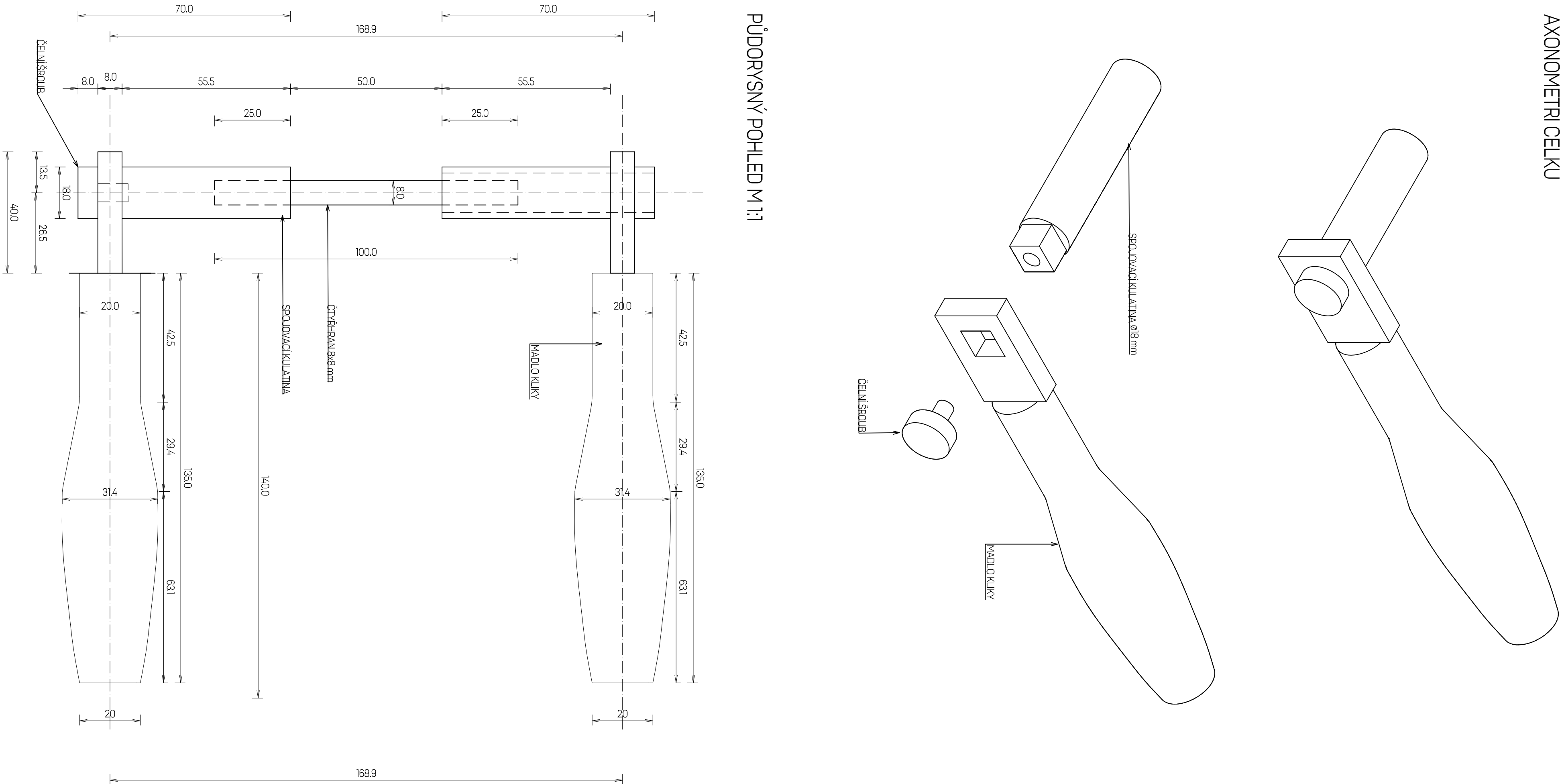
