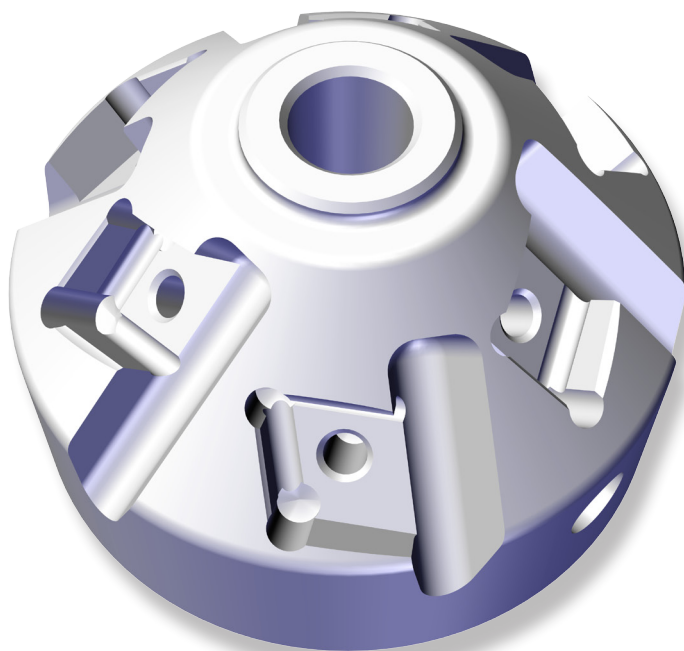


TECHNOLOGIE NA DÍLEC

PŘEDVÁDĚCÍ UKÁZKA



INFORMACE O STROJI:

Označení stroje: **Okuma Genos M460V-5AX**

Typ: **Pětiosé svislé obráběcí centrum**

Rok výroby: **2018**

Upínací kužel: **MAS BT40**

Velikost stolu: **400 (6x T 18H7) mm**

Otáčky: **15 000 ot/min**

Automatická výměna: **32**

Vysokotlaké chlazení: **NE**

Dodavatel stroje: **MISAN s.r.o.**

misan@misan.cz

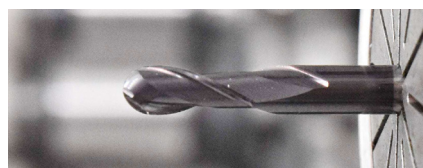
Návrh technologie: **Hofmeister s.r.o.**

Kontakt: **Roman Sýkora**

mobil: **602 682 668**

e-mail: **sykora@hofmeister.cz**

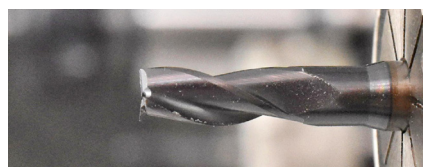
www.hofmeister.cz



OPERACE č. 1

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza rádiusová D4x8x2z VHM SEH422838	Hofmeister	94	7 500	0,05	750	1,1	0,5

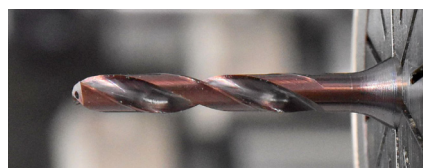
PĚTIOSÉ PLYNULÉ OBRÁBĚNÍ, FRÉZOVÁNÍ RÁDIUSOVÉ DRÁŽKY



OPERACE č. 2

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza válcová D2,5x3x3z VHM SEH422810	Hofmeister	90	11 500	0,02	690	0,5	2,5

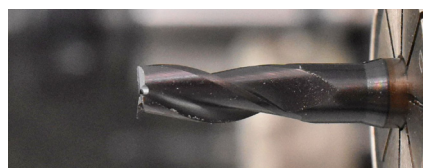
ZAVRTÁNÍ A PAK NÁSLEDNÉ OKRUŽNÍ FRÉZOVÁNÍ D=2,9 (ROVNÉ ČELO PRO VRTÁK)



OPERACE č. 3

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)		
Vrták D2.9x14 VHM NC E.3617.1	Nachreiner	91	10 000	0,05	500		

