

KATALOG A
TECHNICKÝ
PRŮVODCE
2015



MONOLITNÍ KARBIDOVÉ FRÉZY

Obecně	Obsah 2
	Řezné podmínky a technické informace 3-19
Všeobecné obrábění	Řezné podmínky, informace o produktech 20-135
Oceli a litina	Řezné podmínky, informace o produktech 136-156
Nerezové oceli a materiály sk. S (HRSA a titanové slitiny)	Řezné podmínky, informace o produktech 157-177
Neželezné materiály	Řezné podmínky, informace o produktech 178-221
Kalené oceli	Řezné podmínky, informace o produktech 222-253
Plasty a CFRP	Řezné podmínky, informace o produktech 254-296
Grafit	Řezné podmínky, informace o produktech 297-319
Technické informace	Výpočet řezných podmínek 320-328
	Stanovení řezných podmínek a definice 329-330
SMG	Materiálové skupiny Seco - SMG (Seco material group) 331-343

P	M
K	N
S	H
	TS/P
P	
K	
M	
S	
N	
TS	
H	
TS&TP	
GR	

H

HK/HKM. 113-123

J

J28. 295
 J29. 109
 J36. 111
 J93. 293
 J99. 293
 JC840. 258-259
 JC845. 261
 JC850. 263
 JC860. 265-266
 JC870. 268-271
 JC871. 273-276
 JC875. 278-279
 JC880. 281
 JC885. 283
 JCO710. 173-174
 JD620. 300
 JD630. 302
 JD640. 304
 JD660. 306
 JD665. 308
 JD670. 310
 JH111. 150-151, 242-243
 JH120. 232
 JH130. 234
 JH141. 145-146, 239-240
 JH150. 153, 245
 JH160. 155, 247
 JH40. 200
 JH410. 202
 JH421. 204-206
 JH440. 212
 JH450. 214
 JH460. 216
 JH720. 176
 JH820. 208
 JH830. 210
 JH910. 97-98
 JH930. 101, 236
 JH970. 104, 148
 JHF180. 228-229
 JHF980. 106
 JHP170. 225-226
 JHP490. 196-198
 JHP750. 159-160
 JHP760. 162-163
 JHP770. 165-166, 168
 JHP780. 170-171
 JHP951. 142-143
 JHP993. 139-140
 JM103. 249-250
 JM106. 249-250
 JM113. 252
 JM116. 252
 JM403. 218
 JM404. 218
 JM406. 218
 JM413. 220

JM416. 220
 JM600. 312
 JM610. 314
 JM650. 316
 JM655. 318
 JM905. 128-130
 JM915. 133-134
 JM920. 128-130
 JM925. 133-134
 JPD840. 285
 JPD850. 287
 JPD880. 289
 JPD890. 291
 JS412. 182-183
 JS413. 185-186, 188
 JS452. 188-189, 191
 JS453. 191-194
 JS506. 91-92
 JS509. 94-95
 JS512. 26-28
 JS513. 31-34
 JS514. 37-39
 JS520. 70-71
 JS522. 75-76
 JS532. 80-82
 JS533. 84-85
 JS534. 87-89

T

TDM. 124

V

V31. 126



Firma JABRO byla založena v roce 1976, výrobní závod sídlí ve městě Lottum v Nizozemí.

Společnost JABRO je kompetenčním centrem společnosti Seco pro řešení monolitních frézovacích nástrojů s odpovědností v oblasti výzkumu & vývoje, výroby a aplikačního inženýrství.

Produkty Seco Jabro zaujímají na světovém trhu širokou řadu standardních a speciálních nástrojů, včetně jejich renovace, hlavně v oblasti všeobecného strojírenství, leteckého průmyslu, energetiky, zdravotnické techniky a výroby forem a zápustek.

Vyspělá výrobní technologie a zaměření na oblast životního prostředí zajišťuje dlouhodobý vývoj a výrobu produktů Jabro, které tak úspěšně splňují požadavky na frézovací operace pro železné i neželezné materiály.

- Všeobecné strojírenství
- Výroba forem a zápustek
- Letecký průmysl
- Zdravotní technika
- Energetika

JABRO® – SOLID² (všeobecné obrábění)



Jabro-Solid2 je řada nových monolitních karbidových fréz pro aplikace ve všeobecném obrábění, které zajišťují flexibilitu, rychlost a nízké náklady. Frézy Jabro-Solid² se dodávají v rozsahu $\varnothing 1$ – $\varnothing 25$ mm ($\varnothing 1/32$ –1 1/4 palce).
Řada fréz Jabro-Solid² disponuje také speciálními nástroji pro hrubovací operace (554 3C). Tyto nástroje nabízejí vynikající výkon zejména pokud jsou používány se správně definovanými dráhami v kombinaci s konstantním úhlem záběru při vysokých řezných rychlostech a velkých hloubkách řezu.
Sražení (c^*45°) nástrojů řady JS500 mají následující tolerance: $c = D_c \leq 3 = +0,01$, $3 < D_c \leq 6 = +0,02$, $6 < D_c \leq 10 = +0,03$, $10 < D_c \leq 14 = +0,04$, $14 < D_c \leq 18 = +0,05$, $18 < D_c \leq 24 = +0,06$.
Všechny produkty Jabro-Solid² začínají kódem JS.
Viz str. 8.

JABRO® – HSM/TORNADO (vysokorychlostní obrábění)



Kompletní řada výkonných povlakovaných monolitních karbidových fréz, speciálně vyvinutých pro vysokou řeznou rychlost (HSM) s rozsahem průměrů od 2 do 20 mm v různých tvarových provedeních. Všechny produkty HSM/Tornado začínají kódem JH.
Viz str. 8.

JABRO® – HPM (vysoce výkonné obrábění)



Kompletní řada výkonných povlakovaných monolitních karbidových fréz, speciálně vyvinutých pro velké úběry v různých materiálech. Rozsah průměrů 2–25 mm. Všechny produkty HPM začínají kódem JHP.
Viz str. 8.

JABRO® – HFM (obrábění vysokým posuvem)

Kompletní řada monolitních karbidových fréz pro obrábění vysokým posuvem.
Mohou být také použity pro ponorné frézování.
Rozsah průměrů 1,5–12 mm.
Všechny produkty HFM začínají kódem JHF.
Viz str. 8.

JABRO® – MINI (mikro obrábění)

Miniaturní monolitní karbidové frézy s povlaky MEGA-64-T, MEGA-T a DIAMOND s rozsahem průměrů od 0,1 mm (0,0039") do 2,0 mm (0,0787").
Všechny produkty MINI začínají kódem JM.
Viz str. 9.

JABRO® – DIAMOND

Monolitní karbidové frézy s (CVD) 'DIAMOND' povlakem pro obrábění abrazivních materiálů, např. grafitu.
Rozsah průměrů 3–12 mm.
Produkty DIAMOND začínají kódem JD a produkty MINI DIAMOND kódem JM.
Viz str. 9.

JABRO® – KOMPOZITY



Řada fréz Jabro™ JC800 je speciálně navržena pro obrábění kompozitních materiálů s vysokou účinností. Nástroje z řady JC zahrnují širokou oblast specializovaných fréz, které zajišťují specifické požadavky pro obrábění kompozitních materiálů. Konstrukce fréz zajišťuje eliminaci porušení vrstev materiálu a zlepšuje jakost povrchu na výstupu nástroje z obrobku. Všechny produkty kompozitních fréz začínají kódem JC. Viz str. 9. Frézy řady Jabro JPD800 jsou opatřeny pájenými břity PCD a jsou určeny pro obrábění kompozitů. Všechny produkty PCD začínají kódem JPD.

JABRO® – VHM (všeobecné obrábění)



Kompletní řada univerzálních monolitních karbidových fréz s povlakem a bez povlaku. Rozsah průměrů 1–32 mm. Všechny produkty VHM začínají kódem J. Viz str. 9.

Kvalita nástroje závisí na materiálu nástroje, geometrii a povlaku.

Tvrdokov:

Nástroj ze slinutého karbidu je vysoce závislý na kvalitě materiálu.

Společnost Seco-Jabro vybírá karbid pro své výrobky na základě důkladného výzkumu a výsledků laboratorních zkoušek i praktických testů.

Pokročilá technologie a kvalitní karbid zaručují dlouhou životnost nástroje.

Povlakování:

Důležitým faktorem karbidového nástroje je kvalitní povlak.

Společnost Seco používá technologii povlakování PVD a CVD.

PVD zahrnuje: MEGA-T (MT), MEGA-64 (M64), SIRON-A (SIRA) a NXT

CVD zahrnuje: DIAMOND a DURA.

Povlak představuje ochranu řezné hrany před opotřebením. Teplota může během obrábění dosahovat až 900°C.

Izolační vlastnosti povlaku chrání základní materiál. Tvrdost povlaku PVD je vyšší než tvrdost karbidu.

Nový povlak NXT je pokročilým typem povlaku TiAlN specificky navrženého pro vysoký výkon v široké řadě materiálů.

S tímto typem povlaku nástroj vyniká vyšší odolností vůči opotřebení a následně delší životností.

Dále povlakování snižuje tření, což dále snižuje opotřebení a optimalizuje odvod třísek.

Povlak DIAMOND je speciálně určen pro obrábění grafitu, což je vysoce abrazivní materiál.

Velmi tvrdá a homogenní struktura povlaku Dura zajišťuje vysokou odolnost nástroje proti opotřebení při obrábění kompozitů.

Skupina produktů	Technologie	Produkt	1**	4**	5**	6**	7**	8**	9**
Jabro-Solid ²	Všeobecné obrábění	JS		■	■				
Jabro - HPM	Vysoce výkonné obrábění	JHP	■	■			■		■
Jabro - HFM	Obrábění vysokým posuvem	JHF	■						■
Jabro - Mini	Mikro obrábění	JM	■	■		■			■
Jabro - HSM/Tornado	Vysoko rychlostní obrábění	JH	■	■			■		■
Jabro - Diamond	Obrábění grafitu	JD				■			
Jabro - Kompozity	Obrábění kompozitních materiálů	JC, JPD						■	
Jabro - VHM	Všeobecné obrábění	J		■					■
Jabro-HSS-E	Všeobecné obrábění	JCO					■		■

SMG									
P1-8				■					■
P11				■					■
M1-3				■			■		
M4-5				■			■		
K1-7				■					■
S1-3				■			■		
S11-13				■			■		
H	■			■					
N1			■	■					
N2-3			■	■					
N11			■	■					
TS			■	■				■	
TP			■	■				■	
GR						■			

Více informací k SMG najdete na straně 331

	Strana	Produkt	Označení	P1-8	P11	M1-3	M4-5	K1-7	N1	N2-3	N11	S1-3	S11-13	H3-31	TS1	TS2-3	TS4	TP1	TP2-3	TP4	Honeycomb	GR
	26-30	JS²	JS512	•	•	•	○	•	○	○	○	○	•	○	○			○				○
	31-36		JS513	•	•	•	○	•	○	○	○	○	•	○	○			○				○
	37-41		JS514	•	•	○	○	•	○	○	○	○	•	○	○			○				○
	42-51		JS553	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				○
	52-69		JS554	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				○
	182-184		JS412						•	•					•			•				
	185-187		JS413						•	•					•			•				
	188-190		JS452						•	•					•			•				
	191-195		JS453						•	•					•			•				
	70-73		JS520	•	•	○	○	•	•	•	•	○	•	○	•	•		•				○
	75-78		JS522	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•		•	•		•				○
	80-83		JS532	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•	○	•	•		•				○
	84-86		JS533	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•	○	•	•		•				○
	87-90		JS534	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•	○	•	•		•				○
	91-93		JS506	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•	○	•	•		•				○
	94-96		JS509	•	•	•	•	•	•	•	•	○	•	•	•	•		•				○
	200-201	HSM/ TORNADO	JH40						•		•				•			•				
	150-152, 242-244		JH111					•						•								
	232-233		JH120											•								
	234-235		JH130											•								
	145-147, 239-241		JH141	•	•			•						•								
	153-154, 245-246		JH150	•	•			•						•								
	155-156, 247-248		JH160	•	•									•								
	202-203		JH410						•		•				•			•				
	204-207		JH421						•		•				•				•			
	212-213		JH440						•	•	•				•			•				
	214-215		JH450						•	•	•				•			•				
	216-217		JH460						•		•				•			•				
	176-177		JH720			•	•					○	•									
	208-209		JH820							•												
	210-211		JH830							•												
	97-100		JH910	•	•	•	•	•				•	•		•			•				•
	103, 238,		JH930	•	•			•				•	•	•								
	104-105, 148-149		JH970	•	•	•	•					•	•									
	225-227	HPM	JHP170											•								
	159-161		JHP750									•	•									
	162-164		JHP760			•	•															
	165-169		JHP770										•									
	170-172		JHP780									•										
	196-199		JHP490						•	•	•											
	142-144		JHP951	•	•			•														
	139-141		JHP993	•	•			•														
	228-231	HFM	JHF180		○									•								
	106-108		JHF980	•	•	•	•	•				•	•	○								

• Přednostní volba, ○ Alternativa

				P1-8	P11	M1-3	M4-5	K1-7	N1	N2-3	N11	S1-3	S11-13	H3-31	TS1	TS2-3	TS4	TP1	TP2-3	TP4	Honeycomb	GR
	Strana	Produkt	Označení																			
	312-313	MINI DIAMOND	JM600																			•
	314-315		JM610																			•
	316-317		JM650																			•
	318-319		JM655																			•
	249-251	MINI	JM103/JM106											•								
	252-253		JM113/JM116											•								
	218-219		JM403/406						•	•	•				•			•				
	220-221		JM413/416						•	•	•				•			•				
	128-132		JM905	•	•	•	•		•	•	•		•	•								•
	133-135		JM915	•	•	•	•		•	•	•		•	•								•
	128-132		JM920	•	•	•	•		•	•	•		•	•								•
	133-135		JM925	•	•	•	•		•	•	•		•	•								•
	300-301	DIAMOND	JD620																			•
	302-303		JD630																			•
	304-305		JD640																			•
	306-307		JD660																			•
	306-307		JD660																			•
	308-309		JD665VL																			•
	310-311		JD670																			•
	258-260	KOMPOZITY	JC840													•			•			
	261-262		JC845													•			•			
	263-264		JC850													•			•			
	265-267		JC860													•			•		•	
	268-269		JC870													•			•		•	
	273-277		JC871													•			•		•	
	278-280		JC875													•			•			
	281-282		JC880													•			•			
	283-284	PCD	JC885													•			•			
	285-286		JPD840													•			•			
	287-288		JPD850													•			•			
	289-290		JPD880													•			•			
	291-292		JPD890													•			•			
	295-296	VHM	J28												•							
	111-112		J36	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•				•
	113-123		HK/HKM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•
	124-125		TDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•
	126-127		V31	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•
	109-110		J29	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•
	293-294		J93/J99-F												•			•				
	173-175	Hss-Co	JCO710			•	•						•									

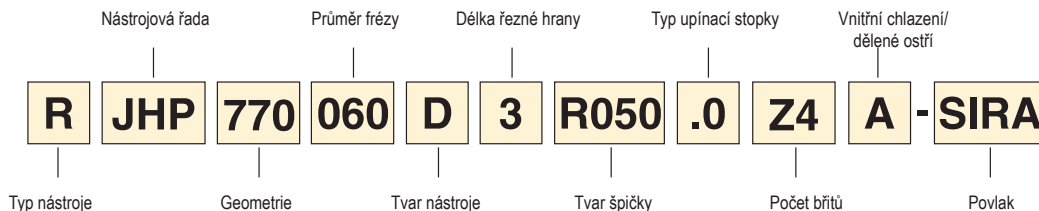
• Přednostní volba, ○ Alternativa

Značení – Pro katalogové produkty, geometrie:

JS512, 513, 514, 553, 554, 520, 506, 509, 412, 413, 452, 453

JHP951, 993, 770, 780

JC845, 875, 885, JPD840, 850, 880, 890, JCO710



Nástrojová řada

J = JABRO® VHM
JC = JABRO® Kompozity
JD = JABRO® Diamond
JH = JABRO® HSM/Tornado
JHF = JABRO® HFM
JHP = JABRO® HPM
JM = JABRO® Mini
JS = JABRO® SOLID²
JPD = JABRO® PCD
JCO = JABRO® HSS-Co

Typ nástroje

bez značení = Standardní (katalogový) produkt
R = Renovovaný produkt (kompletní)
RK = Renovovaný produkt (čelní část)

Délka řezné hrany

Jednociferné číslo udává délku řezné části frézy (násobek průměru) ve srovnání s jinými produkty se stejnou řeznou geometrií. Nahrazuje předchozí značení L, XL, SL, K a další verze. Pro většinu produktů 1=K, 2=N, 3=L, 4=XL

Počet břitů

Údaj indikuje počet břitů frézy.
 Například: Z2 = 2 břity, Z6 = 6 břitů

Průměr frézy

Metrický = 3místný kód (4místný kód – xx,xx mm)
 Palcový = tečka a 3místný kód
 Například: (050 = metrický, 5 mm) / (.500 = palcový, ½ palce)

Vnitřní chlazení/dělené ostří

bez značení = Bez chladicích kanálků
A = Vnitřní chlazení
C = Dělené ostří

Geometrie

Geometrie
 Tři číselná kombinace specifikuje řeznou geometrii.
 Například: 111, 950, 553, 514, atd.

Typ upínací stopky

Indikuje typ stopky, které jsou k dispozici.
.0 = Válcová
.3 = Weldon
.5 = Whistle Notch
.9 = Safe-Lock

Tvar špičky						Povlak
Ostrý roh	Kulový konec	Rohový rádius	Konkávní rádius	Sražení	Vysoký posuv	Kódy specifikující typ povlaku frézy.
						MEGA = MEGA MT = MEGA-T M64 = MEGA-64 M64T = MEGA-64-T TRI = TRIBON SIRA = SIRON-A HEMI = HEMI DIA = DIAMOND DURA = DURA NXT = NXT
S	B	R...	K...	C	H	
Velikost rádiusu špičky pro nástroje s konvexním a konkávním rádiusem 000 = Pro metrické nástroje je tvar špičky uveden třímístným číslem. Vydělením třímístné hodnoty číslem 100 dostanete skutečnou velikost rohového rádiusu v milimetrech. .000 = Pro palcové nástroje je tvar špičky uveden tečkou a následujícím třímístným číslem. Toto číslo vyjadřuje velikost rohového rádiusu v palcích (např. R.100 znamená rádius 0.100 palce).						

Tvar nástroje						
$(D_c = d_{m_m})$		$(D_c < d_{m_m})$				$(D_c > d_{m_m})$
D	E	F	G	J	N	P

Custom tools - Nástroje na zakázku

Významnou část nabídky Seco tvoří speciální, tzv. „Nástroje na zakázku“. U těchto nástrojů zúročujeme odborné znalosti, získané ze všech hlavních zákaznických oblastí, včetně leteckého průmyslu, energetického průmyslu a lékařské techniky.

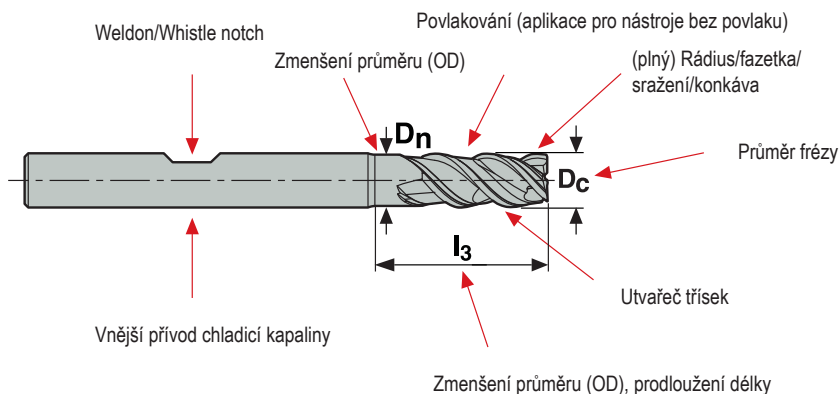
Inženýři Seco úzce spolupracují se zákazníky, aby jim poskytli ta nejlepší možná řešení pro speciální operace obrábění, kde jsou požadavky mnohem náročnější, než je tomu u standardních nástrojů.

Rychlý postup od nabídky až k dodávce nástroje je charakteristickým znakem oddělení speciálních nástrojů Seco.



Modifikované nástroje

Seco nabízí rychlé dodání standardních nástrojů, které jsou upraveny podle speciálních rozměrových požadavků.



Další informace o speciálních, upravených a renovovaných nástrojích můžete získat od místního zastoupení společnosti Seco.

Renovace snižuje náklady a skladovou zásobu nástrojů



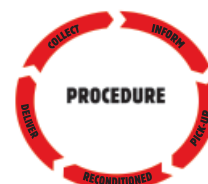
Karbidové nástroje Seco poskytují vysoký výkon s využitím nejvhodnější kombinace karbidových substrátů, povlaků s vysokou odolností proti opotřebení, optimalizované řezné geometrie a úpravy řezné hrany. Ale i dobré nástroje vykazují po určité době známky opotřebení na břitech. Kontrola opotřebení a včasná náhrada nástroje umožní, aby byl použitý nástroj renovován, čímž budou sníženy náklady na pořízení nástrojů.

Seco používá k renovaci karbidových nástrojů stejně vyspělou technologii jako při výrobě nových produktů.



Výhody renovace nástrojů

- Obráběno za použití kvalitních standardních postupů Seco, dosažení originální geometrie Seco, úpravy řezné hrany a procesu povlakování.
- Snižování nákladů na nástroje při opakovaném použití stejného karbidového nástroje.
- Snadné použití Seco boxů a předtištěných formulářů pro přepravu renovovaných nástrojů.
- Spolehlivá přeprava nástrojů a jejich vyzvednutí následující den, na základě telefonického kontaktu.
- Jednoduchý proces jako výsledek servisu balení, použití přepravních boxů a připraveného formuláře. Doprava a dodání standardní cestou používanou pro nástroje Seco.
- Bezpečný transport a skladování renovovaných nástrojů, je používán podobný postup jako pro nové nástroje.
- Je použit nový štítek.
- Celý proces probíhá s ohledem na životní prostředí. Procesy Seco jsou opatřeny certifikáty ISO14001.
- Garance kvality, všechny procesy jsou certifikovány dle ISO9001.



Základní operace:

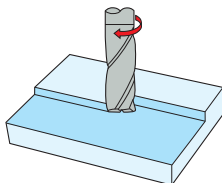
- Čelní frézování
- Frézování drážek
- Boční frézování
- Kopírovací frézování

Definice, základní obrábění:

Čelní frézování:

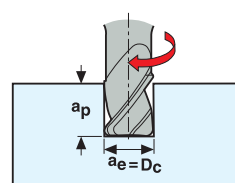
Typ frézování, při kterém čelní (přední) zuby nástroje jsou v záběru a obrábí rovinný povrch.

Vyložení nástroje: malé a_p a velké a_e .



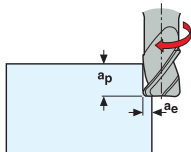
Frézování drážek:

Typ frézování, kde je celý průměr frézy v záběru, a_e je rovno D_c a a_p je až $1\frac{1}{2}$ násobek. D_c závisí na použité obráběcí strategii.



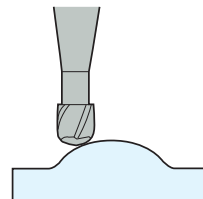
Boční frézování:

Typ frézování, při kterém je nástroj v bočním záběru, a_p má velký záběr a a_e je malé.



Kopírovací frézování:

Frézovací operace, kde rádius má velký záběr, a_p a a_e je malé.



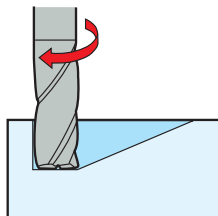
Pokročilé metody obrábění:

- Postupné zafrézování
- Pokročilé hrubování / Optirough
- Šroubová interpolace
- Trochoidní frézování
- Frézování kombinovanou metodou po oblouku a dopředu
- Ponorné frézování
- Frézování v Z-hladině
- Vrtání

Pokročilé metody obrábění:

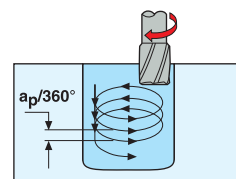
Postupné zafrézování:

Frézování s využitím pohybu v ose Z a zároveň pod úhlem.



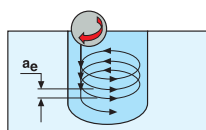
Postupné zafrézování šroubovou interpolací:

Otevírání kapsy pomocí kruhového pohybu nástroje a zároveň zahlubování v ose Z.



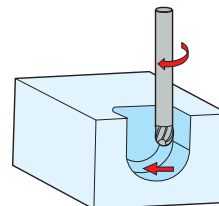
Trochoidní frézování:

Frézování drážky pomocí rohového frézování (po oblouku) s využitím pohybů v osách X a Y (změna z frézování drážky na rohové frézování).



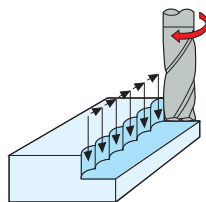
Frézování kombinovanou metodou po oblouku a dopředu:

Obrábění 3D tvaru pomocí spojení pohybu nahoru a dolů po oblouku + pohyb dopředu do řezu.



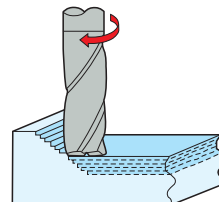
Ponorné frézování:

Frézování hluboké drážky pomocí vrtání v ose (Z).



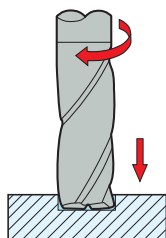
Frézování v Z-hladině:

Obrábění pomocí pohybů v ose Z (zafrézování) a následně otevření kapsy pomocí pohybů v osách X a Y.



Vrtání:

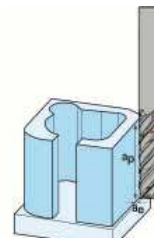
Frézování díry pomocí vrtání v ose (Z).



Pokročilé hrubování / Optirough

Správně definované dráhy nástroje s konstantním úhlem kontaktu pro spolehlivé hrubování jednoduchých i složitých tvarů.

Velké axiální hloubky (a_p) & malé radiální hloubky (a_e) řezu kombinované s vysokými posuvy/zub (f_z) a řeznými rychlostmi (V_c) zajišťují vysokou produktivitu.



Definice:

Strategie obrábění:

- Všeobecné obrábění
- Vysoko rychlostní obrábění
- Vysoce výkonné obrábění
- Obrábění vysokým posuvem
- Mikro obrábění
- Pokročilé hrubovací metody /
Optirough

Definice, strategie obrábění

Všeobecné obrábění:

Je strategie obrábění pro všeobecné použití. a_e - a_p poměr se může měnit v závislosti na typu obrábění.

Charakteristika nástroje: Nástroj má poměrně dlouhou řeznou délku a slabý průměr jádra nástroje. Nejsou kladeny vysoké požadavky na kvalitu a toleranci.

Požadavky na stroj: Nejsou kladeny žádné speciální požadavky na obráběcí stroj.

Při obrábění je možno využít základní principy CNC technologie, náročné řezné podmínky se nedoporučují.

Výsledky v celkovém úběru materiálu Q (cm^3/min) budou průměrné.

Oblast použití je směřována na menší série výrobků a široké spektrum obráběných materiálů.

Vysoko rychlostní obrábění:

je obráběcí strategie, kde je použita kombinace malé radiální hloubky řezu, vysoké řezné rychlosti a posuvu stolu.

V závislosti na použité metodě obrábění je dosahováno vysokých úběrů třísky, při nízké hodnotě R_a . Pro tuto metodu obrábění jsou typické nízké řezné síly, méně generovaného tepla v nástroji a obrobku, menší ořepy a vysoká rozměrová přesnost obrobku.

Použitím HSM (Vysoko rychlostního obrábění) dosáhnete vysokých úběrů materiálu a jakosti povrchu při použití vyšší řezné rychlosti, mnohem větší než při všeobecném typu frézování.

Charakteristika nástroje: stabilní (silné jádro nástroje a krátká řezná délka), volný a optimálně utvořený prostor pro odvod třísek, samozřejmostí je povlakování nástroje.

Požadavky na stroj: výkonné CNC řízení, možnost vysokých otáček, rychlé posuvy stolu.

Oblast použití: formy & lisovací nástroje, polodokončovací a dokončování obrábění v kalené oceli (48–62 HRC).

Tato technika může být také použita pro většinu materiálů při použití správného nástroje a výkonných obráběcích metod.

Vysoce výkonné obrábění:

Je obráběcí strategií při které je dosahováno vysokých úběrů materiálu. Pro tuto strategii je typické, že a_e je 1 násobek D_c a a_p je 1 až 1½ násobek D_c v závislosti na materiálu obrobku.

Při využití HPM (Vysoce-výkonné obrábění) je dosahováno extrémně vysokých úběrů materiálu z obrobku, mnohem vyšších než u všeobecného obrábění.

Charakteristika nástroje: speciálně vyvinuté formování třísky, ochrana špičky nástroje (malé 45° sražení nebo rohový rádius), povlakovaný, hladký povrch nástroje pro odvod třísek, s možností upnutí Weldon nebo do kleštiny

Požadavky na stroj: stabilní a výkonný obráběcí stroj, CNC řízení, možnost pevného upnutí.

Oblast použití: produktivní velkosériová výroba, kde je kladen velký důraz na krátký čas opracování, případně malosériová výroba, kde je kladen důraz na vysoký úběr materiálu Q (cm^3/min).

Obrábění vysokým posuvem:

Je obráběcí strategie, kde je použito vysokých posuvů s velkým radiálním záběrem (a_e) v kombinaci s malou hloubkou řezu a_p .

Použitím HFM (Obrábění vysokým posuvem) dosáhnete vysokého úběru materiálu a jakosti povrchu s využitím posuvů stolu mnohem větších, než při všeobecném frézování.

Charakteristika nástroje: speciálně navržené čelní zuby, velmi krátká délka ostří a kvalitní povlakování.

Požadavky na stroj: stabilní CNC stroj, možnost využití vysokých posuvů stolu (v_f).

Velká výhoda použití této technologie spočívá v jednoduchosti, snadném a rychlém programování v CAM. Použitím programování v takzvané Z-rovině je poměrně snadné programovat komplexní tvary bez nutnosti velkých znalostí CAM programování.

Oblast použití: od měkké po kalenou ocel, titan a nerezové oceli. Dá se využít i jako polodokončovací operace před použitím HSM.

Dá se využít i při obrábění hlubokých kapes.

Mikro obrábění:

Je obrábění s použitím frézy o velmi malém průměru nástroje.

Charakteristika nástroje: rozsah průměrů od Ø 0,1 do 2,0 mm, malé hloubky řezu, široký rozsah pro zmenšení průměru (OD), vysoká přesnost nástroje a kvalitní povlak.

Požadavky na stroj: Vysoká přesnost vřetene, vysoké otáčky, CNC, tepelná stabilita.

Oblast použití : výroba různých drážek, kapes, děr nebo popisování do materiálu.

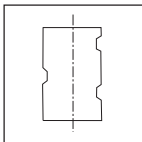
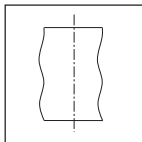
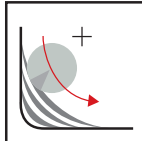
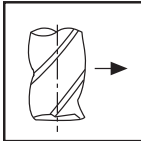
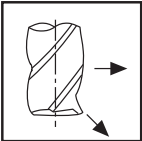
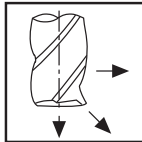
Pokročilé hrubování / Optirough:

Strategií pokročilého hrubování jsou správně definované dráhy nástroje s konstantním úhlem kontaktu pro spolehlivé hrubování jednoduchých i složitých tvarů.

Velké axiální hloubky (a_p) & malé radiální hloubky (a_e) řezu kombinované s vysokými posuvy/zub (f_z) a řeznými rychlostmi (V_c) zajišťují vysokou produktivitu.

Břit až do středu $z_n=1$	Břit až do středu $z_n=2$	2 zuby do středu $z_n=2$	Břit není do středu $z_n=2$	Nestejná rozteč $z_n=2$	Břit není do středu $z_n=3$
Břit až do středu $z_n=3$	Nestejná rozteč $z_n=3$	Břit až do středu $z_n=4$	2 zuby do středu $z_n=4$	4 zuby do středu $z_n=4$	Břit není do středu $z_n=4$
Nestejná rozteč $z_n=4$	Nestejná rozteč / 1 zub do středu $z_n=4$	Břit není do středu $z_n=5$	Břit není do středu $z_n=6$	Břit není do středu $z_n=8$	PCD
HSS-Co	Válcová stopka	Weldon	Safelock	Ostrý roh	Plný rádius
Rohový rádius	Sražení	Kužel, ostrý roh	Rádiusová 250°	Úhel sklonu šroubovice 30°	Dvojitá šroubovice 20° - 20°
Úhel sklonu šroubovice - levá 15°	Šroubovice	Proměnná šroubovice	Úhel čela 10°	ICC	Hrubovací profil

Poznámka: Nejsou zobrazeny všechny symboly obrázkového značení.

		MEGA-64-T	DURA	HEMI	MEGA-T
Dělené ostří	Variabilní profil drážek	Povlak Mega-64-T (M64)	Povlak Dura	Povlak Hemi	Povlak Mega-T (MT)
MEGA	MEGA-64	TRIBON	SIRON-A	DIAMOND	M64
Povlak Mega	Povlak Mega-64 (M64)	Povlak Tribon(TRI)	Povlak Siron-A (SIRA)	Povlak Diamond (DIA)	Povlak M64
NXT	MT	SIRA			
Povlak NXT	Povlak MT	Povlak SIRA	Pokročilé hrubování	Radiální	Radiální/ Postupné
					
Radiální/Postupné/ Ponorné					

Poznámka: Nejsou zobrazeny všechny symboly obrázkového značení.

Nástroj JS554 3C pro pokročilé hrubování.

Nabídku nástrojů JS554-3C včetně doporučených řezných podmínek naleznete na straně 65–69



Označení		JS512	JS513	JS514	JS553	JS554
Strana		26-30	31-36	37-41	42-51	52-69
Řada		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	JS ²
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		2	3	4	3	4
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	1-25	1-25	1-25	2-25	3-25
	Palcový				1/8-1	1/4-1
Dostupné délky						
Operace						
SMG						
P1-8		•	•	•	•	•
P11		•	•	•	•	•
M1-3		•	•	○	•	•
M4-5		○	○	○	•	•
K1-7		•	•	•	•	•
S1-3		○	○	○	•	•
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21		○	○	○	•	•
N1		○	○	○	•	•
N2-3		○	○	○	•	•
N11		○	○	○	•	•
TS1		○	○	○	•	•
TP1		○	○	○	•	•
GR		○	○	○	○	○

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny • Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JS520	JS522	JS532	JS533	JS534
Strana		70-73	74-78	79-83	84-86	87-90
Řada		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	JS ²
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		5-8	2	2	3	4
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	4-25	6-32	1-20	1-20	2-20
	Palcový		5/16-1 1/4	1/32-3/4		1/32-3/4
Dostupné délky						
		2,3	4	1,2,3	1,2	1,2,3
Operace						
SMG						
P1-8		•	•	•	•	•
P11		•	•	•	•	•
M1-3		○	•	•	•	•
M4-5		○	•	•	•	•
K1-7		•	•	•	•	•
S1-3		○	○	○	○	○
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21		○		○	○	○
N1		•	•	•	•	•
N2-3		•	•	•	•	•
N11		•	•	•	•	•
TS1		•	•	•	•	•
TP1		•	•	•	•	•
GR		○	○	○	○	○

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny • Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JS506	JS509	JH910	JH930	JH970
Strana		91-93	94-96	97-100	103, 238,	104-105, 148-149
Řada		JS ²	JS ²	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Typ frézy						
Stopka	Válcová	■	■	■	■	■
	Weldon	■	■			
Počet břitů		3-4	3-4	3	5-6-8	2
Rozsah průměrů	Metrický	4-12	4-12	2-20	6-20	2-16
	Palcový					
Dostupné délky		 2	 2	 2,3,4	 2	 1,2,3
Operace						
SMG						
P1-8		•	•	•	•	•
P11		•	•	•	•	•
M1-3		•	•	•		•
M4-5		•	•	•		•
K1-7		•	•	•	•	•
S1-3		○	○	•	•	•
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21		•	•		•	
N1		•	•			
N2-3		•	•			
N11		•	•			
TS1		•	•	•		
TP1		•	•	•		
GR		○	○	•		

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny • Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JHF980	J29	J36	HK/HKM	TDM
Strana		106-108	109-110	111-112	113-123	124-125
Řada		HFM	VHM	VHM	VHM	VHM
Typ frézy						
Stopka	Válcová	■	■	■	■	■
	Weldon		□	□		
Počet břitů		2-3	1	3	2-4	2-4
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	0,5-10	0,2-6	2-20	1-10	3-10
	Palcový					
Dostupné délky		 1,2,3	 2	 2	 2	 2
Operace						
SMG						
P1-8		●	●	○	●	●
P11		●	●	○	●	●
M1-3		●	●	○	●	●
M4-5		●	●	○	●	●
K1-7		●	●	○	●	●
S1-3		●	●	○	●	●
S11-13		●	●	○	●	●
H5 H8 H11 H12 H21		●			●	
N1			●	○	●	●
N2-3			●		○	●
N11			●	●	●	●
TS1			●	○	●	●
TP1			●	○	●	●
GR			●		●	

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny ● Přednostní volba, ○ Alternativa

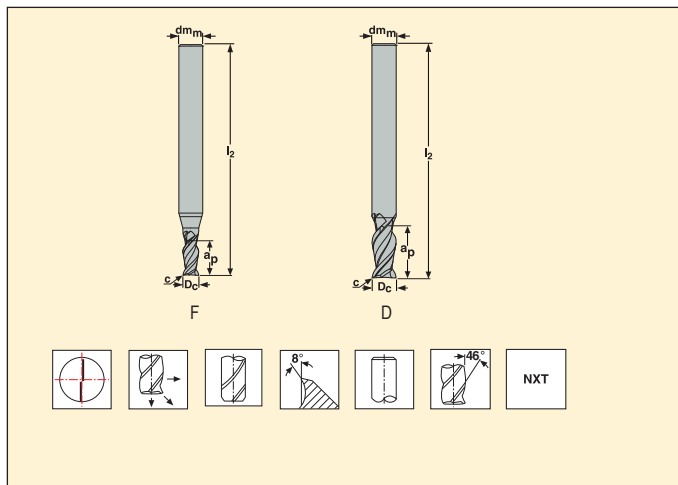
Označení		V31	JM905	JM920	JM915	JM925
Strana		126-127	128-132	128-132	133-135	133-135
Řada		VHM	MINI	MINI	MINI	MINI
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		4	2 & 4	2 & 4	2	2
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	6-28	0,1-2,0	0,1-2,0	0,1-2,0	0,1-2,0
	Palcový					
Dostupné délky						
		2	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6
Operace						
SMG						
P1-8		•	•	•	•	•
P11		•	•	•	•	•
M1-3		•	•	•	•	•
M4-5		•	•	•	•	•
K1-7		•				
S1-3		•				
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21		•	○	○	○	○
N1		•	○	○	○	○
N2-3		•	○	○	○	○
N11		•	○	○	○	○
TS1		•				
TP1		•				
GR		•	○	○	○	○

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny • Přednostní volba, ○ Alternativa

JS512 – Monolitní karbidová fréza pro srážení hran – válcová – dvoubřitá – srážení 45°



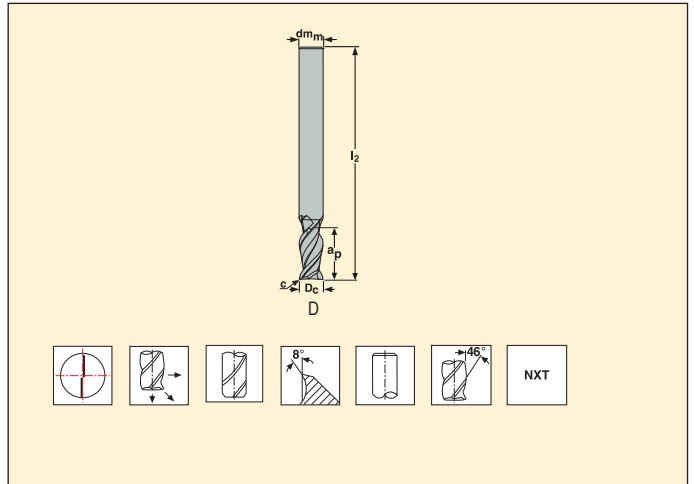
Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				c x 45°	z _n	Válcové
			D _c	dm _m	a _p	l ₂			
JS512010F2C.0Z2-NXT	2	F	1	3	2	38	0,01	2	■
JS512015F2C.0Z2-NXT	2	F	1,5	3	3	38	0,015	2	■
JS512021F2C.0Z2-NXT	2	F	2	3	4	38	0,02	2	■
JS512020F2C.0Z2-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	2	■
JS512030D2C.0Z2-NXT	2	D	3	3	6	38	0,03	2	■
JS512030F2C.0Z2-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	2	■
JS512040D2C.0Z2-NXT	2	D	4	4	8	50	0,04	2	■
JS512040F2C.0Z2-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	2	■
JS512050D2C.0Z2-NXT	2	D	5	5	10	50	0,05	2	■
JS512050F2C.0Z2-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	2	■
JS512060D2C.0Z2-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	2	■
JS512080D2C.0Z2-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	2	■
JS512100D2C.0Z2-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	2	■
JS512120D2C.0Z2-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	2	■
JS512160D2C.0Z2-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	2	■
JS512200D2C.0Z2-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	2	■
JS512250D2C.0Z2-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	2	■
JS512010F3C.0Z2-NXT	3	F	1	3	3	38	0,01	2	■
JS512015F3C.0Z2-NXT	3	F	1,5	3	6	38	0,015	2	■
JS512020F3C.0Z2-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	2	■
JS512030F3C.0Z2-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	2	■
JS512040F3C.0Z2-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	2	■
JS512050F3C.0Z2-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	2	■
JS512060D3C.0Z2-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	2	■
JS512080D3C.0Z2-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	2	■
JS512100D3C.0Z2-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	2	■
JS512120D3C.0Z2-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	2	■
JS512160D3C.0Z2-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	2	■
JS512200D3C.0Z2-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	2	■
JS512250D3C.0Z2-NXT	3	D	25	25	70	150	0,25	2	■
JS512020F4C.0Z2-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	2	■
JS512030F4C.0Z2-NXT	4	F	3	6	15	57	0,03	2	■
JS512040F4C.0Z2-NXT	4	F	4	6	20	63	0,04	2	■
JS512050F4C.0Z2-NXT	4	F	5	6	25	63	0,05	2	■
JS512060D4C.0Z2-NXT	4	D	6	6	30	75	0,06	2	■
JS512080D4C.0Z2-NXT	4	D	8	8	40	100	0,08	2	■
JS512100D4C.0Z2-NXT	4	D	10	10	50	100	0,1	2	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

The image shows three drill bits of increasing length and diameter, arranged vertically. The shortest bit is on the left, the medium one in the center, and the longest one on the right. This visualizes the concept of stiffness, where longer and larger bits are less stiff and more prone to deflection.

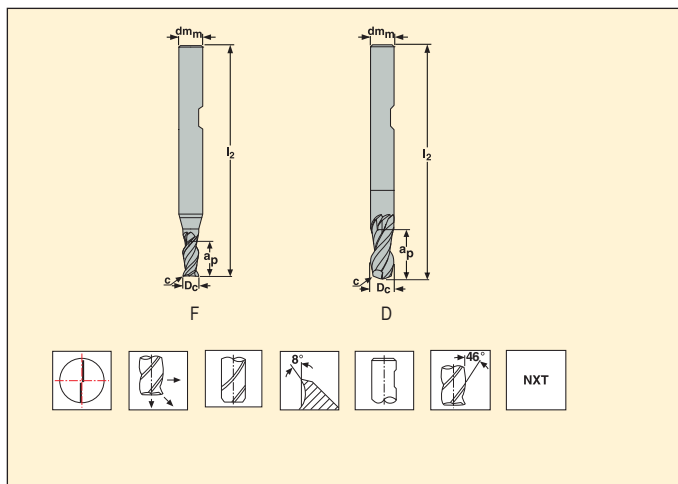
$$D_c = e8$$
[illegible]

27

JS512 – Monolitní karbidová fréza pro sražení hran – Weldon – dvoubřitá – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				c x 45°	z _n	Weldon
			D _c	dm _m	a _p	l ₂			
JS512020F2C.3Z2-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	2	☐
JS512030F2C.3Z2-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	2	☐
JS512040F2C.3Z2-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	2	☐
JS512050F2C.3Z2-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	2	☐
JS512060D2C.3Z2-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	2	☐
JS512080D2C.3Z2-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	2	☐
JS512100D2C.3Z2-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	2	☐
JS512120D2C.3Z2-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	2	☐
JS512160D2C.3Z2-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	2	☐
JS512200D2C.3Z2-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	2	☐
JS512250D2C.3Z2-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	2	☐
JS512020F3C.3Z2-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	2	☐
JS512030F3C.3Z2-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	2	☐
JS512040F3C.3Z2-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	2	☐
JS512050F3C.3Z2-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	2	☐
JS512060D3C.3Z2-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	2	☐
JS512080D3C.3Z2-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	2	☐
JS512100D3C.3Z2-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	2	☐
JS512120D3C.3Z2-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	2	☐
JS512160D3C.3Z2-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	2	☐
JS512200D3C.3Z2-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	2	☐
JS512250D3C.3Z2-NXT	3	D	25	25	70	150	0,25	2	☐
JS512020F4C.3Z2-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	2	☐
JS512030F4C.3Z2-NXT	4	F	3	6	15	57	0,03	2	☐
JS512040F4C.3Z2-NXT	4	F	4	6	20	63	0,04	2	☐
JS512050F4C.3Z2-NXT	4	F	5	6	25	63	0,05	2	☐
JS512060D4C.3Z2-NXT	4	D	6	6	30	75	0,06	2	☐
JS512080D4C.3Z2-NXT	4	D	8	8	40	100	0,08	2	☐
JS512100D4C.3Z2-NXT	4	D	10	10	50	100	0,1	2	☐
JS512120D4C.3Z2-NXT	4	D	12	12	60	125	0,12	2	☐
JS512160D4C.3Z2-NXT	4	D	16	16	70	130	0,16	2	☐
JS512200D4C.3Z2-NXT	4	D	20	20	80	150	0,2	2	☐
JS512250D4C.3Z2-NXT	4	D	25	25	90	165	0,25	2	☐

☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

Řezné podmínky – JS512 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	E	1,0	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	165 (140 — 195)
P2	E	1,0	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	0,11	160 (135 — 190)
P3	E	1,0	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	140 (120 — 165)
P4	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	125 (105 — 145)
P5	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	120 (100 — 140)
P6	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	135 (110 — 155)
P7	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	125 (105 — 145)
P8	E	1,0	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	120 (100 — 140)
P11	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	120 (100 — 140)
M1	E	0,80	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	0,11	95 (85 — 110)
M2	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	80 (70 — 90)
M3	E	0,65	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	65 (55 — 70)
M4	E	0,48	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	48 (42 — 55)
M5	E	0,48	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	40 (35 — 45)
K1	E	1,0	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	0,11	145 (125 — 165)
K2	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	130 (110 — 145)
K3	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	110 (95 — 125)
K4	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	105 (90 — 120)
K5	E	1,0	0,0046	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	65 (55 — 70)
K6	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	90 (80 — 105)
K7	E	1,0	0,0046	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	80 (70 — 90)
N1	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	620 (465 — 770)
N2	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	400 (300 — 500)
N3	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	265 (200 — 330)
N11	E	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	295 (200 — 395)
S1	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,050	0,055	0,060	39 (30 — 49)
S2	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,050	0,055	0,060	39 (30 — 49)
S3	E	0,40	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	23 (14 — 33)
S11	E	0,60	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	90 (65 — 115)
S12	E	0,60	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	70 (50 — 90)
S13	E	0,50	0,0034	0,0070	0,010	0,014	0,017	0,020	0,028	0,034	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	55 (40 — 70)
H5	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	47 (38 — 55)
H8	M/A/D	0,20	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H11	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	60 (49 — 75)
H12	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	100 (80 — 120)
H21	M/A/D	0,20	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
TS1	A	1,0	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	0,13	510 (410 — 610)
TP1	A	1,0	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	0,13	510 (410 — 610)
GR1	D/A	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	530 (430 — 640)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS512 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	M/A/D/E	1,2	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,090	0,095	0,11	205 (175 — 240)
P2	M/A/D/E	1,2	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	200 (170 — 235)
P3	M/A/D/E	1,2	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	175 (145 — 205)
P4	M/A/D/E	1,2	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	155 (130 — 180)
P5	M/A/D/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	150 (125 — 175)
P6	M/A/D/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,095	165 (140 — 195)
P7	M/A/D/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,095	160 (130 — 185)
P8	M/A/D/E	1,2	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	145 (120 — 170)
P11	M/A/D/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,095	155 (130 — 180)
M1	E/M/A	1,0	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	120 (105 — 135)
M2	E/M/A	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	100 (85 — 110)
M3	E/M/A	0,80	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	80 (70 — 90)
M4	E/M/A	0,60	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,055	0,060	0,070	60 (55 — 70)
M5	E/M/A	0,60	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,055	0,060	0,070	50 (44 — 55)
K1	A/D/M/E	1,2	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	180 (160 — 205)
K2	A/D/M/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	160 (140 — 185)
K3	A/D/M/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	135 (120 — 155)
K4	A/D/M/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	130 (115 — 150)
K5	A/D/M/E	1,2	0,0046	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	80 (70 — 90)
K6	A/D/M/E	1,2	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	115 (100 — 130)
K7	A/D/M/E	1,2	0,0046	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	100 (85 — 115)
TS1	A/D	1,0	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,11	0,12	0,14	640 (510 — 770)
TP1	A/D	1,0	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,11	0,12	0,14	640 (510 — 770)
GR1	A/D	1,4	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	670 (530 — 800)

Řezné podmínky – JS512 Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a _p / D _c	f _z													v _c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25		
N1	E/M/A	1,3	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	860 (650 — 1075)	
N2	E/M/A	1,3	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	560 (415 — 690)	
N3	E/M/A	1,3	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	370 (280 — 465)	
S1	E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	55 (41 — 70)	
S2	E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	55 (41 — 70)	
S3	E	1,0	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	0,070	32 (19 — 45)	
S11	E	1,3	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	125 (90 — 160)	
S12	E	1,3	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	95 (70 — 125)	
S13	E	1,1	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	75 (55 — 100)	
H5	M/A/D	0,22	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	0,070	65 (55 — 80)	
H8	M/A/D	0,20	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)	
H21	M/A/D	0,20	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)	
H31	M/A/D	0,20	0,0026	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,042	0,048	50 (42 — 65)	

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

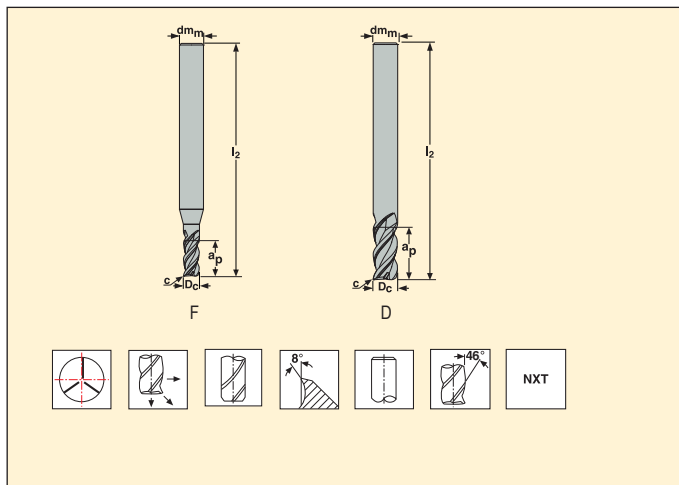
a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JS513 – Monolitní karbidová fréza – válcová – tříbřitá – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				c x 45°	z _n	Válcové
			D _c	dm _m	a _p	l ₂			
JS513010F2C.0Z3-NXT	2	F	1	3	2	38	0,01	3	■
JS513015F2C.0Z3-NXT	2	F	1,5	3	3	38	0,015	3	■
JS513021F2C.0Z3-NXT	2	F	2	3	4	38	0,02	3	■
JS513020F2C.0Z3-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	3	■
JS513025F2C.0Z3-NXT	2	F	2,5	6	5	57	0,025	3	■
JS513030F2C.0Z3-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	3	■
JS513030D2C.0Z3-NXT	2	D	3	3	6	38	0,03	3	■
JS513040F2C.0Z3-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	3	■
JS513040D2C.0Z3-NXT	2	D	4	4	8	50	0,04	3	■
JS513050F2C.0Z3-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	3	■
JS513050D2C.0Z3-NXT	2	D	5	5	10	50	0,05	3	■
JS513060D2C.0Z3-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	3	■
JS513080D2C.0Z3-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	3	■
JS513100D2C.0Z3-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	3	■
JS513120D2C.0Z3-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	3	■
JS513140D2C.0Z3-NXT	2	D	14	14	28	83	0,14	3	■
JS513160D2C.0Z3-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	3	■
JS513180D2C.0Z3-NXT	2	D	18	18	35	100	0,18	3	■
JS513200D2C.0Z3-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	3	■
JS513250D2C.0Z3-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	3	■
JS513010F3C.0Z3-NXT	3	F	1	3	3	38	0,01	3	■
JS513015F3C.0Z3-NXT	3	F	1,5	3	6	38	0,015	3	■
JS513020F3C.0Z3-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	3	■
JS513025F3C.0Z3-NXT	3	F	2,5	6	9	57	0,025	3	■
JS513030F3C.0Z3-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	3	■
JS513040F3C.0Z3-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	3	■
JS513050F3C.0Z3-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	3	■
JS513060D3C.0Z3-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	3	■
JS513080D3C.0Z3-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	3	■
JS513100D3C.0Z3-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	3	■
JS513120D3C.0Z3-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	3	■
JS513140D3C.0Z3-NXT	3	D	14	14	50	120	0,14	3	■
JS513160D3C.0Z3-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	3	■
JS513200D3C.0Z3-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	3	■
JS513250D3C.0Z3-NXT	3	D	25	25	70	150	0,25	3	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled F and D, used for drilling operations. Each drawing includes a side view and four detail views.

