100	SD C 29x100	762 527	SD HW 29x100	762 561
	30	9	100	SD C 30x100	762 528	SD HW 30x100	762 562

Schodišťové vrtáky od průměru 31 viz systém vrtáků ZOBO 2, strana 9

Kleštinové nástavce	Název	Typ	Obj. č.
 	Kleštinové nástavce Pro upnutí schodišťových vrtáků ve stacionárních strojích. S namontovanými upínacími kleštinami typu CM-WD 9, pro stopky vrtáků o Ø 9 mm.		
	1. Kleštinový nástavec Pro strojní vřetena s upínacím otvorem D 20 mm	PL-CM 20	762 604
	2. Upínací kleštiny Pro schodišťové vrtáky se stopkou Ø 9 mm (Ø vrtáků 10 - 30 mm)	CM-WD 9	624 355
3. Upínací kleštiny Pro schodišťové vrtáky se stopkou o Ø 12 mm (Ø vrtáků 31 - 40 mm) - lze použít upínací kleštiny typu CM-WD 12 v PL-CM 16 a PL-CM 20.	CM-WD 12	762 582	

Vrtací nástroje pro instalatéry a výrobu modelů.

Vrtací nástroje pro instalatéry.

Speciálně pro instalatéry pracující na dřevostavbách byla sestavena praktická sada, uložená v systaineru. Zde najdete řešení problémů pro

- topenářství
- sanitární instalaci
- ventilační a klimatizační techniku
- komunikační techniku
- elektroinstalaci



Dlouhý, delší ...


Pro průchozí otvory ve stěnách a stropích jsou vrtáky ZOBO se závitem ve stopce naprosto ideální. Nástavce sladěné se stopkou vrtáku umožňují řemeslníkovi v několika vteřinách sestavit vrtáky se speciálními délkami. Krátké nebo dlouhé nástavce do sebe přesně zapadají, je možno je sešroubovat do přesně fungujících průchozích vrtáků. Bez drahých speciálních adaptérů mohou být standardní vrtáky spojeny do neobvyklých délek a po vykonané práci a rozebrání jsou opět k dispozici jako standardní nástroje.




Průchozí otvory pro rozvody topení.

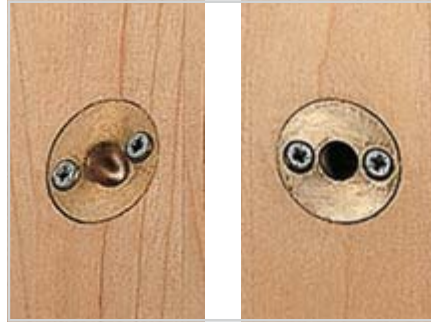
Pro rozvody topení s izolací lze vhodný otvor vyrobít v jednom pracovním kroku! Podle tloušťky stěn nebo stropů se vybere odpovídající nástavec. Kromě vrtaček a příklepových vrtaček s ozubeným nebo rychloupínacím sklíčidlem existují při použití vrtacích kladiv odpovídající upnutí SDS-plus pro vrtáky se stopkou o \varnothing 9 mm a 12 mm.

Příslušenství pro sanitární instalace a elektrikáře

Sada vrtáků ZOBO	Název	Obsah	Typ	Obj. č.
	Vrtáky ZOBO Chromová ocel Sada v systaineru vel. 2 pro sanitární a elektrické instalace	Vrtáky systému 2 WD C \varnothing 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 50 mm 1 prodl. nástavec A-WD M6 9x150 MAN 1 prodl. nástavec A-WD M6 9x400 MAN 1 prodl. nástavec A-WD M8 12x150 MAN 1 prodl. nástavec A-WD M8 12x400 MAN 1 středící hrot CP-WD 2,5x3,5 1 středící hrot CP-WD 2,5x14,5 1 adaptér AD-SDS PLUS D9/M6 1 adaptér AD-SDS PLUS D12/M8 1 vyrážecí RT-WD Po 1 stranovém klíči vel. 8 a vel. 10	WD 15-50 SET 6 INST.	762 541

Prodlužovací nástavce

Prodlužovací nástavce	Název
	1. Prodlužovací nástavce pro ruční elektrické vrtačky viz strana 11 Středící hroty a středící vrtáky viz strana 11



Sladění rozměru vrtáku a zámku.

