

Řady nástrojů A/B pro malé otvory

Rozsah použití miniaturních vyvrtávacích tyčí

Řada miniaturních vyvrtávacích tyčí WIDIA™ s ocelovými nebo karbidovými stopkami je vynikající ekonomické řešení pro širokou řadu aplikací — od vyvrtávání otvorů v malých obrobcích až po přesné vyvrtávání malých otvorů ve velkých obrobcích, které je typické pro letecký, těžký a automobilový průmysl.

Řady miniaturních vyvrtávacích tyčí A/B

Vlastnosti:

- Rozsah průměrů pro vyvrtávání 1,57 mm–3,96 mm.
- Unikátní upínací systém umožňující rychlou a přesnou výměnu vyvrtávacích tyčí.
- Garantovaná přesnost vyvrtávacích tyčí v rozsahu $\pm 0,013$ mm.

Výhody:

- Rychlé a přesné nastavení vyvrtávacích tyčí.
- Dostupné v různých sortách pro vyvrtávání různých typů materiálů.
- Eliptické broušené stopky vyvrtávacích tyčí, poskytují maximální pevnost a tuhost.

Typ ABD

Výměnné vyvrtávací tyče s drážkou pro chlazení.



Typ ABD

Výměnné vyvrtávací tyče jsou k dispozici v karbidovém provedení s povlakem nebo bez povlaku, CBN a s pájenými břity PCD. Řada A je vybavena chladicími drážkami



Typ BB

Výměnné vyvrtávací tyče

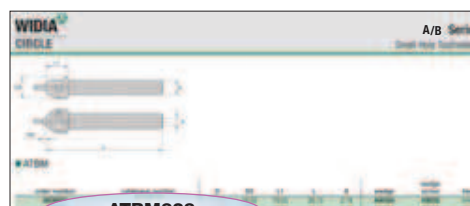


Série nástrojů A/B pro malé otvory

Držáky nástrojů pro malé otvory	C48–C55
Systém katalogových čísel — Vyvrťovací tyče	C50
Držáky nástrojů	C51
Sorty a jejich popis	C52
Řezné podmínky	C53
Systém katalogových čísel	C55
Vyvrťovací tyče	C56–C59
Vyvrťovací tyče	C56–C58
Náhradní díly	C59



Série vyvrtávacích tyčí A/B
Systém značení



AT

Provedení řady a typ tyče
*Provedení a materiál stopky
vyvrtávací tyče*

AT = s vnitřním chlazením

BS = bez chlazení

B

Vyvrtávací
tyč

M

Typ

M = Metrické

8

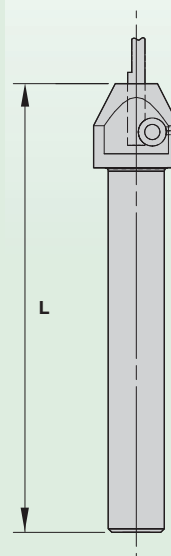
Průměr stopky
je značen jako "D"

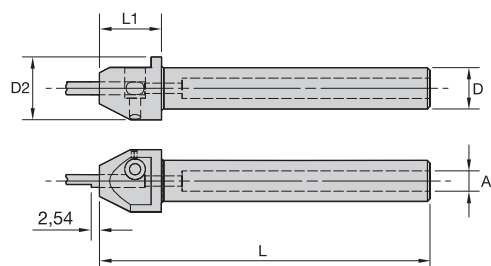
8	=	8,00 mm
10	=	10,00 mm
12	=	12,00 mm
16	=	16,00 mm
20	=	20,00 mm

38

Délka
je značena jako "L"

