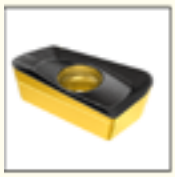
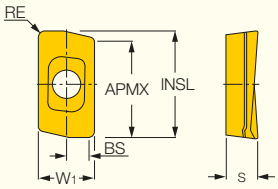
FRÉZOVACÍ DESTIČKY

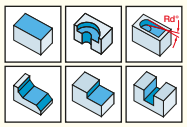
HELiPLUS

HP ANKT/ANCT 0702.. PN-R/PNTR

Destičky s délkou řezné hrany 7 mm a různými rádiusy rohu pro všeobecné použití



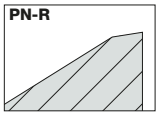


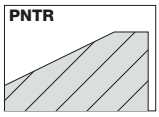


Označení	Rozměry W1	APMX	BS	RE	INSL	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC808	IC908	IC30N	IC810	IC910	DT7150	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ANCT 070202 PN-R	4,50	7,50	1,50	0,20	8,70	2,60										●		2,00–7,50	0,05–0,10
HP ANCT 070204PN-R	4,50	7,50	1,40	0,40	8,70	2,60	●		●			●						2,00–7,50	0,05–0,10
HP ANKT 0702 PN-R	4,50	7,50	1,30	0,50	8,70	2,60	●	●	●	●		●	●		●	●		2,00–7,50	0,06–0,10
HP ANKT 070202PNTR	4,50	7,50	1,60	0,20	8,70	2,60	●		●									2,00–7,50	0,08–0,15
HP ANKT 0702PNTR	4,50	7,50	1,30	0,50	8,70	2,60	●		●		●		●	●		●	●	2,00–7,50	0,08–0,12
HP ANKT 070208PNTR	4,50	7,50	1,00	0,80	8,70	2,60		●	●			●	●					2,00–7,50	0,08–0,15
HP ANKT 070212PNTR	4,50	7,50	0,70	1,20	8,70	2,60			●				●					2,00–7,50	0,08–0,15
HP ANKT 070216PNTR	4,50	7,50	0,20	1,60	8,70	2,60			●				●					2,00–7,50	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

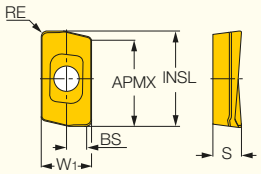


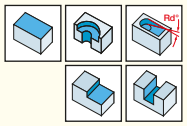


HELiPLUS

HP ANKW 070204PNTR

Destičky s délkou řezné hrany 7 mm a plochým čelem pro hrubování kalené oceli





Označení	Rozměry INSL	APMX	S	RE	BS	W1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ANKW 070204PNTR	8,70	7,50	2,60	0,40	1,20	4,50	●	●	2,00–7,50	0,08–0,15

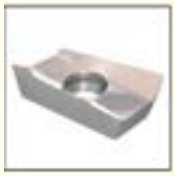
• Zpevněná řezná hrana pro obrábění litiny • Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

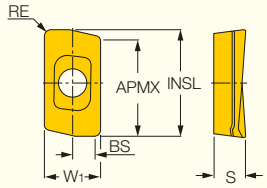
Nástroj viz strany: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

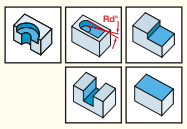
HELiPLUS

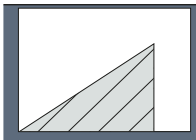
HP ANCR 0702PNFR

Obvodově broušené destičky se superpozitivním utvařečem pro obrábění hliníku, titanu a hořčíku









Označení	Rozměry INSL	APMX	S	RE	BS	W1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ANCR 070204PNFR	8,70	7,50	2,60	0,40	1,20	4,50		●	●	●	2,00–7,50	0,07–0,20
HP ANCR 070204PNFR-P (1)	8,70	7,50	2,60	0,40	1,20	4,50	●				2,00–7,50	0,07–0,20

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

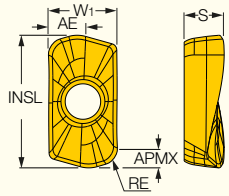
(1) Leštěné čelo

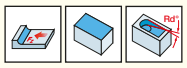
Nástroj viz strany: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

HELIPLUS FEEDMILL

HP ANKT 0702...-FF

Destičky pro frézování s vysokým posuvem

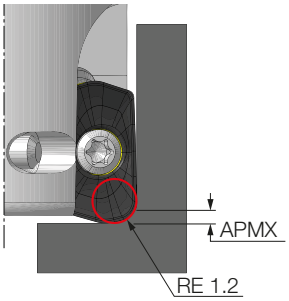




Označení	Rozměry W1	RE	S	INSL	APMX	AE	IC830	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
HP ANKT 0702R12T-FF	4,40	1,20	2,60	8,55	0,70	1,9	●	0,70–1,00

- Pro použití v tělesech průměru 12 mm a více
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

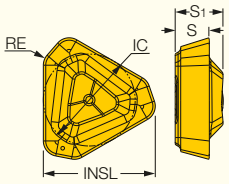
Nástroj viz strany: HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

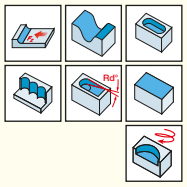


NAN3FEED NANO FEED MILL

FFT3 TXMT 02

Trojúhelníkové miniaturní destičky pro rychloposuvové frézy s malou hloubkou záběru





Označení	Rozměry INSL	IC	RE	S	S1	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FFT3 TXMT 020105T	3,66	2,00	0,50	1,10	1,56	●	0,20–0,60	0,20–0,70

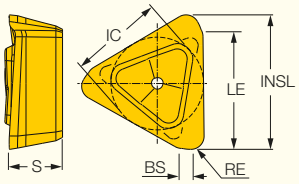
- Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,06 mm/zub
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

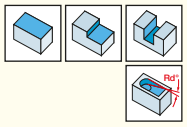
Nástroj viz strany: FFT3 EFM-02 (286) • FFT3 EFM-MM 02 (286)

NANMILL NANO ENDMILL

HM390 TPKR 0401

Trojúhelníkové miniaturní destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° boční frézování





Označení	Rozměry INSL	IC	S	LE	RE	BS	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TPKR 0401-PCTR	4,00	2,80	1,60	3,00	0,40	0,40	●	0,50–3,00	0,04–0,10

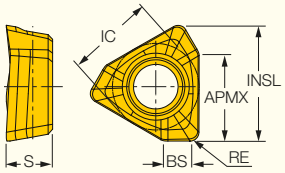
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

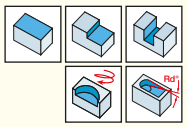
Nástroj viz strany: HM390 ETP-04 (10) • HM390 ETP-MM-04 (10)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TPKT/CT 0502

Trojúhelníkové destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování





Označení	Rozměry INSL	IC	S	LE	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TPCT 0502PDR	5,26	3,94	2,10	3,50	0,40	1,00	●			0,50–3,50	0,05–0,10
HM390 TPKT 0502PDR	5,26	3,94	2,10	3,50	0,40	1,00	●	●	●	0,50–3,50	0,05–0,15

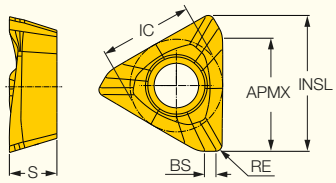
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

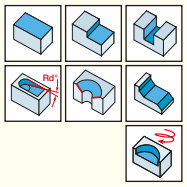
Nástroj viz strany: HM390 ETP-05 (11) • HM390 ETP-MM-05 (11)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TCKT/CT 0703

Trojúhelníkové destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování





Označení	Rozměry INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TCCT 0703PCR	7,80	5,80	3,15	5,00	0,50	0,80	●		●		●			1,00–5,00	0,08–0,15
HM390 TCKT 0703PCTR	7,80	5,80	3,15	5,00	0,50	0,80	●	●	●	●		●	●	1,00–5,00	0,08–0,15

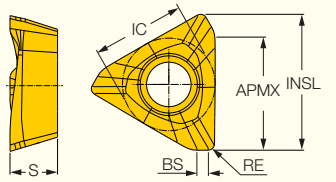
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

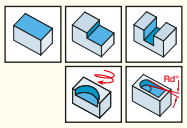
Nástroj viz strany: HM390 E10-80-07 (35) • HM390 ETC-07 (15) • HM390 ETC-MM (16) • HM390 FTC-07 (187)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TPKT/CT 1003

Trojúhelníkové destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování





Označení	Rozměry INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC882	IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC30N	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TPCR1003PDFR-P	10,90	7,50	4,00	8,00	0,80	1,00	●										1,20–8,00	0,08–0,25
HM390 TPCT 1003PDR	10,90	7,50	4,00	8,00	0,80	1,10					●			●		●	1,20–8,00	0,08–0,12
HM390 TPKR 100304PDRHM (1)	10,90	7,50	4,00	8,00	0,40	1,50					●						1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 1003PDR	10,90	7,50	3,85	8,00	0,80	0,70		●	●	●	●	●	●	●		●	1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 1003PDR-FW (2)	10,90	7,50	4,00	8,00	0,80	1,50					●						1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 1003PDR-HS	10,90	7,50	4,00	8,00	0,80	1,00					●						1,20–8,00	0,08–0,12
HM390 TPKT 1003PDR-MP	10,90	7,50	4,10	8,00	0,80	1,20					●						1,20–8,00	0,08–0,12
HM390 TPKT 100304PDR	10,90	7,50	3,85	8,00	0,40	1,00			●		●			●			1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 100304R-GW (3)	10,90	7,50	3,85	8,00	0,40	1,25									●		1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 100310PDR	10,90	7,50	3,85	8,00	1,00	0,90			●		●			●			1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 100312PDR	10,90	7,50	3,85	8,00	1,20	0,70			●		●			●			1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 100316PDR	10,90	7,50	3,85	8,00	1,60	0,60			●		●			●			1,20–8,00	0,08–0,15
HM390 TPKT 100320PDR (4)	10,90	7,50	3,85	8,00	2,00	0,60			●		●			●			1,20–8,00	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Superpozitivní destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin

(2) Destičky s dělenou řeznou hranou pro dělení třísky na malé segmenty

(3) Broušený hladicí břit

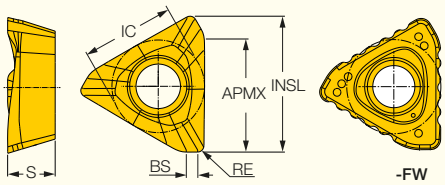
(4) Roh lůžka frézy je nutné zaoblit na r = 1,5 mm

Nástroj viz strany: HM390 ETP-10 (20) • HM390 ETP-C#-10 (20) • HM390 ETP-M (20) • HM390 FTP-10 (192)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TDKT/CT 1505

Trojúhelníkové destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování



Označení	Rozměry INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC882	IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC30N	IC810	IC4	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TDKT 1505PDR-MP (1)	15,97	11,40	6,45	13,00	0,80	2,90					●							1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 1505PDR	16,70	11,40	5,85	13,00	0,80	1,40		●	●	●	●	●	●	●		●		1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 1505PDR-HS (2)	16,70	11,40	6,24	13,00	0,80	1,35					●							1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 1505PDR-GW	16,50	11,40	5,80	13,00	0,80	1,70									●			1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 1505PDR-FW (3)	17,06	12,30	6,42	11,00	1,40	1,40					●							1,50–11,00	0,10–0,15
HM390 TDKT 150504PDR	16,34	11,40	5,77	13,00	0,40	1,40					●							1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 150512-PDR	16,20	11,40	5,85	12,70	1,20	1,00			●		●			●				1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 150516-PDR	16,40	11,40	5,85	12,50	1,60	1,00			●		●			●				1,50–12,50	0,08–0,15
HM390 TDKT 150520-PDR	16,20	11,50	5,85	12,50	2,00	0,70			●		●			●				1,50–12,50	0,08–0,15
HM390 TDKT 150524-PDR	15,90	11,40	5,85	12,00	2,40	0,60			●		●			●				1,50–12,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 150532-PDR (4)	15,20	11,40	5,85	12,00	3,20	0,60			●		●			●				1,50–12,00	0,08–0,15
HM390 TDKT 150540-PDR (5)	14,25	11,40	5,75	11,00	4,00	0,60			●		●			●				1,50–11,00	0,08–0,15
HM390 TDKR 150508PDRHM (6)	16,70	11,40	5,85	13,00	0,80	1,70					●							1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDCT 1505PDR (7)	16,80	11,40	6,08	12,00	0,80	1,70		●			●		●	●		●		1,50–12,00	0,08–0,15
HM390 TDCR 1505PDFR-P (8)	16,70	11,40	6,00	13,00	0,80	1,60	●										●	1,50–13,00	0,08–0,20
HM390 TDCR 150520PDFR-P (8)	16,00	11,40	6,00	13,00	2,00	1,00	●											1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDCR 150532PDFR-P (8)	15,00	11,40	6,00	13,00	3,20	0,50	●											1,50–13,00	0,08–0,15
HM390 TDCR 150540PDFR-P (8)	14,00	11,40	6,00	11,00	4,00	0,70	●											1,50–13,00	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Univerzální destičky s novou pozitivní geometrií pro všeobecné výkonné frézování

(2) Destičky s dělenou řeznou hranou pro hrubovací aplikace a pro velké vyložení

(3) Dělená řezná hrana, zvětšuje průměr nástroje o 1 mm

(4) Nástroje by měly být upraveny zaoblením rohů lůžka destičky na 2,0 mm

(5) Nástroje by měly být upraveny zaoblením rohů lůžka destičky na 4,0 mm

(6) Superpozitivní destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin

(7) Obvodově broušené

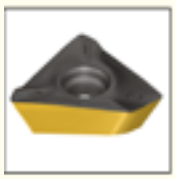
(8) Obvodově broušený bok, superpozitivní leštěné čelo pro frézování hliníku, titanu a hořčíku

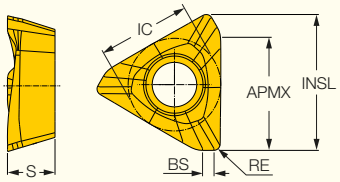
Nástroj viz strany: HM390 ETD-15 (27) • HM390 ETD-M (28) • HM390 FTD-15 (202)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TDKT 1907

Trojúhelníkové destičky se třemi řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování





Označení	Rozměry INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM390 TDKT 1907PDTR	21,00	14,00	7,00	16,00	0,80	2,50	●	●	●	●	●	●	2,00–16,00	0,10–0,20

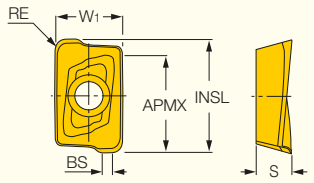
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

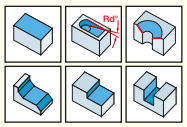
Nástroj viz strany: HM390 ETD-19 (29) • HM390 FTD-19 (205)

HELi2000

HM90 APCT 1003

Destičky s ostrou řeznou hranou pro polodokončování a dokončování





Označení	Rozměry W1	RE	INSL	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC380	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APCT 100302R-PDR	6,96	0,20	11,66	3,53	1,90	8,00	●	●	●		●	4,00–8,00	0,06–0,12
HM90 APCT 100308-HP (1)	6,80	0,80	11,46	3,53	1,40	8,00				●	●	4,00–8,00	0,06–0,12

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

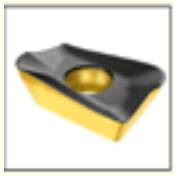
(1) Ostré řezné hrany, vysoce pozitivní úhel čela, excelentní pro frézování vysokoteplotních slitin

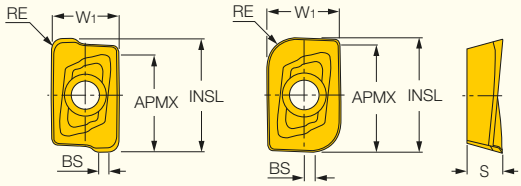
Nástroj viz strany: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

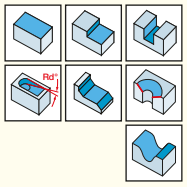
HELi2000

HM90 APKT 1003

Destičky pro všeobecné použití se dvěma řeznými hranami ve šroubovici pro 90° vysoce přesné boční frézování





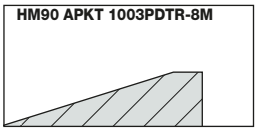


Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC882	IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC380	IC808	IC908	IC810	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APKT 1003PDR	6,76	11,45	8,00	3,53	0,80	1,40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 1003PDR-SC	6,80	11,60	8,00	4,00	0,40	1,80					●									4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 1003PDR-MM	6,70	11,50	8,00	3,50	0,80	1,60					●									4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 1003PDTR-8M	6,76	11,45	8,00	3,53	0,80	1,40						●							●	4,00–8,00	0,08–0,20
HM90 APKT 100304PDR	6,76	11,45	8,00	3,53	0,40	1,78	●			●		●					●			4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 100308R	6,76	11,45	8,00	3,53	0,80	1,00					●									4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 100312PDR	6,76	11,45	8,00	3,53	1,20	1,00				●		●					●			4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 100316PDR	6,76	11,45	8,00	3,53	1,60	0,58				●		●					●			4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 100325PDR	6,76	10,40	8,00	3,53	2,50	-				●		●					●			4,00–8,00	0,08–0,15
HM90 APKT 100330PDR	6,76	10,40	8,00	3,53	3,00	-				●		●					●			4,00–8,00	0,08–0,15

• Pro destičky s rádiusem rohu větším než 1,5 mm je potřeba upravit těleso i lůžko nástroje
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

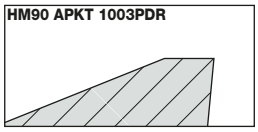
Nástroj viz strany: BLPK (262) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HM90 APKT 1003PDTR-8M



HM90 APKT 1003 - 8M
- Extra zpevněná řezná hrana ve šroubovici
- Pro přerušovaný řez a těžké obrábění
- Používá se pro velké vyložení a čelní válcové frézy pro snížení vibrací

HM90 APKT 1003PDR



HM90 APKT 1003
- Řezná hrana ve šroubovici s přesným 90° bokem
- Dokonalé napojení jednotlivých úběrů
- Pro všeobecné použití

HM90 APKT 1003PDR-MM

- Geometrie řezné hrany s malým axiálním úhlem
- Zpevněná geometrie řezné hrany s větší odolností proti vyštipování
- Široký hladicí břit na čele poskytuje vynikající drsnost povrchu
- Používá se pro nepříznivé řezné podmínky a vysoké posuvy

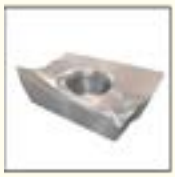
HM90 APKT 1003PDR-SC

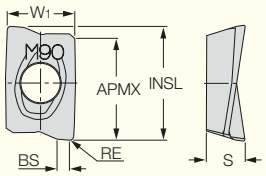
- Větší axiální úhel řezné hrany až do poloviny délky destičky
- Snížené řezné síly, účinné až do 5 mm – do poloviny délky řezné hrany destičky
- Používá se pro obrábění tvárných vysoce pevných materiálů. Díly jako jsou hřídele, ozubená kola, klikové hřídele, ojnice, vačkové hřídele atd.

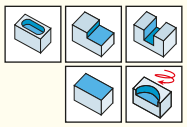
HELI2000

HM90 APCR 100304PDFR-P/DP

Destičky s pozitivní řeznou hranou ve šroubovici a leštěným čelem pro obrábění hliníku a vysokoteplotních slitin







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC928	IC08	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APCR 100304PDFR-P	6,52	11,25	8,00	3,85	0,40	1,52	●	●	●	●	4,00–8,00	0,07–0,25
HM90 APCR 100304PDFRDP	6,52	11,25	8,00	3,85	0,40	1,52	●				4,00–8,00	0,07–0,25

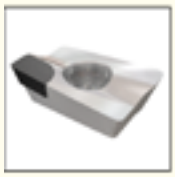
- Superpozitivní obvodově broušený utvařeč
- P – leštěné čelo; DP – leštěné čelo a hřbet
- Vhodné pro obrábění hliníku (fz 0,07–0,25), titanu (fz 0,05–0,08) a hořčíku (fz 0,05–0,10)
- Doporučeno pro hrubozubé frézy
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

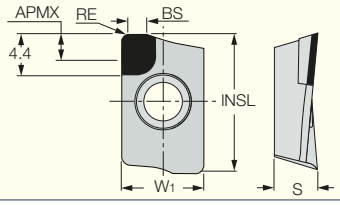
Nástroj viz strany: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

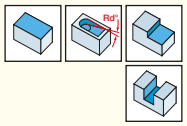
HELIMILL

APKW 100304 PDR (PCD)

Jednobřité pravé destičky s pájeným PCD břitem pro frézování hliníku







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	ID5
APKW 100304 PDR (1)	6,76	11,47	2,00	3,50	0,40	1,52	●

- Použijte jakost ID5 pro slitiny hliníku s < 12 % křemíku, ID8 pro slitiny hliníku s > 12 % křemíku
- Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem

(1) **Důležité:** používejte pouze na nástroji o průměru 20 mm a větším

Nástroj viz strany: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

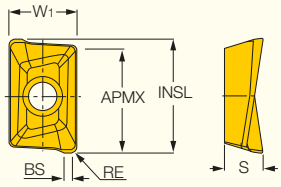
PCD
Doporučené řezné podmínky

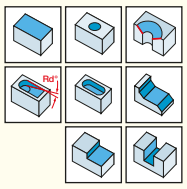
	Jakost	Hloubka řezu (APMX) mm	Materiál	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
N	ID5	< 2,0	Slitiny hliníku < 12 % křemíku	300–3000	0,05–0,25	Ostrá
		< 2,0	Dřevoplastové desky	2000–3000	0,05–0,25	
		< 2,0	Slitiny mědi a mosazi	500–1500	0,05–0,25	

HELIMILL

APCT 1003PDR-HM

Destičky se dvěma přesně broušenými řeznými hranami ve šroubovici pro dokončování a vysokou přesnost





Označení	Rozměry W1	RE	INSL	S	APMX	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC250	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APCT 100302R-HM	6,70	0,25	10,95	3,51	8,00	1,20		●		4,00–8,00	0,06–0,12
APCT 100304R-HM	6,70	0,45	10,95	3,51	8,00	1,20		●		4,00–8,00	0,07–0,12
APCT 1003PDR-HM	6,70	0,50	10,95	3,51	8,00	1,20	●		●	4,00–8,00	0,07–0,15

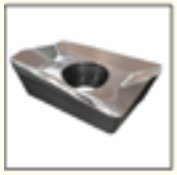
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

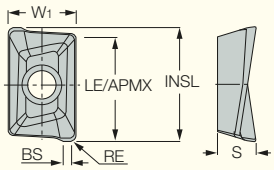
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

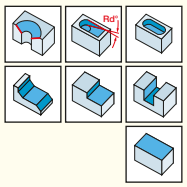
HELIMILL

APCR 1003PDFR-P

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku







Označení	Rozměry W1	INSL	S	RE	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APCR 1003PDFR-P	6,70	11,20	3,76	0,50	1,20	8,00	●	●	4,00–8,00	0,07–0,25

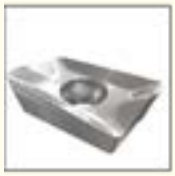
- Superpozitivní čelo s broušenou ostrou řeznou hranou ve šroubovici pro dokončování na hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitinách
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

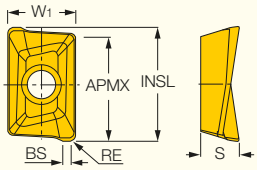
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

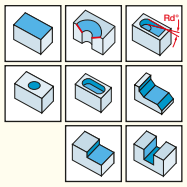
HELIMILL

APKR 1003PDR-HM

Superpozitivní destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKR 1003PDR-HM	6,70	11,20	8,00	3,76	0,50	1,20	●	●	●	●	4,00–8,00	0,07–0,15

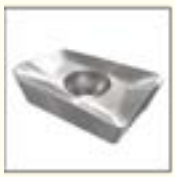
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

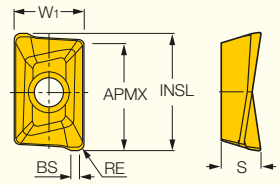
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

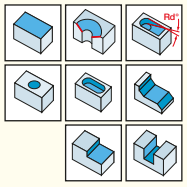
HELIMILL

APKT 1003PDR-HM

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici pro všeobecné použití







Označení	Rozměry W1	INSL	S	APMX	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC30N	IC910	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 1003PDR-HM	6,70	10,95	3,55	8,00	0,50	1,20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15

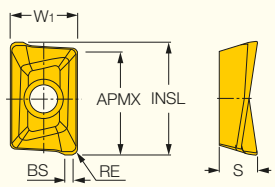
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

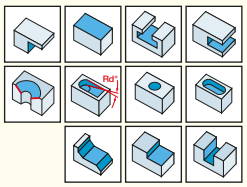
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • E90AC (32) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HELIMILL

APKT 1003PDTR/L-RM

Destičky se zpevněnou řeznou hranou ve šroubovici pro přerušovaný řez a těžké obrábění





Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC910	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 1003PDTR/L-RM (1)	6,70	11,00	8,00	3,47	0,50	1,20	●	●	●	●	●	●	●	4,00–8,00	0,10–0,20

- Destičky APKT...L používejte pouze do levořezných nástrojů
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

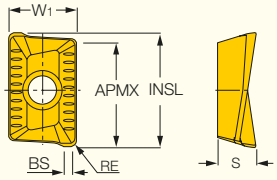
(1) Levé destičky PDTL se používají pouze se speciálními nástroji

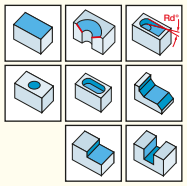
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • ETS (330) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HELIMILL

APKT 1003PDTR-76

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici, s žebrováním podél řezné hrany pro přerušovaný řez





Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 1003PDTR-76	6,70	11,00	8,00	3,47	0,50	1,20	●	●	●	●	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15

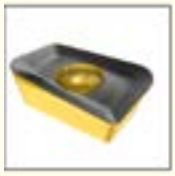
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

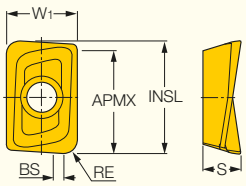
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • E90AC (32) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

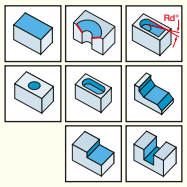
HELIMILL

APKT 1003..TR-RM

Destičky s různými rádiusy rohu a zpevněnou řeznou hranou pro přerušovaný řez a těžké obrábění



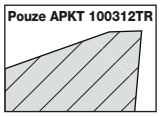


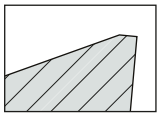


Označení	Rozměry RE	INSL	W1	APMX	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC928	IC950	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 100308PDTR-RM	0,80	11,00	6,70	8,00	3,47	0,90		●	●	●		●	4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100310PDR-RM	1,00	10,75	6,70	8,00	3,47	0,60	●		●				4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100312TR-RM	1,20	10,50	6,70	8,00	3,47	-	●		●	●		●	4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100316PDTR-RM	1,60	10,90	6,70	8,00	3,47	0,80			●	●			4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100320PDTR-RM	2,00	10,90	6,70	8,00	3,47	0,80			●	●	●		4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100332TR-RM	3,20	10,70	6,70	8,00	3,47	-			●	●			4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100340TR-RM	4,00	10,55	6,70	8,00	3,47	-			●				4,00–8,00	0,10–0,20

- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

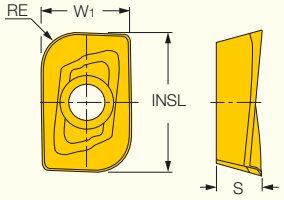
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

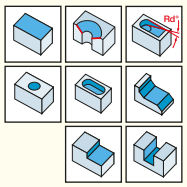




HELIMILL

APKT 1003..R
Destičky s broušenými velkými rádiusy rohu





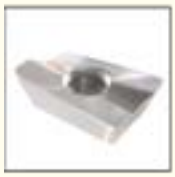
Označení	Rozměry W1	INSL	S	RE	IC328	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 100325R	6,70	10,10	3,50	2,50	●	4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100330R	6,70	10,10	3,50	3,00	●	4,00–8,00	0,08–0,15
APKT 100340R	6,75	10,65	3,40	4,00	●	4,00–8,00	0,08–0,15

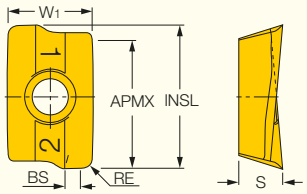
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

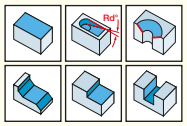
Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HELI2000

HM90 APKW 1003PDR
Destičky se zpevněnou řeznou hranou a plochým čelem pro kalenou ocel a těžké frézování s přerušovaným řezem







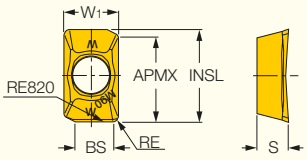
Označení	Rozměry W1	INSL	S	RE	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APKW 1003PDR	6,76	11,47	3,50	0,80	1,40	8,00	●	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15

- Zpevněná řezná hrana, odolná proti zlomení a vyštipování
- Doporučeno pro frézování při nestabilních podmínkách a pro těžký přerušovaný řez
- Lze vybrousit různé rádiusy rohu
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HELI2000

HM90 APKT 1003PD-W
Hladicí destičky



Označení	Rozměry W1	INSL	S	RE	BS	APMX	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APKT 1003PD-W	6,69	11,65	3,55	0,80	4,40	8,00	●	0,10–1,00	0,15–0,30

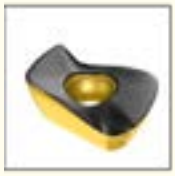
- Nutno použít společně s destičkami HM90 APKT 1003PDR
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

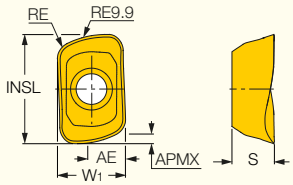
Nástroj viz strany: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

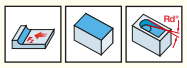
HELIMILL FEEDMILL

APKT 1003R8T-FF

Destičky pro frézování s vysokým posuvem







Označení	Rozměry						Houževnatý ↔ Tvrdý		Doporučené řezné podmínky	
	W1	INSL	APMX	AE	S	RE(1)	IC830	IC808	ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 1003R8T-FF	6,60	10,80	1,00	4,5	3,50	1,90	●	●	0,50–1,00	0,50–1,50

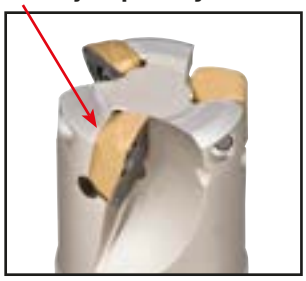
- Při použití těchto destiček je skutečný průměr nástroje o 0,1 mm větší než nominální průměr
- Roh nástroje nutno zaoblit na R = 2,0 mm
- Používejte na nástrojích o průměru 12 mm a více
- Při hloubce záběru větší než ap max by měla být použita hodnota posuvu standardní destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

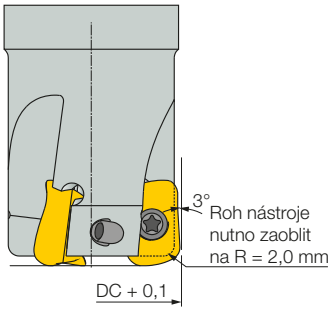
(1) Pro CNC programování je uvažován rádius 1,8 mm

Nástroj viz strany: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

Standardní nástroj

Nástroj s upraveným rohem

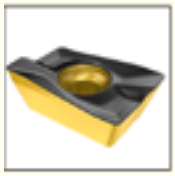


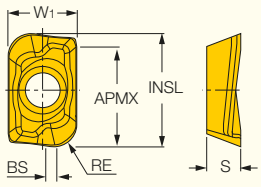


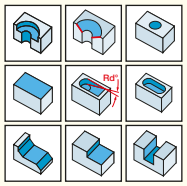
HELI2000

HM90 ADKT 1505

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici pro všeobecné použití







Označení	Rozměry						Houževnatý ↔ Tvrdý												Doporučené řezné podmínky	
	W1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC882	IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC380	IC808	IC908	IC810	IC910	ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADKT 1505PDR	9,65	16,18	12,00	5,85	0,80	2,16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 1505PDR-MM	9,60	16,00	12,00	5,80	0,80	2,70				●									5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150516-PDR	9,65	15,60	12,00	5,92	1,60	1,37										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150520-PDR	9,65	15,60	12,00	5,90	2,00	0,79										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150524-PDR	9,65	15,60	12,00	5,80	2,40	0,52										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150532-PDR	9,65	15,20	12,00	5,85	3,20	-										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150540-PDR	9,65	14,83	12,00	5,80	4,00	-										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150550-PDR	9,65	14,85	12,00	5,75	5,00	-										●			5,00–12,00	0,08–0,15
HM90 ADKT 150564-PDR	9,65	14,85	12,00	5,65	6,40	-										●			5,00–12,00	0,08–0,15

- Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte na nástrojích ADK a SM pouze na čele nástroje
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

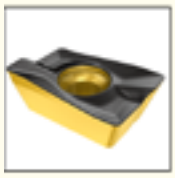
HM90 ADKT 1505PDR-MM

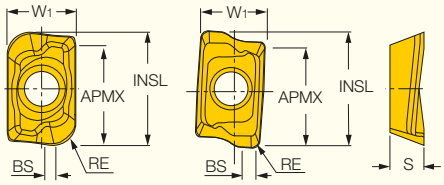
- Geometrie řezné hrany s malým axiálním úhlem
- Zpevněná geometrie řezné hrany s větší odolností proti vyštipování
- Široký hladicí břit na čele poskytuje vynikající drsnost povrchu
- Používá se pro nepříznivé řezné podmínky a vysoké posuvy

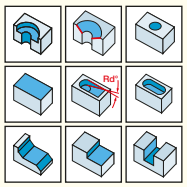
HELi2000

HM90 ADCT 1505

Destičky pro všeobecné použití se dvěma řeznými hranami ve šroubovici pro 90° vysoce přesné boční frézování







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC330	IC830	IC380	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADCT 1505PDR-PL	9,65	16,18	12,00	5,85	0,80	2,16			●		●	5,00–12,00	0,08–0,12
HM90 ADCT 150508R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	0,80	2,16	●			●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150516R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	1,60	1,37				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150520R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	2,00	0,79				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150524R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	2,40	0,52				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150532R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	3,20	-				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150540R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	4,00	-				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150550R-T	9,65	16,18	12,00	5,85	5,00	-				●		5,00–12,00	0,08–0,10
HM90 ADCT 150508 PDTR	9,50	15,70	12,00	6,40	0,80	4,10		●	●			5,00–12,00	0,08–0,15

- Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte na nástrojích ADK a SM pouze na čele nástroje
- Ekonomičtější destička viz ADKT 1505PDR-HM z řady ADKT 1505PDR
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HM90 ADCT 150508 PDTR

- Ostrá broušená řezná hrana se speciální úpravou
- Obvodově broušeno včetně dosedací plochy
- Geometrie řezné hrany s nízkým axiálním úhlem
- Široký hladicí břit s ostrou hranou pro velmi dobrou drsnost povrchu
- Vysoká kolmost a přesnost napojení úběrů při použití nástrojů do průměru 50 mm

HM90 ADCT 1505..R-T

- Pro obrábění titanu a super slitin
- Dobrá drsnost povrchu
- Plynulejší řez
- Snižuje tvorbu otřepů hrany
- Snižuje vibrace a hluk

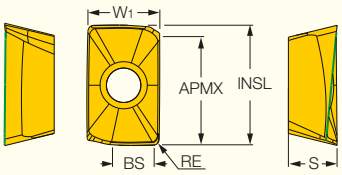
HM90 ADCT 1505..PDR-PL

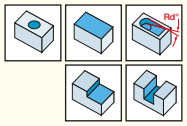
- Pro optimální obrábění nerez oceli a vysokoteplotních slitin
- Ostrá řezná hrana a pozitivní geometrie čela optimálně snižuje tvorbu nárůstku
- Hladicí břit poskytuje vynikající drsnost povrchu
- Axiálně pozitivní řezná hrana ve šroubovici

HELi2000

HM90 ADCT 1505PDR-CF

Destičky se dvěma typy řezné hrany na destičce pro snížení vibrací





Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC380	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADCT 1505PDR-CF	9,30	15,70	14,00	6,40	0,80	4,20	●	●	5,00–14,00	0,08–0,15

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

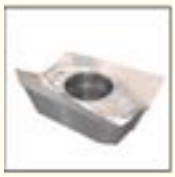
Úhel šroubovice řezné hrany je označen různými barvami. Každá řezná hrana má jiný axiální úhel, který je označen žlutou nebo černou barvou na boku destičky.

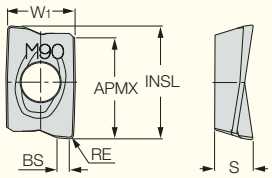
Destičky by měly být na fréze namontované ve střídavém pořadí (žlutá/černá).