Side View Dimensions:

- dm : Drill bit diameter
- l_2 : Length of the drill bit
- a_p : Depth of cut
- D_c : Drill bit diameter at the cutting edge

Detail Views:

- Top View:** Shows the circular cross-section of the drill bit.
- Side View (Left):** Shows the drill bit's profile and the cutting edge.
- Side View (Right):** Shows the drill bit's profile and the cutting edge.
- End View:** Shows the drill bit's profile and the cutting edge.
- Angle View:** Shows the drill bit's profile and the cutting edge.

Labels:

- F:** Flute drill bit.
- D:** Double-flute drill bit.
- NXT:** Next page button.

[illegible]

32

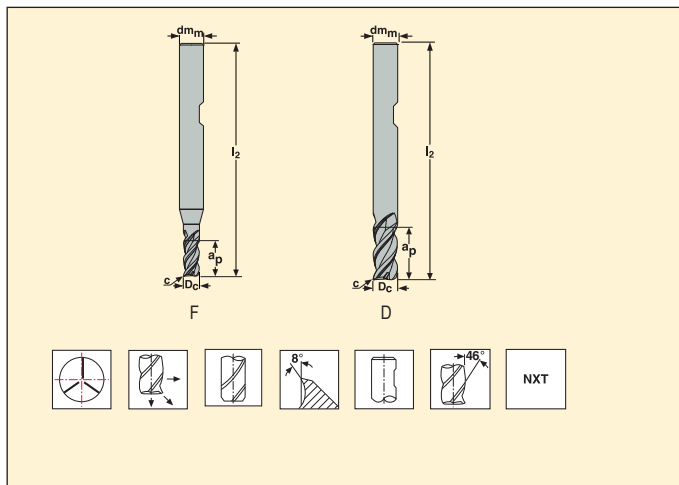
JS513 – Monolitní karbidová fréza – Weldon – třibřítá – sražení 45°



Tolerance:

$dm_m = h5$

$D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				c x 45°	z _n	Weldon
			D _c	dm _m	a _p	l ₂			
JS513020F2C.3Z3-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	3	☐
JS513025F2C.3Z3-NXT	2	F	2,5	6	5	57	0,025	3	☐
JS513030F2C.3Z3-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	3	☐
JS513040F2C.3Z3-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	3	☐
JS513050F2C.3Z3-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	3	☐
JS513060D2C.3Z3-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	3	☐
JS513080D2C.3Z3-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	3	☐
JS513100D2C.3Z3-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	3	☐
JS513120D2C.3Z3-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	3	☐
JS513140D2C.3Z3-NXT	2	D	14	14	28	83	0,14	3	☐
JS513160D2C.3Z3-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	3	☐
JS513180D2C.3Z3-NXT	2	D	18	18	35	100	0,18	3	☐
JS513200D2C.3Z3-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	3	☐
JS513250D2C.3Z3-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	3	☐
JS513020F3C.3Z3-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	3	☐
JS513025F3C.3Z3-NXT	3	F	2,5	6	9	57	0,025	3	☐
JS513030F3C.3Z3-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	3	☐
JS513040F3C.3Z3-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	3	☐
JS513050F3C.3Z3-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	3	☐
JS513060D3C.3Z3-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	3	☐
JS513080D3C.3Z3-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	3	☐
JS513100D3C.3Z3-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	3	☐
JS513120D3C.3Z3-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	3	☐
JS513140D3C.3Z3-NXT	3	D	14	14	50	120	0,14	3	☐
JS513160D3C.3Z3-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	3	☐
JS513200D3C.3Z3-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	3	☐
JS513250D3C.3Z3-NXT	3	D	25	25	70	150	0,25	3	☐
JS513020F4C.3Z3-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	3	☐
JS513025F4C.3Z3-NXT	4	F	2,5	6	13	57	0,025	3	☐
JS513030F4C.3Z3-NXT	4	F	3	6	15	57	0,03	3	☐
JS513040F4C.3Z3-NXT	4	F	4	6	20	63	0,04	3	☐
JS513050F4C.3Z3-NXT	4	F	5	6	25	63	0,05	3	☐
JS513060D4C.3Z3-NXT	4	D	6	6	30	80	0,06	3	☐
JS513080D4C.3Z3-NXT	4	D	8	8	40	100	0,08	3	☐
JS513100D4C.3Z3-NXT	4	D	10	10	50	100	0,1	3	☐
JS513120D4C.3Z3-NXT	4	D	12	12	60	125	0,12	3	☐
JS513140D4C.3Z3-NXT	4	D	14	14	65	140	0,14	3	☐

☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

Technical drawing of a drill bit (D) showing side and cross-sectional views with dimensions:

- Side View:**
 - d_{m1} : Maximum diameter of the cutting edge.
 - l_2 : Length of the cutting edge.
 - s_p : Pitch of the double-flute.
 - D_c : Diameter of the cutting edge.
 - ϕ : Angle of the cutting edge.
- Cross-sectional Views:**
 - Top view: Shows the circular cross-section with a central point and four flutes.
 - Side view: Shows the profile of the drill bit with a central point and four flutes.
 - End view: Shows the circular cross-section with a central point and four flutes.
 - Side view: Shows the profile of the drill bit with a central point and four flutes.
 - End view: Shows the circular cross-section with a central point and four flutes.
- Labels:**
 - D**: Label for the drill bit.
 - NXT**: Label for the next slide.

[illegible]

34

Řezné podmínky – JS513 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	E	0,70	0,0044	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	165 (140 — 195)
P2	E	0,70	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	160 (135 — 190)
P3	E	0,70	0,0042	0,0085	0,012	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	140 (115 — 165)
P4	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	125 (105 — 145)
P5	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	120 (100 — 140)
P6	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,065	0,065	0,075	135 (110 — 155)
P7	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,065	0,065	0,075	125 (105 — 145)
P8	E	0,70	0,0042	0,0085	0,012	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	120 (100 — 140)
P11	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,065	0,065	0,075	125 (100 — 145)
M1	E	0,60	0,0034	0,0065	0,010	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	0,065	95 (85 — 110)
M2	E	0,60	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	80 (70 — 90)
M3	E	0,48	0,0024	0,0048	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,019	0,024	0,028	0,032	0,036	0,038	0,040	0,046	65 (55 — 70)
M4	E	0,36	0,0022	0,0042	0,0065	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	48 (42 — 55)
M5	E	0,36	0,0022	0,0042	0,0065	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	40 (35 — 45)
K1	E	0,70	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	140 (120 — 160)
K2	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	125 (105 — 140)
K3	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	105 (90 — 120)
K4	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	100 (85 — 110)
K5	E	0,70	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,055	0,060	0,070	60 (50 — 70)
K6	E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	85 (75 — 100)
K7	E	0,70	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,055	0,060	0,070	75 (65 — 85)
N11	E	0,70	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	300 (200 — 395)
S1	E	0,30	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,050	0,055	0,060	40 (30 — 49)
S2	E	0,30	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,050	0,055	0,060	40 (30 — 49)
S3	E	0,30	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	24 (14 — 33)
S11	E	0,40	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	80 (65 — 90)
S12	E	0,40	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	60 (50 — 70)
S13	E	0,34	0,0026	0,0055	0,0080	0,011	0,013	0,016	0,022	0,026	0,032	0,036	0,038	0,042	0,044	0,050	47 (40 — 55)
H5	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	47 (38 — 55)
H8	M/A/D	0,20	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H11	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	60 (49 — 75)
H12	M/A/D	0,22	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	100 (80 — 120)
H21	M/A/D	0,20	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
TP1	A	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	495 (395 — 600)
GR1	A	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	495 (395 — 600)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS513 Boční frézování $a_g/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	205 (175 — 240)
P2	M/A/D/E	1,0	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	200 (170 — 235)
P3	M/A/D/E	1,0	0,0042	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	175 (145 — 205)
P4	M/A/D/E	1,0	0,0042	0,0085	0,012	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	155 (130 — 180)
P5	M/A/D/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	150 (125 — 175)
P6	M/A/D/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	165 (140 — 195)
P7	M/A/D/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	155 (130 — 185)
P8	M/A/D/E	1,0	0,0042	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	145 (125 — 170)
P11	M/A/D/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	155 (125 — 180)
M1	E/M/A	1,0	0,0034	0,0065	0,010	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,046	0,050	0,055	0,055	0,065	120 (105 — 135)
M2	E/M/A	1,0	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,046	0,048	0,050	0,060	100 (85 — 110)
M3	E/M/A	0,80	0,0024	0,0048	0,0075	0,010	0,012	0,015	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,038	0,042	0,046	80 (70 — 90)
M4	E/M/A	0,60	0,0022	0,0042	0,0065	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,026	0,028	0,032	0,034	0,036	0,042	60 (50 — 65)
M5	E/M/A	0,60	0,0022	0,0042	0,0065	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,026	0,028	0,032	0,034	0,036	0,042	49 (43 — 55)
K1	A/D/M/E	1,0	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	175 (150 — 195)
K2	A/D/M/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	155 (135 — 175)
K3	A/D/M/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	130 (110 — 145)
K4	A/D/M/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	125 (105 — 140)
K5	A/D/M/E	1,0	0,0036	0,0075	0,011	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	0,060	0,060	0,070	75 (65 — 85)
K6	A/D/M/E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	110 (95 — 125)
K7	A/D/M/E	1,0	0,0036	0,0075	0,011	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	0,060	0,060	0,070	95 (85 — 110)
N11	E/M/A	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	370 (250 — 495)
S11	E	1,0	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,046	0,048	0,050	0,060	95 (80 — 110)
S12	E	1,0	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,046	0,048	0,050	0,060	75 (60 — 85)
S13	E	0,85	0,0026	0,0055	0,0080	0,011	0,013	0,016	0,022	0,026	0,032	0,036	0,040	0,042	0,046	0,050	60 (49 — 70)
TS1	A/D	1,4	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	620 (495 — 750)
TP1	A/D	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	620 (495 — 750)
GR1	A/D	1,4	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	620 (495 — 750)

Řezné podmínky – JS513 Boční frézování $a_g/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
N1	E/M/A	1,2	0,0065	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	800 (640 — 960)
N2	E/M/A	1,2	0,0065	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	520 (410 — 620)
N3	E/M/A	1,2	0,0065	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	345 (275 — 410)
S1	E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	55 (41 — 70)
S2	E	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	55 (41 — 70)
S3	E	1,0	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	32 (19 — 45)
H5	M/A/D	0,22	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	65 (55 — 80)
H8	M/A/D	0,20	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,046	0,048	0,055	70 (55 — 80)
H21	M/A/D	0,20	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,046	0,048	0,055	70 (55 — 80)
H31	M/A/D	0,20	0,0026	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,034	0,036	0,040	0,042	0,048	50 (42 — 65)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

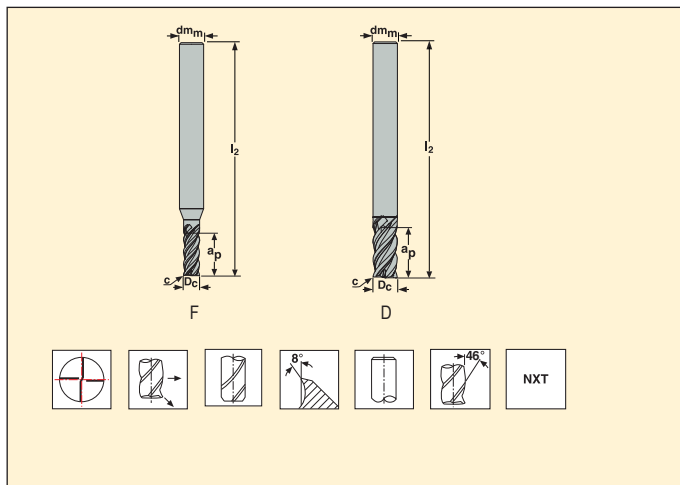
a_g (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JS514 – Monolitní karbidová fréza – válcová – čtyřbřitá – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm					z_n	Válcové
			D_c	dm_m	a_p	l_2	$c \times 45^\circ$		
JS514010F2C.0Z4-NXT	2	F	1	3	2	38	0,01	4	■
JS514015F2C.0Z4-NXT	2	F	1,5	3	3	38	0,015	4	■
JS514020F2C.0Z4-NXT	2	F	2	6	5	57	0,02	4	■
JS514021F2C.0Z4-NXT	2	F	2	3	5	38	0,02	4	■
JS514030F2C.0Z4-NXT	2	F	3	6	7	57	0,03	4	■
JS514030D2C.0Z4-NXT	2	D	3	3	7	38	0,03	4	■
JS514040F2C.0Z4-NXT	2	F	4	6	10	57	0,04	4	■
JS514040D2C.0Z4-NXT	2	D	4	4	10	50	0,04	4	■
JS514050F2C.0Z4-NXT	2	F	5	6	12	57	0,05	4	■
JS514050D2C.0Z4-NXT	2	D	5	5	12	50	0,05	4	■
JS514060D2C.0Z4-NXT	2	D	6	6	13	57	0,06	4	■
JS514080D2C.0Z4-NXT	2	D	8	8	18	63	0,08	4	■
JS514100D2C.0Z4-NXT	2	D	10	10	22	72	0,1	4	■
JS514120D2C.0Z4-NXT	2	D	12	12	26	83	0,12	4	■
JS514160D2C.0Z4-NXT	2	D	16	16	32	92	0,16	4	■
JS514200D2C.0Z4-NXT	2	D	20	20	40	104	0,2	4	■
JS514250D2C.0Z4-NXT	2	D	25	25	50	125	0,25	4	■
JS514010F3C.0Z4-NXT	3	F	1	3	3	38	0,01	4	■
JS514015F3C.0Z4-NXT	3	F	1,5	3	6	38	0,015	4	■
JS514020F3C.0Z4-NXT	3	F	2	6	8	57	0,02	4	■
JS514030F3C.0Z4-NXT	3	F	3	6	12	57	0,03	4	■
JS514040F3C.0Z4-NXT	3	F	4	6	16	57	0,04	4	■
JS514050F3C.0Z4-NXT	3	F	5	6	21	63	0,05	4	■
JS514060D3C.0Z4-NXT	3	D	6	6	23	63	0,06	4	■
JS514080D3C.0Z4-NXT	3	D	8	8	32	80	0,08	4	■
JS514100D3C.0Z4-NXT	3	D	10	10	40	89	0,1	4	■
JS514120D3C.0Z4-NXT	3	D	12	12	45	100	0,12	4	■
JS514160D3C.0Z4-NXT	3	D	16	16	55	115	0,16	4	■
JS514200D3C.0Z4-NXT	3	D	20	20	65	125	0,2	4	■
JS514250D3C.0Z4-NXT	3	D	25	25	80	150	0,25	4	■
JS514020F4C.0Z4-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	4	■
JS514030F4C.0Z4-NXT	4	F	3	6	17	57	0,03	4	■
JS514040F4C.0Z4-NXT	4	F	4	6	25	63	0,04	4	■
JS514050F4C.0Z4-NXT	4	F	5	6	28	75	0,05	4	■
JS514060D4C.0Z4-NXT	4	D	6	6	35	75	0,06	4	■
JS514080D4C.0Z4-NXT	4	D	8	8	45	100	0,08	4	■
JS514100D4C.0Z4-NXT	4	D	10	10	55	100	0,1	4	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

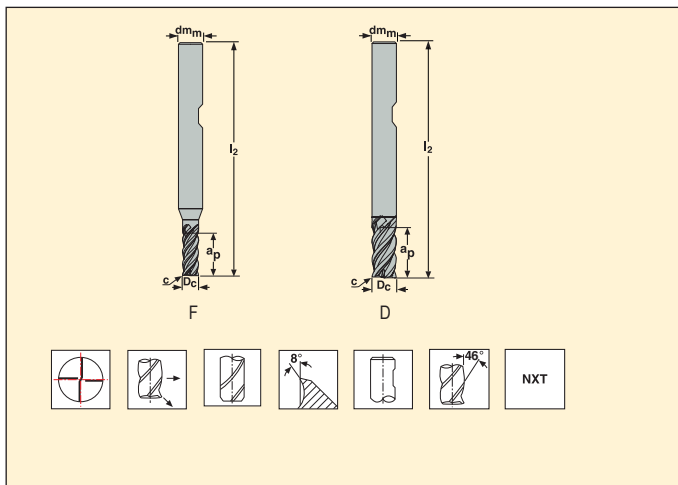
[illegible]

38

JS514 – Monolitní karbidová fréza – Weldon – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e8$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm					z_n	Weldon
			D_c	dm_m	a_p	l_2	$c \times 45^\circ$		
JS514020F2C.3Z4-NXT	2	F	2	6	5	57	0,02	4	☐
JS514030F2C.3Z4-NXT	2	F	3	6	7	57	0,03	4	☐
JS514040F2C.3Z4-NXT	2	F	4	6	10	57	0,04	4	☐
JS514050F2C.3Z4-NXT	2	F	5	6	12	57	0,05	4	☐
JS514060D2C.3Z4-NXT	2	D	6	6	13	57	0,06	4	☐
JS514080D2C.3Z4-NXT	2	D	8	8	18	63	0,08	4	☐
JS514100D2C.3Z4-NXT	2	D	10	10	22	72	0,1	4	☐
JS514120D2C.3Z4-NXT	2	D	12	12	26	83	0,12	4	☐
JS514160D2C.3Z4-NXT	2	D	16	16	32	92	0,16	4	☐
JS514200D2C.3Z4-NXT	2	D	20	20	40	104	0,2	4	☐
JS514250D2C.3Z4-NXT	2	D	25	25	50	125	0,25	4	☐
JS514020F3C.3Z4-NXT	3	F	2	6	8	57	0,02	4	☐
JS514030F3C.3Z4-NXT	3	F	3	6	12	57	0,03	4	☐
JS514040F3C.3Z4-NXT	3	F	4	6	16	57	0,04	4	☐
JS514050F3C.3Z4-NXT	3	F	5	6	21	63	0,05	4	☐
JS514060D3C.3Z4-NXT	3	D	6	6	23	63	0,06	4	☐
JS514080D3C.3Z4-NXT	3	D	8	8	32	80	0,08	4	☐
JS514100D3C.3Z4-NXT	3	D	10	10	40	89	0,1	4	☐
JS514120D3C.3Z4-NXT	3	D	12	12	45	100	0,12	4	☐
JS514160D3C.3Z4-NXT	3	D	16	16	55	115	0,16	4	☐
JS514200D3C.3Z4-NXT	3	D	20	20	65	125	0,2	4	☐
JS514250D3C.3Z4-NXT	3	D	25	25	80	150	0,25	4	☐
JS514020F4C.3Z4-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	4	☐
JS514030F4C.3Z4-NXT	4	F	3	6	17	57	0,03	4	☐
JS514040F4C.3Z4-NXT	4	F	4	6	25	63	0,04	4	☐
JS514050F4C.3Z4-NXT	4	F	5	6	28	75	0,05	4	☐
JS514060D4C.3Z4-NXT	4	D	6	6	35	75	0,06	4	☐
JS514080D4C.3Z4-NXT	4	D	8	8	45	100	0,08	4	☐
JS514100D4C.3Z4-NXT	4	D	10	10	55	100	0,1	4	☐
JS514120D4C.3Z4-NXT	4	D	12	12	65	125	0,12	4	☐
JS514160D4C.3Z4-NXT	4	D	16	16	80	150	0,16	4	☐
JS514200D4C.3Z4-NXT	4	D	20	20	90	150	0,2	4	☐
JS514250D4C.3Z4-NXT	4	D	25	25	110	196	0,25	4	☐

☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

Řezné podmínky – JS514 Dřážkování

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	M/A/D/E	0,55	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,044	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	165 (140 — 195)
P2	M/A/D/E	0,55	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	0,11	160 (135 — 190)
P3	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	140 (120 — 165)
P4	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	125 (105 — 145)
P5	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	120 (100 — 140)
P6	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	135 (110 — 155)
P7	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	125 (105 — 145)
P8	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	120 (100 — 140)
P11	M/A/D/E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	125 (100 — 145)
M1	E	0,55	0,0022	0,0044	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,030	0,032	0,034	0,038	0,042	95 (85 — 110)
M2	E	0,55	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,032	0,034	0,038	80 (70 — 90)
M3	E	0,44	0,0016	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,024	0,026	0,028	0,030	60 (55 — 70)
M4	E	0,34	0,0014	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,019	0,020	0,022	0,024	0,026	48 (42 — 55)
M5	E	0,34	0,0014	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,019	0,020	0,022	0,024	0,026	40 (35 — 45)
K1	E	0,55	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	0,11	135 (115 — 150)
K2	E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	120 (100 — 135)
K3	E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	100 (85 — 115)
K4	E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	95 (80 — 110)
K5	E	0,55	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	60 (50 — 65)
K6	E	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	85 (75 — 95)
K7	E	0,55	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	75 (65 — 85)
N11	E	0,55	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	0,13	275 (185 — 370)
S1	E	0,34	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	39 (29 — 48)
S2	E	0,34	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	39 (29 — 48)
S3	E	0,34	0,0032	0,0065	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,050	0,055	0,060	23 (14 — 32)
S11	E	0,38	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	80 (70 — 95)
S12	E	0,38	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	60 (50 — 75)
S13	E	0,34	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	49 (41 — 60)
H5	M/A/D	0,26	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	47 (38 — 55)
H8	M/A/D	0,22	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H11	M/A/D	0,26	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	60 (48 — 75)
H12	M/A/D	0,26	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	100 (80 — 115)
H21	M/A/D	0,22	0,0024	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,036	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H31	M/A/D	0,22	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,032	0,034	0,038	38 (30 — 45)
GR1	A	0,55	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	550 (445 — 670)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS514 Boční frézování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z														v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	M/A/D/E	1,1	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,10	0,11	215 (180 — 255)
P2	M/A/D/E	1,1	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	210 (175 — 245)
P3	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	185 (155 — 215)
P4	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,090	0,095	0,11	165 (135 — 190)
P5	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	155 (130 — 180)
P6	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	175 (145 — 205)
P7	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	165 (140 — 195)
P8	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	155 (130 — 180)
P11	M/A/D/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	160 (135 — 185)
M1	E/M/A	1,3	0,0024	0,0048	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,019	0,024	0,028	0,032	0,036	0,038	0,040	0,046	125 (110 — 140)
M2	E/M/A	1,3	0,0022	0,0044	0,0065	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,026	0,030	0,032	0,034	0,036	0,042	105 (90 — 115)
M3	E/M/A	1,0	0,0017	0,0034	0,0050	0,0070	0,0085	0,010	0,014	0,017	0,020	0,024	0,026	0,028	0,030	0,034	80 (70 — 90)
M4	E/M/A	0,75	0,0015	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026	0,030	60 (55 — 70)
M5	E/M/A	0,75	0,0015	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026	0,030	50 (45 — 60)
K1	A/D/M/E	1,1	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	175 (150 — 195)
K2	A/D/M/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	155 (135 — 175)
K3	A/D/M/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	130 (115 — 145)
K4	A/D/M/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	125 (105 — 140)
K5	A/D/M/E	1,1	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,095	75 (65 — 85)
K6	A/D/M/E	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	110 (95 — 125)
K7	A/D/M/E	1,1	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,095	95 (85 — 110)
N1	E/M/A	1,1	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	780 (620 — 940)
N2	E/M/A	1,1	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	500 (400 — 600)
N3	E/M/A	1,1	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	335 (270 — 400)
N11	E/M/A	1,1	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	365 (245 — 485)
TS1	A/D	1,3	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	710 (600 — 1075)
TP1	A/D	1,3	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,15	730 (610 — 1100)
GR1	A/D	1,1	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	0,10	720 (580 — 870)

Řezné podmínky – JS514 Boční frézování $a_p/D_c = 0,2$

SMG		a _p / D _c	f _z														v _c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25		
S1	E	0,85	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	55 (40 — 65)	
S2	E	0,85	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	55 (40 — 65)	
S3	E	0,85	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,080	32 (19 — 45)	
S11	E	0,95	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	115 (95 — 130)	
S12	E	0,95	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	85 (70 — 100)	
S13	E	0,85	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	70 (55 — 80)	
H5	M/A/D	0,26	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,070	65 (50 — 80)	
H8	M/A/D	0,22	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)	
H21	M/A/D	0,22	0,0028	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)	
H31	M/A/D	0,22	0,0026	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,034	0,036	0,042	0,048	50 (42 — 65)	

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

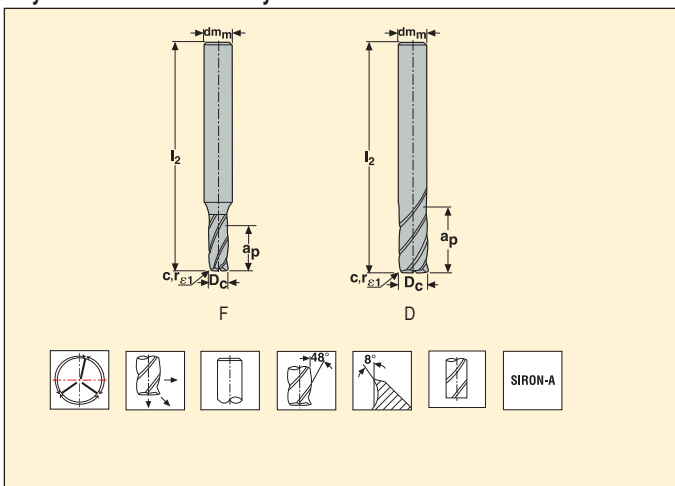
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

 $D_c = e7$ [illegible]

42

[illegible]

43

JS553 – Monolitní karbidová fréza – válcová – tříbřitá – rohový rádius – zmenšení vnějšího průměru – nerovnoměrné drážky

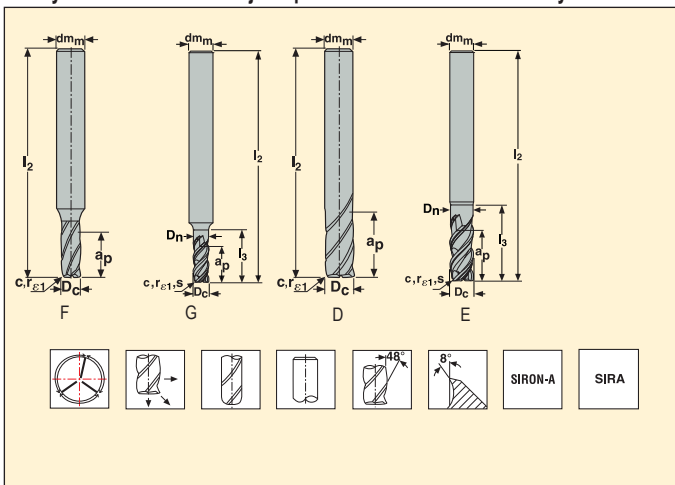


Tolerance:

$dm_m = h5$

$D_c = e7$

$r_{e1} = \pm 0,02 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm							z_n	Válcové
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n	r_{e1}		
JS553020G2R050.0Z3-SIRA	2	G	2	6	5	57	8	1,9	0,5	3	■
553030R015Z3.0-SIRON-A	2	F	3	6	7	50	—	—	0,15	3	■
JS553030G2R050.0Z3-SIRA	2	G	3	6	7	57	11	2,85	0,5	3	■
553040R020Z3.0-SIRON-A	2	F	4	6	10	55	—	—	0,2	3	■
JS553040G2R050.0Z3-SIRA	2	G	4	6	10	57	13	3,8	0,5	3	■
553050R020Z3.0-SIRON-A	2	F	5	6	12	55	—	—	0,2	3	■
JS553050G2R050.0Z3-SIRA	2	G	5	6	10	57	15	4,75	0,5	3	■
553060R020Z3.0-SIRON-A	2	D	6	6	14	55	—	—	0,2	3	■
JS553060E2R050.0Z3-SIRA	2	E	6	6	14	57	19	5,7	0,5	3	■
JS553060E2R100.0Z3-SIRA	2	E	6	6	14	57	19	5,7	1	3	■
553080R050Z3.0-SIRON-A	2	D	8	8	18	60	—	—	0,5	3	■
553100R050Z3.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	0,5	3	■
553100R100Z3.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	1	3	■
553100R250Z3.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	2,5	3	■
553100R310Z3.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	3,1	3	■
553100R200Z3.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	2	3	■
553120R050Z3.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	0,5	3	■
553120R100Z3.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	1	3	■
553120R200Z3.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	2	3	■
553120R250Z3.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	2,5	3	■
553120R310Z3.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	3,1	3	■
553160R050Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	0,5	3	■
553160R100Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	1	3	■
553160R200Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	2	3	■
553160R310Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	3,1	3	■
553160R400Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	4	3	■
553160R250Z3.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	2,5	3	■
553200R050Z3.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	110	—	—	0,5	3	■
553200R100Z3.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	110	—	—	1	3	■
JS553200E2R200.0Z3-SIRA	2	E	20	20	42	110	54	19	2	3	■
553250R050Z3.0-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	—	—	0,5	3	■
553250R100Z3.0-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	—	—	1	3	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

[illegible]

45

Two drill bits are shown side-by-side. The bit on the left is a standard uncoated drill bit. The bit on the right is a coated drill bit, featuring a dark, textured coating on its cutting edges and flutes, which is designed to reduce friction and improve performance in drilling.

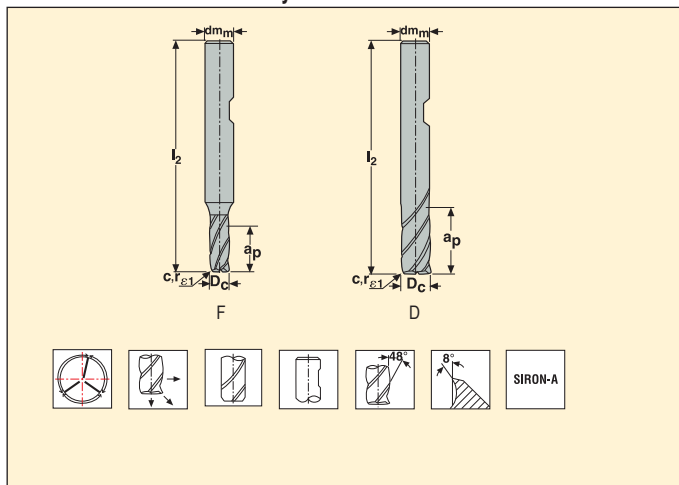
[illegible]

46

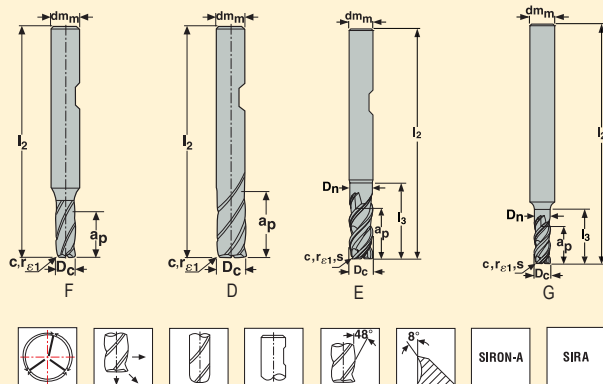
JS553 – Monolitní karbidová fréza – Weldon – tříbřitá – sražení 45° – nerovnoměrné drážky



Tolerance:

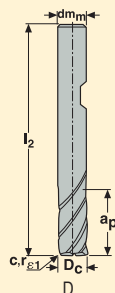
$$dm_m = h5$$
 $D_c = e7$ [illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě. □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny.

 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,02 \text{ mm}$ 

☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

$D_c = e7$



SIRON-A

[illegible]

49

Řezné podmínky – JS553 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	195 (170 — 225)
P2	M/A/D/E	1,0	0,015	0,024	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,15	190 (165 — 220)
P3	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	165 (140 — 185)
P4	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	145 (125 — 170)
P5	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	140 (120 — 160)
P6	M/A/D/E	1,0	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,095	0,10	0,12	0,13	160 (135 — 180)
P7	M/A/D/E	1,0	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,095	0,10	0,12	0,13	150 (125 — 170)
P8	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	140 (120 — 160)
P11	M/A/D/E	1,0	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,095	0,10	0,12	0,13	145 (125 — 165)
M1	E	0,80	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,11	95 (85 — 110)
M2	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	80 (70 — 90)
M3	E	0,65	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,075	65 (55 — 70)
M4	E	0,48	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,060	0,065	49 (43 — 55)
M5	E	0,48	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,060	0,065	41 (36 — 46)
K1	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	160 (140 — 180)
K2	E	1,0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,090	0,10	140 (125 — 160)
K3	E	1,0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,090	0,10	120 (105 — 135)
K4	E	0,70	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	115 (100 — 130)
K5	E	0,70	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,075	0,085	70 (65 — 80)
K6	E	0,70	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	105 (90 — 115)
K7	E	0,70	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,075	0,085	90 (80 — 105)
N1	E	0,70	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	930 (780 — 1100)
N2	E	0,70	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	600 (500 — 700)
N3	E	0,70	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	400 (335 — 465)
N11	E	0,70	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	290 (240 — 340)
S1	E	0,40	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,060	40 (30 — 50)
S2	E	0,40	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,060	40 (30 — 50)
S3	E	0,40	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	25 (15 — 35)
S11	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	85 (60 — 110)
S12	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	65 (48 — 85)
S13	E	0,85	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,060	0,070	0,075	0,090	0,10	55 (38 — 70)
H5	M/A/D	0,50	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,034	0,038	50 (40 — 60)
H8	M/A/D	0,50	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H11	M/A/D	0,50	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,034	0,038	65 (50 — 75)
H12	M/A/D	0,50	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,034	0,038	105 (85 — 125)
H21	M/A/D	0,50	0,0046	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,030	0,034	0,040	0,044	49 (39 — 60)
TS1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	250 (200 — 300)
TP1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	230 (135 — 320)
GR1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	500 (450 — 550)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS553 Boční frézování $a_p/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,015	0,024	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,15	245 (210 — 280)
P2	M/A/D/E	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	235 (200 — 270)
P3	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	205 (175 — 235)
P4	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	180 (155 — 205)
P5	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	175 (150 — 200)
P6	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	200 (170 — 225)
P7	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	185 (160 — 215)
P8	M/A/D/E	1,0	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	175 (150 — 200)
P11	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	180 (155 — 205)
M1	E	1,0	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,11	120 (105 — 135)
M2	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	100 (90 — 115)
M3	E	0,80	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,080	80 (70 — 90)
M4	E	0,60	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,060	0,070	60 (55 — 70)
M5	E	0,60	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,060	0,070	50 (45 — 55)
K1	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	200 (175 — 225)
K2	E	1,0	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,11	180 (155 — 200)
K3	E	1,0	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,11	150 (130 — 170)
K4	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	145 (130 — 165)
K5	E	1,0	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	90 (75 — 100)
K6	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	130 (115 — 145)
K7	E	1,0	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,070	0,080	0,090	115 (100 — 125)
N1	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	1175 (970 — 1350)
N2	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	750 (630 — 880)
N3	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	500 (415 — 580)
N11	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	360 (300 — 425)
S11	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	110 (80 — 140)
S12	E	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	85 (60 — 110)
S13	E	0,85	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,090	0,10	65 (47 — 85)
TS1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	315 (250 — 380)
TP1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	285 (170 — 400)
GR1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	630 (570 — 690)

Řezné podmínky – JS553 Boční frézování $a_p/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
S1	E	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,075	55 (41 — 70)
S2	E	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,075	55 (41 — 70)
S3	E	0,60	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,070	35 (21 — 48)
H5	M/A/D	1,0	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,034	0,036	0,042	0,048	70 (55 — 85)
H8	M/A/D	1,0	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)
H21	M/A/D	1,0	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,034	0,038	0,042	0,048	0,055	70 (55 — 80)
H31	M/A/D	1,0	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,034	0,036	0,042	0,048	50 (42 — 60)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled F and D, and a series of six small diagrams illustrating the manufacturing process of a drill bit.

Drill Bit F: A standard double-flute drill bit. Dimensions shown include:

- dm_m : Maximum drill diameter at the cutting edge.
- l_2 : Length of the cutting edge.
- a_p : Depth of the cutting edge.
- c, r : Corner radius at the cutting edge.
- ε_1 : Angle of the cutting edge.
- D_c : Diameter of the cutting edge.

Drill Bit D: A double-flute drill bit with a different geometry. Dimensions shown include:

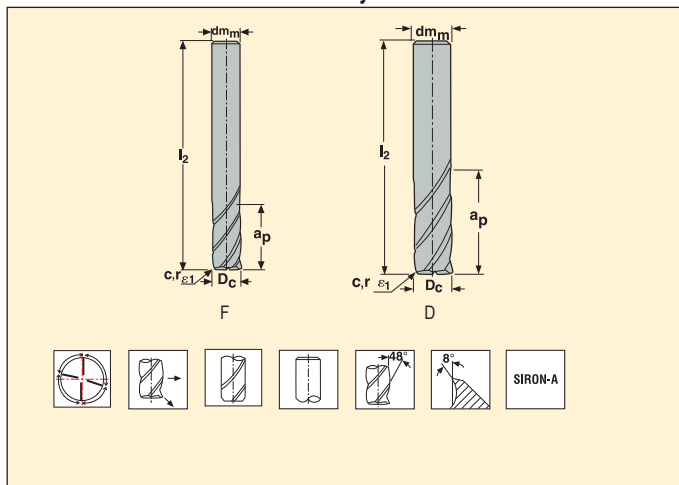
- dm_m : Maximum drill diameter at the cutting edge.
- l_2 : Length of the cutting edge.
- a_p : Depth of the cutting edge.
- c, r : Corner radius at the cutting edge.
- ε_1 : Angle of the cutting edge.
- D_c : Diameter of the cutting edge.

Manufacturing Process Diagrams: A sequence of six small diagrams showing the steps from a blank rod to a finished drill bit:

- Blank rod with a central hole.
- Blank rod with a central hole and a small notch.
- Blank rod with a central hole and a small notch, showing the initial cutting edge.
- Blank rod with a central hole and a small notch, showing the initial cutting edge.
- Blank rod with a central hole and a small notch, showing the initial cutting edge.
- Blank rod with a central hole and a small notch, showing the initial cutting edge.

[illegible]

52

$D_c = e7$ [illegible]

53

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- dm_m : Drill bit diameter
- l_2 : Drill bit length
- a_p : Depth of cut
- c, r : Cutting edge radius
- ε_1 : Cutting angle
- D_c : Drill bit diameter at the cutting edge

Below the main drawing is a sequence of six cross-sectional views illustrating the cutting process, followed by a box labeled **SIRON-A**.

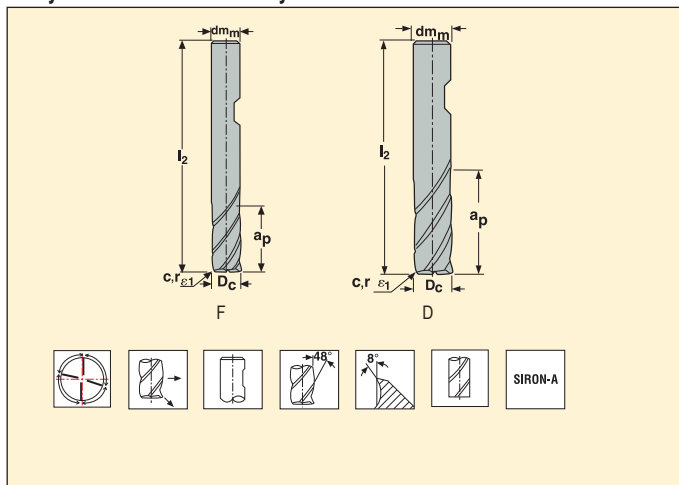
[illegible]

55

Technical drawing of a double-flute drill bit. The main view shows the bit with dimensions: d_{mm} (diameter), l_2 (length), a_p (cutting edge length), D_c (chisel edge diameter), and ϵ_1 (chisel edge angle). The detail view shows the cutting edge with a 48° angle and a 6° angle.

[illegible]

56

 $D_G = e7$ [illegible]

57

The technical drawing shows two drill bit profiles, labeled F and D, with their respective dimensions and cross-sectional views.

Profile F (Triple-flute):

- Overall length: l_2
- Outer diameter: dm_1
- Flute width: a_p
- Tip diameter: D_c
- Tip radius: r
- Chisel edge angle: ε_1

Profile D (Double-flute):

- Overall length: l_2
- Outer diameter: dm_m
- Flute width: a_p
- Tip diameter: D_c
- Tip radius: r
- Chisel edge angle: ε_1

Cross-sectional views:

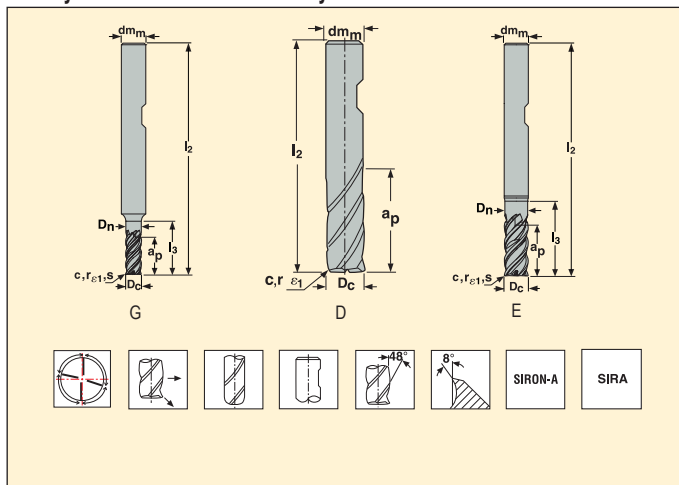
- Top view: Shows the circular cross-section with the flute layout.
- Side view: Shows the profile of the flutes.
- End view: Shows the tip of the drill bit.
- Detail view: Shows the chisel edge angle ε_1 and the tip radius r .

Labels:

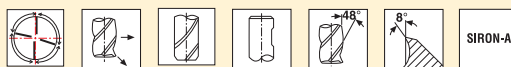
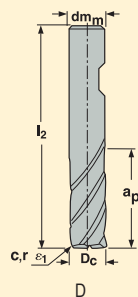
- F**: Triple-flute drill bit.
- D**: Double-flute drill bit.
- SIRON-A**: Manufacturer name.

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,02 \text{ mm}$ [illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě. □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny.

 $D_c = e7$ [illegible]

60

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS554 Dřážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	195 (170 — 225)
P2	M/A/D/E	1,0	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	190 (165 — 220)
P3	M/A/D/E	1,0	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	165 (145 — 190)
P4	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	145 (125 — 170)
P5	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	140 (120 — 160)
P6	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	0,11	160 (135 — 180)
P7	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	0,11	150 (125 — 170)
P8	M/A/D/E	1,0	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	140 (120 — 160)
P11	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	0,11	145 (120 — 165)
M1	E	0,80	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	100 (85 — 110)
M2	E	0,80	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	80 (70 — 90)
M3	E	0,65	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	0,060	65 (55 — 70)
M4	E	0,48	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	49 (43 — 55)
M5	E	0,48	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	41 (36 — 46)
K1	E	1,0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	160 (140 — 180)
K2	E	1,0	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	140 (125 — 160)
K3	E	1,0	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	120 (105 — 135)
K4	E	0,80	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	110 (100 — 125)
K5	E	0,80	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	70 (60 — 75)
K6	E	0,80	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	100 (85 — 110)
K7	E	0,80	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	85 (75 — 100)
N1	E	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	930 (780 — 1100)
N2	E	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	600 (500 — 700)
N3	E	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	400 (335 — 465)
N11	E	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	300 (250 — 350)
S1	E	0,40	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	0,060	40 (30 — 50)
S2	E	0,40	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	0,060	40 (30 — 50)
S3	E	0,40	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	25 (15 — 35)
S11	E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	85 (70 — 95)
S12	E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,11	65 (55 — 75)
S13	E	0,85	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,060	0,075	0,090	0,10	50 (44 — 60)
H5	M/A/D	0,40	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	0,038	50 (40 — 60)
H8	M/A/D	0,50	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,034	0,040	0,044	49 (39 — 60)
H11	M/A/D	0,40	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	0,038	65 (50 — 80)
H12	M/A/D	0,40	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	0,038	105 (85 — 125)
H21	M/A/D	0,50	0,0070	0,0090	0,012	0,014	0,018	0,024	0,028	0,034	0,040	0,044	49 (39 — 60)
TS1	A	0,80	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	250 (150 — 350)
TP1	A	0,80	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	230 (135 — 320)
GR1	A	0,80	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	500 (400 — 600)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS554 Boční frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	245 (210 — 280)
P2	M/A/D/E	1,0	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,10	0,11	0,13	240 (205 — 275)
P3	M/A/D/E	1,0	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	205 (175 — 235)
P4	M/A/D/E	1,0	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	185 (160 — 210)
P5	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	175 (150 — 200)
P6	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	200 (170 — 225)
P7	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	185 (160 — 215)
P8	M/A/D/E	1,0	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	175 (150 — 200)
P11	M/A/D/E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	180 (155 — 205)
M1	E	1,0	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	120 (105 — 135)
M2	E	1,0	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,080	100 (90 — 115)
M3	E	0,80	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	0,065	80 (70 — 90)
M4	E	0,60	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	60 (55 — 70)
M5	E	0,60	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	50 (44 — 55)
K1	E	1,0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,10	200 (175 — 225)
K2	E	1,0	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,070	0,080	0,090	175 (155 — 200)
K3	E	1,0	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,070	0,080	0,090	150 (130 — 170)
K4	E	1,0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,10	140 (125 — 160)
K5	E	1,0	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,080	0,090	85 (75 — 95)
K6	E	1,0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,10	125 (110 — 140)
K7	E	1,0	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,080	0,090	110 (95 — 125)
N1	E	1,2	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	1150 (970 — 1350)
N2	E	1,2	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	750 (620 — 870)
N3	E	1,2	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	495 (415 — 580)
N11	E	1,2	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	375 (310 — 435)
S11	E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	105 (90 — 120)
S12	E	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	80 (70 — 90)
S13	E	0,85	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,080	0,090	0,10	65 (55 — 75)
TS1	A	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	315 (190 — 440)
TP1	A	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	285 (170 — 400)
GR1	A	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	630 (500 — 750)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

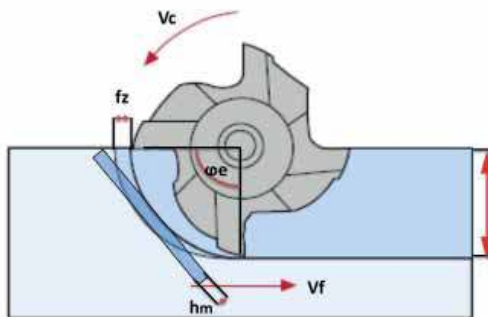
Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Co znamená pojem pokročilé hrubování?