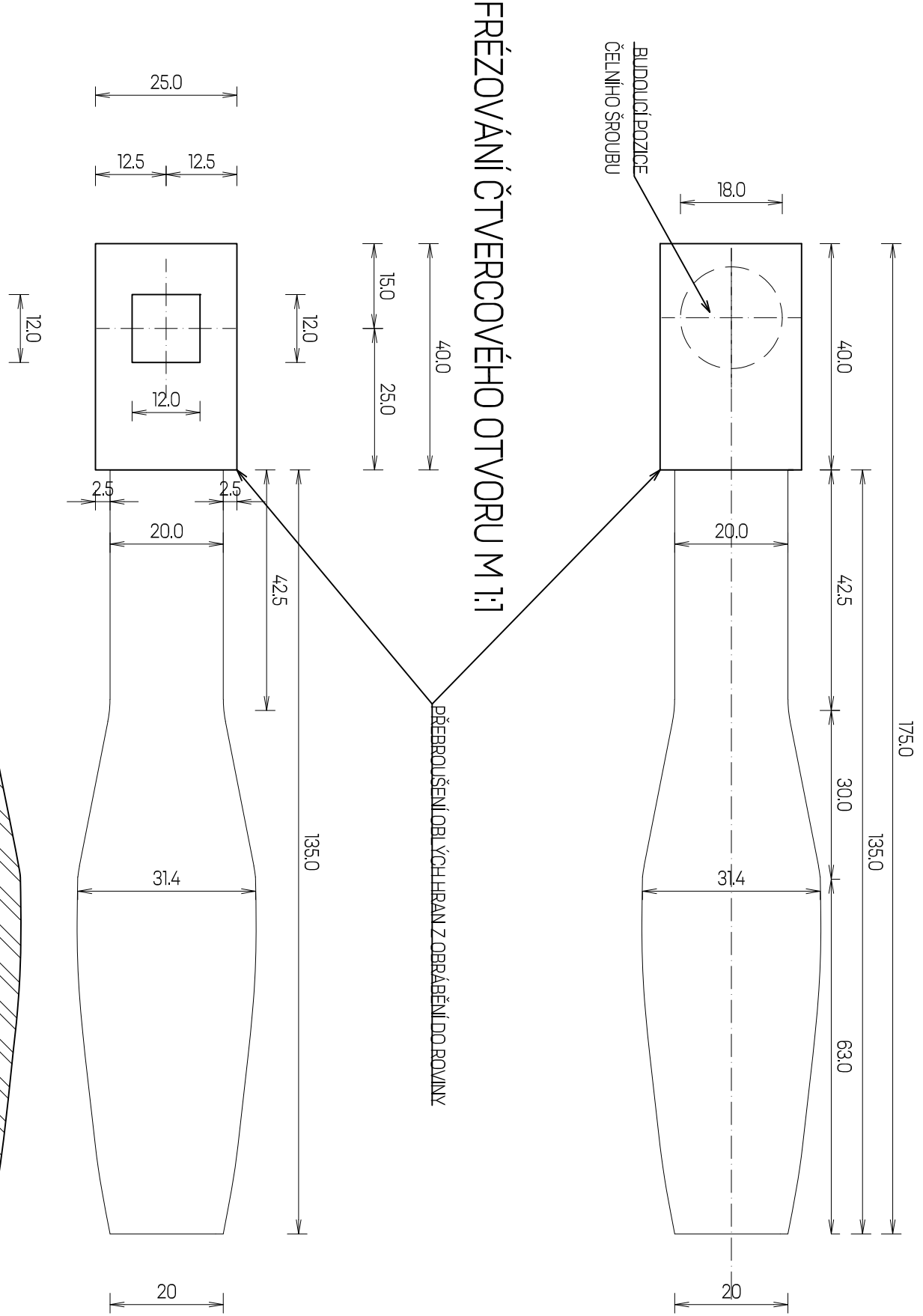