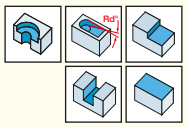
HELI2000

HM90 ADCR 1505PDFR-P

Obvodově broušené destičky se superpozitivním leštěným čelem pro obrábění hliníku a vysokoteplotních slitin







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC08	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADCR 1505PDFR-P	9,55	16,50	12,00	6,90	0,80	4,00	●	●	5,00–12,00	0,15–0,25

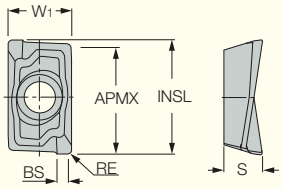
- Superpozitivní obvodově broušený utvařeč (P – leštěné čelo)
- Pro obrábění hliníku, titanu a hořčíku
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

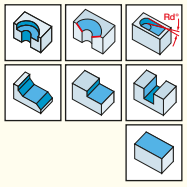
Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

HELIMILL

ADCR 1505PDFR

Superpozitivní přesné destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin





Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADCR 1505PDFR	9,50	15,95	12,00	5,64	0,80	1,60		●	5,00–12,00	0,15–0,25
ADCR 1505PDFR-P (1)	9,50	15,95	12,00	5,64	0,80	1,60	●		5,00–12,00	0,07–0,25

- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

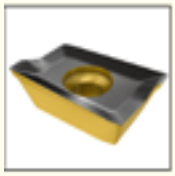
(1) Minimální šířka řezu

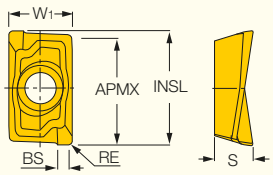
Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

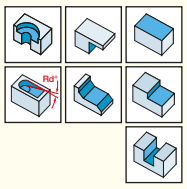
HELIMILL

ADKR 1505PDR/L-HM

Superpozitivní destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC950	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKR 1505PDR/L-HM	9,60	15,95	12,00	6,00	0,80	1,60	●	●	●		5,00–12,00	0,07–0,15
ADKR 150504PDR-HM	9,92	16,30	12,00	5,63	0,40	1,60	●	●		●	5,00–12,00	0,07–0,15

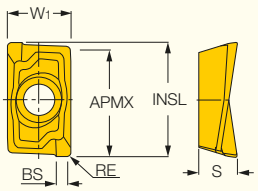
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

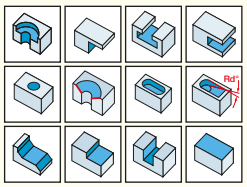
Nástroj viz strany: ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HELIMILL

ADCT 1505PDFR-HM

Obvodově broušené destičky pro dokončování a všeobecné použití





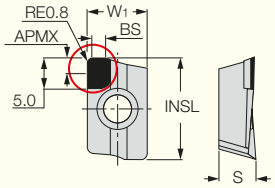
Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADCT 1505PDFR-HM	9,57	15,65	12,00	5,64	0,80	1,60	●	●	●	5,00–12,00	0,06–0,12

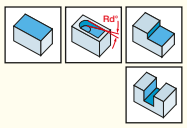
Nástroj viz strany: E90AC (32) • F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HELI2000

ADKW (CBN)

Jednobřité pravé destičky s pájeným IB85 PCBN břitem pro obrábění tvrdých materiálů





Označení	Rozměry W1	INSL	S	BS	APMX	IB85	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKW 1505 PDER	9,60	16,18	5,83	1,45	2,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25
ADKW 1505 PDTR	9,60	16,18	5,83	1,45	2,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25

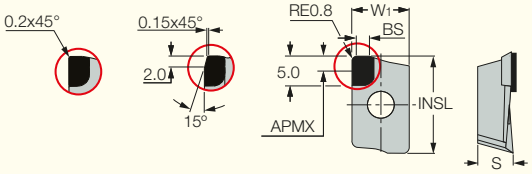
• Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

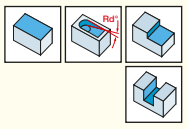
HELI2000

ADKW (PCD)

Jednobřité pravé destičky s pájeným PCD břitem pro frézování hliníku



150502x45PDR 1505-75RM PDR 150508PDR



Označení	Rozměry W1	INSL	S	APMX	BS	ID5	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKW 1505-75RM PDR	9,60	16,18	5,83	2,00	2,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25
ADKW 150502X45 PDR	9,60	16,18	5,83	2,00	2,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25
ADKW 150508 PDR	9,60	16,18	5,83	2,00	1,52	●	0,10–2,00	0,10–0,25

• Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

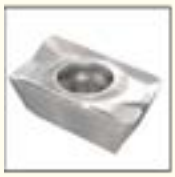
PCD
Doporučené řezné podmínky

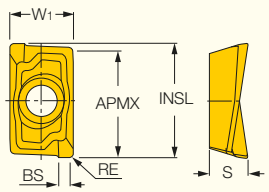
	Jakost	Hloubka řezu mm	Materiál	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
N	ID5	< 2,0	Slitiny hliníku < 12 % křemíku	300–3000	0,05–0,25	Ostrá
		< 2,0	Dřevoplastové desky	2000–3000	0,05–0,25	
		< 2,0	Slitiny mědi a mosazi	500–1500	0,05–0,25	

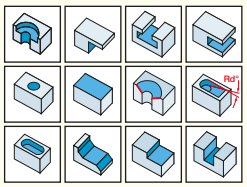
HELIMILL

ADKT 1505PDR/L-HM

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici pro všeobecné použití







Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC30N	IC910	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 1505PDR/L-HM (1)	9,57	15,70	12,00	5,64	0,80	1,60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5,00–12,00	0,08–0,15

- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

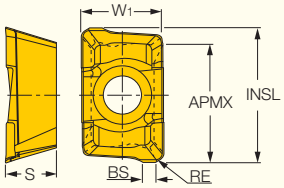
(1) Minimální šířka řezu

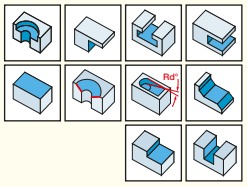
Nástroj viz strany: E90AC (32) • ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HELISHRED

ADMT 1505PDR-HS

Destičky s dělenou řeznou hranou pro hrubování





Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC250	IC950	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADMT 1505PDR-HS	9,60	15,85	12,00	5,92	0,80	2,00	●	●	●	●	5,00–12,00	0,10–0,20

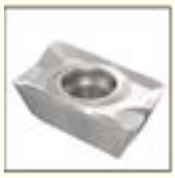
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

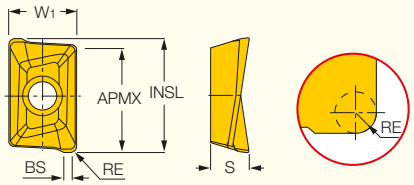
Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

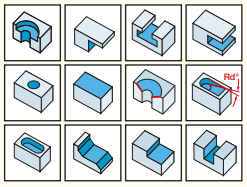
HELIMILL

ADKT 1505PDTR/L-RM

Destičky se zpevněnou řeznou hranou ve šroubovici pro přerušovaný řez a těžké obrábění







Označení	Rozměry W1	INSL	S	BS	RE	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC250	IC950	IC910	IC520M	DT7150	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 1505PDTR/L-RM	9,54	15,75	5,63	1,60	1,00	12,00	●	●	●	●	●	●	●	5,00–12,00	0,10–0,20

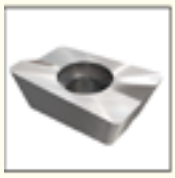
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

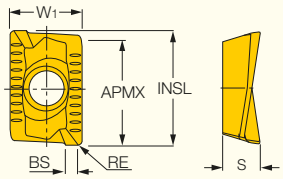
Nástroj viz strany: ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

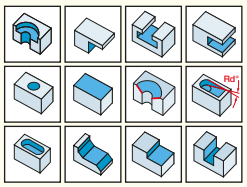
HELIMILL

ADKT 1505PDTR-76

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici, s žebrováním podél řezné hrany pro přerušovaný řez







Označení	Rozměry						Houževnatý ↔ Tvrdý							Doporučené řezné podmínky	
	W1	INSL	S	RE	BS	APMX	IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC910	IC520M	ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 1505PDTR-76	9,54	15,75	5,63	1,00	1,60	12,00	●	●	●	●	●	●	●	5,00–12,00	0,08–0,15

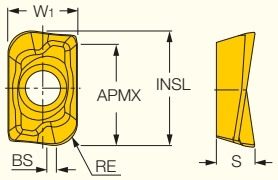
- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

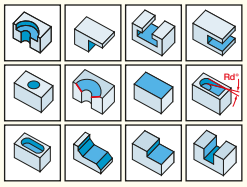
Nástroj viz strany: E90AC (32) • F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

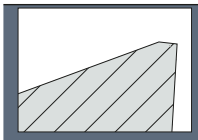
HELIMILL

ADKT 1505..R/L-HM

Destičky se dvěma řeznými hranami ve šroubovici a různými rádiusy rohu pro všeobecné použití







Označení	Rozměry						Houževnatý ↔ Tvrdý										Doporučené řezné podmínky	
	RE	W1	BS	INSL	APMX	S	IC28	IC328	IC830	IC928	IC950	IC908	IC30N	IC910	IC520M	IC20	ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 150516R/L-HM	1,60	9,57	1,37	15,60	12,00	5,60	●	●	●	●	●	●		●	●		5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150520R-HM	2,00	9,57	-	14,80	12,00	5,20		●									5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150524R/L-HM	2,50	9,57	0,52	15,60	12,00	5,60		●	●	●				●			5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150532R/L-HM	3,20	9,57	-	15,50	12,00	5,60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150540R/L-HM (1)	4,00	9,57	-	15,40	12,00	5,60		●		●							5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150550R/L-HM (1)	5,00	9,57	-	15,10	12,00	5,30		●		●	●				●		5,00–12,00	0,08–0,15
ADKT 150564R/L-HM (1)	6,20	9,57	-	14,80	12,00	5,30		●	●	●	●						5,00–12,00	0,08–0,15

- Hloubka zápichu (CDX) se mění v závislosti na vyložení planžety (WFN–WFX a OHN–OHX) a závisí na průměru otvoru (D)
- Planžetu CGHN 26...-M lze vyrobit úpravou z vnější oboustranné planžety CGHN
- Při použití destiček TIP je nutno upravit lůžko držáku podle profilu destiček pro zajištění odlehčení na hřbetu
- Uživatelská příručka viz strany 518–524

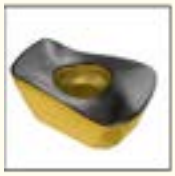
(1) Minimální šířka řezu

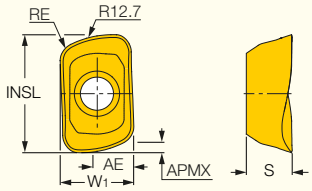
Nástroj viz strany: E90AC (32) • ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

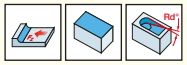
HELIMILL FEEDMILL

ADKT 1505-FF

Destičky pro frézování s vysokým posuvem







Označení	Rozměry							Houževnatý ↔ Tvrdý			Doporučené řezné podmínky	
	W1	INSL	APMX	AE	S	RE	Rg(1)	IC330	IC928	IC808	ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 1505R8T-FF	9,90	15,90	1,50	6,6	6,20	2,70	3,50	●	●	●	0,50–1,00	0,50–1,50

- Při použití těchto destiček je skutečný průměr nástroje o 0,5 mm větší než nominální průměr
- Roh nástroje je třeba upravit na R = 2,0 mm
- Při hloubce záběru větší než ap max by měla být použita hodnota posuvu standardní destičky

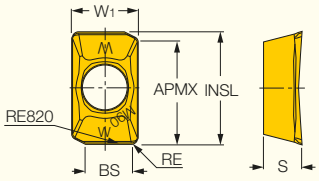
(1) Rádius pro programování

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

HELI2000

HM90 ADKT 1505PD-W

Hladicí destičky pro vysokou kvalitu drsnosti povrchu



Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	BS	RE	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADKT 1505PD-W	9,52	16,75	15,00	5,83	5,92	0,80	●	0,10–1,00	0,15–0,30

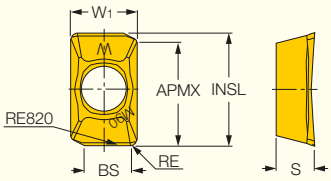
- Nutno použít společně s destičkami HM90 ADKT 1505PDR
- Na nástroji používejte pouze jednu hladicí destičku
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

HELIMILL

ADKT 1505PD-W

Hladicí destičky pro vysokou kvalitu drsnosti povrchu



Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	BS	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ADKT 1505PD-W	9,57	16,00	14,63	5,60	6,53	1,00	●	●	0,10–1,00	0,15–0,30

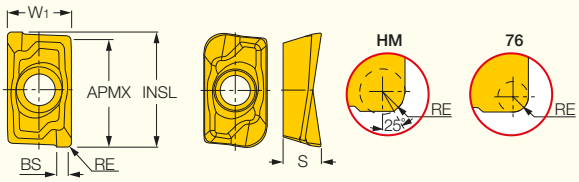
- Nutno použít společně s destičkami ADKT 1505PDR
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

HELIMILL

APKT 1604

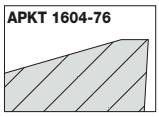
Frézovací destičky s délkou řezné hrany 16 mm a pozitivním úhlem čela pro všeobecné použití



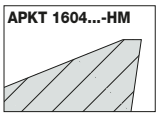
Označení	Rozměry RE	W1	INSL	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC250	IC950	IC30N	IC910	IC520M	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APKT 1604PDR/L-HM	0,80	9,45	17,20	5,25	1,70	14,00	●		●		●	●		●	6,00–14,00	0,08–0,15
APKT 1604PDR-76	0,80	9,45	17,30	5,70	1,80	14,00	●	●		●					6,00–14,00	0,10–0,20
APKT 160416R-HM	1,60	9,45	16,70	5,30	0,00	14,00	●			●					8,00–14,00	0,08–0,15
APKT 160424R-HM	2,40	9,45	16,70	5,30	0,00	14,00							●		8,00–14,00	0,08–0,15
APKT 160432R/L-HM	3,10	9,45	16,60	5,30	0,00	14,00	●								8,00–14,00	0,08–0,15
APKT 160448R-HM	4,80	9,45	16,40	5,20	0,00	14,00			●						8,00–14,00	0,08–0,15

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

APKT 1604-76



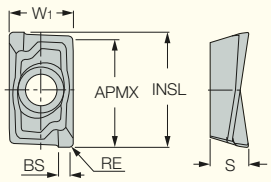
APKT 1604...-HM

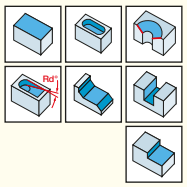


HELIMILL

APCR 1604

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku a vysokoteplotních slitin





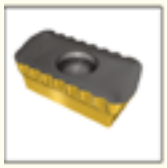
Označení	Rozměry INSL	APMX	W1	RE	BS	S	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
APCR 1604PDFR-P	17,92	14,00	9,45	0,80	1,80	5,70	●	6,00–14,00	0,15–0,25

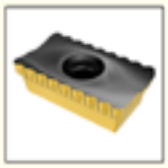
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

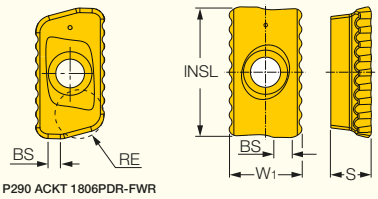
MILLSHRED P290 LINE

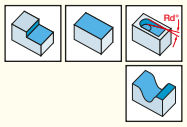
P290 ACKT

Jednostranné obdélníkové dvoubřité destičky s dělenou řeznou hranou









Označení	Rozměry W1	INSL	S	RE(5)	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC882	IC330	IC840	IC830	IC380	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
P290 ACKT 1204PDR-FW	8,20	12,80	4,40	0,90	1,50		●	●		●		●		7,00–12,00	0,06–0,10
P290 ACKT 1204PDR-FWP	8,20	12,80	4,40	0,90	1,50				●					7,00–12,00	0,06–0,10
P290 ACKT 1806PDR-FW	10,70	18,50	6,00	1,20	2,00		●	●		●		●	●	10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACKT 1806PDR-FWE (1)	10,70	18,50	6,00	1,20	2,00			●		●	●			10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACKT 1806PDR-FWE-P (2)	10,70	18,50	6,00	1,20	2,00	●								10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACKT 1806PDR-FWP (3)	10,70	18,50	6,00	1,20	2,00				●					10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACKT 1806PDR-FWR (4)	10,70	20,20	6,00	3,80	1,90		●			●				10,00–18,00	0,08–0,12

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Destičky s ostrou řeznou hranou, pro aplikace s velkým vyložením nebo při omezeném výkonu stroje

(2) Leštěné čelo, používá se pro hrubování hliníku

(3) Pro titan a austenitické nerezové oceli

(4) Osazovat pouze do čelní řady pro hrubování, kdy je vyžadován rádius do 4 mm

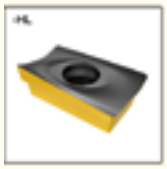
(5) Rádius pro programování

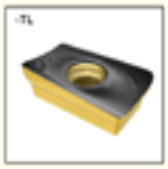
Nástroj viz strany: BLPK (262) • P290 ACK (236) • P290 ACK-C#-18 (236) • P290 ACK-M (235) • P290 EPW (30) • P290 EPW-M (31) • P290 FPW/FCT (208) • P290 SM (237)

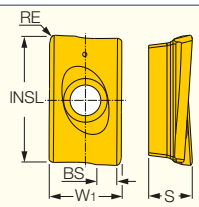
MILLSHRED P290 LINE

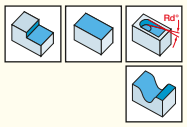
P290 ACCT/KT

Jednostranné obdélníkové dvoubřité destičky s rovnou řeznou hranou 12 a 18 mm









Označení	Rozměry INSL	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
P290 ACCT 1204PDR-TL	12,90	4,80	0,90	1,50		●			1,00–12,00	0,06–0,10
P290 ACCT 1204PDR-HL	13,00	4,80	0,40	2,20		●			0,50–12,00	0,06–0,10
P290 ACCT 1806PDR-HL	19,40	6,50	0,80	2,50		●	●	●	10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACCT 1806PDR-HL-P	19,40	6,50	0,80	2,50	●				10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACCT 1806PDR-TL	19,40	6,50	1,20	2,00		●	●		10,00–18,00	0,08–0,12
P290 ACKT 1806PDR-HL (1)	19,40	6,50	0,80	2,50		●			10,00–18,00	0,08–0,12

• HL – Pro dokončovací operace (ae max = 1 mm)

• HL-P – Leštěné čelo, pro obrábění hliníku

• TL – Zpevněná rovná řezná hrana, pro hrubovací a polodokončovací frézování

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

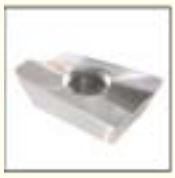
(1) Ekonomické destičky

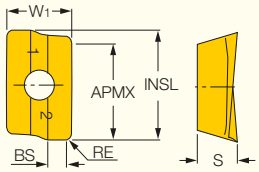
Nástroj viz strany: BLPK (262) • P290 ACK (236) • P290 ACK-C#-18 (236) • P290 ACK-M (235) • P290 EPW (30) • P290 EPW-M (31) • P290 FPW/FCT (208) • P290 SM (237)

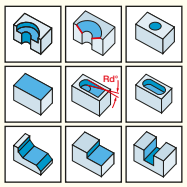
HELi2000

HM90 ADKW 1505PDR

Destičky pro frézování kalené oceli při nestabilních podmínkách s těžkým přerušovaným řezem





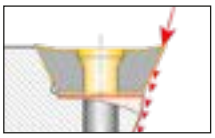


Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 ADKW 1505PDR	9,59	16,15	12,00	5,83	0,80	2,45	●	●	●	5,00–12,00	0,08–0,15

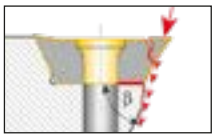
- Zpevněná řezná hrana, odolná proti zlomení a vyštipování
- Doporučeno pro frézování při nestabilních podmínkách a pro těžký přerušovaný řez
- Lze vybrousit různé rádiusy rohu
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

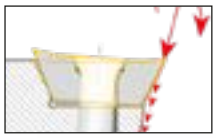
Konvenční



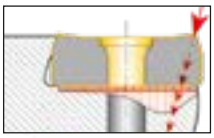
Konvenční



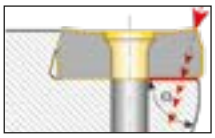
Konvenční



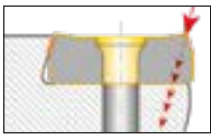
MILL2000



MILL2000



MILL2000



Řezná hrana ve šroubovici pro plynulý řez

Větší tloušťka destičky zlepšuje její tuhost a pevnost

Pozitivní úhel čela snižuje řezné síly

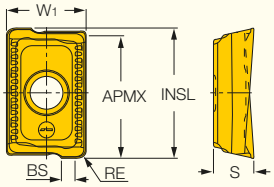
Rybinovitý boční tvar zajišťuje destičku a eliminuje možnost vytažení destičky z lůžka

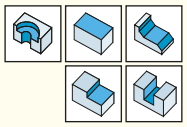
Broušený hladicí břit pro vysokou kvalitu drsnosti povrchu

MILL2000

3M AXKT 1304

Vysoce odolné destičky pro těžké frézování

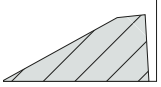




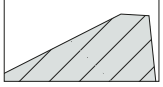
Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
3M AXKT 1304PDR	8,40	14,12	12,00	4,55	0,60	2,10	●	●	●		●	●	●	●		5,00–12,00	0,15–0,35
3M AXKT 1304PDR-MM	8,40	14,12	12,00	4,55	0,60	2,10		●		●	●		●		●	5,00–12,00	0,10–0,22

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

PDR-MM



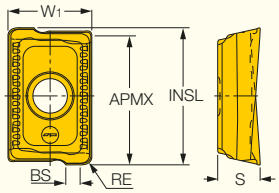
PDR

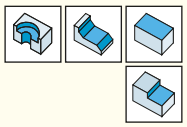


MILL2000

3M AXKT 1304..R-PDRMM

Vysoce odolné destičky s různými rádiusy rohu pro těžké frézování





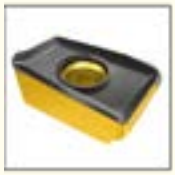
Označení	Rozměry W1	RE	INSL	APMX	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
3M AXKT 130408R-PDRMM	8,40	0,80	14,12	12,00	4,54	1,40	●	●	5,00–12,00	0,10–0,22
3M AXKT 130412R-PDRMM	8,40	1,20	13,50	12,00	4,42	1,20	●	●	5,00–12,00	0,15–0,30
3M AXKT 130416R-PDRMM	8,40	1,60	13,50	12,00	4,36	0,80	●	●	5,00–12,00	0,15–0,30
3M AXKT 130424R-PDRMM	8,40	2,40	13,50	12,00	4,18	-		●	5,00–12,00	0,15–0,30

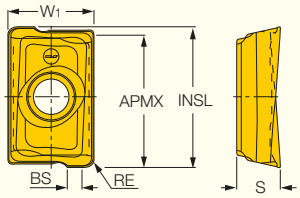
- Při najíždění a vyjíždění ze záběru snižte posuv o 50 %, životnost destičky se tím podstatně zvýší
- Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte na nástrojích 3M SM-13 a 3M AXK pouze na čele nástroje
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

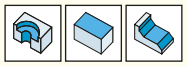
MILL2000

3M AXKT 2006..R-PDR

Vysoce odolné destičky s různými rádiusy rohu pro těžké frézování







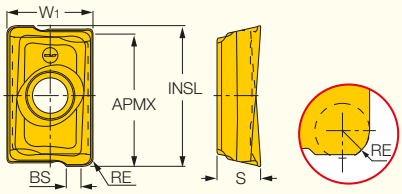
Označení	Rozměry W1	RE	INSL	APMX	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
3M AXKT 200612R-PDR	13,50	1,20	22,00	20,00	6,75	2,20	●	●	8,00–20,00	0,15–0,30
3M AXKT 200616R-PDR	13,50	1,60	21,80	20,00	6,62	2,00		●	8,00–20,00	0,15–0,30
3M AXKT 200624R-PDR	13,50	2,40	22,00	20,00	6,55	1,55		●	8,00–20,00	0,15–0,30
3M AXKT 200632R-PDR	13,50	3,20	22,00	20,00	6,46	0,90		●	8,00–20,00	0,15–0,30
3M AXKT 200640R-PDR	13,50	4,00	21,90	20,00	6,26	-	●	●	8,00–20,00	0,15–0,30

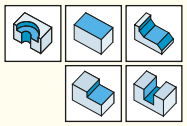
- Při najíždění a vyjíždění ze záběru snižte posuv o 50 %. Životnost destičky se tím podstatně zvýší.
- Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte na nástrojích 3M SM-20 pouze na čele nástroje
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

MILL2000

3M AXKT-2006

Vysoce odolné destičky pro aplikace těžkého frézování

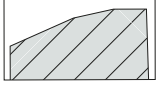




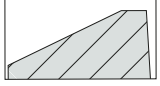
Označení	Rozměry W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
3M AXKT 2006PDTR-RM	13,50	22,40	20,00	6,80	1,00	3,34		●		●	●						8,00–20,00	0,20–0,40
3M AXKT 2006PDTR	13,50	22,50	20,00	6,80	1,00	3,05	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8,00–20,00	0,15–0,30

- Při najíždění a vyjíždění ze záběru snižte posuv o 50 %, životnost destičky se tím podstatně zvýší
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

PDTR-RM



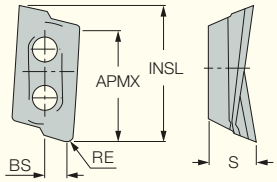
PDTR

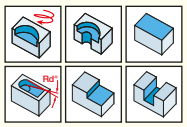


HELIPLUS

HP ADCR 1906

Frézovací destičky
s řeznou hranou 19 mm
pro obrábění hliníku





Označení	Rozměry RE	INSL	APMX	S	BS	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ADCR 190604PDFR-P	0,40	22,50	18,00	7,40	3,50	●	5,00–18,00	0,15–0,25

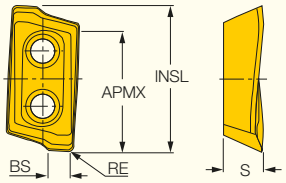
- Superpozitivní úhel leštěného čela, ostrá řezná hrana
- Pro obrábění hliníku a vysokoteplotních slitin
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

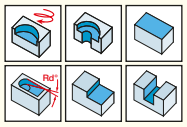
Nástroj viz strany: HP E90AT-19 (31) • HP F90AT-19 (209)

HELIPLUS

HP ADKT 1906

Frézovací destičky
s řeznou hranou 19 mm
pro všeobecné použití





Označení	Rozměry INSL	APMX	RE	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ADKT 190608PDTR	22,40	18,00	0,80	6,85	2,90	●	●		●	●	5,00–18,00	0,08–0,15
HP ADKT 190610PDTR	22,40	18,00	1,00	6,85	2,70		●	●		●	5,00–18,00	0,08–0,18
HP ADKT 190612PDTR	22,40	18,00	1,20	6,85	2,40	●			●	●	5,00–18,00	0,08–0,15
HP ADKT 190616PDTR	22,30	18,00	1,60	6,85	2,00	●	●		●		5,00–18,00	0,08–0,15
HP ADKT 190624PDTR	22,20	18,00	2,40	6,85	1,30	●	●		●	●	5,00–18,00	0,08–0,15
HP ADKT 190631PDTR	21,80	18,00	3,10	6,85	0,50				●		5,00–18,00	0,08–0,18
HP ADKT 190640PDTR	20,40	18,00	4,00	6,85	0,50		●		●	●	5,00–18,00	0,08–0,18

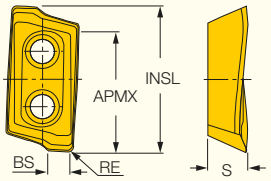
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

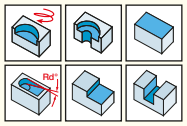
Nástroj viz strany: HP E90AT-19 (31) • HP F90AT-19 (209)

HELIPLUS

HP ADKT/ADCT 2207

Destičky se dvěma
řeznými hranami 22 mm
pro všeobecné frézování
podél vysokého osazení

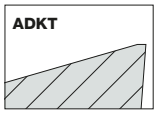




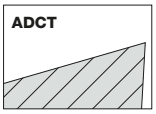
Označení	Rozměry INSL	APMX	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ADCT 2207PDR	25,73	22,00	7,50	1,00	3,43	●	●		●		5,00–22,00	0,07–0,15
HP ADKT 2207PDTR	25,73	22,00	7,50	0,80	3,43	●	●	●	●	●	5,00–22,00	0,10–0,20

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HP F90AT-22 (209)



Pro všeobecné aplikace

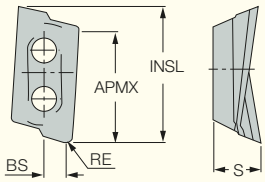


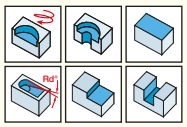
Pro všeobecné dokončování a vysokoteplotní slitiny

HELiPLUS

HP ADCR 2207

Frézovací destičky s vysoce pozitivním leštěným čelem pro obrábění hliníku





Označení	Rozměry INSL	RE	APMX	S	BS	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HP ADCR 220704PDFR-P	27,70	0,40	22,00	9,60	4,88	●	5,00–22,00	0,08–0,25
HP ADCR 220704PDFR-P LM	26,14	0,40	22,00	7,52	3,81	●	5,00–22,00	0,08–0,25
HP ADCR 220720PDFR-P LM	25,90	2,00	22,00	7,40	2,50	●	5,00–22,00	0,08–0,25
HP ADCR 220732PDFR-P LM	25,70	3,20	22,00	7,49	1,20	●	5,00–22,00	0,08–0,25
HP ADCR 220750PDFR-P LM	24,30	5,00	22,00	7,49	0,47	●	5,00–22,00	0,08–0,15

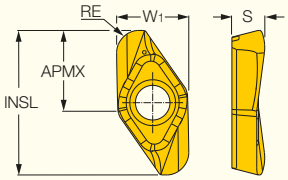
• Destičky s označením LM zaručují vysokou přesnost při 90° frézování podél osazení, zejména při použití fréz o průměrech 32–50 mm
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

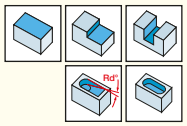
Nástroj viz strany: HP F90AT-22 (209)

HELiALU

HSM90S APCR 1405

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku při vysokých otáčkách





Označení	Rozměry W_1	RE(2)	APMX	INSL	S	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HSM90S APCR 140508R-P	12,50	0,80	10,00	25,00	6,05	●	1,20–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140516R-P	12,50	1,60	10,00	25,00	6,00	●	2,00–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140520R-P	12,50	2,00	10,00	25,00	5,95	●	2,50–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140530R-P	12,50	3,00	10,00	25,00	5,85	●	3,50–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140532R-P	12,50	3,20	10,00	25,00	5,80	●	3,50–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140540R-P	12,50	4,00	10,00	25,00	5,70	●	4,50–10,00	0,10–0,30
HSM90S APCR 140550R-P (1)	12,50	5,00	10,00	25,00	5,50	●	5,50–10,00	0,10–0,30

• Při aplikaci vysokorychlostního obrábění se doporučuje s výměnou destiček vyměnit také upínací šrouby
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

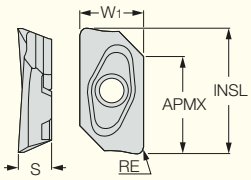
(1) Lůžko nástroje by mělo být upraveno zaoblením rohů na R = 2,5 mm
(2) Měřeno na tělese

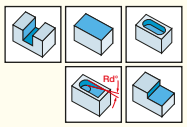
Nástroj viz strany: HSM90S EAL-14 (376) • HSM90S FAL-14 (376)

HELiALU

HM90 AXCR 1505

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku





Označení	Rozměry W_1	S	APMX	INSL	RE	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 AXCR 150502R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	0,20	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150504R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	0,40	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150508R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	0,80	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150520R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	2,00	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150525R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	2,50	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150530R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	3,00	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150532R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	3,20	●	6,00–14,00	0,10–0,20
HM90 AXCR 150540R-P	10,00	5,00	14,00	19,20	4,00	●	6,00–14,00	0,10–0,20

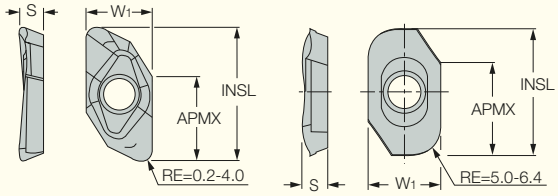
• Poznámka: Při obrábění za vysokých řezných rychlostí se doporučuje použít sadu destiček se šroubem
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HM90 EAL-15 (378) • HM90 EAL-HSK63A-15 (379) • HM90 FAL-15 (379)

HELiALU

HM90 APCR 1605..R-P

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku



Označení	Rozměry W1	RE(2)	APMX	INSL	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC08	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APCR 160502R-P	12,80	0,20	15,70	25,50	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160504R-P	12,80	0,40	16,70	25,50	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160505R-P	12,80	0,50	16,70	25,50	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160508R-P	12,80	0,80	15,70	25,50	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160516R-P	12,80	1,60	15,70	25,50	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160520R-P	12,80	2,00	15,70	25,40	4,80	●	●	8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160525R-P	12,80	2,50	15,70	25,40	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160530R-P	12,80	3,00	15,40	24,40	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160532R-P	12,80	3,20	15,40	24,40	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160540R-P	12,80	4,00	14,50	23,40	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160550R-P (1)	12,70	5,00	16,00	22,70	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160560R-P (1)	12,70	6,00	16,00	22,70	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25
HM90 APCR 160564R-P (1)	12,70	6,40	16,00	22,70	4,80	●		8,00–14,00	0,15–0,25

• Při obrábění za vysokých řezných rychlostí se doporučuje použít sadu destiček se šroubem
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Používejte pouze s nástrojem HM90 ....16BR
(2) Měřeno na tělese

Nástroj viz strany: HM90 EAL-16 (377) • HM90 EAL-HSK63A-16 (377) • HM90 FAL-16 (378) • HM90 FAL-16BR (378)

Sada destiček a šroubů (5 + 5 ks) pro aplikace vysokorychlostního obrábění

Pro zachování vysoké spolehlivosti obrábění se doporučuje při výměně opotřebované destičky vyměnit i upínací šroub.

Sada obsahuje 5 ks destiček **HM90 APCR 1605..R-P IC28**, nebo **HM90 AXCR 1505..R-P IC28** a 5 ks odpovídajících upínacích šroubů.

Tolerance hmotnosti destiček v sadě je 0,02 gm.

Tato těsná tolerance zajistí zachování dynamického vyvážení nástroje po výměně destiček.