Nové CAM strategie pro hrubování, tedy metody dynamického frézování, se soustřeďují na optimální úhel záběru řezného nástroje a pravidelné zatížení ostří.

Zmenšením úhlu záběru nástroje se sníží i množství tepla generovaného při hrubování. Jak se snižuje radiální hloubka řezu, zmenšuje se i úhel záběru nástroje. Dochází i ke zmírnění tření, a tudíž mezi ostřím řezného nástroje a obráběným dílcem vzniká méně tepla. Nižší teploty obrábění následně umožňují použití vyšších řezných rychlostí a dosažení kratší doby cyklů.

JS554-3C Fréza vyvinutá pro aplikace pokročilého hrubování



Aby bylo možné pokrýt ještě širší spektrum obráběných materiálů, společnost Seco nedávno přizpůsobila geometrie fréz řady Jabro®-Solid² 550 zejména pro optimalizované strategie hrubování.

V řadě JS550 jsou k dispozici frézy s větší funkční délkou ostří, které Seco doporučuje pro frézování hlubokých kapes a 3D tvarového hrubování či dynamického frézování.

Při dodržení stabilního úhlu záběru je výsledkem konzistentní a rovnoměrné opotřebení ostří a dlouhá a předvídatelná životnost nástroje.

Pro utváření kratších a snáze odstranitelných třísek Seco modifikovalo frézu JS554 L (dlouhé provedení) provedením děleného ostří. Takto modifikovaná fréza je v katalogu uváděna jako JS554 3C (C značí dělené ostří).

Fréza JS554-3C při pokročilém hrubování

Dnešní CAM software nabízejí strategie drah nástroje určené pro vnitřní kouty a vnější rádiusové přechody, kde se při použití konvenčního obrábění vždy mění úhel záběru nástroje. Tyto CAM programy pak automaticky nastavují různé hodnoty posuvu pro dodržení konstantního úhlu záběru frézy a udržují tak pravidelné zatížení ostří.

Při pokročilém hrubování je nezbytné pro zachování úhlu záběru použít v CAM programu trochoidní obrábění a metody peeling při nájezdu do rádiusového přechodu.

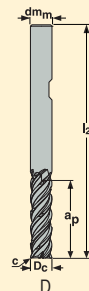
Pokud jsou voleny optimalizované hrubovací dráhy a je dodržen neměnný úhel záběru, může se rádius frézy shodovat s vnitřním rádiusem obráběného dílce bez rizika přetížení nástroje, jeho rozvibrování a narušení obráběného tvaru. Díky tomu dokáže fréza JS554-3C při hrubování přesněji odebrat větší objem materiálu, čehož lze účinně využít ke snížení velikosti přídávku pro dokončovací obrábění. Výsledkem je zrychlení obráběcích operací zkrácením cyklových časů.



Technical drawing of a shaft with a keyway. The shaft has a total length l_2 , a diameter d , and a keyway of depth a_p . The keyway is located at a distance c from the end. The shaft is shown in a 3D perspective view. Below the main view are eight alternative views for the keyway, each in a separate box. The first box contains the text "SIRA".

[illegible]

66

 $D_c = e7$ 

SIRA

[illegible]

67

Řezné podmínky – JS554 3C Pokročilé hrubování $a_p/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	3,5	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	420 (350 — 630)
P2	M/A/D/E	3,5	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	410 (345 — 610)
P3	M/A/D/E	3,5	0,065	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	360 (300 — 540)
P4	M/A/D/E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	315 (265 — 470)
P5	M/A/D/E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	300 (255 — 450)
P6	M/A/D/E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	340 (285 — 510)
P7	M/A/D/E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	320 (270 — 475)
P8	M/A/D/E	3,5	0,065	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	300 (255 — 450)
P11	M/A/D/E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	310 (260 — 465)
M1	E	3,5	0,085	0,11	0,14	0,16	0,20	0,24	0,26	175 (145 — 260)
M2	E	3,5	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	140 (120 — 215)
M3	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	115 (95 — 170)
M4	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	85 (70 — 130)
M5	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	70 (60 — 105)
K1	E	3,5	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	345 (290 — 510)
K2	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	305 (255 — 455)
K3	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	260 (215 — 385)
K4	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	245 (205 — 370)
K5	E	3,5	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	150 (125 — 225)
K6	E	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	215 (180 — 325)
K7	E	3,5	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	190 (160 — 285)
N1	E	3,5	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	1075 (910 — 1625)
N2	E	3,5	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	700 (590 — 1050)
N3	E	3,5	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	465 (390 — 700)
N11	E	3,5	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	350 (295 — 520)
H5	M/A/D	3,5	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	230 (195 — 345)
H8	M/A/D	3,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	225 (190 — 340)
H11	M/A/D	3,5	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	295 (250 — 445)
H12	M/A/D	3,5	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	480 (400 — 720)
H21	M/A/D	3,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	225 (190 — 340)

Řezné podmínky – JS554 3C Pokročilé hrubování $a_p/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			6	8	10	12	16	20	25	
S1	E	3,5	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	48 (40 — 70)
S2	E	3,5	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	48 (40 — 70)
S3	E	3,5	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	24 (20 — 36)
S11	E	3,5	0,036	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	0,11	190 (160 — 285)
S12	E	3,5	0,036	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	0,11	145 (125 — 220)
S13	E	3,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,10	115 (100 — 175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Podívejte se na JS554 3C v akci



[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

The technical drawing illustrates two types of fits between a shaft and a hub. Both diagrams show a shaft with diameter d_{mm} and a hub with inner diameter D_c . The shaft length is l_2 , and the hub thickness is a_p . The shaft is shown with a chamfer at the end.

F (Force Fit): The shaft diameter d_{mm} is greater than the hub inner diameter D_c , resulting in an interference fit. The shaft is shown with a chamfer at the end.

D (Drive Fit): The shaft diameter d_{mm} is slightly greater than the hub inner diameter D_c , resulting in a drive fit. The shaft is shown with a chamfer at the end.

Below the main diagrams, there are six small icons representing different fit types and their corresponding tolerances:

- Icon 1: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.01 .
- Icon 2: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.02 .
- Icon 3: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.03 .
- Icon 4: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.04 .
- Icon 5: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.05 .
- Icon 6: A circle with a crosshair and a central dot, representing a fit with a tolerance of ± 0.06 .

[illegible]

71

Řezné podmínky – JS520 Boční frézování - dokončování $a_p/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	2,0	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,26	0,28	0,32	0,36	255 (170 — 340)
P2	E/M/A	2,0	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,26	0,30	0,34	0,38	250 (165 — 330)
P3	E/M/A	2,0	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,28	0,32	0,36	215 (145 — 290)
P4	E/M/A	2,0	0,075	0,090	0,11	0,15	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	190 (130 — 255)
P5	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	185 (120 — 245)
P6	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	205 (135 — 275)
P7	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	195 (130 — 260)
P8	E/M/A	2,0	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,28	0,32	0,36	180 (120 — 240)
P11	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	190 (125 — 250)
M1	E/M/A	2,0	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,26	0,30	0,34	0,38	150 (110 — 185)
M2	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	120 (90 — 155)
M3	E/M/A	2,0	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,20	0,24	0,28	95 (75 — 120)
M4	E/M/A	2,0	0,050	0,060	0,075	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,20	0,24	75 (55 — 95)
M5	E/M/A	2,0	0,050	0,060	0,075	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,20	0,24	60 (47 — 80)
K1	E/M/A	2,0	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,26	0,30	0,34	0,38	180 (120 — 240)
K2	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	160 (105 — 210)
K3	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	135 (90 — 180)
K4	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	130 (85 — 170)
K5	E/M/A	2,0	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	80 (50 — 105)
K6	E/M/A	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	115 (75 — 150)
K7	E/M/A	2,0	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	100 (65 — 135)
N1	E/M/A	2,0	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,26	0,32	0,36	0,44	0,48	730 (640 — 820)
N2	E/M/A	2,0	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,26	0,32	0,36	0,44	0,48	470 (410 — 530)
N3	E/M/A	2,0	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,26	0,32	0,36	0,44	0,48	315 (275 — 350)
N11	E/M/A	2,0	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,26	0,32	0,36	0,44	0,48	470 (410 — 530)
S1	E/M/A	2,0	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	65 (55 — 75)
S2	E/M/A	2,0	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	65 (55 — 75)
S3	E/M/A	2,0	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	44 (33 — 55)
S11	E/M/A	2,0	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,20	0,24	0,28	135 (115 — 150)
S12	E/M/A	2,0	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,20	0,24	0,28	100 (90 — 115)
S13	E/M/A	2,0	0,050	0,060	0,075	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,20	0,24	80 (70 — 90)
H5	M/A	2,0	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,22	125 (60 — 185)
H8	M/A	2,0	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	125 (65 — 190)
H11	M/A	2,0	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,22	160 (80 — 240)
H12	M/A	2,0	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,22	255 (130 — 385)
H21	M/A	2,0	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	125 (65 — 190)
TS1	A/D	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	610 (490 — 730)
TP1	A/D	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	610 (490 — 730)
GR1	A/D	2,0	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	610 (490 — 730)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_g (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS520 Boční frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	0,65	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	225 (150 — 300)
P2	E/M/A	0,65	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	220 (145 — 290)
P3	E/M/A	0,65	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	190 (125 — 250)
P4	E/M/A	0,65	0,042	0,050	0,060	0,085	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	170 (110 — 225)
P5	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	160 (105 — 215)
P6	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	180 (120 — 240)
P7	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	170 (115 — 225)
P8	E/M/A	0,65	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	160 (105 — 210)
P11	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	165 (110 — 220)
M1	E/M/A	0,65	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	130 (100 — 165)
M2	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	105 (80 — 135)
M3	E/M/A	0,50	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	85 (65 — 105)
M4	E/M/A	0,38	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	65 (49 — 80)
M5	E/M/A	0,38	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	55 (41 — 70)
K1	E/M/A	0,65	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	160 (105 — 210)
K2	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	140 (95 — 185)
K3	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	120 (80 — 155)
K4	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	115 (75 — 150)
K5	E/M/A	0,65	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	70 (46 — 90)
K6	E/M/A	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	100 (65 — 130)
K7	E/M/A	0,65	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	85 (60 — 115)
N1	E/M/A	0,65	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	620 (550 — 700)
N2	E/M/A	0,65	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	400 (350 — 450)
N3	E/M/A	0,65	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	265 (235 — 300)
N11	E/M/A	0,65	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	400 (350 — 450)
S1	E/M/A	0,11	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	55 (48 — 65)
S2	E/M/A	0,11	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	55 (48 — 65)
S3	E/M/A	0,11	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	39 (29 — 48)
S11	E/M/A	0,44	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	115 (100 — 130)
S12	E/M/A	0,44	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	90 (80 — 100)
S13	E/M/A	0,38	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	70 (60 — 80)
H5	M/A	0,65	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	105 (55 — 160)
H8	M/A	0,55	0,019	0,024	0,030	0,038	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,095	110 (55 — 165)
H21	M/A	0,55	0,019	0,024	0,030	0,038	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,095	110 (55 — 165)
H31	M/A	0,55	0,017	0,020	0,026	0,034	0,042	0,050	0,055	0,060	0,070	0,080	85 (42 — 125)
TS1	A/D	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	540 (430 — 640)
TP1	A/D	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	540 (430 — 640)
GR1	A/D	0,65	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	540 (430 — 640)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

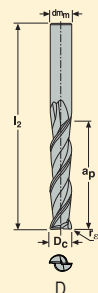
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Dokončovací nástroj JS520 s dlouhými břity a speciální geometrií navrženou pro obrábění vysokých stěn s vynikající kvalitou povrchu a kolmostí.



$$r_{s1}=0,1\pm0,1 \quad r_{s1}=0,5\pm0,03 \quad r_{s1}=3,1\pm0,05 \quad r_{s1}=4\pm0,05$$


MEGA-64

[illegible]

75

[illegible][illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS522 Boční frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	16	20	25	32	
P1	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	0,26	225 (195 — 260)
P2	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	0,26	220 (190 — 255)
P3	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	190 (165 — 220)
P4	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	170 (145 — 190)
P5	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	160 (135 — 185)
P6	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	180 (155 — 205)
P7	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	170 (145 — 195)
P8	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	160 (135 — 185)
P11	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	165 (140 — 190)
M1	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	135 (105 — 170)
M2	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	110 (85 — 135)
M3	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	85 (65 — 105)
M4	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,10	0,12	65 (49 — 80)
M5	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,10	0,12	55 (41 — 65)
K1	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	0,26	135 (115 — 160)
K2	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	120 (100 — 140)
K3	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	100 (85 — 115)
K4	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	95 (80 — 110)
K5	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	55 (48 — 65)
K6	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	85 (70 — 100)
K7	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	75 (60 — 85)
N1	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	530 (355 — 710)
N2	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	345 (230 — 460)
N3	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	230 (155 — 305)
N11	E/M/A	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	345 (285 — 400)
S1	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	55 (43 — 65)
S2	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	55 (43 — 65)
S3	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	43 (32 — 43)
S11	E/M/A	4,0	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	150 (120 — 180)
S12	E/M/A	4,0	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	115 (95 — 140)
S13	E/M/A	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	0,16	90 (75 — 110)
TS1	A/D	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	1150 (1025 — 1250)
TP1	A/D	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	570 (460 — 690)
GR1	A/D	4,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,24	1150 (1025 — 1250)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JS522 Boční frézování - polodokončování $a_e/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	16	20	25	32	
P1	E/M/A	4,0	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	0,16	200 (170 — 225)
P2	E/M/A	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	0,16	195 (165 — 220)
P3	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,15	165 (145 — 190)
P4	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	145 (125 — 170)
P5	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	4,0	0,040	0,055	0,070	0,080	0,10	0,11	0,13	0,15	160 (135 — 180)
P7	E/M/A	4,0	0,040	0,055	0,070	0,080	0,10	0,11	0,13	0,15	150 (130 — 170)
P8	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,15	140 (120 — 160)
P11	E/M/A	4,0	0,040	0,055	0,070	0,080	0,10	0,11	0,13	0,15	145 (125 — 165)
M1	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,11	0,12	115 (90 — 145)
M2	E/M/A	4,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	95 (75 — 115)
M3	E/M/A	4,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	0,085	75 (55 — 90)
M4	E/M/A	4,0	0,020	0,028	0,034	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	55 (44 — 70)
M5	E/M/A	4,0	0,020	0,028	0,034	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	47 (36 — 55)
K1	E/M/A	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	0,16	120 (100 — 140)
K2	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	105 (85 — 120)
K3	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	90 (75 — 105)
K4	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	85 (70 — 100)
K5	E/M/A	4,0	0,038	0,050	0,060	0,075	0,090	0,10	0,12	0,13	50 (43 — 60)
K6	E/M/A	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	75 (60 — 85)
K7	E/M/A	4,0	0,038	0,050	0,060	0,075	0,090	0,10	0,12	0,13	65 (55 — 75)
N1	E/M/A	4,0	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	445 (300 — 600)
N2	E/M/A	4,0	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	285 (190 — 385)
N3	E/M/A	4,0	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	190 (130 — 255)
N11	E/M/A	4,0	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	285 (240 — 335)
S11	E/M/A	4,0	0,032	0,044	0,055	0,065	0,080	0,095	0,10	0,12	135 (110 — 160)
S12	E/M/A	4,0	0,032	0,044	0,055	0,065	0,080	0,095	0,10	0,12	105 (85 — 125)
S13	E/M/A	4,0	0,028	0,038	0,048	0,055	0,070	0,080	0,090	0,10	80 (65 — 100)
TS1	A/D	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	1000 (900 — 1100)
TP1	A/D	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	500 (400 — 600)
GR1	A/D	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	1000 (900 — 1100)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS532 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	M/A/D/E	0,30	0,0030	0,0065	0,010	0,015	0,020	0,026	0,034	0,042	0,050	0,065	0,070	285 (245 — 320)
P2	M/A/D/E	0,30	0,0032	0,0065	0,010	0,015	0,020	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	275 (240 — 315)
P3	M/A/D/E	0,30	0,0030	0,0060	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,042	0,048	0,060	0,070	240 (205 — 270)
P4	M/A/D/E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	210 (185 — 240)
P5	M/A/D/E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	200 (175 — 230)
P6	M/A/D/E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	225 (195 — 255)
P7	M/A/D/E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	215 (185 — 240)
P8	M/A/D/E	0,30	0,0030	0,0060	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,042	0,048	0,060	0,070	200 (175 — 225)
P11	M/A/D/E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	210 (180 — 235)
K1	E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	270 (240 — 300)
K2	E	0,30	0,0026	0,0055	0,0085	0,012	0,017	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	235 (210 — 260)
K3	E	0,30	0,0026	0,0055	0,0085	0,012	0,017	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	200 (180 — 220)
N1	E	0,40	0,0044	0,0090	0,014	0,020	0,026	0,032	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	1300 (1100 — 1525)
N2	E	0,40	0,0044	0,0090	0,014	0,020	0,026	0,032	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	840 (700 — 980)
N3	E	0,40	0,0044	0,0090	0,014	0,020	0,026	0,032	0,050	0,060	0,075	0,090	0,11	560 (470 — 660)
N11	E	0,40	0,0028	0,0060	0,0090	0,013	0,017	0,022	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	560 (490 — 630)
S11	E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	145 (125 — 160)
S12	E	0,30	0,0028	0,0060	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	110 (95 — 125)
S13	E	0,30	0,0026	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,022	0,028	0,036	0,042	0,050	0,060	85 (75 — 100)
TS1	A	0,50	0,0044	0,0090	0,014	0,019	0,024	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	990 (910 — 1075)
TP1	A	0,50	0,0044	0,0090	0,014	0,019	0,024	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	830 (750 — 910)
GR1	A	0,50	0,0044	0,0090	0,014	0,019	0,024	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	990 (830 — 1150)

Řezné podmínky – JS532 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,15$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
M1	E	0,40	0,0040	0,0080	0,013	0,018	0,024	0,030	0,044	0,055	0,065	0,080	0,095	200 (160 — 235)
M2	E	0,40	0,0036	0,0075	0,012	0,016	0,022	0,028	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	160 (130 — 190)
M3	E	0,20	0,0030	0,0065	0,011	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	130 (105 — 150)
M4	E	0,20	0,0026	0,0055	0,0095	0,014	0,017	0,020	0,028	0,034	0,042	0,050	0,060	95 (80 — 115)
M5	E	0,20	0,0026	0,0055	0,0095	0,014	0,017	0,020	0,028	0,034	0,042	0,050	0,060	80 (65 — 95)
K4	E	0,20	0,0030	0,0065	0,011	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	215 (190 — 240)
K5	E	0,20	0,0026	0,0055	0,0095	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,060	130 (115 — 140)
K6	E	0,20	0,0030	0,0065	0,011	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	190 (170 — 210)
K7	E	0,20	0,0026	0,0055	0,0095	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,060	165 (145 — 180)
S1	E	0,20	0,0022	0,0048	0,0080	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	85 (70 — 95)
S2	E	0,20	0,0022	0,0048	0,0080	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	85 (70 — 95)
S3	E	0,15	0,0015	0,0034	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	40 (26 — 55)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

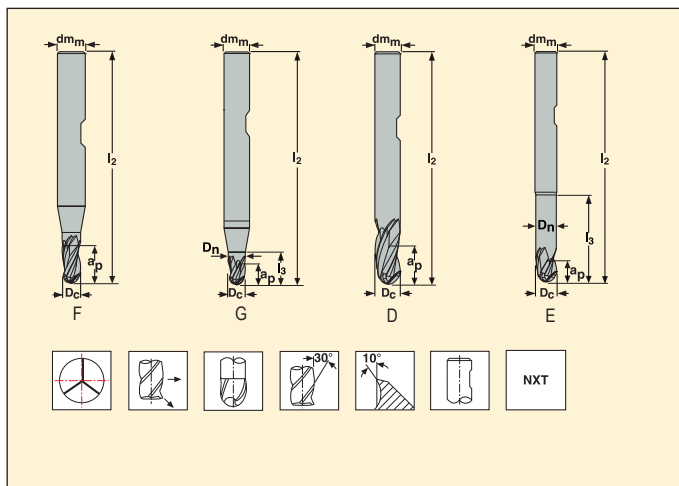
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$r_{\varepsilon 1} = \pm 0,01 \text{ mm}$ 

85

Řezné podmínky – JS533 Kopirovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	M/A/D/E	0,20	0,0034	0,0070	0,011	0,015	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	310 (270 — 355)
P2	M/A/D/E	0,20	0,0036	0,0070	0,011	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	305 (265 — 345)
P3	M/A/D/E	0,20	0,0034	0,0070	0,011	0,015	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	260 (225 — 295)
P4	M/A/D/E	0,20	0,0032	0,0065	0,010	0,015	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	230 (200 — 260)
P5	M/A/D/E	0,20	0,0032	0,0065	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	220 (190 — 250)
P6	M/A/D/E	0,20	0,0032	0,0065	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	250 (215 — 280)
P7	M/A/D/E	0,20	0,0032	0,0065	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	235 (205 — 265)
P8	M/A/D/E	0,20	0,0034	0,0070	0,011	0,015	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	220 (190 — 250)
P11	M/A/D/E	0,20	0,0032	0,0065	0,010	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	225 (195 — 260)
M1	E	0,15	0,0036	0,0075	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	200 (165 — 235)
M2	E	0,15	0,0032	0,0065	0,011	0,015	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	165 (135 — 190)
M3	E	0,15	0,0032	0,0065	0,011	0,015	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,075	125 (100 — 145)
M4	E	0,15	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	95 (75 — 110)
M5	E	0,15	0,0028	0,0060	0,0095	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	80 (65 — 95)
K1	E	0,30	0,0024	0,0048	0,0070	0,010	0,013	0,016	0,022	0,030	0,040	0,048	0,055	300 (270 — 330)
K2	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	265 (235 — 290)
K3	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	225 (200 — 245)
K4	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	210 (190 — 235)
K5	E	0,30	0,0019	0,0038	0,0060	0,0080	0,010	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	125 (115 — 140)
K6	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	185 (165 — 205)
K7	E	0,30	0,0019	0,0038	0,0060	0,0080	0,010	0,013	0,018	0,024	0,032	0,040	0,046	165 (145 — 180)
N1	E	0,30	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,034	0,048	0,065	0,085	0,10	0,12	1425 (1175 — 1650)
N2	E	0,30	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,034	0,048	0,065	0,085	0,10	0,12	910 (760 — 1050)
N3	E	0,30	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,034	0,048	0,065	0,085	0,10	0,12	610 (510 — 710)
N11	E	0,30	0,0032	0,0065	0,010	0,013	0,017	0,022	0,030	0,042	0,055	0,065	0,075	650 (570 — 730)
S1	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	80 (70 — 95)
S2	E	0,30	0,0022	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,014	0,020	0,028	0,036	0,044	0,050	80 (70 — 95)
S11	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,065	0,075	160 (140 — 180)
S12	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,065	0,075	125 (110 — 140)
S13	E	0,40	0,0028	0,0055	0,0085	0,011	0,015	0,018	0,024	0,032	0,042	0,060	0,065	95 (85 — 110)
TS1	A	0,40	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,032	0,044	0,060	0,075	0,10	0,12	780 (720 — 850)
TP1	A	0,40	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,032	0,044	0,060	0,075	0,10	0,12	650 (590 — 720)
GR1	A	0,40	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,032	0,044	0,060	0,075	0,10	0,12	780 (720 — 850)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

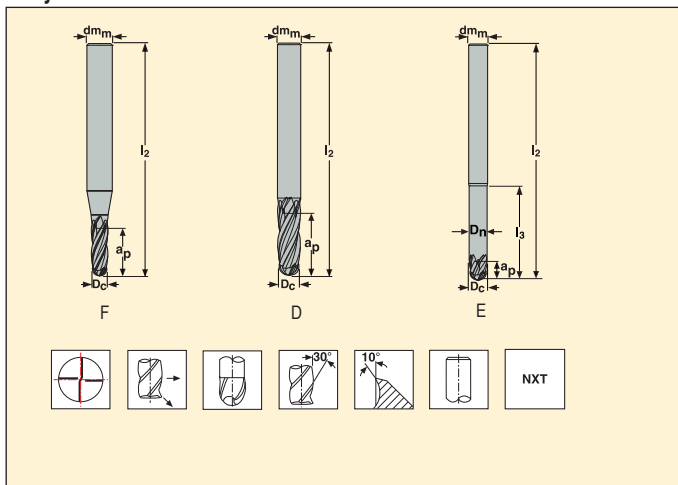
JS534 – Monolitní karbidová fréza – válcová – rádiusová – čtyřbřitá



Tolerance:

$$dm_m = h5$$

$D_c = e8$

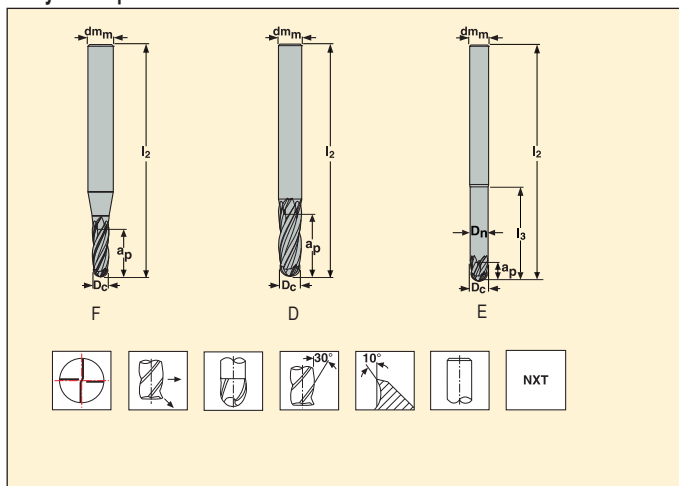
 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,01 \text{ mm}$ 

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

[illegible]

88

The image shows three drill bits of increasing length and diameter, illustrating the concept of stiffness. The shortest bit is on the left, the medium one in the center, and the longest one on the right. All three bits have a double-flute design. The longest bit is significantly longer than the others, demonstrating how length affects stiffness.

 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,01 \text{ mm}$ [illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS534 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	M/A/D/E	0,15	0,0060	0,0095	0,014	0,018	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	320 (275 — 360)
P2	M/A/D/E	0,15	0,0060	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	310 (270 — 355)
P3	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0090	0,013	0,018	0,024	0,030	0,038	0,046	0,055	0,065	270 (235 — 305)
P4	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0090	0,013	0,017	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	235 (205 — 270)
P5	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0090	0,013	0,017	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	225 (195 — 255)
P6	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0085	0,012	0,017	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	255 (220 — 290)
P7	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0085	0,012	0,017	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	240 (210 — 275)
P8	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0090	0,013	0,018	0,024	0,030	0,038	0,046	0,055	0,065	225 (195 — 255)
P11	M/A/D/E	0,15	0,0055	0,0085	0,012	0,017	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	235 (205 — 265)
M1	E	0,10	0,0050	0,0090	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,055	205 (165 — 240)
M2	E	0,10	0,0048	0,0080	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	165 (135 — 195)
M3	E	0,10	0,0060	0,010	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	125 (100 — 150)
M4	E	0,10	0,0050	0,0085	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	95 (75 — 110)
M5	E	0,10	0,0050	0,0085	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	80 (65 — 95)
K1	E	0,15	0,0044	0,0070	0,010	0,014	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	315 (280 — 345)
K2	E	0,15	0,0040	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,022	0,028	0,032	0,040	0,046	270 (245 — 300)
K3	E	0,15	0,0040	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,022	0,028	0,032	0,040	0,046	230 (205 — 255)
K4	E	0,10	0,0060	0,010	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	215 (190 — 235)
K5	E	0,10	0,0055	0,0090	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,055	130 (115 — 140)
K6	E	0,10	0,0060	0,010	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	190 (170 — 210)
K7	E	0,10	0,0055	0,0090	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,055	165 (145 — 180)
N1	E	0,20	0,0085	0,014	0,019	0,024	0,032	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	1650 (1525 — 1800)
N2	E	0,20	0,0085	0,014	0,019	0,024	0,032	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	1050 (970 — 1150)
N3	E	0,20	0,0085	0,014	0,019	0,024	0,032	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	710 (650 — 770)
N11	E	0,20	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,020	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	690 (600 — 780)
S1	E	0,10	0,0042	0,0070	0,011	0,013	0,016	0,022	0,026	0,032	0,040	0,046	85 (70 — 100)
S2	E	0,10	0,0042	0,0070	0,011	0,013	0,016	0,022	0,026	0,032	0,040	0,046	85 (70 — 100)
S3	E	0,10	0,0040	0,0065	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,042	41 (27 — 55)
S11	E	0,10	0,0048	0,0080	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	170 (150 — 190)
S12	E	0,10	0,0048	0,0080	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	130 (115 — 145)
S13	E	0,10	0,0042	0,0070	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,038	0,044	100 (90 — 115)
TS1	A	0,30	0,0085	0,013	0,018	0,022	0,028	0,040	0,055	0,070	0,090	0,10	1225 (1125 — 1325)
TP1	A	0,30	0,0085	0,013	0,018	0,022	0,028	0,040	0,055	0,070	0,090	0,10	1025 (920 — 1125)
GR1	A	0,30	0,0085	0,013	0,018	0,022	0,028	0,040	0,055	0,070	0,090	0,10	1225 (1125 — 1325)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and has a complex, multi-faceted geometry designed for efficient cutting. The background is a plain, light color.[illegible]

91

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and has a complex, multi-faceted geometry designed for efficient cutting. The background is white.

The diagram shows a vertical pile with the following dimensions and labels:

- dm_m : Maximum diameter at the top.
- l_2 : Length of the pile.
- SIG : Angle of internal friction.
- α_p : Angle of pile deflection.
- D_{c1} : Diameter at the pile tip.
- D_c : Diameter at the pile base.
- N : Axial load at the pile base.

Below the diagram is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a red crosshair and a blue arrow pointing to the right.
- Icon 2: A rectangle with diagonal hatching and a blue arrow pointing to the right.
- Icon 3: A rectangle with diagonal hatching and a blue arrow pointing to the right, labeled 0° .
- Icon 4: A rectangle with diagonal hatching and a blue arrow pointing to the right, labeled 0° .
- Icon 5: A rectangle with a dashed line and a blue arrow pointing to the right.
- Icon 6: A rectangle with the text "SIRA" inside.
- Icon 7: A rectangle with a blue arrow pointing to the right.

92

Řezné podmínky – JS506 Srážení hran $a_p/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			3	4	6	8	10	12	
P1	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	230 (190 — 340)
P2	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	225 (185 — 335)
P3	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	190 (160 — 285)
P4	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	170 (140 — 250)
P5	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	160 (135 — 240)
P6	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	180 (150 — 270)
P7	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	170 (145 — 255)
P8	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	160 (135 — 240)
P11	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	165 (140 — 250)
M1	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	135 (110 — 200)
M2	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	105 (90 — 160)
M3	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	80 (70 — 120)
M4	E/M/A	0,24	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	60 (50 — 90)
M5	E/M/A	0,24	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	50 (43 — 75)
K1	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	205 (170 — 305)
K2	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	175 (150 — 265)
K3	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	150 (125 — 225)
K4	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	145 (120 — 215)
K5	A/D/M/E	0,30	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	85 (70 — 130)
K6	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	125 (105 — 190)
K7	A/D/M/E	0,30	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	110 (95 — 165)
N1	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	840 (700 — 1250)
N2	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	540 (450 — 800)
N3	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	360 (300 — 540)
N11	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	540 (450 — 800)
S1	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	50 (42 — 75)
S2	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	50 (42 — 75)
S3	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	30 (25 — 45)
S11	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	105 (90 — 155)
S12	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	80 (70 — 120)
S13	E	0,26	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	65 (55 — 95)
H5	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 100)
H8	M/A/D	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 95)
H11	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	85 (70 — 125)
H12	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	135 (115 — 205)
H21	M/A/D	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 95)
TS1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)
TP1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)
GR1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and has a complex, multi-faceted geometry designed for efficient cutting. The body of the bit is a lighter, metallic color.

[illegible]

94

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and shows a distinct V-shape, indicating it is a double-flute design. The bit is mounted in a light-colored holder.

Technical drawing of a vertical rod with the following dimensions and labels:

- d : Diameter of the rod.
- l_2 : Length of the rod.
- D_{c1} : Outer diameter of the cross-section.
- D_c : Inner diameter of the cross-section.
- a_p : Thickness of the cross-section.
- N : Force applied at the bottom.
- SI_G : Sectional inertia moment.

Below the main drawing, there are seven small diagrams showing different cross-sections and a label:

- Diagram 1: Circular cross-section with a red dashed line indicating the axis of symmetry.
- Diagram 2: Rectangular cross-section with diagonal hatching.
- Diagram 3: Rectangular cross-section with diagonal hatching and a 0° angle indicated.
- Diagram 4: Rectangular cross-section with diagonal hatching and a 0° angle indicated.
- Diagram 5: Rectangular cross-section with diagonal hatching.
- Diagram 6: Label "SIRA".
- Diagram 7: U-shaped cross-section with a red dashed line indicating the axis of symmetry.
- Diagram 8: Circular cross-section with a red dashed line indicating the axis of symmetry.

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS509 Srážení hran $a_p/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			3	4	6	8	10	12	
P1	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	230 (190 — 340)
P2	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	225 (185 — 335)
P3	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	190 (160 — 285)
P4	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	170 (140 — 250)
P5	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	160 (135 — 240)
P6	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	180 (150 — 270)
P7	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	170 (145 — 255)
P8	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	160 (135 — 240)
P11	M/A/D/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	165 (140 — 250)
M1	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	135 (110 — 200)
M2	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	105 (90 — 160)
M3	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	80 (70 — 120)
M4	E/M/A	0,24	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	60 (50 — 90)
M5	E/M/A	0,24	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	50 (43 — 75)
K1	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	205 (170 — 305)
K2	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	175 (150 — 265)
K3	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	150 (125 — 225)
K4	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	145 (120 — 215)
K5	A/D/M/E	0,30	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	85 (70 — 130)
K6	A/D/M/E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	125 (105 — 190)
K7	A/D/M/E	0,30	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	110 (95 — 165)
N1	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	840 (700 — 1250)
N2	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	540 (450 — 800)
N3	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	360 (300 — 540)
N11	E/M/A	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	540 (450 — 800)
S1	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	50 (42 — 75)
S2	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	50 (42 — 75)
S3	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	30 (25 — 45)
S11	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	105 (90 — 155)
S12	E	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	80 (70 — 120)
S13	E	0,26	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	0,085	65 (55 — 95)
H5	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 100)
H8	M/A/D	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 95)
H11	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	85 (70 — 125)
H12	M/A/D	0,34	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	135 (115 — 205)
H21	M/A/D	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	65 (55 — 95)
TS1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)
TP1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)
GR1	A/D	0,30	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	530 (440 — 790)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

f_z = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_s (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled G and E, with their respective dimensions and cross-sections.

Drill Bit G:

- Overall length: l_2
- Shank diameter: $\varnothing d_{mm}$
- Point angle: α
- Length of cutting edge: l_3
- Outer diameter of cutting edge: D_n
- Radius of cutting edge: r_{e2}
- Radius of cutting edge: r_{e1}
- Radius of cutting edge: r_c
- Radius of cutting edge: a_p
- Radius of cutting edge: D_c

Drill Bit E:

- Overall length: l_2
- Shank diameter: $\varnothing d_{mm}$
- Length of cutting edge: l_3
- Outer diameter of cutting edge: D_n
- Radius of cutting edge: r_{e2}
- Radius of cutting edge: r_{e1}
- Radius of cutting edge: r_c
- Radius of cutting edge: a_p
- Radius of cutting edge: D_c

Cross-sections:

- G:** Shows a cross-section of the drill bit with a central hole and a cross-hatched area.
- E:** Shows a cross-section of the drill bit with a central hole and a cross-hatched area.

[illegible]

97

[illegible]

98

Řezné podmínky – JH910 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z															v_c
			1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	16	17	20	
P1	M/E/A	0,28	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,044	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	260 (230 — 285)
P2	M/E/A	0,28	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,095	250 (225 — 280)
P3	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,080	0,090	220 (195 — 245)
P4	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	195 (175 — 215)
P5	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	185 (165 — 205)
P6	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,060	0,075	0,075	0,085	210 (185 — 230)
P7	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,060	0,075	0,075	0,085	195 (175 — 220)
P8	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,016	0,020	0,026	0,032	0,042	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,080	0,090	185 (165 — 205)
P11	M/E/A	0,28	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,060	0,075	0,075	0,085	190 (170 — 210)
M1	M/E/A	0,10	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	130 (115 — 145)
M2	M/E/A	0,10	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	105 (95 — 115)
M3	M/E/A	0,080	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,060	0,060	0,070	85 (75 — 95)
M4	M/E/A	0,060	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,032	0,036	0,040	0,042	0,046	0,055	0,055	0,060	65 (60 — 75)
M5	M/E/A	0,060	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,032	0,036	0,040	0,042	0,046	0,055	0,055	0,060	55 (50 — 60)
K1	A/E	0,32	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,090	0,090	0,10	180 (155 — 205)
K2	A/E	0,32	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	160 (135 — 180)
K3	A/E	0,32	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	135 (115 — 155)
K4	A/E	0,16	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	135 (115 — 155)
K5	A/E	0,16	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	0,055	0,065	0,070	0,075	80 (70 — 95)
K6	A/E	0,16	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	120 (100 — 135)
K7	A/E	0,16	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	0,055	0,065	0,070	0,075	105 (90 — 120)
S1	E/M/A	0,15	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	55 (42 — 65)
S2	E/M/A	0,15	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	55 (42 — 65)
S3	E/M/A	0,024	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	31 (25 — 37)
S11	E/M/A	0,24	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	100 (85 — 115)
S12	E/M/A	0,24	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,044	0,050	0,055	0,060	0,065	0,075	0,075	0,085	80 (65 — 90)
S13	E/M/A	0,20	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	0,055	0,065	0,065	0,075	60 (55 — 70)
TP1	A	0,24	0,0042	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,038	0,042	0,046	0,050	0,055	0,065	0,065	0,075	165 (140 — 195)
GR1	A	0,48	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,065	0,070	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	610 (560 — 660)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH910 Boční frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z																v_c
			1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	16	17	20		
P1	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	455 (405 — 510)	
P2	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	445 (395 — 495)	
P3	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	385 (340 — 425)	
P4	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	335 (300 — 375)	
P5	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	320 (285 — 360)	
P6	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	360 (320 — 400)	
P7	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	340 (305 — 380)	
P8	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	320 (285 — 360)	
P11	M/E/A	0,28	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	330 (295 — 370)	
M1	M/E/A	0,10	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	225 (200 — 250)	
M2	M/E/A	0,10	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	185 (165 — 200)	
M3	M/E/A	0,080	0,0095	0,019	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,16	145 (130 — 160)	
M4	M/E/A	0,060	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,042	0,050	0,065	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	110 (100 — 125)	
M5	M/E/A	0,060	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,042	0,050	0,065	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	95 (85 — 105)	
K1	A/E	0,32	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	325 (280 — 370)	
K2	A/E	0,32	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	280 (240 — 325)	
K3	A/E	0,32	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	240 (205 — 275)	
K4	A/E	0,16	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	235 (200 — 265)	
K5	A/E	0,16	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	140 (120 — 160)	
K6	A/E	0,16	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	205 (175 — 235)	
K7	A/E	0,16	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	180 (150 — 205)	
S1	E/M/A	0,15	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	90 (75 — 110)	
S2	E/M/A	0,15	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	90 (75 — 110)	
S3	E/M/A	0,024	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	55 (42 — 65)	
S11	E/M/A	1,2	0,012	0,024	0,036	0,046	0,060	0,070	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,20	165 (145 — 185)	
S12	E/M/A	1,2	0,012	0,024	0,036	0,046	0,060	0,070	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,20	125 (110 — 145)	
S13	E/M/A	1,0	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	100 (90 — 115)	
TP1	A	1,2	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,15	0,17	275 (225 — 320)	
GR1	A	0,48	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,19	0,20	0,24	1100 (1025 — 1200)	

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

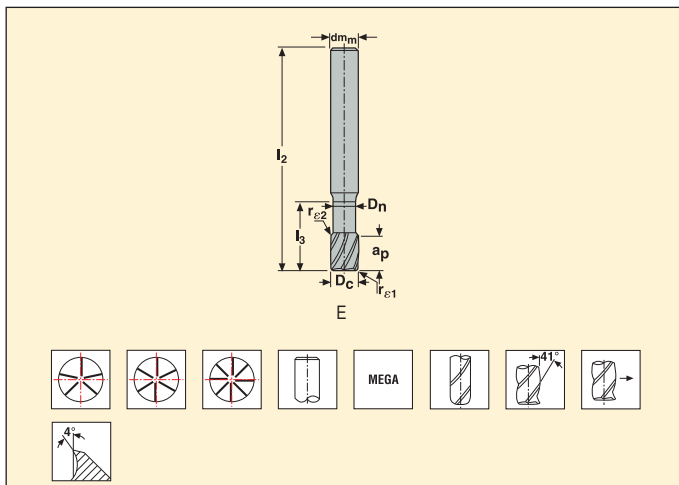
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_g (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05 \text{ mm}$ [illegible]

Řezné podmínky – JH930 Boční frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	530 (495 — 560)
P2	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	510 (480 — 550)
P3	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	445 (415 — 470)
P4	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	390 (365 — 415)
P5	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	370 (350 — 395)
P6	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	420 (390 — 445)
P7	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	395 (370 — 420)
P8	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	370 (350 — 395)
P11	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	385 (360 — 410)
K1	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	300 (275 — 325)
K2	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	260 (240 — 280)
K3	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	220 (205 — 240)
K4	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	210 (195 — 230)
K5	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	125 (115 — 135)
K6	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	185 (170 — 200)
K7	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	160 (150 — 175)
S1	E/M/A	1,2	0,085	0,12	0,15	0,17	0,22	0,24	85 (65 — 110)
S2	E/M/A	1,2	0,085	0,12	0,15	0,17	0,22	0,24	85 (65 — 110)
S3	E/M/A	0,50	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	44 (33 — 55)
S11	E/M/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	185 (155 — 220)
S12	E/M/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	145 (120 — 170)
S13	E/M/A	1,0	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	115 (95 — 135)
H3	M/A	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	165 (155 — 180)
H5	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H7	M/A	0,44	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	170 (155 — 180)
H8	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H21	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H31	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	215 (200 — 235)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH930 Boční frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,03$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	455 (430 — 485)
P2	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	445 (415 — 475)
P3	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,22	385 (360 — 410)
P4	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	335 (315 — 360)
P5	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	320 (300 — 345)
P6	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	360 (340 — 385)
P7	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	340 (320 — 365)
P8	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,22	320 (300 — 345)
P11	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	330 (310 — 355)
K1	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	260 (240 — 280)
K2	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	225 (205 — 245)
K3	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	190 (175 — 205)
K4	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	185 (170 — 195)
K5	E/M/A	0,80	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	110 (100 — 120)
K6	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	160 (150 — 175)
K7	E/M/A	0,80	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	140 (130 — 150)
S1	E/M/A	0,95	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	80 (60 — 100)
S2	E/M/A	0,95	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	80 (60 — 100)
S3	E/M/A	0,50	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	38 (28 — 47)
S11	E/M/A	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	170 (140 — 200)
S12	E/M/A	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 — 155)
S13	E/M/A	0,60	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	105 (85 — 120)
H5	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H8	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H21	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H31	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	195 (175 — 210)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawings of a tribon probe (G) and a tribon probe with a conical tip (D).

G shows a probe with a cylindrical body of diameter dm_1 and length l_2 . It has a conical tip with angle α . The tip is divided into three sections: l_1 (top), l_2 (middle), and l_3 (bottom). The bottom section has a diameter D_c and a height a_p . The middle section has a diameter D_n .

D shows a probe with a cylindrical body of diameter dm_1 and length l_2 . It has a conical tip with angle α_n . The tip is divided into two sections: l_1 (top) and l_2 (bottom). The bottom section has a diameter D_c and a height a_p .

Below the drawings are six icons representing different probe configurations or states:

- A circle with a vertical line and a horizontal dashed line.
- A cylinder with a vertical line and a horizontal dashed line.
- A cylinder with a vertical line and a horizontal dashed line, labeled "TRIBON".
- A cylinder with a vertical line and a horizontal dashed line, labeled "30°".
- A cylinder with a vertical line and a horizontal dashed line, labeled "8°".
- A cylinder with a vertical line and a horizontal dashed line, labeled "8°".

[illegible]

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JH970 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z									v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	
P1	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	320 (280 — 365)
P2	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	315 (270 — 355)
P3	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	270 (235 — 305)
P4	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	240 (205 — 270)
P5	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	225 (195 — 255)
P6	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	255 (220 — 290)
P7	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	240 (210 — 275)
P8	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	225 (195 — 255)
P11	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	235 (205 — 265)
S11	E	0,22	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	140 (120 — 160)
S12	E	0,22	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	105 (90 — 120)
S13	E	0,22	0,022	0,034	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,17	85 (70 — 95)

Řezné podmínky – JH970 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z									v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	
M1	M	0,13	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,22	155 (135 — 175)
M2	M	0,13	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,22	125 (110 — 140)
M3	M	0,090	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,22	90 (80 — 105)
M4	M	0,090	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,22	70 (60 — 80)
M5	M	0,090	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	0,22	60 (50 — 65)
S1	E	0,17	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	70 (60 — 85)
S2	E	0,17	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	70 (60 — 85)
S3	E	0,11	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,18	41 (27 — 55)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

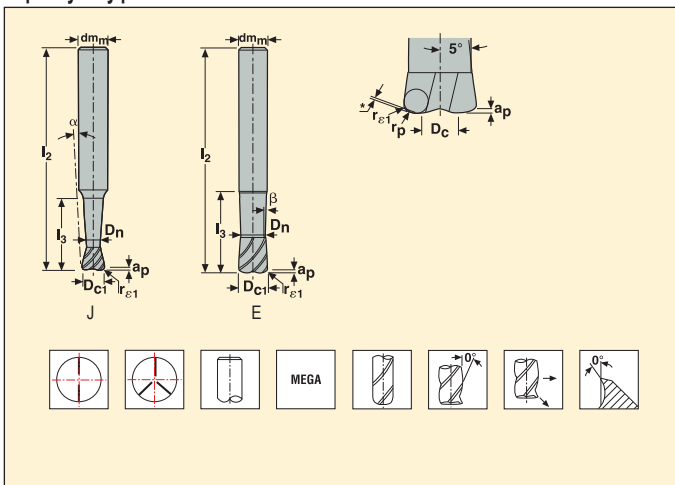
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JHF980 – Monolitní karbidová fréza – válcová – geometrie pro vysoký posuv



Tolerance:
 $dm_m = h_5$
 $D_c = \frac{1}{2} D_{c1}$
 $r_{e1} = \pm 0,05 \text{ mm}$
 $\beta = 0,5$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm							r_{e1}	r_p	UTCN*	α°	z_n
			D_c	D_{c1}	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n					
980K080Z3-MEGA	1	E	4	8	8	0,4	70	12	3	0,6	0,935	0,118	–	3
980K100Z3-MEGA	1	E	5	10	10	0,45	80	15	3,8	0,8	1,176	0,232	–	3
980K120Z3-MEGA	1	E	6	12	12	0,5	80	18	4,6	1	1,417	0,266	–	3
980010-MEGA	2	J	0,5	1	6	0,07	40	3	0,36	0,07	0,127	0,028	19,5	2
980ML010-MEGA	2	J	0,5	1	6	0,07	40	5	0,36	0,07	0,127	0,028	15,5	2
980015-MEGA	2	J	0,75	1,5	6	0,1	40	4,5	0,55	0,1	0,183	0,032	14	2
980ML015-MEGA	2	J	0,75	1,5	6	0,1	40	7,5	0,55	0,1	0,183	0,032	10,5	2
980020-MEGA	2	J	1	2	6	0,15	40	6	0,7	0,15	0,269	0,04	11	2
980ML020-MEGA	2	J	1	2	6	0,15	40	10	0,7	0,15	0,269	0,04	8	2
980030-MEGA	2	J	1,5	3	6	0,2	50	9	1,1	0,2	0,366	0,059	7	2
980ML030-MEGA	2	J	1,5	3	6	0,2	50	15	1,1	0,2	0,366	0,059	5	2
980040-MEGA	2	J	2	4	6	0,25	60	12	1,5	0,3	0,503	0,078	4	2
980ML040-MEGA	2	J	2	4	6	0,25	70	20	1,5	0,3	0,503	0,078	2,5	2
980050-MEGA	2	J	2,5	5	6	0,3	60	15	1,9	0,4	0,641	0,096	2	2
980ML050-MEGA	2	J	2,5	5	6	0,3	80	25	1,9	0,4	0,641	0,096	1,5	2
980060-MEGA	2	J	3	6	8	0,35	60	18	2,2	0,5	0,778	0,118	3	2
980ML060-MEGA	2	J	3	6	8	0,35	80	30	2,2	0,5	0,778	0,118	2	2
980080-MEGA	2	E	4	8	8	0,4	70	24	3	0,6	0,935	0,156	–	2
980ML080-MEGA	2	E	4	8	8	0,4	80	40	3	0,6	0,935	0,156	–	2
980100-MEGA	2	E	5	10	10	0,45	80	30	3,8	0,8	1,176	0,192	–	2
980100Z3-MEGA	2	E	5	10	10	0,45	80	30	3,8	0,8	1,176	0,192	–	3
980ML100-MEGA	2	E	5	10	10	0,45	90	50	3,8	0,8	1,176	0,192	–	2
980120-MEGA	2	E	6	12	12	0,5	80	36	4,6	1	1,417	0,232	–	2
980120Z3-MEGA	2	E	6	12	12	0,5	80	36	4,6	1	1,417	0,232	–	3
980ML120-MEGA	2	E	6	12	12	0,5	110	60	4,6	1	1,417	0,232	–	2
980TL010-MEGA	3	J	0,5	1	6	0,07	40	7	0,36	0,07	0,127	0,028	13	2
980TL015-MEGA	3	J	0,75	1,5	6	0,1	40	10,5	0,55	0,1	0,183	0,032	8,5	2
980TL020-MEGA	3	J	1	2	6	0,15	50	14	0,7	0,15	0,269	0,04	6,5	2
980TL030-MEGA	3	J	1,5	3	6	0,2	60	21	1,1	0,2	0,366	0,059	3,5	2
980TL040-MEGA	3	J	2	4	6	0,25	80	28	1,5	0,3	0,503	0,078	2	2
980TL050-MEGA	3	J	2,5	5	6	0,3	90	35	1,9	0,4	0,641	0,096	1	2
980TL060-MEGA	3	J	3	6	8	0,35	100	42	2,2	0,5	0,778	0,118	1,5	2
980TL080-MEGA	3	E	4	8	8	0,4	100	56	3	0,6	0,935	0,156	–	2
980TL100-MEGA	3	E	5	10	10	0,45	110	70	8,8	0,8	1,176	0,192	–	2
980TL120-MEGA	3	E	6	12	12	0,5	130	84	4,6	1	1,417	0,232	–	2

* UTCN = tloušťka neodřezané vrstvy

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JHF980 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	
P1	E/M/A	0,090	0,032	0,050	0,065	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	0,38	340 (300 — 375)
P2	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	325 (290 — 360)
P3	E/M/A	0,090	0,032	0,048	0,065	0,095	0,13	0,16	0,19	0,26	0,32	0,38	285 (250 — 315)
P4	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,095	0,12	0,15	0,19	0,24	0,30	0,36	255 (225 — 280)
P5	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	240 (215 — 270)
P6	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	270 (240 — 300)
P7	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	255 (230 — 285)
P8	E/M/A	0,090	0,032	0,048	0,065	0,095	0,13	0,16	0,19	0,26	0,32	0,38	240 (210 — 265)
P11	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	250 (220 — 275)
M1	E/M/A	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	175 (150 — 195)
M2	E/M/A	0,065	0,024	0,036	0,048	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	140 (125 — 155)
M3	E/M/A	0,065	0,019	0,028	0,038	0,060	0,075	0,095	0,12	0,15	0,19	0,22	110 (100 — 125)
M4	E/M/A	0,065	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	85 (75 — 95)
M5	E/M/A	0,065	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	70 (60 — 80)
K1	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	185 (155 — 210)
K2	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	165 (140 — 185)
K3	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	140 (120 — 160)
K4	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	130 (115 — 150)
K5	E/M/A	0,090	0,028	0,040	0,055	0,080	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	80 (70 — 90)
K6	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	115 (100 — 135)
K7	E/M/A	0,090	0,028	0,040	0,055	0,080	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	100 (85 — 115)
S1	E	0,040	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	55 (44 — 65)
S2	E	0,040	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	55 (44 — 65)
S3	E	0,040	0,018	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	33 (22 — 44)
S11	E	0,040	0,018	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	165 (145 — 185)
S12	E	0,040	0,018	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	125 (110 — 145)
S13	E	0,040	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	100 (85 — 115)
H5	M/A/D	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	105 (90 — 125)
H8	M/A/D	0,065	0,024	0,034	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	105 (90 — 125)
H21	M/A/D	0,065	0,024	0,034	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	105 (90 — 125)
H31	M/A/D	0,065	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	85 (70 — 95)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JHF980 Boční frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0,75	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	
P1	E/M/A	0,090	0,036	0,055	0,070	0,10	0,14	0,18	0,20	0,28	0,36	0,42	495 (440 — 550)
P2	E/M/A	0,090	0,036	0,055	0,070	0,10	0,14	0,18	0,20	0,28	0,36	0,42	485 (430 — 540)
P3	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,070	0,10	0,14	0,17	0,20	0,28	0,34	0,42	420 (370 — 465)
P4	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,070	0,10	0,14	0,17	0,20	0,28	0,34	0,40	370 (330 — 410)
P5	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	350 (315 — 390)
P6	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	395 (350 — 440)
P7	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	375 (330 — 415)
P8	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,070	0,10	0,14	0,17	0,20	0,28	0,34	0,42	350 (315 — 390)
P11	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	360 (320 — 400)
M1	E/M/A	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	250 (220 — 280)
M2	E/M/A	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	205 (180 — 225)
M3	E/M/A	0,065	0,022	0,032	0,042	0,065	0,085	0,11	0,13	0,17	0,22	0,26	160 (140 — 175)
M4	E/M/A	0,065	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	120 (105 — 135)
M5	E/M/A	0,065	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	100 (90 — 115)
K1	E/M/A	0,090	0,036	0,055	0,070	0,10	0,14	0,18	0,20	0,28	0,36	0,42	270 (235 — 310)
K2	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	235 (205 — 270)
K3	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	200 (170 — 230)
K4	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	190 (165 — 220)
K5	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	115 (100 — 135)
K6	E/M/A	0,090	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,26	0,34	0,40	170 (145 — 195)
K7	E/M/A	0,090	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	150 (130 — 170)
H5	M/A/D	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	155 (130 — 180)
H8	M/A/D	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	155 (130 — 180)
H21	M/A/D	0,065	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,30	155 (130 — 180)
H31	M/A/D	0,065	0,022	0,034	0,044	0,065	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,26	120 (100 — 135)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a tapered drill bit. The main view shows a side profile with the following dimensions: diameter d at the top, length l_2 , and a tapered section with a height a_p and a tip angle β . Below the main view are five orthographic views in boxes:

- Top view: A circle with a vertical centerline and a horizontal dashed centerline.
- Front view: A rectangle with a curved bottom edge.
- Left side view: A rectangle with a curved left edge, a vertical centerline, and a 30° angle indicated.
- Right side view: A rectangle with a curved right edge and a vertical centerline.
- Bottom view: A trapezoid with a 0° angle indicated.