Zámky, používané při výrobě modelů, jsou označeny podle své velikosti stoupajícími čísly. Podle čísla zámku je možno velmi jednoduše zvolit vhodný vrták.

Příklad:

Zámek vel. č. 4,
odpovídající vrták typu DD C 25.

Vrták pro zámky se skládá z:

Vrtací nástroje pro zámky při výrobě modelů.

Pro výrobu modelů je ideálním vrtacím nástrojem systém vrtáků ZOBO 3. V souladu s rozměry zámků, které výrobci modelů používají, byl sestaven sortiment plně vyhovující praxi. Vrtáky jsou již vybaveny vhodným vodícím čepem. K přesnému nastavení hloubky vrtání při zapouštění zámků slouží hloubkový doraz upevněný na stopce vrtáku pomocí upínacího šroubu.

Přesné vrtáky pro řemeslnou práci na míru.

Výroba dřevěných modelů pro slévárny je záležitostí přesnosti a řemeslné zručnosti. Přesná montáž dílů modelu je určována přesným usazením zámků. Důležitou roli tedy hraje přesnost vyvrtaných otvorů pro montáž zámků.



hloubkového dorazu
DG-WD 9/25

vrtacího systému ZOBO 3,
WD C 25x100 S3

vodícího čepu
GP-WD 8/6x10

Příslušenství pro výrobu modelů

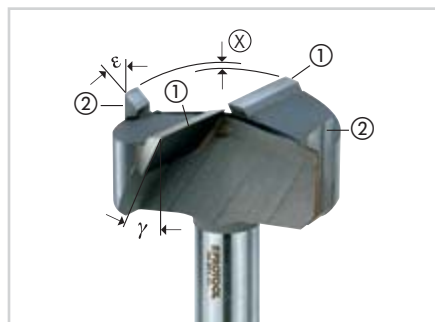
Vrták pro zámky modelů	Velikost hmoždinky	Vrták Ø mm	Obj. č.	Vodící čep Ø mm	Obj. č.	Chromová ocel DD C			
						Hloubkový doraz Stopka/kroužek	Obj. č.	Typ	Set obj. č.
Vrtáky pro zámky modelů skládající se z vrtáků systému 3, vodícího čepu, hloubkového dorazu a klíče obdržíte jako sadu pod objednacím číslem uvedeným vpravo. Chromová ocel DD C Na měkké a tvrdé dřevo	č. 1	16	762 091	5	762 714	9/25	762 583	DD C 16	762 715
	č. 2	19	762 094	6	762 213	9/25	762 583	DD C 19	762 716
	č. 3	22	762 097	7	762 214	9/25	762 583	DD C 22	762 717
	č. 4	25	762 100	8	762 215	9/25	762 583	DD C 25	762 718
	č. 5	32	762 107	13	762 220	12/40	762 585	DD C 32	762 719
	č. 6	38	762 113	15	762 222	12/40	762 585	DD C 38	762 720
	č. 7	41	762 116	17	762 224	12/50	762 586	DD C 41	762 721
	č. 8	51	762 713	19	762 226	12/50	762 586	DD C 51	762 722
	č. 9	63	762 139	25	762 712	20/80	762 588	DD C 63	762 723



Další vrtáky systému 3 od strany 13. Vodící čepy viz strana 14. Hloubkový doraz viz strana 14 a 17.

Tipy pro použití ZOBO

Z praxe pro praxi.



Vrtáky ZOBO tvrdokov WD HW

- ① hlavní břity
- ② předřezávací břity
- ⊗ rozdíl ve výšce břitů

Břity odpovídající příslušnému materiálu

Nejen do dřeva.