HSM90 SET APCR-P

Označení sady		5 ks destiček v sadě		5 ks šroubů v sadě
HSM90 Set APCR 160502RP IC28	=	HM90 APCR 160502R-P IC28	+	SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160504RP IC28		HM90 APCR 160504R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160505RP IC28		HM90 APCR 160505R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160508RP IC28		HM90 APCR 160508R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160516RP IC28		HM90 APCR 160516R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC08		HM90 APCR 160520R-P IC08		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC28		HM90 APCR 160520R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160525RP IC28		HM90 APCR 160525R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160530RP IC28		HM90 APCR 160530R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160532RP IC28		HM90 APCR 160532R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160540RP IC28		HM90 APCR 160540R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160550RP IC28		HM90 APCR 160550R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160560RP IC28		HM90 APCR 160560R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160564RP IC28		HM90 APCR 160564R-P IC28		SR 14-0180

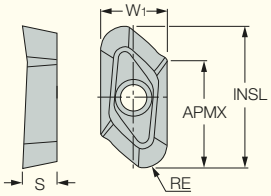
HSM90 SET AXCR-P

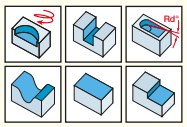
Označení sady		5 ks destiček v sadě		5 ks šroubů v sadě
HSM90 Set AXCR 150504RP IC28	=	HM90 AXCR 150504R-P IC28	+	SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150508RP IC28		HM90 AXCR 150508R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150520RP IC28		HM90 AXCR 150520R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150530RP IC28		HM90 AXCR 150530R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150532RP IC28		HM90 AXCR 150532R-P IC28		SR 14-562

HELIALU

HM90 APCR 2206..R-P

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku





Označení	Rozměry W1	RE	APMX	INSL	S	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APCR 220605R-P	13,90	0,50	20,00	30,50	6,90	●	8,00–20,00	0,07–0,12
HM90 APCR 220608R-P	13,72	0,80	20,00	29,70	6,90	●	8,00–20,00	0,07–0,12
HM90 APCR 220616R-P	13,72	1,60	20,00	29,70	6,90	●	8,00–20,00	0,15–0,25
HM90 APCR 220623R-P	13,72	2,30	20,00	29,70	6,60	●	8,00–20,00	0,15–0,25
HM90 APCR 220632R-P	13,72	3,20	20,00	29,40	6,60	●	8,00–20,00	0,15–0,25
HM90 APCR 220640R-P	13,72	4,00	20,00	29,00	6,60	●	8,00–20,00	0,20–0,30
HM90 APCR 220650R-P	13,72	5,00	20,00	28,20	6,10	●	8,00–20,00	0,20–0,30
HM90 APCR 220664R-P	13,72	6,40	20,00	26,80	6,00	●	8,00–20,00	0,20–0,30

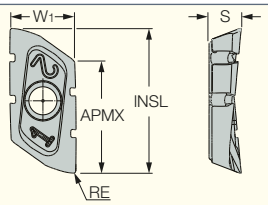
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

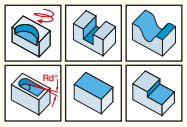
Nástroj viz strany: HM90 FAL-22 (379)

HELIALU

HM90 APCR 220605-CS

Destičky s dělenou řeznou hranou pro hrubovací frézování hliníku





Označení	Rozměry W1	RE	APMX	INSL	S	IC28	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HM90 APCR 220605-CS	14,60	0,50	20,00	30,90	6,90	●	8,00–20,00	0,25–0,35

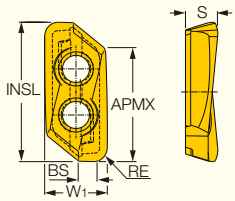
• Abyste zabránili nesprávnému upnutí destičky, ukládejte destičku na kolíky v lůžku ve střídavém pořadí. Na spodní straně destičky je pouze jeden prolis, který zabrání nesprávnému vložení destičky do lůžka.
• Používá se pouze u nástrojů se sudým počtem zubů, kde se destičky osazují ve střídavém pořadí čísel „1“ a „2“.
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

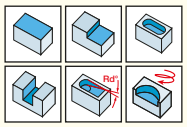
Nástroj viz strany: HM90 FAL-22 (379)

HELIALU

HSM90S APCR 2207

Superpozitivní destičky s leštěným čelem pro obrábění hliníku při vysokých otáčkách





Označení	Rozměry W1	RE(1)	APMX	BS	INSL	S	IC08	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HSM90S APCR 220708R-P	13,10	0,80	20,00	5,00	29,20	6,90	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220716R-P	13,10	1,60	20,00	4,20	29,10	6,90	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220720R-P	13,10	2,00	20,00	3,90	29,10	6,80	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220730R-P	13,10	3,00	20,00	2,90	29,00	6,70	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220732R-P	13,10	3,20	20,00	2,70	29,00	6,70	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220740R-P	13,10	4,00	20,00	1,90	29,00	6,60	●	5,00–20,00	0,15–0,30
HSM90S APCR 220750R-P	13,10	5,00	20,00	0,90	28,90	6,50	●	5,00–20,00	0,15–0,30

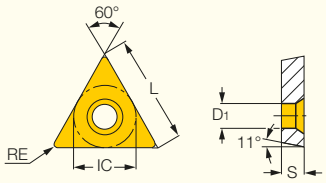
• Při aplikaci vysokorychlostního obrábění se doporučuje s výměnou destiček vyměnit také upínací šrouby
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Měřeno na tělese

Nástroj viz strany: HSM90S FAL-22 (380) • HSM90SFD-HSK A63/80-22 (380)

ISCARMILL

TPMT

Trojúhelníkové pozitivní destičky s úhlem hřbetu 11° a pozitivním utvařečem



Označení	Rozměry					Houževnatý ↔ Tvrdý										Doporučené řezné podmínky	
	L	IC	S	RE	D_1	IC830	IC635	IC50M	IC8350	IC8250	IC520M	IC20	IC806	IC807	IC907	ap (mm)	fz (mm/zub)
TPMT 160304	16,50	9,52	3,18	0,40	4,30	•			•	•		•		•	•	5,00–12,00	0,10–0,25
TPMT 160308	16,50	9,52	3,18	0,80	4,30	•	•	•		•	•	•	•	•	•	5,00–12,00	0,10–0,25

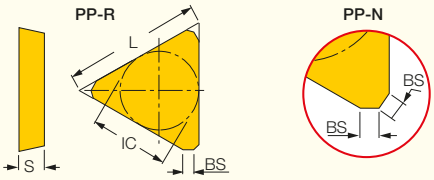
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

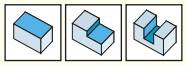
Nástroj viz strany: E30 / T230 (32) • E45 / T245 (34) • E60 / T260 (35)

ISCARMILL

TPKN/TPKR

Trojúhelníkové pozitivní frézovací destičky s úhlem hřbetu 11° pro všeobecné použití





Označení	Rozměry				Houževnatý ↔ Tvrdý								Doporučené řezné podmínky	
	IC	L	S	BS	IC328	IC928	IC50M	IC250	IC950	IC910	IC520M	IC20	ap (mm)	fz (mm/zub)
TPKN 1603PP-R-42	9,52	16,50	3,18	1,40								•	3,00–10,00	0,10–0,15
TPKN 1603PPFR	9,52	16,50	3,18	1,40								•	3,00–10,00	0,10–0,15
TPKN 1603PPTR	9,52	16,50	3,18	1,40			•				•		3,00–10,00	0,10–0,15
TPKN 1603PPTR-42	9,52	16,50	3,18	1,47	•		•	•					3,00–10,00	0,10–0,15
TPKR 1603PPTR-HS	9,52	16,50	3,50	1,45	•	•	•						3,00–10,00	0,12–0,20
TPKN 2204PDFR	12,70	22,00	4,76	1,40								•	3,00–15,00	0,10–0,15
TPKN 2204PDTR	12,70	22,00	4,76	1,45			•				•		3,00–15,00	0,10–0,15
TPKN 2204PDTR-42	12,70	22,00	4,76	1,80	•		•	•	•	•	•		3,00–15,00	0,10–0,15
TPKR 2204PD-R-76	12,70	22,00	4,76	1,80	•				•				3,00–15,00	0,10–0,15
TPKR 2204PDTR-HS	12,70	22,00	4,76	1,88	•	•		•			•		3,00–15,00	0,12–0,20

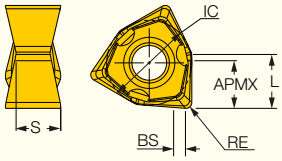
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90 (208)

HELIDO TRIGON LINE

H690 WNHU/WNMU 0705

Trigon destičky se 6 řeznými hranami ve šroubovici pro 90° boční frézování



Označení	Rozměry L	APMX	IC	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H690 WNHU 0705PNTR (1)	7,30	7,00	11,50	5,80	0,80	1,20					●			1,00–7,00	0,10–0,20
H690 WNMU 0705-PNTR (2)	7,30	7,00	11,50	5,90	0,80	1,20						●	●	1,00–7,00	0,10–0,35
H690 WNMU 070512PNTR	7,30	7,00	11,50	5,80	1,20	1,00		●						1,00–7,00	0,10–0,35
H690 WNMU 070516PNTR	7,30	7,00	11,50	5,80	1,60	0,60		●						1,00–7,00	0,10–0,35
H690 WNMU 070520PNTR	7,30	7,00	11,50	5,70	2,00	-		●						1,00–7,00	0,10–0,35
H690 WNMU 0705PNN-MM (3)	7,30	7,00	11,50	5,90	0,80	-	●		●	●				1,00–7,00	0,10–0,25
H690 WNMU070512PNN-MM (3)	7,30	7,00	11,50	5,80	1,20	-					●			1,00–7,00	0,10–0,25
H690 WNMU070516PNN-MM (3)	7,30	7,00	11,50	5,70	1,60	-					●			1,00–7,00	0,10–0,25
H690 WNMU070520PNN-MM (3)	7,30	7,00	11,50	5,70	2,00	-					●			1,00–7,00	0,10–0,25
H690 WNMU 0705PNR-MM (4)	7,30	7,00	11,50	5,90	0,80	1,20			●		●	●		1,00–7,00	0,10–0,25
H690 WNMU 0705PNR-RM (5)	7,30	7,00	11,50	5,80	0,80	1,20						●		1,00–7,00	0,15–0,40

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Obvodově broušené

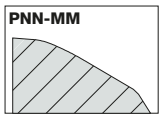
(2) Destičky pro všeobecné použití se 6 pravými řeznými hranami pro frézování litiny a oceli

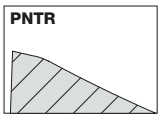
(3) 6 neutrálních řezných hran, pro obrábění oceli, lze použít také pro speciální levé frézy

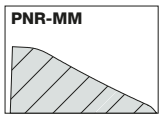
(4) 6 pravých řezných hran, používá se převážně pro frézování oceli

(5) Pro těžké hrubování

Nástroj viz strany: H690 EWN (13) • H690 FWN (188)



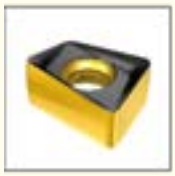


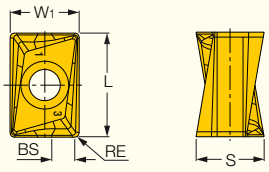


HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-09

Oboustranné obdélníkové destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANCX 090404PDR	6,50	8,52	5,20	0,40	4,80		●			●			3,00–8,00	0,08–0,15
H490 ANCX 090408PDR	6,50	8,52	5,20	0,80	4,40	●	●		●	●	●		3,00–8,00	0,08–0,15
H490 ANCX 090412PDR	6,50	8,52	4,80	1,20	4,20		●			●	●		3,00–8,00	0,08–0,15
H490 ANCX 090416PDR	6,50	8,52	4,70	1,60	3,60		●			●	●		3,00–8,00	0,08–0,15
H490 ANKX 090408PNTR	6,50	8,52	5,20	0,80	5,00	●	●	●		●	●	●	3,00–8,00	0,10–0,18

• ANKX – Lisované destičky, ANCX – Přesně broušené destičky

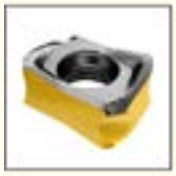
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

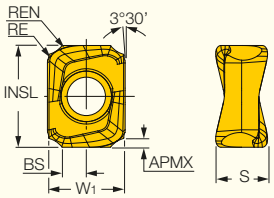
Nástroj viz strany: H490 ANK-09C (230) • H490 E90AX-09 (18) • H490 E90AX-M (18) • H490 E90AX-MM (18) • H490 F90AX-09 (190)

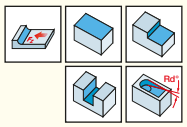
HELIDO FEEDMILL 490 LINE

H490 ANKX 0904-FF

Oboustranné obdélníkové destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici pro frézování s vysokým posuvem při malé hloubce řezu







Označení	Rozměry								Houževnatý ↔ Tvrdý		Doporučené řezné podmínky	
	W1	BS	APMX(1)	INSL	S	RE	Rg(2)	REN	IC830	IC808	ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANKX 0904R12T-FF	6,20	2,30	1,00	8,50	4,30	1,00	1,20	5,00	●	●	0,50–1,00	0,50–1,50

- Při použití těchto destiček je skutečný průměr nástroje o 0,12 mm větší než nominální průměr
- Při hloubce záběru větší než APMX by měla být použita hodnota posuvu standardní destičky
- Umožňuje zapouštění pod maximálním úhlem 1° pro nástroje průměru 16–40 mm

(1) Pro vysoké posuvy

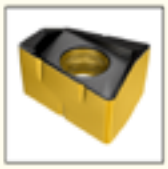
(2) Rádius pro programování

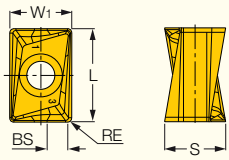
Nástroj viz strany: H490 E90AX-09 (18) • H490 E90AX-M (18) • H490 E90AX-MM (18) • H490 F90AX-09 (190)

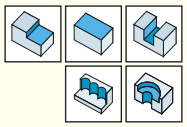
HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-12

Oboustranné obdélníkové destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici







Označení	Rozměry					Houževnatý ↔ Tvrdý						Doporučené řezné podmínky	
	W1	RE	S	L	BS	IC330	IC830	IC380	IC808	IC810	IC5100	ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANCX 120508PDR	10,00	0,80	9,45	13,67	3,50		●		●			4,00–11,00	0,08–0,15
H490 ANKX 120504PNTR	10,00	0,40	9,15	13,70	3,80		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120508PNTR	10,00	0,80	9,15	13,67	3,50	●	●	●	●	●	●	4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120510PNTR	10,00	1,00	8,90	13,70	3,40		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120512PNTR	10,00	1,20	8,90	13,70	3,20		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120516PNTR	10,00	1,60	8,60	13,70	2,80		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120520PNTR	10,00	2,00	8,70	13,70	2,80		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 120524PNTR	10,00	2,40	8,60	13,70	2,80		●					4,00–11,00	0,10–0,30
H490 ANKX 1205PNTR-CS (1)	10,00	0,80	9,15	13,70	3,50		●					8,00–11,00	0,15–0,20
H490 ANKX 1205PNTR-RM	10,00	0,80	9,15	13,70	3,50		●		●			4,00–11,00	0,20–0,30

- ANKX – Lisované destičky, ANCX – Přesně broušené destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

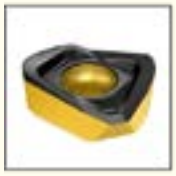
(1) Maximální hodnota posuvu, při které funguje dělení třísky, je do 0,20 mm/zub

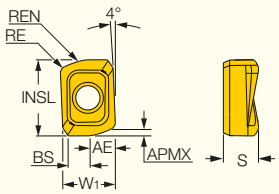
Nástroj viz strany: H490 E90AX-12 (26) • H490 F90AX-12 (199) • H490 SM-12 (237)

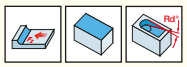
HELIDO FEEDMILL 490 LINE

H490 ANKX 1205-FF

Jednostranné obdélníkové destičky se 2 řeznými hranami ve šroubovici pro frézování s vysokým posuvem při malé hloubce řezu







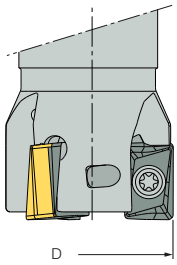
Označení	Rozměry INSL	S	W1	BS	RE	Rg(1)	REN	APMX	AE	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANKX 1205R15T-FF	13,50	6,40	10,20	3,50	1,50	2,50	6,00	2,00	5,1	●	0,50–2,00	1,00–2,00

- Při použití těchto destiček je skutečný průměr nástroje o 0,5 mm větší než nominální průměr
- Roh nástroje nutno zaoblit na R = 2,0 mm
- Při hloubce záběru větší než APMX by měla být použita hodnota posuvu standardní destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

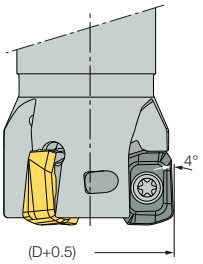
(1) Rádius pro programování

Nástroj viz strany: H490 E90AX-12 (26) • H490 F90AX-12 (199)

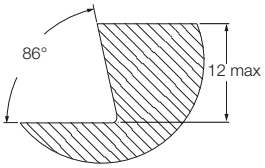
Montáž destičky do standardního nástroje



Nástroj se standardní destičkou



Nástroj s destičkou H490 ANKX 1205... FF

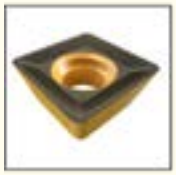


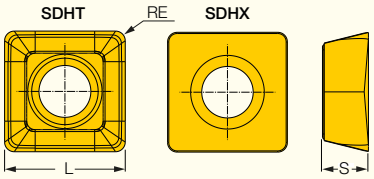
Úhel boční stěny při použití destiček H490 ANKX 1205...-FF

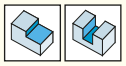
XQUAD EXTENDED FLUTE

SDHT/X 120508

Čtvercové destičky pro obrábění titanu, vysokoteplotních slitin a nerez oceli







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC5820	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
SDHT 120508-PDEN (1)	12,70	4,90	0,80		●	0,05–0,15
SDHX 120508-PD-N (2)	12,70	4,94	0,80	●	●	0,05–0,15

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) První volba pro obrábění nerez oceli

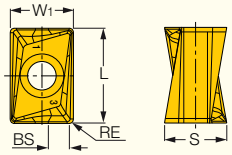
(2) První volba pro obrábění titanu

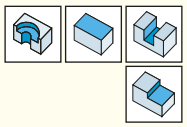
Nástroj viz strany: SDK-12-C/HP (244)

HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-17

Oboustranné obdélníkové destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici





Označení	Rozměry L	RE	S	W1	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANKX 170604PNTR	16,70	0,40	10,40	11,20	4,70			●							5,00–15,00	0,15–0,30
H490 ANCX 170608PDR	16,70	0,80	10,40	11,20	4,70	●		●		●	●	●			5,00–15,00	0,10–0,18
H490 ANKX 1706PNTR-CS (1)	16,70	0,80	10,40	11,20	4,70			●							5,00–15,00	0,15–0,22
H490 ANKX 1706PNTR-RM	16,70	0,80	10,40	11,20	4,70			●			●	●			5,00–15,00	0,20–0,40
H490 ANKX 170608PNTR	16,70	0,80	10,40	11,20	4,70	●	●	●	●		●	●	●	●	5,00–15,00	0,15–0,30
H490 ANKX 170612PNTR	16,90	1,20	10,50	11,00	3,50			●			●				5,00–15,00	0,15–0,30
H490 ANKX 170616PNTR	16,90	1,60	10,50	11,00	3,10			●			●				5,00–15,00	0,15–0,30
H490 ANKX 170620PNTR	16,90	2,00	10,50	11,00	2,70			●			●				5,00–15,00	0,15–0,30
H490 ANKX 170624PNTR	16,90	2,40	10,50	11,00	2,30			●			●				5,00–15,00	0,15–0,30

- ANKX – Lisované destičky, ANCX – Přesně broušené destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

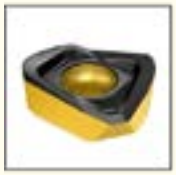
(1) Maximální hodnota posuvu, při které funguje dělení třísky, je do 0,22 mm/zub

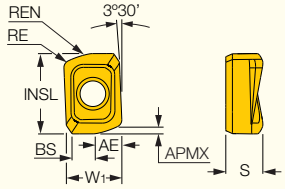
Nástroj viz strany: H490 E90AX-17 (30) • H490 F90AX-17 (206) • H490 SM-17 (243)

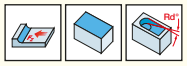
FEEDMILL HELIDO 490 LINE

H490 ANKX 1706-FF

Jednostranné obdélníkové destičky se 2 řeznými hranami ve šroubovici pro frézování s vysokým posuvem při malé hloubce řezu







Označení	Rozměry INSL	S	W1	BS	RE	Rg(1)	REN	APMX	AE	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H490 ANKX 1706R15T-FF	16,80	7,80	11,70	4,60	1,60	2,85	15,00	2,00	6,1	●	0,50–2,00	1,00–2,00

- Při použití těchto destiček je skutečný průměr nástroje o 1,5 mm větší než nominální průměr
- Žádné další úpravy rádiusů nejsou vyžadovány
- Při hloubce záběru větší než APMX by měla být použita hodnota posuvu standardní destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

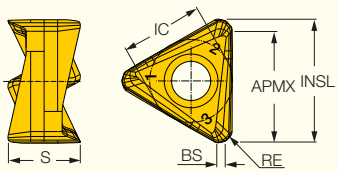
(1) Rádius pro programování

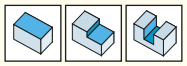
Nástroj viz strany: H490 E90AX-17 (30) • H490 F90AX-17 (206)

HELIDO 690 LINE

H690 TNKX/TNCX 1005

Trojúhelníkové destičky se 6 řeznými hranami ve šroubovici pro 90° přesné boční frézování





Označení	Rozměry INSL	APMX	IC	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H690 TNKX 100504PNTR	8,48	8,00	6,20	4,70	0,40	0,80	●	●	●	●	●	1,00–8,00	0,08–0,15
H690 TNCX 100504 PDR (1)	8,60	8,00	6,20	4,70	0,40	0,70		●		●	●	1,00–8,00	0,08–0,13
H690 TNKX 100508PNTR	8,60	8,00	6,20	4,70	0,80	0,40		●		●	●	1,00–8,00	0,08–0,15

- Doporučená řezná rychlost viz strana 458

(1) Obvodově broušené

Nástroj viz strany: H690 E90AX-10 (25) • H690 F90AX-10 (194)

Řezné podmínky

Přiložené tabulky obsahují doporučené řezné podmínky pro destičky **H690 TNKX 100504PNTR**.
Pro obrábění při nestabilních podmínkách se doporučuje snížit zatížení břitu o 20–30 %.

Doporučená řezná rychlost pro destičky H690 TNKX 100504PNTR

Třída ISO DIN/ ISO 513	Materiál obrobku					Vc, m/min, pro jakosti karbidů				
	Označení	Typický zástupce AISI/SAE/ASTM	Typický zástupce DIN W.Nr.	Tvrdost, HB	Mat. skupina ISCAR***	IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810
P	Nelegovaná ocel	1020	1.044	130–180	1	150–180	150–180	150–200	150–200	150–200
	Legovaná ocel	4340	1.6582	260–300	8	100–120	140–150	120–170	140–170	140–170
	Legovaná ocel	4340	1.6582	HRC 35–42**	9	80–100	80–100		120–150	
	Vysoce legovaná ocel	H13	1.2344	200–220	10	100–120	140–170		140–170	
	Martenzitická nerez	420	1.4021	200	12	150–180	150–150	120–200	150–200	
M	Austenitická nerez	304L	1.4306	200	14	100–140	120–140		120–140	
	Austenitická nerez	316L	1.4404	140	14	100–140	120–140		120–140	
K	Šedá litina	Třída 40	0.6025 (GG25)	250	16		150–200			250–300
	Nodulární litina	Třída 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	17		150–180			200–250
H	Tvrdá ocel	H11	1.2343	HRC 45–49	38.1				60–80	
	Litina	P20	,2330	HRC 50–55	38.2				40–60	

** Kaleno a popouštěno
*** ISCAR materiálová skupina dle normy VDI 3323

Doporučené hodnoty posuvu pro destičky H690 TNKX 100504PNTR

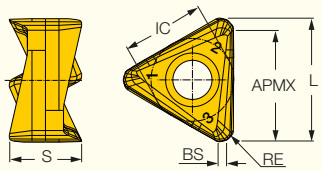
Třída ISO DIN/ ISO 513	Materiál obrobku					Fz, mm/zub, pro jakosti karbidů				
	Označení	Typický zástupce AISI/SAE/ASTM	Typický zástupce DIN W.Nr.	Tvrdost, HB	Mat. skupina ISCAR**	IC808	IC5400	IC810	IC830	IC330
P	Nelegovaná ocel	1020	1.044	130–180	1	0,08–0,15	0,08–0,15		0,08–0,15	0,08–0,15
	Legovaná ocel	4340	1.6582	260–300	8	0,08–0,15	0,08–0,15	0,08–0,15	0,08–0,15	0,08–0,15
	Legovaná ocel	4340	1.6582	HRC 35–42*	9	0,08–0,12	0,08–0,12		0,08–0,12	0,08–0,12
	Vysoce legovaná ocel	H13	1.2344	200–220	10	0,08–0,15	0,08–0,15		0,08–0,15	0,08–0,12
	Martenzitická nerez	420	1.4021	200	12	0,08–0,15			0,08–0,15	0,08–0,12
M	Austenitická nerez	304L	1.4306	200	14	0,08–0,12			0,08–0,12	0,08–0,12
	Austenitická nerez	316L	1.4404	140	14	0,08–0,12			0,08–0,12	0,08–0,12
K	Šedá litina	Třída 40	0.6025 (GG25)	250	16			0,08–0,12	0,08–0,12	
	Nodulární litina	Třída 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	17			0,08–0,12	0,08–0,12	
S	HTSA	Inconel 718	2.4668	HRC 36	34					
	Slitiny titanu	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 34	37					
H	Tvrdá ocel	H11	1.2343	HRC 45–49	38.1	0,06–0,1				
	Litina	P20	1.2330	HRC 50–55	38.2	0,05–0,08				

* Kaleno a popouštěno
** ISCAR materiálová skupina dle normy VDI 3323

HELIDO 690 LINE

H690 TNKX 1606

Trojúhelníkové destičky se 6 řeznými hranami ve šroubovici pro 90° boční frézování



Označení	Rozměry L	APMX	IC	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H690 TNKX 160610PNTR	17,50	13,50	12,00	10,00	1,00	0,70	●	●	●	●	●	●	1,20–13,50	0,15–0,30

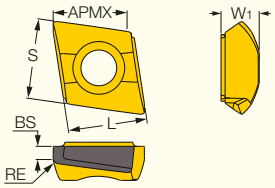
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: H690 F90AX-16 (207)

SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT/LNHT 0502

Tangenciální destičky se dvěma řeznými hranami



Označení	Rozměry W1	L	APMX	S	BS	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T290 LNHT 050202TR	2,70	5,75	5,00	5,85	1,20	0,20		●		●		2,00–5,00	0,03–0,07
T290 LNHT 050204TR	2,70	5,75	5,00	5,85	1,00	0,40		●				2,00–5,00	0,03–0,07
T290 LNHT 050208TR	2,70	5,75	5,00	5,85	1,00	0,80		●				2,00–5,00	0,03–0,07
T290 LNHT 050210TR	2,70	5,75	5,00	5,85	1,00	1,00		●				2,00–5,00	0,03–0,07
T290 LNMT 050204TR	2,70	5,75	5,00	5,85	1,00	0,40	●	●	●	●	●	2,00–5,00	0,04–0,08

• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky

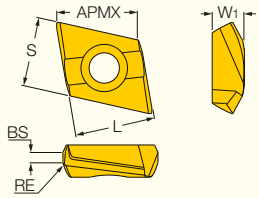
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E30 / T230 (32) • E45 / T245 (34) • E60 / T260 (35) • T290 ELN-05 (12) • T290 ELN-MM-05 (12)

SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT/LNHT 1004

Tangenciální destičky se dvěma řeznými hranami



Označení	Rozměry W1	L	APMX	S	BS	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T290 LNHT 100405TR	4,10	10,40	10,00	8,90	1,30	0,50		●					3,00–9,00	0,08–0,20
T290 LNMT 100405TR	4,10	10,40	10,00	8,90	1,30	0,50	●	●	●	●	●	●	3,00–9,00	0,08–0,20

• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky

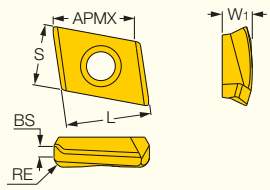
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: T290 ELN-10 (19) • T290 FLN-10 (191)

SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT 1506

Tangenciální destičky se dvěma řeznými hranami



Označení	Rozměry W1	L	APMX	S	BS	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T290 LNMT 150608TR	5,60	15,90	15,00	11,50	2,00	0,80	●	●	●	5,00–15,00	0,10–0,22

• LNMT – Lisované destičky

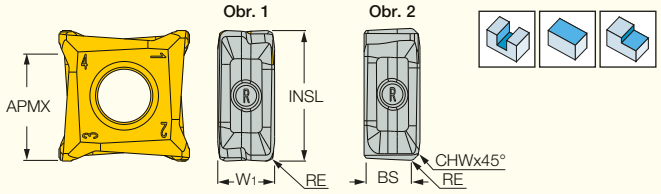
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: T290 FLN-15 (200) • T290 SM (230)

LOGIQ8TANG
T890 MILLING LINE

T890 LNHT/LNAT 1306

Tangenciální destičky se 4 nebo 8 řeznými hranami



Označení	Rozměry APMX	INSL	W1	BS	RE	CHW	CEDC	Obr.	Houževnatý ↔ Tvrdý IC845	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T890 LNHT 1306PNTR	9,50	13,78	6,00	-	0,80	-	8	1	●	●	●	●	●	●	●	1,00–9,50	0,10–0,20
T890 LNAT 1306PN-W (1)	9,50	13,92	5,90	4,30	0,60	0,60	4	2						●		0,50–1,00	0,10–0,20

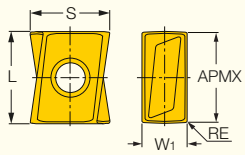
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Destičky s hladicí geometrií pouze pro dokončování

Nástroj viz strany: T890HT ELN-R13 (26) • T890HT FLN-R13 (195)

HELITANG
T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 0804

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici



Označení	Rozměry W1	L	APMX	RE(4)	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNMT 0804PNR	4,24	8,59	8,00	0,40	7,43	●	●	●	●	●	●	1,50–5,00	0,10–0,18
T490 LNHT 080404PNR	4,24	8,59	8,00	0,40	7,51	●	●		●	●		1,50–5,00	0,08–0,15
T490 LNMT 080408PNR	4,24	8,59	8,00	0,80	7,43		●		●	●		1,50–5,00	0,10–0,18
T490 LNHT 080408PNR	4,24	8,59	8,00	0,80	7,16	●	●		●	●		1,50–5,00	0,08–0,15
T490 LNHT 080412PNR	4,24	8,59	8,00	1,20	6,87	●	●		●	●		1,50–5,00	0,08–0,15
T490 LNMT 080412PNR	4,24	8,59	8,00	1,20	6,87		●					1,50–5,00	0,08–0,18
T490 LNHT 080416PNR	4,24	8,59	8,00	1,60	6,74	●	●		●	●		1,50–5,00	0,08–0,15
T490 LNMT 080416PNR	4,24	8,59	8,00	1,60	7,29				●			1,50–5,00	0,10–0,18
T490 LNMT 0804PNR-CS (1)	4,24	8,59	8,00	0,40	7,43		●		●			2,50–7,00	0,10–0,15
T490 LNHT 080404PNR-RD (2)	4,24	8,59	8,00	0,40	7,51		●					1,50–5,00	0,08–0,15
T490 LNHT080404PNR-PLS (3)	4,24	8,59	8,00	0,40	7,51		●					1,50–5,00	0,08–0,15

• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Dělená řezná hrana
(2) Pro aplikace zapouštění pro nástroje o průměru 16–20 mm
(3) Pozitivní úhel čela pro měkké a tvárné materiály
(4) Rádius vzniklý na obrobku

Nástroj viz strany: T490 ELN-08 (16) • T490 ELN-M (17) • T490 ELN-MM-08 (17) • T490 FLN-08 (189) • T490 FLN-C#-08 (189) • T490 LNM-08 (231) • T490 LNM-M-08 (231) • T490 SM-08 (238)

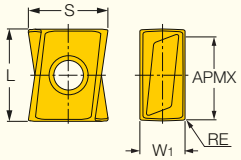
T490 LNHT 0804PNR-RD

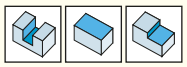
Průměr nástroje	a – úhel zapouštění
16	2°
18	1,85°
20	1,7°

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1106

Tangenciální destičky
se 4 řeznými hranami
ve šroubovici





Označení	Rozměry W1	L	APMX	RE(7)	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC845	IC840	IC830	IC5500	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNHT 1106PNTR	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30			•	•		•	1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1106PNTR (1)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30			•		•	•	1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1106PNR-PLS (2)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30	•						1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNHT 1106PNR-PLS (3)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30	•	•				•	1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1106PNTR-FW (4)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30			•				1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNHT 1106PNTR-RD (5)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30			•				1,50–9,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1106PNTR-CS (6)	6,00	10,50	9,00	0,80	11,30			•				1,50–9,00	0,10–0,20

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Použitím těchto destiček se zvětší průměr nástroje až o 0,2 mm

(2) Pozitivní úhel čela pro měkké a tvárné materiály, použitím těchto destiček se zvětší průměr nástroje až o 0,2 mm

(3) Pozitivní úhel čela pro měkké a tvárné materiály

(4) Dělená řezná hrana pro použití v aplikacích s vyložením nástroje větším než 4 × D a na strojích s nízkým výkonem

(5) Používá se pro aplikace zapouštění s nástroji o průměru 25 mm a více, viz tabulka níže

(6) Dělená řezná hrana pro použití v aplikacích s vyložením nástroje menším než 4 × D, může zvětšit průměr nástroje až o 0,2 mm

(7) Rádius vzniklý na obrobku

Nástroj viz strany: T490 ELN-11 (25) • T490 FLN-11 (194) • T490 LNK-11 (232) • T490 SM-11 (238)

T490 LNHT 1106PNTR-RD

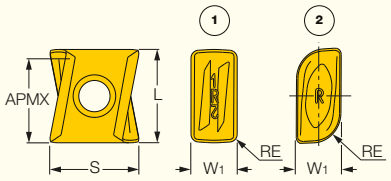
Průměr nástroje	a – úhel zapouštění
25	1,7°
32	1,5°
40	1,4°
50	1,1°
63	0,7°

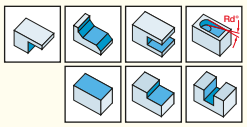
Speciální odlehčení na boku
pro aplikace zapouštění

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1306

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici





Pravé vyobrazení

Označení	Rozměry W1	L	APMX	RE(12)	S	Obr.	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC330	IC840	IC830	IC5400	IC5500	IC380	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNAT 1306 PN-W (1)	6,65	14,20	0,50	0,50	13,10	1.								●				0,50–0,50	0,12–0,18
T490 LNHT 1306PNTR/L (2)	6,65	13,81	12,50	0,80	13,05	1.		●	●	●				●	●	●	●	4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1306PNTR/L (2)	6,65	13,80	12,50	0,80	13,05	1.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1306PNTR-CS (3)	6,65	13,74	12,50	0,80	13,05	1.		●		●	●				●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 1306PN-R-PL (4)	6,65	13,81	12,50	0,80	13,05	1.	●	●		●				●				4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 1306PNR-PLS (5)	6,65	13,81	12,50	0,80	13,05	1.				●								4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 1306PNTR-RD (6)	6,65	13,81	12,50	0,80	13,05	1.				●					●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT1306PNR-RD-CS (7)	6,65	13,74	12,50	0,80	13,05	1.				●								4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT1306PNR-RDPCS (8)	6,65	13,75	12,50	0,80	13,05	1.			●									4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT1306PNR-RDPL (9)	6,44	13,74	12,50	0,80	13,05	1			●									1,00–12,50	0,10–0,20
T490 LNHT 130612PNTR	6,65	13,81	12,50	1,20	13,00	1.									●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 130616PNTR/L (2)	6,65	13,81	12,50	1,60	12,88	1.		●		●				●				4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130616PNTR	6,65	13,75	12,50	1,60	12,88	1.				●					●			4,00–12,00	0,10–0,25
T490 LNHT 130624PNTR/L (2)	6,65	13,80	12,50	2,40	12,50	1.		●		●				●	●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130624PNTR	6,65	13,74	12,50	2,40	12,66	1.				●					●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 130631PNTR/L (2)	6,65	13,81	12,50	3,10	12,37	1.		●		●				●				4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130631PNTR	6,65	13,75	12,50	3,10	12,45	1.		●		●								4,00–12,00	0,10–0,25
T490 LNHT 130640PNTR (10)	6,65	13,63	12,50	4,00	12,60	2.		●		●				●				4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130640PNTR (10)	6,65	13,63	12,50	4,00	12,60	2.				●								4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 130650PNTR (10)	6,65	13,63	12,50	5,00	12,45	2.		●		●					●			4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130650PNTR (10)	6,65	13,63	12,50	5,00	12,36	2.				●								4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNHT 130660PNTR (11)	6,65	13,63	12,50	6,00	12,30	2.				●				●				4,00–12,00	0,10–0,25
T490 LNHT 130664PNTR (11)	6,65	13,63	12,50	6,35	12,28	2.		●		●				●				4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT 130664PNTR (11)	6,65	13,63	12,50	6,40	12,28	2.				●								4,00–12,00	0,10–0,20

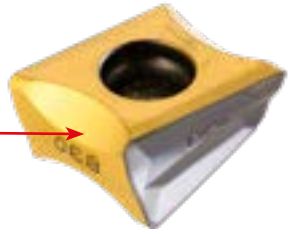
• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Destičky s hladicí geometrií se 2 řeznými hranami, pouze pro dokončování
(2) Levé destičky se používají do levých kazet nebo na speciálních levých frézách
(3) Destičky s dělenou řeznou hranou
(4) Pozitivní úhel čela, pro nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(5) Pozitivní úhel čela pro měkké a tvárné materiály
(6) Používá se pro aplikace zapouštění s nástroji o průměru 32 mm a více, viz tabulka níže
(7) Používá se pro aplikace zapouštění a dělení třísky s nástroji o průměru 40 mm a více, viz tabulka níže
(8) Pozitivní úhel čela, pro nerez ocel a vysokoteplotní slitiny, používá se pro aplikace zapouštění a dělení třísky
(9) Pozitivní úhel čela, pro nerez ocel a vysokoteplotní slitiny s omezenou schopností zapouštění
(10) Se 2 řeznými hranami
(11) Se 2 řeznými hranami • Roh tělesa nástroje by měl být upraven zkosením na 2 × 45°
(12) Rádius vzniklý na obrobku

Nástroj viz strany: FDN-CALN13 (339) • SDN-CALN13 (347) • T4..-SM Conical Shell Mills (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239)

T490 LNHT 1306PNTR-RD

Průměr nástroje	a – úhel zapouštění
32	2,8°
40	2,0°
50	1,5°
63	1,1°
80	0,9°
100	0,7°
125	0,5°

Speciální odlehčení na boku pro aplikace zapouštění



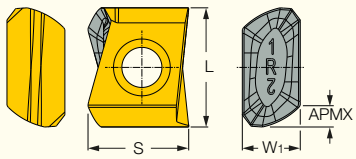
T490 LNMT1306PNR-RD-CS
T490 LNMT1306PNR-RDPCS
T490 LNMT1306PNR-RDPL

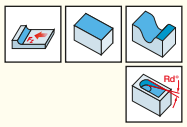
Průměr nástroje	a – úhel zapouštění
40	0,9°
50	0,7°
63	0,5°

HELITANG T490 LINE
FEEDMILL

T490 LNMT 1306PNR-FF

Tangenciální destičky se 2 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy





Označení	Rozměry W1	L	APMX	Rg(1)	S	RMPX(2)	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNMT 1306PNR-FF	6,65	13,68	1,00	1,95	11,56	-	●	0,60–1,00	0,50–1,50

• Lze obrábět až do hloubky řezu 12 mm, ale v tom případě je potřeba použít doporučenou hodnotu posuvu pro destičky s běžným rádiusem rohu
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Rádius rohu pro CNC programování
(2) Možné úhly zapouštění a průměry nástrojů viz tabulka níže

Nástroj viz strany: T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200)

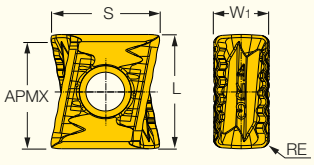
Aplikace zapouštění v závislosti na průměru frézy

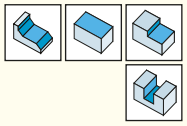
Průměr nástroje mm	palce	a° – úhel zapouštění
25	1.00”	4,8°
32	1.25”	3,3°
40	1.50”	2,5°
50	2.00”	1,8°
63	2.50”	1,3°
80	3.00”	1,0°
100	4.00”	0,8°