38	=	38,0 mm
100	=	100,0 mm
102	=	102,0 mm
152	=	152,0 mm

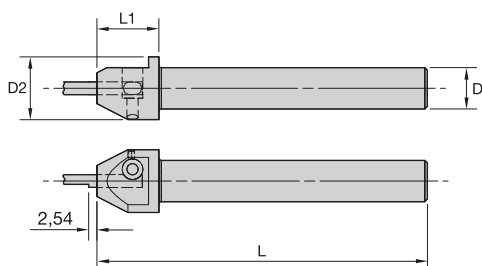




■ ATBM

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D2	L	L1	A	klín	šroub klínové upínky	šestihranný klíč
2839222	ATBM838	8,00	19,30	38	19	3,18	AW250	AS832	5/64
3896120	ATBM1038	10,00	19,30	38	19	6,25	AW250	AS832	5/64
3896122	ATBM1238	12,00	19,30	38	19	6,25	AW250	AS832	5/64
3896121	ATBM12100	12,00	19,30	102	19	6,25	AW250	AS832	5/64
2839192	ATBM1638	16,00	19,30	38	19	6,25	AW250	AS832	5/64
3896193	ATBM16100	16,00	19,30	102	19	6,25	AW250	AS832	5/64
3896194	ATBM20102	20,00	19,30	102	19	6,25	AW250	AS832	5/64
3896195	ATBM25102	25,00	19,30	102	19	6,25	AW250	AS832	5/64

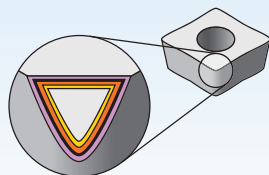
POZNÁMKA: Tyto nástroje je možné použít pouze s vyvrtávacími tyčemi řady A (ABD, ABD-M, AGD, APD a ATD).



■ BSBM

Objednací číslo	Katalogové číslo	D	D2	L	L1	klín	šroub klínové upínky	šestihranný klíč
3896196	BSBM20152	20,00	25,65	152	29	BW312	BS832	5/64

POZNÁMKA: Tyto nástroje je možné použít pouze s vyvrtávacími tyčemi řady B (BB a BP).



Povlaky umožňují použití vysokých řezných rychlostí a jsou určeny pro dokončování a lehké hrubování.

P	Oceli
M	Nerezová oceli
K	Litiny
N	Neželezné materiály
S	Žáruvzdorné slitiny
H	Tvrzené materiály

Sorta	Povlak	Popis sorty		05	10	15	20	25	30	35	40	45
	CM1 HW-S25	Nepovlakovaný karbid. Velmi pevný, ultra jemný nelegovaný substrát. Pro obecné obrábění oceli, nerezových oceli, žáruvzdorných materiálů, titanu a neželezných kovů. Nejlepších výsledků dosahuje při nízkých řezných rychlostech a je schopna zvládnout přerušované řezy a vysoké posuvy. Použijte v případě, že C2, C3 nebo C25 nevyhovuje z hlediska vytlakování řezné hrany nebo praskání.	P									
			M									
			K									
			N									
			S									
CG5 HC-S25	Sorta s povlakem PVD-TiN. Čistý substrát s 9,5% obsahem Co. Submikronová zrnitost. Pro obecné obrábění oceli, nerezových oceli, žáruvzdorných materiálů, titanu a neželezných kovů. Nejlepších výsledků dosahuje při nízkých řezných rychlostech a je schopna zvládnout přerušované řezy a vysoké posuvy.		P									
			M									
			K									
			N									
			S									
CBN6 BN-H25	PVD povlak TiAlN nanesený na pájené PCBN břity na karbidových břitových destičkách. Doporučeno pro obrábění tvrzených ocelí (45–65 HRC). Pro použití na ložiskových ocelích, nástrojových ocelích, rychlořezných ocelích, tvrzených ocelích a některých typech tvrdých povlaků. Může být použito s chladicí kapalinou nebo za sucha.											
			H									
CPD1 DP-N10	Kompaktní sorta polykrystalického diamantu (PCD) zaručuje výjimečnou tvrdost a odolnost proti otěru. CPD1 je prémiová sorta určená pro vyvrtávací operace, která významně zlepšuje tolerance obrobnku, kvalitu povrchu a životnost nástroje při obrábění hliníkových slitin s vysokým obsahem křemíku mědi, uhlíkových materiálů, tvrzené pryže, plastů a/nebo dřeva.											
			N									