Řezné podmínky – J29 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			0.2	0.2	0.2	
P1	E	0,24	0,060	0,060	0,060	780 (710 — 860)
P2	E	0,24	0,065	0,065	0,065	750 (680 — 830)
P3	E	0,24	0,060	0,060	0,060	660 (590 — 720)
P4	E	0,24	0,060	0,060	0,060	580 (520 — 640)
P5	E	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)
P6	E	0,24	0,055	0,055	0,055	630 (570 — 700)
P7	E	0,24	0,055	0,055	0,055	600 (540 — 660)
P8	E	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)
P11	E	0,24	0,055	0,055	0,055	580 (520 — 640)
M1	E	0,24	0,065	0,065	0,065	670 (610 — 740)
M2	E	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)
M3	E	0,24	0,046	0,046	0,046	445 (400 — 490)
M4	E	0,24	0,040	0,040	0,040	340 (310 — 375)
M5	E	0,24	0,040	0,040	0,040	285 (255 — 315)
K1	E	0,24	0,065	0,065	0,065	540 (490 — 600)
K2	E	0,24	0,060	0,060	0,060	480 (430 — 530)
K3	E	0,24	0,060	0,060	0,060	405 (365 — 445)
K4	E	0,24	0,060	0,060	0,060	385 (350 — 425)
K5	E	0,24	0,050	0,050	0,050	240 (215 — 265)
K6	E	0,24	0,060	0,060	0,060	340 (305 — 375)
K7	E	0,24	0,050	0,050	0,050	305 (275 — 335)
N1	E	0,24	0,080	0,080	0,080	810 (730 — 890)
N2	E	0,24	0,080	0,080	0,080	520 (465 — 570)
N3	E	0,24	0,080	0,080	0,080	345 (310 — 380)
N11	E	0,24	0,080	0,080	0,080	520 (465 — 570)
S1	E	0,24	0,040	0,040	0,040	600 (540 — 660)
S2	E	0,24	0,040	0,040	0,040	600 (540 — 660)
S3	E	0,24	0,038	0,038	0,038	600 (540 — 660)
S11	E	0,24	0,046	0,046	0,046	760 (680 — 830)
S12	E	0,24	0,046	0,046	0,046	580 (530 — 640)
S13	E	0,24	0,040	0,040	0,040	465 (420 — 510)
H3	M/A/D	0,24	0,026	0,026	0,026	350 (315 — 380)
H5	M/A/D	0,24	0,040	0,040	0,040	600 (540 — 660)
H7	M/A/D	0,24	0,026	0,026	0,026	350 (315 — 380)
H8	M/A/D	0,24	0,030	0,030	0,030	630 (570 — 690)
H11	M/A/D	0,24	0,040	0,040	0,040	770 (690 — 850)
H12	M/A/D	0,24	0,040	0,040	0,040	1250 (1125 — 1375)
H21	M/A/D	0,24	0,030	0,030	0,030	630 (570 — 690)
H31	M/A/D	0,24	0,026	0,026	0,026	485 (435 — 530)
TS1	E	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)
TP1	E	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)
GR1	D	0,24	0,060	0,060	0,060	550 (500 — 610)

SMG = materiálová skupina Seco

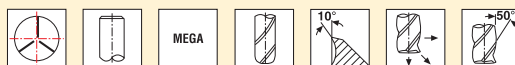
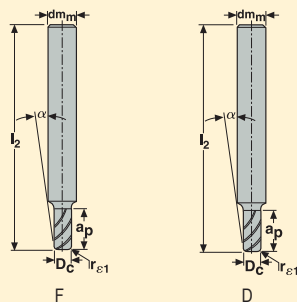
Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$$r_{\varepsilon 1} = \varnothing 2-12 = +0,05, \varnothing 14-25 = +0,1 \text{ mm}$$
[illegible]

Řezné podmínky – J36 Boční frézování – $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
P1	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,18	215 (180 — 245)
P2	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,18	205 (180 — 235)
P3	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	180 (155 — 205)
P4	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	155 (135 — 180)
P5	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	150 (130 — 170)
P6	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	170 (145 — 190)
P7	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	160 (135 — 180)
P8	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	150 (130 — 170)
P11	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	155 (130 — 175)
M1	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,18	130 (105 — 155)
M2	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	105 (85 — 125)
M3	E	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,13	85 (65 — 100)
M4	E	0,80	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	65 (50 — 80)
M5	E	0,80	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	55 (42 — 65)
K1	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,18	170 (145 — 195)
K2	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	145 (125 — 170)
K3	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	125 (105 — 140)
K4	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	120 (100 — 135)
K5	E	1,3	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	70 (60 — 85)
K6	E	1,3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	105 (90 — 120)
K7	E	1,3	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	95 (80 — 105)
N1	E	1,4	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	1275 (1050 — 1475)
N2	E	1,4	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	820 (680 — 950)
S1	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	80 (70 — 95)
S2	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	80 (70 — 110)
S3	E	1,0	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,060	0,065	0,075	0,080	48 (36 — 60)
S11	E	1,0	0,015	0,024	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	155 (140 — 175)
S12	E	1,0	0,015	0,024	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	120 (105 — 135)
S13	E	0,85	0,013	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090	0,10	0,11	0,11	95 (85 — 110)
TS1	A	1,4	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	680 (610 — 750)
TP1	A	1,4	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	550 (475 — 610)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

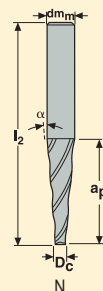
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

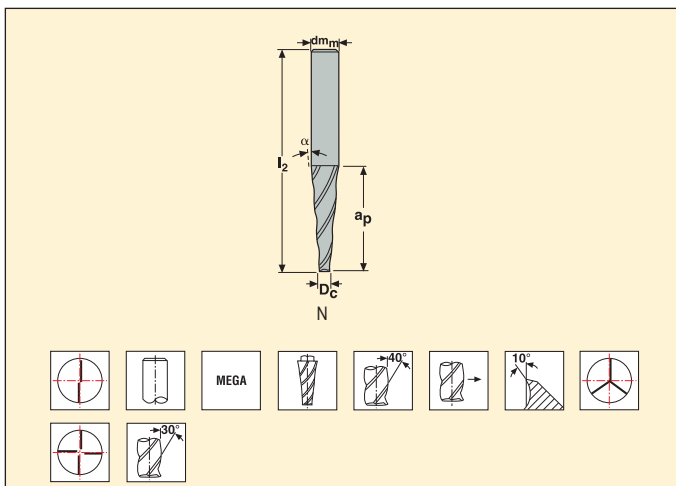
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

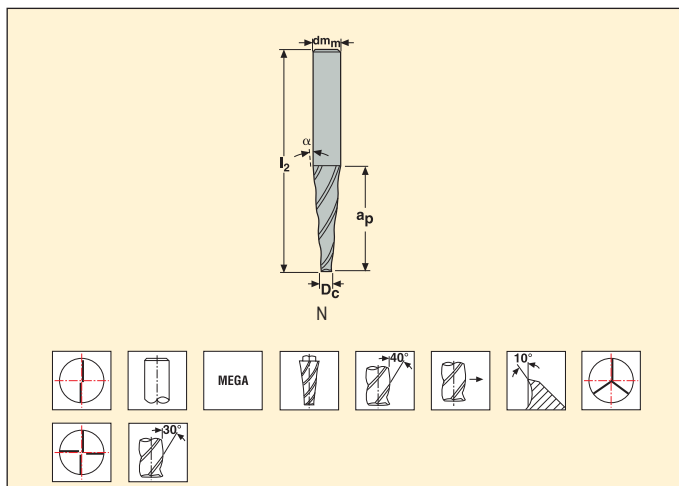
Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$$dm_m = h5$$


MEGA

113

$$dm_m = h5$$
[illegible]

$$dm_m = h5$$


Technical drawing of a double-flute drill bit. The main view shows the side profile with dimensions: d_{mm} (minor diameter), l_2 (length), α (flute angle), a_p (cutting edge length), and D_c (cutting diameter). Below the main view is a row of seven icons: a circle with a three-spoke pattern, a circle with a cross pattern, a cylinder with a dashed line, the word "MEGA", a drill bit with a single flute, a drill bit with a 30-degree angle, a drill bit with a 10-degree angle, and a drill bit with a 40-degree angle.

[illegible][illegible]

Two metal drill bits are shown side-by-side, casting shadows to the right. The bit on the left is a standard double-flute design, while the bit on the right has a more complex, multi-fluted design.

Technical drawing of a tapered drill bit (MEGA). The side view shows a tapered shaft with a maximum diameter $d_{m_{max}}$ at the top, a minimum diameter d_c at the bottom, and a total length l_2 . The taper angle is α . The cutting edge length is a_p . The bottom view shows a circular cross-section with a central point labeled 'N'. Below the main drawing are six small icons: a cross-section with a red crosshair, a perspective view of a cylinder, the word 'MEGA', a perspective view of a tapered drill bit, a perspective view of a tapered drill bit with a 30° angle, and a perspective view of a tapered drill bit with a 10° angle.

[illegible]

Two metal drill bits are shown side-by-side, casting shadows to the right. The bit on the left is a standard double-flute design, while the bit on the right is a more complex, multi-fluted design.

Technical drawing of a MEGA drill bit. The side view shows a drill bit with a diameter d , a cutting edge length l_2 , a cutting angle α , and a cutting edge radius r_c . The end view shows a square cross-section with a side length d_c . The drawing is labeled "MEGA" and "N".

[illegible]

A single-flute drill bit, which is a type of cutting tool with one longitudinal flute. It is shown vertically against a white background.

[illegible]

Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows a side view of the drill bit with the following dimensions and labels:

- d : Diameter of the drill bit.
- m : Minor diameter of the drill bit.
- α : Flute angle of the drill bit.
- l_2 : Length of the drill bit.
- a_p : Depth of cut of the drill bit.
- D_C : Diameter of the cutting edge of the drill bit.
- N : Number of flutes (2).

Below the drawing are seven icons representing different drill bit types:

- Icon 1: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 2: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 3: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 4: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 5: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 6: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.
- Icon 7: A drill bit with a cross-section showing a double-flute design.

[illegible]

[illegible]

A single-flute drill bit, which is a cylindrical tool with one longitudinal groove (flute) for chip removal. It is shown against a white background with a soft shadow.

The technical drawing shows a tapered drill bit with the following dimensions and features:

- d_{mm} : Diameter of the cylindrical part.
- l_2 : Length of the cylindrical part.
- α : Angle of the taper.
- a_p : Height of the cutting edge.
- D_c : Diameter at the base of the cutting edge.
- N : Label for the base of the drill bit.

Below the main drawing is a sequence of seven orthographic views:

- Top view (circle with red crosshairs).
- Front view (circle with red crosshairs).
- Side view (cylinder with red crosshairs).
- Label: MEGA.
- Side view (cylinder with red crosshairs).
- Side view (cylinder with red crosshairs).
- Side view (cylinder with red crosshairs).

[illegible]

Technical drawing of a conical drill bit with the following dimensions and labels:

- d_{mm} : Diameter at the cutting edge.
- α : Angle of the cutting edge.
- l_2 : Length of the cutting edge.
- l_{p2} : Length of the cutting edge.
- D_n : Diameter of the cutting edge.
- a_p : Diameter of the cutting edge.
- D_c : Diameter of the cutting edge.
- J : Diameter of the cutting edge.

Below the drawing are seven icons in a row:

- Icon 1: A circle with a crosshair.
- Icon 2: A circle with a crosshair.
- Icon 3: A circle with a crosshair.
- Icon 4: A circle with a crosshair.
- Icon 5: A circle with a crosshair.
- Icon 6: A circle with a crosshair.
- Icon 7: A circle with a crosshair.

[illegible]

Řezné podmínky – TDM Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,08$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			3	4	6	8	10	
P1	E	0,15	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	440 (395 — 490)
P2	E	0,15	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	430 (385 — 475)
P3	E	0,15	0,019	0,026	0,038	0,050	0,065	370 (330 — 410)
P4	E	0,15	0,019	0,026	0,038	0,050	0,065	325 (290 — 360)
P5	E	0,15	0,019	0,024	0,038	0,050	0,060	310 (280 — 345)
P6	E	0,15	0,018	0,024	0,036	0,050	0,060	350 (310 — 385)
P7	E	0,15	0,018	0,024	0,036	0,050	0,060	330 (295 — 365)
P8	E	0,15	0,019	0,026	0,038	0,050	0,065	310 (280 — 345)
P11	E	0,15	0,018	0,024	0,036	0,050	0,060	320 (285 — 355)
M1	E	0,12	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060	280 (245 — 320)
M2	E	0,12	0,017	0,022	0,034	0,044	0,055	225 (195 — 255)
M3	E	0,12	0,017	0,022	0,034	0,044	0,055	170 (150 — 195)
M4	E	0,12	0,015	0,019	0,030	0,038	0,048	130 (110 — 145)
M5	E	0,12	0,015	0,019	0,030	0,038	0,048	105 (90 — 120)
K1	E	0,19	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	335 (300 — 370)
K2	E	0,19	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	290 (260 — 320)
K3	E	0,19	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	245 (220 — 270)
K4	E	0,12	0,013	0,018	0,026	0,036	0,044	220 (195 — 245)
K5	E	0,12	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	130 (115 — 145)
K6	E	0,12	0,013	0,018	0,026	0,036	0,044	195 (175 — 215)
K7	E	0,12	0,012	0,016	0,024	0,032	0,040	165 (150 — 185)
N1	E	0,19	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	2350 (2050 — 2650)
N2	E	0,12	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	1475 (1300 — 1650)
N3	E	0,12	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	980 (860 — 1100)
N11	E	0,12	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	640 (560 — 720)
S11	E	0,12	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	205 (160 — 245)
S12	E	0,12	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	155 (125 — 185)
S13	E	0,12	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	120 (95 — 145)
TS1	A	0,19	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	1325 (1225 — 1425)
TP1	A	0,19	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	1125 (1025 — 1225)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

 v_c = m/min f_z = mm a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

The diagram shows a vertical cylindrical component with the following dimensions and labels:

- dm_m : Diameter of the main body.
- l_2 : Length of the main body.
- D : Diameter of the base.
- D_C : Diameter of the central hole in the base.
- $f_{\varepsilon 1}$: Fillet radius at the base.

Below the diagram is a row of six icons:

- A circle with a red crosshair.
- A cylinder with a dashed line indicating internal structure.
- A box labeled "MEGA".
- A cylinder with a helical line and a 0° angle indicator.
- A cylinder with a helical line and an arrow pointing right.
- A cylinder with a helical line, a 0° angle indicator, and a shaded area.

[illegible]

Řezné podmínky – V3I Boční frézování - dokončování $a_p/D_c = 0,024$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	16	20	25	28	
P1	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	290 (195 — 310)
P2	E/M/A	0,24	0,024	0,034	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,10	280 (190 — 305)
P3	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,075	0,090	0,095	240 (165 — 260)
M1	E/M/A	0,24	0,024	0,034	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,10	255 (170 — 270)
M2	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
K1	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
K2	E/M/A	0,24	0,020	0,028	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,085	175 (120 — 190)
N1	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	315 (215 — 340)
N2	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
N3	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	135 (90 — 145)
S1	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	205 (140 — 220)
S2	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	205 (140 — 220)
S3	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
S11	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	265 (180 — 285)
H3	M/A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TS1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
TP1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
GR1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

		MEGA-T					
	MT						

130

Řezné podmínky – JM905/JM920 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
P1	M/E/A	0,32	0,0014	0,0022	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,022	0,024	280 (250 — 310)
P2	M/E/A	0,32	0,0014	0,0022	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,022	0,024	270 (240 — 300)
P3	M/E/A	0,32	0,0014	0,0020	0,0028	0,0040	0,0055	0,0070	0,0080	0,011	0,014	0,016	0,019	0,022	0,022	235 (210 — 260)
P4	M/E/A	0,32	0,0013	0,0020	0,0026	0,0040	0,0055	0,0065	0,0080	0,011	0,013	0,016	0,019	0,022	0,022	205 (185 — 230)
P5	M/E/A	0,32	0,0013	0,0019	0,0026	0,0038	0,0050	0,0065	0,0080	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	200 (175 — 220)
P6	M/E/A	0,32	0,0013	0,0019	0,0026	0,0038	0,0050	0,0065	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	220 (195 — 245)
P7	M/E/A	0,32	0,0013	0,0019	0,0026	0,0038	0,0050	0,0065	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	210 (185 — 235)
P8	M/E/A	0,32	0,0014	0,0020	0,0028	0,0040	0,0055	0,0070	0,0080	0,011	0,014	0,016	0,019	0,022	0,022	195 (175 — 220)
P11	M/E/A	0,32	0,0013	0,0019	0,0026	0,0038	0,0050	0,0065	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	205 (180 — 225)
M1	E/M/A	0,32	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	0,038	145 (120 — 170)
M2	E/M/A	0,32	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	115 (95 — 135)
M3	E/M/A	0,32	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	90 (70 — 105)
M4	E/M/A	0,24	0,0018	0,0028	0,0036	0,0055	0,0070	0,0090	0,011	0,014	0,018	0,022	0,026	0,028	0,030	70 (55 — 80)
M5	E/M/A	0,24	0,0018	0,0028	0,0036	0,0055	0,0070	0,0090	0,011	0,014	0,018	0,022	0,026	0,028	0,030	55 (47 — 65)
N1	E/M/A	0,24	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	670 (580 — 750)
N2	E/M/A	0,24	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	430 (375 — 480)
N3	E/M/A	0,24	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	285 (250 — 320)
N11	E/M/A	0,24	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	390 (335 — 445)
S11	E/M/A	0,36	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	190 (165 — 220)
S12	E/M/A	0,36	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	145 (125 — 170)
S13	E/M/A	0,30	0,0018	0,0026	0,0036	0,0055	0,0070	0,0090	0,011	0,014	0,018	0,020	0,024	0,028	0,030	115 (100 — 135)
H3	M/A	0,050	0,0014	0,0022	0,0028	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	95 (85 — 110)
H5	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	160 (140 — 185)
H7	M/A	0,044	0,0014	0,0022	0,0028	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	0,036	95 (85 — 110)
H8	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	160 (140 — 185)
H11	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	210 (180 — 235)
H12	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	335 (290 — 380)
H21	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	160 (140 — 185)
H31	M/A	0,20	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	120 (105 — 140)
GR1	A	0,50	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	370 (315 — 420)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

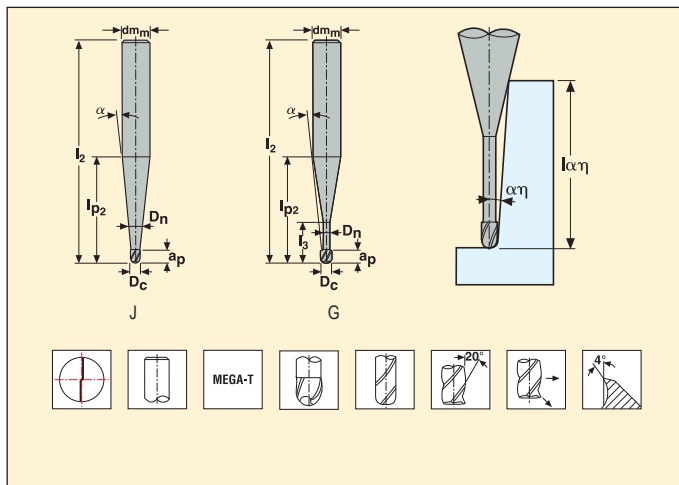
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JM915/JM925 – Monolitní karbidová rádiusová fréza – dvoubřitá



Tolerance:
Házení < 0,005 mm
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,01/-0,02$ mm
Rádus $\pm 0,005$ mm



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm										Max. hloubka řezu vzhl. k α_η ($l_{\alpha\eta}$, ref)*					
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	l_{p2}	D_n	r_{c1}	α°	z_n	0°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°
9150010-MEGA-T	1	J	0,1	3	0,15	40	–	5,7	–	0,05	14,5	2	0,15	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
9150015-MEGA-T	1	J	0,15	3	0,2	40	–	5,7	–	0,075	14,5	2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
915002-MEGA-T	1	J	0,2	3	0,2	40	–	5,6	–	0,1	14,5	2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
915003-MEGA-T	1	J	0,3	3	0,3	40	–	5,5	–	0,15	14,5	2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
915004-MEGA-T	1	J	0,4	3	0,4	40	–	5,4	–	0,2	–	2	–	–	–	–	–	–
915005-MEGA-T	1	J	0,5	3	0,5	40	–	5,3	–	0,25	14	2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
915006-MEGA-T	1	J	0,6	3	0,6	40	–	5,6	–	0,3	13	2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
915008-MEGA-T	1	J	0,8	3	0,8	40	–	5,1	–	0,4	13,5	2	0,8	1	1	1	1	1,1
915010-MEGA-T	1	J	1	3	1	40	–	4,9	–	0,5	–	2	–	–	–	–	–	–
915012-MEGA-T	1	J	1,2	3	1,2	40	–	4,7	–	0,6	12,5	2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
915015-MEGA-T	1	J	1,5	3	1,5	40	–	4,4	–	0,75	11,5	2	1,5	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9
925ML005-MEGA-T	2	G	0,5	6	0,5	50	1,5	17,2	0,45	0,25	9,5	2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8
925ML006-MEGA-T	2	G	0,6	6	0,6	50	2	17,4	0,55	0,3	9	2	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,5
925ML008-MEGA-T	2	G	0,8	6	0,8	50	2,5	17,3	0,75	0,4	9	2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,2
925ML010-MEGA-T	2	G	1	6	1	50	4	17	0,95	0,5	9	2	3,8	4	4,2	4,4	4,6	5,1
925ML012-MEGA-T	2	G	1,2	6	1,2	50	4,5	15,9	1,15	0,6	9	2	4,3	4,5	4,7	4,8	5,1	5,6
925ML015-MEGA-T	2	G	1,5	6	1,5	50	5	15	1,4	0,75	9	2	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	6,2
925ML018-MEGA-T	2	G	1,8	6	1,8	50	5	14,4	1,7	0,9	9	2	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6	6,1
925ML020-MEGA-T	2	G	2	6	2	50	6	14,3	1,9	1	9	2	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	7,2
915L005-MEGA-T	3	G	0,5	3	0,5	40	2,5	7,4	0,45	0,25	10	2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8
925TL005-MEGA-T	3	G	0,5	6	0,5	50	3,5	17,8	0,45	0,25	–	2	–	–	–	–	–	–
925TL006-MEGA-T	3	G	0,6	6	0,6	50	4	16,8	0,55	0,3	9,5	2	3,8	4	4,1	4,3	4,5	5
915L008-MEGA-T	3	G	0,8	3	0,8	40	4	8,3	0,75	0,4	8	2	3,8	3,9	4	4,2	4,3	4,6
925TL008-MEGA-T	3	G	0,8	6	0,8	50	5,5	16,9	0,75	0,4	9	2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,2	6,8
915L010-MEGA-T	3	G	1	3	1	40	5	8,9	0,95	0,5	7	2	4,8	4,9	5,1	5,3	5,4	5,9
925TL010-MEGA-T	3	G	1	6	1	50	7	16,5	0,95	0,5	9	2	6,8	7	7,2	7,5	7,7	8,3
915L012-MEGA-T	3	G	1,2	3	1,2	40	6	9,5	1,15	0,6	6	2	5,8	6	6,2	6,4	6,6	7,1
925TL012-MEGA-T	3	G	1,2	6	1,2	50	8	16,6	1,15	0,6	9	2	7,8	8	8,3	8,5	8,8	9,4
915L015-MEGA-T	3	G	1,5	3	1,5	40	7,5	10,6	1,4	0,75	4,5	2	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4	9
915SL015-MEGA-T	4	G	1,5	3	1,5	60	16	19,1	1,4	0,75	2,5	2	15,9	16,4	16,9	17,5	18,2	–
925TL015-MEGA-T	3	G	1,5	6	1,5	50	10	17,3	1,4	0,75	8	2	9,9	10,1	10,4	10,7	11	11,6
925TL018-MEGA-T	3	G	1,8	6	1,8	50	10	19,4	1,7	0,9	6,5	2	9,9	10,3	10,7	11,1	11,5	12,6
915L020-MEGA-T	3	G	2	3	2	40	10	12,1	1,9	1	3	2	9,9	10,2	10,5	10,9	11,2	–
925TL020-MEGA-T	3	G	2	6	2	50	12	20,9	1,9	1	6	2	11,9	12,3	12,8	13,3	13,9	15,1
915SL020-MEGA-T	4	G	2	3	2	60	20	22,1	1,9	1	1,5	2	19,9	20,5	21,2	–	–	–

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JM915/JM925 Kopirovací frézování – hrubování $a_g/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
P1	M/E/A	0,60	0,0032	0,0046	0,0060	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,030	0,040	0,055	0,060	0,070	0,075	560 (500 — 630)
P2	M/E/A	0,60	0,0032	0,0048	0,0065	0,0095	0,014	0,017	0,020	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,075	550 (490 — 610)
P3	M/E/A	0,60	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,013	0,016	0,020	0,028	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	475 (425 — 530)
P4	M/E/A	0,60	0,0028	0,0044	0,0060	0,0090	0,013	0,016	0,020	0,028	0,038	0,048	0,060	0,065	0,070	420 (375 — 465)
P5	M/E/A	0,60	0,0028	0,0044	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,019	0,028	0,038	0,048	0,055	0,065	0,070	400 (355 — 445)
P6	M/E/A	0,60	0,0028	0,0042	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,019	0,028	0,036	0,048	0,055	0,065	0,065	450 (400 — 500)
P7	M/E/A	0,60	0,0028	0,0042	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,019	0,028	0,036	0,048	0,055	0,065	0,065	425 (380 — 470)
P8	M/E/A	0,60	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,013	0,016	0,020	0,028	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	400 (355 — 445)
P11	M/E/A	0,60	0,0028	0,0042	0,0055	0,0085	0,012	0,016	0,019	0,028	0,036	0,048	0,055	0,065	0,065	415 (365 — 460)
N1	E/M/A	0,75	0,0032	0,0046	0,0060	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,060	0,070	0,075	1350 (1200 — 1525)
N2	E/M/A	0,75	0,0032	0,0046	0,0060	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,060	0,070	0,075	870 (760 — 980)
N3	E/M/A	0,75	0,0032	0,0046	0,0060	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,060	0,070	0,075	580 (510 — 660)
N11	E/M/A	0,75	0,0032	0,0046	0,0060	0,0095	0,013	0,017	0,020	0,028	0,038	0,048	0,060	0,070	0,075	780 (670 — 890)
H3	M/A	0,50	0,0011	0,0017	0,0022	0,0036	0,0048	0,0065	0,0080	0,012	0,016	0,019	0,022	0,026	0,026	200 (175 — 225)
H5	M/A	0,28	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,028	0,030	355 (310 — 400)
H7	M/A	0,50	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	200 (175 — 225)
H8	M/A	0,44	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,013	0,017	0,022	0,032	0,042	0,050	0,060	0,065	0,070	360 (315 — 405)
H11	M/A	0,28	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,028	0,030	455 (400 — 510)
H12	M/A	0,28	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,028	0,030	730 (640 — 830)
H21	M/A	0,44	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,013	0,017	0,022	0,032	0,042	0,050	0,060	0,065	0,070	360 (315 — 405)
H31	M/A	0,44	0,0026	0,0040	0,0055	0,0080	0,012	0,015	0,019	0,028	0,038	0,044	0,050	0,060	0,060	270 (235 — 305)

Řezné podmínky – JM915/JM925 Kopirovací frézování – hrubování $a_g/D_c = 0,03$

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
M1	E/M/A	0.60	0.0050	0.0075	0.010	0.015	0.020	0.026	0.032	0.044	0.055	0.070	0.085	0.11	0.12	315 (260 — 375)
M2	E/M/A	0.60	0.0050	0.0075	0.010	0.015	0.020	0.026	0.032	0.044	0.055	0.070	0.085	0.11	0.12	255 (210 — 300)
M3	E/M/A	0.60	0.0050	0.0075	0.010	0.015	0.020	0.026	0.032	0.044	0.055	0.070	0.085	0.11	0.12	195 (160 — 230)
M4	E/M/A	0.60	0.0044	0.0065	0.0085	0.013	0.018	0.022	0.028	0.036	0.048	0.060	0.075	0.085	0.095	150 (125 — 175)
M5	E/M/A	0.60	0.0044	0.0065	0.0085	0.013	0.018	0.022	0.028	0.036	0.048	0.060	0.075	0.085	0.095	125 (100 — 150)
S11	E/M/A	0.60	0.0050	0.0075	0.010	0.015	0.020	0.026	0.032	0.044	0.055	0.070	0.085	0.11	0.12	420 (360 — 480)
S12	E/M/A	0.60	0.0050	0.0075	0.010	0.015	0.020	0.026	0.032	0.044	0.055	0.070	0.085	0.11	0.12	325 (280 — 370)
S13	E/M/A	0.60	0.0044	0.0065	0.0085	0.013	0.018	0.022	0.028	0.036	0.048	0.060	0.075	0.085	0.095	260 (220 — 295)

Řezné podmínky – JM915/JM925 Kopirovací frézování – hrubování $a_g/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
GR1	A	0.50	0.0011	0.0016	0.0022	0.0032	0.0044	0.0055	0.0065	0.0090	0.012	0.015	0.019	0.022	0.026	540 (460 — 610)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_g (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



				
				
Označení		JHP993	JHP951	JH141
Strana		139-141	142-144	145-147, 239-241
Řada		HPM	HPM	HSM/TORNADO
Typ frézy				
Stopka	Válcová	■	■	■
	Weldon	■	■	
Počet břitů		3-6	3-5	2-4
Vnitřní chlazení		■		
Rozsah průměrů	Metrický	4-25	3-25	2-10
	Palcový			
Dostupné délky		 2,3	 2	 2,3,4,5
Operace				
				
				
SMG				
P1		•	•	•
P2		•	•	•
P3		•	•	•
P4		•	•	•
P5		•	•	•
P6		•	•	•
P7		•	•	•
P8		•	•	•
P11		•	•	•
K1		•	•	•
K2		•	•	•
K3		•	•	•
K4		•	•	•
K5		•	•	•
K6		•	•	•
K7		•	•	•

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny
 ● Přednostní volba, ○ Alternativa

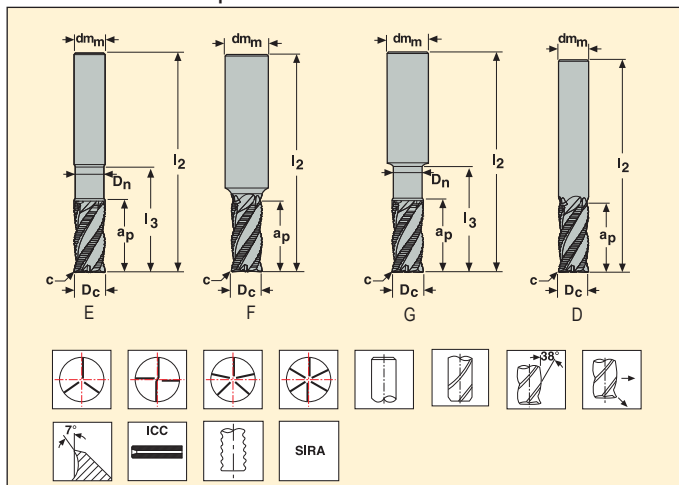
					
					
Označení		JH970	JH111	JH150	JH160
Strana		104, 148, 105	150-152, 242-244	153-154, 245-246	155-156, 247-248
Řada		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Typ frézy					
Stopka	Válcová				
	Weldon				
Počet břitů		2	2	4	4
Vnitřní chlazení					
Rozsah průměrů	Metrický	2-16	2-16	6-12	4-12
	Palcový				
Dostupné délky		 1,2,3	 1,2,3,4,5	 2	 2
Operace					
					
SMG					
P1		•		•	•
P2		•		•	•
P3		•		•	•
P4		•		•	•
P5		•		•	•
P6		•		•	•
P7		•		•	•
P8		•		•	•
P11		•		•	•
K1			•	•	
K2			•	•	
K3			•	•	
K4			•	•	
K5			•	•	
K6			•	•	
K7			•	•	

 Skladový standard
  Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny
 • Přednostní volba, ◊ Alternativa

JHP993 – Monolitní karbidová fréza – profil pro pokročilé hrubování – válcová stopka – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,1 \text{ mm}$
 $c = +/0,05 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm						c x 45°	z _n	Válcové
				D _c	dm _m	a _p	l ₂	l ₃	D _n			
JHP993040F2C.0Z3-SIRA	2	F		4	6	10	50	–	–	0,15	3	■
JHP993050F2C.0Z4-SIRA	2	F		5	6	12	55	–	–	0,15	4	■
JHP993060D2C.0Z4-SIRA	2	D		6	6	14	55	–	–	0,2	4	■
JHP993075F2C.0Z4-SIRA	2	F		7,5	8	17	60	–	–	0,2	4	■
JHP993080D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	8	8	18	60	–	–	0,2	4	■
JHP993080D2C.0Z4-SIRA	2	D		8	8	18	60	–	–	0,2	4	■
JHP993095F2C.0Z4-SIRA	2	F		9,5	10	20	70	–	–	0,2	4	■
JHP993100D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	10	10	22	70	–	–	0,2	4	■
JHP993100D2C.0Z4-SIRA	2	D		10	10	22	70	–	–	0,2	4	■
JHP993115F2C.0Z4-SIRA	2	F		11,5	12	25	80	–	–	0,2	4	■
JHP993120D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	12	12	26	80	–	–	0,2	4	■
JHP993120D2C.0Z4-SIRA	2	D		12	12	26	80	–	–	0,2	4	■
JHP993140D2C.0Z4-SIRA	2	D		14	14	30	80	–	–	0,3	4	■
JHP993160D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	16	16	34	90	–	–	0,3	4	■
JHP993160D2C.0Z4-SIRA	2	D		16	16	34	90	–	–	0,3	4	■
JHP993200D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	20	20	42	100	–	–	0,5	4	■
JHP993200D2C.0Z4-SIRA	2	D		20	20	42	100	–	–	0,5	4	■
JHP993250D2C.0Z4A-SIRA	2	D	■	25	25	52	125	–	–	0,5	4	■
JHP993160D2C.0Z5A-SIRA	2	D	■	16	16	34	90	–	–	0,3	5	■
JHP993160D2C.0Z5-SIRA	2	D		16	16	34	90	–	–	0,3	5	■
JHP993200D2C.0Z5A-SIRA	2	D	■	20	20	42	100	–	–	0,5	5	■
JHP993200D2C.0Z5-SIRA	2	D		20	20	42	100	–	–	0,5	5	■
JHP993250D2C.0Z6A-SIRA	2	D	■	25	25	52	125	–	–	0,5	6	■
JHP993040G3C.0Z3-SIRA	3	G		4	6	10	55	15	3,7	0,15	3	■
JHP993060E3C.0Z4-SIRA	3	E		6	6	14	65	24	5,6	0,2	4	■
JHP993080E3C.0Z4-SIRA	3	E		8	8	18	70	32	7,4	0,2	4	■
JHP993100E3C.0Z4-SIRA	3	E		10	10	22	85	40	9,4	0,2	4	■
JHP993120E3C.0Z4-SIRA	3	E		12	12	26	100	50	11,4	0,2	4	■
JHP993160E3C.0Z4-SIRA	3	E		16	16	34	110	60	15,4	0,3	4	■
JHP993200E3C.0Z4-SIRA	3	E		20	20	42	125	70	19,2	0,5	4	■
JHP993160E3C.0Z5-SIRA	3	E		16	16	34	110	60	15,4	0,3	5	■
JHP993200E3C.0Z5-SIRA	3	E		20	20	42	125	70	19,2	0,5	5	■

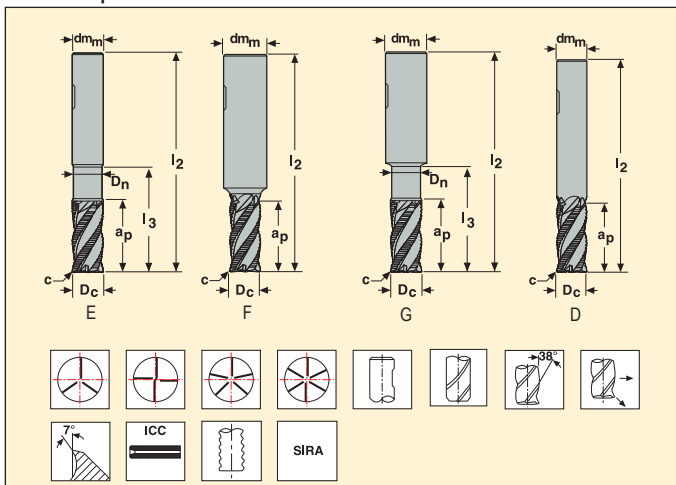
SIRA = SIRON-A, ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

JHP993 – Monolitní karbidová fréza – pro pokročilé hrubování – stopka Weldon – sražení 45°



Tolerance:
 $dm_m = h_5$
 $D_c = -0,02/-0,1 \text{ mm}$
 $c = +/-0,05 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm						c x 45°	z _n	Weldon
				D _c	dm _m	a _p	l ₂	l ₃	D _n			
JHP993040F2C.0Z3-SIRA	2	F		4	6	10	50	–	–	0,15	3	
JHP993040F2C.3Z3-SIRA	2	F		4	6	10	50	–	–	0,15	3	■
JHP993050F2C.3Z4-SIRA	2	F		5	6	12	55	–	–	0,15	4	■
JHP993060D2C.3Z4-SIRA	2	D		6	6	14	55	–	–	0,2	4	■
JHP993075F2C.3Z4-SIRA	2	F		7,5	8	17	60	–	–	0,2	4	■
JHP993080D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	8	8	16	60	–	–	0,2	4	□
JHP993080D2C.3Z4-SIRA	2	D		8	8	18	60	–	–	0,2	4	■
JHP993095F2C.3Z4-SIRA	2	F		9,5	10	20	70	–	–	0,2	4	■
JHP993100D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	10	10	20	70	–	–	0,2	4	□
JHP993100D2C.3Z4-SIRA	2	D		10	10	22	70	–	–	0,2	4	■
JHP993115F2C.3Z4-SIRA	2	F		11,5	12	25	80	–	–	0,2	4	■
JHP993120D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	12	12	26	80	–	–	0,2	4	□
JHP993120D2C.3Z4-SIRA	2	D		12	12	26	80	–	–	0,2	4	■
JHP993140D2C.3Z4-SIRA	2	D		14	14	30	80	–	–	0,3	4	■
JHP993160D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	16	16	34	90	–	–	0,3	4	■
JHP993160D2C.3Z4-SIRA	2	D		16	16	34	90	–	–	0,3	4	■
JHP993200D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	20	20	42	100	–	–	0,5	4	□
JHP993200D2C.3Z4-SIRA	2	D		20	20	42	100	–	–	0,5	4	■
JHP993250D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	25	25	52	125	–	–	0,5	4	■
JHP993250D2C.3Z4-SIRA	2	D		25	25	52	125	–	–	0,5	4	■
JHP993160D2C.3Z5A-SIRA	2	D	■	16	16	34	90	–	–	0,3	5	□
JHP993160D2C.3Z5-SIRA	2	D		16	16	34	90	–	–	0,3	5	■
JHP993200D2C.3Z5A-SIRA	2	D	■	20	20	42	100	–	–	0,5	5	□
JHP993200D2C.3Z5-SIRA	2	D		20	20	42	100	–	–	0,5	5	■
JHP993250D2C.3Z6A-SIRA	2	D	■	25	25	52	125	–	–	0,5	6	□
JHP993250D2C.3Z6-SIRA	2	D		25	25	52	125	–	–	0,5	6	■
JHP993040G3C.3Z3-SIRA	3	G		4	6	10	55	15	3,7	0,15	3	■
JHP993060E3C.3Z4-SIRA	3	F		6	6	14	65	24	5,6	0,2	4	■
JHP993080E3C.3Z4-SIRA	3	E		8	8	18	70	32	7,4	0,2	4	■
JHP993100E3C.3Z4-SIRA	3	E		10	10	22	85	40	9,4	0,2	4	■
JHP993120E3C.3Z4-SIRA	3	E		12	12	26	100	50	11,4	0,2	4	■
JHP993160E3C.3Z4-SIRA	3	E		16	16	34	110	60	15,4	0,3	4	■
JHP993200E3C.3Z4-SIRA	3	E		20	20	42	125	70	19,2	0,5	4	■
JHP993250E3C.3Z4-SIRA	3	E		25	25	52	150	90	24	0,5	4	■
JHP993160E3C.3Z5-SIRA	3	E		16	16	34	110	60	15,4	0,3	5	■
JHP993200E3C.3Z5-SIRA	3	E		20	20	42	125	70	19,2	0,5	5	■
JHP993250E3C.3Z6-SIRA	3	E		25	25	52	150	90	24	0,5	6	■

SIRA = SIRON-A, ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny.

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě. □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny.

Řezné podmínky – JHP993 Drážkování $z_n=3$ a $z_n=4$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	1,6	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	195 (170 — 225)
P2	E/M/A	1,6	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	190 (160 — 215)
P3	E/M/A	1,6	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	165 (140 — 190)
P4	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	150 (125 — 170)
P5	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	160 (135 — 180)
P7	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	150 (130 — 170)
P8	E/M/A	1,6	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	140 (120 — 160)
P11	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	145 (125 — 165)
K1	E/M/A	1,6	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	175 (150 — 200)
K2	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	155 (135 — 180)
K3	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	135 (115 — 150)
K4	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	125 (110 — 145)
K5	E/M/A	1,6	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	80 (65 — 90)
K6	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	110 (95 — 125)
K7	E/M/A	1,6	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	100 (85 — 115)

Řezné podmínky – JHP993 Boční frézování $z_n=4,5,6$ $a_p/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	1,6	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	245 (210 — 280)
P2	E/M/A	1,6	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	240 (205 — 270)
P3	E/M/A	1,6	0,034	0,042	0,050	0,070	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	205 (180 — 235)
P4	E/M/A	1,6	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	185 (155 — 210)
P5	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	175 (150 — 200)
P6	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	200 (170 — 225)
P7	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	190 (160 — 215)
P8	E/M/A	1,6	0,034	0,042	0,050	0,070	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	175 (150 — 200)
P11	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	180 (155 — 210)
K1	E/M/A	1,6	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	220 (190 — 250)
K2	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	195 (170 — 225)
K3	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	165 (145 — 190)
K4	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	160 (135 — 180)
K5	E/M/A	1,6	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	95 (85 — 110)
K6	E/M/A	1,6	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	140 (120 — 160)
K7	E/M/A	1,6	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	125 (105 — 140)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JHP95I Drážkování

SMG		a _p / D _c	f _z												v _c
			2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	E/M/A	1,5	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	200 (170 — 225)
P2	E/M/A	1,5	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	190 (165 — 215)
P3	E/M/A	1,5	0,017	0,024	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	165 (140 — 190)
P4	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	150 (125 — 170)
P5	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,13	0,15	160 (135 — 180)
P7	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,13	0,15	150 (130 — 170)
P8	E/M/A	1,5	0,017	0,024	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	140 (120 — 160)
P11	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,13	0,15	145 (125 — 165)
K1	E/M/A	1,5	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	175 (155 — 195)
K2	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	160 (140 — 175)
K3	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	135 (120 — 150)
K4	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	125 (115 — 140)
K5	E/M/A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,044	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,11	0,12	0,14	80 (70 — 85)
K6	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	110 (100 — 125)
K7	E/M/A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,044	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,11	0,12	0,14	100 (90 — 110)

Řezné podmínky – JHP95I Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	E/M/A	1,5	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	245 (210 — 280)
P2	E/M/A	1,5	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	240 (205 — 270)
P3	E/M/A	1,5	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	210 (180 — 240)
P4	E/M/A	1,5	0,017	0,024	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	185 (155 — 210)
P5	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	175 (150 — 205)
P6	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	200 (170 — 230)
P7	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	190 (160 — 215)
P8	E/M/A	1,5	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	175 (150 — 200)
P11	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	185 (155 — 210)
K1	E/M/A	1,5	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	220 (195 — 245)
K2	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	200 (175 — 220)
K3	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	165 (150 — 185)
K4	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	160 (140 — 175)
K5	E/M/A	1,5	0,015	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,085	0,10	0,11	0,12	0,12	0,14	95 (85 — 105)
K6	E/M/A	1,5	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	140 (125 — 155)
K7	E/M/A	1,5	0,015	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,085	0,10	0,11	0,12	0,12	0,14	125 (110 — 135)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JH141 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius – válcová



Tolerance:

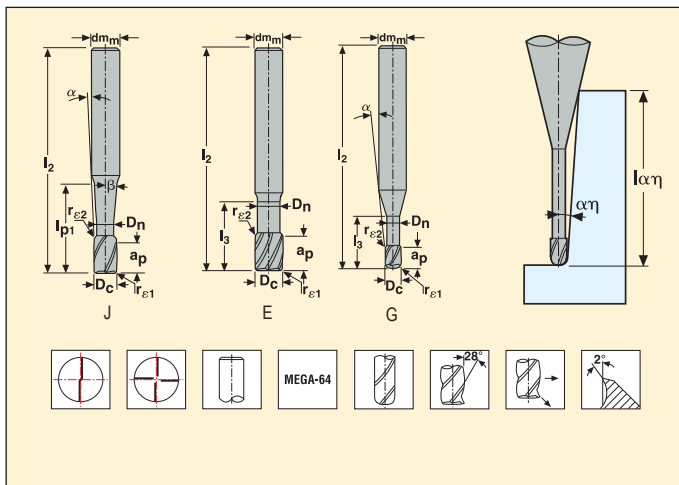
$dm_m = h5$

$D_c = \varnothing 2-6 = -0,005/-0,015 \text{ mm}$, $\varnothing 8-10 = -0,005/-0,02 \text{ mm}$

$\varnothing 12-16 = -0,005/-0,025 \text{ mm}$

$r_{e1} = +0,01 \text{ mm}$

$\beta = 0,9$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm										α°	z_n	Max. hloubka řezu vzhl. k α_n (λ_n , ref)*					
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	l_{p1}	D_n	r_{e1}	r_{e2}				0°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°
141V020R030Z2-MEGA-64	2	G	2	4	2	40	4	4	1,9	0,3	2	7,5	2	4	4,6	4,7	4,9	5,1	5,5	
141V020R050Z2-MEGA-64	2	G	2	4	2	40	4	4	1,9	0,5	2	7,5	2	4	4,6	4,7	4,9	5	5,4	
141V030R050Z2-MEGA-64	2	G	3	4	3	40	6	6	2,8	0,5	2	4	2	6	7	7,2	7,4	7,7	8,3	
141V030R100Z2-MEGA-64	2	G	3	4	3	40	6	6	2,8	1	2	4	2	6	7	7,2	7,4	7,6	8,2	
141V040R030Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	0,3	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,4	11,2	
141V040R050Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	0,5	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,4	11,2	
141V040R100Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	1	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,3	11,1	
141V060R050Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	0,5	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V060R100Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	1	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V060R150Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	1,5	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V060R200Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	2	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V080R050Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	0,5	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V080R100Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	1	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V080R150Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	1,5	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V080R200Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	2	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V080R300Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	3	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V100R050Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	0,5	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V100R100Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	1	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V100R200Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	2	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V100R250Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	2,5	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V120R100Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	1	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V120R200Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	2	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V120R300Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	3	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141V160R400Z4-MEGA-64	2	E	16	16	16	90	32	32	15,4	4	4	—	4	32	∞	∞	∞	∞	∞	∞
141VL020R030TNZ2-MEGA-64	3	J	2	6	2	50	—	10	1,9	0,3	2	7	2	5,6	10,3	10,7	11	11,4	12,3	
141VL020R050TNZ2-MEGA-64	3	J	2	6	2	50	—	10	1,9	0,5	2	7	2	5,6	10,3	10,6	11	11,4	12,3	
141VL030R050TNZ2-MEGA-64	3	J	3	6	3	60	—	15	2,8	0,5	2	4,5	2	9,9	15,5	16,1	16,6	17,2	18,6	
141VL030R100TNZ2-MEGA-64	3	J	3	6	3	60	—	15	2,8	1	2	4,5	2	9,9	15,5	16	16,6	17,2	18,5	
141VL040R030TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	0,3	2	2,5	2	14,3	20,8	21,5	22,3	23,1	∞	
141VL040R050TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	0,5	2	2,5	2	14,3	20,8	21,5	22,3	23,1	∞	
141VL040R100TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	1	2	3	2	14,3	20,8	21,5	22,2	23	∞	
141VL060R050TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	0,5	2	1,8	4	18,8	30,9	32	33	∞	∞	
141VL060R100TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	1	2	2	4	19,6	31,1	32,1	33,2	∞	∞	
141VL060R150TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	1,5	2	2	4	19,6	31,1	32,1	33,2	∞	∞	
141VL060R200TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	2	2	2	4	19,6	31	32	33,1	∞	∞	
141VL080R050TNZ4-MEGA-64	3	J	8	10	8	85	—	40	7,4	0,5	2	1,4	4	27,3	41,4	42,8	∞	∞	∞	
141VL080R100TNZ4-MEGA-64	3	J	8	10	8	85	—	40	7,4	1	2	1,5	4	41,6	43	∞	∞	∞	∞	

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Technical drawing of a drill bit (J) showing side and end views with dimensions and a detail view.