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT 1306PNTR-FW

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami s děleným ostřím ve šroubovici





Pravé vyobrazení

Označení	Rozměry W1	L	APMX	RE(2)	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC840	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNMT 1306PNTR-FW	6,65	13,73	12,70	0,80	13,06		●	4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNMT1306PNR-RDPFW (1)	6,65	13,73	12,70	0,80	13,06	●		4,00–12,00	0,10–0,18

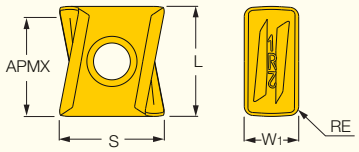
• T490 LNMT 1306PNTR-FW nelze použít pro zapouštění a na oboustranných kotoučových frézách
• T490 LNMT1306PNR-RDPFW lze použít pro zapouštění
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Pozitivní úhel čela, pro použití v aplikacích s velkým vyložením a na strojích s nízkým výkonem
(2) Rádius vzniklý na obrobku

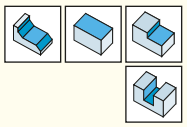
Nástroj viz strany: T4..-SM Conical Shell Mills (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239)

HELITANG T490 LINE

T490 LNAR

Tangenciální přesně broušené destičky se superpozitivním čelem pro obrábění hliníku





Označení	Rozměry					Houževnatý ↔ Tvrdý		Doporučené řezné podmínky	
	W1	L	APMX	RE	S	IC330	IC07	ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNAR 0804PN-R-P	4,25	8,60	8,00	0,40	7,50		●	1,00–5,00	0,08–0,15
T490 LNAR 1306PN-R	6,65	13,81	12,77	0,80	13,00	●		4,00–12,00	0,08–0,20
T490 LNAR 1306PN-R-P	6,65	13,81	12,50	0,80	13,00		●	4,00–12,00	0,08–0,20
T490 LNAR 1306PNR-P-RD (1)	6,65	13,75	12,50	0,80	13,05		●	4,00–12,00	0,10–0,20
T490 LNAR 1607PN-R-P	7,05	17,05	16,00	0,80	15,90		●	5,00–14,00	0,15–0,25

• Pro T490 ELN-13 o průměru 25 mm při hloubce ap = 5 posuv fz = 0,15, při hloubce ap = 10 posuv fz = 0,1
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Používá se pro aplikace zapouštění na hliníku s nástroji o průměru 32 mm a více, viz tabulka níže

Nástroj viz strany: T4..-SM Conical Shell Mills (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-08 (16) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-16 (29) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 ELN-MM-08 (17) • T490 FLN-08 (189) • T490 FLN-13 (200) • T490 FLN-16 (205) • T490 FLN-C#-08 (189) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 LNM-08 (231) • T490 LNM-M-08 (231) • T490 SM-08 (238) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239) • T490 SM-16 (243)

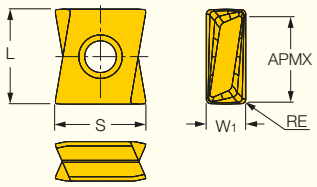
T490 LNAR 1306PNR-P-RD

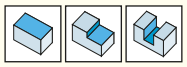
Průměr nástroje	a - úhel zapouštění
32	2,8°
40	2,0°
50	1,5°
63	1,1°
80	0,9°
100	0,7°

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1607

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici





Označení	Rozměry					Houževnatý ↔ Tvrdý					Doporučené řezné podmínky	
	W1	L	APMX	RE	S	IC330	IC830	IC808	IC810	IC5100	ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNHT 160708PNR	7,00	17,05	16,00	0,80	15,90		●	●	●		5,00–15,00	0,10–0,20
T490 LNHT 160712PNR	7,00	17,05	16,00	1,20	15,83				●		5,00–15,00	0,10–0,20
T490 LNHT 160716PNR	7,00	17,05	16,00	1,60	15,70		●	●	●		5,00–15,00	0,10–0,20
T490 LNHT 160724PNR	7,00	17,05	16,00	2,40	15,40		●	●	●		5,00–15,00	0,10–0,20
T490 LNHT 160732PNR	7,00	17,05	16,00	3,20	15,10		●	●	●		5,00–15,00	0,10–0,20
T490 LNMT 1607PN-R	7,00	17,05	16,00	0,80	15,83	●	●	●	●	●	5,00–15,00	0,15–0,25
T490 LNMT 1607PN-R-CS (1)	7,00	17,05	16,00	0,80	15,83		●				5,00–15,00	0,15–0,25

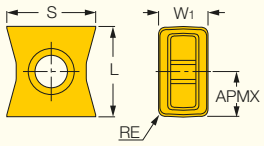
• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Destičky s dělenou řeznou hranou

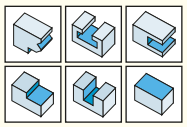
Nástroj viz strany: T490 ELN-16 (29) • T490 FLN-16 (205) • T490 SM-16 (243)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX/LNMT 1106

Tangenciální destičky s vysoce pozitivním utvařečem a zpevněnou řeznou hranou



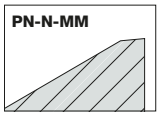


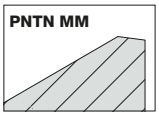
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	IC808	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 1106PN-N MM	6,00	11,16	11,00	0,80	5,00	●	●	●			●	●	●	1,50–5,00	0,15–0,20
LNKX 1106PNTN MM	6,00	11,16	11,00	0,80	5,00		●				●		●	1,50–5,00	0,17–0,25
LNMT 1106PN-N MM	6,00	11,16	11,00	0,80	5,00	●	●		●	●	●	●	●	1,50–5,00	0,17–0,25

- Lisovaný pozitivní utvařeč
- Nižší řezné síly umožňují použít vyšší posuv
- LNKX... jsou obvodově broušené pro dosažení lepší drsnosti povrchu
- LNMT... jsou ekonomické lisované destičky
- LNKX1106PNTN MM mají zpevněnou řeznou hranu
- 4 pravé a 4 levé řezné hrany při použití na frézách F90LN...
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

Nástroj viz strany: F86LNX-11 (210) • F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

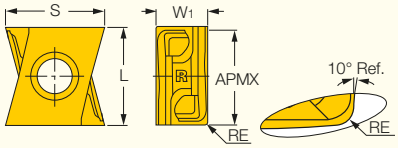


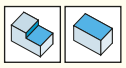


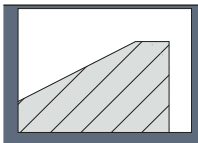
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHT 1106 PN-R HT

Tangenciální destičky se 4 rovnými pravými řeznými hranami







Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNHT 1106PN-R HT	5,97	11,16	11,00	0,80	10,00	●	●	●	2,00–7,00	0,15–0,25

- Pravá destička se 4 řeznými hranami
- Lze použít pro 90° boční frézování podle tabulky viz níže
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) APMX = 10 mm pro litinu (pro každý průchod), APMX = 8 mm pro ocel

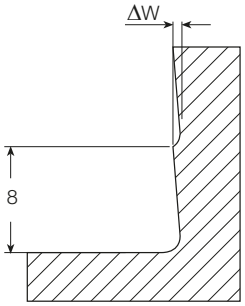
Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

Přesazení v závislosti na průměru nástroje

LNHT 11..

Δh=8

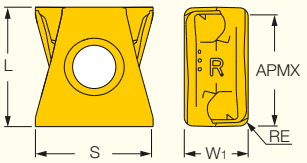
D nástroje	ΔW
40	0,12
50	0,06
63	0,03
80	0,04
100	0,01
125	0,02

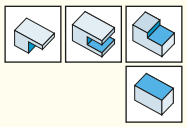


TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHT 1106 PN-N HT

Tangenciální destičky
s rovnou, pravou a levou
řeznou hranou





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNHT 1106PN-N HT	5,97	11,16	11,00	0,80	10,00	●	●	2,00–7,00	0,15–0,25

- 2 pravé a 2 levé řezné hrany
- Lze použít pro 90° boční frézování viz tabulka níže
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

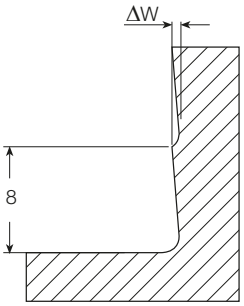
(1) APMX = 10 mm pro litinu (pro každý průchod), APMX = 8 mm pro ocel

Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

Přesazení v závislosti na průměru nástroje

LNHT 11..
Δh=8

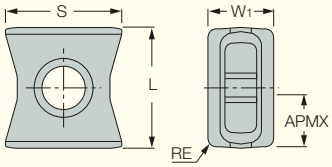
D nástroje	ΔW
40	0,12
50	0,06
63	0,03
80	0,04
100	0,01
125	0,02

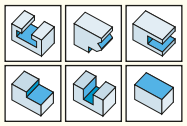


TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1106

Tangenciální destičky
s pozitivním leštěným čelem





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC07	IC907	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAR 1106 PN-N	6,00	11,16	10,72	0,50	5,00		●	1,50–5,00	0,15–0,20
LNAR 1106 PN-N-P	6,00	11,16	10,72	0,50	5,00	●		1,50–5,00	0,15–0,20

- Leštěné čelo a ostrá řezná hrana
- Doporučeno pro obrábění hliníku s vysokým obsahem křemíku, litého hliníku, titanu a hořčíku
- 4 pravé a 4 levé řezné hrany
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

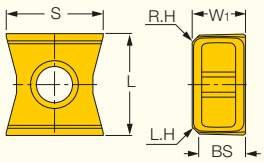
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1106-W

Tangenciálně upnuté
hladicí destičky



Označení	Rozměry W1	L	S	BS	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAT 1106PN-W (1)	5,97	11,38	10,94	4,90	●	0,50–2,00	0,10–0,15

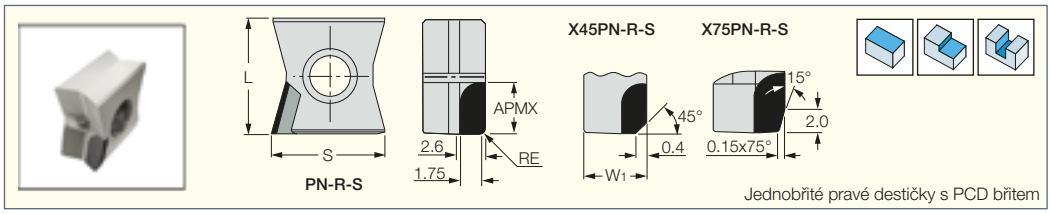
- Pokud je posuv na otáčku menší než 4 mm, doporučuje se použít pouze jednu hladicí destičku. Pokud je posuv na otáčku větší než 4 mm, doporučuje se použít dvě hladicí destičky.
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Hladicí destičky se dvěma pravými a dvěma levými řeznými hranami, pro frézy F90LN s úhlem nastavení 90°

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1106 (PCD)

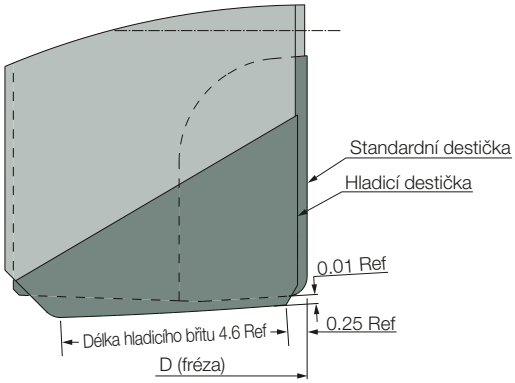
Tangenciální destičky s pájeným PCD břitem pro frézování hliníku



Označení	Rozměry W1	L	S	RE	Ch	a°	APMX	ID5	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAR 110604PN-R-S	6,00	11,11	10,76	0,40	-	90	5,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25
LNAR 110604X45PN-R-S	6,00	11,11	10,70	-	0,4	45	5,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25
LNAR 110620X75PN-R-S	6,00	11,11	10,72	-	0,15	75	5,00	●	0,10–2,00	0,10–0,25

- Zkosený roh destičky redukuje vyštipování hran obrobku
- Použijte jakost ID5 pro slitiny hliníku s < 12 % křemíku
- Použijte jakost ID8 pro slitiny hliníku s > 12 % křemíku
- Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem
- Hloubka řezu, doporučená řezná rychlost a řezné materiály viz strany 518–524

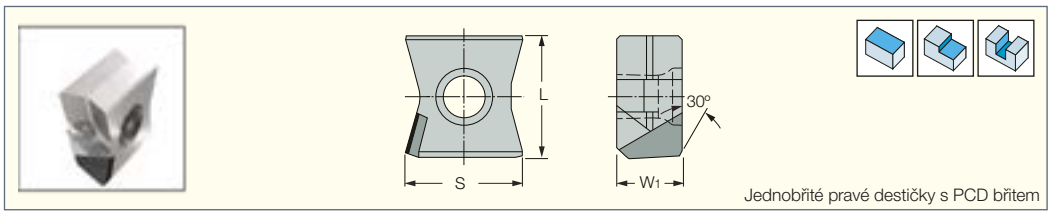
Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)



TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1106PN-R-S-W (PCD)

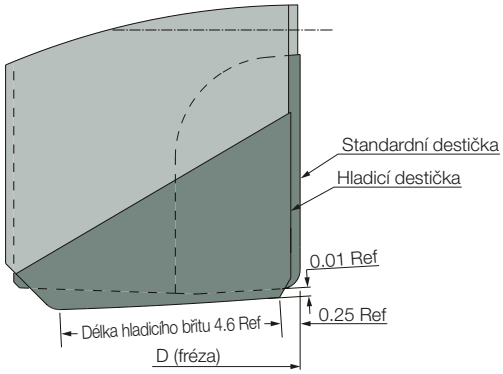
Tangenciálně upnuté hladicí destičky s pájeným PCD břitem pro frézování hliníku



Označení	Rozměry W1	L	S	ID5	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
LNAR 1106PN-R-S-W	5,98	11,26	10,75	●	0,10–0,25

- Zkosený roh destičky redukuje vyštipování hran obrobku
- Hladicí destičky by se neměli používat v kombinaci s destičkami LNAR 110620x75PN-R-S
- Hloubka řezu, doporučená řezná rychlost a řezné materiály viz strany 518–524

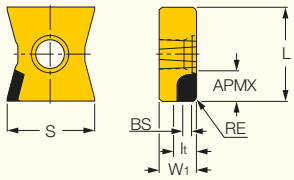
Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)

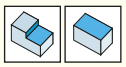


TANGMILL
TANGENTIAL LINE

LNAW-11 (CBN)

Tangenciální destičky s pájeným PCBN břitem pro obrábění tvrdých materiálů





Jednobřité pravé destičky

Označení	Rozměry W1	S	RE	L	APMX	BS	lt	IB85	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAW 1106PNTR-S	6,00	11,80	0,80	11,17	5,00	1,20	2,8	●	0,05–2,00	0,10–0,25
LNAW 1106PN-R-S	6,00	11,90	0,80	11,17	5,00	1,20	2,8	●	0,05–2,00	0,10–0,25

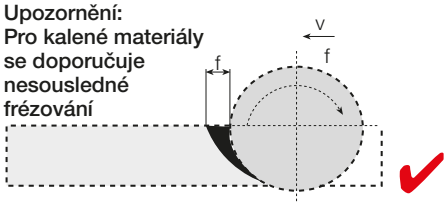
- Destičky LNAW PN-R.. pro dokončovací aplikace mají honovanou řeznou hranu 0,03 mm, destičky LNAW PNTR... pro hrubovací aplikace mají sraženou řeznou hranu
- Hloubka řezu a doporučené řezné podmínky viz strany 518–524
- Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem

Nástroj viz strany: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)

CBN
Doporučené řezné podmínky

	Jakost		IB85		
	Hloubka řezu mm	Materiál	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
K	< 0,5	Šedá litina 200–280 HBN	500–1500	0,1–0,3	Sražená Honovaná
	0,5–2,0		500–1100	0,1–0,25	Sražená
	< 0,5	CGI	400–600	0,1–0,2	Honovaná
S	0,5–2,0	Na bázi Co > 35 HRC Na bázi Ni > 35 HRC Na bázi Fe > 35 HRC Na bázi Cr > 35 HRC	150–200 120–150 60–120 50–75	0,05–0,15	Sražená
H	< 0,5	Kalené oceli > 45 HRC	80–180	0,1–0,25	Sražená
	< 2	Kalená litina	80–200	0,1–0,15	Sražená
P	< 2	Ložisková ocel	180–220	0,05–0,25	Sražená
	< 2	Prášková ocel	150–300	0,1–0,15	Sražená

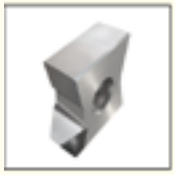
Upozornění:
Pro kalené materiály se doporučuje nesousledné frézování

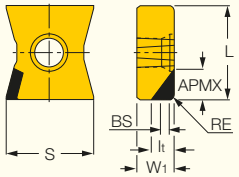


TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAW-15 (CBN)

Tangenciální destičky s pájeným PCBN břitem pro obrábění tvrdých materiálů



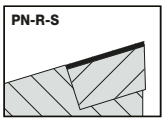


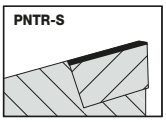
Jednobřité pravé destičky

Označení	Rozměry W1	S	RE	L	APMX	BS	lt	Houževnatý ↔ Tvrdý IB85	IB55	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAW 1506PN-R-S	6,00	14,00	0,80	15,00	5,00	1,60	3,8	●		0,05–2,00	0,10–0,25
LNAW 1506PNTR-S	6,00	13,90	0,80	15,00	5,00	1,60	3,8	●	●	0,05–2,00	0,10–0,25

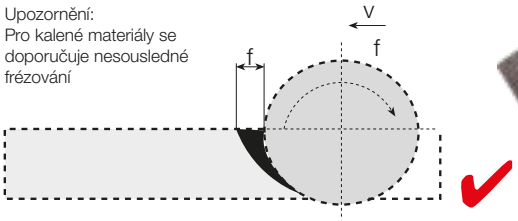
- Destičky LNAW PN-R.. pro dokončovací aplikace mají honovanou řeznou hranu 0,03 mm, destičky LNAW PNTR... pro hrubovací aplikace mají sraženou řeznou hranu
- Hloubka řezu a doporučené řezné podmínky viz strany 518–524
- Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)





Upozornění:
Pro kalené materiály se doporučuje nesousledné frézování



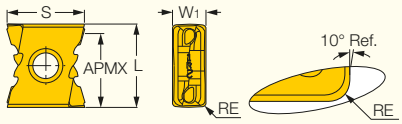
CBN
Doporučené řezné podmínky

	Jakost		IB85			IB55		
	Hloubka řezu mm	Materiál	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
K	< 0,5	Šedá litina 200–280 HBN	500–1500	0,1–0,3	Sražená Honovaná			
	0,5–2,0		500–1100	0,1–0,25	Sražená			
	< 0,5	CGI	400–600	0,1–0,2	Honovaná			
S	0,5–2,0	Na bázi Co > 35 HRC Na bázi Ni > 35 HRC Na bázi Fe > 35 HRC Na bázi Cr > 35 HRC	150–200 120–150 60–120 50–75	0,05–0,15	Sražená			
H	< 0,5	Kalené oceli > 45 HRC	80–180	0,1–0,25	Sražená	80–220	0,1–0,25	Sražená
	< 2	Kalená litina	80–200	0,1–0,15	Sražená			
P	< 2	Ložisková ocel	180–220	0,05–0,25	Sražená	180–220	0,1–0,15	Sražená
	< 2	Prášková ocel	150–300	0,1–0,15	Sražená	250–360	0,1–0,15	Sražená

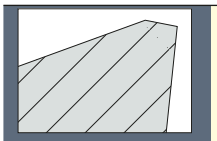
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMT 1506PN-R-TS

Tangenciálně upnuté destičky s dělenou řeznou hranou pro dělení třísky



Pro pravořezné nástroje



Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNMT 1506PN-R TS	6,00	15,00	13,90	0,80	12,00	●	4,00–9,00	0,10–0,20

- Vyvážené řezné síly na čele
- Snižuje vibrace na nástrojích s velkým vyložením a na čelních válcových frézách
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

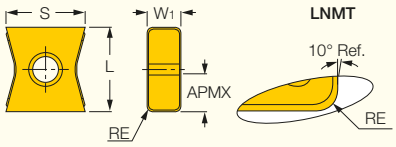
(1) apmax = 8 mm pro ocel a 12 mm pro litinu

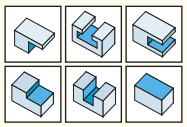
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX/LNMT 1506PNTN/ PN-N MM

Tangenciální destičky se zpevněnou negativní fazetkou pro nepříznivé řezné podmínky



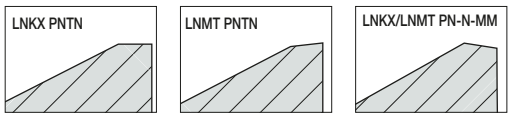


Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC5400	IC908	IC810	IC910	DT7150	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 1506PN-N MM	6,00	15,00	13,88	0,80	7,00	•	•	•	•					2,00–7,00	0,10–0,20
LNKX 1506PNTN	6,00	15,00	13,88	0,80	7,00					•	•		•	2,00–7,00	0,10–0,20
LNKX 150612-PNTN	6,00	15,00	13,88	1,20	7,00						•			2,00–7,00	0,10–0,20
LNMT 1506PN-N MM	6,00	15,00	13,95	0,80	7,00	•	•		•					2,00–7,00	0,10–0,20
LNMT 1506PNTN	6,00	15,00	13,95	0,80	7,00						•	•	•	2,00–7,00	0,10–0,20
LNMT 150616PN-N MM	6,00	15,00	13,95	1,60	7,00		•							2,00–7,00	0,10–0,20

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

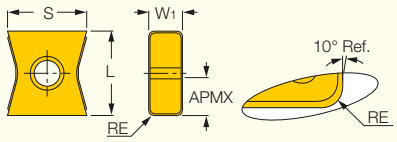


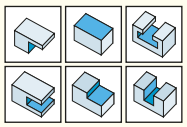
Ekonomická řada destiček

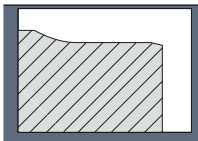
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMW 1506 PNTN

Tangenciální destičky pro obrábění šedé a nodulární litiny







Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNMW 1506 PNTN	6,00	15,00	13,98	0,80	7,00	•	2,00–7,00	0,20–0,30

• Ploché čelo, používá se pro šedou litinu např. GG25 170-240 HBR

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

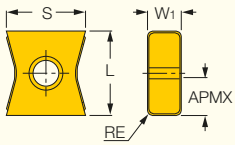
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

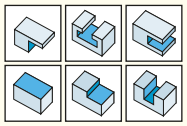
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

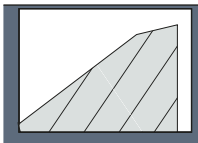
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX 1506PN-N PL

Tangenciální destičky s pozitivní fazetkou pro legovanou ocel, nerez ocel a litinu







Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	IC910	DT7150	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 1506PN-N PL	6,00	15,00	13,88	0,80	7,00	•	•	•	•	•	2,00–7,00	0,10–0,15

• Pozitivní fazetka (PL), při frézování litiny zanechává ostré hrany bez vyštipování

• Vysoce pozitivní úhel čela pro frézování oceli a nerez oceli

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

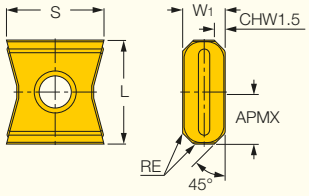
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

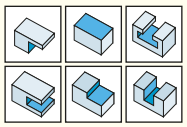
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX 1506 1.5X45 PN-N

Tangenciální destičky
se sraženým rohem
pro 90° frézy





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 1506 1.5X45PN-N	6,00	15,00	13,88	0,80	7,00	●	●	●	●	1,50–5,00	0,15–0,20

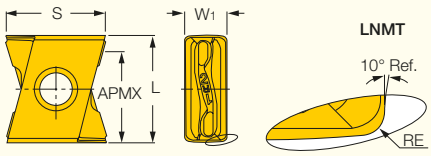
- Destičky se sraženým rohem, používají se pouze pro 90° frézy pro hladké najetí do záběru
- Snižuje vibrace a eliminuje vyštipování hrany obrobku při vyjíždění ze záběru
- 4 pravé a 4 levé řezné hrany při použití na frézách F90LN..
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

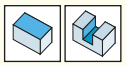
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMT/LNHT 1506PN-R HT

Tangenciální destičky
se 4 rovnými pravými
řeznými hranami





U destičky LNMT není rádius rohu tangenciálně napojen na řeznou hranu

Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNHT 1506PN-R HT	6,00	15,00	13,94	0,80	12,00	●	●	●			3,00–12,00	0,15–0,25
LNMT 1506PN-R HT	6,00	15,00	13,93	0,80	12,00	●		●	●	●	3,00–12,00	0,15–0,20

- Pravá destička se 4 řeznými hranami pro vysoké 90° boční frézování
- LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

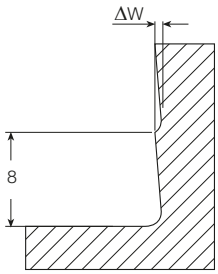
(1) APMX = 9 mm pro ocel a 12 mm pro litinu

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

Přesazení v závislosti na průměru nástroje

LNMT 15..
Δh=8

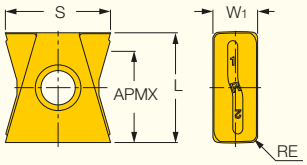
D nástroje	ΔW
63	0,07
80	0,04
100	0,01
125	0,015

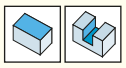


TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMT/LNHT 1506...-N HT

Tangenciální destičky se 4 rovnými řeznými hranami: 2 levé a 2 pravé





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNMT 1506PN-N HT	6,00	15,00	14,03	0,80	14,00	●		3,00–12,00	0,15–0,25
LNMT 1506PNTN-HT	6,00	15,00	14,03	0,80	14,00		●	3,00–12,00	0,15–0,25
LNHT 1506PNTN HT	6,00	15,00	14,03	0,80	14,00		●	3,00–12,00	0,15–0,25

- Neutrální destička s 2 levými a 2 pravými řeznými hranami
- Lze použít pro 90° boční frézování podle tabulky viz níže
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

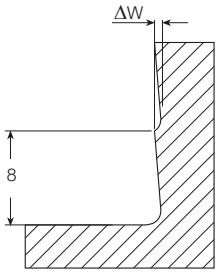
(1) APMX = 9 mm pro ocel a 14 mm pro litinu

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

Přesazení v závislosti na průměru nástroje

LNMT 15..
Δh=8

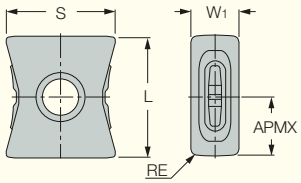
D nástroje	ΔW
63	0,07
80	0,04
100	0,01
125	0,015

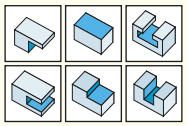


TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1506

Tangenciální destičky s pozitivním leštěným čelem a ostrou řeznou hranou





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX	IC07	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAR 1506 PN-N-P	6,00	15,00	13,56	0,80	7,00	●	2,00–7,00	0,10–0,15

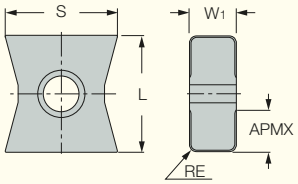
- Poznámka: Nepoužívejte tyto destičky na frézách F86LNX
- Doporučeno pro obrábění hliníku s vysokým obsahem křemíku, titanu a hořčíku
- 4 pravé a 4 levé řezné hrany při použití na frézách F90LN..
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

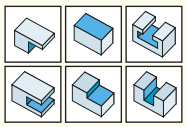
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHW 1506 PNTN (ceramic)

Tangenciální keramické destičky pro vysokorychlostní obrábění šedé a nodulární litiny





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	IS8	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNHW 1506 PNTN	6,00	15,00	14,47	0,80	5,00	●	1,00–5,00	0,15–0,25

- Keramické obvodově broušené destičky pro vysokorychlostní obrábění šedé a nodulární litiny, poskytují vysokou kvalitu drsnosti povrchu
- 4 levé a 4 pravé řezné hrany při použití na frézách F90LN..
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

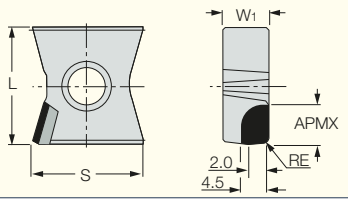
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1506 PN-R-S (PCD)

Tangenciální destičky s pájeným PCD břitem pro obrábění hliníku



Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX	ID5	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAR 150604PN-R-S	6,00	15,06	14,00	0,40	5,00	●	0,05–2,00	0,10–0,25

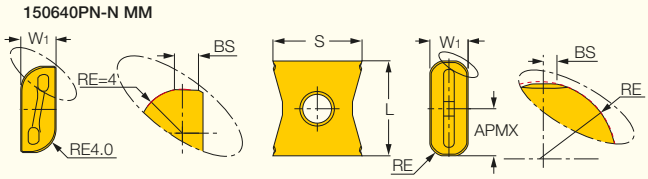
- Destička má jednu pravou řeznou hranu
- Použijte jakost ID5 pro slitiny hliníku s méně než 12 % křemíku a ID8 pro slitiny hliníku s více než 12 % křemíku
- Destičky jsou dodávány s náhradním upínacím šroubem
- Hloubka řezu, doporučená řezná rychlost a řezné materiály viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506..PN-N MM

Tangenciální přesně broušené destičky s různými rádiusy rohu pro zaoblování hran



Označení	Rozměry W1	L	BS	S	RE	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAT 150616PN-N MM	6,00	15,00	1,39	13,88	1,60	7,00	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15
LNAT 150625PN-N MM	6,00	15,00	0,60	13,88	2,50	7,00	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15
LNAT 150632PN-N MM	6,00	15,00	0,53	13,88	3,20	7,00	●	●	4,00–8,00	0,08–0,15
LNAT 150640PN-N MM (1)	6,00	14,98	0,00	13,96	4,00	7,00	●		4,00–8,00	0,08–0,15

- Přesně broušené destičky
- Různé rádiusy rohu pro aplikace bočního frézování vyžadující větší rádius rohu
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

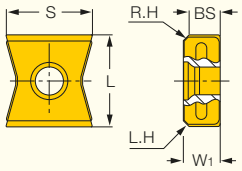
(1) Destička má 2 pravé a 2 levé řezné hrany

Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506-W

Tangenciálně upnuté hladicí destičky



Označení	Rozměry W1	L	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC908	IC910	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAT 1506PN-W	5,97	15,18	13,85	4,80	●	●	●	0,50–2,00	0,10–0,15

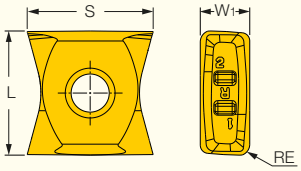
- Hladicí destičky se dvěma pravými a dvěma levými hladicími břity pro frézy F90LN s úhlem nastavení 90°
- Pokud je posuv na otáčku menší než 4 mm, doporučuje se použít pouze jednu hladicí destičku. Pokud je posuv na otáčku větší než 4 mm, použijte dvě hladicí destičky
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

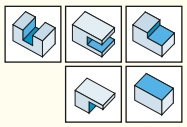
Nástroj viz strany: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506-PM

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro drážkovací frézy





Označení	Rozměry W1	L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
LNAT 150608-N-MM-PM	6,00	15,00	15,30	0,80	●			0,10–0,25
LNAT 150608-TN-PM	6,00	15,00	15,30	0,80	●	●		0,10–0,25
LNAT 150616-TN-PM	6,00	15,00	15,30	1,60	●		●	0,10–0,25
LNAT 150625-TN-PM	6,00	15,00	15,30	2,50	●		●	0,10–0,25
LNAT 150640-TN-PM	6,00	15,00	15,30	4,00	●			0,10–0,25

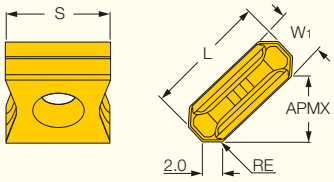
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

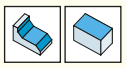
Nástroj viz strany: FDN-CAPM15 (339) • SDN-CAPM15 (347)

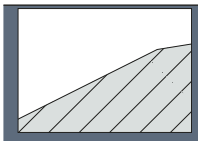
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX 150608AN-N PL

Tangenciální destičky s pozitivním úhlem čela pro obrábění litiny







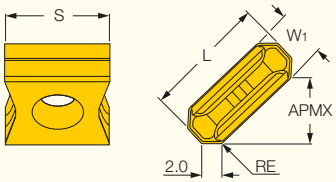
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC908	IC910	DT7150	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 150608AN-N PL	6,00	15,30	12,90	0,80	7,50	●	●	●	●	2,00–7,00	0,10–0,20

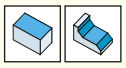
• Pozitivní fazetka (PL), při frézování litiny zanechává ostré hrany bez vyštipování
• Vysoce pozitivní úhel čela pro snadné obrábění oceli, nerez oceli a litiny
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

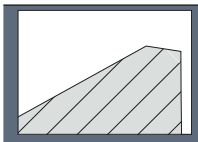
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX/LNMT 150608ANTN MM

Tangenciální destičky s negativní fazetkou a zpevněným utvařečem pro nepříznivé řezné podmínky







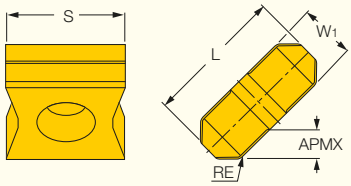
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX(1)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNKX 150608ANTN MM	6,00	15,30	12,90	0,80	7,50	●	●		●	●	●	●	2,00–7,00	0,30–0,40
LNMT 150608ANTN MM	6,00	15,30	12,90	0,80	7,50	●	●	●	●	●		●	2,00–7,00	0,30–0,40

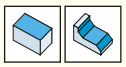
• Lisovaný utvařeč se zpevněnou negativní fazetkou pro nepříznivé řezné podmínky
• Umožňuje vyšší hodnoty posuvu
• 4 pravé a 4 levé řezné hrany při použití na frézách F45LN...
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Hloubka řezu, když je destička upnutá v tělese

TANGMILL
TANGENTIAL LINE

LNHW 1506 ANTN (ceramic)

Tangenciální keramické destičky pro vysokorychlostní obrábění litiny





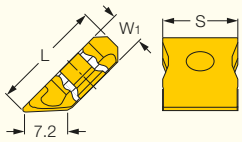
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	APMX	IS8	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNHW 1506 ANTN	6,00	15,30	12,90	0,80	3,00	●	1,00–3,00	0,15–0,25

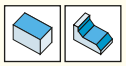
- Poskytuje vysokou kvalitu drsnosti povrchu
- 4 pravé a 4 levé řezné hrany při použití na frézách F45LN..
- Upozornění: Utahovací moment: 3,5–4 Nm
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

TANGMILL
TANGENTIAL LINE

LNAT 1506AN-W

Tangenciálně upnuté hladicí destičky pro frézy F45LN s úhlem nastavení 45°





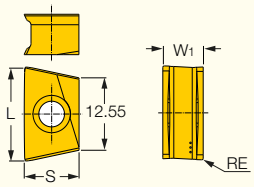
Označení	Rozměry L	S	W1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
LNAT 1506AN-W	19,33	12,90	5,98	●	●	0,50–2,00	0,10–0,15

- Destička má jeden pravý a jeden levý hladicí břit
- Pokud je posuv na otáčku menší než 7 mm, doporučuje se použít pouze jednu hladicí destičku. Pokud je větší než 7 mm, použijte dvě hladicí destičky.
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

HELITANG

FIN LNAT 1607PN-R

Tangenciální obvodově broušené destičky se dvěma pozitivními řeznými hranami pro dokončovací aplikace



Označení	Rozměry W1	L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
FIN LNAT 1607 PN-R	7,00	16,10	9,50	0,30	●	●	0,08–0,15

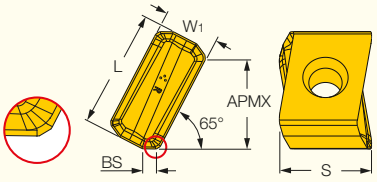
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

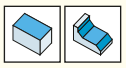
Nástroj viz strany: FIN LNK-BT (235) • FIN LNK-INT (235)

HELITANG T465 LINE

T465 LNHT/LNMT 2212

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro 65° frézy





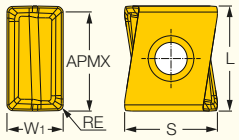
Označení	Rozměry W1	L	S	APMX	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T465 LNHT 2212-ZN-R (1)	12,00	25,39	19,80	19,00	2,50	●					5,00–15,00	0,12–0,35
T465 LNHT 2212-ZNTR	12,00	25,39	19,80	19,00	2,50		●	●	●	●	5,00–19,00	0,25–0,45
T465 LNMT 2212-ZNTR	12,00	25,39	19,80	19,00	2,50		●		●		5,00–19,00	0,25–0,45
T465 LNMT 2212ZNTR-CS (2)	12,00	25,39	19,80	19,00	2,50		●	●			5,00–19,00	0,25–0,35

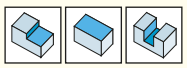
• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(2) Destičky s dělenou řeznou hranou

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 2212

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami ve šroubovici





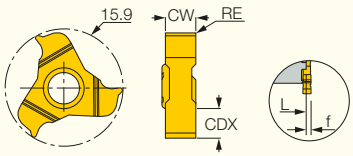
Označení	Rozměry W1	L	APMX	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
T490 LNHT 2212-PNTR	12,00	22,40	21,00	1,20	19,80	●	●	●	3,00–21,00	0,15–0,35
T490 LNMT 2212-PNTR	12,00	22,40	21,00	1,20	19,80		●		3,00–21,00	0,15–0,35