ANSI ISO 513		VDI 3323													
Materiálová skupina				Řezná rychlost • Vc m/min											
				min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
P	ap [mm]		0,025	—	0,200	0,025	—	0,200							
	f [mm/ot.]		0,178	—	0,013	0,178	—	0,013							
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	1		95	120	145	55	70	85							
	2		70	90	105	40	50	60							
	3		55	70	80	35	40	50							
	4		65	75	90	40	45	55							
	5		45	55	70	30	35	40							
	6		75	95	110	45	55	65							
	7		50	60	75	30	40	45							
	8		45	55	70	30	35	40							
	9		40	50	60	25	30	35							
	10		70	85	100	40	50	60							
	11		45	55	65	25	30	40							
	12		70	85	100	40	50	60							
13.1		55	70	85	35	40	50								
13.2		45	55	65	25	30	40								
M	ap [mm]		0,025	—	0,200	0,025	—	0,200							
	f [mm/ot.]		0,178	—	0,013	0,178	—	0,013							
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	14.1		75	95	110	55	70	85							
	14.2		60	75	90	45	55	65							
	14.3		70	85	100	50	65	75							
14.4		45	55	65	35	40	45								
K	ap [mm]		0,001	—	0,010	0,001	—	0,010							
	f [mm/ot.]		0,007	—	0,0005	0,007	—	0,0005							
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	15		75	90	110	55	70	85							
	16		50	65	75	40	50	60							
	17		80	100	120	65	80	95							
	18		55	65	80	40	50	60							
	19		100	125	145	75	95	115							
20		55	70	85	45	55	65								
N	ap [mm]		0,025	—	0,640	0,025	—	0,640				0,013	—	0,760	
	f [mm/ot.]		0,178	—	0,013	0,178	—	0,013				0,178	—	0,013	
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	21		405	505	605	405	505	605				855	1070	1285	
	22		245	305	365	245	305	365				735	915	1100	
	23		405	505	605	405	505	605				685	855	1025	
	24		245	305	370	245	305	370				540	675	805	
	25					70	90	105				370	460	550	
	26		145	180	215	105	125	155				330	415	495	
	27		135	170	205	100	125	150				320	400	480	
	28		145	180	215	105	125	155				330	415	495	
	29		—	—	—	—	—	—				345	430	515	
	30		—	—	—	—	—	—				330	415	495	
S	ap [mm]		0,025	—	0,20	0,025	—	0,20							
	f [mm/ot.]		0,178	—	0,013	0,178	—	0,013							
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	31		35	40	45	65	80	95							
	32		25	30	35	45	55	70							
	33		25	35	40	50	65	75							
	34		20	25	30	40	45	55							
	35		20	25	30	40	50	60							
	36		35	40	50	30	35	45							
	37		25	35	40	25	30	35							
H	ap [mm]								0,025	—	0,200				
	f [mm/ot.]								0,004	—	0,0005				
			CG5			CM1			CBN6			CPD1			
	38.1								110	140	165				
	38.2								105	130	155				
	39.1								100	125	150				
	39.2								90	110	135				
	40.1								—	—	—				
	40.2								—	—	—				
	41.1								—	—	—				
41.2								—	—	—					

Naše kompletní portfólio. Vaše kompletní spokojenost.



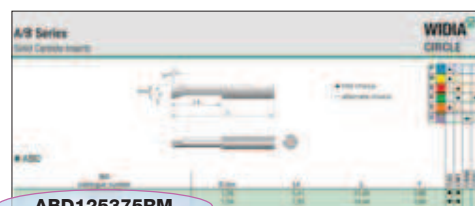
V současné době nejvýkonnější nástroje pro soustružení, vrtání, frézování monolitními nástroji nebo s výměnnými břitovými destičkami, závitování nesou jméno WIDIA™. Při nákupu produktů WIDIA, nekupujete pouze rychlost, výkonnost a přesnost, ale získáváte skutečnou kvalitu a kompletní spokojenost.

Spojte si nejširší portfólio přesných obráběcích nástrojů a služeb speciálních řešení s globální sítí autorizovaných distributorů a dostanete nástroje vašich představ — zejména pak ojedinělou výkonnost značky WIDIA. Informace o našich produktech nebo o možnosti předvedení nástrojů přímo ve vaší firmě naleznete na www.widia.com.