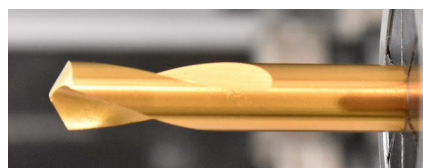
VRTÁNÍ D=2,9



OPERACE č. 4

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza válcová D5x12x3z VHM DCF SEH422810	Hofmeister	94	6 000	0,03	500	2	5

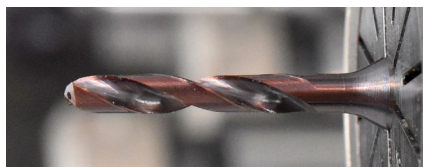
HRUBOVÁNÍ LŮŽKA S PŘÍDAVKEM 0,3 MM/PL



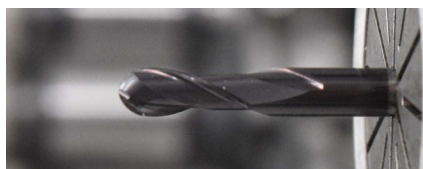
OPERACE č. 5		NAVRTÁNÍ					
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)		
Vrták středící D8x120st VHM NC E.2622.1	Nachreiner	55	2 200	0,12	265		



OPERACE č. 6		3x OTVOR Z PRŮMĚRU					
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)		
Vrták D5,5x20 VHM NC E.3646.1	Nachreiner	95	5 500	0,12	660		



OPERACE č. 7		DÍRA PRO M3,5x0,6 (TVÁŘENÍ)					
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)		
Vrták D3,3x14 VHM NC E. 3646.1	Nachreiner	108	10 400	0,06	610		

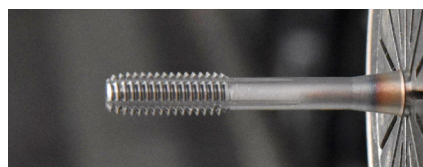


OPERACE č. 8		HRANA NA LŮŽKU					
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)		
Fréza rádiusová D4x8x2z VHM SEH422838	Hofmeister	94	7 900	0,05	940		



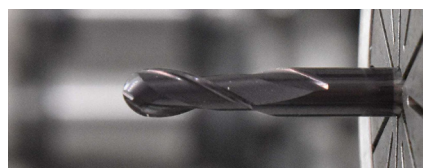
OPERACE č. 9

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza válcová D3x7x3z VHM SEH422810	Hofmeister	94	10 000	0,03	900	1	1,5



OPERACE č. 10

Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)			
Tvářecí závitník M3.5x0,6 S-XPFG48030142	OSG	15	1 350	0,6			



OPERACE č. 11

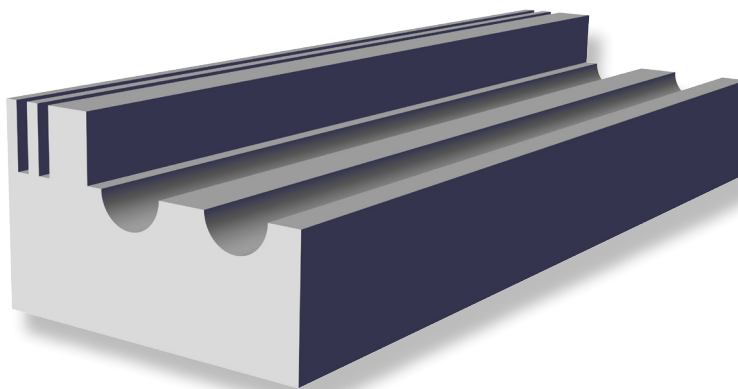
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)		
Fréza rádiusová D2x3x2z VHM SEH422865	Hofmeister	94	15 000	0,03	1 000		

TECHNOLOGIE NA DÍLEC

PŘEDVÁDĚCÍ UKÁZKA



Připojeno
vysokotlaké
zařízení
HOFMEISTER



INFORMACE O STROJI:

Označení stroje: **Okuma MU-6300V**

Typ: **Pětiosé svislé frézovací centrum**

Rok výroby: **2018**

Upínací kužel: **BT50**

Velikost stolu: **630 (6x T 18H7) mm**

Otáčky: **6 000 ot/min**

Automatická výměna: **32**

Vysokotlaké chlazení: **ANO**

Dodavatel stroje: **MISAN s.r.o.**

misan@misan.cz

Návrh technologie: **Hofmeister s.r.o.**

Kontakt: **Roman Sýkora**

mobil: **602 682 668**

e-mail: **sykora@hofmeister.cz**

www.hofmeister.cz



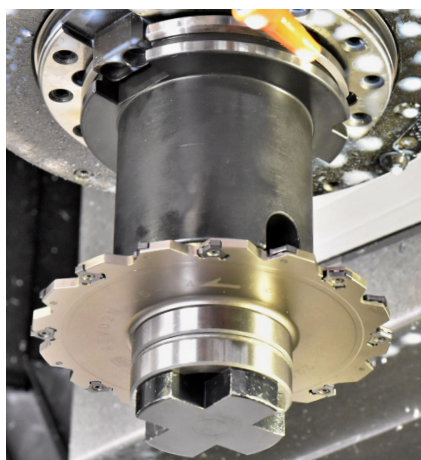
OPERACE č. 1		FRÉZOVÁNÍ PILOTNÍ DÍRY V INTERPOLACI			PŘÍPRAVA PILOTNÍHO OTVORU		
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza válcová D11x22x3z VHM SEH422862	Hofmeister	120	3 472	0,05	521	0,3	10



OPERACE č. 2		VRTÁNÍ		VRTÁNÍ DĚLOVÝM VRTÁKEM			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)		
Vrták MCTR 20.00 XM32-15	Tungaloy	100	1 592	0,1	159		
VBD TOHT 090305R-NDJ AH725	Tungaloy						
Vodítka GP06-085 F2122	Tungaloy						



OPERACE č. 3	FRÉZOVÁNÍ ROHOVÉ			OFRÉZOVÁNÍ ZÁKLADNÍHO TVARU DÍLU			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza TPA 15R080 M27.0 06	Tungaloy	180	716	0,1	430	10	35
VBD TOMT150608PDER-MJ AH3135	Tungaloy						



OPERACE č. 4	FRÉZOVÁNÍ DRÁŽKOVACÍ FRÉZOU			VÝROBA DRÁŽKY O Š. 4MM HL. 20MM			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Fréza ASV02N125-E4	Tungaloy	140	357	0,08	228	20	4
VBD TVKX020204N-MJ AH725	Tungaloy						

TECHNOLOGIE NA DÍLEC

PŘEDVÁDĚCÍ UKÁZKA



INFORMACE O STROJI:

Označení stroje: **Okuma 2SP-150H Twin Spindle**

Typ: **Soustružnické centrum, 2 vřetena, robotické zakládání**

Rok výroby: **2018**

Velikost stolu: **Sklíčidlo B 210 A6**

Upnutí nástroje: **25x25**

Otáčky: **4 200 ot/min**

Automatická výměna: **12**

Vysokotlaké chlazení: **NE**

Dodavatel stroje: **MISAN s.r.o.**

misan@misan.cz

Návrh technologie: **Hofmeister s.r.o.**

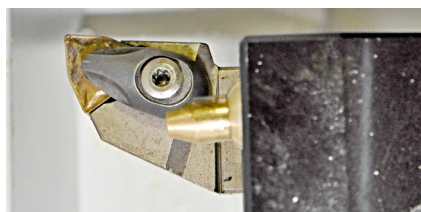
Kontakt: **Roman Sýkora**

mobil: **602 682 668**

e-mail: **sykora@hofmeister.cz**

www.hofmeister.cz

LEVÉ VŘETENO - MATERIÁL UPNUT ZA VNĚJŠÍ PRŮMĚR - DÍRA, ČELO A ČÁST VNĚJŠÍHO TVARU DOKONČENO NA ČISTO

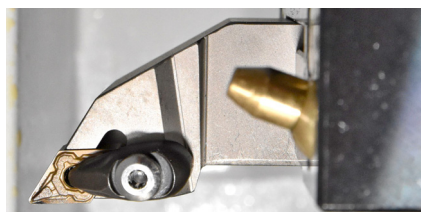


OPERACE č. 1	SOUSTRUŽENÍ			HRUBOVÁNÍ VNĚJŠÍHO TVARU			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
AWLNL 2525M08-A	Tungaloy	220	1 167	0,35	408	1	
WNMG 080404 TM T 9115	Tungaloy						