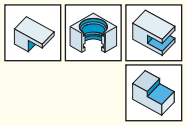
• LNMT – Lisované destičky, LNHT – Přesně broušené destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
Nástroj viz strany: T490 FLN-22ST (209)

CHAMSLIT

TRI

Tříbřité destičky pro frézování drážek





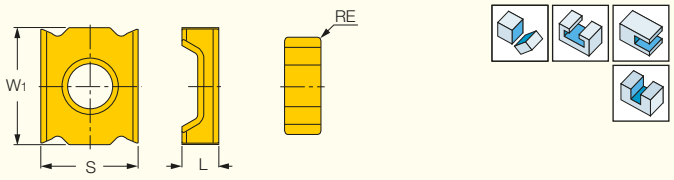
Označení	Rozměry CW	RE	CDX(1)	f	IC908	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
TRI 16RK-1.2-0.05	1,20	0,05	4,60	0,50	●	0,02–0,08
TRI 16RK-1.4-0.1	1,40	0,10	4,80	0,50	●	0,02–0,10
TRI 16RK-1.5-0.1	1,50	0,10	4,80	0,50	●	0,03–0,12
TRI 16RK-1.7-0.1	1,70	0,10	4,80	0,50	●	0,03–0,12
TRI 16RK-1.95-0.15	1,95	0,15	4,80	0,50	●	0,04–0,15
TRI 16RK-2.0-0.2	2,00	0,20	4,80	0,50	●	0,04–0,15
TRI 16RK-2.25-0.15	2,25	0,15	4,80	0,75	●	0,04–0,15
TRI 16RK-2.75-0.15	2,75	0,15	4,80	1,39	●	0,04–0,20
TRI 16RK-3.0-0.2	3,00	0,20	4,80	1,39	●	0,04–0,20
TRI 16RK-3.25-0.15	3,25	0,15	4,80	1,39	●	0,04–0,20
TRI 16RK-4.0-0.2	4,00	0,20	4,80	2,43	●	0,05–0,25
TRI 16RK-4.25-0.15	4,25	0,15	4,80	0,95	●	0,05–0,25
TRI 16RK-5.0-0.2	5,00	0,20	4,80	2,15	●	0,05–0,30
TRI 16RK-5.25-0.15	5,25	0,15	4,80	2,15	●	0,05–0,30
TRI 16RK-6.0-0.2	6,00	0,20	4,80	3,15	●	0,05–0,30

• Destičky v rozsahu šířek 6,0–6,5 mm jsou dostupné na objednávku
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Maximální hloubka řezu
Nástroj viz strany: TRIB (321) • TRIB-SM (322)

MINI-TANGSLOT

LNET 08

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro drážkování a frézování zápichů



Označení	Rozměry INSL	S	L	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
LNET 081804-TN-N	8,40	6,85	1,80	0,40	●	●	0,08–0,12
LNET 082604-TN-N	8,40	6,85	2,60	0,40	●	●	0,08–0,12
LNET 082804-TN-N	8,40	6,85	2,80	0,40	●		0,08–0,12
LNET 083004-TN-N	8,40	6,85	3,00	0,40	●	●	0,08–0,12
LNET 083204-TN-N	8,40	6,85	3,20	0,40	●		0,08–0,12
LNET 083504-TN-N	8,40	6,85	3,50	0,40	●	●	0,08–0,12
LNET 083704-TN-N	8,40	6,85	3,70	0,40	●		0,08–0,12
LNET 084004-TN-N	8,40	6,85	4,00	0,40	●		0,08–0,12
LNET 084204-TN-N	8,40	6,85	4,20	0,40	●		0,08–0,12
LNET 084504-TN-N	8,40	6,85	4,50	0,40	●	●	0,08–0,12

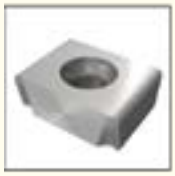
• Destička má 2 pravé a 2 levé řezné hrany
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

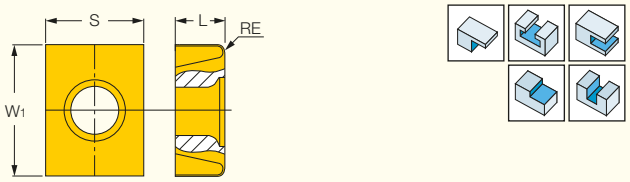
Nástroj viz strany: ETS-LN08 (326) • ETS-LN08-M (324) • ETS-LN08-MM (325) • FDN-LN08 (334) • SDN-LN08 (342)

TANGSLOT

LNET 12-TN

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro drážkovací frézy





Označení	Rozměry L	RE	S	W1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
LNET 123504-TN	3,50	0,40	9,52	12,70	●	●	●	0,06–0,15
LNET 123508-TN	3,50	0,80	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 124004-TN	4,00	0,40	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 124008-TN	4,00	0,80	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 124504-TN	4,50	0,40	9,52	12,70	●	●	●	0,06–0,15
LNET 124508-TN	4,50	0,80	9,52	12,70	●	●	●	0,06–0,15
LNET 124804-TN	4,76	0,40	9,52	12,70	●	●	●	0,06–0,15
LNET 124808-TN	4,76	0,80	9,52	12,70		●		0,06–0,15
LNET 125004-TN	5,00	0,40	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 125008-TN	5,00	0,80	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 125504-TN	5,50	0,40	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 125508-TN	5,50	0,80	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 125516-TN	5,50	1,60	9,52	12,70	●		●	0,06–0,15
LNET 125708-TN	5,75	0,80	9,52	12,70		●	●	0,06–0,15
LNET 126504-TN	6,50	0,40	9,52	12,70			●	0,06–0,15
LNET 126508-TN	6,50	0,80	9,52	12,70			●	0,06–0,15
LNET 127704-TN	7,70	0,40	9,52	12,70			●	0,06–0,15
LNET 127708-TN	7,70	0,80	9,52	12,70			●	0,06–0,15

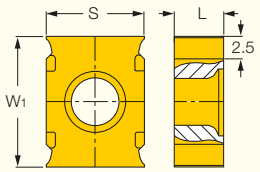
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

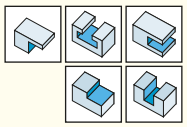
Nástroj viz strany: FDN-CALN12 (337) • FDN-LN12 (335) • SDN-CALN12 (344) • SDN-LN12 (343)

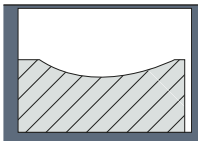
TANGSLOT

LNET 12-TN-MM

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro frézování hlubokých a dlouhých drážek v oceli







Označení	Rozměry L	S	INSL	IC928	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
LNET 123508-TN-MM	3,50	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 124008-TN-MM	4,00	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 124508-TN-MM	4,50	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 124808-TN-MM	4,77	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 125008-TN-MM	5,00	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 125508-TN-MM	5,50	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 126504-TN-MM	6,50	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 126508-TN-MM	6,50	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 127704-TN-MM	7,70	9,52	12,70	●	0,06–0,15
LNET 127708-TN-MM	7,70	9,52	12,70	●	0,06–0,15

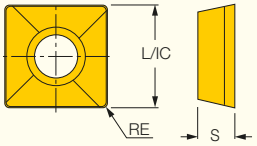
• Velmi dobrý odchod třísky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

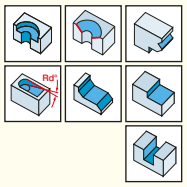
Nástroj viz strany: FDN-CALN12 (337) • FDN-LN12 (335) • SDN-CALN12 (344) • SDN-LN12 (343)

HELIQUAD

SOMT-HQ

Čtvercové frézovací destičky pro všeobecné použití

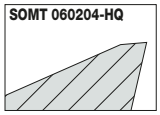


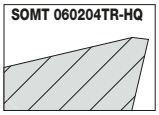


Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC30N	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SOMT 060204-HQ	6,16	2,56	0,40	●	●	●	●	●	●			2,00–4,00	0,07–0,10
SOMT 060204TR-HQ	6,16	2,56	0,40							●	●	2,00–4,00	0,08–0,12

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E45X (34) • E90X (13) • E90XC (32)

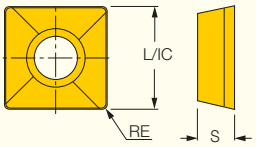


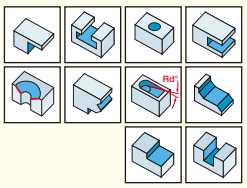


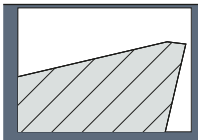
QUAD2000

QOMT-HQ

Destičky se 4 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
QOMT 060208TN-HQ	6,16	2,56	0,80	●	●	●	●	2,00–4,00	0,08–0,12

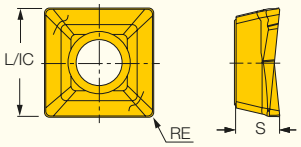
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

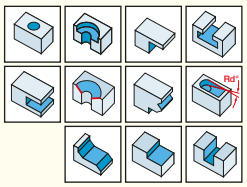
Nástroj viz strany: E45X (34) • E90X (13) • ETS (330) • FDN (331) • FDN-CF4 (336) • SDN (341)

HELiQUAD

XOMT-HQ

Čtvercové destičky se 2 pravými a 2 levými řeznými hranami pro frézování, vrtání a vyvrtávání, pro všeobecné použití



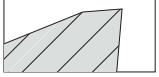


Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
XOMT 060204-HQ	6,16	2,56	0,40	•	•	•	•	•	•		2,00–4,00	0,07–0,10
XOMT 060204T-HQ	6,16	2,56	0,40							•	2,00–4,00	0,10–0,15

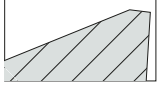
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E45X (34) • E90X (13) • E90XC (32) • ETS (330) • FDN (331) • FDN-CF4 (336) • SDN (341)

XOMT 060204-HQ



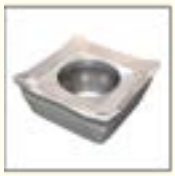
XOMT 060204T HQ

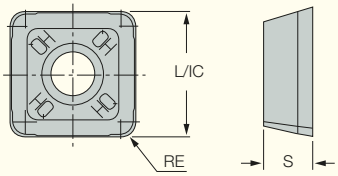


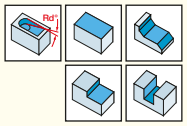
QUAD2000

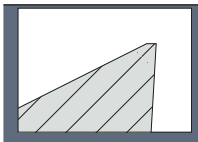
QPMR 1004-HQ-M

Superpozitivní čtvercové frézovací destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin









Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
QPMR 100404PDN-HQ-M	10,35	4,48	0,40	•	•	•	•	•	3,00–8,00	0,08–0,15

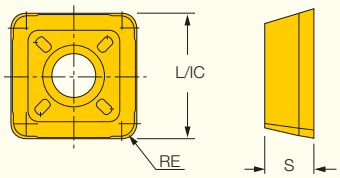
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

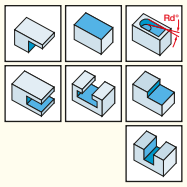
Nástroj viz strany: E90SP (19) • F90SP-10 (191)

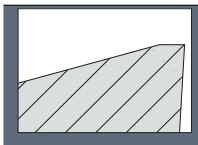
QUAD2000

QPMT 100408PDTN

Čtvercové destičky se 4 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC810	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
QPMT 100408PDTN-M	10,35	4,12	0,70	•	•	•	•	•	•	•	•	3,00–8,00	0,08–0,15

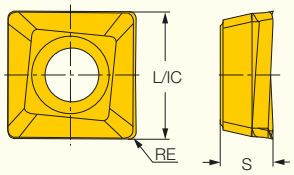
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

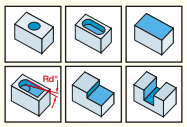
Nástroj viz strany: E90SP (19) • F90SP-10 (191) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SPK (235) • SSB (350)

HELiQUAD

SPMT-HQ

Čtvercové pozitivní destičky pro pravořezné nástroje, pro všeobecné použití

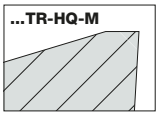


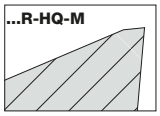


Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC808	IC810	IC910	DT7150	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SPMT 100404R-HQ-M	10,20	4,23	0,40	•	•	•	•				•	•			4,00–8,00	0,08–0,15
SPMT 100408R-HQ-M	10,20	4,23	0,60	•	•	•	•		•		•	•			4,00–8,00	0,08–0,15
SPMT 100408TR-HQ-M	10,20	4,23	0,80	•		•		•	•	•	•		•	•	4,00–8,00	0,10–0,20
SPMT 100416R-HQ-M	10,20	4,23	1,60		•	•									4,00–8,00	0,10–0,20

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E90SP (19) • F90SP-10 (191) • SPK (235) • SSB (350)

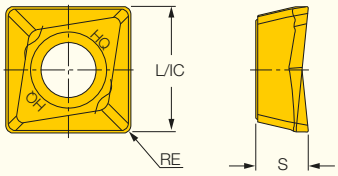


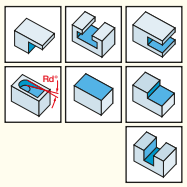


HELiQUAD

XPMT-HQ

Čtvercové destičky se 2 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití

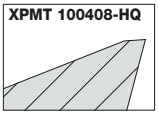


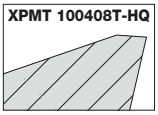


Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC950	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
XPMT 100408-HQ	10,20	4,12	0,60	•	•	•			4,00–8,00	0,07–0,12
XPMT 100408T-HQ	10,20	4,12	0,60				•	•	4,00–8,00	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E90AC (32) • E90SP (19) • ETS (330) • F90SP-10 (191) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SPK (235) • SSB (350)

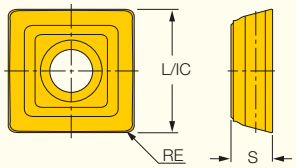


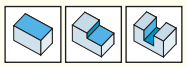


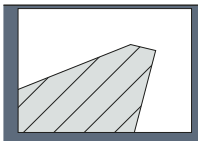
HELiQUAD

SDMT-PDN-RM

Destičky pro všeobecné použití se 4 řeznými hranami ve šroubovici pro 90° boční frézování







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC830	IC928	IC810	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SDMT 1205PDN-RM-M	12,70	5,00	0,80	•	•	•	•	•	4,00–10,00	0,08–0,15

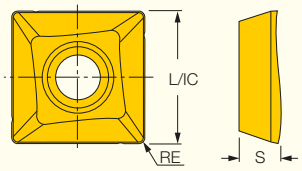
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

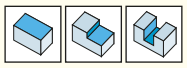
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197)

HELiQUAD

SDMR-HQ

Superpozitivní čtvercové destičky pro obrábění hliníku, nerez oceli a vysokoteplotních slitin





Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC840	IC830	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SDMR 1205PDR-HQ-M	12,70	5,10	1,00	●	●	●	●	●	●	4,00–10,00	0,07–0,12

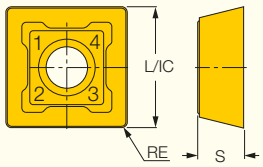
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

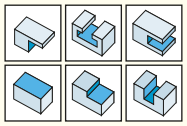
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197)

HELiQUAD

QDCT-PDN

Přesně broušené destičky se 4 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití





Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
QDCT 120508-PDN	12,70	4,92	0,80	●		4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120516-PDN	12,70	4,92	1,60		●	4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120524-PDN	12,70	4,92	2,40		●	4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120532-PDN	12,70	4,92	3,20		●	4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120508-PDN-F	12,70	4,92	0,80		●	4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120516-PDN-F	12,70	4,92	1,60	●		4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120524-PDN-F	12,70	4,92	2,40	●		4,00–10,00	0,08–0,12
QDCT 120532-PDN-F	12,70	4,92	3,20	●		4,00–10,00	0,08–0,12

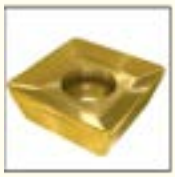
• Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte pouze na čele frézy SDK
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

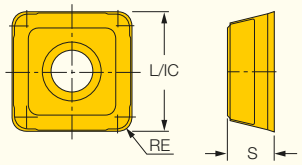
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDK-12-C/HP (244) • SDN (341) • SSB (350)

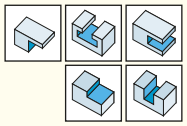
HELiQUAD

QDMT 1205PDN-RM

Destičky se 4 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití







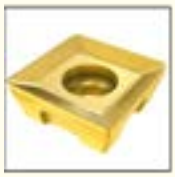
Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC810	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
QDMT 1205PDN-RM	12,70	5,00	0,80	●	●	0,10–0,18

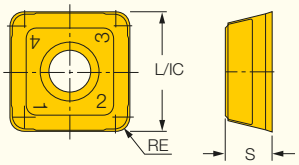
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SSB (350)

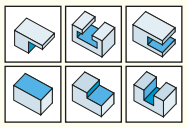
HELiQUAD

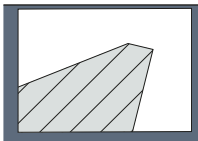
QDMT 1205..PDTN-M

Destičky se 4 pravými nebo levými řeznými hranami pro všeobecné použití









Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
QDMT 1205PDTN-M	12,70	5,00	0,80	●	●	●	●		●	●	●	●	4,00–10,00	0,08–0,15
QDMT 120516PDTN-M	12,70	5,00	1,60	●	●	●	●	●		●		●	4,00–10,00	0,08–0,15
QDMT 120520PDTN-M	12,70	5,00	2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00–10,00	0,08–0,15
QDMT 120524PDTN-M	12,70	5,00	2,40	●	●	●	●	●		●		●	4,00–10,00	0,08–0,15
QDMT 120532PDTN-M	12,70	5,00	3,20	●	●	●	●			●	●	●	4,00–10,00	0,08–0,15

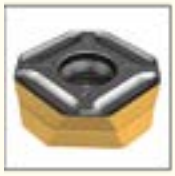
• Destičky s rádiusem rohu větším než 0,8 mm používejte pouze na čele frézy SDK
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

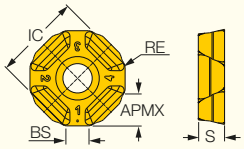
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDK-12-C/HP (244) • SDN (341) • SSB (350)

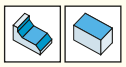
DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 SYHU-05

Čtvercové destičky s 8 řeznými hranami







Označení	Rozměry APMX	BS	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
IQ845 SYHU 0503ADN-ML (1)	2,60	2,00	0,50	8,30	3,00	●	●					0,10–2,60	0,08–0,25
IQ845 SYHU 0503ADN-MM (2)	2,60	2,00	0,50	8,30	3,00		●	●	●			0,10–2,60	0,08–0,25
IQ845 SYHU 0503ADTN (3)	2,60	2,00	0,50	8,30	3,00					●	●	0,10–2,60	0,08–0,25

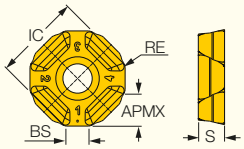
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Pro měkké nelegované a nízkolegované oceli
(2) Pro všeobecné aplikace
(3) Pro litinu

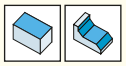
Nástroj viz strany: IQ845 ESY-R05 (214) • IQ845 FSY-R05 (214)

DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 SYHU-07

Čtvercové destičky s 8 řeznými hranami





Označení	Rozměry APMX	BS	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC840	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
IQ845 SYHU 0704ADN (1)	4,60	3,40	0,80	13,80	4,20		●	●	●		●				1,00–4,00	0,10–0,20
IQ845 SYHU 070400ADN (1)	4,60	3,40	-	13,80	4,20				●						0,20–2,00	0,10–0,20
IQ845 SYHU 0704ADN-MM (2)	4,60	3,40	0,80	13,80	4,20				●	●		●			1,00–4,00	0,15–0,30
IQ845 SYHU 070400N-MM (2)	4,60	3,40	-	13,80	4,20				●						0,20–2,00	0,15–0,30
IQ845 SYHU 0704ADTN (3)	4,60	3,40	0,80	13,80	4,20								●	●	1,00–4,00	0,15–0,30
IQ845 SYHU 070400ADTN (3)	4,60	3,40	-	13,80	4,20								●	●	0,20–2,00	0,15–0,30
IQ845 SYHU 0704ADN-P (4)	4,60	3,40	0,80	13,80	4,20	●									1,00–4,00	0,10–0,25

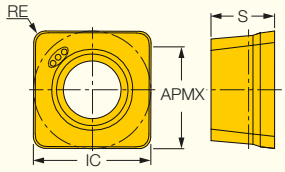
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(2) Pro všeobecné aplikace
(3) Pro litinu
(4) Pro hliník

Nástroj viz strany: IQ845 FSY-C#-R07 (221) • IQ845 FSY-R07 (221)

HELI4MILL HM490 LINE

SOMT/CT 0402

Čtvercové frézovací destičky pro všeobecné použití



Označení	Rozměry APMX	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SOCT 040204 PNR	3,50	0,40	4,07	2,20	●	●		0,50–3,50	0,05–0,10
SOMT 040204 PNTR	3,50	0,40	4,07	2,20	●	●	●	0,50–3,50	0,05–0,10

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

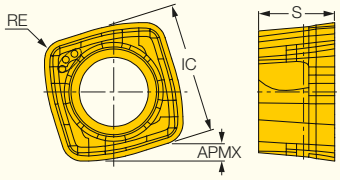
Nástroj viz strany: E90SO-04 (9) • E90SO-MM-04 (9)

HELI4MILL HM490 LINE

FEEDMILL

SOMT 0402-FF

Čtvercové destičky pro frézování s vysokým posuvem



Označení	Rozměry IC	APMX	RE	Rg(1)	S	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SOMT 040208 PNR-FF	4,08	0,50	0,80	1,10	2,20	●	0,20–0,50	0,10–0,50

• Při upínání této destičky do rychloposuvové frézy HELI4MILL by mělo být lůžko nástroje upraveno zaoblením na R = 2,0 mm

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

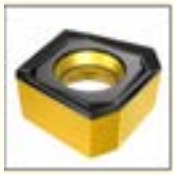
(1) Rádius pro programování

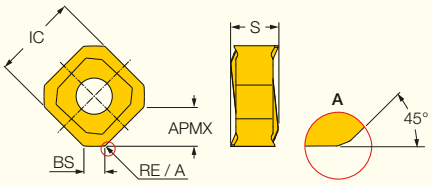
Nástroj viz strany: E90SO-04 (9) • E90SO-MM-04 (9)

HELIDO 800 LINE

S845 SNMU/SNHU-13

Čtvercové oboustranné destičky s 8 řeznými hranami





Označení	Rozměry L	APMX	S	BS	RE	KCH	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SNMU 1305ANTR (1)	13,00	6,00	6,20	3,00	0,80	-						●	●	●	2,00–6,00	0,20–0,40
S845 SNMU 1305ANR-MM	13,00	6,00	6,20	3,00	0,80	-	●	●	●		●				2,00–6,00	0,20–0,40
S845 SNMU 1305ANR-RM	13,00	6,00	6,12	3,00	1,20	-						●			2,00–6,00	0,20–0,40
S845 SNHU 1305ANTR (1)	13,00	6,00	6,20	3,00	0,80	-						●			2,00–6,00	0,15–0,30
S845 SNHU 1305ANR-MM	13,00	6,00	6,20	3,00	0,80	-	●	●		●	●				2,00–6,00	0,15–0,30
S845 SNHU 1305ANR-PL (2)	13,00	6,00	6,00	2,20	-	45,0 (3)	●	●							2,00–6,00	0,15–0,30

• S845 SNHU – Přesně broušené

• S845 SNMU – Lisované

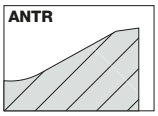
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Pro litinu

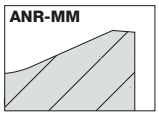
(2) Pro vysokoteplotní slitiny a nerez ocel

(3) Viz nákres „A“

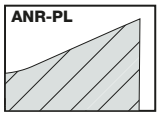
Nástroj viz strany: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)



Pro litinu



Pro všeobecné aplikace

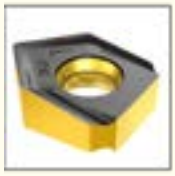


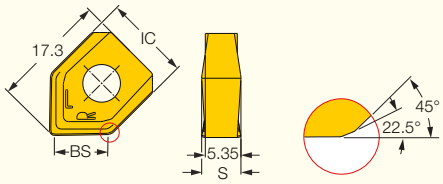
Pro nerez ocel a vysokoteplotní slitiny

HELIDO 800 LINE

S845 SNHU 1305-W

Oboustranné hladicí destičky se 4 řeznými hranami





Označení	Rozměry IC	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SNHU 1305AN-N-W	13,00	5,90	8,10	●	●	0,80–3,00	0,10–0,20

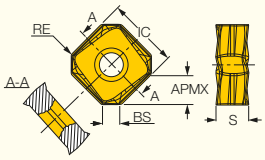
- Hladicí destičky se 4 řeznými hranami: (2 pravé a 2 levé) pro použití v kombinaci s destičkami S845 SNMU/SNHU 13..
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

HELIDO 845 LINE

S845 SXMU/SXCU-16

Čtvercové masivní destičky s 8 pravými řeznými hranami ve šroubovici



Označení	Rozměry L	S	BS	RE	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC808	IC908	IC810	IC910	DT7150	IC5100	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SXMU 1606ADTR-MM	16,35	7,45	2,84	0,80	7,15		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3,00–7,00	0,30–0,50
S845 SXMU 1606ADTR-RM	16,35	7,45	2,84	0,80	7,15								●		●			3,00–7,00	0,30–0,50
S845 SXCU 160608AD-RMM	16,35	7,45	2,84	0,80	7,15	●		●			●							3,00–7,00	0,20–0,35

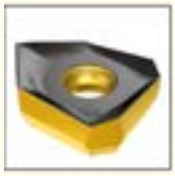
- Při použití hladicí destičky se doporučuje ap = 0,8–3,0 mm, fz = 0,1–0,25 mm/zub
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

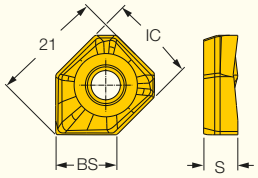
Nástroj viz strany: S845 F45SX-16 (222)

HELIDO 845 LINE

S845 SXHU 1606-W

Hladicí destičky HELIDO s jednou řeznou hranou





Označení	Rozměry IC	S	BS	APMX	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SXHU 1606AD-R-W	16,20	6,44	10,00	3,00	●	0,80–3,00	0,20–0,35

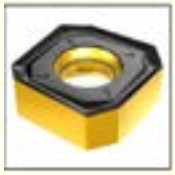
- Při použití hladicí destičky se doporučuje ap = 0,8–3,0 mm, fz = 0,1–0,25 mm/zub
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

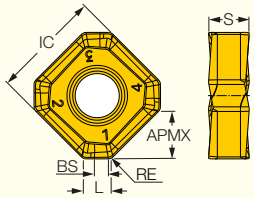
Nástroj viz strany: S845 F45SX-16 (222)

HELIDO 800 HD LINE

S845 SNMU/SNHU 1806

Čtvercové destičky
s 8 pravými řeznými
hranami ve šroubovici





Označení	Rozměry IC	BS	CW	RE	APMX	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SNMU 1806ANR	18,80	2,40	3,50	1,00	8,00	7,00						•		1,50–8,00	0,15–0,30
S845 SNMU 1806ANR-MM	18,80	2,40	3,50	1,00	8,00	7,00	•	•	•	•	•			1,50–8,00	0,15–0,30
S845 SNMU 1806ANR-RM	18,80	2,30	3,50	1,60	8,00	7,00						•	•	1,50–8,00	0,20–0,40
S845 SNHU 1806ANR	18,80	2,40	3,50	1,00	8,00	7,00						•	•	1,50–8,00	0,15–0,30
S845 SNHU 1806ANR-MM	18,80	2,40	3,50	1,00	8,00	7,00			•					1,50–8,00	0,15–0,30

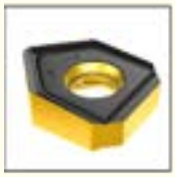
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

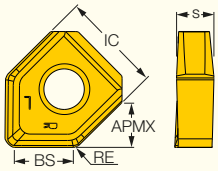
Nástroj viz strany: SOF45-R18 (224)

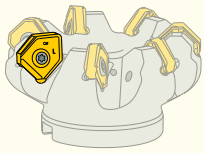
HELIDO 845 LINE

S845 SNHU 1806AN-N-W

Hladicí destičky se 2 pravými
a 2 levými řeznými hranami







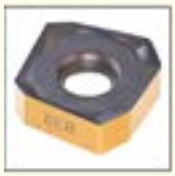
Označení	Rozměry IC	S	BS	APMX	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SNHU 1806AN-N-W	18,80	7,00	10,00	8,00	•	0,50–2,00	0,10–0,25

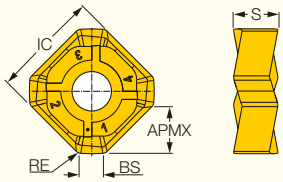
Nástroj viz strany: SOF45-R18 (224)

HELIDO 800 HD LINE

S845 SNMU 2608

Čtvercové masivní destičky
pro těžké obrábění
s 8 pravými řeznými
hranami ve šroubovici





Označení	Rozměry IC	BS	RE	APMX	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC5400	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S845 SNMU 2608ANR-HL	26,30	2,60	1,60	11,00	10,90				•	2,00–11,00	0,25–0,40
S845 SNMU 2608ANR-RM	26,30	2,60	1,60	11,00	10,90	•	•	•		2,00–11,00	0,25–0,40

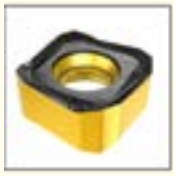
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

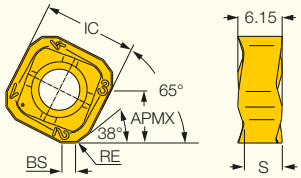
Nástroj viz strany: SOF45-26 (223) • SOF45WG-R26 (223)

HELIDO 865 LINE

S865 SNMU 1305ZNTR

Čtvercové oboustranné destičky s 8 řeznými hranami

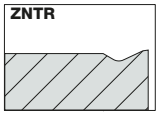


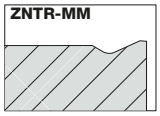


Označení	Rozměry L	S	APMX	BS	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S865 SNMU 1305ZNTR	13,00	5,50	8,00	2,00	0,50					●	●	2,00–6,00	0,15–0,25
S865 SNMU 1305ZNTR-MM	13,00	5,50	8,00	2,00	0,50	●	●	●	●	●		2,00–6,00	0,15–0,25

• Doporučená hodnota ap max na oceli při použití hrubozubé frézy a na litině při použití jemnozubé frézy může být zvýšena až na 8 mm
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: S865 FSN-13 (211)

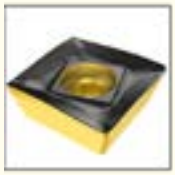


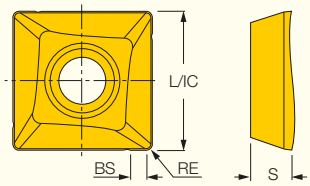


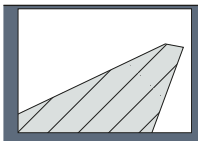
HELIQUAD

SDMT-PDR-HQ

Destičky pro všeobecné použití se 4 řeznými hranami ve šroubovici pro 90° boční frézování







Označení	Rozměry L	S	RE	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC845	IC830	IC928	IC5400	IC5500	IC808	IC908	IC810	IC910	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SDMT 1205PDR-HQ-M	12,70	5,00	0,80	1,60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4,00–10,00	0,08–0,15

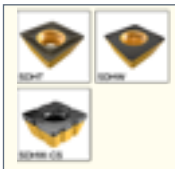
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

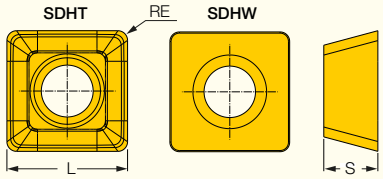
Nástroj viz strany: F90SD-12 (197)

XQUAD EXTENDED FLUTE

SDHW/T 100408

Čtvercové destičky pro obrábění titanu, vysokoteplotních slitin a nerez oceli





Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC5820	IC380	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
SDHT 100408-PDEN (1)	10,00	4,50	0,80	●	●		0,05–0,10
SDHW 100408-TN (2)	10,00	4,50	0,80	●	●	●	0,05–0,12
SDHW 100408-TN-CS (3)	10,00	4,50	0,80		●		0,05–0,12

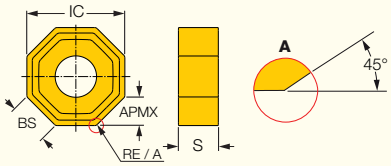
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) První volba pro obrábění nerez oceli
(2) První volba pro obrábění titanu
(3) Dělená řezná hrana

Nástroj viz strany: SDK-10-C/HP (243)

HELIDO 800 LINE

ONHU/ONMU-05

Osmiboké oboustranné destičky s 16 řeznými hranami

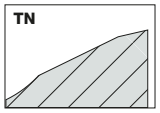


Označení	Rozměry BS	IC	APMX	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 050500-PL (1)	4,50	13,00	3,50	5,08	-	●	●						1,50–3,00	0,15–0,20
ONHU 050500-R-HP	4,50	13,00	3,50	5,08	-		●						1,50–3,00	0,20–0,25
ONHU 050505-TN (2)	5,00	13,00	3,50	5,08	0,50	●	●		●	●			1,50–3,00	0,15–0,30
ONHU 050505-TN-MM (3)	5,00	13,00	3,50	5,08	0,50	●	●		●				1,50–3,00	0,20–0,30
ONMU 050505-TN (2)	5,00	13,00	3,50	5,08	0,50					●	●	●	1,50–3,00	0,20–0,30
ONMU 050505-TN-MM (3)	5,00	13,00	3,50	5,08	0,50	●	●	●	●				1,50–3,00	0,20–0,30

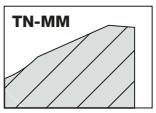
- ONHU – Přesně broušené
- ONMU – Lisované
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(2) Pro litinu
(3) Pro všeobecné aplikace

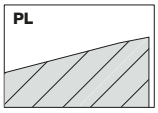
Nástroj viz strany: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)



Pro litinu



Pro všeobecné aplikace

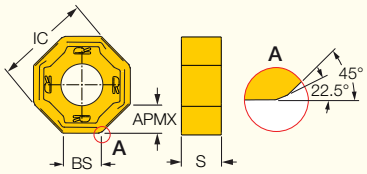


Pro nerez ocel a vysokoteplotní slitiny

HELIDO 800 LINE

ONHU 0505-W

Osmiboké oboustranné hladicí destičky se 4 nebo 8 řeznými hranami



Označení	Rozměry IC	S	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 0505AN-N-W (1)	13,00	4,90	4,70		●	0,50–2,00	0,15–0,30
ONHU 0505AN-R-W (2)	13,00	4,90	4,50	●	●	0,50–2,00	0,15–0,30

- Pro použití v kombinaci s destičkami ONMU/ONHU 05
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

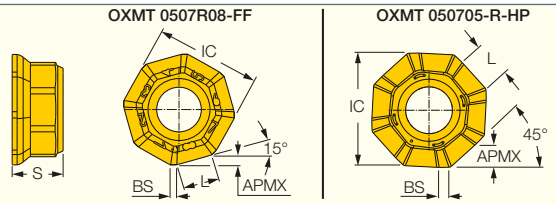
(1) Hladicí destičky se 4 pravými a 4 levými řeznými hranami
(2) Hladicí destičky s 8 pravými řeznými hranami

Nástroj viz strany: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

HELIDO FEEDMILL 800 LINE

OXMT 0507

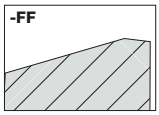
Osmiboké 45° destičky pro vysoké posuvy

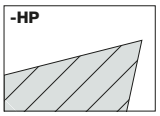


Označení	Rozměry APMX	IC	BS	S	L	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OXMT 0507R08-FF (1)	1,20	14,50	0,80	7,00	5,00		●	0,50–1,20	0,50–1,80
OXMT 050705-R-HP (2)	2,70	15,10	1,24	7,00	4,30	●		0,50–2,50	0,12–0,30

• Pro použití bez podložné destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Pro frézování s vysokým posuvem
(2) 45° hrany pro obrábění austenitické nerez oceli a vysokoteplotních slitin

Nástroj viz strany: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

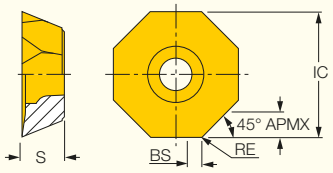




HELIOCTO

OECR

Osmiboké frézovací destičky s pozitivním čelem a ostrou řeznou hranou



Označení	Rozměry OAL	APMX	BS	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC830	IC928	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OECR 060405AER	14,45	3,70	1,60	0,50	4,90				●	1,00–3,70	0,12–0,20
OECR 060405AER-P (1)	14,45	3,70	1,60	0,50	4,90	●	●	●		1,00–3,70	0,08–0,20

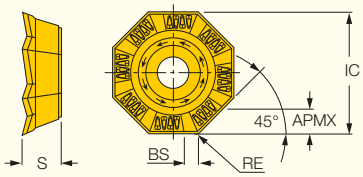
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Leštěné čelo pro obrábění hliníku a titanu

Nástroj viz strany: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

HELIOCTO

OEMT 060405

Osmiboké frézovací destičky pro všeobecné použití



Označení	Rozměry OAL	APMX	BS	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OEMT 060405AER-76	14,27	2,50	1,60	0,50	4,74	●	●	●	●	●	●	●	1,00–2,45	0,15–0,25

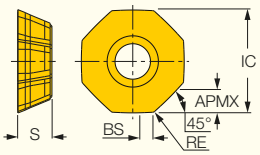
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

HELIOCTO

OEMW-AETN

Osmiboké destičky s plochým čelem pro frézování litiny



Označení	Rozměry OAL	APMX	BS	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OEMW 060405-AETN	14,27	2,45	1,05	0,50	4,74	●	●	1,00–2,45	0,15–0,30

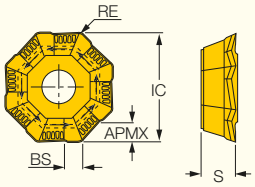
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

HELIOCTO

OFMT 07

Osmiboké frézovací destičky pro všeobecné použití



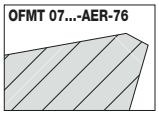
EKONOMICKÉ ŘEŠENÍ

Označení	Rozměry OAL	APMX	BS	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OFMT 07T3-AER-76	17,80	3,40	1,75	0,60	4,55	●	●		●			1,00–3,00	0,15–0,25
OFMT 07T3-AEN	18,07	3,90	1,60	0,60	4,54			●		●		1,00–3,00	0,15–0,25
OFMT 07T3-AETN (1)	18,07	3,90	1,75	1,00	4,54					●	●	1,00–3,00	0,20–0,35

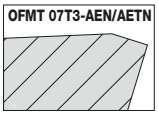
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Zpevněná řezná hrana

Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)



Pro všeobecné použití

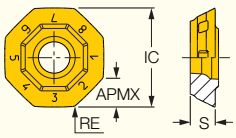


Pro všeobecné použití
Zpevněná řezná hrana

HELIOCTO

OFMW-AETN

Osmiboké frézovací destičky pro těžké aplikace



EKONOMICKÉ ŘEŠENÍ

Označení	Rozměry OAL	APMX	RE	S	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OFMW 07T3-AETN	18,07	4,00	1,00	4,54	●	1,00–3,00	0,20–0,35

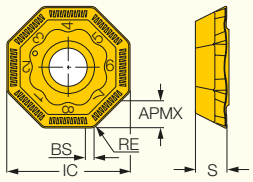
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

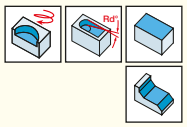
Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)

HELIOCTO

OFCR/OFCT-AEN/AETN

Osmiboké frézovací destičky s pozitivním čelem a ostrou řeznou hranou





EKONOMICKÉ ŘEŠENÍ

Označení	Rozměry OAL	APMX	BS	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC928	IC380	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OFCR 07T3-AEN (1)	17,80	4,60	1,60	0,60	4,35		•	•	•	1,00–3,00	0,10–0,20
OFCR 07T3-AEN-P (2)	17,80	4,60	1,60	0,60	4,35	•				1,00–3,00	0,10–0,20
OFCT 07T3 AETN-16 (3)	18,00	4,60	1,60	1,00	4,50				•	1,00–3,00	0,15–0,25

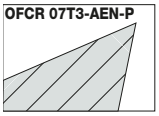
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Pro hliník, titan a nerezové oceli

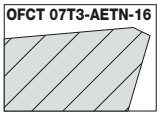
(2) Pro hliník, titan a nerezové oceli – leštěné čelo

(3) Pro kalenou a tvářenou ocel

Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)



Hliník, titan a nerez ocel

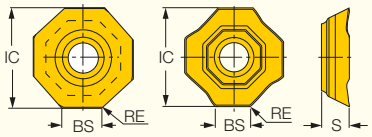


Kalená a zápustkově kovaná ocel

HELIOCTO

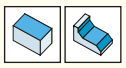
OFCR/OFCT-RW/AER (wiper)

Osmiboké frézovací destičky se 4 hladicími břity



OFCT 07T3-RW-16
OFCR 07T3-RW-P

OFCT 07T3-AER

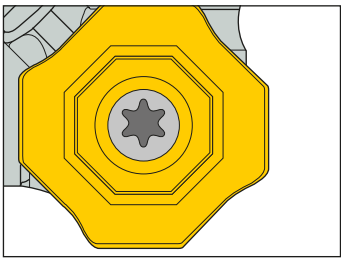


Označení	Rozměry OAL	BS	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OFCT 07T3-RW-16	18,35	7,00	4,50	0,80			•		0,50–1,00	0,10–0,15
OFCR 07T3-RW-P	18,45	6,80	4,58	0,60	•				0,50–1,00	0,10–0,15
OFCT 07T3-AER	18,90	7,20	5,30	1,60		•		•	0,50–1,00	0,10–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)

Na frézy HOF D..R07 se montuje pouze jedna hladicí destička. Vůči ostatním destičkám je hladicí destička přesazená o méně než 0,1 mm v axiálním směru. Hladicí destičky mají pouze 4 řezné hrany. Na hladicích destičkách jsou vygravírované 4 značky. Při upínání destičky dbejte na to, aby označená řezná hrana byla paralelní s čelem frézy (viz obrázek).



