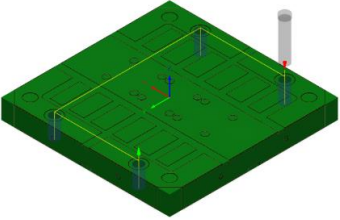
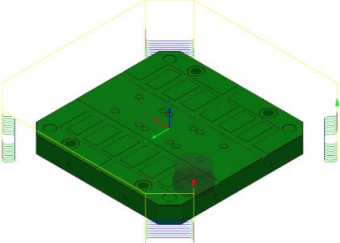
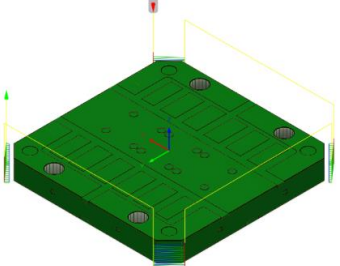
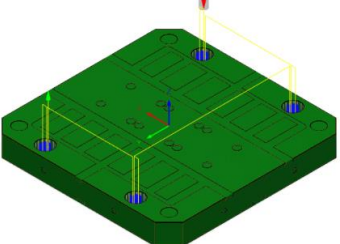
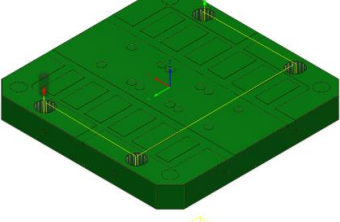
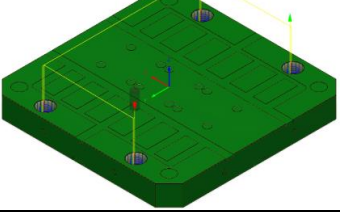
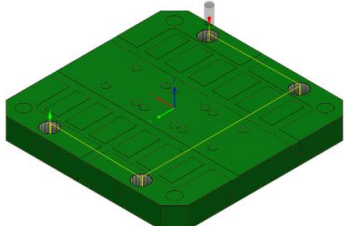
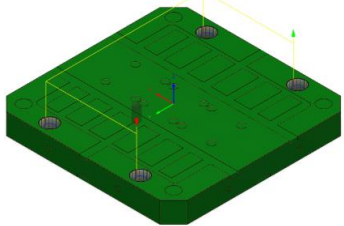
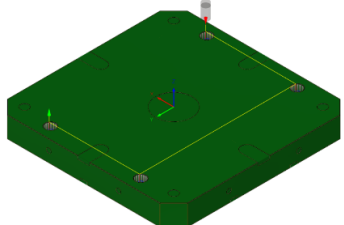
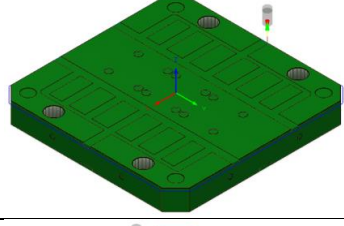
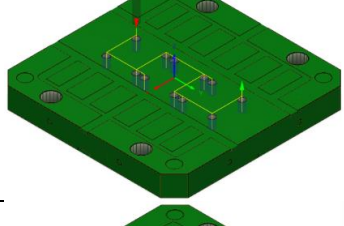
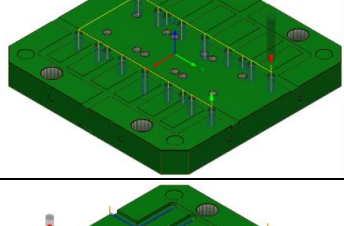
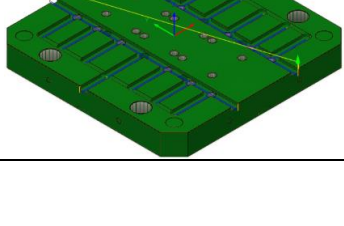
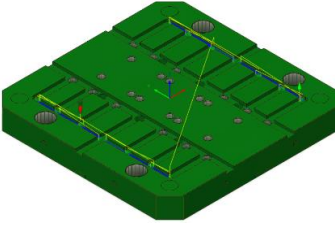
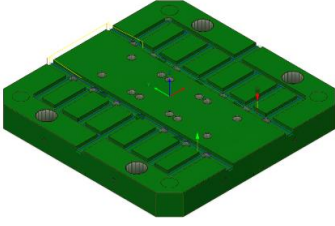
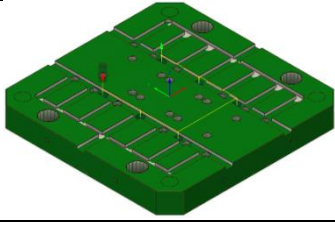
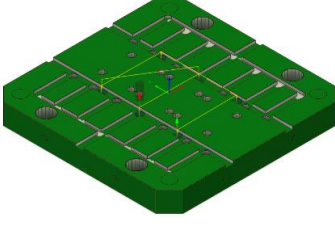
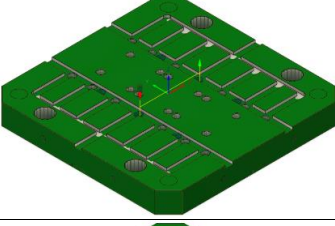
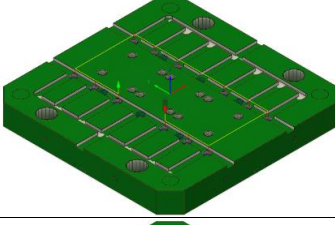
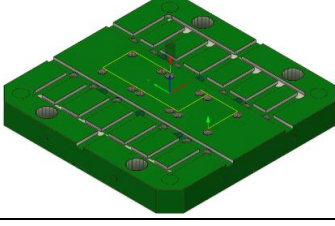
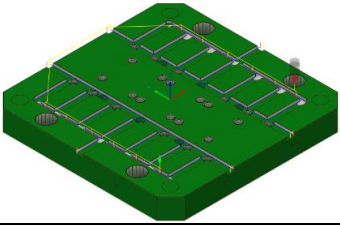
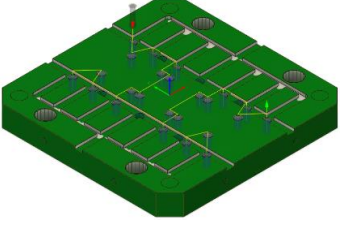
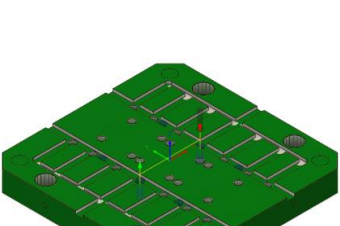
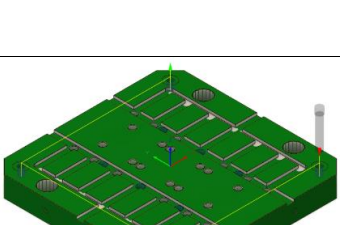
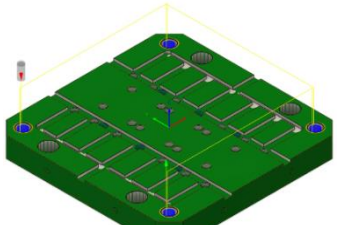
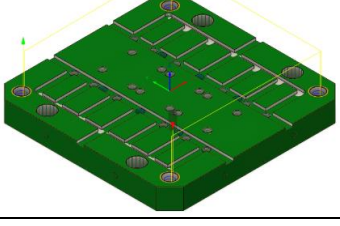


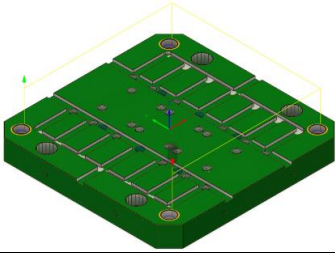
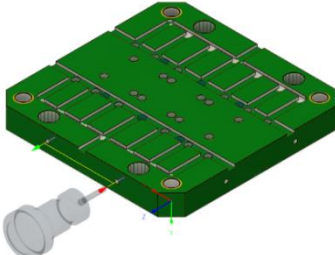
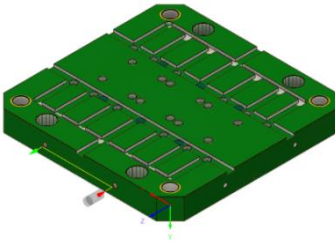
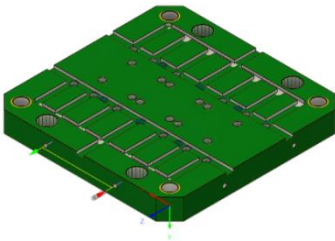
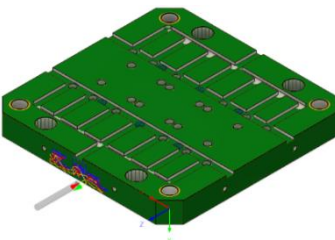
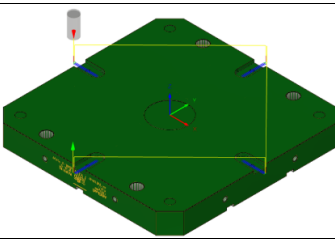
Tabulka 1 Strategie výroby

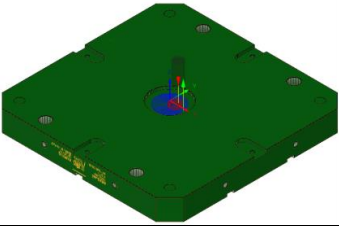
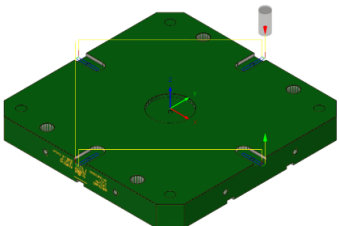
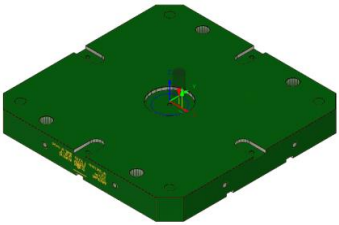
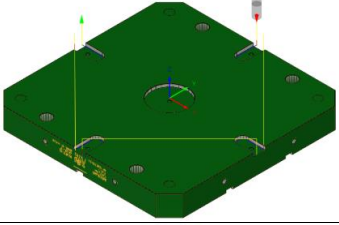
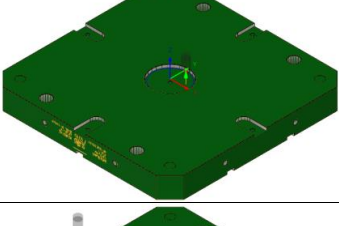
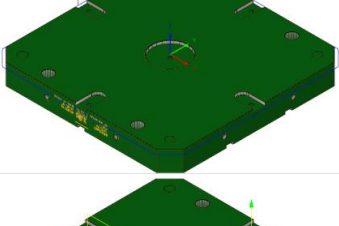
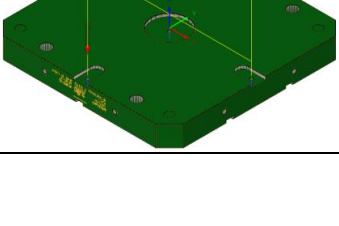
Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
OPERACE 10				
Předvrtání otvorů pro díry $\varnothing 17$ mm se zahloubením na upínací šrouby Okuma	T1	$v_c = 44$ m/min $n = 840$ min ⁻¹ $f_n = 0,23$ mm		Provedeno na frézce HAAS, vnější chlazení, strategie Drill s částečným vytažením nástroje pro lepší lámání třísek
Sražení rohů desky – hrubování	T2	$v_c = 77$ m/min $n = 390$ min ⁻¹ $f_z = 0,12$ mm		Strategie 2D Contour, HAAS