Pro vrtání do plastu, umělé pryskyřice, akrylátového skla a hliníku použijte pouze vrtáky z chromové oceli. Vzdálenost břitů

⊗ se brousí následně:

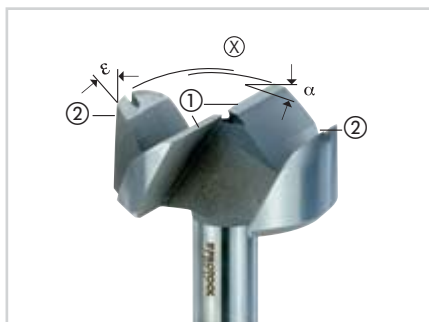
plasty, desky pojené syntetickými pryskyřicemi, akrylátové sklo;

odstup břitů ⊗ = ± 0

hliník;

odstup břitů ⊗ = - 0,15 mm

Doporučení: při vrtání do hliníku a akrylátového skla použijte chladicí kapalinu..



Vrtáky ZOBO chromová ocel WD C

- ① hlavní břity
- ② předřezávací břity
- ⊗ rozdíl ve výšce břitů

Rozdíl ve výšce předřezávacího břitu a hlavního břitu.

Všechny vrtáky ZOBO jsou standardně broušené tak, že předřezávací břity přesahují o 0,25 mm hlavní břity. To zajišťuje čistý řez bez otřepů s čistě odříznutými dřevěnými vlákny a klidný běh vrtáku.

Čelní vrtání do dřeva.

Vrtáte-li do dřeva převážně čelně, doporučujeme vzdálenost ⊗ zbrusit na ± 0. Tím zabráníte „spálení“ předřezávacích břitů. Pracujete s menší přítlačnou silou.

Ostření vrtáků ZOBO.

Před broušením vrtáku je nutno vždy vyjmout středící hroty, středící vrtáky nebo vodící čepy. Systém vrtáků 1 a 2: Středící hrot ze zadu vyrazte skrze dutou stopku pomocí vyrážače. U vrtáků od Ø 51 mm pro vyražení hrotů odšroubujte stopku.

Hlavní břity ①

U vrtáků z chromové oceli naostřit pouze fazetku (úhel α).

U vrtáků z tvrdokovu naostřit pouze čelo (úhel γ).

Pro optimální řezný výkon je důležité, aby byly oba hlavní břity přesně ve stejné výšce. To se zajistí upnutím vrtáku do upínacích kleštín (součást brusky).

Úhel α u vrtáků z chromové oceli nastavte na 10°.

Úhel γ u vrtáků z tvrdokovu nastavte na 30°.

Předřezávací břity ②

Předřezávací břity se u vrtáků z chromované oceli i z tvrdokovu brousí na 45° (úhel ϵ).

Broušení v upínacích kleštínách jako u hlavních břitů.

65,3 mm



Vrtáky se speciálními průměry.

Pro speciální použití, například pro výrobu schodišť, obdržíte vrtáky s průměry ve všech speciálních velikostech průměrech. Brousíme je na přání zákazníka na 0,1 milimetru.

Změna průměru.
na vyžádání

Broušení.

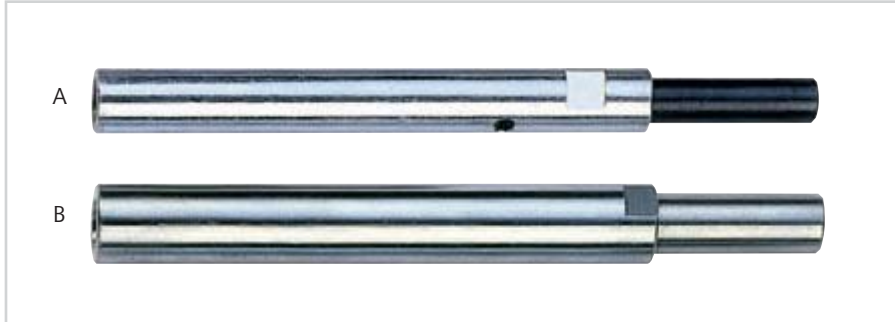
V našem zákaznickém servisu nabízíme službu ostření a broušení. Již při objednávání vrtáku lze rozdíl ve výšce břitů přizpůsobit podle plánovaného použití pro určitý materiál.

Změna výbrusu, ostření
na vyžádání

Zvláštní provedení.

Na přání zákazníka vyrábíme vrtáky z chromové oceli WDC v systému 3 až do průměru 200 mm.

Zakázková výroba
na vyžádání



Prodlužování vrtáků.

Při prodlužování vrtáků záleží na tom, v jakém stroji se bude vrták používat.