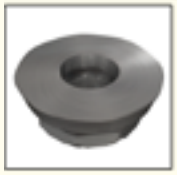
Maximální hloubka řezu při použití hladicích destiček je 2,5 mm. Pro dosažení nejlepších výsledků se doporučuje používat hladicí destičky v rozsahu ap = 0,5–1,0 mm. Kritériem pro výměnu hladicí destičky by měla být snížená kvalita drsnosti povrchu.

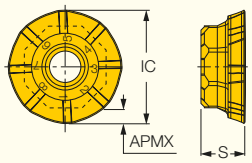
Doporučené řezné podmínky pro dokončovací operace:
Vc (dokončování) = Vc (hrubování) × 1,25 m/min • fz = 0,10–0,15 mm/zub

HELIOCTO FEEDMILL

OFMW-FF

Destičky s 8 řeznými hranami s geometrií FEEDMILL s velkým rádiusem pro rychloposuvové frézy HELIOCTO

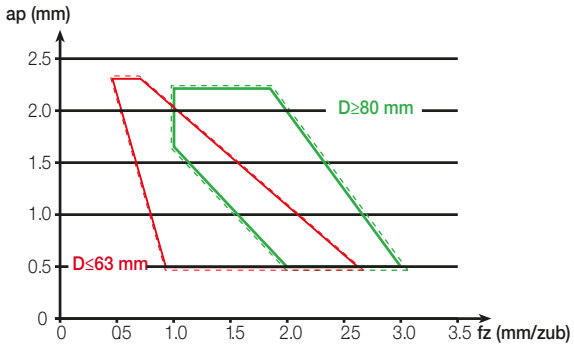




Označení	Rozměry APMX	OAL	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
OFMW 0706R10-FF	2,20	20,40	8,00	●	●	●	1,00–2,20	0,40–1,50

• Pro použití bez podložné destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

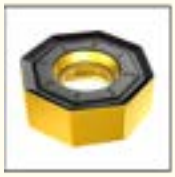
Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)

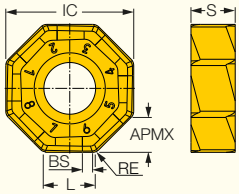


HELIDO 800 LINE

ONMU/ONHU 0706

Osmiboké oboustranné destičky s 16 řeznými hranami





Označení	Rozměry IC	BS	L	APMX	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 070600-PL-R	18,80	1,30	7,00	5,00	6,50	0,00			●					1,50–5,00	0,15–0,30
ONHU 070610-TL (1)	18,80	1,50	7,00	5,00	6,50	1,00						●		1,50–5,00	0,15–0,30
ONHU 070610-TR (2)	18,80	1,50	7,00	5,00	6,50	1,00						●	●	1,50–5,00	0,15–0,30
ONHU 070610-TR-MM	18,80	1,50	7,00	5,00	6,50	1,00			●					1,50–5,00	0,15–0,30
ONMU 070610 AR-HP	18,80	1,00	7,00	5,00	6,80	1,00	●		●					1,50–5,00	0,15–0,30
ONMU 070610-TR (2)	18,80	1,50	7,00	5,00	6,50	1,00						●	●	1,50–5,00	0,15–0,30
ONMU 070610-TR-MM	18,80	1,50	7,00	5,00	6,50	1,00	●	●	●	●	●			1,50–5,00	0,15–0,30
ONMU 070616-RM (3)	18,80	1,20	7,00	5,00	6,50	1,60						●	●	1,50–5,00	0,15–0,40

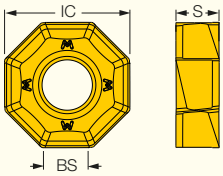
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Pro litinu (levé provedení)
(2) Pro litinu
(3) Zpevněná fazetka pro těžké obrábění

Nástroj viz strany: SOF45-R18 (224)

HELIDO 845 LINE

ONHU 0706AN-R-W

Osmiboké oboustranné hladicí destičky s 8 pravými řeznými hranami



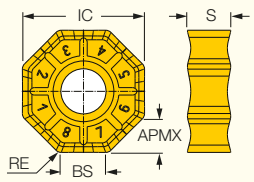
Označení	Rozměry IC	S	BS	APMX	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 0706AN-R-W	18,80	6,50	6,80	5,00	●	0,50–2,00	0,10–0,20

Nástroj viz strany: SOF45-R18 (224)

HELIDO 800 HD LINE

ONMU 1008

Osmiboké oboustranné destičky se 16 řeznými hranami pro těžké obrábění



Označení	Rozměry IC	BS	APMX	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONMU 100816-N-HL	26,30	9,60	7,00	9,30	1,60				•	•	2,00–7,00	0,25–0,40
ONMU 100816-N-RM	26,30	9,60	7,00	9,30	1,60	•	•	•			2,00–7,00	0,25–0,40

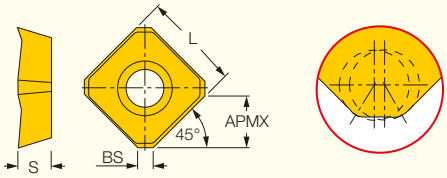
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

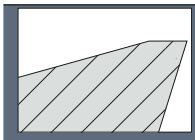
Nástroj viz strany: SOF45-26 (223) • SOF45WG-R26 (223)

ISCARMILL

SEKT-AF-R

Superpozitivní čtvercové frézovací destičky pro dokončování a střední obrábění měkkých materiálů, pro frézy s úhlem nastavení 45°





Označení	Rozměry S	BS	APMX	L	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC30N	IC520M	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKT 1204AFR-HM	5,16	2,16	6,40	12,90	•	•	•	•	•	•	•	2,00–6,00	0,10–0,15

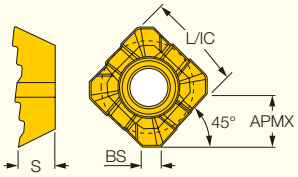
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

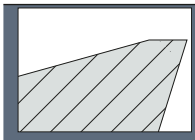
Nástroj viz strany: F45ST (220)

ISOSHRED

SEMT 1204AF-R-HS

Čtvercové frézovací destičky s dělenou řeznou hranou pro hrubování, pro frézy s úhlem nastavení 45°





Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEMT 1204AF-R-HS	12,65	4,76	2,26	6,00	•	•	2,00–6,00	0,20–0,30

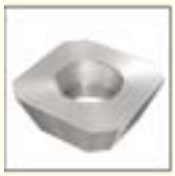
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

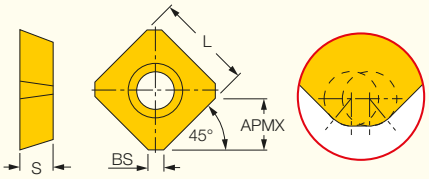
Nástroj viz strany: F45ST (220)

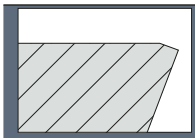
ISCARMILL

SEHW-AFTN

Přesně broušené frézovací destičky s ostrou řeznou hranou pro všeobecné použití







Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC520M	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEHW 1204AFTN	12,70	4,76	2,20	6,50	•	•	2,00–6,00	0,12–0,20

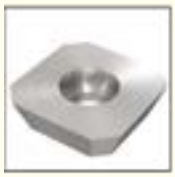
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

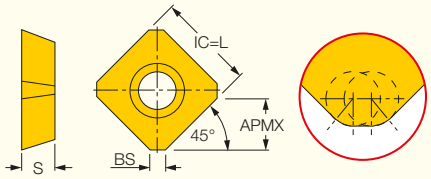
Nástroj viz strany: F45ST (220)

ISCARMILL

SEKT-AFTN

Čtvercové destičky upnuté šroubem pro střední obrábění





Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	IC328	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKT 12T3AFTN	13,15	3,70	2,18	6,50	•	2,00–6,00	0,12–0,20

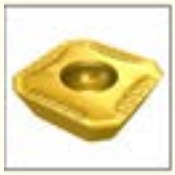
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

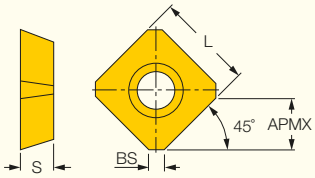
Nástroj viz strany: F45ST (220)

ISCARMILL

SEMT 12..AFTN-76

Frézovací destičky s žebrováním podél řezné hrany pro těžké obrábění





Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC950	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEMT 1204AFTN-76	12,70	4,76	2,20	6,50	•	•			2,00–6,00	0,12–0,20
SEMT 12T3AFTN-76	13,15	3,70	2,20	6,50	•		•	•	2,00–6,00	0,12–0,20

• Na frézách F45ST použijte volitelnou podložnou destičku TSE 12T3-N

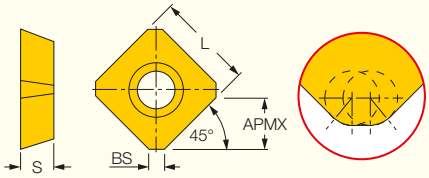
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F45ST (220)

ISCARMILL

SEHT-AFN

Přesně broušené frézovací destičky s ostrou řeznou hranou pro všeobecné použití, pro frézy s úhlem nastavení 45°



Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEHT 1204AFN	12,70	4,76	1,90	6,50	•	•	•		2,00–6,00	0,12–0,20
SEHT 1204AFN-P	12,70	4,76	1,90	6,50				•	2,00–6,00	0,12–0,20

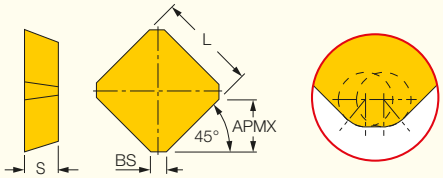
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F45ST (220)

ISCARMILL

SEKN-AF..

Frézovací destičky s plochým čelem pro všeobecné použití



Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC28	IC328	IC928	IC50M	IC250	IC950	IC30N	IC910	IC520M	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKN 1203AF-N	12,70	3,18	1,80	6,50		•									2,00–6,00	0,12–0,20
SEKN 1203AFFN	12,70	3,18	1,80	6,50	•									•	2,00–6,00	0,12–0,20
SEKN 1203AFTN	12,70	3,18	1,80	6,50		•	•	•	•	•	•	•	•		2,00–6,00	0,12–0,20
SEKN 1203AFTN-42	12,70	3,18	1,80	6,50		•				•		•			2,00–6,00	0,12–0,20
SEKN 1504AFTN	15,88	4,76	1,80	6,50		•									2,00–6,00	0,12–0,20

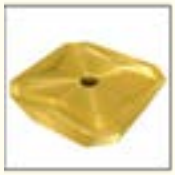
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

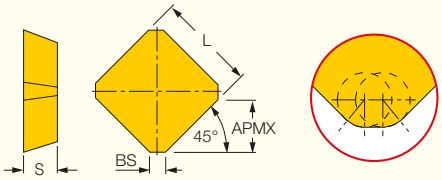
Nástroj viz strany: F45E (220)

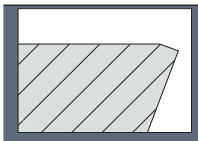
ISCARMILL

SEKR-AF-N-42

Superpozitivní čtvercové frézovací destičky pro dokončování a střední obrábění měkkých materiálů, pro frézy s úhlem nastavení 45°







Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	IC328	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKR 1203AF-N-42	12,70	3,18	1,80	6,50	•	2,00–6,00	0,10–0,15

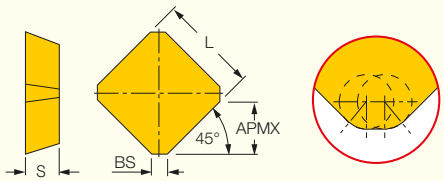
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

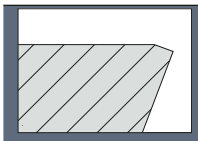
Nástroj viz strany: F45E (220)

ISCARMILL

SEKR-AF..-76

Čtvercové frézovací destičky s žebrováním podél řezné hrany pro hrubovací aplikace, pro frézy s úhlem nastavení 45°





Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC950	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKR 1203AFN-76	12,70	3,18	1,80	6,50	•	•	•	2,00–6,00	0,12–0,20
SEKR 1204AFN-76	12,70	4,76	1,80	6,22	•			2,00–6,00	0,08–0,15
SEKR 1504AFTN-76	15,88	4,76	1,80	8,43	•			2,00–6,00	0,12–0,17

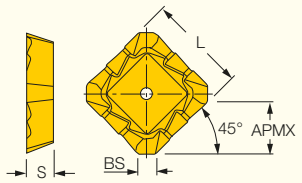
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

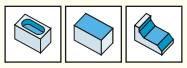
Nástroj viz strany: F45E (220)

ISCARMILL

SEKR-AFTR-HS

Čtvercové frézovací destičky s dělenou řeznou hranou pro hrubovací aplikace, pro frézy s úhlem nastavení 45°





Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC250	IC520M	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SEKR 1203AFTR-HS	12,70	3,18	1,80	6,50	●	●	●	2,00–6,00	0,15–0,25
SEKR 1204AFTR-HS	12,63	4,76	1,80	6,27	●			2,00–6,00	0,15–0,25
SEKR 1504AFTR-HS	15,88	4,76	1,80	8,30	●			2,00–6,00	0,15–0,25

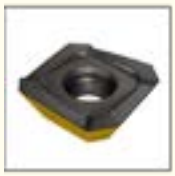
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

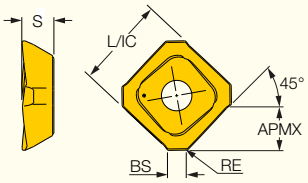
Nástroj viz strany: F45E (220)

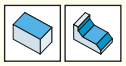
HELIOCTO

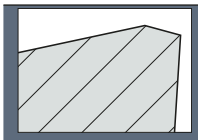
SECT/SEMT 1404

Pozitivní čtvercové destičky pro běžné frézování









Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC840	IC830	IC5400	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SECT 140420AR	14,04	4,50	3,70	5,50	2,00		●	●				2,00–5,50	0,12–0,20
SEMT 140405ATR	14,20	4,95	2,75	5,50	0,50	●		●	●	●	●	2,00–5,50	0,12–0,20

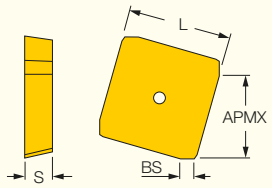
• SECT – Přesně broušené destičky
• SEMT – Lisované destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

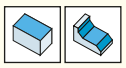
Nástroj viz strany: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

ISCARMILL

SPKN ED..

Frézovací destičky s plochým čelem pro všeobecné použití





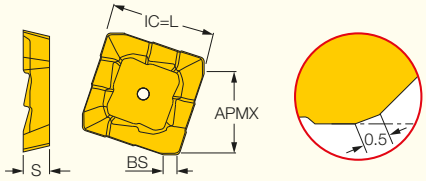
Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC50M	IC250	IC950	IC910	IC520M	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SPKN 1203EDFR	12,70	3,18	1,40	9,50							●	3,00–8,00	0,08–0,15
SPKN 1203EDTR	12,70	3,18	1,40	9,50		●			●	●		3,00–8,00	0,08–0,15
SPKN 1504EDTR	15,88	4,76	1,40	11,50		●				●		3,00–8,00	0,08–0,15
SPKN 1203EDR-42	12,70	3,18	1,40	9,50							●	3,00–8,00	0,08–0,15
SPKN 1203EDTR/L-42	12,70	3,18	1,40	9,50	●	●	●	●				3,00–8,00	0,08–0,15
SPKN 1504EDTR-42	15,88	4,76	1,40	11,50	●	●						3,00–8,00	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

ISOSHRED

SPKR EDTR-HS

Čtvercové pozitivní destičky s dělenou řeznou hranou



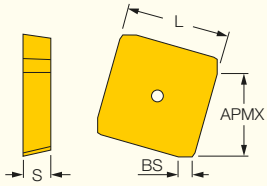
Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC520M	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SPKR 1203EDTR-HS	12,70	3,18	1,60	9,50	●	●	●	3,00–9,00	0,10–0,20
SPKR 1504EDTR-HS	15,82	4,80	2,00	12,24	●	●		3,00–9,00	0,10–0,20

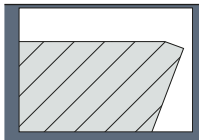
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

ISCARMILL

SPKR ED..-76

Čtvercové frézovací destičky s žebrováním podél řezné hrany pro hrubování, pro frézy s úhlem nastavení 45°





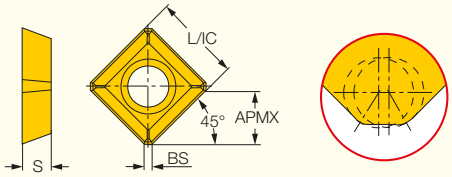
Označení	Rozměry L	S	BS	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC950	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SPKR 1203EDR/L-76	12,70	3,18	1,80	9,50	●	●	3,00–9,00	0,08–0,15
SPKR 1504EDTR-76	15,88	4,76	1,73	12,65	●	●	3,00–9,00	0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

ISCARMILL

SDMT-AD-N

Destičky pro všeobecné použití na stopkových frézách s úhlem nastavení 45°



Označení	Rozměry L	S	APMX	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC50M	IC520M	IC20	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
SDMT 0903AD-N	9,52	3,18	5,60	0,90	●	●	●	2,00–4,00	0,12–0,15

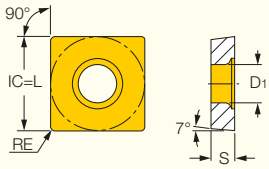
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E45 / T245 (34)

ISOTURN

SCMT-19

Jednostranné čtvercové destičky s úhlem hřbetu 7° pro střední a vyšší hodnoty posuvů



Označení	Rozměry L	S	RE	D1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC20	IC5005	IC807	IC907	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/ot.)
SCMT 120408-19	12,70	4,76	0,80	5,50	●	●	●	●	●	3,00–8,00	0,08–0,15
SCMT 120412-19	12,70	4,76	1,20	5,50		●				3,00–8,00	0,08–0,15

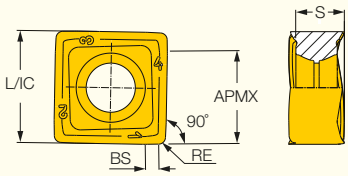
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

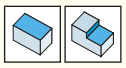
Nástroj viz strany: E45 / T245 (34) • IHPR (849)

HELIDO 890 LINE

S890 SNMU 1305PN...

Čtvercové oboustranné destičky s 8 řeznými hranami





Označení	Rozměry L	S	APMX	BS	RE[5]	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
S890 SNMU 1305PNTR [1]	13,00	5,60	9,00	1,80	0,80	●	●	●	●	●	●	2,00–9,00	0,10–0,20
S890 SNMU 1305PNTN [2]	13,00	5,70	9,00	1,80	0,80				●	●		2,00–9,00	0,10–0,20
S890 SNMU 1305PNR-MM [3]	13,00	5,60	9,00	1,80	0,80		●		●		●	2,00–9,00	0,18–0,30
S890 SNHU 1305PN-R-W [4]	13,00	5,15	5,00	10,40	0,80					●		0,50–2,00	0,10–0,20

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

[1] Všeobecné použití, 8 pravých řezných hran, pro frézování litiny a oceli

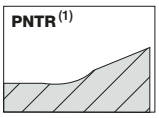
[2] 8 neutrálních řezných hran, pro obrábění litiny. Lze použít do speciálních levých fréz.

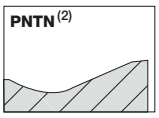
[3] 8 pravých řezných hran, používá se převážně pro frézování oceli (pravá šroubovice)

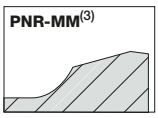
[4] Hladicí destičky se 4 pravými řeznými hranami, které poskytují podstatně zlepšenou drsnost povrchu

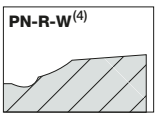
[5] Rádiusy rohu 1,2 a 2,0 – na objednávku

Nástroj viz strany: S890 FSN-13 (198) • S890 SSB-13 (350)





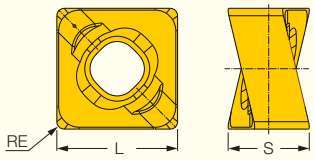


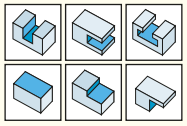


HELISLOT

XNMU 13

Čtvercové destičky se 4 pravými a 4 levými řeznými hranami





Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	IC5100	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
XNMU 130608PNN-MM	13,00	8,50	0,80	●		●	●	●	●			0,08–0,20
XNMU 130608PNN-PL	13,00	8,80	0,80		●							0,08–0,20
XNMU 130608PNTN	13,00	8,80	0,80							●	●	0,08–0,20

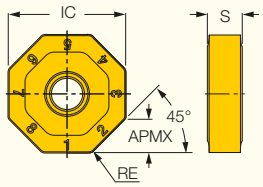
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: ETS-XN13 (330) • FDN-XN13 (338) • SDN-XN13 (346) • SM-XN13 (241) • XNK-XN13 (234)

16MILL

ONHU/ONMU-08-TN/HL

Osmiboké oboustranné destičky pro čelní hrubovací operace na litině

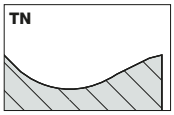


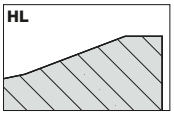
Označení	Rozměry IC	RE	S	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC908	IC810	IC910	DT7150	IC5100	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)(1)
ONHU 080608-TN	20,20	0,80	6,00	5,50			●	●		●	2,00–5,50	0,20–0,30
ONMU 080608-TN	20,20	0,80	6,00	5,50		●	●	●	●	●	2,00–5,50	0,20–0,30
ONMU 080612-HL	20,20	1,20	6,00	5,50	●		●				2,00–5,50	0,25–0,40

- TN – Pro litinu
- HL – Pro hrubovací aplikace a nehomogenní povrchy
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Nástroje řady FEEDMILL viz hodnoty posuvu pro nástroje FF NM

Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215) • FF NM (262)

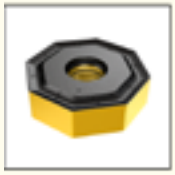


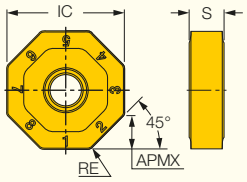


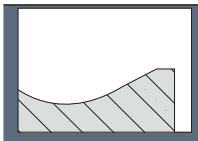
16MILL

ONHU/ONMU-08-TN-MM

Osmiboké oboustranné destičky pro čelní frézování, pro všeobecné obrábění oceli







Označení	Rozměry IC	RE	S	APMX	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC808	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)(1)
ONHU 080608-TN-MM	20,20	0,80	6,00	5,50		●		●			●	●	2,00–5,50	0,20–0,30
ONMU 080608-TN-MM	20,20	0,80	6,00	5,50	●	●	●	●	●	●	●		2,00–5,50	0,20–0,30

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

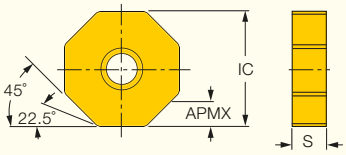
(1) Nástroje řady FEEDMILL viz hodnoty posuvu pro nástroje FF NM

Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215) • FF NM (262)

16MILL

ONHQ-TN

16MILL Osmiboké oboustranné keramické destičky pro čelní frézování



Označení	Rozměry IC	S	APMX	IS8	Doporučené řezné podmínky ap (mm)
ONHQ 0806-TN	20,20	6,00	5,50	●	2,00–5,50

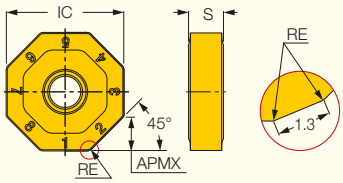
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215)

16MILL

ONHU 0806-N-PL

Osmiboké destičky s ostrou řeznou hranou a pozitivní fazetkou pro frézování litiny



Označení	Rozměry IC	RE	S	APMX	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 080600-N-PL	20,20	0,40	6,00	5,50	●	2,00–5,50	0,25–0,40

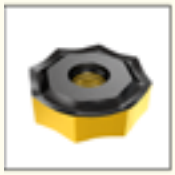
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

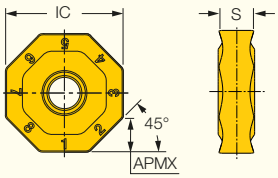
Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215)

16MILL

ONHU/ONMU 080608 AN-N-HP

16MILL Osmiboké oboustranné destičky pro čelní frézování vysokoteplotních slitin, nerez oceli a ocelí





Označení	Rozměry IC	RE	S	APMX	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONMU 080608 AN-N-HP	20,20	0,80	6,00	5,50	●	2,00–5,50	0,25–0,40

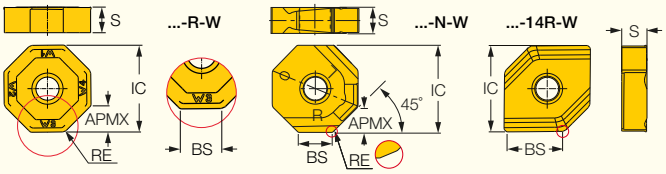
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215)

16MILL

ONHU 0806AN-W

Osmiboké oboustranné hladicí destičky



Označení	Rozměry IC	RE	S	APMX	BS	Houževnatý ↔ Tvrdý IC910	IC4100	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ONHU 0806AN-N-W (1)	20,30	0,50	6,00	3,50	7,40	●	●	1,50–3,50	0,08–0,25
ONHU 0806AN-14R-W (2)	20,35	0,50	5,50	3,50	13,20	●		1,50–3,50	0,08–0,25
ONHU 0806AN-R-W (3)	20,40	0,40	6,00	3,50	7,20	●		1,50–3,50	0,08–0,25

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Hladicí destičky se 4 řeznými hranami – 2 pravé a 2 levé řezné hrany

(2) Hladicí destičky se 4 řeznými hranami – doporučeno pro jemnozubé frézy, průměr frézy > 160 mm

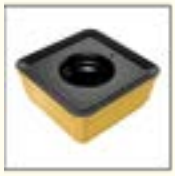
(3) Hladicí destičky se 4 řeznými hranami – doporučeno pro jemnozubé frézy, průměr frézy < 125 mm

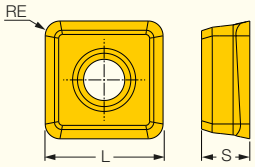
Nástroj viz strany: F45NM (216) • F45WG (215)

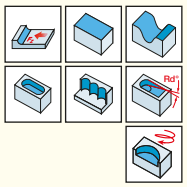
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 0904

Čtvercové jednostranné destičky se 4 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC830	IC5820	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FFQ4 SOMT 090412T	8,60	3,90	1,20		●		●	●	0,50–1,20	0,40–1,50
FFQ4 SOMT 0904RM-T	8,60	3,80	1,20				●		0,50–1,20	0,40–1,50
FFQ4 SOMT 090412HP	8,60	3,80	1,20	●	●	●	●		0,50–1,20	0,40–1,40

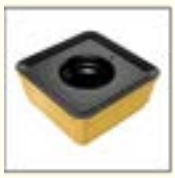
- Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,1 mm/zub
- T – typ pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel
- RM-T – typ pro přerušovaný řez a frézování podél boku. Pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel
- HP – typ pro austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

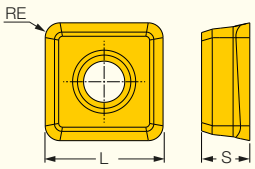
Nástroj viz strany: FFQ4 D-09 (293) • FFQ4 D-M-09 (293) • FFQ4 D-W-09 (293)

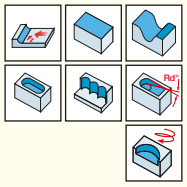
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 1205

Čtvercové jednostranné destičky se 4 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC830	IC5820	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FFQ4 SOMT 1205RM-HP	12,70	5,20	1,60		●				0,50–1,50	0,40–1,80
FFQ4 SOMT 1205RM-T	12,70	5,20	1,60				●		0,50–1,50	0,40–2,00
FFQ4 SOMT 120516HP	12,70	5,20	1,60	●	●	●	●		0,50–1,50	0,40–1,80
FFQ4 SOMT 120516T	12,70	5,20	1,60		●		●		0,50–1,50	0,40–2,00
FFQ4 SOMT 120516T20	12,70	5,20	1,60					●	0,50–1,50	0,40–2,00

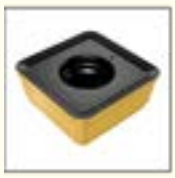
- RM-HP – typ pro přerušovaný řez a obrábění podél osazení. Pro austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny.
- RM-T – typ pro přerušovaný řez a obrábění podél osazení. Pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel.
- HP – typ pro austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
- T – typ pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel
- T20 – typ pro šedou a nodulární litinu

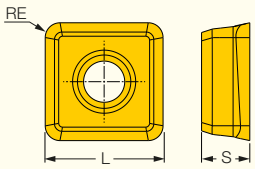
Nástroj viz strany: FFQ4 D-12 (301)

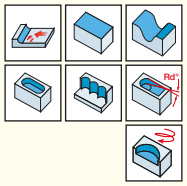
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 1706

Čtvercové jednostranné destičky se 4 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy







Označení	Rozměry L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC830	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FFQ4 SOMT 1706RM-T (1)	17,50	6,00	2,50			●		1,20–3,00	0,40–2,00
FFQ4 SOMT 170625HP (2)	17,50	6,00	2,50	●	●	●		1,20–3,00	0,40–1,50
FFQ4 SOMT 170625T (3)	17,50	6,00	2,50		●	●	●	1,20–3,00	0,40–2,00

- Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,1 mm/zub
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

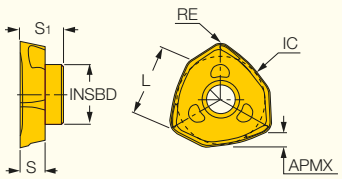
(1) Pro přerušovaný řez a obrábění podél osazení. Na ocel, nerez ocel, litinu a kalenou ocel.
(2) Na austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(3) Na ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel

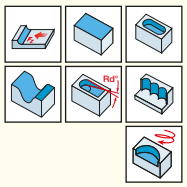
Nástroj viz strany: FFQ4 D-17 (302)

FEEDMILL

FF WOMT/WOCT

Destičky s pozitivním úhlem čela pro obrábění s vysokými posuvy při malé hloubce záběru



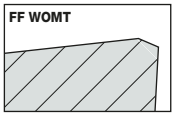


Označení	Rozměry								Houževnatý ↔ Tvrdý					Doporučené řezné podmínky	
	IC	L	S	S1	INSBD	RE	Rg(1)	APMX	IC882	IC328	IC928	IC908	IC910	ap (mm)	fz (mm/zub)
FF WOCT 060212T	9,86	7,00	2,70	4,20	5,60	2,00	3,00	1,00		●	●	●		0,30–1,00	0,30–1,00
FF WOMT 060212T-M	9,86	7,00	2,70	4,20	5,60	2,00	3,00	1,00			●	●		0,30–1,00	0,70–1,50
FF WOCT 09T320T	14,50	10,60	3,95	6,50	9,30	2,00	4,00	1,50	●	●	●			0,70–1,50	0,30–1,00
FF WOMT 09T320T	14,50	10,60	3,95	6,50	9,30	2,00	4,00	1,50			●	●	●	0,70–1,50	0,70–2,00

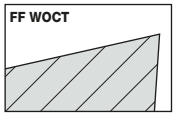
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Rádius pro programování

Nástroj viz strany: FF EW (294) • FF EW-CF (295) • FF EW-M (295) • FF FW (299)



Pro všeobecné aplikace

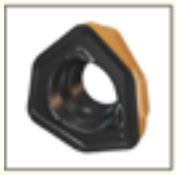


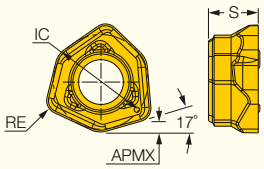
Pro vysokoteplotní slitiny a nerez ocel

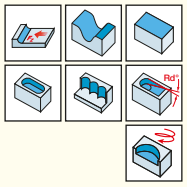
MICRO3FEED
MF 300 ENDMILL

FFT3 WXMT 03

Jednostranné trigon destičky pro frézování s vysokými posuvy







Označení	Rozměry				Houževnatý ↔ Tvrdý		Doporučené řezné podmínky	
	IC	S	RE	APMX	IC830	IC808	ap (mm)	fz (mm/zub)
FFT3 WXMT 030206T	4,20	2,20	0,60	0,60	●	●	0,20–0,60	0,20–0,80

• Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,08 mm/zub

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

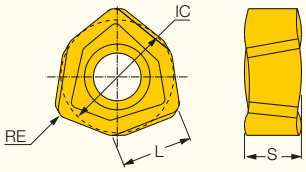
Nástroj viz strany: FFT3 EFM-03 (287) • FFT3 EFM-MM 03 (287)