Sražení rohů desky – dokončování	T3	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,03$ mm		Strategie 2D Contour, HAAS
Hrubování zahloubení $\varnothing 26$ mm pro upínací šrouby na stroj Okuma	T3	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,049$ mm		Strategie Bore, ponechán přídavek na dokončení 0,1 mm, HAAS
Hrubování díry $\varnothing 17$ mm pro upínací šroub na stroj Okuma	T3	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,049$ mm		Strategie Bore, ponechán přídavek na dokončení 0,1 mm, HAAS
Dokončování zahloubení $\varnothing 26$ mm pro upínací šrouby na stroj Okuma	T3	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,03$ mm		Strategie 2D Contour, HAAS

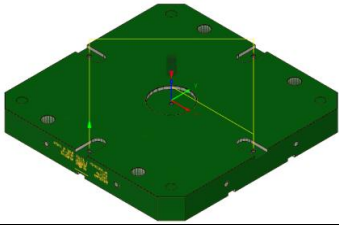
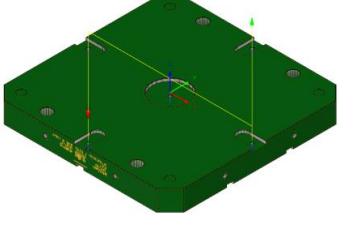
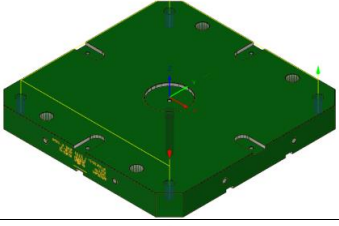
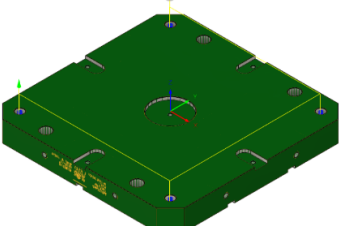
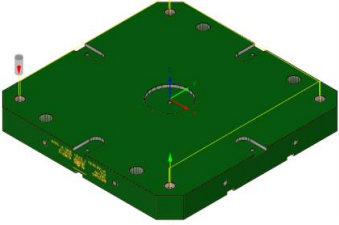

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Dokončování díry $\varnothing 17$ mm pro upínací šroub na stroj Okuma	T3	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,03$ mm		Strategie 2D Contour, HAAS
Sražení hran upínacích děr $\varnothing 26$ mm pro stroj Okuma	T4	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,066$ mm		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 5 mm, HAAS
OPERACE 20				
Sražení hran upínacích děr $\varnothing 17$ mm pro stroj Okuma (spodní plocha desky)	T4	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,066$ mm		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 5 mm, HAAS
OPERACE 30				
Sražení hran desky 0,5x45°	T7120	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,03$ mm		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 4 mm, provedeno na stroji Okuma
Předvrtání děr $\varnothing 10,2$ mm pro závitové díry M12	T5102	$v_c = 44$ m/min $n = 1370$ min ⁻¹ $f_n = 0,17$ mm		Strategie Deep Drilling s plným vytažením nástroje, vnitřní chlazení nástroje, Okuma