VÝKRES KLÍKY M 1:1

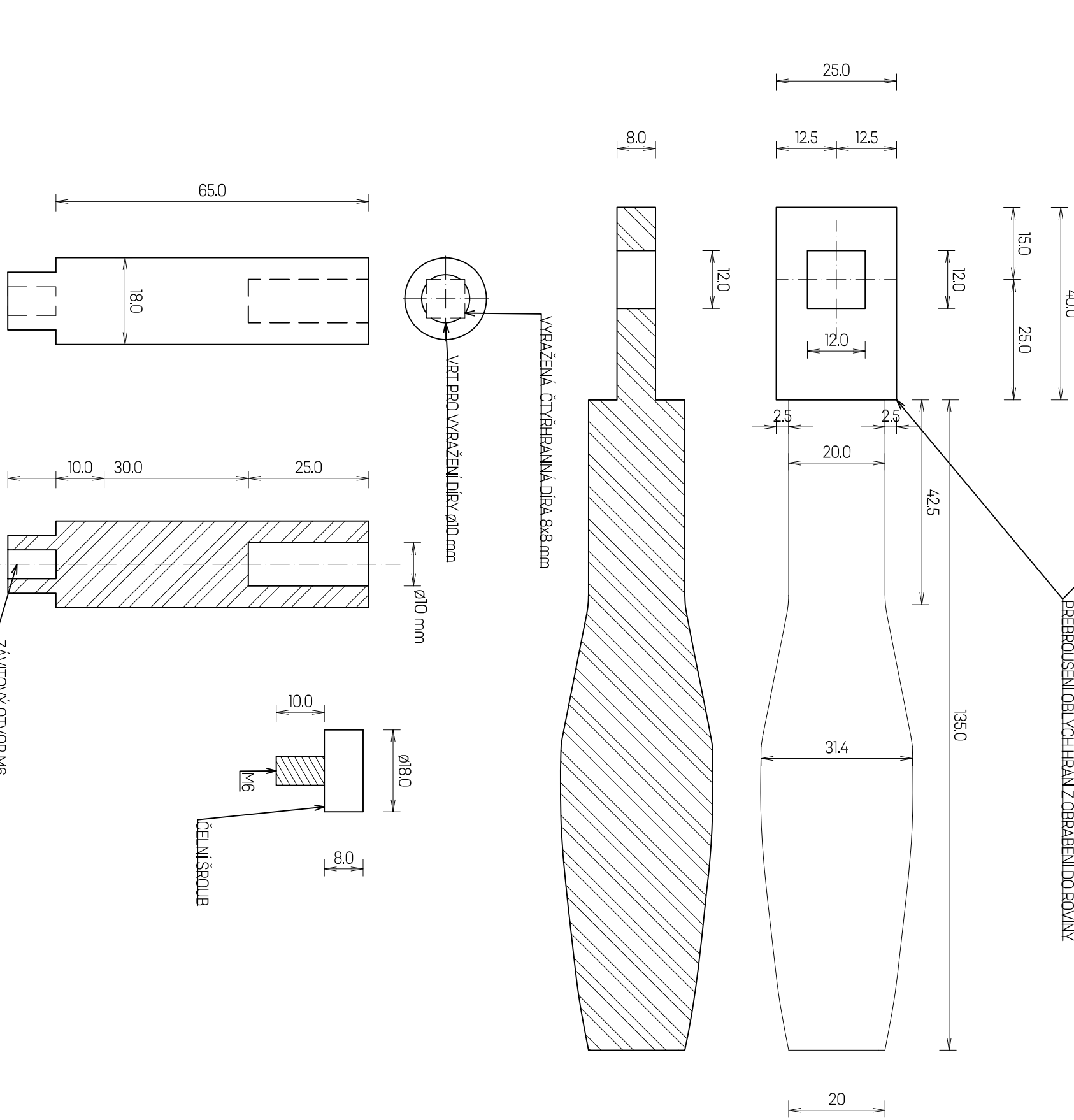
AXONOMETRI CELKU



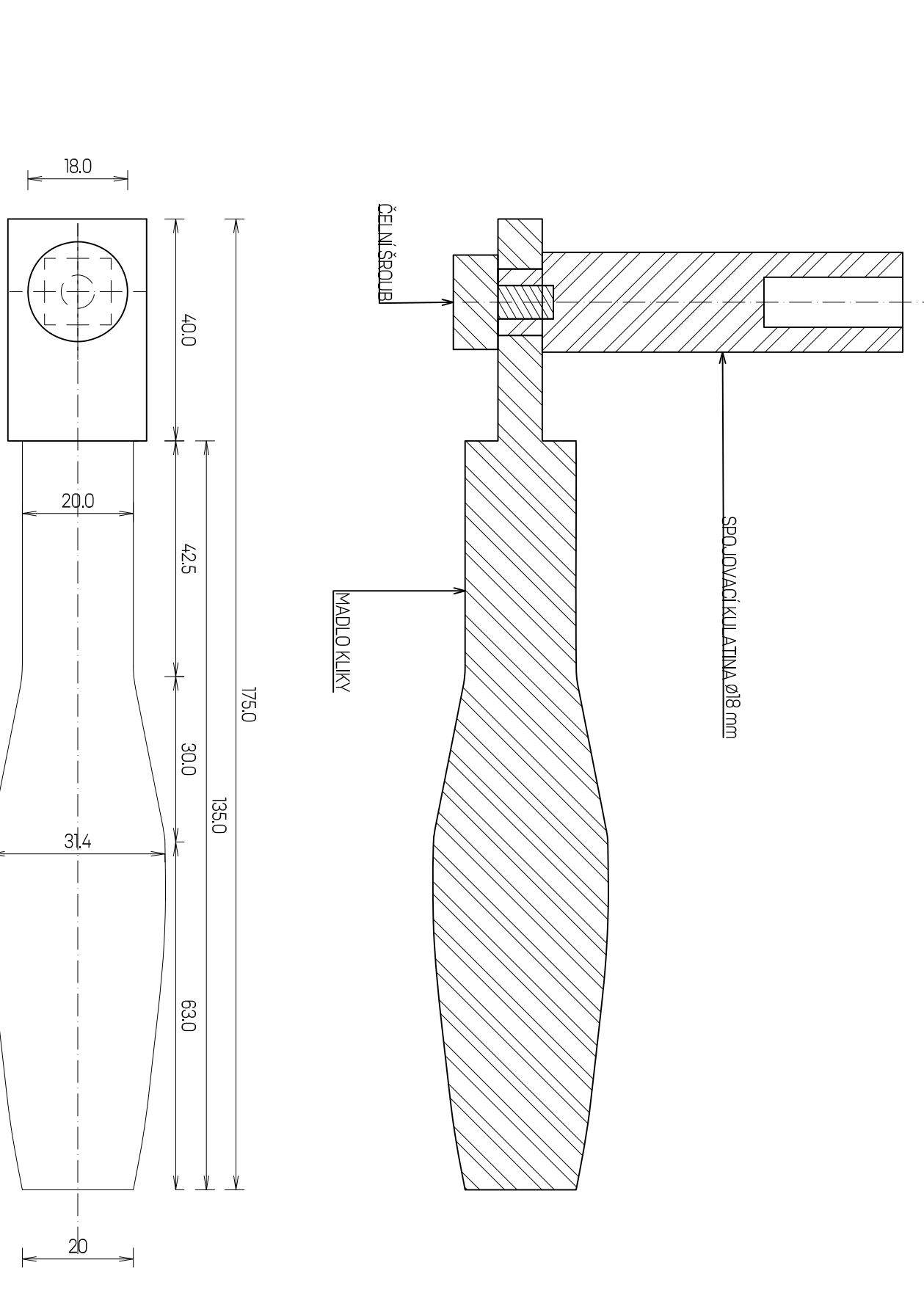
OČEKÁVANÝ TVAR PRO OBRÁBĚČE M 1:1



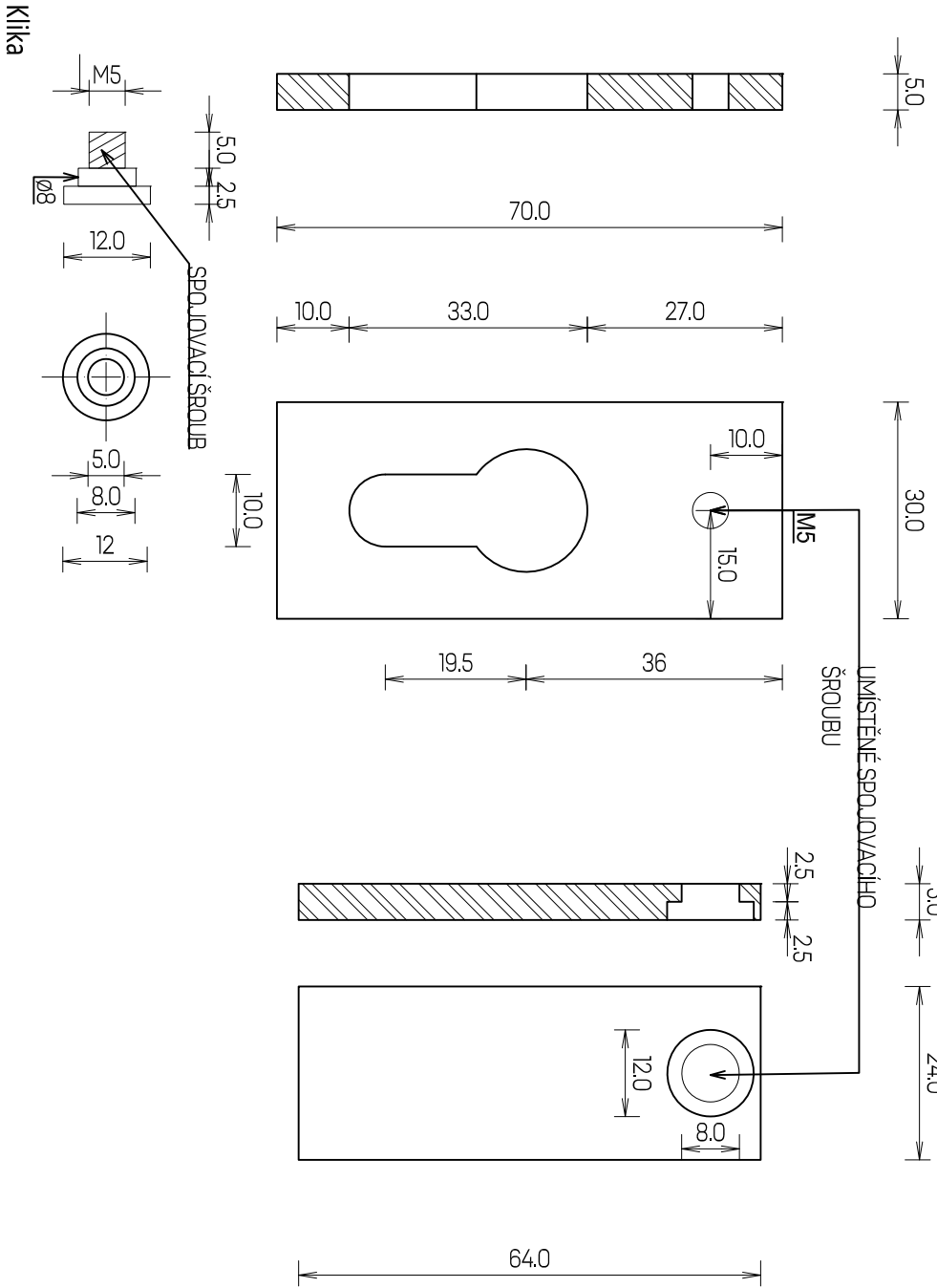
FŘEZOVÁNÍ ČTVERCOVÉHO OTVORU M 1:1



SLOŽENÍ KLÍKY



ŠITKOVÉ KOVÁNÍ NA ZÁMEK S OTVORŮM VŘETEM NA KLÍČOVOU DÍRKU



Dostává otevřít dveře do domu, a tedy má zásadní vliv na naše pocity z prostředí, do kterého vstupujeme. Je proto potřeba myslet na materiál, ergonomii a estetiku již samotné. Často nemůžeme ládit pro spnění. Zadáni bylo trochu okřevené faktem, že jsem klíku navrhoval do na objekt z 19. století, tedy na rýchtu v Hodiškově. Rýchtu prodává několik rekonstrukcí během 