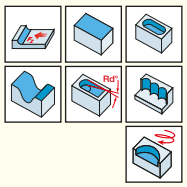
HELI6FEED UPFEED LINE

FEEDMILL

H600 WXCU

Oboustranné destičky se 6 řeznými hranami pro obrábění s vysokými posuvy





Označení	Rozměry IC	L	S	RE(4)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC330	IC830	IC5820	IC380	IC808	IC810
H600 WXCU 040310HP (1)	6,25	4,13	3,10	0,96		•	•				
H600 WXCU 040310T (2)	6,25	4,13	3,10	0,96			•			•	
H600 WXCU 05T312HP (1)	8,33	5,50	4,20	1,20	•	•	•	•			
H600 WXCU 05T312T (2)	8,33	5,50	4,20	1,20			•			•	•
H600 WXCU 070515HP (1)	11,14	7,16	5,90	1,50	•	•	•	•	•		
H600 WXCU 070515T (2)	11,14	7,16	5,90	1,50			•			•	•
H600 WXCU 080612HP (1)	13,65	8,80	6,80	1,20	•	•	•		•	•	
H600 WXCU 080612T (2)	13,65	8,80	6,80	1,20			•			•	•
H600 WXCU 080616RM (3)	13,65	8,80	6,80	1,60			•			•	

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

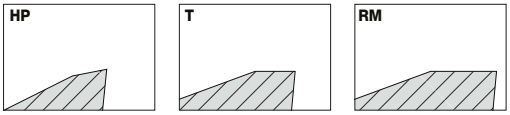
(1) Na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny

(2) Na legovanou ocel a litinu, označeno písmenem „I“ na čelní ploše

(3) Pro přerušovaný řez a tvrdé materiály

(4) Rádius destičky pro programování viz tabulka níže

Nástroj viz strany: FF EWX (290) • FF EWX-M (291) • FF EWX-MM (291) • FF FWX (296) • MF EWX (292) • MF EWX-M (292) • MF FWX (297)



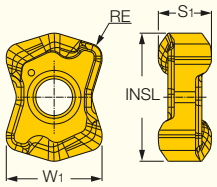
Destičky	Doporučené řezné podmínky pro nástroje FF ap (mm)	fz (mm/zub)	Rádius pro programování pro nástroje FF	Doporučené řezné podmínky pro nástroje MF ap (mm)	fz (mm/zub)	Rádius pro programování pro nástroje MF
H600 WXCU 040310HP	0,5–0,8	0,34–0,68	1,9	0,5–1,5	0,2–0,4	2,6
H600 WXCU 040310T	0,5–0,8	0,68–1,03	1,9	0,5–1,5	0,4–0,6	2,6
H600 WXCU 05T312HP	0,7–1,0	0,34–0,68	2,3	0,8–2,0	0,2–0,4	3,3
H600 WXCU 05T312T	0,7–1,0	0,68–1,03	2,3	0,8–2,0	0,4–0,6	3,3
H600 WXCU 070515HP	1,0–1,5	0,34–0,86	3,1	1–2,7	0,2–0,5	4,1
H600 WXCU 070515T	1,0–1,5	0,68–1,37	3,1	1–2,7	0,4–0,8	4,1
H600 WXCU 080612HP	1,5–2,0	0,34–0,86	3,3	1,8–3,5	0,2–0,5	4,8
H600 WXCU 080612T	1,5–2,0	0,68–1,37	3,3	1,8–3,5	0,4–0,8	4,8
H600 WXCU 080616RM	1,5–2,0	0,68–1,37	3,7	1,8–3,5	0,4–0,8	5,2

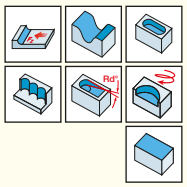
Destičky	Doporučené řezné podmínky pro nástroje FF pro plunžrování ae (mm)	fz (mm/zub)	Rádius pro programování pro nástroje FF	Doporučené řezné podmínky pro nástroje MF pro plunžrování ae (mm)	fz (mm/zub)	Rádius pro programování pro nástroje MF
H600 WXCU 040310HP	3,7	0,04–0,08	1,9	3,5	0,04–0,08	2,6
H600 WXCU 040310T	3,7	0,04–0,10	1,9	3,5	0,04–0,10	2,6
H600 WXCU 05T312HP	5	0,04–0,08	2,3	4,75	0,04–0,08	3,3
H600 WXCU 05T312T	5	0,04–0,10	2,3	4,75	0,04–0,10	3,3
H600 WXCU 070515HP	6,5	0,04–0,10	3,1	6,15	0,04–0,10	4,1
H600 WXCU 070515T	6,5	0,04–0,12	3,1	6,15	0,04–0,12	4,1
H600 WXCU 080612HP	8	0,04–0,10	3,3	7,65	0,04–0,10	4,8
H600 WXCU 080612T	8	0,04–0,12	3,3	7,65	0,04–0,12	4,8
H600 WXCU 080616RM	8	0,04–0,12	3,7	7,65	0,04–0,12	5,2

LOGIQ4FEED HIGH FEED MILLING

FFX4 XNMU

Malé tvarované destičky se 4 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy





Označení	Rozměry INSL	S1	RE	W1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC840	IC830	IC5820	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FFX4 XNMU 040310HP (1)	9,58	3,97	1,00	7,16	●	●	●	●			0,20–0,80	0,20–0,90
FFX4 XNMU 040310T (2)	9,58	3,95	1,00	7,16			●		●	●	0,20–0,80	0,20–1,20

- Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,1 mm/zub
- HP – typ pro austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
- T – typ pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

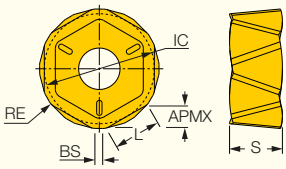
(1) HP – typ pro austenitickou nerez ocel a vysokoteplotní slitiny
(2) T – typ pro ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, litinu a kalenou ocel

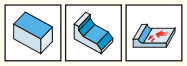
Nástroj viz strany: FFX4 ED (288) • FFX4 ED-M (288) • FFX4 ED-MM (289) • FFX4 FD (289)

HELI12FEED UPFEED LINE

H1200 HXCU 0606

Oboustranné šestihranné destičky s 12 řeznými hranami

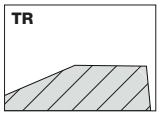


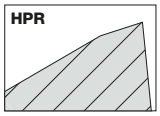


Označení	Rozměry APMX	L	BS	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC845	IC840	IC830	IC5500	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H1200 HXCU 0606-HPR	3,00	6,43	1,06	1,60	14,88	7,15		●	●				0,20–3,00	0,08–0,40
H1200 HXCU 0606-TR	3,00	6,43	1,06	1,60	14,88	7,15	●		●	●	●	●	0,20–3,00	0,25–0,65

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: MF FHX-R06 (298)

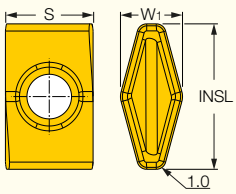


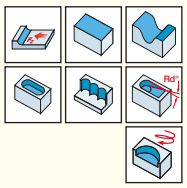


TANG4FEED HI-FEED MILLING

FF VNMT 0706

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro frézování s vysokými posuvy





Označení	Rozměry W1	INSL	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC845	IC840	IC830	IC5820	IC5400	IC5500	IC808	IC810	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
FF VNMT 0706ZN-ER (1)	6,40	15,00	1,00	9,05	●	●	●	●	●	●		●	●	0,50–1,50	0,40–1,80
FF VNMT 0706ZN-ETR (2)	6,40	15,00	1,00	9,05				●			●	●	●	0,50–1,50	0,40–1,80

- Pro boční plunžrování je doporučen počáteční posuv 0,1 mm/zub
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

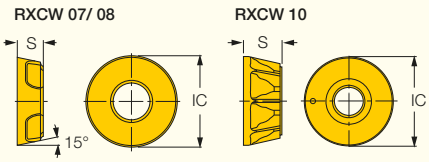
(1) Pro všeobecné aplikace
(2) Zpevněná řezná hrana pro přerušovaný řez a nepříznivé řezné podmínky

Nástroj viz strany: FFV-D-R-VN07 (298)

ISCARMILL

RXCW

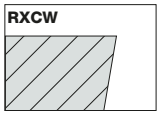
Přesně broušené kruhové frézovací destičky s plochým čelem

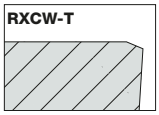


Označení	Rozměry IC	Rozměry S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RXCW 0702	7,00	2,40	●	●	●	1,00–2,50	0,05–0,20
RXCW 0702-T	7,00	2,40			●	1,00–2,50	0,05–0,20
RXCW 0802	8,00	2,40	●	●	●	1,00–2,50	0,05–0,20
RXCW 0802-T	8,00	2,40			●	1,00–2,50	0,05–0,20
RXCW 10T3	10,00	3,97	●	●	●	1,00–5,00	0,10–0,25
RXCW 10T3-T	10,00	3,97			●	1,00–5,00	0,10–0,25

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: ER (273) • ER-M (273)

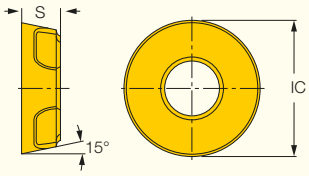




ISCARMILL

RXCR

Přesně broušené kruhové frézovací destičky s pozitivním čelem



Označení	Rozměry IC	Rozměry S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RXCR 05T1	5,00	1,50	●		●	1,00–2,00	0,05–0,10
RXCR 0702	7,00	2,40	●			1,00–2,00	0,05–0,10
RXCR 0802	8,00	2,40	●			1,00–2,00	0,05–0,10
RXCR 10T3	10,00	3,97		●		1,00–5,00	0,10–0,25

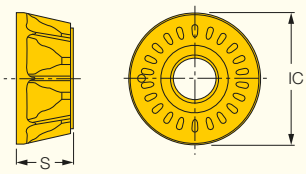
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: ER (273) • ER-M (273)

ISCARMILL

RXMT 10

Kruhové frézovací destičky s pozitivním čelem pro hrubovací operace



Označení	Rozměry IC	Rozměry S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC950	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RXMT 10T3-RM	10,00	3,97	●	●	1,00–5,00	0,10–0,25

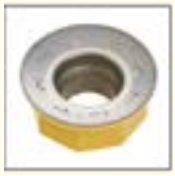
• Zadní strana destičky ve tvaru hvězdy brání pootočení destičky
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

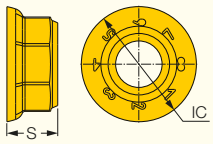
Nástroj viz strany: ER (273) • ER-M (273)

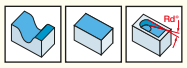
HELIDO ROUNDMILL 800 LINE

RXMT 1607

Kruhové frézovací destičky



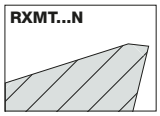


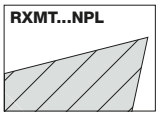


Označení	Rozměry IC	Rozměry S	IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
RXMT 1607N	16,00	7,00	●	0,50–8,00	0,08–0,30
RXMT 1607NPL	16,00	7,00	●	0,50–8,00	0,08–0,30

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

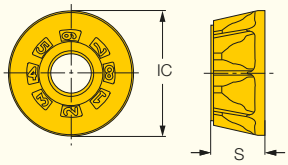


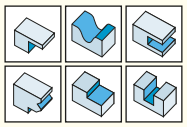


CHAMMILL

R90CW

Kruhové destičky s plochým čelem pro tvarové frézování





Označení	Rozměry IC	Rozměry S	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
R90CW 1205-T	12,00	5,00	●	2,00–6,00	0,12–0,20
R90CW 43-T	12,70	5,40	●	2,00–6,00	0,12–0,20

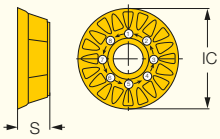
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

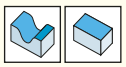
Nástroj viz strany: ER-M (273)

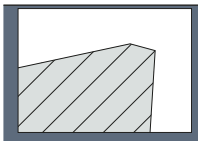
HELIOCTO

REMT-76

Kruhové frézovací destičky s žebrováním na čele







Označení	Rozměry IC	Rozměry S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
REMT 1505-LM-76	15,87	5,24	●	●	3,00–7,00	0,12–0,20

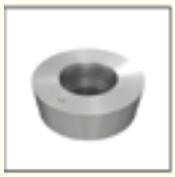
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

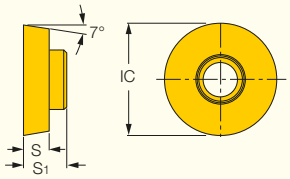
Nástroj viz strany: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

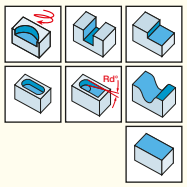
MILLSHRED ROUND LINE

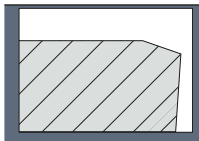
RCMW/RCCW-MO

Kruhové frézovací destičky s plochým čelem









Označení	Rozměry IC	S	S_1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RCCW 1206MO	12,00	4,00	6,40		●	2,50–5,00	0,15–0,40
RCMW 1607MO	16,00	5,00	7,90		●	3,00–6,00	0,20–0,75
RCMW 2009MO	20,00	6,00	9,40	●		4,00–8,00	0,20–0,75

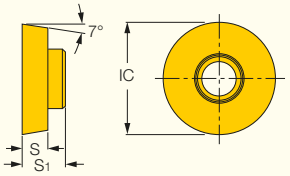
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

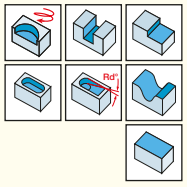
Nástroj viz strany: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)

MILLSHRED ROUND LINE

RCMT/RCCT-MO

Kruhové frézovací destičky s pozitivním čelem



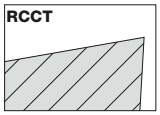


Označení	Rozměry IC	S	S_1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RCCT 1206MO	12,00	4,00	6,40	●	●	●	●	2,50–5,00	0,15–0,40
RCCT 1206MO-T	12,00	4,00	6,40	●		●		2,50–5,00	0,15–0,40
RCMT 1607MO	16,00	5,00	7,90			●	●	3,00–6,00	0,15–0,40
RCMT 2009MO	20,00	6,00	9,40			●	●	4,00–8,00	0,15–0,40

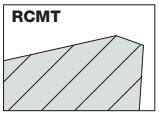
• RCMT – Pozitivní čelo a zpevněná řezná hrana
• RCCT – Pozitivní čelo a ostrá řezná hrana
• Oba typy se používají převážně na nerez ocel
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)

RCCT



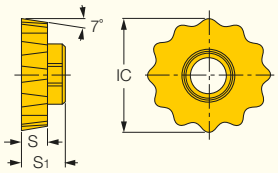
RCMT

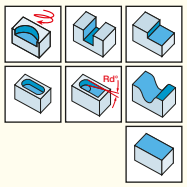


MILLSHRED ROUND LINE

RCMT/RCMW-FW

Plnoefektivní destičky s děleným ostřím a se čtyřmi možnostmi orientace v lůžku





Označení	Rozměry IC	S	S_1	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC928	IC808	IC908	IC910	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RCMT 1004-FW (1)	10,00	3,20	4,80	●					2,00–4,00	0,15–0,30
RCMT 1004-FW-F20 (2)	10,00	3,20	4,80	●					2,00–4,00	0,15–0,30
RCMT 1206-FW (1)	12,00	4,00	6,40		●				2,50–5,00	0,20–0,35
RCMT 1206-FW-F20 (2)	12,00	4,00	6,40		●		●		2,50–5,00	0,20–0,35
RCMT 1206-FW-T20 (3)	12,00	4,00	6,40		●				2,50–5,00	0,20–0,35
RCMT 1607-FW (1)	16,00	5,00	7,90	●	●	●	●		3,00–6,00	0,20–0,35
RCMT 1607-FW-F20 (2)	16,00	5,00	7,90		●		●		3,00–6,00	0,20–0,35
RCMT 1607-FW-T20 (3)	16,00	5,00	7,90		●		●		3,00–6,00	0,20–0,35
RCMW 1607-T-FPW (4)	16,00	5,00	7,90				●		3,00–6,00	0,20–0,35
RCMW 1607-T-FW (5)	16,00	5,00	7,90		●		●	●	3,00–6,00	0,20–0,35
RCMT 2009-FW (1)	20,00	6,00	9,40		●		●		4,00–8,00	0,20–0,35
RCMT 2009-FW-F20 (2)	20,00	6,00	9,40		●				4,00–8,00	0,20–0,35
RCMT 2009-FW-T20 (3)	20,00	6,00	9,40		●				4,00–8,00	0,20–0,35
RCMW 2009-T-FW (5)	20,00	6,00	9,40		●				4,00–8,00	0,20–0,35

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Na legovanou a nerez ocel a exotické materiály

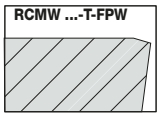
(2) Na austenitickou nerez ocel, exotické materiály a hliník

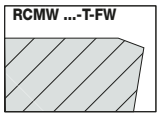
(3) Na martenzitickou nerez ocel

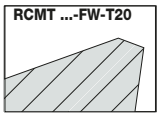
(4) Na kalenou ocel

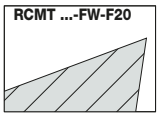
(5) Na nástrojovou a zápustkovou ocel a litinu

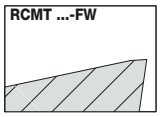
Nástroj viz strany: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)







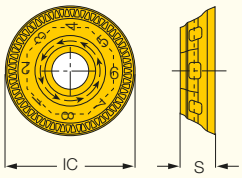


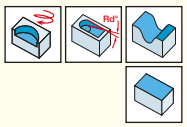


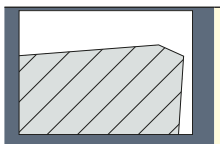
HELIOCTO

RFMT 1905-76

Kruhové frézovací destičky







Označení	Rozměry IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
RFMT 1905-LM-76	19,74	5,48	●	●	3,00–8,00	0,15–0,25

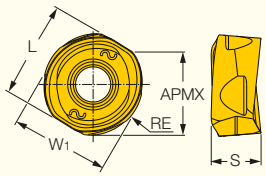
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

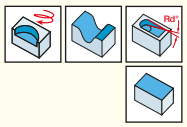
Nástroj viz strany: HOF-R07 (213)

HELIDO ROUND H400 LINE

H400 RNHU

Oboustranné destičky se 4 řeznými hranami s rádiusem 5, 6 a 8 mm pro tvarové frézování





Označení	Rozměry RE	L	W1	APMX	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H400 RNHU 1004-AX (1)	5,00	9,20	9,30	7,50	4,70		●	●	1,00–5,00	0,10–0,30
H400 RNHU 1004-HP (2)	5,00	9,20	9,30	7,50	4,05		●		1,00–5,00	0,10–0,30
H400 RNHU 1004-ML (3)	5,00	9,20	9,30	7,50	4,05		●	●	1,00–5,00	0,10–0,30
H400 RNHU 1205-AX (1)	6,00	11,00	11,20	8,70	5,20		●	●	2,00–6,00	0,15–0,30
H400 RNHU 1205-HP (2)	6,00	11,00	11,20	8,70	4,75	●	●		2,00–6,00	0,15–0,30
H400 RNHU 1205-ML (3)	6,00	11,00	11,20	8,70	4,75		●	●	2,00–6,00	0,15–0,30
H400 RNHU 1606-AX (1)	8,00	14,70	13,90	12,00	7,80	●	●	●	3,00–8,00	0,15–0,40
H400 RNHU 1606-HP (2)	8,00	14,70	13,90	12,00	7,80		●		3,00–8,00	0,15–0,40
H400 RNHU 1606-ML (3)	8,00	14,70	13,90	12,00	7,80		●	●	3,00–8,00	0,15–0,40

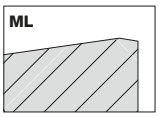
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

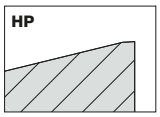
(1) První volba na austenitickou nerez ocel, druhá volba na ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel

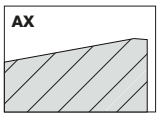
(2) První volba na titan a vysokoteplotní slitiny, druhá volba na austenitickou nerez ocel

(3) První volba na ocel, feritickou a martenzitickou nerez ocel, druhá volba na austenitickou nerez ocel

Nástroj viz strany: H400 ER-10 (277) • H400 ER-12 (277) • H400 ER-M (278) • H400 FR-10 (278) • H400 FR-12 (279) • H400 FR-16 (280)



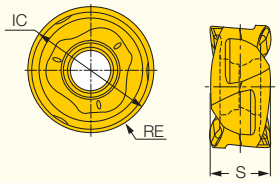


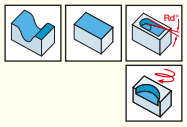


HELIDO ROUND H606 LINE

H606 RXCU 1206

Oboustranné destičky se 6 řeznými hranami s rádiusem 6 mm pro tvarové frézování





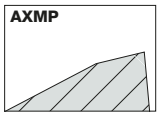
Označení	Rozměry IC	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
H606 RXCU 1206-AXMP (1)	12,20	6,00	5,90	●	●	●	2,00–6,00	0,10–0,40
H606 RXCU 1206-AXT (2)	12,20	6,00	5,90		●	●	2,00–6,00	0,10–0,40

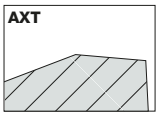
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

(1) Na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny

(2) Na ocel a litinu

Nástroj viz strany: H606 ER-M (280) • H606 FR-12 (281)

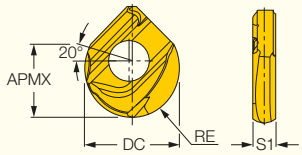




BALLPLUS

HBR-QF

Destičky s úhlem opásání 220° pro hrubování a polodokončování, pro tvarové frézování a podpichování



Označení	Rozměry DC	APMX	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HBR D100-QF	10,00	6,70	5,00	2,30			•	1,50–5,00	0,08–0,15
HBR D120-QF	12,00	8,00	6,00	2,60	•		•	2,00–6,00	0,08–0,15
HBR D160-QF	16,00	10,30	8,00	3,37	•	•	•	2,50–8,00	0,08–0,15
HBR D200-QF	20,00	13,40	10,00	4,65	•		•	3,00–10,00	0,08–0,15
HBR D250-QF	25,00	16,70	12,50	5,40			•	4,00–12,50	0,08–0,15

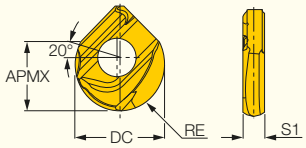
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HCM D10 (257) • HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HBF-QF

Destičky s úhlem opásání 220° pro přesné dokončování, pro tvarové frézování a podpichování



Označení	Rozměry DC	APMX	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HBF D120-QF	12,00	8,00	6,00	2,60	•	•	2,00–6,00	0,03–0,15
HBF D160-QF	16,00	10,30	8,00	3,37		•	2,50–8,00	0,03–0,15
HBF D200-QF	20,00	13,40	10,00	4,65	•	•	3,00–10,00	0,03–0,15
HBF D250-QF	25,00	17,00	12,50	5,40	•	•	4,00–12,50	0,03–0,15

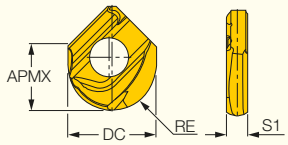
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HCR

Destičky se 2 řeznými hranami pro kulové frézy (plnoefektivní) pro tvarové frézování dutin a boční frézování



Označení	Rozměry DC	APMX	RE	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HCR D100-QF	10,00	7,00	5,00	2,30			•	1,50–5,00	0,08–0,15
HCR D120-QF	12,00	9,00	6,00	2,60			•	2,00–8,50	0,08–0,15
HCR D120-QP	12,00	9,80	6,00	2,60	•	•		2,00–8,50	0,08–0,15
HCR D160-QF	16,00	11,30	8,00	3,37	•		•	2,50–11,00	0,08–0,15
HCR D200-QF	20,00	14,70	10,00	4,65			•	3,00–14,00	0,08–0,15
HCR D250-QF	25,00	18,40	12,50	5,40			•	4,00–17,50	0,08–0,15

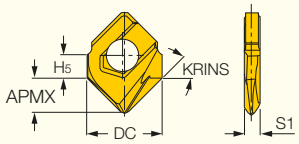
• QF – Pro všeobecné použití
• QP – Pozitivní utvařeč pro nízký řezný odpor. Doporučuje se pro obrábění hliníku, titanu a jiných exotických materiálů.
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HCM D10 (257) • HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HCD-QF

Destičky se 2 řeznými hranami ve tvaru „V“ s úhlem 90° pro srážení hran, zahlubování a navrtávání



Označení	Rozměry DC	APMX	KRINS	S	H5	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HCD D120-090-QF	12,00	5,00	45	2,60	4,00	•	1,50–4,00	0,08–0,15
HCD D124-090-QF	12,40	5,10	45	2,60	4,00	•	1,50–4,00	0,08–0,15
HCD D160-090-QF	16,00	7,50	45	3,37	4,50	•	2,00–6,00	0,08–0,15
HCD D205-090-QF	20,50	9,50	45	4,65	6,00	•	2,50–7,00	0,08–0,15
HCD D250-090-QF	25,00	12,00	45	5,40	7,00	•	3,00–9,00	0,08–0,15

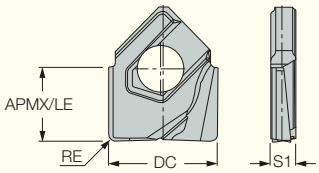
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

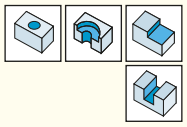
Nástroj viz strany: HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HCC-QF

Destičky se 2 řeznými hranami (plnoefektivní) pro boční frézování, drážkování, vrtání a zahlubování





Označení	Rozměry DC	APMX	RE	S	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
HCC D120-R0.5-QF	12,00	8,10	0,50	2,60	•	3,50–7,50	0,08–0,15
HCC D120-R1.0-QF	12,00	8,10	1,00	2,60	•	3,50–7,50	0,08–0,15
HCC D120-R2.0-QF	12,00	8,10	2,00	2,60	•	3,50–7,50	0,08–0,15
HCC D160-R0.5-QF	16,00	10,30	0,50	3,37	•	5,00–10,00	0,08–0,15
HCC D160-R1.0-QF	16,00	10,30	1,00	3,37	•	5,00–10,00	0,08–0,15
HCC D160-R2.0-QF	16,00	10,30	2,00	3,37	•	5,00–10,00	0,08–0,15
HCC D200-R0.5-QF	20,00	12,80	0,50	4,65	•	6,00–12,00	0,08–0,15
HCC D200-R1.0-QF	20,00	12,80	1,00	4,65	•	6,00–12,00	0,08–0,15
HCC D200-R2.0-QF	20,00	12,80	2,00	4,65	•	6,00–12,00	0,08–0,15
HCC D200-R3.0-QF	20,00	12,80	3,00	4,65	•	6,00–12,00	0,08–0,15
HCC D250-R1.0-QF	25,00	14,70	1,00	5,40	•	7,50–15,50	0,08–0,15
HCC D250-R2.0-QF	25,00	14,70	2,00	5,40	•	7,50–15,50	0,08–0,15
HCC D250-R3.0-QF	25,00	14,70	3,00	5,40	•	7,50–15,50	0,08–0,15
HCC D250-R4.0-QF	25,00	14,70	4,00	5,40	•	7,50–15,50	0,08–0,15

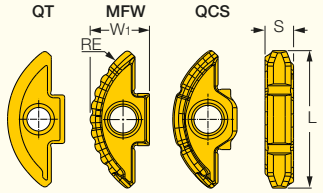
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

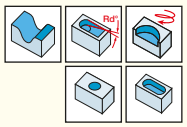
Nástroj viz strany: HCE (21) • HCE-MM (21)

DROPMILL
3 FLUTE BALL NOSE

BLR

Oboustranné destičky s kruhovým segmentem pro kulové frézy





Označení	Rozměry RE(1)	L	W1	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC330	IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
BLR D160-MFW	8,00	13,10	6,10	2,55			●		0,08–0,15
BLR D160-QCS	8,00	13,10	6,10	2,55		●		●	0,08–0,15
BLR D160-QT	8,00	13,10	6,10	2,55	●				0,08–0,15
BLR D200-MFW	10,00	16,40	7,60	3,40			●		0,08–0,15
BLR D200-QCS	10,00	16,40	7,60	3,40		●		●	0,08–0,15
BLR D200-QT	10,00	16,40	7,60	3,40	●				0,08–0,15
BLR D250-MFW	12,50	20,50	8,90	3,80			●		0,08–0,15
BLR D250-QCS	12,50	20,50	8,90	3,80		●		●	0,08–0,15
BLR D250-QT	12,50	20,50	8,90	3,80	●				0,08–0,15
BLR D300-QCS	15,00	24,50	10,75	4,60			●	●	0,08–0,15
BLR D300-QT	15,00	24,50	10,75	4,60	●				0,08–0,15
BLR D320-MFW	16,00	26,30	11,00	4,60			●		0,08–0,25
BLR D320-QCS	16,00	26,30	11,00	4,60			●	●	0,08–0,25
BLR D320-QT	16,00	26,30	11,00	4,60	●				0,08–0,25
BLR D400-MFW	20,00	32,70	14,20	5,50			●		0,08–0,25
BLR D400-QCS	20,00	32,70	14,20	5,50		●		●	0,08–0,25
BLR D500-MFW	25,00	40,90	17,80	7,40		●			0,08–0,25
BLR D500-QCS	25,00	40,90	17,80	7,40		●			0,08–0,25

- MFW – Dělená řezná hrana pro hrubovací operace
- QCS – Dělená řezná hrana pro polodokončovací a dokončovací aplikace
- QT – Plná řezná hrana pro dokončovací aplikace
- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

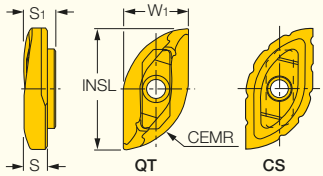
(1) Rádius vzniklý na obrobku

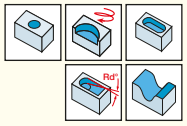
Nástroj viz strany: BLP Endmills (260) • BLP Shell Mill (261) • BLP-M (261) • BLPK (262)

DROPMILL

BCR

Destičky pro kulové frézy s rovnou řeznou hranou připojenou v tečně na přechodový rádius rohu





Označení	Rozměry CEMR(2)	INSL	W1	S1	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC928	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
BCR D120-QT	6,00	10,60	5,80	2,80	2,10	●		●	1,20–4,20	0,20–0,25
BCR D160-QT	8,00	12,70	7,70	4,40	3,30		●	●	1,60–5,60	0,20–0,25
BCR D200-QT	10,00	17,00	9,60	4,70	3,60			●	2,00–7,00	0,20–0,25
BCR D250-QT	12,50	20,00	11,80	5,70	4,20	●	●	●	2,50–8,75	0,20–0,25
BCR D300-QT	15,00	27,30	14,70	7,00	5,30	●	●		3,00–10,50	0,20–0,25
BCR D320-CS (1)	16,00	28,00	15,00	7,00	5,30			●	3,20–11,20	0,20–0,25
BCR D320-QT	16,00	28,00	15,10	7,00	5,30	●	●	●	3,20–11,20	0,20–0,25
BCR D400-CS (1)	20,00	35,40	18,80	9,40	6,30			●	4,00–14,00	0,20–0,25
BCR D400-QT	20,00	35,40	18,80	9,74	7,00	●			4,00–14,00	0,20–0,25
BCR D500-CS (1)	25,00	44,00	24,00	11,70	9,00			●	5,00–17,50	0,20–0,25

- Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

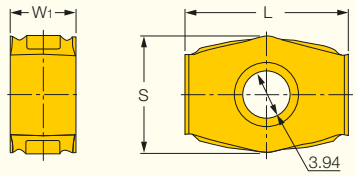
(1) Nedoporučuje se na nerez ocel a vysokoteplotní slitiny

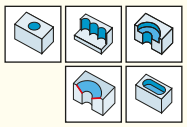
(2) Rádius vzniklý na obrobku

Nástroj viz strany: BCM (263) • BCM-M (264) • BCM-MM (264)

ISCARPLUNGER

PLHT
Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro plunžrovací frézy





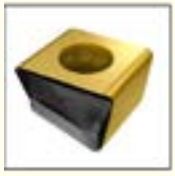
Označení	Rozměry W1	L	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC328	IC908	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
PLHT 1305-PDX	5,45	13,70	9,95	●	●	0,12–0,12

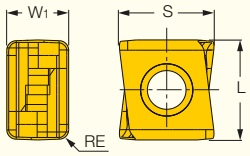
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

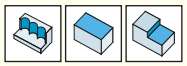
Nástroj viz strany: PH (305)

TANGPLUNGE
PLUNGING LINE

HTP LN.. 0604
Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro plunžrovací frézy



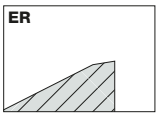




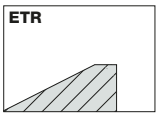
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC808	IC810	IC07	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
HTP LNAR 0604 FR-P	4,06	6,50	6,77	0,80					●	0,05–0,15
HTP LNHT 0604 ER	4,06	6,50	6,77	0,80	●	●	●	●		0,08–0,12
HTP LNHT 0604 ETR	4,06	6,50	6,77	0,80	●	●	●			0,08–0,12
HTP LNMT 0604 ER (1)	4,06	6,50	6,84	0,60		●	●			0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Použitím těchto destiček se zvětší průměr nástroje o 0,2 mm

Nástroj viz strany: HTP-LN06 (304) • HTP-M-LN06 (304)



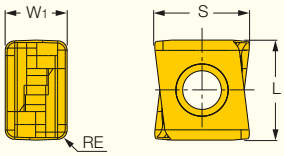
ER – Pro všeobecné aplikace

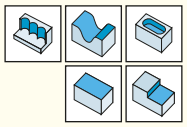


ETR – První volba pro kalenou ocel

TANGPLUNGE
PLUNGING LINE

HTP LN.. 1006
Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro plunžrovací frézy

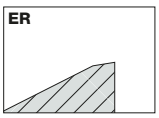




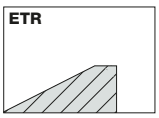
Označení	Rozměry W1	L	S	RE	Houževnatý ↔ Tvrdý IC330	IC830	IC808	IC810	IC07	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
HTP LNAR 1006 FR-P	6,50	10,50	10,13	1,00					●	0,05–0,15
HTP LNHT 1006 ER	6,50	10,50	9,93	1,00	●	●	●	●		0,10–0,15
HTP LNHT 1006 ETR	6,50	10,50	9,93	1,00	●	●	●			0,12–0,20
HTP LNMT 1006 ER (1)	6,50	10,50	9,96	1,00	●	●	●			0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
(1) Použitím těchto destiček se zvětší průměr nástroje o 0,1 mm

Nástroj viz strany: HTF-R-LN10 (190) • HTP-LN10 (305) • HTP-M-LN10 (305) • HTP-R-LN10 (306)



ER – Pro všeobecné aplikace

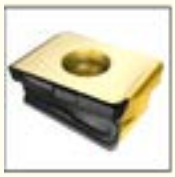


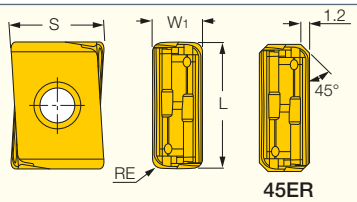
ETR – První volba pro kalenou ocel

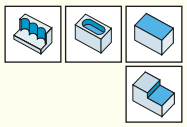
TANGPLUNGE
PLUNGING LINE

HTP LN.. 1606

Tangenciální destičky se 4 řeznými hranami pro plunžrovací frézy



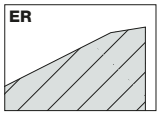




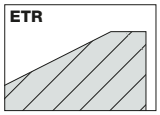
Označení	Rozměry				Houževnatý ↔ Tvrdý						Doporučené řezné podmínky
	W1	L	S	RE	IC328	IC928	IC908	IC810	IC910	IC07	fz (mm/zub)
HTP LNAR 1606 FR-P	6,50	16,50	12,28	1,20						●	0,05–0,15
HTP LNHT 1606 ER	6,50	16,50	12,07	1,20	●	●	●		●		0,10–0,20
HTP LNHT 1606 ETR	6,50	16,50	12,03	1,20		●	●				0,10–0,20
HTP LNHT 16061.2X45ER	6,50	16,50	12,04	-		●					0,10–0,20
HTP LNMT 1606 ETR	6,50	16,50	12,04	1,20				●			0,08–0,15

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: HTP-R-LN16 (306)



ER – Pro všeobecné aplikace

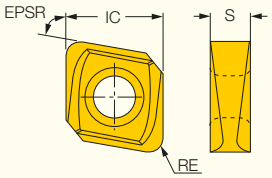


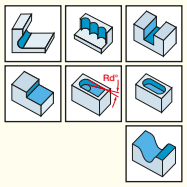
ETR – První volba pro kalenou ocel

TORMILL

CNHT/MT 07

Toroidní obvodově broušené destičky se 4 řeznými hranami





Označení	Rozměry				Houževnatý ↔ Tvrdý		Doporučené řezné podmínky	
	IC	RE	S	EPSR	IC808	IC908	ap (mm)	fz (mm/zub)
CNMT 070308-MM [1]	7,00	0,80	4,00	80	●		0,80–4,00	0,12–0,30
CNHT 070305	7,00	0,50	3,60	80		●	0,10–1,50	0,10–0,25
CNHT 070310	7,00	1,00	3,60	80		●	0,10–1,50	0,10–0,25
CNHT 070315	7,00	1,50	3,60	80		●	0,10–1,50	0,10–0,25