Nástavce pro ruční elektrické vrtačky - A.

U ručních elektrických vrtaček používejte nástavce, jež mají v typovém označení doplňkové označení MAN.

Nástavce pro stacionární stroje - B.

Při použití stacionárních strojů je důležitý přesný kruhový pohyb. Proto se pro toto použití využívají nástavce, jež mají v typovém označení doplněk MEC. Nástavce pro použití ve stacionárních strojích jsou kalené, rovnané a přesně broušené pro použití v upínacích kleštinách.

Vrtáky s nástavcem.

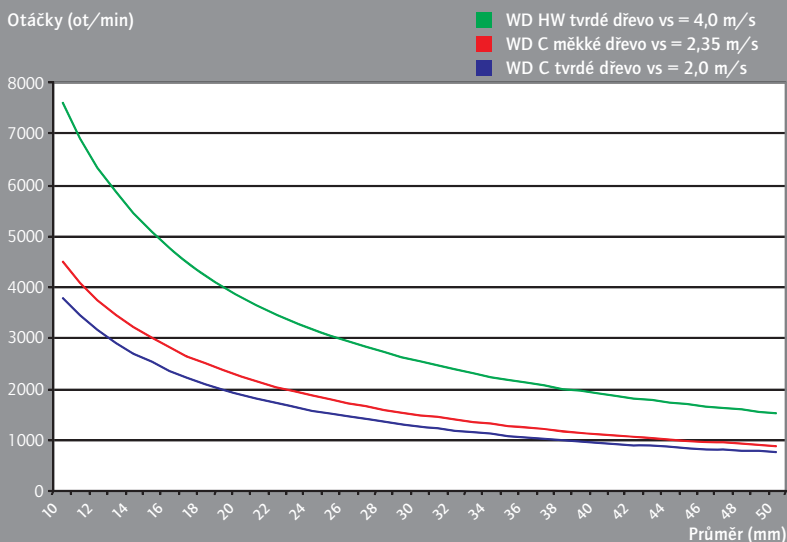
Mají-li být vrtáky spojeny s nástavci, stopkami nebo adaptéry, šroubují se nástavce ručně a utahují se příslušnými nástroji. Nikdy vrtáky na stopky nebo nástavce nenarážejte! Zabráníte tím zlomení stopek.

Vrtání se stacionárními stroji.

Všechny vrtáky a vykrúžovače lze vzhledem k vysoké kvalitě a přesnosti s velmi dobrými výsledky použít ve stacionárních strojích. Nehraje roli, jedná-li se o jednoduché stojanové vrtačky nebo moderní CNC zařízení. Vysoká řezná rychlost, stejně jako kvalita a čistý řez vrtáků ZOBO se ideálně doplňují.

Optimální řezná rychlost.

Se správným počtem otáček k nejlepšímu výsledku.



Schodišťový přípravek

Přesnost při výrobě schodišť.



Přesnost a jednoduché ovládání.

Kompaktnost, přesnost a jednoduché ovládání – těchto předností si výrobci schodišť cení na inteligentním schodišťovém přípravku především. Pomocí GDP D10-40 A je možno vrtat skoro všechny systémy bočnic. Právě u nejproblémovějších případů, tzn. u točitých schodišť, dokazuje schodišťový přípravek své silné stránky: stačí jen vyznačit střed otvoru na bočnici, hranu profilu schodišťového přípravku přiložit přesně k rysce a upnout. Nyní je střed otvoru na správném místě. Funguje to spolehlivě u každého nastaveného úhlu.



Vodicí pouzdro ušetří vodicí objímky.

Broušené vodicí pouzdro upíná vrtáky zcela přesně. Každý schodišťový vrták je bezpečně vedený bez ohledu na průměr vrtaného otvoru. Odpadá používání doplňujících vrtacích objímek, čímž se snižují náklady.

Bajonetový uzávěr pro rychlou výměnu.

Hnací hřídel s našroubovaným vrtákem se nasadí do přesné vodicí objímky a rychle a nekomplikovaně se zajistí ve vodicím pouzdru bajonetovým uzávěrem. Pomocí vrtáčky se nyní vyvrtá otvor. Hloubku otvoru je možno nastavit pomocí hloubkového dorazu na hřídeli.