Side View Dimensions:

- dm_1 : Diameter at the top of the drill bit.
- α : Angle of the top edge.
- l_2 : Length of the main body.
- β : Angle of the cutting edge.
- r_{e2} : Radius of the cutting edge.
- l_{p1} : Length of the cutting edge.
- D_n : Diameter of the cutting edge.
- ap : Thickness of the cutting edge.
- D_c : Diameter of the cutting edge.
- r_{e1} : Radius of the cutting edge.

End View Dimensions:

- l_{cm} : Length of the main body.
- α_{cm} : Angle of the cutting edge.

Detail View:

- Shows a cross-section of the cutting edge with a 28° angle and a 2° angle.

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JH141 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	6	8	10	12	16	
P1	M/E	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	510 (465 — 550)
P2	M/E	0,050	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	495 (450 — 530)
P3	M/E	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	425 (390 — 465)
P4	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	380 (345 — 410)
P5	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	360 (330 — 390)
P6	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	405 (370 — 440)
P7	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	385 (350 — 415)
P8	M/E	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	360 (330 — 390)
P11	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	370 (340 — 405)
K1	A/E	0,050	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	355 (325 — 385)
K2	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	315 (285 — 340)
K3	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	265 (245 — 285)
K4	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	255 (230 — 275)
K5	A/E	0,050	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	155 (140 — 165)
K6	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	225 (205 — 240)
K7	A/E	0,050	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	195 (180 — 210)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_s (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH970 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z									v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	
P1	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	320 (280 — 365)
P2	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	315 (270 — 355)
P3	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	270 (235 — 305)
P4	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	240 (205 — 270)
P5	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	225 (195 — 255)
P6	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	255 (220 — 290)
P7	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	240 (210 — 275)
P8	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	225 (195 — 255)
P11	M	0,13	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,28	235 (205 — 265)
S11	E	0,22	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	140 (120 — 160)
S12	E	0,22	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	105 (90 — 120)
S13	E	0,22	0,022	0,034	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,17	85 (70 — 95)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

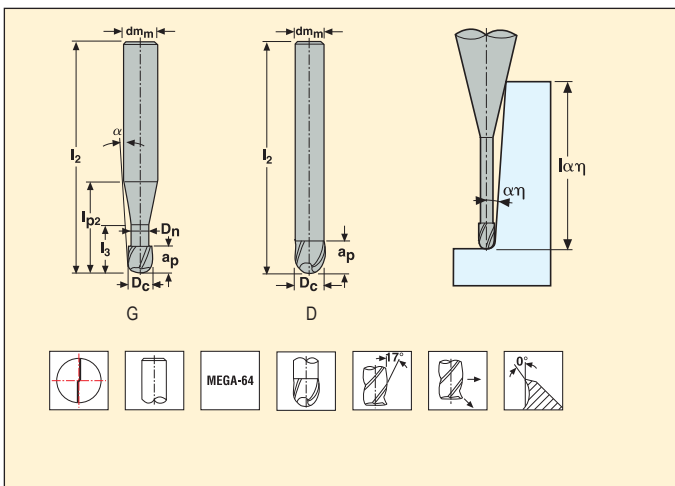
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JH111 – Monolitní karbidová fréza – rádiusová – dvoubřitá



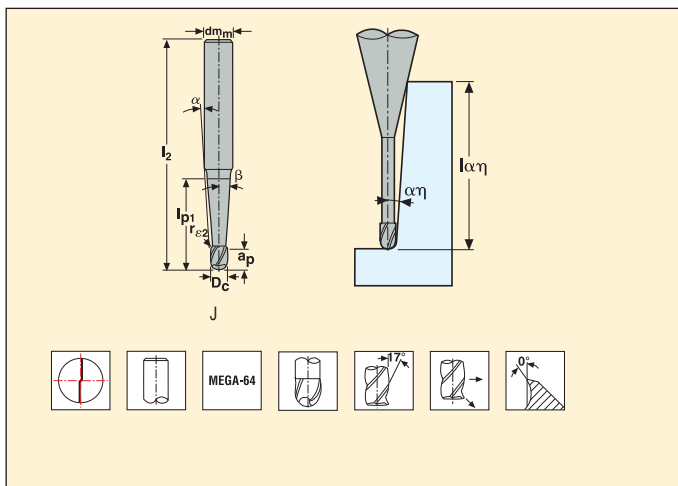
Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,04 \text{ mm}$
 Rádus = $\pm 0,01 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm							α°	z_n	Max. hloubka řezu vzhl. k α_n (α_n , ref)*					
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	l_{p2}	D_n			0°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°
111K020-MEGA-64	1	G	2	4	2	40	4	10	1,9	6,5	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111K030-MEGA-64	1	G	3	4	3	40	6	9,9	2,9	3,5	2	6	6,6	7	7,5	8	9,3
111K040-MEGA-64	1	D	4	4	4	40	–	–	–	–	2	4	∞	∞	∞	∞	∞
111K050-MEGA-64	1	G	5	6	5	50	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111K060-MEGA-64	1	D	6	6	6	50	–	–	–	–	2	6	∞	∞	∞	∞	∞
111K080-MEGA-64	1	D	8	8	8	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
111K100-MEGA-64	1	D	10	10	10	65	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111021-MEGA-64	2	G	2	3	2	50	10	12	1,9	3	2	10	10,4	10,8	11,1	11,5	12,4
111031-MEGA-64	2	D	3	3	3	50	–	–	–	–	2	3	∞	∞	∞	∞	∞
111041-MEGA-64	2	D	4	4	4	60	–	–	–	–	2	4	∞	∞	∞	∞	∞
111051-MEGA-64	2	D	5	5	5	60	–	–	–	–	2	5	∞	∞	∞	∞	∞
111061-MEGA-64	2	D	6	6	6	75	–	–	–	–	2	6	∞	∞	∞	∞	∞
111020-MEGA-64	3	G	2	6	2	60	4	16	1,9	8	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111025-MEGA-64	3	G	2,5	6	2,5	60	5	15,2	2,4	7,5	2	5	5,4	5,7	5,9	6,2	7
111030-MEGA-64	3	G	3	6	3	60	6	18,1	2,8	5,5	2	6	7,1	7,5	8	8,6	10,2
111035-MEGA-64	3	G	3,5	6	3,5	65	7	23	3,2	3,5	2	7	9,4	10,4	11,6	13,3	19,1
111040-MEGA-64	3	G	4	6	4	65	8	21,1	3,7	3	2	8	10,5	11,6	13	14,8	21,3
111050-MEGA-64	3	G	5	6	5	65	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111060-MEGA-64	3	G	6	8	6	75	12	25,7	5,6	3	2	12	15,5	17,1	19,1	21,8	∞
111080-MEGA-64	3	G	8	8	8	75	–	–	–	–	2	8	∞	∞	∞	∞	∞
111100-MEGA-64	3	D	10	10	10	80	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111120-MEGA-64	3	D	12	12	12	90	–	–	–	–	2	12	∞	∞	∞	∞	∞
111160-MEGA-64	3	D	16	16	16	100	–	–	–	–	2	16	∞	∞	∞	∞	∞
111L020-MEGA-64	4	G	2	6	2	80	4	15,6	1,9	8	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111L030-MEGA-64	4	G	3	6	3	80	6	18,1	2,8	5,5	2	6	7,1	7,5	8	8,6	10,2
111L040-MEGA-64	4	G	4	6	4	80	8	21,1	3,7	3	2	8	10,5	11,6	13	14,8	21,3
111L050-MEGA-64	4	G	5	6	5	100	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111L060-MEGA-64	4	G	6	8	6	100	12	25,7	5,6	3	2	12	15,5	17,1	19,1	21,8	∞
111L080-MEGA-64	4	D	8	8	8	110	–	–	–	–	2	8	∞	∞	∞	∞	∞
111L100-MEGA-64	4	G	10	10	10	125	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111L120-MEGA-64	4	D	12	12	12	125	–	–	–	–	2	12	∞	∞	∞	∞	∞
111L160-MEGA-64	4	G	16	16	16	150	–	–	–	–	2	16	∞	∞	∞	∞	∞

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Rádus=+/-0.01 mm

[illegible]

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JH111 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
K4	E	0,30	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,070	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	215 (175 — 260)
K5	E	0,30	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,065	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	130 (105 — 160)
K6	E	0,30	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,070	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	190 (150 — 230)
K7	E	0,30	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,065	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	170 (135 — 205)
H3	M	0,20	0,024	0,032	0,042	0,050	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	125 (100 — 145)
H7	M	0,17	0,026	0,034	0,044	0,055	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	125 (105 — 145)

Řezné podmínky – JH111 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
K1	E	0,30	0,020	0,026	0,032	0,038	0,046	0,060	0,080	0,11	0,13	0,16	0,20	295 (235 — 350)
K2	E	0,30	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,055	0,075	0,10	0,12	0,14	0,18	260 (205 — 310)
K3	E	0,30	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,055	0,075	0,10	0,12	0,14	0,18	220 (175 — 260)
H5	M	0,20	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	200 (165 — 235)
H8	M	0,20	0,036	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,34	195 (160 — 230)
H21	M	0,20	0,036	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,34	195 (160 — 230)
H31	M	0,20	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	150 (125 — 175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

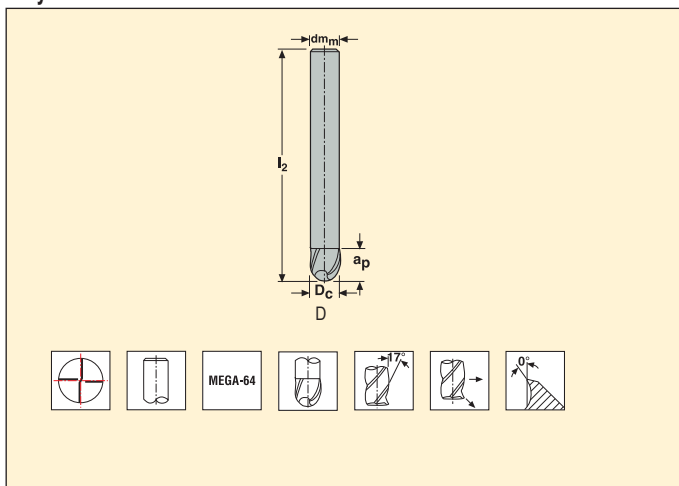
a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Three metal drill bits of varying sizes are shown standing vertically against a white background. The bits are arranged from left to right in increasing order of size. Each bit has a standard double-flute design.

Rádus=+/-0,01 mm

[illegible]

Řezné podmínky – JH150 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
K5	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,17	120 (85 — 135)
K6	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,18	180 (125 — 200)
K7	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,17	155 (110 — 170)
H3	M	0,030	0,065	0,085	0,11	0,13	110 (95 — 125)
H5	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H7	M	0,026	0,065	0,085	0,11	0,13	110 (95 — 120)
H8	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H11	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	270 (235 — 300)
H12	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	435 (380 — 485)
H21	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H31	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	160 (140 — 175)

Řezné podmínky – JH150 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
K1	A	0,15	0,080	0,11	0,13	0,16	240 (165 — 265)
K2	A	0,15	0,075	0,095	0,12	0,14	210 (145 — 230)
K3	A	0,15	0,075	0,095	0,12	0,14	175 (125 — 195)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

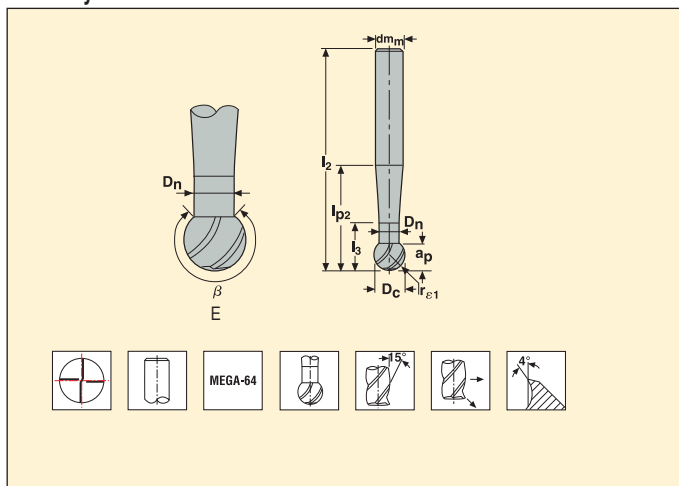
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$D_f = 0,02/-0,06 \text{ mm}$

[illegible]

Řezné podmínky – JH160 Kopírovací frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
P1	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	940 (880 — 1000)
P2	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	920 (860 — 980)
P3	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	790 (740 — 840)
P4	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	700 (650 — 740)
P5	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	660 (620 — 710)
P6	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	750 (700 — 790)
P7	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	700 (660 — 750)
P8	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	660 (620 — 710)
P11	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	680 (640 — 730)
H3	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	255 (235 — 275)
H5	M/E/A	0,60	0,028	0,040	0,050	0,060	0,090	0,13	0,16	510 (475 — 550)
H7	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	255 (235 — 275)
H8	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	470 (435 — 500)
H21	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	470 (435 — 500)
H31	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	355 (330 — 380)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Označení		JHP750	JHP760	JHP770	JHP780	JCO710	JH720
Strana		159-161	162-164	165-169	170-172	173-175	176-177
Řada		HPM	HPM	HPM	HPM	Hss-Co	HSM/TORNADO
Typ frézy							
Stopka	Válcová	■	■	■	■		■
	Weldon	■	■	■	■	■	
Počet břitů		2-3-4	2-4	4-5	4	4-6	3
Vnitřní chlazení			■	■			
Rozsah průměrů	Metrický	2-25	4-25	6-25	6-25	16-50	2-16
	Palcový						
Dostupné délky		 1,2	 2,3	 2	 2	 2,4	 2,3,4
Operace							
SMG							
M1			•			•	•
M2			•			•	•
M3			•			•	•
M4			•			•	•
M5			•			•	•
S1		•			•		○
S2		•			•		○
S3		•			•		○
S11		•		•		•	•
S12		•		•		•	•
S13		•		•		•	•

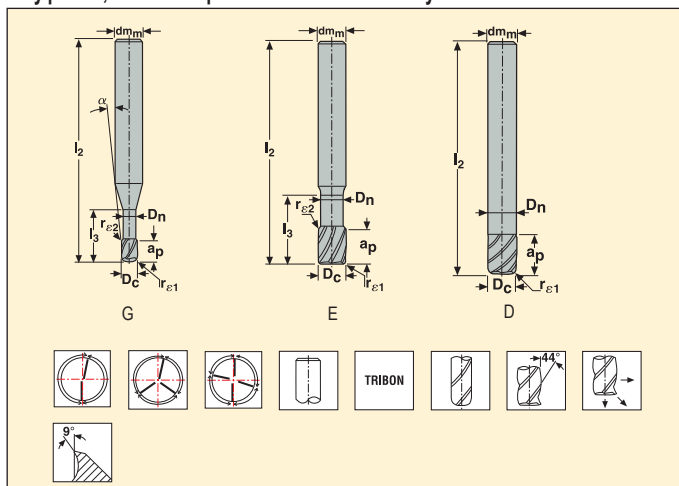
■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny

• Přednostní volba, ○ Alternativa

JHP750 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius, leštěný povlak, válcová stopka – nerovnoměrné drážky



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,04 \text{ mm}$
 $r_{\epsilon 1} = \pm 0,02 \text{ mm}$



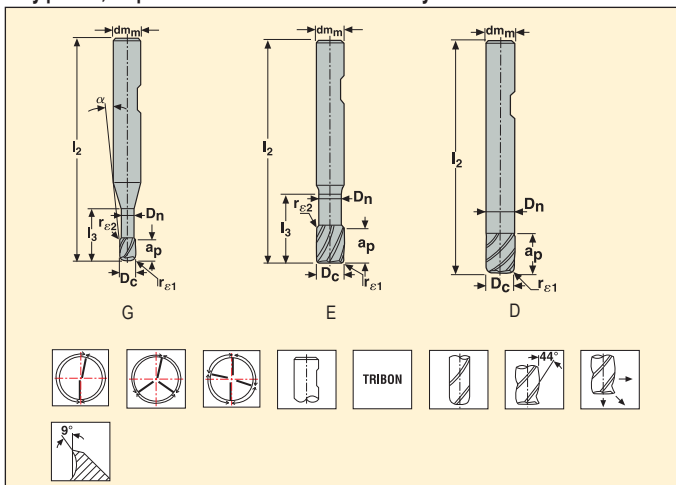
Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm						$r_{\epsilon 1}$	$r_{\epsilon 2}$	α°	z_n	Válcové
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n					
750K080R040.0-TRIBON	1	D	8	8	16	55	–	–	0,4	–	–	4	■
750K100R040.0-TRIBON	1	D	10	10	20	65	–	–	0,4	–	–	4	■
750K100R150.0-TRIBON	1	D	10	10	20	65	–	–	1,5	–	–	4	■
750K120R040.0-TRIBON	1	D	12	12	24	75	–	–	0,4	–	–	4	■
750K120R150.0-TRIBON	1	D	12	12	24	75	–	–	1,5	–	–	4	■
750K160R040.0-TRIBON	1	D	16	16	32	90	–	–	0,4	–	–	4	■
750K160R310.0-TRIBON	1	D	16	16	32	90	–	–	3,1	–	–	4	■
750K160R400.0-TRIBON	1	D	16	16	32	90	–	–	4	–	–	4	■
750K160R150.0-TRIBON	1	D	16	16	32	90	–	–	1,5	–	–	4	■
750K200R080.0-TRIBON	1	D	20	20	40	100	–	–	0,8	–	–	4	■
750K200R310.0-TRIBON	1	D	20	20	40	100	–	–	3,1	–	–	4	■
750K200R400.0-TRIBON	1	D	20	20	40	100	–	–	4	–	–	4	■
750020R020.0-TRIBON	2	G	2	3	3	40	6	1,9	0,2	2	4	2	■
750030R020.0-TRIBON	2	E	3	3	4,5	40	9	2,8	0,2	2	–	2	■
750040R020.0-TRIBON	2	G	4	6	6	40	9	3,7	0,2	2	5	2	■
750050R030.0-TRIBON	2	G	5	6	7,5	40	9	4,6	0,3	2	3	2	■
750060R030.0-TRIBON	2	E	6	6	9	50	19	5,6	0,3	2	–	3	■
750080R040.0-TRIBON	2	E	8	8	16	60	24	7,4	0,4	2	–	4	■
750100R040.0-TRIBON	2	E	10	10	20	70	30	9,4	0,4	2	–	4	■
750100R080.0-TRIBON	2	E	10	10	20	70	30	9,4	0,8	2	–	4	■
750100R200.0-TRIBON	2	E	10	10	20	70	30	9,4	2	2	–	4	■
750120R040.0-TRIBON	2	E	12	12	24	80	35	11,4	0,4	3	–	4	■
750120R080.0-TRIBON	2	E	12	12	24	80	35	11,4	0,8	3	–	4	■
750120R200.0-TRIBON	2	E	12	12	24	80	35	11,4	2	3	–	4	■
750120R310.0-TRIBON	2	E	12	12	24	80	35	11,4	3,1	3	–	4	■
750140R080.0-TRIBON	2	E	14	14	28	90	45	13,4	0,8	4	–	4	■
750140R250.0-TRIBON	2	E	14	14	28	90	45	13,4	2,5	4	–	4	■
750160R040.0-TRIBON	2	E	16	16	32	100	52	15,4	0,4	4	–	4	■
750160R080.0-TRIBON	2	E	16	16	32	100	52	15,4	0,8	4	–	4	■
750160R200.0-TRIBON	2	E	16	16	32	100	52	15,4	2	4	–	4	■
750160R310.0-TRIBON	2	E	16	16	32	100	52	15,4	3,1	4	–	4	■
750160R400.0-TRIBON	2	E	16	16	32	100	52	15,4	4	4	–	4	■
750180R250.0-TRIBON	2	E	18	18	36	100	52	17,4	2,5	4	–	4	■
750200R080.0-TRIBON	2	E	20	20	40	125	75	19,4	0,8	4	–	4	■
750200R200.0-TRIBON	2	E	20	20	40	125	75	19,4	2	4	–	4	■
750200R310.0-TRIBON	2	E	20	20	40	125	75	19,4	3,1	4	–	4	■
750200R400.0-TRIBON	2	E	20	20	40	125	75	19,4	4	4	–	4	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

JHP750 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius, leštěný povlak, stopka Weldon – nerovnoměrné drážky



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02 / -0,04 \text{ mm}$
 $r_{\varepsilon 1} = + / -0,02 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				$r_{\varepsilon 1}$	z_n	Weldon
			D_c	dm_m	a_p	l_2			
750K080R040-TRIBON	1	D	8	8	16	55	0,4	4	■
750K100R040-TRIBON	1	D	10	10	20	65	0,4	4	■
750K100R150-TRIBON	1	D	10	10	20	65	1,5	4	■
750K120R040-TRIBON	1	D	12	12	24	75	0,4	4	■
750K120R150-TRIBON	1	D	12	12	24	75	1,5	4	■
750K160R040-TRIBON	1	D	16	16	32	90	0,4	4	■
750K160R310-TRIBON	1	D	16	16	32	90	3,1	4	■
750K160R400-TRIBON	1	D	16	16	32	90	4	4	■
750K160R150-TRIBON	1	D	16	16	32	90	1,5	4	■
750K200R080-TRIBON	1	D	20	20	40	100	0,8	4	■
750K200R310-TRIBON	1	D	20	20	40	100	3,1	4	■
750K200R400-TRIBON	1	D	20	20	40	100	4	4	■
750K250R050-TRIBON	1	D	25	25	50	125	0,5	4	■
750K250R100-TRIBON	1	D	25	25	50	125	1	4	■
750K250R200-TRIBON	1	D	25	25	50	125	2	4	■
750K250R400-TRIBON	1	D	25	25	50	125	4	4	■
750040R020.0-TRIBON	2	G	4	6	6	40	0,2	2	■
750050R030.0-TRIBON	2	G	5	6	7,5	40	0,3	2	■
750060R030.0-TRIBON	2	E	6	6	9	50	0,3	3	■
750080R040-TRIBON	2	E	8	8	16	60	0,4	4	■
750100R040-TRIBON	2	E	10	10	20	70	0,4	4	■
750100R080-TRIBON	2	E	10	10	20	70	0,8	4	■
750100R200-TRIBON	2	E	10	10	20	70	2	4	■
750120R040-TRIBON	2	E	12	12	24	80	0,4	4	■
750120R080-TRIBON	2	E	12	12	24	80	0,8	4	■
750120R200-TRIBON	2	E	12	12	24	80	2	4	■
750120R310-TRIBON	2	E	12	12	24	80	3,1	4	■
750140R080-TRIBON	2	E	14	14	28	90	0,8	4	■
750140R250-TRIBON	2	E	14	14	28	90	2,5	4	■
750160R040-TRIBON	2	E	16	16	32	100	0,4	4	■
750160R080-TRIBON	2	E	16	16	32	100	0,8	4	■
750160R200-TRIBON	2	E	16	16	32	100	2	4	■
750160R310-TRIBON	2	E	16	16	32	100	3,1	4	■
750160R400-TRIBON	2	E	16	16	32	100	4	4	■
750180R250-TRIBON	2	E	18	18	36	100	2,5	4	■
750200R080-TRIBON	2	E	20	20	40	125	0,8	4	■
750200R200-TRIBON	2	E	20	20	40	125	2	4	■
750200R310-TRIBON	2	E	20	20	40	125	3,1	4	■
750200R400-TRIBON	2	E	20	20	40	125	4	4	■

Poznámka: Je-li rohový rádius $> 15\%$ z D_c , pak $a_p = -30\%$, $f_2 = -20\%$

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě. □ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

Řezné podmínky – JHP750 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
S1	E/M/A	0,44	0,014	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,13	0,14	33 (22 — 43)
S2	E/M/A	0,44	0,014	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,13	0,14	33 (22 — 43)
S3	E/M/A	0,44	0,014	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,13	0,14	19 (16 — 21)
S11	E/M/A	0,70	0,012	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	95 (80 — 110)
S12	E/M/A	0,70	0,012	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	75 (65 — 85)
S13	E/M/A	0,60	0,011	0,016	0,022	0,032	0,042	0,055	0,060	0,070	0,075	0,085	0,090	60 (50 — 65)

Řezné podmínky – JHP750 Boční frézování $a_e/D_c = 0,06$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
S1	E/M/A	1,3	0,018	0,026	0,036	0,050	0,070	0,085	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	60 (39 — 80)
S2	E/M/A	1,3	0,018	0,026	0,036	0,050	0,070	0,085	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	60 (39 — 80)
S3	E/M/A	1,3	0,018	0,026	0,036	0,050	0,070	0,085	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	34 (28 — 38)
S11	E/M/A	1,3	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	170 (145 — 195)
S12	E/M/A	1,3	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	130 (110 — 150)
S13	E/M/A	1,3	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	100 (85 — 115)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

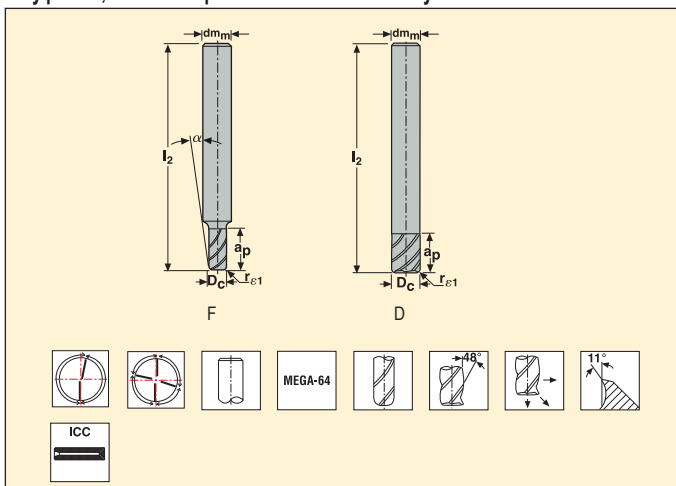
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JHP760 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius, leštěný povlak, válcová stopka – nerovnoměrné drážky



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,04 \text{ mm}$
 $r_{\epsilon 1} = \pm 0,03 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm				$r_{\epsilon 1}$	α°	z_n	Válcové
				D_c	dm_m	a_p	l_2				
760040R040Z2.0A-MEGA-64	2	F	■	4	6	8	50	0,4	4	2	■
760040R020Z2.0A-MEGA-64	2	F	■	4	6	8	50	0,2	4	2	■
760050R020Z2.0A-MEGA-64	2	F	■	5	6	10	50	0,2	2	2	■
760050R040Z2.0A-MEGA-64	2	F	■	5	6	10	50	0,4	2	2	■
760060R020Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	6	6	12	50	0,2	–	4	■
760060R040Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	6	6	12	50	0,4	–	4	■
760080R040Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	8	8	16	55	0,4	–	4	■
760080R100Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	8	8	16	55	1	–	4	■
760100R040Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	0,4	–	4	■
760100R100Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1	–	4	■
760100R150Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1,5	–	4	■
760120R040Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	0,4	–	4	■
760120R100Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1	–	4	■
760120R150Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1,5	–	4	■
760120R310Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	3,1	–	4	■
760200R040Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,4	–	4	■
760200R080Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,8	–	4	■
760250R050Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	25	25	45	110	0,5	–	4	■
760250R100Z4.0A-MEGA-64	2	D	■	25	25	45	110	1	–	4	■
760L080R040Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	8	8	28	65	0,4	–	4	■
760L100R040Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	10	10	36	75	0,4	–	4	■
760L100R100Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	10	10	36	75	1	–	4	■
760L100R150Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	10	10	36	75	1,5	–	4	■
760L100R200Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	10	10	36	75	2	–	4	■
760L100R310Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	10	10	36	75	3,1	–	4	■
760L120R040Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	12	12	42	90	0,4	–	4	■
760L120R100Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	12	12	42	90	1	–	4	■
760L120R150Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	12	12	42	90	1,5	–	4	■
760L120R200Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	12	12	42	90	2	–	4	■
760L160R040Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	16	16	50	100	0,4	–	4	■
760L160R100Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	16	16	50	100	1	–	4	■
760L160R150Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	16	16	50	100	1,5	–	4	■
760L160R200Z4.0A-MEGA-64	3	D	■	16	16	50	100	2	–	4	■

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

ICC= Vnitřní přívod chladicí kapaliny

JHP760 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius, leštěný povlak, stopka Weldon – nerovnoměrné drážky

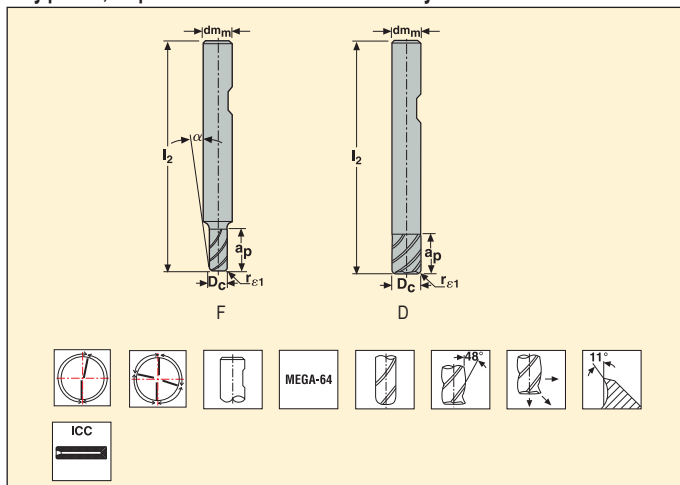


Tolerance:

$dm_m = h5$

$D_c = -0,02/-0,4 \text{ mm}$

$r_{e1} = \pm 0,03 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm				r_{e1}	z_n	Weldon
				D_c	dm_m	a_p	l_2			
760040R020Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	4	6	8	50	0,2	2	☐
760040R040Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	4	6	8	50	0,4	2	☐
760050R020Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	5	6	10	50	0,2	2	☐
760050R040Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	5	6	10	50	0,4	2	☐
760060R020Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	6	6	12	50	0,2	4	☐
760060R040Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	6	6	12	50	0,4	4	☐
760080R040Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	8	8	16	55	0,4	4	☐
760080R100Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	8	8	16	55	1	4	☐
760100R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	0,4	4	■
760100R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1	4	■
760100R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1,5	4	■
760100R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	2	4	■
760120R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	0,4	4	■
760120R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1	4	■
760120R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1,5	4	■
760120R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	2	4	■
760120R400Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	4	4	■
760160R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	0,4	4	■
760160R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	1	4	■
760160R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	1,5	4	■
760160R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	2	4	■
760200R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,4	4	■
760200R080Z4A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,8	4	■
760250R050Z4A-MEGA-64	2	D	■	25	25	45	110	0,5	4	■
760250R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	25	25	45	110	1	4	■
760L080R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	8	8	28	65	0,4	4	☐
760L100R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	0,4	4	☐
760L100R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	1	4	☐
760L100R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	1,5	4	☐
760L100R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	2	4	☐
760L120R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	0,4	4	☐
760L120R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	1	4	☐
760L120R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	1,5	4	☐
760L120R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	2	4	☐
760L160R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	0,4	4	☐
760L160R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	1	4	☐
760L160R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	1,5	4	☐
760L160R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	2	4	☐

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě. □ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Řezné podmínky – JHP760 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			4	5	6	8	10	12	16	20	
M1	E	1,0	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	105 (90 — 125)
M2	E	1,0	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	90 (75 — 105)
M3	E	0,80	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	70 (60 — 85)
M4	E	0,60	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	55 (45 — 65)
M5	E	0,60	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	45 (37 — 55)

Řezné podmínky – JHP760 Boční frézování $a_p/D_c = 0,06$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			4	5	6	8	10	12	16	20	
M1	E	1,5	0,019	0,024	0,028	0,038	0,048	0,055	0,070	0,080	140 (115 — 165)
M2	E	1,5	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	115 (95 — 135)
M3	E	1,2	0,014	0,017	0,020	0,028	0,034	0,042	0,050	0,060	90 (75 — 105)
M4	E	0,90	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	70 (60 — 80)
M5	E	0,90	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	60 (48 — 70)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

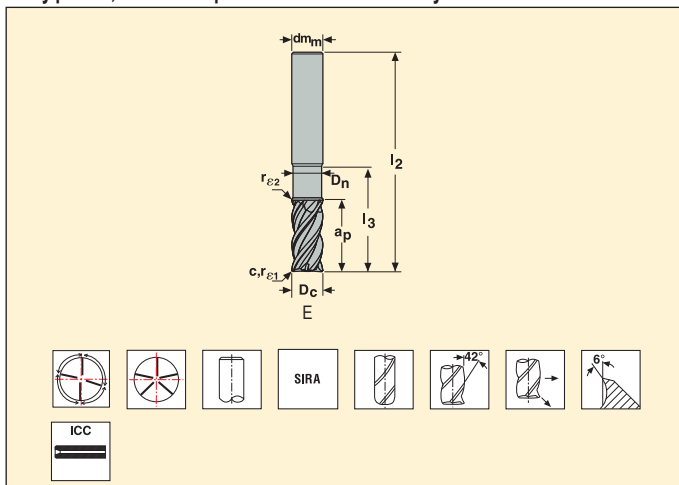
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JHP770 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius – leštěný povlak, válcová stopka – nerovnoměrné drážky



Tolerance:

 $dm_m = h5$ $D_c = e7$ $r_{e1} = \pm 0,02 \text{ mm}$ 

Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm						r_{e1}	r_{e2}	z_n	Válcové
				D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n				
JHP770060E2R030.0Z4A-SIRA	2	E	■	6	6	12	60	18	5,6	0,3	2	4	■
JHP770080E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	8	8	16	65	24	7,4	0,5	2	4	■
JHP770100E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	0,5	2	4	■
JHP770100E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	1	2	4	■
JHP770120E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	0,5	2	4	■
JHP770120E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	1	2	4	■
JHP770120E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	2,5	2	4	■
JHP770140E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	14	14	28	95	42	13,4	0,5	2	4	■
JHP770160E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	2	4	■
JHP770160E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1	2	4	■
JHP770160E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	2	4	■
JHP770160E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	2	4	■
JHP770160E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4	2	4	■
JHP770200E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	2	4	■
JHP770200E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1	2	4	■
JHP770200E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	2	4	■
JHP770200E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	2	4	■
JHP770200E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4	2	4	■
JHP770250E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	2	4	■
JHP770250E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1	2	4	■
JHP770250E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	2	4	■
JHP770250E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4	2	4	■
JHP770160E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	2	5	■
JHP770160E2R100.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1	2	5	■
JHP770160E2R250.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	2	5	■
JHP770160E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	2	5	■
JHP770160E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4	2	5	■
JHP770200E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	2	5	■
JHP770200E2R100.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1	2	5	■
JHP770200E2R250.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	2	5	■
JHP770200E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	2	5	■
JHP770200E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4	2	5	■
JHP770250E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	2	5	■
JHP770250E2R100.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1	2	5	■
JHP770250E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	2	5	■
JHP770250E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4	2	5	■

Poznámka: Je-li rohový rádius > 15 % z D_c , pak $a_p = -30 \%$, $f_z = -20 \%$

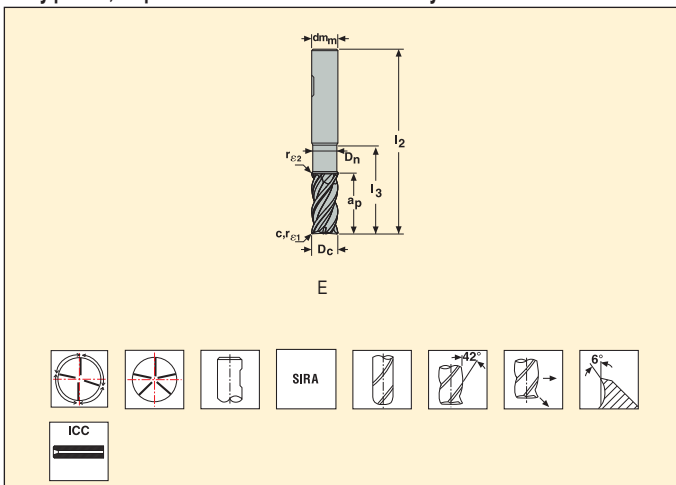
■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

JHP770 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius – leštěný povlak, stopka Weldon – nerovnoměrné drážky



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = e7$
 $r_{c1} = \pm 0,02 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	ICC	Rozměry v mm						r_{c1}	r_{c2}	z_n	Weldon
				D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n				
JHP770060E2R030.3Z4A-SIRA	2	E	■	6	6	12	60	18	5,6	0,3	2	4	■
JHP770080E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	8	8	16	65	24	7,4	0,5	2	4	■
JHP770100E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	0,5	2	4	■
JHP770100E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	1	2	4	■
JHP770120E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	0,5	2	4	■
JHP770120E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	1	2	4	■
JHP770120E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	2,5	2	4	■
JHP770140E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	14	14	28	95	42	13,4	0,5	2	4	■
JHP770160E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	2	4	■
JHP770160E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1	2	4	■
JHP770160E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	2	4	■
JHP770160E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	2	4	■
JHP770160E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4	2	4	■
JHP770200E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	2	4	■
JHP770200E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1	2	4	■
JHP770200E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	2	4	■
JHP770200E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	2	4	■
JHP770200E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4	2	4	■
JHP770250E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	2	4	■
JHP770250E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1	2	4	■
JHP770250E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	2	4	■
JHP770250E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4	2	4	■
JHP770160E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	2	5	■
JHP770160E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1	2	5	■
JHP770160E2R250.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	2	5	■
JHP770160E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	2	5	■
JHP770160E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4	2	5	■
JHP770200E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	2	5	■
JHP770200E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1	2	5	■
JHP770200E2R250.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	2	5	■
JHP770200E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	2	5	■
JHP770200E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4	2	5	■
JHP770250E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	2	5	■
JHP770250E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1	2	5	■
JHP770250E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	2	5	■
JHP770250E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4	2	5	■

Poznámka: Je-li rohový rádius > 15 % z D_c , pak $a_p = -30 \%$, $f_z = -20 \%$

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

ICC= Vnitřní přívod chladicí kapaliny



Technical drawing of a double-flute drill bit (SIRA) showing dimensions and a detail view E.

Dimensions:

- d_{mm} : Drill diameter
- l_2 : Length of the smooth section
- D_H : Drill diameter at the transition
- l_3 : Length of the double-flute section
- a_p : Flute depth
- r_{fil} : Fillet radius at the transition
- D_C : Drill diameter at the tip

Detail View E: A cross-sectional view of the drill bit tip, showing the double-flute design and the transition from the smooth section.

[illegible]

■ Dostupné s upnutím SafeLock. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JHP770 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	110 (95 — 120)
S12	E	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	85 (75 — 95)
S13	E	0,85	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	65 (60 — 75)

Řezné podmínky – JHP770 Drážkování $z_n 5$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			16	20	25	
S11	E	1,0	0,075	0,085	0,095	100 (85 — 110)
S12	E	1,0	0,075	0,085	0,095	75 (65 — 85)
S13	E	0,85	0,065	0,075	0,085	60 (55 — 70)

Řezné podmínky – JHP770 Drážkování $z_n 5$ Vnitřní chlazení

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	100 (85 — 110)
S12	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	75 (65 — 85)
S13	E	1,4	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	60 (55 — 70)

Řezné podmínky – JHP770 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	1,8	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	135 (115 — 150)
S12	E	1,8	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	100 (90 — 115)
S13	E	1,8	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,075	0,085	80 (70 — 90)

Řezné podmínky – JHP770 Boční frézování - hrubování $z_n 5$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			16	20	25	
S11	E	1,8	0,075	0,085	0,10	120 (105 — 135)
S12	E	1,8	0,075	0,085	0,10	95 (80 — 105)
S13	E	1,8	0,065	0,075	0,085	75 (65 — 85)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a MEGA-64 drill bit. The side view shows a cylindrical body with a diameter d_{mm} and a total length l_2 . The cutting edge has a diameter D_c and a length l_{E1} . The body diameter is D_n and the length of the body is l_3 . The cutting edge angle is φ_{E2} and the cutting edge radius is a_p . The end view shows a circular cross-section with a diameter d_{mm} and a cutting edge angle of 44° . The cutting edge is labeled E . The cutting edge angle is 9° .

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Technical drawing of a double-flute drill bit (MEGA-64) showing dimensions and cross-sections.

Dimensions:

- d_{m1} : Maximum diameter of the drill bit.
- l_2 : Length of the smooth section of the drill bit.
- D_n : Nominal diameter of the drill bit.
- l_3 : Length of the fluted section of the drill bit.
- a_p : Pitch of the flutes.
- D_c : Diameter of the cutting edge.
- $r_{\epsilon 1}$: Radius of the cutting edge.
- $r_{\epsilon 2}$: Radius of the flute.

Cross-sections:

- Top view: Shows the circular cross-section of the drill bit with the cutting edge.
- Side view: Shows the cylindrical shape of the drill bit.
- MEGA-64: Label for the drill bit.
- Flute profile: Shows the double-flute design with a 44° angle.
- Flute profile: Shows the double-flute design with a 9° angle.

[illegible]

171

Řezné podmínky – JHP780 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S1	E	0,80	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	38 (35 — 42)
S2	E	0,80	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	31 (28 — 34)
S3	E	0,60	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,050	0,055	25 (28 — 22)

Řezné podmínky – JHP780 Boční frézování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S1	E	1,0	0,020	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,065	50 (46 — 55)
S2	E	1,0	0,020	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,065	41 (37 — 45)
S3	E	0,80	0,020	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,065	32 (36 — 28)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

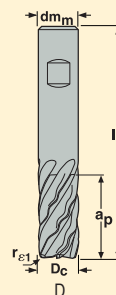
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_s (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05 \text{ mm}$ 

HSS-Co

[illegible]

173

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- d_{mm} : Drill diameter
- l_2 : Length of the cutting edge
- a_p : Cutting depth
- $r_{\phi 1}$: Fillet radius
- D_c : Drill diameter at the cutting edge
- D : Drill diameter

						HSS-Co

[illegible]

174

Řezné podmínky – JC710 Drážkování (pouze pro $z_n=4$)

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			16	20	25	32	40	50	
M1	E	1,0	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,19	18 (12 — 24)
M2	E	1,0	0,065	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	14 (10 — 19)
M3	E	0,50	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	12 (8 — 16)
M4	E	0,50	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	9 (6 — 12)
M5	E	0,50	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,12	7 (5 — 10)
S11	E	0,75	0,048	0,060	0,075	0,095	0,11	0,13	10 (8 — 15)
S12	E	0,75	0,048	0,060	0,075	0,095	0,11	0,13	8 (6 — 12)
S13	E	0,65	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	6 (5 — 10)

Řezné podmínky – JC710 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$ pro index délky 2

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			16	20	25	32	40	50	
M1	E	1,0	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,19	21 (14 — 28)
M2	E	1,0	0,065	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	17 (11 — 23)
S11	E	0,75	0,048	0,060	0,075	0,095	0,11	0,13	12 (9 — 18)
S12	E	0,75	0,048	0,060	0,075	0,095	0,11	0,13	9 (7 — 14)
S13	E	0,65	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	8 (6 — 11)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

*Pro index délky

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawings of a conical drill bit. The main drawing shows the bit with dimensions: dm_m (minor diameter), l_2 (total length), α (cutting angle), l_{p2} (flute length), l_3 (chisel point length), D_n (major diameter), a_p (point angle), D_c (minor diameter), and a_p (point angle). A detail view 'D' shows the chisel point with dimensions l_2 , D_c , and a_p . A detail view 'G' shows the cutting edge with dimensions l_2 , l_{p2} , l_3 , D_n , a_p , and D_c . A detail view 'D' shows the chisel point with dimensions l_2 , D_c , and a_p . A detail view 'G' shows the cutting edge with dimensions l_2 , l_{p2} , l_3 , D_n , a_p , and D_c . A detail view 'D' shows the chisel point with dimensions l_2 , D_c , and a_p . A detail view 'G' shows the cutting edge with dimensions l_2 , l_{p2} , l_3 , D_n , a_p , and D_c .

[illegible]

176

Řezné podmínky – JH720 Boční frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
M1	M/E/A	0,040	0,080	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,60	190 (135 — 245)
M2	M/E/A	0,040	0,080	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,60	155 (110 — 195)
M3	M/E/A	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	115 (85 — 150)
M4	M/E/A	0,040	0,048	0,060	0,070	0,080	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	0,34	85 (60 — 110)
M5	M/E/A	0,040	0,048	0,060	0,070	0,080	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	0,34	75 (50 — 95)
N1	E/M/A	0,060	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	2300 (1850 — 2775)
N2	E/M/A	0,060	0,080	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,60	1450 (1175 — 1750)
N3	E/M/A	0,060	0,080	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,60	970 (780 — 1175)
N11	E/M/A	0,060	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,28	0,36	0,48	0,60	0,70	0,80	750 (630 — 880)
S1	E/M/A	0,030	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	90 (75 — 110)
S2	E/M/A	0,030	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	90 (75 — 110)
S3	E/M/A	0,030	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	55 (36 — 70)
S11	E/M/A	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	225 (190 — 255)
S12	E/M/A	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	175 (150 — 195)
S13	E/M/A	0,040	0,048	0,060	0,070	0,080	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,28	0,34	135 (115 — 155)
TS1	A	0,060	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	1250 (940 — 1550)
TP1	M	0,060	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	0,14	0,16	0,22	0,28	0,32	0,40	1250 (940 — 1550)

Řezné podmínky – JH720 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,01$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
M1	M/E/A	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,13	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	175 (125 — 225)
M2	M/E/A	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,13	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	140 (100 — 180)
M3	M/E/A	0,040	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	105 (75 — 135)
M4	M/E/A	0,040	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,075	0,090	0,13	0,16	0,19	0,24	80 (55 — 105)
M5	M/E/A	0,040	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,075	0,090	0,13	0,16	0,19	0,24	65 (48 — 85)
N1	E/M/A	0,060	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	2100 (1700 — 2525)
N2	E/M/A	0,060	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,13	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	1350 (1075 — 1625)
N3	E/M/A	0,060	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,13	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	900 (720 — 1075)
N11	E/M/A	0,060	0,065	0,085	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	0,28	0,34	0,40	0,48	700 (580 — 820)
S1	E/M/A	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	85 (65 — 100)
S2	E/M/A	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	85 (65 — 100)
S3	E/M/A	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	49 (32 — 65)
S11	E/M/A	0,040	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	205 (175 — 235)
S12	E/M/A	0,040	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	160 (135 — 180)
S13	E/M/A	0,040	0,032	0,040	0,046	0,055	0,060	0,075	0,090	0,13	0,16	0,19	0,24	120 (105 — 140)
TS1	A	0,060	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	1150 (860 — 1425)
TP1	M	0,060	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	0,085	0,11	0,14	0,18	0,20	0,26	1150 (860 — 1425)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Označení		JS412	JS413	JS452	JS453	JHP490
Strana		182-184	185-187	188-190	191-195	196-199
Řada		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	HPM
Typ frézy						
Stopka	Válcová	■	■	■	■	■
	Weldon	■	■	□	□	■
Počet břitů		2	3	2	3	2-3
Vnitřní chlazení						■
Rozsah průměrů	Metrický	2-20	2-20	2-20	3-20	10-25
	Palcový					
Dostupné délky						
Operace						
SMG						
N1		●	●	●	●	●
N2		●	●	●	●	●
N3		●	●	●	●	●
N11						●
TS1		●	●	●	●	
TP1		●	●	●	●	

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny

● Přednostní volba, ○ Alternativa

						
						
Označení		JH40	JH410	JH421	JH820	JH830
Strana		200-201	202-203	204-207	208-209	210-211
Řada		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		2	1	2-3	2	3
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	6-20	2-17	3-25	4-12	2-12
	Palcový					
Dostupné délky		 1,2	 2,3,4	 2,3	 2	 2
Operace						
						
SMG						
N1		•	•	•		
N2		•			•	•
N3		•			•	•
N11		•	•	•		
TS1		•	•	•		
TP1		•	•	•		

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JH440	JH450	JH460	JM403/406	JM413/416
Strana		212-213	214-215	216-217	218-219	220-221
Řada		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	MINI	MINI
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		2	2	2	1	2
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	6-16	2-20	4-12	0,2-2	0,5-2
	Palcový					
Dostupné délky		 2	 2,3	 2	 1,2,5	 2,3,5
Operace						
SMG						
N1		•	•	•	•	•
N2		•	•		•	•
N3		•	•		•	•
N11		•	•	•	•	•
TS1		•	•	•	•	•
TP1		•	•	•	•	•

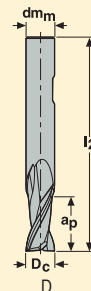
■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Technical drawings of a double-flute drill bit. The main drawing shows the side view with dimensions: d_{m1} (minor diameter), D_n (flute diameter), D_c (cutting edge diameter), l_2 (length of the cutting edge), l_3 (length of the flute), and a_p (flute depth). Below the main drawing are six small diagrams: a top view showing the double-flute design, a side view showing the cutting edge, a side view showing the flute, a side view showing the cutting edge at a 30° angle, a side view showing the cutting edge at a 20° angle, and a side view showing the cutting edge at a 0° angle.