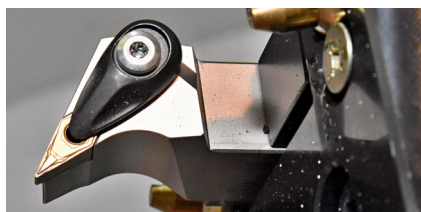


OPERACE č. 2	SOUSTRUŽENÍ			DOKONČENÍ NAČISTO			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
A25S-SDUCL 11-D320	Tungaloy	220	1 250	0,2	250	0,5	
DCMT11T304-PS T9115	Tungaloy						

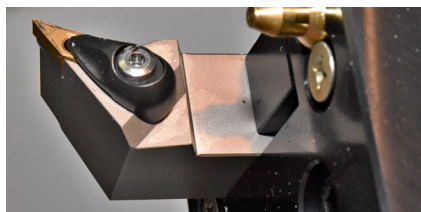
PRÁVÉ VŘETENO - MATERIÁL UPNUT ZA HOTOVOU DÍRU



OPERACE č. 3	SOUSTRUŽENÍ			VNĚJŠÍ TVAROVÉ SOUSTRUŽENÍ - HRUBOVÁNÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
ADJNR 2525 M11 04-A	Tungaloy	220	1 167	0,25	408	1	
DNMG 110408E-TSF T9115	Tungaloy						



OPERACE č. 4	SOUSTRUŽENÍ			VNĚJŠÍ ZÁPICHY A TVAROVÉ SOUSTRUŽENÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
AVQNR 2525M08-A	Tungaloy	250	1 326	0,2	265	0,5	
VNMG 160404-TSF T9115	Tungaloy						



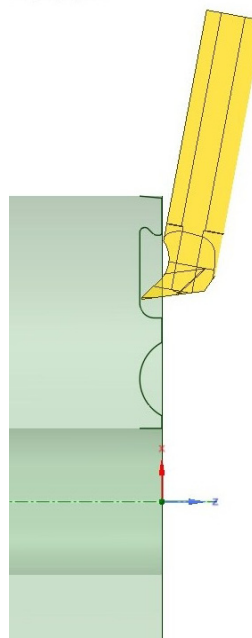
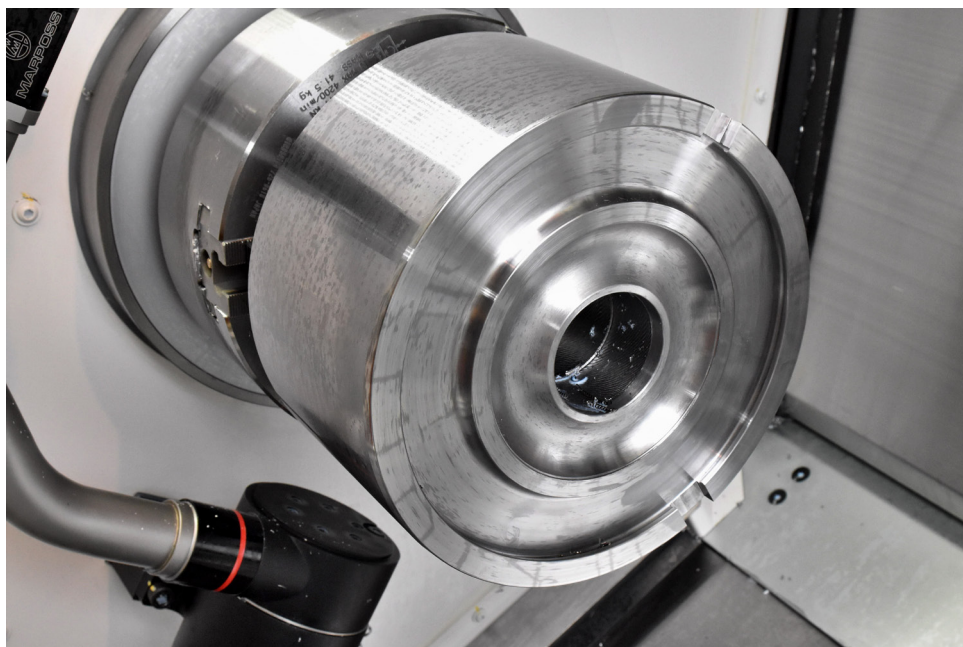
OPERACE č. 5	SOUSTRUŽENÍ			VNĚJŠÍ ZÁPICHY A TVAROVÉ SOUSTRUŽENÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
AVQNL 2525M08-A	Tungaloy	250	1 326	0,2	265	0,5	
VNMG 160404-TSF T9115	Tungaloy						