Schodišťové vrtáky s výměnným středícím hrotem.

Schodišťové vrtáky ZOBO s výměnným středícím hrotem skýtají výrobcům schodišť mimořádné výhody. Dlouhý středící hrot vede vrták s vysokou přesností kruhového pohybu. Pro ostření vrtáku lze středící hrot rychle a bez problémů demontovat a po naostření znovu nasadit, takže i dodatečně naostřené vrtáky mohou být používány opět s největší přesností. Schodišťové vrtáky, podle výběru z chromované oceli nebo tvrdokovu, najdete na straně 27.

Moderní výroba schodišť.

Na zakázku vytvořená dřevěná schodiště jsou osazována příčlemi, jejichž materiál a tvar slouží jako výrazný designový prvek. Příčle ze dřeva, nerezové oceli, mědi nebo akrylátového skla umožňují výrobcům schodišť splnit přání zákazníků a vytvořit kvalitní originály. Při montáži moderních příčlů je nutno dbát na to, že jejich rozměry ne vždy odpovídají běžným „celým“ vrtacím průměrům. Proto nabízí ZOBO výrobcům schodišť zvláštní servis: vyrobíme jakýkoliv průměr schodišťového vrtáku podle přání zákazníka – na desetinu milimetru přesně!



Ideální na madla zábradlí.

Madla se svými nejrůznějšími tvary představují často výrazný problém. Malý tip: pomocí vyrobené příložky, která se přiloží k madlu, je možno mistrně vrtat i ty nejsložitější tvary.



GDP D10-40A

Přesný schodišťový přípravek, naklápěcí o $\pm 65^\circ$

- Vysoká přesnost díky vodícímu pouzdru a přesně broušenému nástavci. Pro vedení schodišťových vrtáků nejsou zapotřebí vodící objímky.
- Přesná hloubka otvoru v důsledku plynule nastavitelnému hloubkovému dorazu.
- Vrtáky lze namontovat a demontovat během několika sekund díky bajonetovému uzávěru.
- Jednoduché a přesné seřízení pomocí integrované vodováhy. Dorazovou hranu schodišťového přípravku vyrovnat podle rysky na schodnici – upnout – hotovo!

Rozsah dodávky GDP D10-40 A:

S upevňovací svěrkou, nástavcem pro schodišťové vrtáky se stopkou o \varnothing 9 mm, s hloubkovým dorazem, dřevěnou podložkou pro úhlový rámeček, dřevěnou příložkou, stranovým klíčem vel. 8 a vel. 12, šestihřanným klíčem vel. 3, balení v kartonu

- Úhlový rámeček průběžně nastavitelný do $\pm 65^\circ$.
- Řezné hrany bez otřepů i u velmi choulostivých povrchů díky dřevěné podložce.
- Kompaktní a snadno ovladatelný pro téměř všechny systémy schodnic a madla. Obzvláště ideální pro vrtání na ohybech u točitých schodišť.

Rozsah dodávky GDP D10-40 A Set:

Jako GDP D 10-40 A; dodávka v systaineru s dřevěnou vložkou, navíc se schodišťovými vrtáky SDC \varnothing 18 - 20 - 22 - 25 - 30 mm, středící hroty: 2x CP-WD 2,5x3,5; 1x CP-WD 2,5x7,5; 1x CP-WD 2,5x14,5; 1 vyrážecí RT-WD.

Nástavce

Nástavce pro použití schodišťových vrtáků ve schodišťovém přípravku GDP D10-40 A:

Prodlužovací nástavec PL-GDP D9 12x185
pro schodišťové vrtáky \varnothing 10 - 30 mm,
 \varnothing stopky 9 mm. Obj. č. 762 593