Pro další informace kontaktujte svého autorizovaného distributora WIDIA nebo navštivte naše webové stránky www.widia.com

WIDIA 
www.widia.com

Metrické řady A/B
Systém značení vyvrtávacích tyčí



ABD

Typ vyvrtávací tyče

Řada A = S vnitřním chlazením

ABC = Výměnné tyče

ABD = Vyvrtávací

AGD = Zapichovací

APD = Kopírovací

ATD = Závítovací

Řada B = bez chlazení

BB = Vyvrtávací

BP = Kopírovací

125

Minimální průměr
vyvrtávání
je značen jako "D min"

Řada A

06	=	1,58 mm
09	=	2,39 mm
125	=	3,18 mm
156	=	3,96 mm

(pouze provedení AGD)

095	=	2,79 mm
125	=	3,56 mm
156	=	4,45 mm

(pouze provedení ATD)

095	=	2,79 mm
125	=	3,56 mm
156	=	4,45 mm

Řada B

187	=	4,75 mm
250	=	6,35 mm
312	=	7,93 mm

375

Rozměry
jsou značeny jako "L4"

Hloubka vyvrtávání

187	=	4,75 mm
281	=	7,14 mm
312	=	7,93 mm
375	=	9,53 mm
500	=	12,70 mm
600	=	15,24 mm
625	=	15,88 mm
750	=	19,05 mm
825	=	20,96 mm
875	=	22,23 mm
1000	=	25,40 mm
1250	=	31,75 mm
1500	=	38,10 mm
1750	=	44,45 mm
2125	=	53,98 mm

Šířka zápichu

(pouze provedení AGD)

03	=	0,76 mm
04	=	1,02 mm
05	=	1,27 mm

Závit

(pouze provedení ATD)

F2 = 0,05mm
Ploška na závit

R

Provedení
nástroje

R =

Pravostranné

L =

Levostranné

M

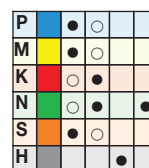
Tvar břitu
(volitelné)

Značení

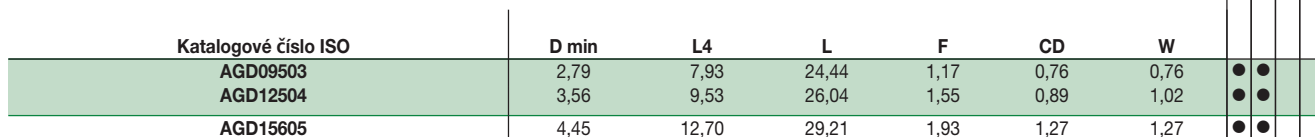
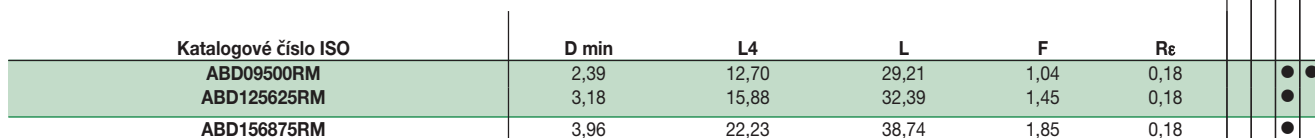
M

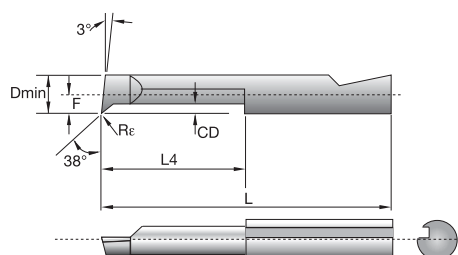
Použití

malé břity



Katalogové číslo ISO	D min	L4	L	F	CG5	CM1	CBN6	CPD1
ABD06187R	1,58	5,41	21,92	0,66	●	●		
ABD06312R	1,58	7,93	24,44	0,66	●	●		
ABD09281R	2,39	7,14	23,65	1,04	●	●		
ABD09500R	2,39	12,70	29,21	1,04	●	●		
ABD125375R	3,18	9,53	26,04	1,45	●	●		
ABD125625R	3,18	15,88	32,39	1,45	●	●		
ABD156500R	3,96	12,70	29,21	1,85	●	●		
ABD156875R	3,96	22,23	38,74	1,85	●	●		