[illegible]

182

$$D_G = e8$$
[illegible]

183

Řezné podmínky – JS412 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	590 (440 — 730)
N2	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	380 (285 — 470)
TS1	A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	550 (440 — 660)
TP1	A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	440 (330 — 550)

Řezné podmínky – JS412 Boční frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E/M/A	1,5	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	780 (580 — 970)
N2	E/M/A	1,5	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	500 (375 — 620)
TS1	A/D	1,5	0,016	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,13	710 (570 — 860)
TP1	A/D	1,5	0,016	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,080	0,090	0,10	0,11	0,13	570 (430 — 710)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

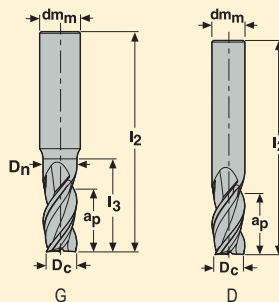
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JS413 – Monolitní karbidová fréza – válcová – ostrý roh, nerovnoměrné drážky – tříbřitá



Tolerance:

$$dm_m = h5$$
 $D_c = e8$ 

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JS413 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	570 (425 — 710)
N2	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	365 (275 — 455)
N3	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	245 (185 — 305)
TS1	A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	550 (440 — 660)
TP1	A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	440 (330 — 550)

Řezné podmínky – JS413 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E/M/A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	720 (540 — 890)
N2	E/M/A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	460 (345 — 570)
N3	E/M/A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	305 (230 — 385)
TS1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	680 (540 — 810)
TP1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	540 (405 — 680)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

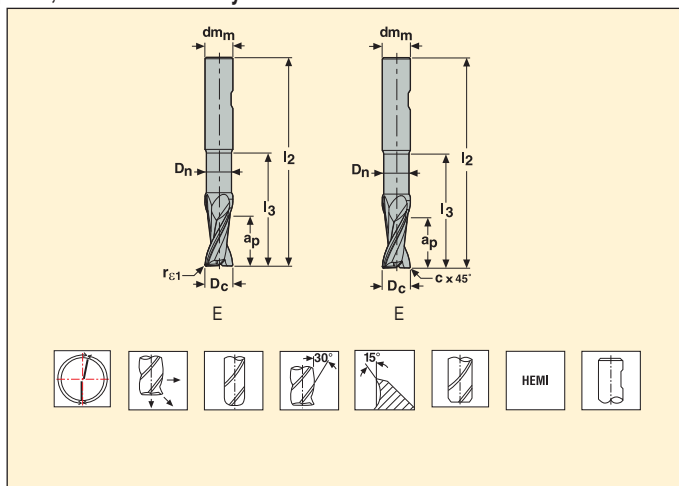
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Sražení +0,04

[illegible]

☐ Upnutí Weldon, dodací doba 3 dny.

Řezné podmínky – JS452 Dřážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	590 (440 — 730)
N2	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	400 (300 — 500)
N3	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	265 (200 — 335)
TS1	A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	550 (410 — 680)
TP1	A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	435 (350 — 520)

Řezné podmínky – JS452 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E/M/A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	760 (570 — 950)
N2	E/M/A	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	520 (390 — 650)
N3	E/M/A	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	345 (260 — 430)
TS1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	690 (520 — 870)
TP1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	560 (445 — 670)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Monolitní karbidová fréza – válcová – nerovnoměrné drážky – dlouhá verze – tříbřitá – Weldon

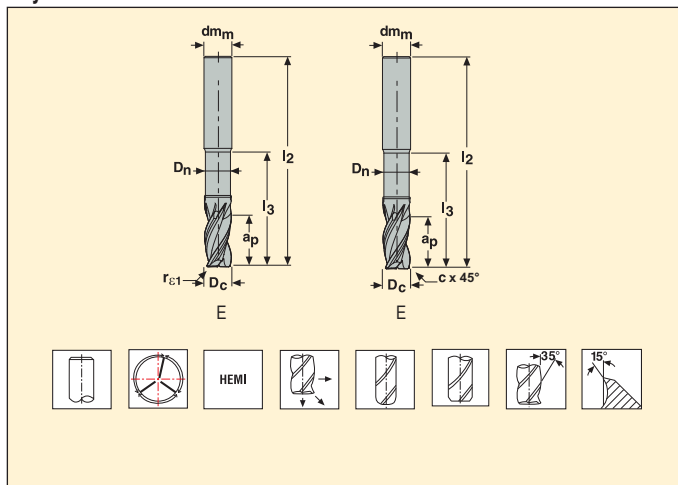


Tolerance:

$$dm_m = h5$$
 $D_c = e7$

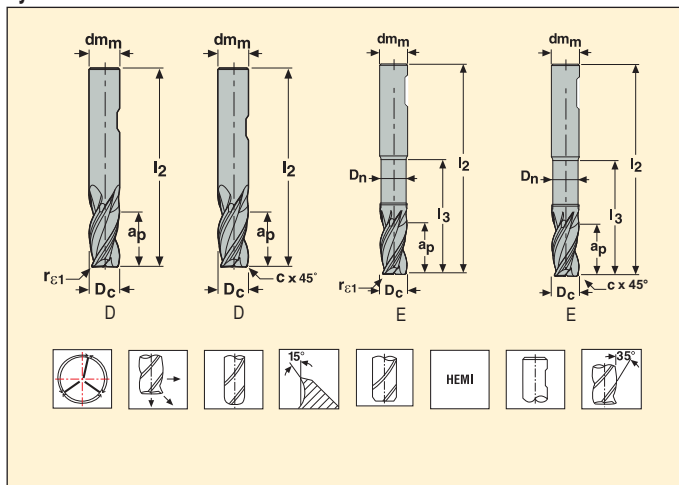
Rohový rádius $\pm 0,02$ mm

Sražení +0,04 mm

[illegible]

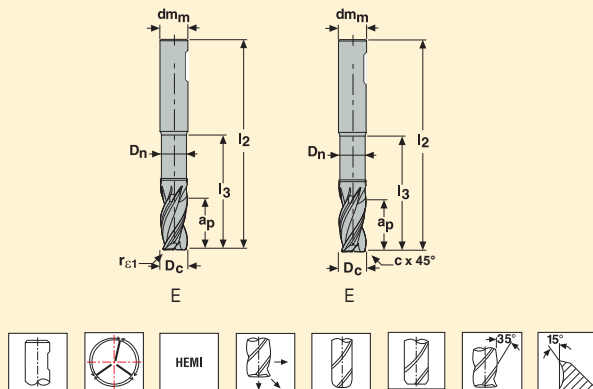
■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Rohový rádius = ± 0.02 mm

[illegible]

193

Sražení +0,04 mm

[illegible]

194

Řezné podmínky – JS453 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	590 (440 — 730)
N2	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	415 (310 — 520)
N3	E	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	275 (205 — 345)
TS1	A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	570 (455 — 680)
TP1	A	1,5	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	455 (340 — 570)

Řezné podmínky – JS453 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E/M/A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	710 (540 — 890)
N2	E/M/A	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	500 (375 — 630)
N3	E/M/A	1,2	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	335 (250 — 420)
TS1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	680 (540 — 810)
TP1	A/D	1,5	0,015	0,022	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	540 (405 — 680)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

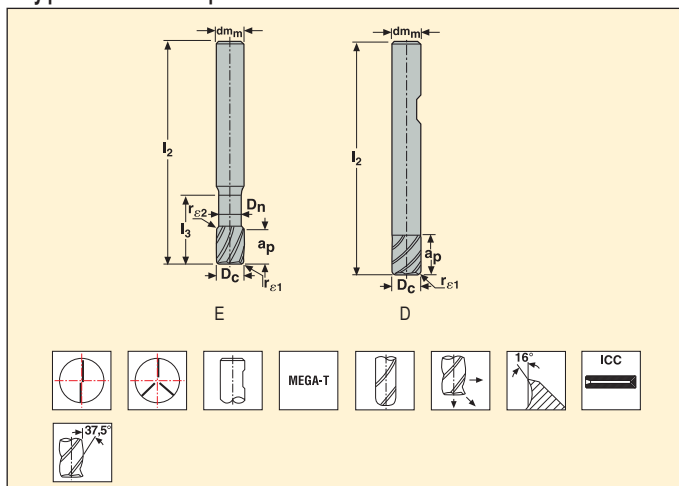
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a MEGA-T drill bit. The main view shows a side profile with dimensions: d_{m1} (maximum diameter), l_2 (length), d_n (nominal diameter), a_p (point angle), D_c (core diameter), and l_3 (length of the cutting edge). The cutting edge is labeled r_{e2} and the core is labeled r_{e1} . Below the main view, the letter 'E' is centered. To the right of the main view, there are eight small square icons arranged in two rows of four. The top row shows: a circle with a crosshair, a circle with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, and a cylinder with a crosshair and a shaded area. The bottom row shows: a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, a cylinder with a crosshair and a shaded area, and a cylinder with a crosshair and a shaded area.

[illegible]

$r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05 \text{ mm}$ [illegible]

ICC=- Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Technical drawing of a double-flute drill bit (E) showing dimensions and a row of icons below it.

Dimensions:

- dm : Drill diameter
- l_2 : Length of the smooth section
- D_H : Drill diameter at the transition
- l_3 : Length of the double-flute section
- a_D : Double-flute depth
- $r_{0.1}$: Tip radius
- D_C : Drill diameter at the tip

Icons:

- Top view of the drill bit.
- Side view of the drill bit.
- Side view of the drill bit with a 37.5° angle.
- MEGA-T logo.
- Side view of the drill bit.
- Side view of the drill bit with a 16° angle.
- ICC logo.

[illegible]

Řezné podmínky – JHP490 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			10	12	16	20	25	
N1	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	810 (650 — 970)
N2	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	520 (415 — 620)
N3	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	345 (275 — 415)

Řezné podmínky – JHP490 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			10	12	16	20	25	
N1	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	950 (760 — 1150)
N2	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	610 (490 — 740)
N3	E/M/A	1,0	0,20	0,24	0,30	0,34	0,38	410 (325 — 490)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

200

Řezné podmínky – JH40 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,60	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	600 (500 — 710)
N11	E/M/A	0,60	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	355 (265 — 440)
TS1	A	0,60	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	650 (540 — 760)

Řezné podmínky – JH40 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	1,2	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,11	0,13	0,16	0,20	0,22	660 (550 — 780)
N11	E/M/A	1,2	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,11	0,13	0,16	0,20	0,22	390 (290 — 485)

Řezné podmínky – JH40 Boční frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
TS1	A	1,2	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,19	770 (640 — 900)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

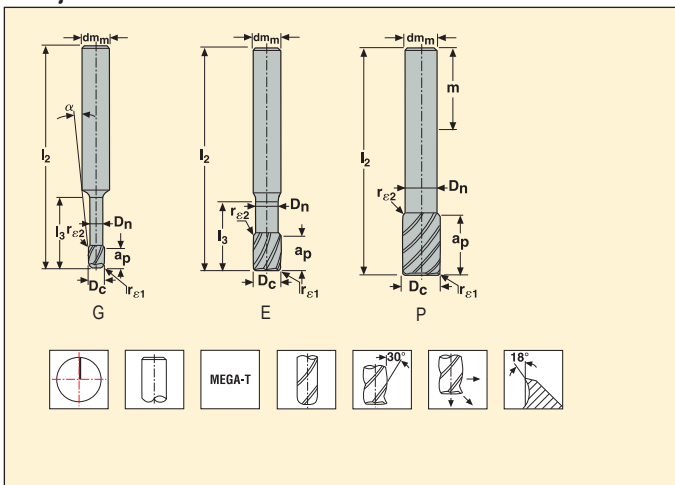
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JH410 – Monolitní karbidová fréza – válcová – rohový rádius – jednobřitá



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0/-0,05 \text{ mm}$
 $r_{\varepsilon 1} = 0/-0,05 \text{ mm}$

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JH410 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	
N1	E/M/A	0,75	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,48	570 (475 — 670)
N11	E/M/A	0,44	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,24	355 (265 — 440)
TS1	A	1,1	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,26	0,32	0,38	0,44	0,48	580 (485 — 680)

Řezné podmínky – JH410 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	
N11	E/M/A	0,60	0,032	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,24	0,26	530 (395 — 660)

Řezné podmínky – JH410 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	
N1	E/M/A	1,0	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,28	0,34	0,40	0,44	0,48	690 (570 — 800)
TS1	A	1,0	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,28	0,34	0,40	0,44	0,48	690 (580 — 810)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

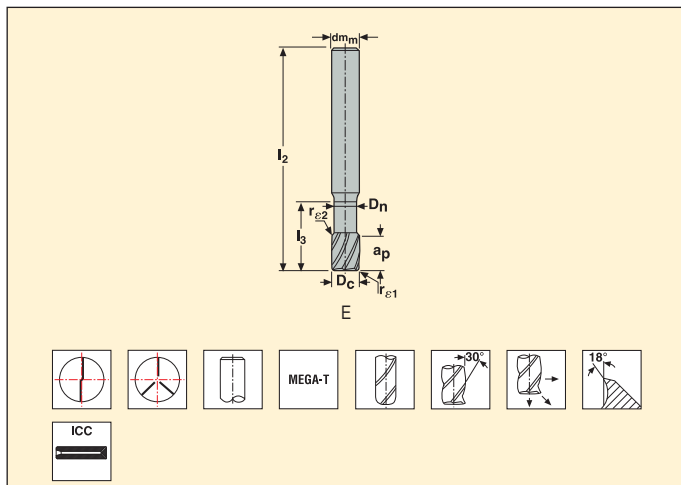
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

A vertical image of a metal drill bit, showing its sharp, double-flute tip and the cylindrical body. The bit is centered against a white background.

 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05 \text{ mm}$ [illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

[illegible]

206

Řezné podmínky – JH42I Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c	
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25		
N1	E/M/A	0,50	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	620 (510 — 720)	
N11	E/M/A	0,50	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,075	410 (310 — 510)	
TS1	A	0,50	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	620 (510 — 720)	
TP1	M	0,50	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	410 (310 — 510)	

Řezné podmínky – JH42I Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
N1	E/M/A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	760 (640 — 890)
N11	E/M/A	1,0	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,060	0,070	0,080	510 (380 — 630)
TS1	A	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,14	760 (640 — 890)
TP1	M	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	510 (380 — 630)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

208

Řezné podmínky – JH820 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			4	6	8	10	12	
N2	E	0,32	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	370 (315 — 560)
N3	E	0,32	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	250 (210 — 370)

Řezné podmínky – JH820 Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			4	6	8	10	12	
N2	E	1,0	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	660 (550 — 980)
N3	E	1,0	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	440 (370 — 660)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled G and E, with their respective dimensions and cross-sectional views.

Drill Bit G:

- Side View:** Shows a drill bit with a cutting edge angle α . Dimensions include:
 - d_{m1} : Maximum diameter of the cutting edge.
 - l_2 : Length of the cutting edge.
 - l_3 : Length of the cutting edge.
 - $r_{\epsilon 2}$: Radius of the cutting edge.
 - D_n : Diameter of the cutting edge.
 - a_p : Depth of the cutting edge.
 - D_c : Diameter of the cutting edge.
 - $r_{\epsilon 1}$: Radius of the cutting edge.
- Cross-sections:**
 - Top view: A circle with a crosshair indicating the cutting edge.
 - Side view: A cylinder with a cross-hatched cutting edge.
 - End view: A circle with a cross-hatched cutting edge.
 - Top view: A circle with a cross-hatched cutting edge.

Drill Bit E:

- Side View:** Shows a drill bit with a cutting edge angle α . Dimensions include:
 - d_{m1} : Maximum diameter of the cutting edge.
 - l_2 : Length of the cutting edge.
 - l_3 : Length of the cutting edge.
 - $r_{\epsilon 2}$: Radius of the cutting edge.
 - D_n : Diameter of the cutting edge.
 - a_p : Depth of the cutting edge.
 - D_c : Diameter of the cutting edge.
 - $r_{\epsilon 1}$: Radius of the cutting edge.
- Cross-sections:**
 - Top view: A circle with a crosshair indicating the cutting edge.
 - Side view: A cylinder with a cross-hatched cutting edge.
 - End view: A circle with a cross-hatched cutting edge.
 - Top view: A circle with a cross-hatched cutting edge.

[illegible]

210

Řezné podmínky – JH830 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
N2	E	0,32	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	270 (225 — 405)
N3	E	0,32	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	180 (150 — 270)

Řezné podmínky – JH830 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
N2	E	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	480 (405 — 720)
N3	E	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	320 (270 — 480)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible][illegible]

212

Řezné podmínky – JH440 Kopírovací frézování $a_e/D_c = 0,6$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
N1	E/M/A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	1350 (1000 — 1675)
N2	E/M/A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	860 (650 — 1075)
N3	E/M/A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	580 (430 — 720)
N11	E/M/A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	425 (210 — 640)
TS1	A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	1300 (1100 — 1525)
TP1	A	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	760 (540 — 970)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawings of two types of drill bits, G and E, showing their dimensions and cross-sections.

Diagram G: A side view of a drill bit with a double-flute design. Dimensions include: dm_1 (outer diameter), α (flute angle), l_2 (length of the first section), l_3 (length of the second section), $r_{\varepsilon 2}$ (radius of the second section), D_n (nominal diameter), a_p (cutting edge thickness), and D_c (core diameter).

Diagram E: A side view of a drill bit with a single-flute design. Dimensions include: dm_1 (outer diameter), l_2 (length of the first section), l_3 (length of the second section), $r_{\varepsilon 2}$ (radius of the second section), D_n (nominal diameter), a_p (cutting edge thickness), and D_c (core diameter).

Legend: Six icons representing different drill bit types and their cross-sections:

- Icon 1: A circular cross-section with a red circle and a black circle, representing a standard drill bit.
- Icon 2: A rectangular cross-section with a dashed line, representing a standard drill bit.
- Icon 3: A rectangular cross-section with the text "MEGA-T", representing a MEGA-T drill bit.
- Icon 4: A rectangular cross-section with a dashed line, representing a standard drill bit.
- Icon 5: A rectangular cross-section with a dashed line and a 50° angle, representing a 50° drill bit.
- Icon 6: A rectangular cross-section with a dashed line and a 18° angle, representing a 18° drill bit.

[illegible]

214

Řezné podmínky – JH450 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,38	0,028	0,044	0,060	0,075	0,090	0,13	0,17	0,20	0,30	0,34	610 (510 — 710)
N2	E/M/A	0,38	0,028	0,044	0,060	0,075	0,090	0,13	0,17	0,20	0,30	0,34	390 (325 — 455)
N3	E/M/A	0,38	0,028	0,044	0,060	0,075	0,090	0,13	0,17	0,20	0,30	0,34	260 (215 — 305)
N11	E/M/A	0,38	0,028	0,044	0,060	0,075	0,090	0,13	0,17	0,20	0,30	0,34	770 (640 — 900)
TS1	A	0,38	0,020	0,030	0,042	0,055	0,065	0,090	0,12	0,15	0,20	0,24	1000 (750 — 1250)
TP1	M	0,38	0,020	0,030	0,042	0,055	0,065	0,090	0,12	0,15	0,20	0,24	255 (210 — 295)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH460 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,6$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
N1	E/M/A	0,32	0,060	0,085	0,11	0,14	0,18	0,24	0,28	1050 (880 — 1225)
N11	E/M/A	0,32	0,060	0,085	0,11	0,14	0,18	0,24	0,28	920 (770 — 1075)
S11	E/M/A	0,32	0,044	0,060	0,080	0,10	0,16	0,20	0,24	175 (155 — 190)
S12	E/M/A	0,32	0,044	0,060	0,080	0,10	0,16	0,20	0,24	135 (120 — 150)
S13	E/M/A	0,32	0,040	0,055	0,070	0,090	0,14	0,17	0,20	110 (95 — 120)
TS1	A	0,80	0,060	0,080	0,10	0,13	0,17	0,22	0,28	920 (770 — 1075)
TP1	M	0,32	0,060	0,085	0,11	0,14	0,18	0,24	0,28	280 (210 — 350)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JM403/JM404/406 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
N1	E	0,40	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,070	510 (425 — 600)
N2	E	0,40	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,070	330 (275 — 385)
N3	E	0,40	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,070	220 (185 — 255)

Řezné podmínky – JM403/JM404/406 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
N1	E	0,70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,065	590 (490 — 680)
N2	E	0,70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,065	375 (315 — 440)
N3	E	0,70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,046	0,055	0,065	250 (210 — 295)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JM413/416 Kopírovací frézování - dokončování $a_p/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
N1	E	0,30	0,012	0,018	0,024	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,12	1275 (1075 — 1500)
N2	E	0,30	0,012	0,018	0,024	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,12	830 (690 — 960)
N3	E	0,30	0,012	0,018	0,024	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,12	550 (460 — 640)
TS1	A	0,30	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,12	830 (690 — 970)
TP1	A	0,30	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,12	830 (690 — 970)

Řezné podmínky – JM413/416 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
N1	E	0,30	0,0075	0,012	0,016	0,020	0,026	0,036	0,050	0,065	0,075	0,090	880 (730 — 1025)
N2	E	0,30	0,0075	0,012	0,016	0,020	0,026	0,036	0,050	0,065	0,075	0,090	560 (470 — 660)
N3	E	0,30	0,0075	0,012	0,016	0,020	0,026	0,036	0,050	0,065	0,075	0,090	375 (315 — 440)
N11	E	0,30	0,0075	0,012	0,016	0,020	0,026	0,036	0,050	0,065	0,075	0,090	560 (470 — 660)
TS1	A	0,30	0,0055	0,0085	0,011	0,015	0,018	0,026	0,036	0,046	0,055	0,065	590 (495 — 690)
TP1	A	0,30	0,0055	0,0085	0,011	0,015	0,018	0,026	0,036	0,046	0,055	0,065	590 (495 — 690)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Označení		JHP170	JHF180	JH120	JH130	JH930	JH141
Strana		225-227	228-231	232-233	234-235	103, 238,	145, 239-147, 241
Řada		HPM	HFM	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Typ frézy							
Stopka	Válcová	■	■	■	■	■	■
	Weldon	■					
Počet břitů		3-4	3-4-5	4	5-6-8	5-6-8	2-4
Vnitřní chlazení							
Rozsah průměrů	Metrický	2-20	2-16	2-16	6-20	6-20	2-10
	Palcový						
Dostupné délky							
		2	2,3,4	2	2	2	2,3,4,5
Operace							
SMG							
H3		•	•	•	•	•	•
H5		•	•	•	•	•	•
H7		•	•	•	•	•	•
H8		•	•	•	•	•	•
H11		•	•	•	•	•	•
H12		•	•	•	•	•	•
H21		•	•	•	•	•	•
H31		•	•	•	•	•	•

■ Skladový standard □ Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JH111	JH150	JH160	JM103/JM106	JM113/JM116
Strana		150, 242-152, 244	153, 245-154, 246	155, 247-156, 248	249-251	252-253
Řada		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	MINI	MINI
Typ frézy						
Stopka	Válcová	■	■	■	■	■
	Weldon					
Počet břitů		2	4	4	2	2
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	2-16	6-12	4-12	0,2-2,0	0,2-2,0
	Palcový					
Dostupné délky		 1,2,3,4,5	 2	 2	 1,2,3,4,5,6	 1,2,3,4,5,6
Operace						
SMG						
H3		•	•	•	•	•
H5		•	•	•	•	•
H7		•	•	•	•	•
H8		•	•	•	•	•
H11		•	•	•	•	•
H12		•	•	•	•	•
H21		•	•	•	•	•
H31		•	•	•	•	•

■ Skladový standard

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Řezné podmínky – JHP170 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
H3	M	0,40	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	31 (28 — 34)
H5	M	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	50 (46 — 55)
H7	M	0,36	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	31 (28 — 34)
H8	M	0,60	0,0090	0,014	0,018	0,024	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,080	50 (45 — 55)
H11	M	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	65 (60 — 70)
H12	M	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	105 (95 — 115)
H21	M	0,60	0,0090	0,014	0,018	0,024	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,080	50 (45 — 55)
H31	M	0,60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	38 (34 — 42)

Řezné podmínky – JHP170 Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
H3	M	0,80	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,042	42 (38 — 47)
H5	M	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	70 (65 — 80)
H7	M	0,80	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,042	42 (38 — 47)
H8	M	1,0	0,012	0,017	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	70 (60 — 75)
H11	M	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	90 (80 — 100)
H12	M	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	145 (130 — 160)
H21	M	1,0	0,012	0,017	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	70 (60 — 75)
H31	M	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	55 (48 — 60)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

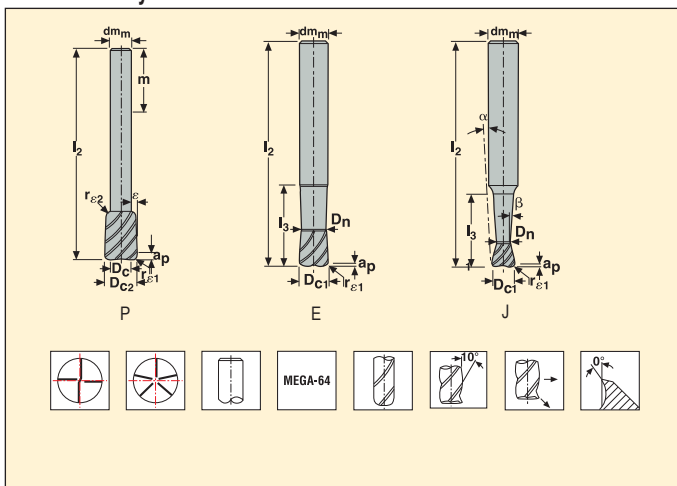
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JHF180 – Monolitní karbidová fréza pro vysoký posuv – válcová – rohový rádius



Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02 / -0,04 \text{ mm}$
 $r_{e1} = \pm 0,01 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm										α°	β	z_n	Válcové
			D_c	D_{c1}	dm_m	a_p	l_2	l_3	D_n	r_{e1}	r_{e2}					
180020R050Z4-4-MEGA-64	1	J	1	2	4	0,5	40	4	0,8	0,5	2	9	–	4	■	
180020R050Z4-6-MEGA-64	1	J	1	2	6	0,5	50	4	0,8	0,5	2	15	–	4	■	
180030R075Z4-MEGA-64	1	J	1,5	3	6	0,75	50	6	1,2	0,75	2	10	–	4	■	
180040R100Z4-MEGA-64	1	J	2	4	6	1	50	8	1,6	1	2	6	–	4	■	
180060R150Z4-MEGA-64	1	E	3	6	6	1,5	50	12	2,4	1,5	2	–	–	4	■	
180070R150Z4-MEGA-64	1	P	4	7	6	1,5	65	–	3	1,5	2	–	–	4	■	
180080R200Z4-MEGA-64	1	E	4	8	8	2	55	16	3,3	2	2	–	–	4	■	
180090R200Z4-MEGA-64	1	P	5	9	8	2	70	–	4	2	2	–	–	4	■	
180100R200Z4-MEGA-64	1	E	6	10	10	2	65	20	5,2	2	2	–	–	4	■	
180100R200Z5-MEGA-64	1	E	6	10	10	2	65	20	5,2	2	2	–	–	5	■	
180110R200Z4-MEGA-64	1	P	7	11	10	2	85	–	6	2	3	–	–	4	■	
180120R300Z4-MEGA-64	1	E	6	12	12	3	75	24	5	3	3	–	–	4	■	
180120R300Z5-MEGA-64	1	E	6	12	12	3	75	24	5	3	3	–	–	5	■	
180130R300Z4-MEGA-64	1	P	7	13	12	3	100	–	6	3	4	–	–	4	■	
180160R300Z4-MEGA-64	1	E	10	16	16	3	80	32	8,8	3	4	–	–	4	■	
180160R300Z5-MEGA-64	1	E	10	16	16	3	80	32	8,8	3	4	–	–	5	■	
180ML020R050Z4-MEGA-64	2	J	1	2	6	0,5	50	8	0,8	0,5	2	10	–	4	■	
180ML030R075Z4-MEGA-64	2	J	1,5	3	6	0,75	50	12	1,2	0,75	2	6	–	4	■	
180ML040R100Z4-MEGA-64	2	J	2	4	6	1	50	16	1,6	1	2	3,5	–	4	■	
180ML060R150Z4-MEGA-64	2	E	3	6	6	1,5	65	24	2,4	1,5	2	–	–	4	■	
180ML080R200Z4-MEGA-64	2	E	4	8	8	2	70	32	3,3	2	2	–	–	4	■	
180ML100R200Z4-MEGA-64	2	E	6	10	10	2	85	40	5,2	2	2	–	–	4	■	
180ML120R300Z4-MEGA-64	2	E	6	12	12	3	100	48	5	3	3	–	–	4	■	
180ML160R300Z4-MEGA-64	2	E	10	16	16	3	125	64	8,8	3	4	–	–	4	■	
180L020R050TNZ4-4-MEGA-64	3	J	1	2	4	0,5	40	10	0,8	0,5	2	5	0,9	4	■	
180L020R050TNZ4-6-MEGA-64	3	J	1	2	6	0,5	50	10	0,8	0,5	2	8,5	0,9	4	■	
180L030R075TNZ4-MEGA-64	3	J	1,5	3	6	0,75	50	15	1,2	0,75	2	5	0,9	4	■	
180L040R100TNZ4-MEGA-64	3	J	2	4	6	1	60	20	1,6	1	2	3	0,9	4	■	
180L060R150TNZ4-MEGA-64	3	J	3	6	8	1,5	65	30	2,4	1,5	2	2	0,9	4	■	
180L080R200TNZ4-MEGA-64	3	E	4	8	10	2	85	40	3,3	2	2	1,5	0,9	4	■	
180L100R200TNZ4-MEGA-64	3	E	6	10	12	2	100	50	5,2	2	2	1,5	0,9	4	■	
180L120R300TNZ4-MEGA-64	3	E	6	12	16	3	100	60	5	3	3	2	0,9	4	■	
180L160R300TNZ4-MEGA-64	3	E	10	16	20	3	130	80	8,8	3	4	1,5	0,9	4	■	

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Technical drawing of a MEGA-64 drill bit. The main view shows the drill bit with dimensions: $d_{m_{r1}}$ (minor diameter), l_2 (length), α (point angle), β (flute angle), l_3 (length of the cutting edge), D_n (nominal diameter), a_p (cutting edge radius), D_{c1} (cutting edge diameter), and r_{c1} (cutting edge radius). The cross-sections show the drill bit's profile, including the cutting edge and the flutes.

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JHF180 Drážkování z_{n3}

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			2	3	4	6	8	10	12	
P6	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	330 (305 — 350)
P7	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	310 (290 — 330)
P8	E/M/A	0,055	0,022	0,032	0,042	0,16	0,22	0,26	0,32	290 (270 — 310)
P11	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	300 (280 — 320)
K1	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,34	245 (210 — 280)
K2	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	220 (190 — 250)
K3	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	185 (160 — 210)
K4	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	175 (150 — 200)
K5	E/M/A	0,055	0,018	0,028	0,036	0,14	0,18	0,22	0,28	105 (90 — 120)
K6	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	155 (135 — 180)
K7	E/M/A	0,055	0,018	0,028	0,036	0,14	0,18	0,22	0,28	135 (115 — 155)
H3	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,20	0,24	0,30	110 (100 — 125)
H5	M/A/D	0,028	0,022	0,032	0,044	0,18	0,24	0,30	0,36	200 (175 — 220)
H7	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,20	0,24	0,30	110 (100 — 125)
H8	M/A/D	0,028	0,017	0,026	0,034	0,17	0,22	0,28	0,34	200 (180 — 225)
H21	M/A/D	0,028	0,017	0,026	0,034	0,17	0,22	0,28	0,34	200 (180 — 225)
H31	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,20	0,24	0,30	155 (135 — 170)

Řezné podmínky – JHF180 Drážkování z_{n4}

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c	
			2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	16		
P6	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	325 (305 — 345)	
P7	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	305 (285 — 325)	
P8	E/M/A	0,055	0,022	0,032	0,042	0,16	0,19	0,22	0,24	0,26	0,30	0,32	0,34	0,38	285 (265 — 305)	
P11	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	300 (280 — 320)	
K1	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,34	0,36	0,42	245 (210 — 280)	
K2	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	215 (185 — 250)	
K3	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	185 (155 — 210)	
K4	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	175 (150 — 200)	
K5	E/M/A	0,055	0,018	0,028	0,036	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,28	0,34	105 (90 — 120)	
K6	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,38	155 (130 — 175)	
K7	E/M/A	0,055	0,018	0,028	0,036	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,28	0,34	135 (115 — 155)	
H3	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	110 (100 — 120)	
H5	M/A/D	0,028	0,022	0,032	0,044	0,18	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	0,40	0,48	195 (175 — 220)	
H7	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	110 (100 — 120)	
H8	M/A/D	0,028	0,017	0,026	0,034	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,32	0,34	0,36	0,42	200 (175 — 220)	
H21	M/A/D	0,028	0,017	0,026	0,034	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,32	0,34	0,36	0,42	200 (175 — 220)	
H31	M/A/D	0,028	0,014	0,022	0,028	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	155 (135 — 170)	

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JHF180 Boční frézování - hrubování $z_n 3, a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			2	3	4	6	8	10	12	
P6	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,32	380 (355 — 410)
P7	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,32	360 (335 — 385)
P8	E/M/A	0,055	0,024	0,034	0,046	0,17	0,24	0,30	0,34	340 (320 — 365)
P11	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,32	350 (325 — 375)
K1	E/M/A	0,055	0,024	0,036	0,050	0,18	0,24	0,30	0,36	290 (250 — 335)
K2	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,34	255 (220 — 290)
K3	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,34	215 (185 — 245)
K4	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,34	205 (175 — 235)
K5	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	125 (110 — 145)
K6	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,22	0,28	0,34	180 (155 — 205)
K7	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,20	0,26	0,30	160 (140 — 185)
H3	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,22	0,28	0,32	125 (115 — 140)
H5	M/A/D	0,028	0,024	0,036	0,048	0,18	0,24	0,30	0,36	230 (205 — 255)
H7	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,22	0,28	0,32	125 (115 — 140)
H8	M/A/D	0,028	0,018	0,028	0,036	0,18	0,24	0,30	0,36	230 (205 — 255)
H21	M/A/D	0,028	0,018	0,028	0,036	0,18	0,24	0,30	0,36	230 (205 — 255)
H31	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,22	0,28	0,32	175 (155 — 195)

Řezné podmínky – JHF180 Boční frézování - hrubování $z_n 4, a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z												v_c
			2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	16	
P6	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	380 (355 — 405)
P7	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	355 (335 — 380)
P8	E/M/A	0,055	0,024	0,034	0,046	0,17	0,20	0,24	0,26	0,30	0,32	0,34	0,36	0,42	335 (315 — 360)
P11	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	345 (325 — 370)
K1	E/M/A	0,055	0,024	0,036	0,050	0,18	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	0,38	0,46	290 (245 — 330)
K2	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,34	0,36	0,42	255 (215 — 290)
K3	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,34	0,36	0,42	215 (185 — 245)
K4	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,34	0,36	0,42	205 (175 — 235)
K5	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,36	125 (105 — 140)
K6	E/M/A	0,055	0,022	0,034	0,044	0,17	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,34	0,36	0,42	180 (155 — 205)
K7	E/M/A	0,055	0,020	0,030	0,040	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	0,30	0,32	0,36	160 (135 — 180)
H3	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	125 (110 — 140)
H5	M/A/D	0,028	0,024	0,036	0,048	0,18	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	0,40	0,48	230 (205 — 255)
H7	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	125 (110 — 140)
H8	M/A/D	0,028	0,018	0,028	0,036	0,18	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	0,40	0,46	230 (205 — 255)
H21	M/A/D	0,028	0,018	0,028	0,036	0,18	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,36	0,40	0,46	230 (205 — 255)
H31	M/A/D	0,028	0,016	0,024	0,032	0,16	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,40	175 (155 — 195)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH120 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
H3	M	0,050	0,0028	0,0050	0,0060	0,0070	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	80 (65 — 95)
H5	M	0,18	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	125 (100 — 145)
H7	M	0,044	0,0028	0,0055	0,0065	0,0075	0,0085	0,011	0,013	0,017	0,022	0,026	0,032	80 (65 — 95)
H8	M	0,18	0,0090	0,012	0,014	0,016	0,018	0,024	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	120 (100 — 145)
H21	M	0,18	0,0090	0,012	0,014	0,016	0,018	0,024	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	120 (100 — 145)
H31	M	0,18	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	95 (75 — 110)

Řezné podmínky – JH120 Boční frézování $a_e/D_c = 0,03$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
H3	M	0,050	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	140 (115 — 165)
H5	M	1,2	0,011	0,014	0,016	0,019	0,020	0,028	0,032	0,042	0,055	0,060	0,080	225 (185 — 265)
H7	M	0,044	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	140 (115 — 165)
H8	M	1,2	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	220 (180 — 260)
H21	M	1,2	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	220 (180 — 260)
H31	M	1,2	0,011	0,014	0,016	0,019	0,020	0,028	0,032	0,042	0,055	0,060	0,080	170 (140 — 200)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a shaft-hub assembly. The shaft has a diameter d_{m_m} and a length l_2 . The hub has an inner diameter D_n , an outer diameter D_c , and a length l_3 . The assembly is shown with a detail view of the fillet radius r_{e2} and the fillet radius r_{e1} . The detail view shows a fillet radius r_{e2} and a fillet radius r_{e1} . The detail view shows a fillet radius r_{e2} and a fillet radius r_{e1} .

[illegible]

Řezné podmínky – JH130 Boční frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
H3	M	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	170 (155 — 180)
H5	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	305 (280 — 330)
H7	M	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	170 (155 — 180)
H8	M	1,0	0,034	0,044	0,055	0,065	0,085	0,10	305 (280 — 330)
H21	M	1,0	0,034	0,044	0,055	0,065	0,085	0,10	305 (280 — 330)
H31	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	230 (210 — 250)

Řezné podmínky – JH130 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
H3	M	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	155 (140 — 165)
H5	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	275 (255 — 295)
H7	M	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	155 (140 — 165)
H8	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	275 (255 — 295)
H21	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	275 (255 — 295)
H31	M	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	205 (190 — 225)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a shaft-hub assembly. The shaft has a diameter d_{m_m} and a length l_2 . The hub has an outer diameter D_n , an inner diameter D_c , and a length l_3 . The fit is indicated by ε_2 and ε_1 . The hub has a fillet radius r and a chamfer a_p . Below the drawing are several symbols for sectioning, including a cross-section symbol with a 45° angle and a section symbol with a 45° angle.

[illegible]

Řezné podmínky – JH930 Boční frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	530 (495 — 560)
P2	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	510 (480 — 550)
P3	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	445 (415 — 470)
P4	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	390 (365 — 415)
P5	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	370 (350 — 395)
P6	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	420 (390 — 445)
P7	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	395 (370 — 420)
P8	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	370 (350 — 395)
P11	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	385 (360 — 410)
K1	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	300 (275 — 325)
K2	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	260 (240 — 280)
K3	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	220 (205 — 240)
K4	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	210 (195 — 230)
K5	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	125 (115 — 135)
K6	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	185 (170 — 200)
K7	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	160 (150 — 175)
S1	E/M/A	1,2	0,085	0,12	0,15	0,17	0,22	0,24	85 (65 — 110)
S2	E/M/A	1,2	0,085	0,12	0,15	0,17	0,22	0,24	85 (65 — 110)
S3	E/M/A	0,50	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	44 (33 — 55)
S11	E/M/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	185 (155 — 220)
S12	E/M/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	145 (120 — 170)
S13	E/M/A	1,0	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	115 (95 — 135)
H3	M/A	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	165 (155 — 180)
H5	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H7	M/A	0,44	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	170 (155 — 180)
H8	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H21	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	285 (265 — 310)
H31	M/A	1,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	215 (200 — 235)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JH930 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,03$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	455 (430 — 485)
P2	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	445 (415 — 475)
P3	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,22	385 (360 — 410)
P4	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	335 (315 — 360)
P5	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	320 (300 — 345)
P6	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	360 (340 — 385)
P7	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	340 (320 — 365)
P8	M/E/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,22	320 (300 — 345)
P11	M/E/A	1,0	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	330 (310 — 355)
K1	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	260 (240 — 280)
K2	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	225 (205 — 245)
K3	E/M/A	1,0	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	190 (175 — 205)
K4	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	185 (170 — 195)
K5	E/M/A	0,80	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	110 (100 — 120)
K6	E/M/A	0,80	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	160 (150 — 175)
K7	E/M/A	0,80	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	140 (130 — 150)
S1	E/M/A	0,95	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	80 (60 — 100)
S2	E/M/A	0,95	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	80 (60 — 100)
S3	E/M/A	0,50	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	0,18	38 (28 — 47)
S11	E/M/A	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	170 (140 — 200)
S12	E/M/A	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 — 155)
S13	E/M/A	0,60	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	105 (85 — 120)
H5	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H8	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H21	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	255 (235 — 275)
H31	M/A	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	195 (175 — 210)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JH141 – Monolitní karbidová fréza – rohový rádius – válcová



Tolerance:

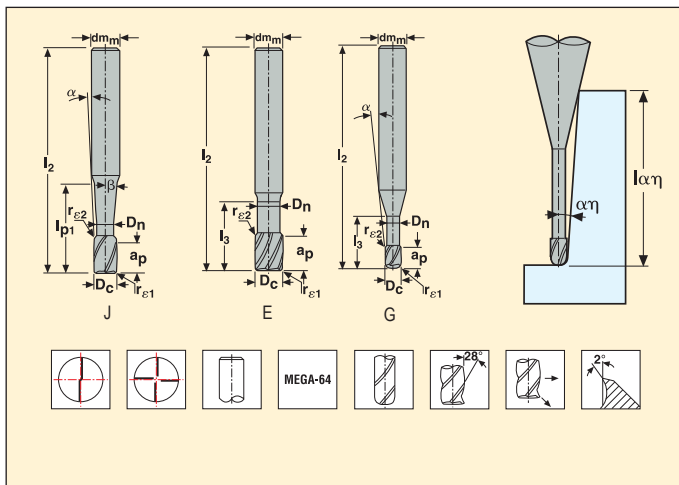
$dm_m = h5$

$D_c = \varnothing 2-6 = -0,005/-0,015 \text{ mm}$, $\varnothing 8-10 = -0,005/-0,02 \text{ mm}$

$\varnothing 12-16 = -0,005/-0,025 \text{ mm}$

$r_{e1} = +/0,01 \text{ mm}$

$\beta = 0,9$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm										α°	z_n	Max. hloubka řezu vzhl. k α_n (l_{ref} , ref)*					
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	l_{p1}	D_n	r_{e1}	r_{e2}	α°			0°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°
141V020R030Z2-MEGA-64	2	G	2	4	2	40	4	4	1,9	0,3	2	7,5	2	4	4,6	4,7	4,9	5,1	5,5	
141V020R050Z2-MEGA-64	2	G	2	4	2	40	4	4	1,9	0,5	2	7,5	2	4	4,6	4,7	4,9	5	5,4	
141V030R050Z2-MEGA-64	2	G	3	4	3	40	6	6	2,8	0,5	2	4	2	6	7	7,2	7,4	7,7	8,3	
141V030R100Z2-MEGA-64	2	G	3	4	3	40	6	6	2,8	1	2	4	2	6	7	7,2	7,4	7,6	8,2	
141V040R030Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	0,3	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,4	11,2	
141V040R050Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	0,5	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,4	11,2	
141V040R100Z2-MEGA-64	2	G	4	6	4	50	8	8	3,7	1	2	5	2	8	9,4	9,7	10	10,3	11,1	
141V060R050Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	0,5	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	
141V060R100Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	1	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	
141V060R150Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	1,5	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	
141V060R200Z4-MEGA-64	2	E	6	6	6	50	12	12	5,6	2	2	—	4	12	∞	∞	∞	∞	∞	
141V080R050Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	0,5	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	
141V080R100Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	1	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	
141V080R150Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	1,5	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	
141V080R200Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	2	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	
141V080R300Z4-MEGA-64	2	E	8	8	8	60	16	16	7,4	3	2	—	4	16	∞	∞	∞	∞	∞	
141V100R050Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	0,5	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	
141V100R100Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	1	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	
141V100R200Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	2	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	
141V100R250Z4-MEGA-64	2	E	10	10	10	70	20	20	9,4	2,5	2	—	4	20	∞	∞	∞	∞	∞	
141V120R100Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	1	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	
141V120R200Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	2	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	
141V120R300Z4-MEGA-64	2	E	12	12	12	75	24	24	11,4	3	3	—	4	24	∞	∞	∞	∞	∞	
141V160R400Z4-MEGA-64	2	E	16	16	16	90	32	32	15,4	4	4	—	4	32	∞	∞	∞	∞	∞	
141VL020R030TNZ2-MEGA-64	3	J	2	6	2	50	—	10	1,9	0,3	2	7	2	5,6	10,3	10,7	11	11,4	12,3	
141VL020R050TNZ2-MEGA-64	3	J	2	6	2	50	—	10	1,9	0,5	2	7	2	5,6	10,3	10,6	11	11,4	12,3	
141VL030R050TNZ2-MEGA-64	3	J	3	6	3	60	—	15	2,8	0,5	2	4,5	2	9,9	15,5	16,1	16,6	17,2	18,6	
141VL030R100TNZ2-MEGA-64	3	J	3	6	3	60	—	15	2,8	1	2	4,5	2	9,9	15,5	16	16,6	17,2	18,5	
141VL040R030TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	0,3	2	2,5	2	14,3	20,8	21,5	22,3	23,1	∞	
141VL040R050TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	0,5	2	2,5	2	14,3	20,8	21,5	22,3	23,1	∞	
141VL040R100TNZ2-MEGA-64	3	J	4	6	4	60	—	20	3,7	1	2	3	2	14,3	20,8	21,5	22,2	23	∞	
141VL060R050TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	0,5	2	1,8	4	18,8	30,9	32	33	∞	∞	
141VL060R100TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	1	2	2	4	19,6	31,1	32,1	33,2	∞	∞	
141VL060R150TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	1,5	2	2	4	19,6	31,1	32,1	33,2	∞	∞	
141VL060R200TNZ4-MEGA-64	3	J	6	8	6	75	—	30	5,6	2	2	2	4	19,6	31	32	33,1	∞	∞	
141VL080R050TNZ4-MEGA-64	3	J	8	10	8	85	—	40	7,4	0,5	2	1,4	4	27,3	41,4	42,8	∞	∞	∞	
141VL080R100TNZ4-MEGA-64	3	J	8	10	8	85	—	40	7,4	1	2	1,5	4	41,6	43	∞	∞	∞	∞	

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Technical drawing of a drill bit (J) showing side and end views with dimensions and a detail view.

Side View Dimensions:

- dm_1 : Diameter at the top of the cutting edge.
- α : Angle of the cutting edge.
- l_2 : Length of the cutting edge.
- β : Angle of the cutting edge.
- r_{e2} : Radius of the cutting edge.
- l_{p1} : Length of the cutting edge.
- D_n : Diameter of the cutting edge.
- ap : Depth of the cutting edge.
- D_c : Diameter of the cutting edge.
- r_{e1} : Radius of the cutting edge.

End View Dimensions:

- l_{cm} : Length of the cutting edge.
- α_{cm} : Angle of the cutting edge.

Detail View:

MEGA-64

Technical drawing of a detail view of the cutting edge, showing a cross-section with a 28° angle and a 2° angle.