Předvrtání děr $\varnothing 10,2$ mm pro závitové díry M12 a díry pro čep $\varnothing 12$ H7 v drážce	T5102	$v_c = 44$ m/min $n = 1370$ min ⁻¹ $f_n = 0,17$ mm		Strategie Deep Drilling s plným vytažením nástroje, vnitřní chlazení nástroje, Okuma
Frézování drážek 12 H7 na hrubo	T1100	$v_c = 58$ m/min $n = 1850$ min ⁻¹ $f_z = 0,042$ mm		Strategie 2D Pocket s radiálním přídávkem na dokončení 0,1 mm, průchod na plnou hloubku drážky, Okuma

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Frézování drážek 6±0,5 mm na hrubo	T1050	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 3700 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,024 \text{ mm}$		Strategie 2D Pocket s radiálním přídatkem na dokončení 0,1 mm, obrobena na více průchodů s maximální hloubkou 2 mm
Frézování boků drážek 12 H7 a 6±0,5 mm na čisto	T1050	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 3700 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,024 \text{ mm}$		Strategie 2D Contour, počáteční radiální přídatkem na následnou úpravu rozměru 0,003 mm, opakování strategie a měření drážek koncovými měrkami
Frézování děr ø12 H7 pro čep na hrubo	T1100	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1850 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,042 \text{ mm}$		Strategie Bore, radiální přídatkem na dokončení 0,05 mm, Okuma
Frézování děr ø12 H7 pro čep na čisto	T1100	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1850 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,025 \text{ mm}$		Strategie 2D Contour, počáteční radiální přídatkem na následnou úpravu rozměru 0,003 mm, opakování strategie s úpravou přídatku do finálního rozměru
Sražení hrany v místě přechodu konce díry pro čep ø12 H7 a začátku závitu M12	T7060	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 3100 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,025 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 2,3 mm, Okuma
Zkosení hran děr 0,5x45° pro závity M12	T7060	$v_c = 45 \text{ m/min}$ $n = 2400 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,01 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 3 mm, Okuma