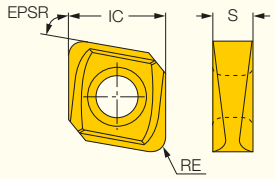
• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
[1] Nepoužívejte na nástrojích E93CN

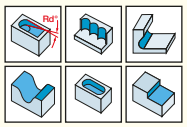
Nástroj viz strany: E90CN (13) • E90CN-M (12) • E93CN (265) • E93CN-M (265) • E93CN-MM (266)

TORMILL

ENHT

Toroidní obvodově broušené destičky se 4 řeznými hranami





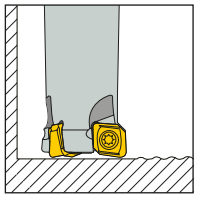
Označení	Rozměry IC	RE	S	EPSR	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
ENHT 100408	10,50	0,80	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25
ENHT 100410	10,50	1,00	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25
ENHT 100415	10,50	1,50	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25
ENHT 100420	10,50	2,00	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25
ENHT 100425	10,50	2,50	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25
ENHT 100430	10,50	3,00	4,20	75	●	0,10–1,50	0,10–0,25

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524

Nástroj viz strany: E93CN (265) • E93CN-M (265) • F93CN (266)

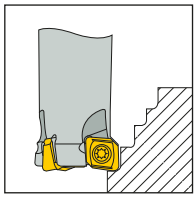
Doporučené řezné parametry

Dokončování



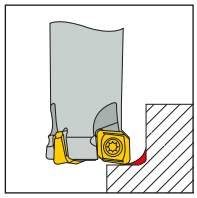
	Lehké	Střední	Těžké
a_p	0,1	0,5	1–1,5
f mm/zub	0,25	0,15	0,1

Plunžrování



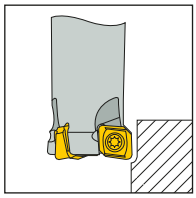
		Lehké	Střední	Těžké
ae	**CNHT**	1	3	4,5
	ENHT	1	4	8,5
f mm/zub		0,12	0,1	0,08

Obrábění malých rohových rádiusů



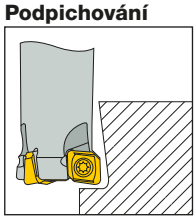
	Lehké	Střední	Těžké
a_p	0,1	0,5	1–2
ae	0,1	0,5	1–2
f mm/zub	0,25	0,15	0,1

Obrábění dlouhých nepodepřených součástí



	Lehké	Střední	Těžké
a_p	0,1	0,5	2
ae	0,1	0,5	0,5
f mm/zub	0,25	0,15	0,1

Podpichování

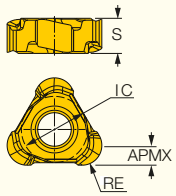


	Lehké	Střední	Těžké
a_p	2	4	6
ae	0,1	0,2	0,3
f mm/zub	0,25	0,15	0,1

TOR6MILL PROFILING

TR6 TNCU/MU

Oboustranné destičky se 6 rádiusovými řeznými hranami, dostupné v rádiusech 0,5–3,0 mm



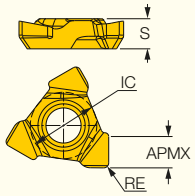
Označení	Rozměry RE	APMX	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC882	IC830	IC808	IC908	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
TR6 TNCU 070205	0,50	0,50	5,30	2,80		●	●		0,20–0,50	0,10–0,30
TR6 TNCU 070210	1,00	1,00	5,30	2,80		●	●		0,20–1,00	0,10–0,30
TR6 TNMU 070215	1,50	1,50	5,30	2,80		●	●		0,20–1,50	0,10–0,30
TR6 TNCU 100405	0,50	0,50	7,30	4,20	●	●	●		0,20–0,50	0,10–0,30
TR6 TNCU 100410	1,00	1,00	7,30	4,20	●	●	●		0,20–1,00	0,10–0,30
TR6 TNCU 100415	1,50	1,50	7,30	4,20	●	●	●		0,20–1,50	0,10–0,30
TR6 TNMU 100415	1,50	1,50	7,30	4,20	●	●			0,20–1,50	0,10–0,30
TR6 TNCU 100420	2,00	2,00	7,30	4,20	●	●	●		0,20–2,00	0,10–0,30
TR6 TNCU 100425	2,50	2,50	7,30	4,20	●	●	●	●	0,20–2,50	0,10–0,30
TR6 TNCU 100430	3,00	3,00	7,30	4,20	●	●	●		0,20–3,00	0,10–0,30

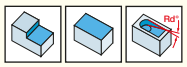
Nástroj viz strany: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

TOR6MILL PROFILING

TR90 TXMT

Jednostranné destičky se 3 řeznými hranami pro 90° boční a čelní frézování





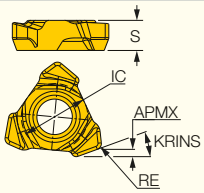
Označení	Rozměry APMX	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
TR90 TXMT 070204	2,50	0,40	5,30	2,40	●	●	0,50–2,50	0,10–0,20
TR90 TXMT 100408	4,00	0,80	7,30	3,90	●	●	0,90–4,00	0,10–0,20

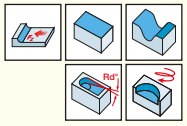
Nástroj viz strany: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

TOR6MILL PROFILING

TRFF TXMT

Jednostranné destičky se 3 řeznými hranami pro obrábění s vysokým posuvem





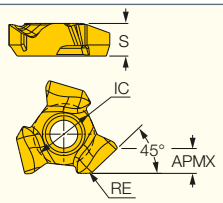
Označení	Rozměry APMX	RE	Rg(1)	IC	S	KRINS(2)	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
TRFF TXMT 0702	0,60	0,50	1,00	5,30	2,40	18,0	●	●	0,20–0,60	0,50–0,80
TRFF TXMT 1004	0,80	0,70	1,40	7,30	3,90	17,0	●	●	0,20–0,80	0,70–1,20

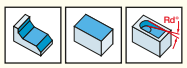
(1) Rádius pro programování
(2) Úhel mezi řeznou hranou a hladicím břitem
Nástroj viz strany: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

TOR6MILL PROFILING

TR45 TXMT

Jednostranné destičky se 3 řeznými hranami pro 45° srážení hran a čelní frézování





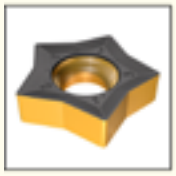
Označení	Rozměry APMX	RE	IC	S	Houževnatý ↔ Tvrdý IC830	IC808	Doporučené řezné podmínky ap (mm)	fz (mm/zub)
TR45 TXMT 1004	3,00	0,40	7,30	3,90	●	●	1,00–3,00	0,20–0,40

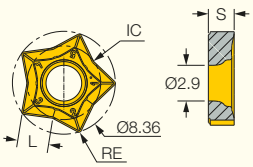
Nástroj viz strany: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

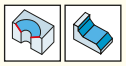
CHAMFMILL CHAMFERING LINE

PNMT 0602-TN

Pětiúhelníkové destičky pro přední a zpětné srážení hran







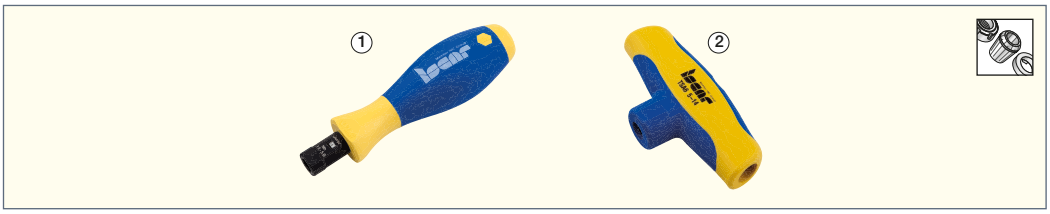
Označení	Rozměry L	RE	IC	S	IC830	Doporučené řezné podmínky fz (mm/zub)
PNMT 0602-TN	2,30	0,20	6,00	2,10	●	0,07–0,12

• Doporučená řezná rychlost viz strany 518–524
Nástroj viz strany: CH45-MM-PN06 (33) • CH45-PN06 (33)

Accessories

Adjustable Torque Handles

Rukojeti s nastavitelným krouticím momentem pro vyměnitelné čepele



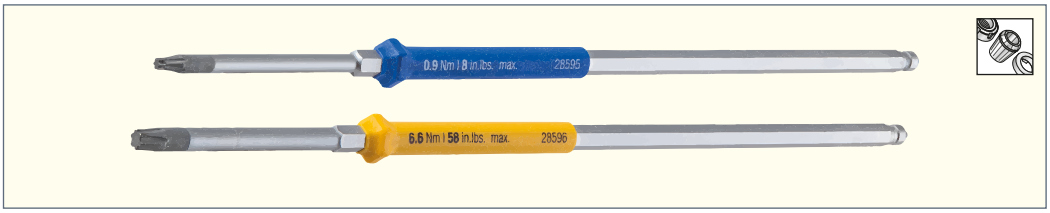
Označení	Rozsah(1)	SSC(2)	Obr.
HSA 4 0.8-2	0,8–2	4,0	1.
HSA 4 1-5	1–5	4,0	1.
TSA 6 5-14	5–14	6,0	2.

(1) Rozsah krouticího momentu Nm
(2) Velikost šestihranu pro upnutí

Accessories

Torx Blades

Vyměnitelné čepele Torx pro rukojeti s nastavitelným krouticím momentem



Označení	TQ(1)	SSC(2)	Velikost bitu(3)
BLD 4 T06	0,6	4,0	T06
BLD 4 T06IP	0,8	4,0	IP06
BLD 6 T20	10,0	6,0	T20
BLD 6 T20IP	13,0	6,0	IP20
BLD 6 T25	15,0	6,0	T25
BLD 6 T25IP	15,0	6,0	IP25

(1) Maximální utahovací moment
(2) Velikost šestihranu pro upnutí
(3) Bit IP-TORX PLUS

Accessories

HSD Fixed Torque Handles

Rukojeti s přednastaveným krouticím momentem pro vyměnitelné čepele

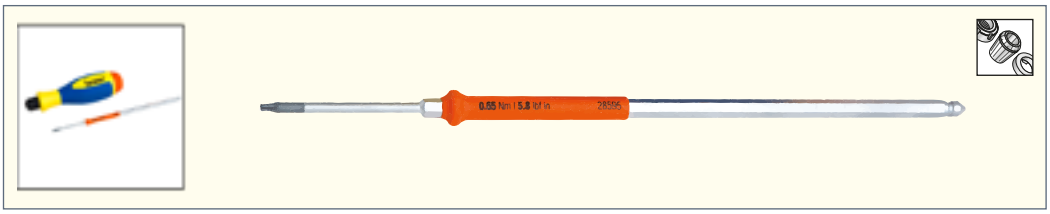
Označení	TQ(1)	Barva
HSD 4-0.65NM	0,6	Oranžová
HSD 4-0.9NM	0,9	Černá
HSD 4-1.2NM	1,2	Zelená
HSD 4-2.0NM	2,0	Modrá
HSD 4-3.2NM	3,2	Žlutá
HSD 4-4.8NM	4,8	Šedá

• Utahovací momenty upínacích šroubů destiček viz tabulka na straně 524
(1) Krouticí moment Nm

Accessories

Key Blades

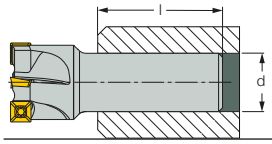
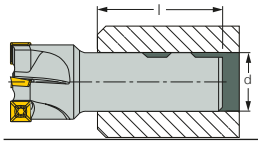
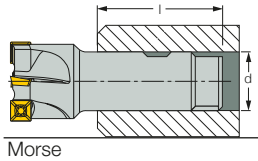
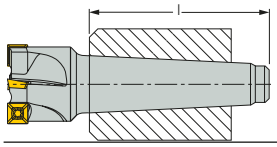
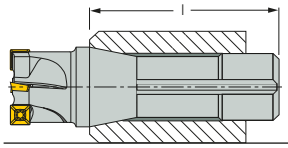
Vyměnitelné čepele pro rukojeti s přednastaveným krouticím momentem



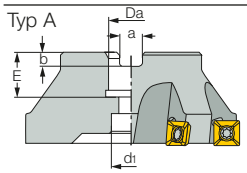
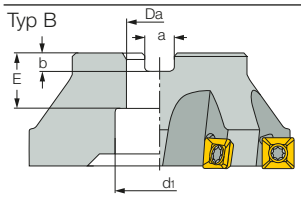
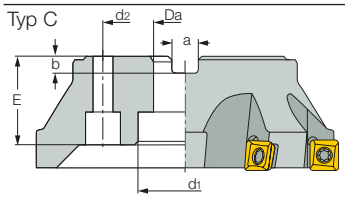
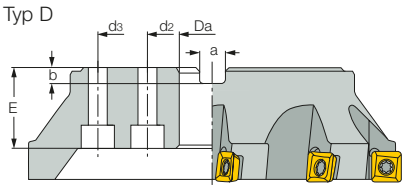
Označení	TQ(1)	Barva
BLD 4 T06-0.65NM	0,7	Oranžová
BLD 4 IP06-0.65NM	0,7	Oranžová
BLD 4 IP07-0.9NM	0,9	Černá
BLD 4 T07-0.9NM	0,9	Černá
BLD 4 IP07-1.2NM	1,2	Zelená
BLD 4 IP08-1.2NM	1,2	Zelená
BLD 4 T08-1.2NM	1,2	Zelená
BLD 4 IP09-2.0NM	2,0	Modrá
BLD 4 T09-2.0NM	2,0	Modrá
BLD 4 IP10-3.2NM	3,2	Žlutá
BLD 4 T10-3.2NM	3,2	Žlutá
BLD 4 IP15-4.8NM	4,8	Šedá
BLD 4 T15-4.8NM	4,8	Šedá

• Utahovací momenty upínacích šroubů destiček viz tabulka na straně 524
(1) Maximální utahovací moment

Typy upínacích stopek

	Průměr stopky (d) [DCONMS]	Doporučená l min.
Válcová 	10 16 20 25 32 40	1,5 x d 1,5 x d 1,5 x d 1,5 x d 1,5 x d 1,5 x d
Weldon 	12 16 20 25 32 40 50	45 48 50 56 60 70 80
Kombinovaná stopka (Clarkson) 	16 20 25 32 40	39 – 53 54 75
Morse 	CM 2 CM 3 CM 4	64,0 81,0 102,5
Bridgeport 		101,6

Typy upínacích otvorů nástrčných fréz

	Da [DCONMS]	E	d_1	d_2	d_3	a	b
Typ A 	16 22 27	19 20 23	13,5 18 38	–	–	8,4 10,4 12,4	5,6 6,5 7,0
Typ B 	22 27 32 40	20 25 25 33	31 38 46 56	–	–	10,9 12,4 14,4 16,4	6,5 7,0 8,0 9,0
Typ C 	40 60	33 38	65 –	66,7 101,6	– –	16,4 25,7	9,0 14,0
Typ D 	60	38	–	101,6	177,8	25,7	14,0

Doporučená řezná rychlost pro frézy s vyměnitelnými destičkami

ISO	Materiál		Stav	Pevnost v tahu [N/mm²]	Tvrdost HB	Materiál číslo
P	Nelegovaná ocel, litá a automatová ocel	< 0.25 %C	Žíháno	420	125	1
		>= 0.25 %C	Žíháno	650	190	2
		< 0.55 %C	Kaleno a popouštěno	850	250	3
		>= 0.55 %C	Žíháno	750	220	4
			Kaleno a popouštěno	1000	300	5
	Nízko legovaná a litá ocel (do 5 % legujících prvků)		Žíháno	600	200	6
			Kaleno a popouštěno	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Vysoce legované, lité a nástrojové oceli		Žíháno	680	200	10
			Kaleno a popouštěno	1100	325	11
	Nerez ocel a litá ocel		Feritická/martenzitická	680	200	12
			Martenzitická	820	240	13
M	Nerez ocel		Austenitická	600	180	14
K	Šedá litina (GG)		Feriticko/perlitická		180	15
			Perlitická		260	16
	Nodulární litina (GGG)		Feritická		160	17
			Perlitická		250	18
	Temperovaná litina		Feritická		130	19
			Perlitická		230	20
N	Kované slitiny hliníku		Netvrditelné		60	21
			Tvrzené		100	22
	Litý legovaný hliník	<=12% Si	Netvrditelné		75	23
			Tvrzené		90	24
		>12% Si	Vysokoteplotní		130	25
	Slitiny mědi	>1% Pb	Automatová		110	26
			Mosaz		90	27
			Elektrolytická měď		100	28
	Nekovové materiály		Duroplasty a skelné vlákno			29
			Tvrzená guma			30
S	Vysokoteplotní slitiny	Na bázi Fe	Žíháno		200	31
			Tvrzené		280	32
		Na bázi Ni nebo Co	Žíháno		250	33
			Tvrzené		350	34
			Lité		320	35
	Titan a slitiny titanu			RM 400		36
			Tvrzené slitiny alfa + beta	RM 1050		37
H	Kalená ocel		Kaleno		55 HRC	38
			Kaleno		60 HRC	39
	Tvrzená litina		Lité		400	40
	Litina		Kaleno		55 HRC	41

	NEPOVLAK		POVLAK						
číslo	IC28	IC08	IC328/ 330	IC4050	IC300	IC928/ 830	IC5400	IC950	IC908/ 808
1	80–110		140–180	170–280	210–220	180–230	225–285	210–350	210–270
2	70–90		125–150	120–200	160–180	160–190	200–235	150–250	185–225
3	60–70		100–120	100–160	130–180	130–160	160–200	120–200	150–180
4	50–70		90–110	80–120	130–180	120–140	150–175	100–150	135–165
5	50–60		80–100	140–320	110–140	100–130	125–160	170–400	120–150
6	70–100		120–160	120–240	130–180	160–210	200–260	150–300	180–240
7	50–80		90–140	100–200	100–140	120–180	150–225	125–250	135–210
8	50–70		80–120	80–160	100–140	100–160	125–200	100–200	120–180
9	40–70		70–110	70–140	110–140	90–140	110–175	90–175	105–165
10	40–50		60–80	60–120	100–140	80–100	100–125	75–150	90–120
11	30–70		55–120	60–100	60–100	70–160	85–200	75–130	80–180
12	60–110	60–110	100–180	100–180	60–130	120–220			120–200
13	60–80	40–100	100–140	100–140	50–120	120–170			110–190
14	50–70	40–80	80–120	80–120	50–100	100–150			100–160
15			70–140	90–220		90–170		70–180	
16			60–120	90–180		70–150		70–140	
17			130–240	150–240		160–300		120–190	
18			110–200	100–250		140–250		80–200	
19			180–330	160–300		220–410		130–240	
20			160–290	150–260		200–360		120–210	
21	480–640	800–900							1180–1220
22	400–560	700–800							1070–1210
23	50–640	800–900							1180–1220
24	400–560	750–850							1070–1210
25	240–320	400–450							470–490
26	240–320	500–550							580–620
27	240–320	500–550							580–620
28	160–240	350–380							400–440
29									
30									
31	20–30	10–20	30–40			30–50			35–50
32	20–20	10–20	25–35			30–40			30–45
33	10–20	20–50	20–30			20–30			25–35
34	10–20	20–50	20–25			20–30			25–30
35	30–40	20–50	40–60			50–70			50–75
36	20–40	20–30	30–60			30–70			35–75
37	20–40	20–30	30–60			30–70			35–75
38									55–65
39									45–55
40									90–105
41									55–65

Doporučená řezná rychlost pro frézy s vyměnitelnými destičkami

ISO	Materiál		Stav	Pevnost v tahu [N/mm²]	Tvrdost HB	Materiál číslo
P	Nelegovaná ocel, litá a automatová ocel	< 0.25 %C	Žíháno	420	125	1
		>= 0.25 %C	Žíháno	650	190	2
		< 0.55 %C	Kaleno a popouštěno	850	250	3
		>= 0.55 %C	Žíháno	750	220	4
			Kaleno a popouštěno	1000	300	5
	Nízko legovaná a litá ocel (do 5 % legujících prvků)		Žíháno	600	200	6
			Kaleno a popouštěno	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Vysoce legované, lité a nástrojové oceli		Žíháno	680	200	10
			Kaleno a popouštěno	1100	325	11
	Nerez ocel a litá ocel		Feritická/martenzitická	680	200	12
			Martenzitická	820	240	13
M	Nerez ocel		Austenitická	600	180	14
K	Šedá litina (GG)		Feriticko/perlitická		180	15
			Perlitická		260	16
	Nodulární litina (GGG)		Feritická		160	17
			Perlitická		250	18
	Temperovaná litina		Feritická		130	19
			Perlitická		230	20
N	Kované slitiny hliníku		Netvrditelné		60	21
			Tvrzené		100	22
	Litý legovaný hliník	<=12% Si	Netvrditelné		75	23
			Tvrzené		90	24
		>12% Si	Vysokoteplotní		130	25
	Slitiny mědi	>1% Pb	Automatová		110	26
			Mosaz		90	27
			Elektrolytická měď		100	28
	Nekovové materiály		Duroplasty a skelné vlákno			29
			Tvrzená guma			30
S	Vysokoteplotní slitiny	Na bázi Fe	Žíháno		200	31
			Tvrzené		280	32
		Na bázi Ni nebo Co	Žíháno		250	33
			Tvrzené		350	34
			Lité		320	35
	Titan a slitiny titanu			RM 400		36
			Tvrzené slitiny alfa + beta	RM 1050		37
H	Kalená ocel		Kaleno		55 HRC	38
			Kaleno		60 HRC	39
	Tvrzená litina		Lité		400	40
	Litina		Kaleno		55 HRC	41

POVLAK				KERAMIKA
IC830	IC910/ 810	IC4100/ 5100 a-TEC	DT7150 DO-TEC	IS8
180–240	210–350			
150–200	150–250			
120–160	120–200			
110–150	100–150			
100–135	170–250			
160–220	150–220			
140–190	125–250			
120–160	100–200			
110–150	90–175			
80–110	75–150			
120–160	75–130			
120–180				
100–170				
90–140				
	200–320	200–350	140–270	350–800
	130–330	180–330	125–230	250–600
	125–300	150–250	200–330	400–900
	120–240	130–220	160–330	250–600
	220–400	200–350	180–350	360–540
	200–350	180–330	160–330	300–440
30–45				
25–40				
20–30				
20–25				
40–65				
30–65				
30–65				
45–55				
40–50				
75–90				
45–55				

PCD
Doporučené řezné podmínky

	Jakost	Hloubka řezu mm	Materiál	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
N	ID5	< 2,0	Slitiny hliníku < 12 % křemíku	300–3000	0,05–0,25	Ostrá
		< 2,0	Dřevoplastové desky	2000–3000	0,05–0,25	
		< 2,0	Slitiny mědi a mosazi	500–1500	0,05–0,25	

CBN
Doporučené řezné podmínky

	Hloubka řezu mm	Materiál	Jakost					
			IB85			IB55		
			Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana	Vc m/min	Posuv mm/zub	Řezná hrana
K	<0.5	Šedá litina HB 200–280	500–1500	0,1–0,3	Sražená Honovaná			
	0,5–2,0		500–1100	0,1–0,25	Sražená			
	<0.5	Vermikulární litina CGI	400–600	0,1–0,2	Honovaná			
S	0,5–2,0	Na bázi Co > 35 HRC Na bázi Ni > 35 HRC Na bázi Fe > 35 HRC Na bázi Cr > 35 HRC	150–200 120–150 60–120 50–75	0,05–0,15	Sražená			
H	<0.5	Kalené oceli > 45 HRC	80–180	0,1–0,25	Sražená	80–220	0,1–0,25	Sražená
	<2	Kalená litina	80–200	0,1–0,15	Sražená			
P	<2	Ložisková ocel	180–220	0,05–0,25	Sražená	180–220	0,1–0,15	Sražená
	<2	Prášková ocel	150–300	0,1–0,15	Sražená	250–360	0,1–0,15	Sražená

Doporučené řezné podmínky pro destičky ADKT 1505R8T-FF

Materiál obrobku						Jakost karbidu	Hloubka řezu Ap [mm]	Řezná rychlost Vc, [m/min]	Posuv na zub fz, [mm/zub]	Chlazení
Třída ISO DIN/ ISO 513	Označení	Mat. skupina ISCAR*	Typický zástupce AISI/SAE/ASTM	Typický zástupce DIN W.Nr.	Tvrdost, HB					
P	Nelegovaná ocel	1	1020	1.0402	130–180	IC928	1–1,5	100–150	0,8–1,5	Vzduch
						IC808	1,5–2	100–170	0,7–1,3	
	Nízkolegovaná ocel	8	4340	1.6582	260–300	IC928	1–1,5	100–150	0,8–1,5	Vzduch
						IC808	1,5–2		0,5–1	
		9	3135	1.571	HRC 35–42**	IC928	0,5–1,1	80–120	0,4–1	Vzduch
						IC808	0,5–0,7		0,2–0,7	
	Vysoce legovaná ocel	10	H13	1.2344	200–220	IC928	0,7–1,5	100–150	0,6–1,1	Vzduch
						IC808				
	Martenzitická nerez ocel	12	420	1.4021	200	IC928	0,5–1,5	80–120	0,4–0,8	Vzduch
						IC330				
M	Austenitická nerez ocel	14	304L	1.4306	200	IC928	0,5–1	80–100	0,3–0,7	Vzduch
						IC330				
			316L	1.4404	140	IC928	0,5–1	80–100	0,3–0,6	
						IC330				
K	Šedá litina	16	Třída 40	0.6025 (GG25)	250	IC928	1–1,5	150–220	1–1,5	Vzduch
	Nodulární litina	17	Třída 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	IC928	1–1,5	100–160	1–1,5	
S	Vysokoteplotní slitiny	34	Inconel 718	2.4668	340	IC928	0,5–1	20–30	0,1–0,2	Kapalina (emulze)
		37	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 40–45	IC928	0,5–1	22–45	0,4–0,6	

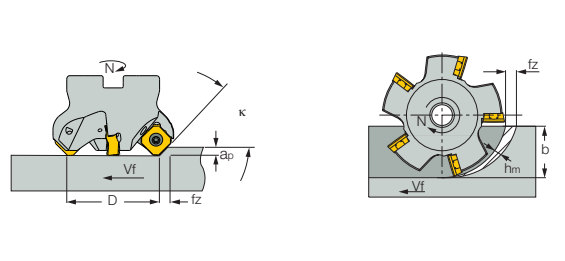
* Materiálové skupiny ISCAR dle normy VDI 3323
** Kaleno a popouštěno
Údaje platí pro šířku řezu do 0,7 × D a vyložení frézy do 2 × D (D – průměr frézy)

Jakosti řezných materiálů pro uvedené aplikace pro daný typ materiálu

		ISO P		ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
		1–11	12–13	14	15–20	21–28	31–37	38–41
Materiálové skupiny		Ocel	Nerez ocel Feritická a martenzitická	Nerez ocel Austenit a Duplex (Feriticko-Austenitická)	Litina	Neželezné	Vysokoteplotní slitiny	Tvrdá ocel a kalená litina
FRÉZOVÁNÍ s VBD	Tvrdší	IC5400	IC808 (908)	IC808 (908)	IS8	ID5	IC808 (908)	IB55
		IC30N					IC840	IB85
		IC808 (908)	IC5500	IC840	IC5100 (4100)		IC380	IC30N
		IC810 (910)*		IC830 (928)	DT7150	IC04	IC5820**	IC808 (908)
		IC830 (928)	IC830 (928)	IC330 (328)	IC810 (910)	IC08	IC882	DT7150
		IC845	IC330 (328)	IC882		IC28	IC330 (328)	
Chlazení	Houževnatější	N	N	A	N	A	A	N

První volba
* pro ocelové odlitky
** pro frézování s vysokotlakým chlazením (HPC)

Výpočty pro frézování



Vc	[m/min]	Řezná rychlost
D	[mm]	Průměr nástroje
N	[ot./min]	Otáčky vřetena
Vf	[mm/min]	Rychlost posuvu
fz	[mm/zub]	Posuv na zub
Z		Počet zubů
fN	[mm/ot.]	Posuv na otáčku
Q	[cm³/ min]	Množství odebraného materiálu
ap	[mm]	Hloubka řezu
b	[mm]	Šířka řezu
Th	[min]	Strojní čas
Lw	[mm]	Délka obrábění
Kc	[N/mm²]	Měrná řezná síla
Kc1 (1)	[N/mm²]	Měrný řezný odpor pro třísku průřezu 1 mm²
hm	[mm]	Průměrná tloušťka třísky
mc (1)		Faktor tloušťky třísky
k	[stupně]	Úhel nastavení
P	[kW]	Celkový potřebný výkon
h		Účinnost stroje
P =	Pc + PM	
P	-	Celkový potřebný výkon
Pc	-	Užitečný výkon
PM	-	Příkon stroje při běhu naprázdno

(1) Viz strana 1112

Výpočty

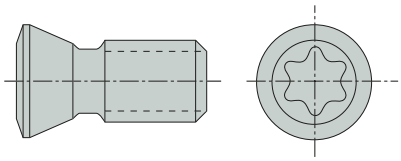
Řezná rychlost	$V_c = \frac{\pi * D * N}{1000 min}$ [m/min]
Otáčky vřetena	$N = \frac{V_c * 1000}{\pi * D}$ [ot./min]
Rychlost posuvu	$V_f = f_z * Z * N$ [mm/min]
Posuv na zub	$f_z = \frac{V_n}{N * Z}$ [mm/zub]
Posuv na otáčku	$f_N = f_z * Z$ [mm/ot.]
Množství odebraného materiálu	$Q = \frac{a_p * b * V_f}{1000}$ [cm³/min]
Strojní čas	$T_h = \frac{L_w}{V_f}$ [min]
Měrná řezná síla	$K_c = K_{c1} * h_m^{-mc}$ [N/mm²]
Průměrná tloušťka třísky při bočním frézování pro b/D ≤ 0,1	$h_m \approx f_z * \sqrt{\frac{b}{D}}$ [mm]
Průměrná tloušťka třísky při bočním frézování pro b/D > 0,1	$h_m = \frac{(\sin k * 180 * b * f_z)}{\pi * D * \arcsin(b/D)}$ [mm]
Celkový potřebný výkon	$P = \frac{(a_p * b * V_f * k_c)}{6 * 10^7 * h}$ [kW]

Hodnoty pro příkon stroje při běhu naprázdno – Pm

Celkový potřebný výkon [kW]	Příkon stroje při běhu naprázdno - Pm [kW]
5,5	0,4
7,5	0,4–0,6
11,0	1,0
15,0	1,5
18,0	2,2
22,0	2,5

Příkon stroje při běhu naprázdno – Pm – má hodnotu přibližně 7–12 % z celkového potřebného výkonu

Utahovací momenty pro šrouby



Šroub	Závit	Celková délka [mm]	Velikost bitu TORX	Utahovací moment	
				[Nm]	[lbf*in]
TS 18041I/HG	M1.8	4,1	IP 6	0,5	4,4
SR M2X0.4-2.9 T6-HG	M2	2,9	T 6	0,5	4,4
SR M2X0.4-3 T6	M2	2,9	T 6	0,5	4,4
SR M2X0.4-3.5 T6	M2	3,55	T 6	0,5	4,4
SR 34-533/L	M2	4,8	T 6	0,6	5,3
SR 34-533/L/HG	M2	4,8	T 6	0,6	5,3
SR 34-508	M2.2	4,6	T 7	0,9	8
SR 34-508/S-HG	M2.2	3,8	T 7	0,9	8
SR 34-508/L	M2.2	5,2	T 7	0,9	8
SR 14-548	M2.2	5,3	T 7	0,9	8
SR 14-505	M2.2	6,5	T 7	0,9	8
SR 114-018-L2.50	M2.5	2,5	T 6	0,6	5,3
SR 114-018-L3.40	M2.5	3,4	T 6	0,6	5,3
SR 114-018-L4.40	M2.5	4,4	T 6	0,6	5,3
SR 114-018-L5.30	M2.5	5,3	T 6	0,6	5,3
SR 10503833	M2.5	4,6	T 7	0,9	8
SR M2.5X5-T7-60	M2.5	5	T 7	0,9	8
SR 10503457	M2.5	5,2	T 6	0,9	8
SR 34-514	M2.5	5,2	T 7	0,9	8
SR 34-513	M2.5	5,5	T 8	1,2	10,6
SR M2.5-T8-MT	M2.5	5,5	T 8	1,2	10,6
SR 34-505	M2.5	5,5	T 8	1,2	10,6
SR 34-505/HG	M2.5	5,5	T 8	1,2	10,6
SR 34-505/L	M2.5	7,5	T 8	1,2	10,6
SR 34-505/LHG	M2.5	7,5	T 8	1,2	10,6
SR M2.5x6-T7-60	M2.5	6	T 7	0,9	8
SR M2.5X0.45-L6 IP7	M2.5	6	IP 7	0,9	8
SR 14-560	M2.5	6,4	T 8	1,2	10,6
SR 14-560-HG	M2.5	6,4	T 8	1,2	10,6
SR 14-560/S	M2.5	5,3	T 8	1,2	10,6
SR M2.6-L6.7-S11	M2.6x0.45	6,7	T 8	1,2	10,6
SR 10508082-HG	M3	6,8	T 8	1,2	10,6
SR 34-506	M3	6,5	T 9	2	17,7
SR 34-506/M	M3	7,4	T 9	2	17,7
SR 34-506/L	M3	8	T 9	2	17,7
SR M3×0.5-L7.4 IP9	M3	7,4	IP 9	2	17,7
SR 14-513	M3	8	T 9	2	17,7
SR 10508600	M3	8,1	T 9	2	17,7
SR 14-551	M3	8,2	T 9	2	17,7
SR 10504970	M3.5	8,1	IP15	3,2	28,3
SR 14-562	M3.5	8,7	T10	3,2	28,3
SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	M3.5	8,5	IP15	3,2	28,36
SR 14-562/S	M3.5	6,5	T10	3,2	28,3
SR 14-562XL	M3.5	10,7	T10	3,2	28,3
SR 14-571	M3.5	8,7	T10	3,2	28,3
SR 14-571/L	M3.5	10	T10	3,2	28,3
SR 14-601	M3.5	11	T15	3,2	28,3
SR 34-550	M3.5	11,5	T10	3,2	28,3
SR 14-541	M4	7,9	T15	4,8	42,5
SR 14-506	M4	8,2	T15	4,8	42,5
SR M4X0.7-L9.5 IP15	M4	9,5	IP15	4,8	42,5
SR M4X0.7-L9.6 IP15	M4	9,65	IP15	4,8	42,5
SR M4X0.7-L11.5 IP15	M4	11,5	IP15	4,8	42,5
SR 16-236	M4	9,7	T15	5,3	47
SR 16-236/P	M4	11,3	T15	5,3	47

* Pouze pro frézy T490…-11

Šroub	Závit	Celková délka [mm]	Velikost bitu TORX	Utahovací moment	
				[Nm]	[lbf*in]
SR M4x0.7IP15	M4	10,5	IP15	4,8	42,5
SR 34-535	M4	11,5	T15	4,8	42,5
SR 34-535-SN	M4	11,5	T15	4,8 (3,2*)	42,5 (28,3*)
SR 34-535/L9.5-SN	M4	9,5	T15	4,8 (3,2*)	42,5 (28,3*)
SR 14-500 -L	M4x0.5	-	T15	4,8	42,5
SR 14-536	M4	12	T20	6	53
SR 14-536/S	M4	10,5	T20	6	53
SR M4-IP15-MT	M4	10,5	IP15	4,8	42,5
SR 14-536/M	M4	14,1	T20	6	53
SR 14-544	M4	12	T15	4,8	42,5
SR 14-544/S	M4	9,3	T15	4,8	42,5
SR 34-501	M4	7,4	T15	4,8	42,5
SR 11800745	M4	12,5	IP15	4,8	42,5
SR 34-510	M4	14,4	T15	4,8	42,5
SR 34-510/L…	M4	10–11,7	T15	4,8	42,5
SR M4-L15-D4.5	M4	15	IP15	4,8	42,5
SR 14-592M	M5	8,7	T20	9	80
SR 14-592SM	M5	9	T20	9	80
SR 14-592XLM	M5	10,4	T20	9	80
SR 34-523	M5	9,5	T20	9	80
SR 14-0180	M5	10,4	T20	6	53
SR M5x0.8IP20-1	M5	10,8	IP20	6	53
SR 14-590	M5	11,2	T20	9	80
SR 10505427	M5	12	IP20	9	80
SR 10513105	M5	13	IP20	8	70,8
SR 10513105-L10.5	M5	10,5	IP20	8	70,8
SR 14-591	M5	13,5	T20	9	80
SR 14-591/H	M5	13,5	T20	9	80
SR 14-591/L	M5	16,2	T20	9	80
SR 34-511	M5	14	T20	9	80
SR M5X0.8 16 IP20	M5	16	IP20	9	80
SR M5-IP25-MT	M5	16,5	IP25	9	80
SR 14-519	M5	17	T20	9	80
SR 14-542	M5	18,3	T20	9	80
SR 16-212	M5	12,5	T20	9	80
SR 10503750	M6	18	T25	12	106
SR 10507547	M6	22,5	IP25	9	80
SR 34-516	M7x1	15,5	T25	12	106
SR 34-515	M8x1	17,2	T25	12	106
SR 10502813-HG-M	4-48 UNF	8,2	IP7	1,2	10,6
SR 10502813-HGSM	4-48 UNF	7	IP7	1,2	10,6
SR 11800866	12-28 UNF-RH/LH	18	IP15	6	53
SR 118-069	NF 1/4-28 NF	13,3	IP20	9	80
SR 1/4-28xIP25	1/4-48 UNF	18,7	IP25	9	80