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JH141 Kopírovací frézování – hrubování $z_n=3$, $a_e/D_c = 0,05$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	6	8	10	12	16	
P1	M/E	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	510 (465 – 550)
P2	M/E	0,050	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	495 (450 – 530)
P3	M/E	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	425 (390 – 465)
P4	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	380 (345 – 410)
P5	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	360 (330 – 390)
P6	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	405 (370 – 440)
P7	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	385 (350 – 415)
P8	M/E	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	360 (330 – 390)
P11	M/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	370 (340 – 405)
K1	A/E	0,050	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	355 (325 – 385)
K2	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	315 (285 – 340)
K3	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	265 (245 – 285)
K4	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	255 (230 – 275)
K5	A/E	0,050	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	155 (140 – 165)
K6	A/E	0,050	0,017	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	225 (205 – 240)
K7	A/E	0,050	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	195 (180 – 210)

Řezné podmínky – JH141 Kopírovací frézování – hrubování $z_n=5$, $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a _p / D _c	f _z											v _c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
H3	M	0,10	0,075	0,095	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,44	0,55	205 (165 — 240)
H5	M	0,20	0,090	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,55	0,70	0,80	0,95	335 (275 — 395)
H7	M	0,10	0,075	0,095	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,44	0,55	205 (165 — 240)
H8	M	0,20	0,11	0,15	0,20	0,28	0,40	0,50	0,60	0,80	1,0	1,1	1,2	310 (255 — 365)
H11	M	0,20	0,090	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,55	0,70	0,80	0,95	430 (355 — 510)
H12	M	0,20	0,090	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,55	0,70	0,80	0,95	690 (570 — 820)
H21	M	0,20	0,11	0,15	0,20	0,28	0,40	0,50	0,60	0,80	1,0	1,1	1,2	310 (255 — 365)
H31	M	0,20	0,090	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,55	0,70	0,80	0,95	255 (210 — 295)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

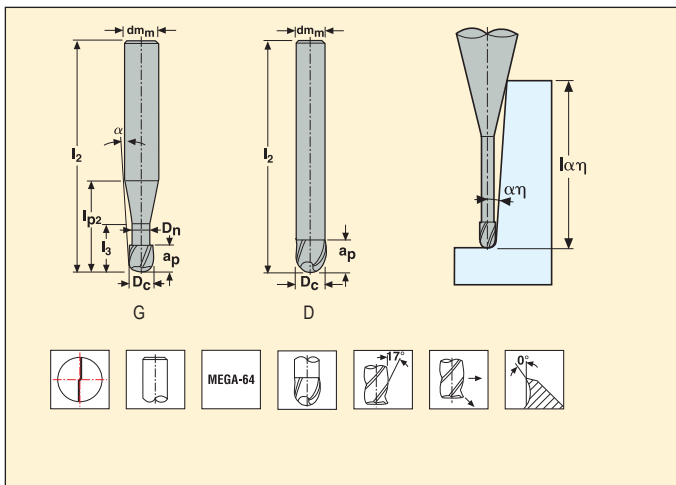
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JH111 – Monolitní karbidová fréza – rádiusová – dvoubřitá



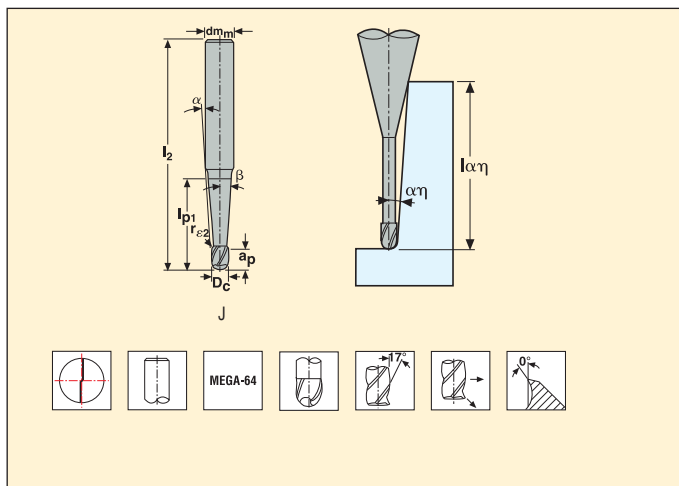
Tolerance:
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,04 \text{ mm}$
 Rádus = $\pm 0,01 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm							α°	z_n	Max. hloubka řezu vzhl. k $\alpha\eta$ ($\alpha\eta$, ref)*					
			D_c	dm_m	a_p	l_2	l_3	l_{p2}	D_n			0°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°
111K020-MEGA-64	1	G	2	4	2	40	4	10	1,9	6,5	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111K030-MEGA-64	1	G	3	4	3	40	6	9,9	2,9	3,5	2	6	6,6	7	7,5	8	9,3
111K040-MEGA-64	1	D	4	4	4	40	–	–	–	–	2	4	∞	∞	∞	∞	∞
111K050-MEGA-64	1	G	5	6	5	50	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111K060-MEGA-64	1	D	6	6	6	50	–	–	–	–	2	6	∞	∞	∞	∞	∞
111K080-MEGA-64	1	D	8	8	8	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
111K100-MEGA-64	1	D	10	10	10	65	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111021-MEGA-64	2	G	2	3	2	50	10	12	1,9	3	2	10	10,4	10,8	11,1	11,5	12,4
111031-MEGA-64	2	D	3	3	3	50	–	–	–	–	2	3	∞	∞	∞	∞	∞
111041-MEGA-64	2	D	4	4	4	60	–	–	–	–	2	4	∞	∞	∞	∞	∞
111051-MEGA-64	2	D	5	5	5	60	–	–	–	–	2	5	∞	∞	∞	∞	∞
111061-MEGA-64	2	D	6	6	6	75	–	–	–	–	2	6	∞	∞	∞	∞	∞
111020-MEGA-64	3	G	2	6	2	60	4	16	1,9	8	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111025-MEGA-64	3	G	2,5	6	2,5	60	5	15,2	2,4	7,5	2	5	5,4	5,7	5,9	6,2	7
111030-MEGA-64	3	G	3	6	3	60	6	18,1	2,8	5,5	2	6	7,1	7,5	8	8,6	10,2
111035-MEGA-64	3	G	3,5	6	3,5	65	7	23	3,2	3,5	2	7	9,4	10,4	11,6	13,3	19,1
111040-MEGA-64	3	G	4	6	4	65	8	21,1	3,7	3	2	8	10,5	11,6	13	14,8	21,3
111050-MEGA-64	3	G	5	6	5	65	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111060-MEGA-64	3	G	6	8	6	75	12	25,7	5,6	3	2	12	15,5	17,1	19,1	21,8	∞
111080-MEGA-64	3	G	8	8	8	75	–	–	–	–	2	8	∞	∞	∞	∞	∞
111100-MEGA-64	3	D	10	10	10	80	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111120-MEGA-64	3	D	12	12	12	90	–	–	–	–	2	12	∞	∞	∞	∞	∞
111160-MEGA-64	3	D	16	16	16	100	–	–	–	–	2	16	∞	∞	∞	∞	∞
111L020-MEGA-64	4	G	2	6	2	80	4	15,6	1,9	8	2	4	4,4	4,6	4,8	5	5,6
111L030-MEGA-64	4	G	3	6	3	80	6	18,1	2,8	5,5	2	6	7,1	7,5	8	8,6	10,2
111L040-MEGA-64	4	G	4	6	4	80	8	21,1	3,7	3	2	8	10,5	11,6	13	14,8	21,3
111L050-MEGA-64	4	G	5	6	5	100	10	18	4,6	2	2	10	13,3	14,7	16,4	∞	∞
111L060-MEGA-64	4	G	6	8	6	100	12	25,7	5,6	3	2	12	15,5	17,1	19,1	21,8	∞
111L080-MEGA-64	4	D	8	8	8	110	–	–	–	–	2	8	∞	∞	∞	∞	∞
111L100-MEGA-64	4	G	10	10	10	125	–	–	–	–	2	10	∞	∞	∞	∞	∞
111L120-MEGA-64	4	D	12	12	12	125	–	–	–	–	2	12	∞	∞	∞	∞	∞
111L160-MEGA-64	4	G	16	16	16	150	–	–	–	–	2	16	∞	∞	∞	∞	∞

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Rádus=+/-0.01 mm

[illegible]

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JH111 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
K4	E	0,30	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,070	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	215 (175 — 260)
K5	E	0,30	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,065	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	130 (105 — 160)
K6	E	0,30	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,070	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	190 (150 — 230)
K7	E	0,30	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,065	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	170 (135 — 205)
H3	M	0,20	0,024	0,032	0,042	0,050	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	125 (100 — 145)
H7	M	0,17	0,026	0,034	0,044	0,055	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	0,22	125 (105 — 145)

Řezné podmínky – JH111 Kopírovací frézování – hrubování $a_p/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
K1	E	0,30	0,020	0,026	0,032	0,038	0,046	0,060	0,080	0,11	0,13	0,16	0,20	295 (235 — 350)
K2	E	0,30	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,055	0,075	0,10	0,12	0,14	0,18	260 (205 — 310)
K3	E	0,30	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,055	0,075	0,10	0,12	0,14	0,18	220 (175 — 260)
H5	M	0,20	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	200 (165 — 235)
H8	M	0,20	0,036	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,34	195 (160 — 230)
H21	M	0,20	0,036	0,048	0,060	0,075	0,090	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,34	195 (160 — 230)
H31	M	0,20	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	150 (125 — 175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

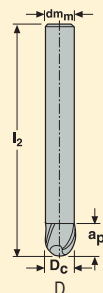
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_s (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Rádus=+/-0,01 mm



MEGA-64

[illegible]

Řezné podmínky – JH150 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
K5	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,17	120 (85 — 135)
K6	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,18	180 (125 — 200)
K7	A	0,15	0,090	0,12	0,15	0,17	155 (110 — 170)
H3	M	0,030	0,065	0,085	0,11	0,13	110 (95 — 125)
H5	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H7	M	0,026	0,065	0,085	0,11	0,13	110 (95 — 120)
H8	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H11	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	270 (235 — 300)
H12	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	435 (380 — 485)
H21	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	210 (185 — 235)
H31	M	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	160 (140 — 175)

Řezné podmínky – JH150 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
K1	A	0,15	0,080	0,11	0,13	0,16	240 (165 — 265)
K2	A	0,15	0,075	0,095	0,12	0,14	210 (145 — 230)
K3	A	0,15	0,075	0,095	0,12	0,14	175 (125 — 195)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

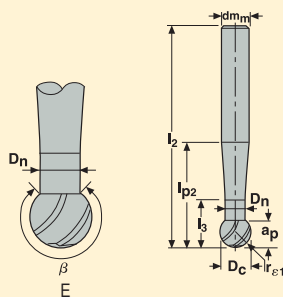
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$D_f = 0,02/-0,06 \text{ mm}$

247

Řezné podmínky – JH160 Kopírovací frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
P1	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	940 (880 — 1000)
P2	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	920 (860 — 980)
P3	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	790 (740 — 840)
P4	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	700 (650 — 740)
P5	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	660 (620 — 710)
P6	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	750 (700 — 790)
P7	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	700 (660 — 750)
P8	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	660 (620 — 710)
P11	M/E/A	0,048	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	680 (640 — 730)
H3	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	255 (235 — 275)
H5	M/E/A	0,60	0,028	0,040	0,050	0,060	0,090	0,13	0,16	510 (475 — 550)
H7	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	255 (235 — 275)
H8	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	470 (435 — 500)
H21	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	470 (435 — 500)
H31	M/E/A	0,032	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	355 (330 — 380)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JM103/JM106 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,010	0,0014	0,0022	0,0028	0,0036	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,010	0,012	60 (48 — 70)
H5	M	0,020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,024	110 (90 — 135)
H7	M	0,0085	0,0015	0,0024	0,0030	0,0038	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,011	0,013	60 (48 — 70)
H8	M	0,020	0,0032	0,0050	0,0065	0,0080	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022	0,028	110 (90 — 130)
H11	M	0,020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,024	145 (120 — 170)
H12	M	0,020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,024	230 (190 — 275)
H21	M	0,020	0,0032	0,0050	0,0065	0,0080	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022	0,028	110 (90 — 130)
H31	M	0,020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,020	0,024	85 (70 — 100)

Řezné podmínky – JM103/JM106 Boční frézování $a_g/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,020	0,0024	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	105 (85 — 125)
H5	M	0,050	0,0044	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,024	0,030	0,036	0,044	205 (170 — 245)
H7	M	0,020	0,0024	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	105 (85 — 125)
H8	M	0,050	0,0044	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048	205 (170 — 245)
H11	M	0,050	0,0044	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,024	0,030	0,036	0,044	265 (215 — 315)
H12	M	0,050	0,0044	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,024	0,030	0,036	0,044	425 (350 — 500)
H21	M	0,050	0,0044	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048	205 (170 — 245)
H31	M	0,050	0,0044	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,024	0,030	0,036	0,044	155 (125 — 185)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_g (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Řezné podmínky – JM113/JM116 Kopírovací frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,15	0,0044	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	200 (175 — 225)
H5	M	0,15	0,0065	0,013	0,017	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	390 (340 — 435)
H7	M	0,15	0,0044	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	200 (175 — 225)
H8	M	0,15	0,0075	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,048	0,055	0,065	0,075	390 (345 — 435)
H11	M	0,15	0,0065	0,013	0,017	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	495 (440 — 560)
H12	M	0,15	0,0065	0,013	0,017	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	800 (710 — 900)
H21	M	0,15	0,0075	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,048	0,055	0,065	0,075	390 (345 — 435)
H31	M	0,15	0,0065	0,013	0,017	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	290 (260 — 325)

Řezné podmínky – JM113/JM116 Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,02$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,15	0,0020	0,0036	0,0050	0,0060	0,0075	0,010	0,012	0,015	0,017	0,020	155 (135 — 170)
H5	M	0,15	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,042	290 (255 — 325)
H7	M	0,15	0,0020	0,0036	0,0050	0,0060	0,0075	0,010	0,012	0,015	0,017	0,020	155 (135 — 170)
H8	M	0,15	0,0044	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	290 (255 — 325)
H11	M	0,15	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,042	375 (330 — 415)
H12	M	0,15	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,042	600 (530 — 670)
H21	M	0,15	0,0044	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,044	290 (255 — 325)
H31	M	0,15	0,0042	0,0065	0,0090	0,011	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,042	220 (195 — 245)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Označení		JC840	JC845	JC850	JC860	JC870
Strana		200-201	202-203	204-207	208-209	210-211
Řada		Kompozit	Kompozit	Kompozit	Kompozit	Kompozit
Typ frézy						
Stopka	Válcová					
	Weldon					
Počet břitů		4-9	3-5	4	5-11	
Vnitřní chlazení						
Rozsah průměrů	Metrický	6-12	6-12	3-12	6-16	3-12
	Palcový	1/4 -1/2			1/4 - 1/2	1/4 -1/2
Dostupné délky						
		2	2	2	2	2
Operace						
SMG						
TS1						
TS2		•	•	•	•	•
TS3		•	•	•	•	•
TP1						
TP2		•	•	•	•	•
TP3		•	•	•	•	•
Vrstvené kompozity*					•	•

*Vrstvené (voštinové) kompozity jako základní struktura.

■ Skladový standard

• Přednostní volba, ○ Alternativa

					
					
Označení		JC871	JC875	JC880	JC885
Strana		212-213	214-215	218-219	220-221
Řada		Kompozit	Kompozit	Kompozit	Kompozit
Typ frézy					
Stopka	Válcová				
	Weldon				
Počet břitů			5-6-10	4	4
Vnitřní chlazení					
Rozsah průměrů	Metrický	3-12	3-12	4-20	4-12
	Palcový	1/4 -1/2	1/4-1/2		
Dostupné délky		 2	 2	 2	 2
Operace					
					
SMG					
TS1					
TS2		•	•	•	•
TS3		•	•	•	•
TP1					
TP2		•	•	•	•
TP3		•	•	•	•
Vrstvené kompozity*		•			

*Vrstvené (voštinové) kompozity jako základní struktura.

■ Skladový standard

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Označení		JPD840	JPD850	JPD880	JPD890	J93/J99-F	J28
Strana		285-286	287-288	289-290	291-292	293-294	295-296
Řada		PCD	PCD	PCD	PCD	VHM	VHM
Typ frézy							
Stopka	Válcová						
	Weldon						
Počet břitů		1-2	2-3	3	2	2	1
Vnitřní chlazení							
Rozsah průměrů	Metrický	6-16	4-16	6-16	6-16	1-25	2-12
	Palcový						
Dostupné délky							
Operace							
SMG							
TS1						•	•
TS2		•	•	•	•		
TS3		•	•	•	•		
TP1						•	
TP2		•	•	•	•		
TP3		•	•	•	•		
Vrstvené kompozity*							

*Vrstvené (voštinové) kompozity jako základní struktura.

■ Skladový standard

• Přednostní volba, ○ Alternativa

Technical drawing of a split pin (DURA) showing side and cross-sectional views with dimensions:

- Side View:**
 - d_{mm} : Diameter of the pin.
 - l_2 : Length of the pin.
 - a_p : Thickness of the pin at the base.
 - $a_p \text{ split}$: Thickness of the split part of the pin.
 - D_c : Diameter of the central hole.
 - $\frac{4}{5} \varepsilon_1$: Dimension indicating the offset of the split part from the center.
- Cross-sectional View (D):**
 - Shows the circular cross-section of the pin with a central hole of diameter D_c .

Below the main drawing, five small diagrams illustrate different views and details of the pin:

- Side view of the pin.
- Label: **DURA**.
- Side view of the pin with a split line.
- Side view of the pin with a split line and a 20° angle.
- Side view of the pin with a split line and a 20° angle.
- Side view of the pin with a split line and a 12° angle.

[illegible]

258

[illegible][illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JC840 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	105 (50 — 155)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	70 (50 — 95)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	155 (105 — 205)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	105 (70 — 135)

Řezné podmínky – JC840 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	130 (65 — 195)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	90 (65 — 115)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	195 (130 — 255)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	130 (90 — 165)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

261

Řezné podmínky – JC845 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	105 (50 — 160)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	75 (50 — 95)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	155 (105 — 210)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	105 (75 — 135)

Řezné podmínky – JC845 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	130 (65 — 195)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	90 (65 — 115)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	195 (130 — 260)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	130 (90 — 170)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

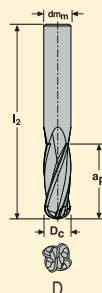
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Rádus=+/-0.02 mm



DURA

[illegible]

263

Řezné podmínky – JC850 Kopírovací frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,20	0,032	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	310 (155 — 460)
TS3	E/A/D	0,20	0,032	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	145 (75 — 220)
TP2	E/A/D	0,20	0,032	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	385 (310 — 460)
TP3	E/A/D	0,20	0,032	0,046	0,070	0,095	0,12	0,14	220 (145 — 295)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

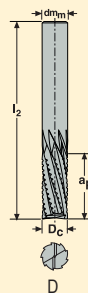
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Zf=čelní (přední) zuby nástroje



DURA

[illegible]

265

[illegible]

266

Řezné podmínky – JC860 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	100 (75 — 125)
TS3	E/A/D	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	50 (30 — 70)
TP2	E/A/D	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	150 (125 — 175)
TP3	E/A/D	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	100 (80 — 120)

Řezné podmínky – JC860 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	170 (125 — 210)
TS3	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	85 (50 — 120)
TP2	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	255 (210 — 295)
TP3	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	170 (135 — 200)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit is cylindrical and features a dense, textured surface of small, dark, diamond-shaped particles. The top of the bit is slightly wider and has a different texture, possibly indicating the cutting edge or a specific design feature. The background is a plain, light color.

[illegible]

268

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit features a series of small, dark, diamond-shaped particles embedded in a lighter-colored matrix, forming a textured cutting edge. The bit is oriented vertically against a plain white background.

[illegible]

269

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit is cylindrical and features a dense, textured surface of small, dark, diamond-shaped particles embedded in a lighter-colored matrix. The tip of the bit is visible at the bottom, showing a sharp, conical shape. The background is a plain, light gray.

Technical drawing of a shaft with a conical section. The main shaft has diameter d and length l_2 . The conical section has a diameter D_c at its base and a height a_p . Below the main view is a circular cross-section labeled 'D'. Below this are five boxes containing different hatching patterns for identification.

■ **Skladový standard.** Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – JC870 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (80 — 130)
TS3	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	55 (32 — 75)
TP2	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	160 (130 — 185)
TP3	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (85 — 125)

Řezné podmínky – JC870 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,35$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	155 (115 — 195)
TS3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	75 (46 — 110)
TP2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	230 (195 — 270)
TP3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	155 (125 — 185)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

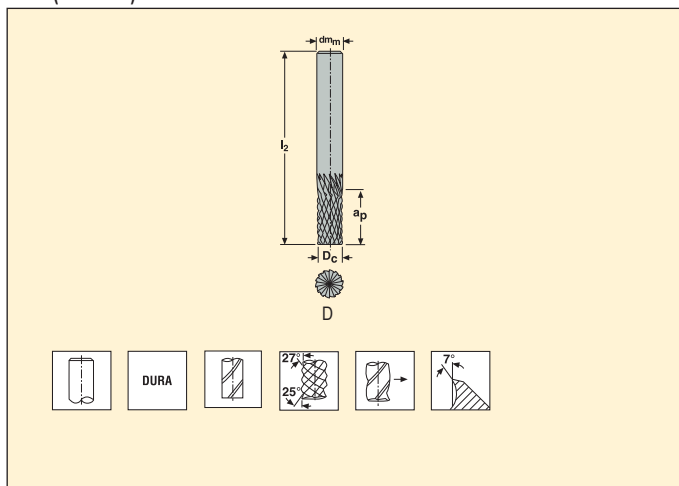
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit features a series of small, dark, diamond-shaped particles embedded in a lighter-colored matrix, forming a textured cutting edge. The bit is oriented vertically against a plain white background.

$D_f = -0,02 / -0,08 \text{ mm}$

[illegible]

■ **Skladový standard.** Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit is cylindrical and features a dense, textured surface of small, dark, diamond-shaped particles embedded in a lighter-colored matrix. The tip of the bit is visible at the bottom, showing a sharp, conical shape. The background is a plain, light gray.

[illegible]

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

A close-up photograph of the cutting edge of a diamond drill bit. The tip is covered in a dense, textured layer of small, faceted diamond particles, which are used for grinding and cutting hard materials. The bit is shown vertically against a plain background.

Technical drawing of a tapered shaft. The main view shows a shaft with a diameter of d_{min} at the top and a diameter of D_C at the bottom. The total length is l_2 . The bottom section has a height of a_p . Below the main view is a cross-section labeled **D**, which is a circle with radial lines. Below the cross-section are five alternative views in boxes:

- 1. A side view of the shaft.
- 2. A side view of the shaft with a diagonal line.
- 3. A cross-section view showing a circular pattern with angles of 27° and 25° indicated.
- 4. A side view of the shaft with a diagonal line and an arrow pointing to the right.
- 5. A side view of the shaft with a diagonal line and an angle of 7° indicated.

[illegible]

275

A close-up photograph of the cutting edge of a diamond drill bit. The tip is covered in a dense, textured layer of small, faceted diamond particles, which are visible as a grid of small, light-colored facets against a darker background. The drill bit itself is a light gray color.

[illegible]

276

Řezné podmínky – JC871 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (80 — 130)
TS3	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	55 (32 — 75)
TP2	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	160 (130 — 185)
TP3	E/A/D	0,50	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (85 — 125)

Řezné podmínky – JC871 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,35$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	155 (115 — 195)
TS3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	75 (46 — 110)
TP2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	230 (195 — 270)
TP3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	155 (125 — 185)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

The diagram shows a vertical column with the following dimensions and features:

- Top diameter: d_{m1}
- Length: l_2
- Bottom diameter: d_{c1}
- Height of the bottom section: a_p
- Radius of the bottom section: c

Below the column are five boxes containing different cross-sections:

- A simple cylinder.
- A cylinder with diagonal hatching.
- A cylinder with a 20° angle indicated.
- A cylinder with a 6° angle indicated.
- A cylinder with diagonal hatching and arrows indicating movement.

The word "DURA" is written in a box to the right of the cross-sections.

[illegible]

278

[illegible]

279

Řezné podmínky – JC875 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,50	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (90 — 155)
TS3	E/A/D	0,50	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	55 (44 — 80)
TP2	E/A/D	0,50	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	160 (135 — 235)
TP3	E/A/D	0,50	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	105 (90 — 155)

Řezné podmínky – JC875 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	2,0	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	135 (110 — 200)
TS3	E/A/D	2,0	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	65 (55 — 100)
TP2	E/A/D	2,0	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	200 (170 — 300)
TP3	E/A/D	2,0	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	135 (110 — 200)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a shaft with a keyway. The main view shows a shaft of length l_2 and diameter d_{nm} with a keyway of depth a_p and width D_c . A detail view shows the keyway profile with a 10° angle and a 6° fillet radius. The shaft is labeled "DURA".

[illegible]

281

Řezné podmínky – JC880 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			4	5	6	8	10	12	16	20	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	105 (80 — 135)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	49 (29 — 70)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	160 (135 — 185)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	100 (80 — 115)

Řezné podmínky – JC880 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			4	6	8	10	12	16	20	
TS2	E/A/D	2,0	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	160 (120 — 200)
TS3	E/A/D	2,0	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	75 (44 — 100)
TP2	E/A/D	2,0	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	235 (200 — 275)
TP3	E/A/D	2,0	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	145 (115 — 175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

[illegible]

283

Řezné podmínky – JC885 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	105 (80 — 135)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	49 (29 — 70)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	160 (130 — 185)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	95 (80 — 115)

Řezné podmínky – JC885 Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z						v_c
			4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	2,0	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	155 (120 — 195)
TS3	E/A/D	2,0	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	70 (43 — 100)
TP2	E/A/D	2,0	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	235 (195 — 275)
TP3	E/A/D	2,0	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	145 (115 — 175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

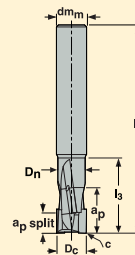
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$$ICC=Y$$


E

[illegible]

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Řezné podmínky – JPD840 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	375 (315 — 560)
TS3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	205 (170 — 305)
TP2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	600 (500 — 900)
TP3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	385 (325 — 580)

Řezné podmínky – JPD840 Boční frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,4	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	495 (415 — 740)
TS3	E/A/D	1,4	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	270 (230 — 405)
TP2	E/A/D	1,4	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	790 (670 — 1175)
TP3	E/A/D	1,4	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	510 (430 — 770)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

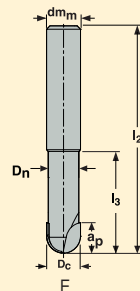
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

ICC=přímé



PCD

[illegible]

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Řezné podmínky – JPD850 Kopírovací frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			4	5	6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,50	0,030	0,040	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	475 (400 — 710)
TS3	E/A/D	0,50	0,030	0,040	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	265 (225 — 400)
TP2	E/A/D	0,50	0,030	0,040	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	760 (640 — 1125)
TP3	E/A/D	0,50	0,030	0,040	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	500 (425 — 750)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

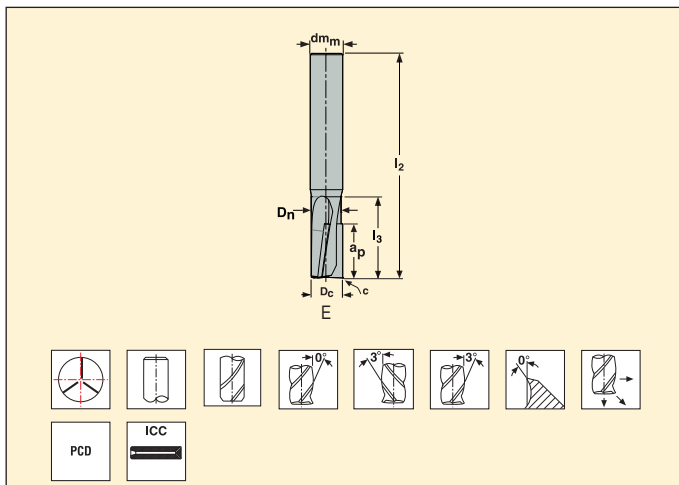
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$$ICC=Y$$
[illegible]

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Řezné podmínky – JPD880 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	375 (315 — 560)
TS3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	205 (170 — 305)
TP2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	600 (500 — 900)
TP3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	385 (325 — 580)

Řezné podmínky – JPD880 Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	495 (415 — 740)
TS3	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	270 (230 — 405)
TP2	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	790 (670 — 1175)
TP3	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	510 (430 — 770)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

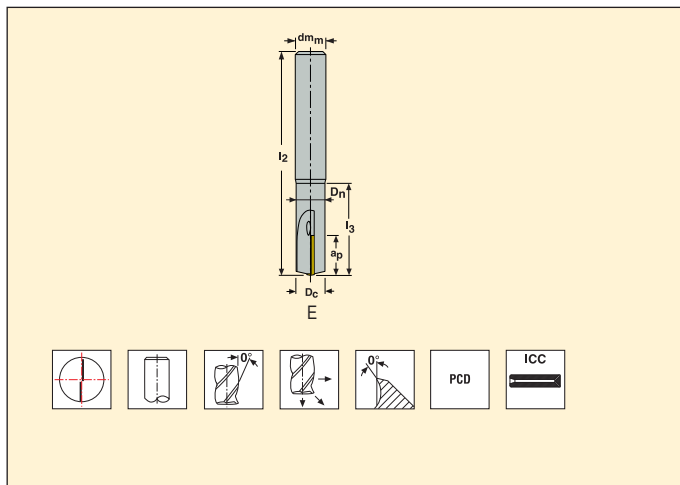
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

ICC=2 přímé kanály

[illegible]

ICC = Vnitřní přívod chladicí kapaliny

Řezné podmínky – JPD890 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	375 (250 — 500)
TS3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	205 (135 — 275)
TP2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	600 (500 — 700)
TP3	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	390 (275 — 500)

Řezné podmínky – JPD890 Boční frézování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	495 (330 — 660)
TS3	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	270 (180 — 360)
TP2	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	790 (660 — 930)
TP3	E/A/D	1,2	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	510 (360 — 660)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

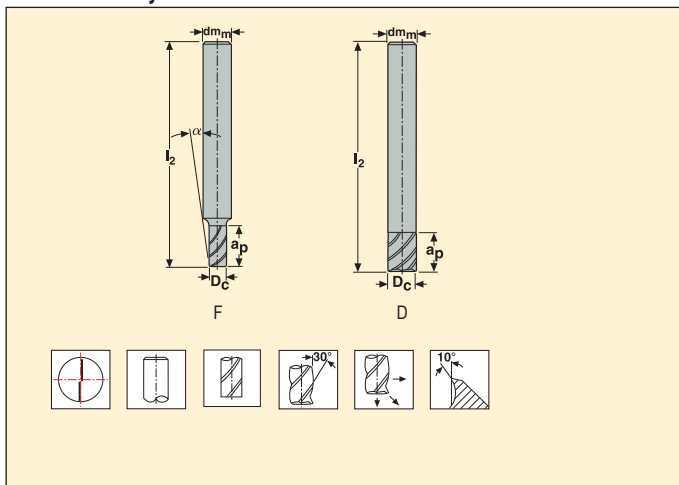
J99-F/J93-F (nepovlakované) – Monolitní karbidová fréza – válcová – ostrý roh



Tolerance:

$dm_m = h5$

$D_c = \varnothing 1-6 = -0,02/-0,04 \text{ mm}$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm				α°	z_n
			D_c	dm_m	l_2	a_p		
99010-F	1	F	1	3	40	2	7,5	2
99020-F	1	F	2	3	40	4	3,5	2
99030-F	1	D	3	3	40	6	–	2
99040-F	1	D	4	4	50	8	–	2
99050-F	1	D	5	5	50	11	–	2
99060-F	1	D	6	6	50	13	–	2
99080-F	1	D	8	8	50	13	–	2
99100-F	1	D	10	10	50	16	–	2
99120-F	1	D	12	12	65	19	–	2
93015-F	2	D	1,5	3	40	6	4	2
93020-F	2	F	2	3	40	9	2,5	2
93025-F	2	F	2,5	3	40	9	1,5	2
93030-F	2	D	3	3	40	12	–	2
93040-F	2	D	4	4	50	14	–	2
93050-F	2	D	5	5	50	20	–	2
93060-F	2	D	6	6	65	20	–	2
93080-F	2	D	8	8	70	20	–	2
93100-F	2	D	10	10	80	25	–	2
93120-F	2	D	12	12	90	25	–	2
93140-F	2	D	14	14	90	30	1,0	2
93160-F	2	D	16	16	90	30	–	2
93200-F	2	D	20	20	100	35	–	2
93250-F	2	D	25	25	125	40	–	2
93L060-F	3	D	6	6	100	40	–	2
93L080-F	3	D	8	8	100	40	–	2
93L100-F	3	D	10	10	100	40	–	2
93L120-F	3	D	12	12	100	45	–	2
93L140-F	3	D	14	14	100	45	–	2
93L160-F	3	D	16	16	100	45	–	2
93L200-F	3	D	20	20	125	55	–	2
93XL120-F	4	D	12	12	150	30	–	2
93XL160-F	4	D	16	16	150	65	–	2
93XL200-F	4	D	20	20	150	65	–	2

■ Skladový standard. Dostupnost ověřte prosím v aktuálním ceníku a seznamu produktů na skladě.

Řezné podmínky – J99/J93 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
TS1	A	0,50	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	470 (375 — 570)
TP1	A	0,50	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	455 (365 — 550)

Řezné podmínky – J99/J93 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z													v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
TS1	A/D	1,7	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	860 (690 — 1025)
TP1	A/D	1,7	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	830 (670 — 1000)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

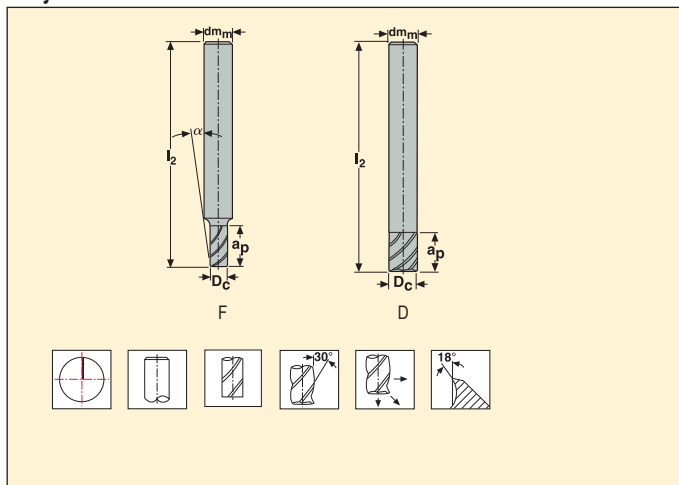
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

$D_G = \varnothing 2-6 = -0,02/-0,034 \text{ mm}, \varnothing 8-12 = -0,02/-0,044 \text{ mm}$

[illegible]

295

Řezné podmínky – J28 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
TS1	A/D	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	410 (310 — 520)

Řezné podmínky – J28 Boční frézování $a_e/D_c = 0,4$

SMG		a_p / D_c	f_z								v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
TS1	A/D	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	490 (365 — 610)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Označení		JD620	JD630	JD640	JD660	JD665VL	JD670
Strana		300-301	302-303	304-305	306-307	308-309	310-311
Řada		DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
Typ frézy							
Stopka	Válcová						
	Weldon						
Počet břitů		2	3	4	2	4	3
Vnitřní chlazení							
Rozsah průměrů	Metrický	3-12	3-8	6-12	3-12	6-12	5-10
	Palcový						
Dostupné délky		 2,3,4	 1,2,3	 1,2,3	 1,2,3,4	 4	 5,6
Operace							
SMG							
GR		•	•	•	•	•	•

- Skladový standard
 Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny
 Přednostní volba, Alternativa

Označení		JM600	JM610	JM650	JM655
Strana		312-313	314-315	316-317	318-319
Řada		MINI DIAMOND	MINI DIAMOND	MINI DIAMOND	MINI DIAMOND
Typ frézy					
Stopka	Válcová				
	Weldon				
Počet břitů		2	2	2	2
Vnitřní chlazení					
Rozsah průměrů	Metrický	0,2-2	1-2	0,2-2	1-2
	Palcový				
Dostupné délky		 1,3,5,6	 4,5	 1,3,5,6	 1,3,4,5
Operace					
SMG					
GR		•	•	•	•

Skladový standard Upnutí Weldon, dodací doba jsou 3 dny
 Přednostní volba, Alternativa

Technical drawing of a diamond drill bit. The front view shows a cylindrical body with a diameter d mm, a length l_2 , and a cutting edge with a diameter D_n . The cutting edge is shown in a cross-section with a diameter D_c , a length l_3 , and a cutting angle α_p . The cutting edge is also shown in a side view with a diameter d_{c1} and a length l_{c1} . The top view shows a circular cross-section with a diameter d mm. The side view shows a cylindrical body with a diameter d mm and a length l_2 . The cutting edge is shown in a cross-section with a diameter D_n and a length l_3 . The cutting edge is also shown in a side view with a diameter D_c and a length l_{c1} . The cutting angle α_p is indicated in the side view.

Řezné podmínky – JD620 VL Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	630 (520 — 730)

Řezné podmínky – JD620 VL Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	740 (620 — 870)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

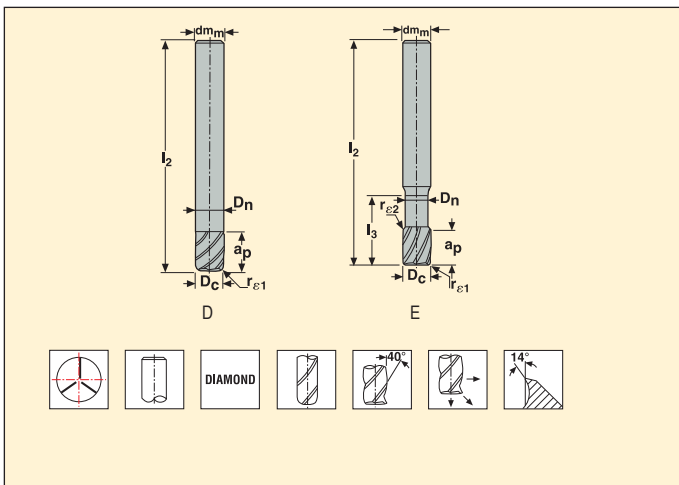
f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Tolerance:
Házení < 0,01 mm
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02 / -0,04$ mm
 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05$ mm

[illegible]

Řezné podmínky – JD630 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			3	4	5	6	8	
GR1	D	0,60	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	630 (530 — 740)

Řezné podmínky – JD630 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z					v_c
			3	4	5	6	8	
GR1	D	0,60	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	750 (620 — 870)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

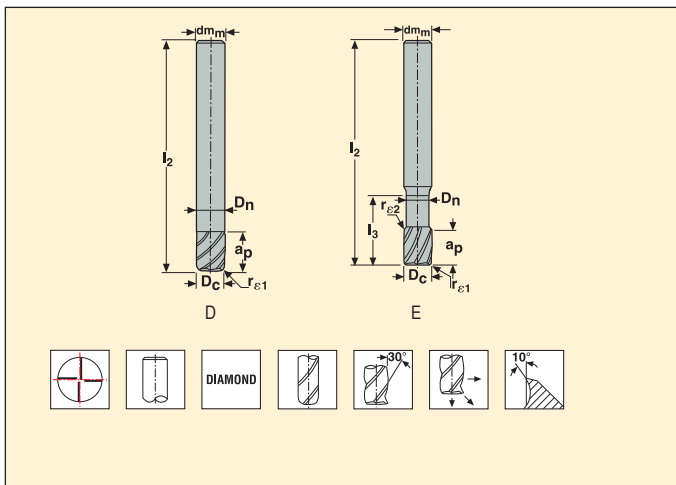
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí



Tolerance:
Házení < 0,01 mm
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02 / -0,04$ mm
 $r_{\varepsilon 1} = \pm 0,05$ mm

[illegible]

Řezné podmínky – JD640 V Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
GR1	D	0,34	0,050	0,065	0,080	0,095	740 (620 — 870)

Řezné podmínky – JD640 V Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
GR1	D	0,34	0,050	0,065	0,080	0,095	880 (730 — 1025)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

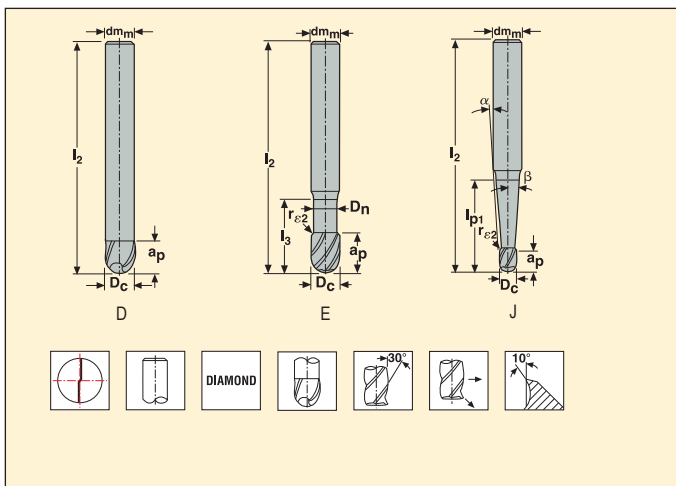
a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JD660 – Monolitní karbidová rádiusová fréza



Tolerance:
 Házení < 0,01 mm
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,02/-0,04$ mm
 Rádus = $\pm 0,01$ mm
 $B = 0,9^\circ$



Objednací kód	Délka řezné hrany	Tvar nástroje	Rozměry v mm								α_1°	z_n	Max. hloubka řezu vzhl. k α_1 (α_1 , ref)*					
			D _c	dm _m	a _p	l ₂	lp1	D _n	r _{e2}	0°			0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
660030-DIAMOND	1	D	3	3	8	40	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660040-DIAMOND	1	D	4	4	14	50	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660050-DIAMOND	1	D	5	5	20	50	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660060-DIAMOND	1	D	6	6	20	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660080-DIAMOND	1	D	8	8	20	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660100-DIAMOND	1	D	10	10	25	75	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V030-DIAMOND	2	E	3	3	6	40	–	2,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V040-DIAMOND	2	E	4	4	6	40	–	3,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V050-DIAMOND	2	E	5	5	8	40	–	4,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V060-DIAMOND	2	E	6	6	10	65	–	5,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V080-DIAMOND	2	E	8	8	10	65	–	7,8	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V100-DIAMOND	2	E	10	10	10	75	–	9,8	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660V120-DIAMOND	2	E	12	12	10	75	–	11,8	3	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L030-DIAMOND	3	D	3	3	20	60	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L040-DIAMOND	3	D	4	4	30	60	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L050-DIAMOND	3	D	5	5	35	70	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L060-DIAMOND	3	D	6	6	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L080-DIAMOND	3	D	8	8	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660L100-DIAMOND	3	D	10	10	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL030-DIAMOND	4	E	3	3	6	60	–	2,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL040-DIAMOND	4	E	4	4	6	60	–	3,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL050-DIAMOND	4	E	5	5	8	70	–	4,9	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL060-DIAMOND	4	E	6	6	10	100	–	5,8	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL080-DIAMOND	4	E	8	8	10	100	–	7,8	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL100-DIAMOND	4	E	10	10	10	100	–	9,8	2	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660VL120-DIAMOND	4	E	12	12	10	100	–	11,7	3	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
660KL030-DIAMOND	5	J	3	5	6	100	70	2,85	2	1	2	11,7	27	∞	∞	∞	∞	∞
660KL040-DIAMOND	5	J	4	6	8	100	70	3,85	2	1	2	13,7	31,2	∞	∞	∞	∞	∞

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JD660 V (2) Boční frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,10	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	1575 (1325 — 1850)

Řezné podmínky – JD660 V (2) Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,080	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	1600 (1325 — 1850)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a diamond drill bit. The main view shows the bit with dimensions: d_{m1} (minor diameter), l_2 (length), r_{e2} (edge radius), D_n (nominal diameter), l_3 (length of cutting edge), a (flute depth), p (pitch), D_c (cutting diameter), and y (chisel edge width). The label 'E' is below the main view.

Below the main view are six small square boxes containing different views of the drill bit:

- Top view (circle with crosshairs)
- Side view (cylinder with dashed line)
- Label: DIAMOND
- Side view (cylinder with dashed line)
- Side view (cylinder with dashed line and 30° angle)
- Side view (cylinder with dashed line and arrow)
- Side view (cylinder with dashed line and 10° angle)

[illegible]

Řezné podmínky – JD665 VL Kopírovací frézování – hrubování $a_e/D_c = 0,1$

SMG		a_p / D_c	f_z				v_c
			6	8	10	12	
GR1	D	0,10	0,070	0,095	0,12	0,14	1500 (1250 — 1750)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a diamond drill bit. The left side shows a side view with dimensions: d_{mm} (outer diameter), l_2 (total length), α (flute angle), β (chisel edge angle), l_{p1} (length to point), $r_{\varepsilon 2}$ (radius at transition), a_p (point diameter), and D_c (core diameter). The right side shows a top view with dimensions: $l_{a\eta}$ (length to cutting edge) and $\alpha\eta$ (cutting edge angle). Below the drawings is a legend with six icons: a cross-section with a cross, a cylinder, the word "DIAMOND", a cylinder with a flute, a cylinder with a 30° angle, and a cylinder with a 10° angle.

[illegible]

310

Řezné podmínky – JD670 KL (5) Kopírovací frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z		v_c
			5	6	
GR1	D	0,30	0,090	0,12	1625 (1350 — 1875)

Řezné podmínky – JD670 KL (5) Kopírovací frézování - hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z		v_c
			5	6	
GR1	D	0,30	0,050	0,065	1000 (840 — 1175)

Řezné podmínky – JD670 KSL (6) Kopírovací frézování - dokončování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			6	8	10	
GR1	D	0,30	0,12	0,16	0,20	1625 (1350 — 1875)

Řezné podmínky – JD670 KSL (6) Kopírovací frézování - hrubování $a_e/D_c = 0,3$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			6	8	10	
GR1	D	0,30	0,065	0,085	0,11	1000 (840 — 1175)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Figure 1 illustrates the geometric parameters of diamond and diamond-coated tools. The diagrams show the tool geometry with various dimensions labeled: dm_m (tip diameter), l_2 (height to start of taper), α (taper angle), l_{p2} (height to start of chamfer), l_{p1} (height to start of chamfer), D_n (chamfer diameter), a_p (chamfer height), D_c (cutting diameter), $r_{\epsilon 1}$ (corner radius), and $l_{\alpha\eta}$ (coating thickness).

The diagrams are labeled J, G, and a third diagram showing a tool with a diamond coating of thickness $l_{\alpha\eta}$.

Below the diagrams are icons for diamond and diamond-coated tools, and a table of parameters:

Symbol	Unit	Value
α	°	10
β	°	10
γ	°	10
δ	°	10
ϵ	°	10
ζ	°	10
η	°	10
θ	°	10
ϕ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10
ν	°	10
ξ	°	10
π	°	10
ρ	°	10
σ	°	10
τ	°	10
υ	°	10
ϕ	°	10
χ	°	10
ψ	°	10
ω	°	10</

[illegible]

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JM600 Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,017	305 (255 — 355)

Řezné podmínky – JM600 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,017	375 (310 — 435)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Technical drawing of a diamond drill bit. The side view (top) shows a conical drill bit with a cutting edge. Dimensions include: d_{mm} (minor diameter), α (cutting angle), l_2 (length), l_{p2} (length to cutting edge), D_n (nominal diameter), a_p (cutting edge thickness), D_c (core diameter), and $l_{\alpha\eta}$ (length to cutting edge). The end view (bottom) shows the circular cross-section of the drill bit. The word "DIAMOND" is written on the side view. Below the side view is a series of icons: a circle with a cross, a cylinder, a diamond, a drill bit, a drill bit with a 30° angle, a drill bit with a 10° angle, and a drill bit with a 10° angle.

[illegible]

314

Řezné podmínky – JM610 KXL (4) Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,10	0,010	0,014	0,017	350 (295 — 410)

Řezné podmínky – JM610 KXL (4) Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,10	0,012	0,018	0,022	475 (395 — 560)

Řezné podmínky – JM610 KSL (5) Drážkování

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,10	0,010	0,014	0,017	350 (295 — 410)

Řezné podmínky – JM610 KSL (5) Boční frézování $a_e/D_c = 0,2$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,10	0,012	0,018	0,022	475 (395 — 560)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm) = poměr

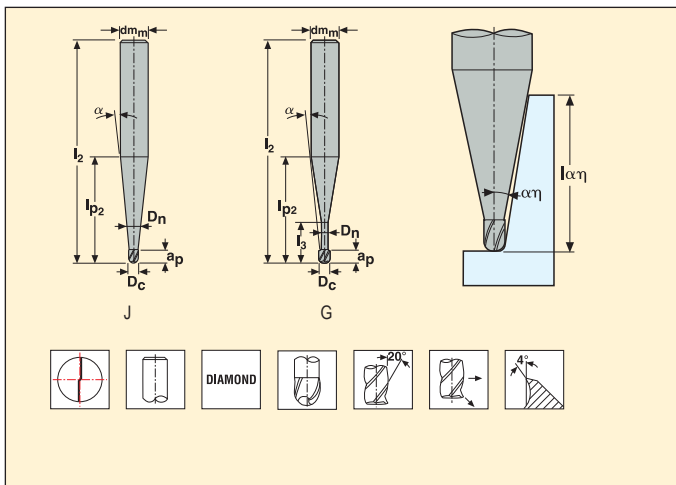
a_e (mm)/ D_c (mm) = poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

JM650 – Monolitní karbidová rádiusová fréza



Tolerance:
Házení < 0,005 mm
 $dm_m = h5$
 $D_c = -0,01 / -0,02$ mm
Rádus = $\pm 0,005$ mm

[illegible]

* Efektivní řezná délka pro různé úhly úkosu. Poznámka ∞ = nekonečno, žádná kolize v oblasti projektované délky.