20. století a poslední na začátku 21. Zásahy rýchtu začínaly před rozpádnutím z ničenýského slova směly. Nicméně absolutně rozvratily její už tak poničené architektonické hodnoty. Proto jsem při návrhu učinil jednoznačné rozhodnutí, že k rýchtu budu přistupovat s pokorou a dám vyzníť její velikost a důležitost. Nové přístavěné formy jsem ve své výšce formě ponížil a odsadil oproti formě rýchtu, což dává jasné nejavo hierarchii významosti a ukazuje, kdo byl na místě dřív. Do navržení klíky jsem se tyto principy snažil zahrnout, proto se skládá ze tří „samostatných“ dílů, které jsou navzájem spojeny, aby tvořily klíku. Forma je také nepřímým přepsáním některých tvarových řešení klíků z 19. století, které byly v místě spojení madla a otáčného válečku zdobeny. Samotná ergonomie klíky byla velkou výzvou. Podíval jsem se tedy znovu do historie na klíky a zjistil jsem, že dřívá většina z nich byla na konci rozšířená tak, aby padly dobře do dlaně. Referenci jsem proto zapracoval do návrhu. Nicméně po konzultaci s řemeslníky a několika nepovedenými pokusy klíku vytvořil podle mých představ jsem skončil s klíčkou, kterou nespĺňovala ani moje estetické požadavky ani ergonomická zjištění, a proto jsem znovu rozjímal nad tvarem. Vymodeloval jsem si z hlíny vnitřní prostor své dlaně a podle něj jsem klíku nové navrhoval, a tak byla v poslední fázi realizována.