Zkosení hran děr 0,5x45° pro závity M12	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 5 mm, Okuma

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Zkosení hran drážek 0,1x45°	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,03 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 3 mm, Okuma
Frézování závitů M12	T6590	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 2050 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,044 \text{ mm}$		Strategie Thread Milling, provedeno na 8 průchodů s krokem 0,12625 mm, odsazení od dna díry 0,2 mm, chlazení skrz kanálky redukčního pouzdra
Frézování závitů M12	T6590	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 2050 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,044 \text{ mm}$		Strategie Thread Milling, provedeno na 8 průchodů s krokem 0,12625 mm, odsazení od dna díry 0,2 mm, chlazení skrz kanálky redukčního pouzdra
Předvrtání otvorů $\varnothing 10,2 \text{ mm}$ pro zahloubení $\varnothing 24 \text{ mm}$ na upínací šrouby HAAS	T5102	$v_c = 44 \text{ m/min}$ $n = 1370 \text{ min}^{-1}$ $f_n = 0,17 \text{ mm}$		Strategie Drilling – rapid out, vnitřní chlazení nástroje, Okuma
Frézování zahloubení na upínací šrouby HAAS na hrubo	T1100	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1850 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,042 \text{ mm}$		Strategie Bore, radiální přidavek na dokončení 0,1 mm, Okuma
Frézování zahloubení na upínací šrouby HAAS na čisto	T1100	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1850 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,025 \text{ mm}$		Strategie 2D Contour, frézováno na více průchodů s maximální hloubkou 4 mm

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Frézování zkosení hran děr 0,5x45°	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 5 mm, Okuma
OPERACE 40				