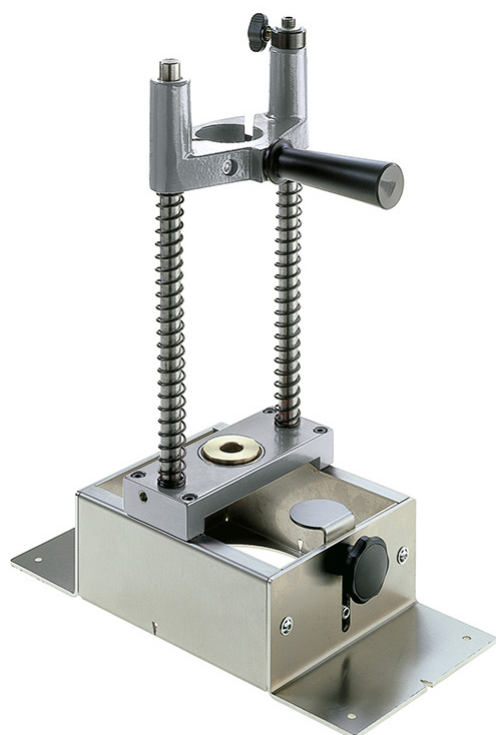
Prodlužovací nástavec PL-GDP D12 12x110
pro schodišťové vrtáky \varnothing 31 - 40 mm,
 \varnothing stopky 12 mm, obj. č. 762 598

Klíče, montážní nástroje viz strana 11.
Vrtání otvorů pro schodišťové přičle
ne stacionárních strojích viz strana 26.

Technické údaje	GDP D10-40A
Použitelný \varnothing schodišťového vrtáku	10 - 30 mm
Obj. č. GDP D10-40 A	762 590
Obj. č. GDP D10-40 A Set	762 573

Vrtání s vodicím systémem

Vrací stojan pro vrtačky na dřevostavby.



Takto zkombinujete vrtáky ZOBO a vykrúžovače s vhodnými nastavci a hřídelemi pro použití ve stojanu pro vrtačku GDP D15-130 PP.

Prodlužovací nástavce	Vrtací systém ZOBO	Ø vrtáku	Ø stopky
Prodlužovací nástavec A-WD M6 9x150 MEC, Obj. č. 762 596 Vnější-Ø 16 mm	2	15 - 30 mm	9 mm
	3	15 - 30 mm	9 mm
Prodlužovací nástavec A-WD M8 12x150 MEC, Obj. č. 762 597 Vnější-Ø 16 mm	2	31 - 50 mm	12 mm
	2	51 - 65 mm	12 mm
	3	31 - 50 mm	12 mm
Prodlužovací nástavec A-WD M12 20x300 M12, Obj. č. 762 600 Vnější-Ø 20 mm	3	50 - 75 mm	
	3	76 - 100 mm	
Hřídel vykrúžovače	Vykrúžovače a nožové hlavy systém Nožová hlava Ø otvoru		
Hřídel vykrúžovače se stopkou TS-KK D 13, Obj. č. 762 605	všechny typy 1 typ 2		50 - 120 mm

GDP D15-130 PP

Precizní stojan pro vrtačky na dřevostavby

- Pro úhlově přesné otvory v deskách, trámech a stěnách s vrtáky ZOBO. Systém 2 a 3 a nožové hlavy typu 1 a 2.
- Přesné otvory díky vedení stopky nástroje pomocí vodicí desky s kuličkovým ložiskem.
- Přesné vrtávání pro instalační a ventilační rozvody pomocí nožových hlav do průměru 130 mm.
- Otvory blízko okrajů díky odnímatelným opěrným příložníkům.

Rozsah dodávky:

Fixační čep, hloubkové dorazy a redukce D 16 a D 20 mm.

Technické údaje	GDP D15-130 PP
Základová deska	320 x 150 mm
Vrtání Ø	15 - 130 mm
Upnutí pro upínací krk Ø	43 mm
Hloubka vrtání s vykrúžovačem	max. 43 mm
Výška zdvihu stojanu max.	200 mm
Ložisko hřídele Ø	25 mm
Redukce Ø	20 a 16 mm
Hmotnost	3,9 kg
Obj. č.	761 988



Vedení nástroje na kuličkovém ložisku.

Přesně broušené nástavce stopky pro upnutí vrtacích nástrojů jsou vedeny v malé vzdálenosti nad materiálem vodicí deskou s kuličkovým ložiskem. Tím se zabráňuje sklouznutí vrtáku a nožových hlav. Redukce o Ø 16 a 20 mm umožňují přizpůsobení průměru ložiska různým stopkám.

Vrtací stojan se šablonou.