Řezné podmínky – JM650 Boční frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,0017	0,0026	0,0036	0,0048	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,020	490 (410 — 570)

Řezné podmínky – JM650 Kopírovací frézování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,0017	0,0026	0,0036	0,0048	0,0060	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,020	490 (410 — 570)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Month	Number of People
January	10
February	20
March	30
April	40
May	50
June	60
July	70
August	80
September	90
October	100
November	110
December	120

[illegible]

318

Řezné podmínky – JM655 Boční frézování - hrubování $a_e/D_c = 0,5$

SMG		a_p / D_c	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,0095	0,015	0,020	485 (405 — 570)

SMG = materiálová skupina Seco

Chlazení = A=vzduch D=za sucha E=emulze M=olejová mlha

v_c = m/min

f_z = mm

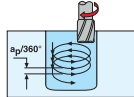
a_p (mm)/ D_c (mm)= poměr

a_e (mm)/ D_c (mm)= poměr

Všechny řezné podmínky jsou výchozí

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a proveďte výpočet parametrů!								
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování			
									
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_c)	f_z	a_p
JS512 Standard (2) L (3) XL (4)	100	100	100	100	100	110	3	65	125
	30	100	25	50	170	110	3	65	210
	X	X	X	X	X	70	3	65	290
JS513 Standard (2) L (3) XL (4)	100	100	100	100	100	110	3	85	150
	30	100	30	50	200	110	3	85	250
	X	X	X	X	X	70	3	85	350
JS514 Standard (2) L (3) XL (4)	100	100	100	100	100	110	3	60	150
	X	X	25	50	200	110	3	60	250
	X	X	X	X	X	70	3	60	350
JS553 Standard (2) L (3)	100	100	100	100	100	110	3	55	150
	40	60	40	105	200	110	3	55	250
JS554 Standard (2) L (3)	100	100	100	100	100	110	3	55	150
	40	60	38	105	200	110	3	55	250
JS412 (2)	100	100	100	100	100	140	3	40	120
JS413 (2) L (3)	100	100	100	100	100	150	3	40	120
	X	X	25	60	240	120	3	40	230
JS452 (2)	100	100	100	100	100	140	3	35	120
JS453 (2) L (3)	100	100	100	100	100	140	3	35	120
	X	X	25	60	240	120	3	40	230

Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
Zafrézování	Šroubová interpol.			Vrtání		
						
a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_c)	otvor $\varnothing$ ($\approx$ % z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
40	40	100	3	130	40	40
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
100	100	100	3	130	50	40
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
100	100	100	3	130	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 45^\circ$						
50	55	35	3	130	35	50
50	15	35	3	130	35	50
$\leq 5^\circ$						
100	100	100	3	130	X	X
50	50	60	3	130	X	X
$\leq 10^\circ$						
80	100	50	10	130	50	100
$\leq 10^\circ$						
70	50	50	10	130	X	X
70	50	50	10	130	X	X
$\leq 30^\circ$						
70	100	50	10	130	50	100
$\leq 10^\circ$						
70	50	50	10	130	20	10
70	70	50	10	130	20	10

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování	Šroubová interpol.			Vrtání		
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_0)	f_z	a_p	a_p	f_z	a_e (% z D_0)	otvor Ø (% z D_0)	f_z	a_p (% z D_0)	
JS520 Standard (2) L (3)	X	X	100	100	100	133	2	65	100	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	133	2	65	175	X	X	X	X	X	X	
$\leq 0^\circ$																
X																
$\leq 20^\circ$																
100																
$\leq 45^\circ$																
40																
$\leq 5^\circ$																
100																
$\leq X^\circ$																
X																
$\leq 0^\circ$																
15																
$\leq 0^\circ$																
X																
$\leq 0^\circ$																
X																

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!								
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování			
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_d)	f_z	a_p
JH410 Standard (2)	100	100	100	100	100	125	2	25	100
	125	100	100	100	100	100	2	100	100
	125	100	100	100	100	100	2	100	100
	75	60	80	60	100	125	2	25	100
	50	35	50	40	100	125	2	10	100
	95	95	80	100	100	100	2	100	100
JH40 Standard (2)	100	100	100	100	100	100	3	35	100
	100	100	100	100	100	100	3	35	100
JH421 Standard (2)	100	100	100	100	100	100	4	35	100
	60	60	100	60	60	100	4	20	60
JH440 Standard (2)	100	100	100	100	100	125	3	40	100
JH820 Standard (2)	100	100	100	100	100	110	3	110	80
JH830 Standard (2)	100	100	100	100	100	110	3	110	80
JH120 Standard (2)	100	100	100	100	100	120	3	120	80

Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
Zafrézování		Šroubová interpol.			Vrtání	
a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_d)	otvor $\varnothing$ ($\geq$ % of D_c)	f_z	a_p (% z D_d)
100	67	67	40	130	67	80
100	50	100	40	130	150	80
100	50	100	40	130	150	80
60	40	40	40	130	40	50
40	30	30	40	130	30	30
50	50	50	40	130	75	40
$\leq 5^\circ$						
83	55	55	25	130	55	80
83	55	55	25	130	55	80
$\leq 45^\circ$						
100	100	100	25	130	45	80
60	60	60	15	130	45	80
$\leq 30^\circ$						
100	100	100	5	130	X	X
$\leq 45^\circ$						
9	135	135	3	130	X	X
$\leq 45^\circ$						
9	135	135	3	130	X	X
$\leq 1^\circ$						
17	100	100	2	130	X	X

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

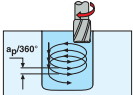
Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování		Šroubová interpol.			Vrtání	
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_b (% z D_c)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_c)	otvor $\varnothing$ ($\geq 1/2$ z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
										$\leq 5^\circ$						
JM905-920 Standard (1)	100	100	100	100	100	125	2	150	5	X	X	X	X	X	X	X
	65	100	100	100	65	125	2	150	3	X	X	X	X	X	X	X
	L (3)	25	100	100	100	25	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
	TL (3)	20	100	100	100	20	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
	XL (4)	10	100	100	100	10	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
	SL (4)	10	100	100	100	10	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
	XXL (5)	5	100	100	100	5	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
	XSL (6)	2	100	100	100	2	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
JM103-104-106 Standard (1)	100	100	100	100	100	100	5	71	800	X	X	X	X	X	X	X
	85	85	56	86	86	100	4	60	680	X	X	X	X	X	X	X
	L (3)	75	75	56	74	76	100	4	54	600	X	X	X	X	X	X
	TL (3)	60	60	45	60	60	100	3	43	480	X	X	X	X	X	X
	XL (4)	50	50	38	50	50	100	3	37	400	X	X	X	X	X	X
	XXL (5)	40	40	30	40	40	100	2	29	320	X	X	X	X	X	X
JM403-404-406 Standard (1)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	100	75	100	75	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	L (3)	100	75	100	75	90	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TL (3)	90	75	100	75	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	XL (4)	75	75	100	75	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SL (4)	75	75	100	75	45	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	XXL (5)	50	50	100	50	30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
										$\leq 10^\circ$						
JHP993 Standard (2)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	30	100	100	3	130	4	40
	L (3)	80	80	80	80	X	X	X	X	20	80	80	3	130	3	30
										$\leq 5^\circ$						
JHP951 Standard (2)	100	100	100	100	100	158	2	50	113	20	100	125	3	130	6	20
										$\leq 5^\circ$						
JHP750 Standard (2)	100	100	100	100	100	100	2	145	100	100	100	100	3	130	10	60
	K (1)	115	120	115	115	100	2	145	100	100	100	120	3	130	10	70

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

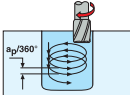
Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!								
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování			
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_d)	f_z	a_p
JHP760 Standard (2) L (3)	100	100	100	100	100	140	2	125	15
	50	50	100	50	50	140	2	125	15
JHP770 Standard (2)	100	100	100	100	100	170	3	125	100
JHP780 Standard (2)	100	100	100	100	100	160	2	135	140
JHP170 Standard (2)	100	100	100	100	100	130	3	175	80
JHP490 Standard (2) V (2) VL (3) VXL (4)	100	100	100	100	100	X	X	X	X
	100	75	100	100	100	X	X	X	X
	100	75	80	100	100	X	X	X	X
	150	75	80	100	100	X	X	X	X
JD620 Standard (2) VL (3) VSL (4)	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	20	100	60	100	60	100	2	110	4
JD630 Standard (2) V (3) VL (4)	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	100	100	100	100	100	100	2	110	4
JD640 Standard (2) V (3) VL (4)	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	100	100	100	100	100	100	2	110	4
	100	100	100	100	100	100	2	110	4
JM600 Standard (2) L (3) XL (5) SL (6)	100	100	100	100	100	100	2	85	200
	100	100	100	100	100	100	2	85	200
	30	100	60	100	100	100	2	85	200
	30	100	60	100	100	100	2	85	200
JM610 KXL (4) KSL (5)	100	100	100	100	100	100	2	85	1000
	100	100	100	100	100	100	2	85	1000

Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
Zafrézování	Šroubová interpol.			Vrtání		
a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_d)	otvor $\varnothing$ ($\approx$ % z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
$\leq 5^\circ$						
30	100	100	3	130	10	50
15	50	50	3	130	5	25
$\leq 15^\circ$						
100	40	40	3	130	X	X
$\leq 5^\circ$						
100	100	35	3	130	35	50
$\leq 1^\circ$						
100	100	100	2	130	X	X
$\leq 30^\circ$						
50	50	35	5	130	30	50
50	50	35	5	130	30	50
50	50	35	5	130	30	50
50	50	35	5	130	30	50
$\leq 5^\circ$						
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
$\leq 5^\circ$						
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X

Všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

Přímé frézování	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!																		
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování		Šroubová interpol.			Ponorné frézování													
																												
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_d)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_d) otvor $\varnothing$ ($\geq$ % z D_d)	v_c	a_e (% z D_d)	f_z	a_{p-sd} (% z D_{d2})											
																			$\leq 1,5^\circ$									
JHF980 K+ Standard (1,2) ML (2) TL (3)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	100	100	100	3,0	130	70	30	33	200										
	80	85	100	85	80	X	X	X	X	80	85	85	3,0	130	70	30	33	200										
	60	70	100	70	60	X	X	X	X	60	70	70	3,0	130	70	30	33	200										
																			$\leq 1,5^\circ$									
JHF180 Standard (1) ML (2) L (3) TL (3)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	100	100	100	3,4	130	X	X	X	X										
	80	85	100	85	80	X	X	X	X	80	85	85	2,8	130	X	X	X	X										
	60	70	100	70	60	X	X	X	X	60	70	70	2,1	125	X	X	X	X										
	40	50	100	50	40	X	X	X	X	40	50	50	1,4	120	X	X	X	X										

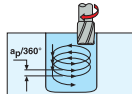
všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

RÁDIUS. FRÉZA	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a přepočítejte parametry!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování		Šroubová interpol.			Vrtání	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_c)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_c)	otvor $\varnothing$ (% z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
JS532 Standard (1) L (2) XL (3)	X X X	X X X	100 70 X	100 100 X	100 70 X	125 125 125	3 3 3	125 125 125	10 10 10	X X X	X X X	75 75 X	5 5 X	130 130 X	X X X	X X X
JS533 Standard (1) L (2)	X X	X X	100 75	100 75	100 75	125 125	3 3	125 125	15 15	X X	X X	75 75	5 5	130 130	X X	X X
JS534 Standard (1) L (2) XL (3)	X X X	X X X	100 70 70	100 100 100	100 70 70	125 125 125	3 3 3	170 170 170	20 20 20	X X X	X X X	100 100 100	3 3 3	130 130 130	X X X	X X X
TDM Standard (2)	X	X	100	100	100	125	3	100	25	X	X	40	3	130	X	X
JH970 Standard (2)	X	X	100	100	100	155	2	30	15	X	X	40	3	130	X	X
JH720 Standard (2)	X	X	100	100	100	125	2	90	75	X	X	40	3	130	X	X
JH111 Standard (3) K (1) L (4) VL (4) VXL (5)	X X X X X	X X X X X	100 100 80 70 50	100 100 80 70 50	100 100 100 100 100	165 165 165 165 165	1 1 1 1 0,5	70 70 55 50 35	20 20 20 20 20	X X X X X	X X X X X	20 20 X X X	2 2 X X X	130 130 X X X	X X X X X	X X X X X
JH150 Standard	X	X	100	100	100	165	1	90	35	X	X	30	2	130	X	X

všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

RÁDIUS. FRÉZA	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a proveďte výpočet parametrů!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování		Šroubová interpol.			Vrtání	
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_p (% z D_c)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_c)	otvor $\emptyset$ ($\geq$ % z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
JH160 Standard (2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
≤ 30																
JH450 Standard (2)	X	X	100	100	100	120	5	90	25	250	45	45	5	130	X	X
JH460 Standard (2)	X	X	100	100	100	120	5	90	25	X	X	X	X	X	X	X
JM915-925 Standard (1)	100	100	100	100	100	125	2	150	5	X	X	X	X	X	X	X
ML (2)	65	100	100	100	100	60	125	2	150	3	X	X	X	X	X	X
L (3)	25	100	100	100	100	25	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
TL (3)	20	100	100	100	100	20	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
XL (4)	12	100	100	100	100	12	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X
SL (4)	10	100	100	100	100	10	125	2	150	0,5	X	X	X	X	X	X
XXL (5)	4	100	100	100	100	1	125	2	150	0,2	X	X	X	X	X	X
XSL (6)	3	100	100	100	100	2	125	2	150	0,2	X	X	X	X	X	X
JM113-114-116 Standard (1)	X	X	100	100	100	118	2	100	35	X	X	X	X	X	X	X
ML(2)	X	X	65	85	85	118	2	100	35	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	X	X	55	75	75	118	2	90	35	X	X	X	X	X	X	X
XL (5)	X	X	35	50	50	118	2	100	35	X	X	X	X	X	X	X
JM413-414-416 Standard (1)	X	X	100	100	100	100	5	40	35	X	X	X	X	X	X	X
ML(2)	X	X	100	60	100	100	5	40	15	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	X	X	100	80	100	100	5	40	15	X	X	X	X	X	X	X
XL (5)	X	X	100	60	75	100	5	40	10	X	X	X	X	X	X	X
JD660 Standard (1)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X
V (2)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X
VL (4)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X
KL (5)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X

všechny hodnoty jsou procentový podíl z původních (100%) řezných podmínek

RÁDIUS. FRÉZA	Použijte původní standardní řezné podmínky pro boční frézování - hrubování a proveďte výpočet parametrů!									Použijte původní standardní řezné podmínky pro drážkování a proveďte výpočet parametrů!						
	Drážkování		Boční frézování – hrubování			Boční frézování – dokončování				Zafrézování		Šroubová interpol.			Vrtání	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% z D_c)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% z D_c)	otvor $\varnothing$ ($\approx$ % z D_c)	f_z	a_p (% z D_c)
JD665 (4)	X	X	100	100	100	100	2	50	20	X	X	X	X	X	X	X
JD670 KL (5) KSL (6)	X X	X X	100 100	100 100	100 100	100 100	2 2	110 110	7 7	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
JM650 Standard (1) L (3) KXL (4) KSL (5)	100 100 30 30	100 100 100 100	100 100 60 60	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	2 2 2 2	125 125 125 125	4 4 4 4	$\leq 5^\circ$ X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X
JM655 Standard (1) L (3) KXL (4) KSL (5)	100 100 20 20	100 100 100 100	100 100 40 40	100 100 100 100	100 100 20 20	100 100 100 100	2 2 2 2	125 125 125 125	4 4 4 4	$\leq 5^\circ$ X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X

Značení a vzorce

Otáčky

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad (\text{ot/min})$$

Řezná rychlost

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000} \quad (\text{m/min})$$

Rychl. posuvu

$$v_f = n \cdot Z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/min})$$

Posuv na otáčku

$$f = Z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/ot})$$

Objem odebíraného materiálu

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$$

Řezná rychlost a otáčky pro kopírovací frézování

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000} \quad (\text{m/min})$$

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_w} \quad (\text{ot/min})$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)} \quad (\text{mm})$$

Výpočet a_p vs. délka vyložení :

Je-li délka vyložení (XS) větší než 4 x D_c a jsou použity válcové stopky, je nutné zvolit jinou hodnotu hloubky řezu (a_p) než je uvedeno v tabulce.

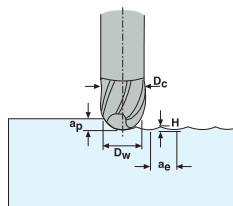
Použijte následující vzorce pro výpočet nové hodnoty hloubky řezu a_p .

$$a_p = a_p \cdot (4 \cdot D_c / \text{xs})^2$$

Výška profilu

$$H = \frac{D_c}{2} - \frac{\sqrt{D_c^2 - a_e^2}}{2}$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)} \quad (\text{mm})$$



Výška profilu H (um)

D_c	Stoupání a_e (um)						
	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,3	0,45
1	0,90	1,60	3,00	5,70	10,0	23,0	53,0
2	0,45	0,80	1,50	2,80	5,0	11,0	26,0
4	0,23	0,40	0,76	1,40	2,5	5,60	13,0
6	0,15	0,27	0,50	0,94	1,7	3,80	8,40
8	0,11	0,20	0,38	0,70	1,3	2,80	6,30
10	0,09	0,16	0,30	0,56	1,0	2,30	5,10
12	0,08	0,13	0,25	0,47	0,83	1,90	4,20

a_p = Hloubka řezu / axiální hloubka řezu (mm)

a_e = Šířka řezu / radiální hloubka řezu (mm)

D_c = Průměr frézy

f = Posuv na otáčku (mm/ot)

f_z = Posuv na zub (mm/zub)

Z_n = Počet zubů

n = Otáčky (ot/min)

Q = Objem odebíraného materiálu (cm³/min)

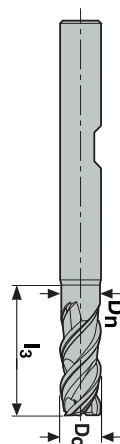
v_c = Řezná rychlost (m/min)

v_f = Rychl. posuvu (mm/min)

D_w = Pracovní průměr

Rozměrový popis:

dm_m	=	Průměr stopky
D_c	=	Průměr frézy
m	=	Min. upínací délka
l_2	=	Celková délka
l_3	=	Max. funkční délka
a_p	=	Efektivní řezná délka
$r_{\epsilon 1}$	=	Rohový rádius
$r_{\epsilon 2}$	=	Rádius výběhu
ϵ	=	OD redukce poloměru krčku
D_n	=	Snížení průměru krčku

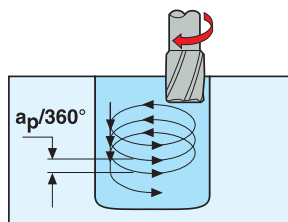


Postupné zafrézování

V tabulce níže jsou uvedeny procentuální hodnoty posuvů odpovídající daným úhlům zafrézování

Doporučený průměr otvoru pro postupné zafrézování šroubovou interpolací

Průměr frézy D_c	Průměr otvoru
1-2,5	$1,4 \times D_c$
3-6	$1,3 \times D_c$
8-12	$1,2 \times D_c$
16-32	$1,15 \times D_c$

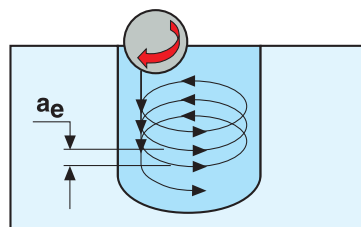


Trochoidní frézování

Obrázek níže znázorňuje trochoidní metodu frézování drážek

Doporučená šířka drážky

Průměr frézy D_c	Šířka drážky
1-2,5	$1,8 \times D_c$
3-6	$1,6 \times D_c$
8-12	$1,4 \times D_c$
16-32	$1,2 \times D_c$



SMG verze 2 – Úvod

Základem pro SMG verze 2 (Materiálová skupina Seco) je klasifikace materiálů obrobků založená spíše na jejich typu než na jejich relativní obrobitelnosti, a proto zahrnuje i takové materiály, jako jsou kompozity. Jedná se o komplexní klasifikaci, ale zároveň je stále snadné určit, do které SMG (Materiálové skupiny Seco) jednotlivý materiál náleží.

Každá skupina SMG je reprezentována specifickým standardním materiálem s určitým typem zpracování, který slouží jako reference při stanovení řezných dat pro aktuální obráběný materiál porovnávací metodou, viz strany 332-335.

Příklady referenčních materiálů EN C45E pro SMG P4 a EN 42 CrMo 4 pro obě materiálové skupiny SMG P5 a SMG H5 jsou uvedeny v následující tabulce. V materiálové skupině SMG v2 zahrnuje klasifikace materiálů obrobků specifický standardní materiál v určitých podmínkách zpracování, uvedený jako referenční materiál pro snadné a jednoznačné nastavení řezných podmínek, pro jakýkoli aktuální materiál porovnávaný s referenčním materiálem Seco. Příklady referenčních materiálů EN C45E pro SMG P4 a EN 42 CrMo 4 pro obě materiálové skupiny SMG P5 a SMG H5 jsou v níže uvedené tabulce 1, kde jsou specifikovány referenční materiálové vlastnosti.

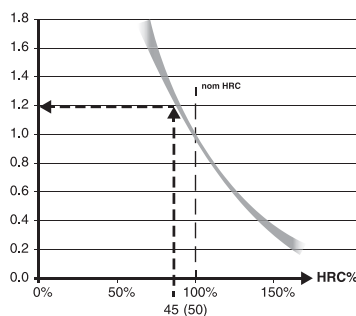
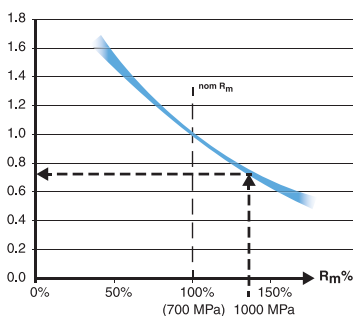
SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.	SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
P4	Nízkolegované konstrukční oceli, 0,25% < C < 0,67%wt Nízkolegované kalené & popouštěné oceli	520 < R _m < 1200	C 45E R _m = 660 N/mm ²	H5	Kalené & popouštěné oceli	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC
P5	Konstrukční oceli, 0,25% < C < 0,67%wt Kalené & popouštěné oceli	550 < R _m < 1200	42 CrMo 4 R _m = 700 N/mm ²				

Konkrétně u materiálu EN 42 CrMo 4 - v žíhaném stavu, se může maximální pevnost v tahu R_m měnit v rozmezích R_m = 630 N/mm² a R_m = 780 N/mm², čímž je vymezena referenční úroveň pro skupinu SMG P5. V případě úpravy kalením a popouštěním může být maximální pevnost v tahu R_m mezi R_m = 900 N/mm² a R_m = 1 100 N/mm², a patří tak ještě do skupiny SMG P5. Jestliže je výše uvedený materiál kalený, R_m = 1 200 N/mm², patří do skupiny SMG H5.

SMG	EN	W-Nr	AFNOR	BS	UNI	JIS	AISI / ASTM	GOST	Stav	R _{m,nom}	HRC _{nom}
P5	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Žíhaný	700	
	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Kalený a temperovaný	1 000	
H5	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Kalený a temperovaný		45
	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Kalený a temperovaný		50

Kalená a temperovaná ocel EN 42CrMo4 by mohla být použita pro ilustraci obrobitelnosti v závislosti na materiálových podmínkách.

Níže uvedený graf ukazuje, jak může být doporučená řezná rychlost pro nominální materiálové podmínky nastavena pro relativní R_m (levý diagram platí pro ISO-P) a pro relativní HRC (platné pro ISO-H).



Pro další ilustraci, jak může být v SMG v2 pro skupinu SMG P5 nastavena nominální řezná rychlost v_c na přesnější doporučenou rychlost v_c, potřebujeme údaje o maximální pevnosti v tahu R_m, a v tomto případě použijeme kalenou a temperovanou ocel EN 42 CrMo 4 R_m = 1 000 N/mm² podle výše uvedené tabulky (modré šipky).

Předpokladem je, že použijeme skupinu SMG P5 a nominální v_c = 280 m/min pro určitý produkt a obrábění.

Pak je skutečná doporučená rychlost v_c = 280 m/min x 0,75 = 210 m/min.

Následně lze pro SMG H5 jmenovitou rychlost v_c upravit použitím materiálu EN 42 CrMo 4 kaleného na HRC 45 (menší šedé šipky).

Za předpokladu, že pro SMG H5 je pro určitý produkt a obrábění prostřednictvím povlakovaných cementovaných karbidových nástrojů jmenovitá rychlost v_c = 50 m/min, potom bude skutečná doporučená rychlost v_c = 50 m/min x 1,2 = 60 m/min.

Poznámka: pro použití nástrojů PCBN jsou řezné podmínky uvedeny na str. 332.

Další informace o materiálech obrobků viz strany xxx a doporučené řezné podmínky na příslušných stranách.

Pro pohodlnější stanovení vhodných řezných podmínek doporučujeme použití programu My Pages – Suggest na www.secotools.com

Oceli, feritické a martenzitické nerezové oceli

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
P1	Automatové oceli	$360 < R_m < 880$	11 SMn30 $R_m = 385 \text{ N/mm}^2$
P2	Nízkolegované feritické oceli, $C < 0.25\% \text{wt}$ Nízkolegované svařitelné konstrukční oceli	$320 < R_m < 600$	S235JRG2 $R_m = 420 \text{ N/mm}^2$
P3	Feritické & feritické/perlitické oceli, $C < 0.25\% \text{wt}$ Běžné svařitelné konstrukční oceli Cementační oceli	$430 < R_m < 610$	16 MnCr 5 $R_m = 550 \text{ N/mm}^2$
P4	Nízkolegované svařitelné konstrukční oceli, $0.25\% < C < 0.67\% \text{wt}$ Nízkolegované kalené & popouštěné oceli	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_m = 660 \text{ N/mm}^2$
P5	Konstrukční oceli, $0.25\% < C < 0.67\% \text{wt}$ Kalené & popouštěné oceli	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$
P6	Nízkolegované kalené oceli, $C > 0.67\% \text{wt}$ Nízkolegované pružinové a ložiskové oceli	$520 < R_m < 1200$	C 100S $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$
P7	Kalené oceli, $C > 0.67\% \text{wt}$ Pružinové a ložiskové oceli	$600 < R_m < 1200$	100 Cr 6 $R_m = 650 \text{ N/mm}^2$
P8	Nástrojové oceli Rychlořezné oceli (HSS)	$600 < R_m < 1200$	X 40 CrMoV 5 1 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$
P11	Feritické a martenzitické nerezové oceli	$415 < R_m < 1200$	X 20 Cr 13 $R_m = 675 \text{ N/mm}^2$

Austenitické a duplexním pochodem vyrobené nerezové oceli

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
M1	Snadno obrobitelné nerezové oceli		X 10 CrNiS 18 9
M2	Nízkolegované austenitické nerezové oceli		X 5 CrNi 18 9
M3	Středně legované austenitické nerezové oceli		X 2 CrNiMo 18 14 3
M4	Vysoce legované austenitické a duplexním pochodem vyrobené nerezové oceli		X 2 CrNiMoN 22 5 3
M5	Obtížně obrobitelné vysoce legované austenitické a duplexním pochodem vyrobené nerezové oceli.		X 2 CrNiMoN 25 7 4

Litiny

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
K1	Šedá litina (GCI)		EN-GJL-250
K2	Litina s vermikulárním grafitem (CGI)		EN-GJV-400
K3	Temperovaná litina (MCI)		EN-GJMB-550-4
K4	Tvárná litina (SGI)		EN-GJS-500-7
K5	Isotermicky kalená tvárná litina (ADI)		EN-GJS-1000-5
K6	Austenitická litina s lamelárním grafitem		EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2
K7	Austenitická tvárná litina		EN-GJSA-XNiMn23-4

Neželezné materiály

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
N1	Hliníkové slitiny, Si < 9%		AW-7075
N2	Hliníkové slitiny, 9% < Si < 16%		AC-44200 Si = 12%
N3	Hliníkové slitiny, Si > 16%		AlSi17Cu5
N11	Slitiny mědi		CW614N

Těžkoobrobitelné a titanové slitiny

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
S1	Vysoce legované slitiny na bázi železa		Discalloy
S2	Vysoce legované slitiny na bázi kobaltu		Stellite 21
S3	Vysoce legované slitiny na bázi niklu		Inconel 718
S11	Titanové nízkolegované slitiny, (α)		Ti
S12	Titanové středně legované slitiny, (α + β)		TiAl6V4
S13	Titanové vysoce legované slitiny, (blízko β a β)		Ti10V2Fe3Al

Tvrde materiály

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
H3	Povrchově kalené oceli	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC
H5	Kalené & popouštěné oceli	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC
H7	Kalené & popouštěné oceli Ložiskové oceli	56 < HRC < 64	100 Cr 6 60 HRC
H8	Nástrojové oceli Rychlořezné oceli	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC
H11	Martenzitické nerezové oceli	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC
H12	Precipitačně tvrzené nerezové oceli	33 < HRC < 50	X 5 CrNiCuNb 16 4 35 HRC
H21	Manganové oceli	23 < HRC < 64	X 120 Mn 12 50 HRC
H31	Bílá litina	50 < HRC < 64	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC

Ostatní obtížně obrobitelné materiály

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
PM1	Nízkolegované PM materiály		F-0008 Fe-0.7C
PM2	Středně legované PM materiály		FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni0.5Mo0.2Mn0.8C
PM3	Vysoce legované PM materiály Materiály pro sedla ventilů		
HF1	Slitiny s navařeným tvrdým povlakem Slitiny na bázi Fe s navařenou nebo plazmaticky nanesenou vrstvou		
HF2	Slitiny s navařeným tvrdým povlakem Slitiny na bázi Fe s navařenou nebo plazmaticky nanesenou vrstvou		
CC1	Slitiny karbidu wolframu		G50

Plasty a Kompozity

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
TS1	Termosetické polymery		Urea formaldehyd (UF)
TS2	Termosetické kompozitní materiály vyztužené uhlíkovými vlákny		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...
TS3	Termosetické kompozitní materiály vyztužené skleněnými vlákny		Epoxy - HX..(42..)/E sklo (7781...)...
TS4	Termosetické kompozitní materiály vyztužené aramidovými vlákny		Kevlar 49
TP1	Termoplastické polymery		Polykarbonát (PC)
TP2	Termoplastické kompozitní materiály vyztužené uhlíkovými vlákny		PPS/PEEK - T300..
TP3	Termoplastické kompozitní materiály vyztužené skleněnými vlákny		PPS/PEEK - E sklo nebo A sklo...
TP4	Termoplastické kompozitní materiály vyztužené aramidovými vlákny		

Grafit

SMG	Popis	Vlastnosti	Refer.
GR1	Grafit		R 8500

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P1	11 SMn30	1,0715	1,0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb30	1,0718	1,0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1,0721	1,0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1,0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
	15 SMn13	1,0725	1,0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1,0726	1,0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1,0727	1,0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn37	1,0736	1,0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
P2	11 SMnPb 37	1,0737	1,0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb		CF 9 SMnPb 36		1926	G12144
	S235JR	1,0037	1,0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
	S235JRG2	1,0038	1,0116	St 37-3	E 24-3, E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313	
	S275J2G3	1,0144	1,0144	St 44-3 N	E 28-3, E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414	
	C 10	1,0301	1,0301	C 10	AF 34 C 10, XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100
			1,0401	C 15	AF3 7 C 12, XC 18	080 M 15	C 15, C 16		1350	G10170
	C22+N	1,0402	1,0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20, C 21		1450	G10200
	S355JR	1,0570	1,0570	St 52-3	E 36-3, E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132	
P3	C 15R	1,1141	1,1141	Ck 15	XC 15, XC 18	080 M 15	C 15, C 16	S 15 C, S 15 CK	1370	G10170
			1,1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250
			1,2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCr 420 (H)		
	16 Mo 3	1,5415	1,5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912	
			1,5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200
	14 NiCr 14	1,5752	1,5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106
			1,5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4			
	18 NiCrMo 7 6	1,6587	1,6587	18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7			
P4	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
	16 MnCrS 5	1,7139	1,7139	16 MnCrS 5						
	20 MnCr 5	1,7147	1,7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SCM 420 (H)		G51200
	20 MnCrS 5	1,7149	1,7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SCM 21 (H)		
	13 CrMo 4 5	1,7335	1,7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
			1,7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4,5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
	10 CrMo 9 10	1,7380	1,7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9,10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890
P5	C35+N		1,0501	C 35	AF 55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350
	E 335	1,0503	1,0503	C 45	AF 65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430
	C40+N		1,0511	C 40	AF 60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C		
	E 360	1,0070	1,0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655	
	C60+N	1,0601	1,0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600
			1,1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390
	G 28 Mn6	1,1165	1,1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H, SCMn 2		G13300
	G 28 Mn6+QT	1,1165	1,1167	36 Mn 5	40 M 5	150 M 36		SMn 438 (H), SCMn 3	2120	G13350
P6	C 35E	1,1181	1,1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340
	C 45E	1,1191	1,1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420
	C 60E	1,1221	1,1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640
			1,1740	C 60 W	Y3 55			SK 7		
	55 SiCr7	1,7100	1,0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090	
	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
			1,2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620
P5			1,2542	45 WCrV 7		BS 1	45 WCrV 8 KU		2710	T41901
			1,2714	56 NiCrMoV 7		BH 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206
			1,5121	46 MnSi 4						
			1,5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236		
			1,5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)		
	36CrNiMo4+TA		1,6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400
	34 CrNiMo 6	1,6582	1,6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541	
	34 Cr 4	1,7033	1,7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCr 430 (H)		G51320
P6	41 Cr 4	1,7035	1,7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCr 440 (H)		G51400
	25 CrMo 4	1,7218	1,7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300
			1,7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240	
	50 CrV 4	1,8159	1,8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500
	41 CrAlMo 7 10	1,8509	1,8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU	SK 3		
P6			1,1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU			
			1,1663	C 125 W	Y2 120		C 120 KU	SK 2		

SMG

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Různé typy	Podminky	Struktura
	1213			Žiháno	
	12 L 13			Žiháno	
	1108			Žiháno	
	11 L 08			Žiháno	
				Žiháno	
	1140	40		Žiháno	
	1146			Žiháno	
	1215			Žiháno	
	12 L 14			Žiháno	
		16D		Žiháno	
	A 573 Gr. 58	18kp		Žiháno	
	A 573 Gr. 70	St14kP		Žiháno	
	1010	10		Žiháno	
F.1110	1015	15		Žiháno	
	1023	20		Žiháno	
		17G1S		Žiháno	
F.1511	1015	15		Žiháno	
F.1120	1025	25		Žiháno	
				Žiháno	
	A 204 Gr. A			Žiháno	
	4520			Žiháno	
	3310, 9314	20X2H4A		Žiháno	
	4320			Žiháno	
				Žiháno	
F.1516	5115	12KHn2		Žiháno	
		18HG		Žiháno	
	5120	20KH		Žiháno	
	5120 H	20KH		Žiháno	
	A 182-F11, F12	12KHM		Žiháno	
	A 387 Gr. 12 Cl. 2			Žiháno	
F.155	A 182-F22	12KH8		Žiháno	
F.1130	1035	35		Žiháno	
F.5110	1045	45		Žiháno	
	1040	40		Žiháno	
F.1150	1055	55		Žiháno	
	1060	60		Žiháno	
	1039	40G		Žiháno	
	1330	30G2		Žiháno	
F.411	1335	35G2		Žiháno	
F.1135	1035	35		Žiháno	
F.1140	1045	45		Žiháno	
F.1150	1064	60		Žiháno	
	1060	60		Žiháno	
F.144	9255	55S2		Žiháno	
F.1252	4142, 4140	38HM		Žiháno	
F.1252	4142, 4140	38HM		Kaleno & popouštěno	
F.1250	4135	35KHM		Žiháno	
F.5241	S1	5KHV2S		Žiháno	
	L6	5KHNV		Žiháno	
	5045			Žiháno	
	3135			Kaleno & popouštěno	
	3435			Žiháno	
	9840			Kaleno & popouštěno	
F.1280	4340	38H2N2MA		Žiháno	
	5132	35KH		Kaleno & popouštěno	
	5140	40H		Kaleno & popouštěno	
F.1251	4130	20KHM		Kaleno & popouštěno	
				Kaleno & popouštěno	
F.143	6150	50KHFA		Kaleno & popouštěno	
F.1740	A 355 Cl. A			Žiháno	
F.5103	1070	70		Žiháno	
F.5117	1095			Žiháno	
F.5118	W1	U10A		Žiháno	
		U10		Žiháno	
	W1	U13		Žiháno	

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrV 4	90 MWC V 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
P8	X 210 Cr 12	1,2080	1,2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
			1,2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1,2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoV 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCW 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1,3255	1,3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
	HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302
	HS 2-9-2	1,3348	1,3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307
	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
	X 6 Cr 13	1,4000	1,4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
P11	X 12 Cr 13	1,4006	1,4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1,4016	1,4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1,4031	1,4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1,4313	1,4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	J91540
	X 18 CrN 28	1,4749	1,4749	X 18 CrN 28	Z 18 C 25				2322	S44600
M1	X 10 CrNiS 18 9	1,4305	1,4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 12 CrNi 18 8	1,4300	1,4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200
	X 5 CrNi 18 9	1,4301	1,4301	X 6 CrNi 18 10	Z 6 CN 18.09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 2 CrNi 19 11	1,4306	1,4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18.10	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 9 CrNi 18 8	1,4310	1,4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1,4401	1,4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1,4550	1,4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
M3	X 2 CrNiN 18 10	1,4311	1,4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18.10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 12 CrNi 25 21	1,4335	1,4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310, SUS 310 S	2361	S31008
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1,4429	1,4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiMo 18 14 3	1,4435	1,4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16, SUS 316 L	2353	S31603
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1,4466	1,4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiSiN 21 11 2	1,4835	1,4893	X 9 CrNiSiN 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
M4	X 2 CrNiMoSi 19 5	1,4424	1,4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.03				2376	S31500
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1,4460	1,4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1,4462	1,4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1,4539	1,4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
M5	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1,4410	1,4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750
	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1,4547	1,4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CNDU 20.18.05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800
		1,4540	1,4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CNUNb 16.4 M					S15500
	X 3 CrNiMoAl 13 8 2	1,4568	1,4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 1 CrNiMoN 25 22 8	1,4652	1,4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654
	X 10 NiCrAlTi 32 20	1,4876	1,4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286

SMG

U.N.E. / I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Různé typy	Podminky	Struktura
F.520L	L2	11KHF		Žiháno	
F.5220	O1	9KHVG		Žiháno	
	O2	9G2F		Žiháno	
F.5230	52100	SHKH15		Žiháno	
F.5212	D3	KH12		Žiháno	
	H11	4KH5MFS		Žiháno	
F.5318	H13	4KH5MF1S		Žiháno	
F.5227	A2	9KH5VF		Žiháno	
	H10	3KH3M3F		Žiháno	
F.5213		KH12		Žiháno	
		KH12MF		Žiháno	
F.520.S	L6	5KHNM		Žiháno	
F.5613	M35	R6M5K5		Žiháno	
	M42	R2AM9K5		Žiháno	
	T4	R18K5F2		Žiháno	
F.5603	M2	R6M5		Žiháno	
	M7			Žiháno	
	T1	R18		Žiháno	
	403	08KH13		Žiháno	Ferit
F.3401	410, CA-15	12KH13, 08KH13		Žiháno	Martenzit
F.3113	430	12KH17		Žiháno	Ferit
F.5261	420	20KH13		Žiháno	Martenzit
F.3404	420	40KH13		Žiháno	Martenzit
	440 A			Žiháno	Martenzit
	440 B	95KH18		Žiháno	Martenzit
	440 C	95KH18		Žiháno	Martenzit
			F6NM	Žiháno	Martenzit
	446	15KH28		Žiháno	Ferit
F.3508	303	12KH19N9		Žiháno	Austenit
	302	12KH18N9		Žiháno	Austenit
F.3504	304, 304 H	08KH18N10		Žiháno	Austenit
F.3504	304 L	03KH18N11		Žiháno	Austenit
F.3517	301	07KH16N6		Žiháno	Austenit
F.3534	316	08KH17H13M2T		Žiháno	Austenit
F.3524	347	08KH18N12B		Žiháno	Austenit
F.3541	304 LN	03KH18N11		Žiháno	Austenit
	310 S	12KH25N20		Žiháno	Austenit
	316 LN	03KH16N15M3		Žiháno	Austenit
F.3533	316 L	03KH17N14M3		Žiháno	Austenit
	317	08KH17H15M3T		Žiháno	Austenit
			253 MA	Žiháno	Austenit
			3RE60	Žiháno	Duplex
	329			Žiháno	Duplex
	329 LN	SAF 2205		Žiháno	Duplex
	904L			Žiháno	Super austenit
	F 53	SAF 2507		Žiháno	Super duplex
		254 SMO		Žiháno	Super austenit
	XM-13	PH13-8Mo		Homogenizačně žiháno	Austenit
	XM-12	15-5-PH		Homogenizačně žiháno	Martenzit
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	Homogenizačně žiháno	Austenit/ferit
			654 SMO	Žiháno	Super austenit
			Alloy 800	Žiháno	Austenit
	660	A286		Homogenizačně žiháno	Austenit

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0,6150	0,6150	GG-15	F1 15 D	Třída 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0,6200	0,6200	GG-20	F1 20 D	Třída 220	G20	FC 200	01 20-00	F12101
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
	EN-GJL-250	0,6250	0,6250	GG-25	F1 25 D	Třída 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-300	0,6300	0,6300	GG-30	F1 30 D	Třída 300	G30	FC 300	01 30-00	F13101
K2	EN-GJL-350	0,6350	0,6350	GG-35	F1 35 D	Třída 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502
	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
	EN-GJV-450			GJV-450						
K3	EN-GJV-500			GJV-500						
	EN-GJMB-550-4	0,8155		GTS-55-04	P 540/5	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
	EN-GJS-350-22	0,7033	0,7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Třída 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
	EN-GJS-400-15	0,7040	0,7040	GGG-40	FGS 400-12	Třída 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0,7043	0,7043	GGG-40.3	FGS 370-17	Třída 370/17	GSO 42/17		07 17-12	F32800
K4	EN-GJS-500-7	0,7050	0,7050	GGG-50	FGS 500-7	Třída 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0,7060	0,7060	GGG-60	FGS 600-3	Třída 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
	EN-GJS-700-2	0,7070	0,7070	GGG-70	FGS 700-2	Třída 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800
	-									ADI třída 5
	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI třída 2
K5	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI třída 3
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI třída 4
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI třída 1
	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0,6660	0,6660	GGL-NiCr 20 2	FGL N120 Cr2	Třída F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0,6676	0,6676	GGL-NiCr 30 3	FGL N130 Cr3	Třída F3				F41004
K6	EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2	0,6655	0,6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL N115 Cu6 Cr2	Třída F1				F41000
	EN-GJSA-XN135	0,7683	0,7683	GGG-Ni 35	FGS N135					F43006
	EN-GJSA-XNiCr20-2	0,7660	0,7660	GGG-NiCr 20 2	FGS N120 Cr2	Třída S2				F43000
	EN-GJSA-XNiCr30-3	0,7676	0,7676	GGG-NiCr 30 3	FGS N130 Cr3	Třída S3				F43003
	EN-GJSA-XNiMn13-7	0,7652	0,7652	GGG-NiMn 13 7	FGS N113 Mn7	Třída S6			07 72-00	-
K7	EN-GJSA-XNiMn23-4	0,7673	0,7673	GGG-NiMn 23 4	FGS N123 Mn4	Třída S2M				F43010
	AW-1050A	Al99.5	3,0255	Al99.5	A-5/1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-3103	AlMn1	3,0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
	AW-3003	AlMn1Cu	3,0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-2014	AlCuSiMn	3,1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
N1	AW-2011	AlCuBiPb	3,1655	AlCuBiPb	A-USPbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3,2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	AC-42000		3,2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
	AW-6060	AlMgSi0.5	3,3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3,3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104,4107	AA6005
	AW-5005	AlMg1	3,3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3,4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3,4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3,5103	G-MgSe3Zn2Zr1	ZRE1	MAG6-TE				M12330
	MG-P-63	MgAl6Zn	3,5612	G-MgAl6Zn	G-A6-Z1	MAG-E-121				M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3,5812	G-MgAl8Zn	(G-A7-Z1)					
	AW-6082	AlMgSi1	3,2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3,2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253	A13600
	AC-44200	AlSi12	3,2382	GD-AlSi12						
		AlSi17Cu5						ADC14		
N11	CC331G		2,0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2,0975.01	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
		CuNi10Fe1Mn	2,0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
		CW408J	2,0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2,1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2,1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2,1087	CuSn10Zn					5458	C90500
	CW452K	CuSn6	2,1020	CuSn6	CuSn6	PB103		C5191	5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2,0240	CuZn15	CuZn15	CZ102		C2300	5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2,0470	CuZn28Sn1	CuZn29Sn1				5220	C44300
	CW508L	CuZn37	2,0321	CuZn37		CZ108			5150	C27200
	CW717R	CuZn38Sn1	2,0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2,0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2,0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
	CW622N	CuZn44Pb2	2,0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700

U.N.E./ I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Různé typy	Podmínky	Struktura
	A48 25 B	Sc 15			Šedá litina (GCI)
	A48 30 B	Sc 20			Šedá litina (GCI)
	G 3500				Šedá litina (GCI)
	A48 35 B	Sc 25			Šedá litina (GCI)
	A48 45 B	Sc 30			Šedá litina (GCI)
	A48 50 B	Sc 35			Šedá litina (GCI)
	Třída 350				Litina s vermikulárním grafitem (CGI)
	Třída 400				Litina s vermikulárním grafitem (CGI)
	Grade 400/-15				Litina s vermikulárním grafitem (CGI)
	Třída 450				Litina s vermikulárním grafitem (CGI)
	Třída 500				Litina s vermikulárním grafitem (CGI)
	A220 60004			Temperováno	Temperovaná litina (MCI)
					Tvárná litina (SGI)
FGE 38-17	60-40-18	Vc 42-12			Tvárná litina (SGI)
	60-40-18	Vc 42-12			Tvárná litina (SGI)
FGE 50-7	A536 80-55-6	Vc 50-2			Tvárná litina (SGI)
FGE 60-2	A476 80-60-03	Vc 60-2			Tvárná litina (SGI)
FGE 70-2	A536 100-70-03	Vc 70-2			Tvárná litina (SGI)
	1600/1300/-				Isotermicky kalená šedá litina (ADI)
	1050/700/7				Isotermicky kalená šedá litina (ADI)
	1200/850/4				Isotermicky kalená šedá litina (ADI)
	1400/1100/1				Isotermicky kalená šedá litina (ADI)
	850/550/10				Isotermicky kalená šedá litina (ADI)
	A436 Type 2		Ni-Resist 2		Austenitická lamelární litina
	A436 Type 3		Ni-Resist 3		Austenitická lamelární litina
	A436 Type 1		Ni-Resist 1		Austenitická lamelární litina
	A439 Typ D-2B		Ni-Resist D-5		Austenitická tvárná litina
	A436 Typ D-2		Ni-Resist D-2		Austenitická tvárná litina
	A436 Typ D-3		Ni-Resist D-3		Austenitická tvárná litina
	-		Nodumag		Austenitická tvárná litina
	A439 Typ D-2M		Ni-Resist D-2M		Austenitická tvárná litina
	A380				
	B26				
	AMS 4442				
	AZ61A				
	AZ80A				
	B85				
	A413.2				
	B390.0				
	CA952	BrA9ZH3L			
	CA955	BrA10ZH4N4L			
	CA937				
		BrOF6.5-0.15			
		L90			
		LOMsh70-1-0.05			
		LO60-1			
		LAMsh77-2-0.05			

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
S1										
S2										
S3	NiMo30		2,4810							N10002
	NiMo16Cr15W		2,4819							N10276
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2,4668							N07718
			2,4669							N07750
	NiCr20TiAl		2,4631							N07080
S3	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2,4654							N07001
S11			3,7024							
										R54620
S12										R56320
	TiAl6V4		3,7164							R56400
S13				TiV10Fe2Al3						
H3	16 MnCr 5	1,7131	1,7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
H5	42 CrMo 4	1,7225	1,1201	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	C 67S	1,1231	1,1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 75S	1,1248	1,1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780
	C 100S	1,1274	1,1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1,1545	1,1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1,2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU			
	55 Cr 3	1,7176	1,7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550
H7	107 CrV 3	1,2210	1,2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1,2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1,2842	1,2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
H8	100 Cr 6	1,3505	1,3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
	X 40 CrMoV 5 1	1,2344	1,2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1,2363	1,2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
	X 155 CrVMo 12 1		1,2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402
			1,2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1,2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1,2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1,3243	1,3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1,3247	1,3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 6-5-2	1,3343	1,3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302
	HS 18-0-1	1,3355	1,3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
H11	X 20 Cr 13	1,4021	1,4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 70 CrMo 15	1,4109	1,4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1,4112	1,4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1,4125	1,4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
H12	X 3 CrNiMoAl 13 8 2	1,4534	1,4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1,4548	1,4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24, SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1,4568	1,4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1,4980	1,4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
H21	X 120 Mn 12	1,3401	1,3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183	
H31	EN-GJN-HV520	0,9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Třida 2 A	Třida 2 A			05 12-00	F45001
	EN-GJN-HV550	0,9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Grade 2 B	Grade 2 B			05 13-00	F45000
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0,9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Třida 2 C, D, E	Třida 2 C, D, E			04 57-00	F45003

SMG

U.N.E./I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	Různé typy	Podmínky	Struktura
			Discolloy	Precipitačně vytvrzeno	
			Haynes 25		
			Stellite 21		
			Stellite 31		
			Hastelloy C		
		KHN65MV	Hastelloy C-276		
			IN 100		
			Inconel 718		
			Inconel X-750	Homogenizačně žháno	
			Nimonic 80A		
			René 41		
			Udimet 500		
			Waspalloy		
			Ti	Technicky čistý	Ti (α)
	AMS 4919		Ti 6-2-4-2	Žháno	Ti (α)
	AMS 4943		Ti 3Al-2.5V (tř. 9)	Žháno	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4920, Tř. 5	VT6	Ti 6Al-4V	Žháno	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4986		Ti 10V-2Fe-3Al	Žháno	Ti (β)
F.1516	5115	12KH2N		Povrchové kaleno	
F.1252	4142, 4140	38HM		Kaleno & popouštěno	
F.5103	1070	70		Kaleno & popouštěno	
F.5107	1078, 1080	75		Kaleno & popouštěno	
F.5117	1095			Kaleno & popouštěno	
F.5118	W 1	U10A		Kaleno & popouštěno	
	S1	5KHV2SF		Kaleno & popouštěno	
	5155			Kaleno & popouštěno	
F.520L	L2	11KHF		Kaleno & popouštěno	
F.5220	O1	9KHVG		Kaleno & popouštěno	
	O2	9G2F		Kaleno & popouštěno	
F.5230	52100	SHKH15		Kaleno & popouštěno	
F.5318	H13	4KH5MF1S		Kaleno & popouštěno	
F.5227	A2	9KH5VF		Kaleno & popouštěno	
F.5211	D2	KH12MF		Kaleno & popouštěno	
F.5213		KH12		Kaleno & popouštěno	
		KH12MF		Kaleno & popouštěno	
F.520.S	L6	5KHNM		Kaleno & popouštěno	
F.5613	M35	R6M5K5		Kaleno & popouštěno	
	M42	R2AM9K5		Kaleno & popouštěno	
F.5603	M2	R6M5		Kaleno & popouštěno	
	T1	R18		Kaleno & popouštěno	
F.5261	420	20KH13		Kaleno & popouštěno	Martenzit
	440 A			Kaleno & popouštěno	Martenzit
	440 B	95KH18		Kaleno & popouštěno	Martenzit
	440 C	95KH18		Kaleno & popouštěno	Martenzit
	XM-13		PH13-8Mo	Precipitačně vytvrzeno	Martenzit
	630		17-4-PH	Precipitačně vytvrzeno	Martenzit
	AMS 5528	09KH17N7YU1	17-7-PH	Precipitačně vytvrzeno	Austenit/ferit
	660		A286	Precipitačně vytvrzeno	Austenit
	A128 Třída A				
	A532 IB (NiCr-LC)		Ni-tvrký 2		Bílá litina
	A532 IA (NiCr-HC)		Ni-tvrký 1		Bílá litina
	A532 ID (Ni-HiCr)		Ni-tvrký 4		Bílá litina