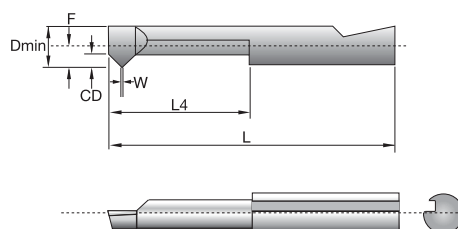


- první volba
 ○ alternativní volba

P	●	○		
M	●	○		
K	○	●		
N	○	●		●
S	○	●		
H			●	

■ APD

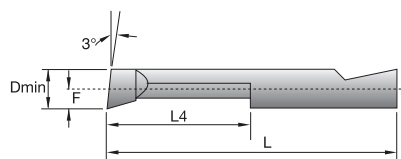
Katalogové číslo ISO	D min	L4	L	F	CD	Re	CG5	CM1	CBN6	CPD1
APD06187R	1,58	4,75	21,26	0,66	0,43	0,18	●			
APD09281R	2,39	7,14	23,65	1,07	0,71	0,18	●	●		
APD125375R	3,18	9,53	26,04	1,45	1,02	0,18	●	●		
APD156500R	3,96	12,70	29,21	1,85	1,27	0,18	●	●		



■ ATD

Katalogové číslo ISO	D min	L4	L	F	CD	W	TP min	TP max			
ATD09560F2	2,79	7,93	24,44	1,17	0,56	0,05	0,80	0,53	●	●	
ATD12560F2	3,56	9,53	26,04	1,55	0,69	0,05	1,06	0,53	●	●	
ATD15660F2	4,45	12,70	29,21	1,93	0,81	0,05	1,27	0,53	●	●	

Vyrtávání malých otvorů • Řady A/B

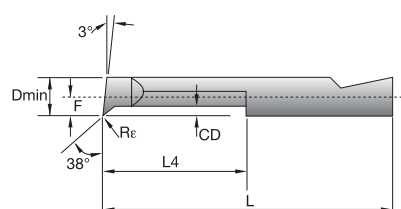


● první volba
○ alternativní volba

P	●	○	○	○
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

■ BB

Katalogové číslo ISO	D min	L4	L	F	CG5	CM1	CBN6	CPD1
BB187750R	4,75	19,05	45,72	2,24	●	●		
BB1871250R	4,75	31,75	58,42	2,24	●	●		
BB2501000R	6,35	25,40	52,07	3,05	●	●		
BB2501750R	6,35	44,45	71,12	3,05	●	●		
BB3121250R	7,93	53,98	80,65	3,84	●	●		



■ BP

Katalogové číslo ISO	D min	L4	L	F	CD	Re	CG5	CM1	CBN6	CPD1
BP187600R	4,75	15,24	41,91	2,24	1,58	0,18	●	●		
BP250825R	6,35	20,96	47,63	3,05	1,98	0,18	●	●		
BP3121000R	7,93	25,40	52,07	3,84	2,39	0,18	●	●		

■ Šroub vyvrtávací tyče

Objednací číslo	Katalogové číslo ISO	Torx/šestihran	vnitřní závit
2840098	MSM46	2mm	M4X0.7
2892513	BS832	5/64	#8-32
2840186	AS832	5/64	#8-32
2823227	SC30	T10	#4-40
2823203	STM31	T15	M3.5 X 0.6
2832641	CT15	T16	#1-72
2820981	LTM16	T5	M2X0.4
2832647	CC11	T6	#1-72
2832635	CT11	T6	#1-72
2832655	CC09	T6	#1-72
2825948	QTM26	T7	M2.5X0.45
2825941	QTM20	T7	M2.5X0.45
2830477	FC11	T7	#2-56
2828337	GT21	T7	#2-56
2830471	FC14	T7	#2-56
2826005	QC15	T8	#3-48
2826031	QC26	T9	#4-40
2826038	QC21	T9	#4-40

■ Klíče

Objednací číslo	Katalogové číslo ISO	Torx/šestihran
2840174	AKEY	5/64
2840094	MKEY	2mm
2823182	SKEY	T10
2823189	STKEY	T15
2828318	GTKEY	T5
2832628	CKEY	T6
2830492	FKEY	T7
2825952	QTKEY	T7
2825973	Q8KEY	T8
2825982	QKEY	T9

■ Bity

Objednací číslo	Katalogové číslo ISO	Torx/šestihran
2840089	MBIT	2mm
2823236	SBIT	T10
2823196	STBIT	T15
2828324	GTBIT	T5
2832661	CBIT	T6
2825963	QTBIT	T7
2830497	FBIT	T7
2825964	Q8BIT	T8
2826045	QBIT	T9

■ Klíny

Objednací číslo	Katalogové číslo ISO
2840192	AW250
2836024	BW312