Vrtání děr ø6,8 mm pro díry se závitem M8	T5068	$v_c = 44 \text{ m/min}$ $n = 2060 \text{ min}^{-1}$ $f_n = 0,107 \text{ mm}$		Strategie Strategie Deep Drilling s plným vytažením nástroje, vnitřní chlazení nástroje, provedeno na 4 bočních plochách desky, Okuma
Sražení hran děr 0,5x45°	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,03 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 3 mm, provedeno na 4 bočních plochách desky, Okuma
Frézování závitů M8	T6560	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 3080 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,032 \text{ mm}$		Strategie Thread Milling, provedeno na 6 průchodů s krokem 0,1203 mm, odsazení od dna díry 0,2 mm, provedeno na 4 bočních plochách desky
Gravírování nápisů	T8780	$v_c = 9 \text{ m/min}$ $n = 14300 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,01 \text{ mm}$		Strategie Trace, hloubka gravírování 0,15 mm, nápisy gravírovány na přední a zadní ploše desky, Okuma
OPERACE 50				
Frézování drážek 20 H7 na hrubo	T1160	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1150 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,061 \text{ mm}$		Strategie 2D Pocket, radiální přidavek na dokončení 0,1 mm, Okuma

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Frézování otvoru na středící čep $\varnothing 60$ H7 na hrubo	T1160	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1150 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,061 \text{ mm}$		Strategie 2D Pocket, radiální přídavek na dokončení 0,1 mm, Okuma
Frézování drážek 20 H7 na čisto	T1160	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1150 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Contour, počáteční radiální přídavek na následnou úpravu rozměru 0,003 mm, opakování strategie a měření drážek koncovými měrkami
Frézování otvoru na středící čep $\varnothing 60$ H7 na čisto	T1160	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1150 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Contour, počáteční radiální přídavek na následnou úpravu rozměru 0,003 mm, opakování strategie, Okuma