OPERACE č. 6	SOUSTRUŽENÍ			DOKONČENÍ TVARŮ DÍRY A ČELA			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)	vf (mm/min)	ap (mm)	
A32S-PCLNR 12-D40	Tungaloy	220	1 250	0,2	250	1	
CNMG120408-TSF T9115	Tungaloy						

TECHNOLOGIE NA DÍLEC

PŘEDVÁDĚCÍ UKÁZKA



INFORMACE O STROJI:

Označení stroje: **Okuma Multus B300II**

Typ: **Multifunkční vodorovné obráběcí centrum**

Rok výroby: **2018**

Upínací kužel: **HSK-A63 (Capto C6)**

Upnutí nástroje: **25x25**

Maximální obráběný průměr: **630 mm**

Otáčky: **45-5000 ot/min**

Automatická výměna: **20**

Vysokotlaké chlazení: **NE**

Dodavatel stroje: **MISAN s.r.o.**

misan@misan.cz

Návrh technologie: **Hofmeister s.r.o.**

Kontakt: **Roman Sýkora**

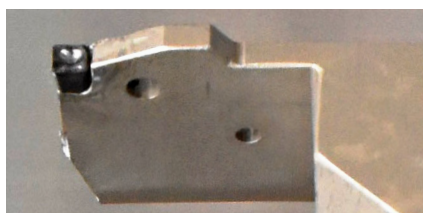
mobil: **602 682 668**

e-mail: **sykora@hofmeister.cz**

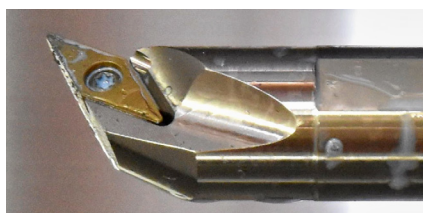
www.hofmeister.cz



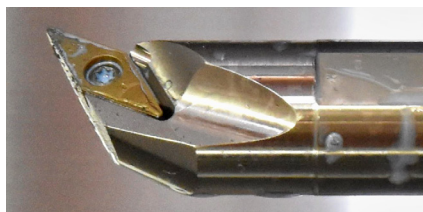
OPERACE č. 1	SOUSTRUŽENÍ			ČELNÍ SOUSTRUŽENÍ - HRUBOVÁNÍ POLOTOVARU			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
AWLNR2525M08-A	Tungaloy	180		0,45		2,4	
WNMG080408TM-T9125	Tungaloy						



OPERACE č. 2	ČELNÍ ZAPICHOVÁNÍ			HRUBOVÁNÍ ČELNÍCH TVAROVÝCH ZÁPICHŮ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)			
ETFR2525-4T25-120200	Tungaloy	150		0,18/0,22			
ETX4-040 AH725	Tungaloy						



OPERACE č. 3	SOUSTRUŽENÍ			HRUBOVÁNÍ ČELNÍHO RÁDIUSOVÉHO ZÁPICHU			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
A25S-SVQBL16-D305	Tungaloy	200		0,15		1	
VBMT160408-PST9115	Tungaloy						



OPERACE č. 4	SOUSTRUŽENÍ			TVAROVÉ SOUSTRUŽENÍ KONTURY - HRUBOVÁNÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
A25S-SVQBL16-D305	Tungaloy	200		0,18		0,2	
VBMT160408-PST9115	Tungaloy						



OPERACE č. 5	SOUSTRUŽENÍ			TVAROVÉ SOUSTRUŽENÍ KONTURY - DOKONČENÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
A25S-SVQBL16-D305	Tungaloy	200		0,18		0,1	
VBMT160408-PS T9115	Tungaloy						



OPERACE č. 6	FRÉZOVÁNÍ			FRÉZOVÁNÍ DRÁŽKY			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
EPAV06M012C12.0R03	Tungaloy	150	4 000	0,08	950	2,4	12
AVGT060304PBER-MJ AH3135	Tungaloy						

TECHNOLOGIE NA DÍLEC

PŘEDVÁDĚCÍ UKÁZKA



INFORMACE O STROJI:

Označení stroje: **Okuma Space Turn LB3000 EXII**

Typ: **Soustružnické centrum s protivřetenem**

Rok výroby: **2018**

Velikost stolu: **Sklíčidlo A2-6**

Upnutí nástroje: **25x25**

Otáčky: **45-5000 ot/min**

Automatická výměna: **12**

Vysokotlaké chlazení: **NE**

Dodavatel stroje: **MISAN s.r.o.**

misan@misan.cz

Návrh technologie: **Hofmeister s.r.o.**

Kontakt: **Roman Sýkora**

mobil: **602 682 668**

e-mail: **sykora@hofmeister.cz**

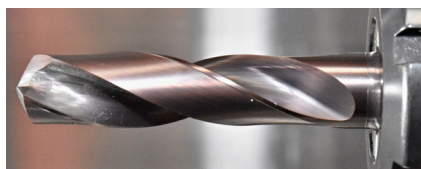
www.hofmeister.cz



OPERACE č. 1	SOUSTRUŽENÍ			HRUBOVÁNÍ VNĚJŠÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
AWLNL 2525M08-A	Tungaloy						
WNMG 080404 TM T 9115	Tungaloy	200		0,25-0,36		1-2	



OPERACE č. 2	SOUSTRUŽENÍ			DOKONČOVÁNÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
ADJNL 2525 M1506-A	Tungaloy						
DNMG 150604 TSF GT9530	Tungaloy	300		0,15		0,5	



OPERACE č. 3	VRTÁNÍ			OTVOR D14,5 PRO VÍCEHRAN			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)			
Vrták NC E.3645.1 14,50	Nachreiner	100	100	0,15			



OPERACE č. 4	PROTLAČOVÁNÍ			VÍCEHRAN SW14			
Nástroj/nářadí	Výrobce		n (ot/min)	f (mm/z)	vf (mm/min)		
Protlačovací hlava	Integi		600	0,08			



OPERACE č. 5	SOUSTRUŽENÍ			ZÁVIT M30x1,5			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)		ap (mm)	
SER 2525 M16	CPT						
16ER 1,5 ISO 2M BMA	CPT	80		1,5		0,35x3	



OPERACE č. 6	SOUSTRUŽENÍ			ČELNÍ ZÁPICH			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)			
EFPR-5-035040	Tungaloy						
ETX5-040 AH725	Tungaloy	120		0,08			



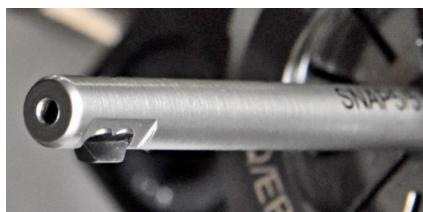
OPERACE č. 7	FRÉZOVÁNÍ			ZAROVNÁNÍ PLOCH			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/z)		ap (mm)	
EPAV 06M010C10.0R02	Tungaloy						
AVGT 060304 PBER MJ AH3135	Tungaloy	100		0,08		0,5	



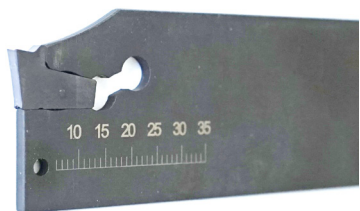
OPERACE č. 8	FRÉZOVÁNÍ			DRÁŽKY NA PRŮMĚRU			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/z)		ap (mm)	
EPAV 06M010C10.0R02	Tungaloy						
AVGT 060304 PBER MJ AH3135	Tungaloy	100		0,08		2	



OPERACE č. 9	VRTÁNÍ			PŘÍČNÉ OTVORY D6,00			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)	n (ot/min)	f (mm/ot)			
Vrták NC E.3645.1 6,00	Nachreiner	100	5 300	0,1			



OPERACE č. 10	SRÁŽENÍ HRAN			PŘÍČNÉ OTVORY D6,00			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)			
SNAP 5/5.5	Heule						
GH-Q-M 30 207	Heule	60		0,08			



OPERACE č. 11	SOUSTRUŽENÍ			UPICHOVÁNÍ			
Nástroj/nářadí	Výrobce	Vc (m/min)		f (mm/ot)			
F16 T32 3	Kemmer						
SFN 3 KM CARBOSPEED	Kemmer	110		0,1-0,03			