Speciálně pro vrtání otvorů pro přesně vedle sebe umístěných zásuvek nebo vypínačů v dřevěných stěnách je stojan pro vrtačku vybavený fixačním čepem. Tento fixační čep se umístí do vyvrtaného otvoru pro první zásuvku, čímž je automaticky daná přesná vzdálenost k dalšímu otvoru.

Fixační čep lze nastavovat v patě vrtacího stojanu. Ve spodní pozici (vyčnívá nad patkou stojanu) je „v provozu“. V horní poloze (zatažený za plochou patky) je čep „mimo provoz“.

Tesařské vrtací stojany

Přesně do velké hloubky.



GDP 320/GDP 460

GDP 460 A

Přesné vrtací stojany

- Dobré vedení a bezpečnou manipulaci zaručuje přídatná rukojeť na pohyblivém třmenu, namontovaná v jedné ze třech volitelných poloh.
- Dobře viditelná ryska na materiálu.
- Přesné vedení vrtáku díky ocelovému vodicímu kotouči, výměnnému pro různé průměry vrtáků.
- Přesné nastavení hloubky vrtání umožňují dva nastavitelné hloubkové dorazy.

Rozsah dodávky:

Dva hloubkové dorazy, dva paralelní dorazy, vodicí kotouč pro vrtáky Ø 8 až 26 mm, redukční kroužek D 57 mm/43 mm.

Technické údaje	GDP 320/460
Základová deska	185 x 172 mm
Vodicí kotouč pro vrtáky o Ø	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm
Upínací objímka	Ø 57 mm/Ø 43 mm
Nastavitelný paralelní doraz	8 - 190 mm
Max. hloubka vrtání	240/380 mm
Max. délka vrtáku	320/460 mm
Hmotnost	2,8/3,2 kg
Obj. č.	621 600/621 601

- Upnutí veškerých vrtaček s upínacími krky o průměru 57 mm a 43 mm umožňuje sériově dodávaný redukční kroužek.
- Přesné a rychlé vrtání zajišťují dva paralelní dorazy.

Verze A navíc

- Plynulé naklápění do 45° se středem otáčení přímo na rysce.

Rozsah dodávky:

Dva hloubkové dorazy, dva paralelní dorazy, vodicí kotouč pro vrtáky Ø 8 až 26 mm, redukční kroužek D 57 mm/43 mm.

Technické údaje	GDP 460 A
Základová deska	207 x 172 mm
Vodicí kotouč pro vrtáky o Ø	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm
Upínací objímka	Ø 57 mm/Ø 43 mm
Rozsah úhlu naklápění	nastavitelný do 45°
Nastavitelný paralelní doraz	8 - 190 mm
Max. hloubka vrtání	310 mm
Max. délka vrtáku	460 mm
Hmotnost	3,7 kg
Obj. č.	621 604



Vodicí kotouč pro vrtáky.

pro Ø 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27 mm
OD-GDP 6-27
Obj. č. 621 947

Vodicí kotouč pro vrtáky

pro Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm
ED-GDP 8-26
Obj. č. 621 961

Upínací prvky CL-GDP

Obj. č. 621 949

Konzoly CO-GDP

Obj. č. 622 471

Redukční kroužek A-GDP 57/43

Obj. č. 621 783

Paralelní doraz PG-CSP 68

Obj. č. 620 360

Přídavná rukojeť AH-M8

Obj. č. 775 634



Jedinečná pomůcka pro vedení.

Naprostě výjimečné přednosti obou paralelních dorazů se projeví v případě, kdy je potřeba vrtat více otvorů ve stejné vzdálenosti od hrany materiálu. S vysokou přesností lze pracovat podstatně rychleji a bezpečněji než s běžnými stojany pro vrtačku bez paralelního dorazu. Není nutná ryska v podélném směru, příčná ryska slouží k umístění stojanu pro vrtačku podle značek na základové desce nebo podle středícího hrotu vrtáku.

Vrtací systémy ZOBO a elektronářadí FESTOOL

Dvě věci, které se k sobě hodí.



Jan Krupička - PK Realizace

Zvolská 789/11

Praha 4 – Kamýk, 142 00

Mobil: 732 151 063, 733 124 228

E-mail: obchod@pkrealizace.cz

www.pk-festool.cz