Frézování sražení hran drážek $0,1 \times 45^\circ$	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 3 mm, Okuma
Frézování sražení hran otvoru pro středící čep $0,5 \times 45^\circ$	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,04 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 3 mm, Okuma
Frézování sražení hran desky $0,1 \times 45^\circ$	T7120	$v_c = 58 \text{ m/min}$ $n = 1540 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0,05 \text{ mm}$		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 5 mm, Okuma
Vrtání otvorů pro závitové díry M6 $\varnothing 5$ mm	T5050	$v_c = 44 \text{ m/min}$ $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ $f_n = 0,09 \text{ mm}$		Strategie Deep Drilling s plným vytažením nástroje, Okuma

Úsek	Nástroj	Řezné podmínky	Dráha nástroje	Poznámka
Frézování sražení hran otvorů $\varnothing 5$ mm $0,5 \times 45^\circ$	T7120	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,02$ mm		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 1,5 mm, Okuma
Frézování závitů M6	T6545	$v_c = 58$ m/min $n = 4100$ min ⁻¹ $f_z = 0,031$ mm		Strategie Thread Milling, provedeno na 4 průchody s krokem 0,14425 mm, odsazení od dna díry 0,2 mm, Okuma
Předvrtání otvorů $\varnothing 10,2$ mm pro díry $\varnothing 15$ mm na upínací šrouby HAAS	T5102	$v_c = 44$ m/min $n = 1370$ min ⁻¹ $f_n = 0,17$ mm		Strategie Deep Drilling s plným vytažením nástroje, vnitřní chlazení nástroje, Okuma
Frézování otvorů pro díry $\varnothing 15$ mm na upínací šrouby HAAS na hrubo	T1100	$v_c = 58$ m/min $n = 1850$ min ⁻¹ $f_z = 0,042$ mm		Strategie Bore, radiální přidavek na dokončení 0,1 mm, Okuma
Frézování otvorů pro díry $\varnothing 15$ mm na upínací šrouby HAAS na čisto	T1100	$v_c = 58$ m/min $n = 1850$ min ⁻¹ $f_z = 0,03$ mm		Strategie 2D Contour, Okuma
Frézování zkosení děr na upínací šrouby HAAS $0,5 \times 45^\circ$	T7120	$v_c = 58$ m/min $n = 1540$ min ⁻¹ $f_z = 0,04$ mm		Strategie 2D Chamfer, odsazení hrotu nástroje 4 mm, Okuma