Postup přípravy

Začátkem bych chtěl říci, že dále popsaný postup je vhodný pouze pro výrobu jedné klíky, jelikož by byl ve větším měřítku moc pracný a tedy neekonomický. V případě velkovýroby by se klíka oděvala do formy. Nicméně z přese opakého důvodu, tedy výroby jednoho kusu, bylo nutné vymyslet řešení, které bude dostatečně levné pro výrobu jedné klíky.

Klíka bude vyrobena z mosazného kulatého profilu o průměru 32 mm, délky 175 mm + 30 mm pro pohodlné upnutí do soustružníku pro soustružení. Dílec bude obořený na požadovaný tvar dle výkresové dokumentace. Následně obořený tvar bude zpřesněn v přední části v délce 40 mm, abychom se vyhnuli pracnému svařování a následnému broušení. Tento dílec se vyvrátí vrátekem 18, aby se klíka vyhladila. Následně se do něj nasadí mosazná vložka o průměru 18 mm, která na sobě bude mít navlečenou zátkovou tyč, jež má vložku udržet na místě. Vložka se následně oboří TiG metodou anebo spájí sřibem. Tento postup je nicméně pracný, a proto nebyl aplikován na prezentovaný model z důvodu neochoty pracovníka učinit tento krok. Proto jsem tento krok ani nedal do výkresové dokumentace, jelikož to neodpovídá realitě.

Po přípravě madla a jeho zřezované ploché části se do plíšky vyfrézuje otvor 12x12 mm, do kterého bude vložena kulatina, které klíku spojí se dveřní. Otvor je nutné v roztěch zbrusit, jelikož fréza nepřipraví ostře rohy.

Přípravu spojovací kulatiny zahájíme přípravou dvou dílů o délce 65 mm a 13 mm. Šedesát pět milimetrů dlouhá kulatina se na vrcholů ořezuje na hranol 12x12 mm o hloubce 8 mm, aby zapadla do připravovaného otvoru. Do takto připraveného dílu se následně vyvrátí vrátekem M8 ze strany hranolu z druhé strany si připravíme vrt průměru 10 mm hloubky 25 mm, kterou vyřezáme pomocí vyřezávacího nože tvar čtyřhranu, kam se zasadí čtyřhran 8x8 mm pro odtěsnění v zámkové vložce. Jako poslední připravím ze 13 mm dlouhého válečku šroub, který vše spojí. Váleček bude nutné obořit a průměr 8 mm v délce 8 mm.

Na takto opracovanou kulatinu bude připraven závit, který padne do vyvrtu připravovaného vrátekem M8. Klíku po sešroubování opatříme vývrtkem M5 na konci kulatiny u dveří, abychom do něj mohli vložít záustňu šroub, který zajistí stabilitu čtyřhran v klíce.

Další částí bude kování ze dvou mosazných plíšek tloušťky 5 mm a rozměrů 70x30 mm 64x24 mm. Do většího z nich bude vyvrátěna díra o průměru 16 mm a druhá o průměru 10 mm, které se následně spojí frézou. Dvry se dělájí ve vzájemné vzdálenosti tak, aby do nich pasovala zámková vložka dle výkresové dokumentace. Štítek v díru opatříme vrtem zátkovou dírou M5 a menší plíšek vyvrátíme vrátekem o průměru 8 mm a následně 12 mm. Takto připravené dva plíšky spojíme šroubem, který připravíme ze žvýle plíšek vyvrátíme vrátekem o průměru 10 mm obouma na průměr 8 mm v délce 5 mm. V délce 5 mm na ni vyrobíme závit M5. Takto připravený šrouben spojíme dva připravované plíšky. Na zadní stranu plíšku přivaříme metodou TiG hřebíky délky 25 mm, kterými při montáži plíšky přitáhneme do dveřního ramene. Tento postup práce je výsledkem konzultací se štolé, ale také spolupráce se třemi uživateli zámčovníky, pasíři a obráběči, kteří mi pokládali řikali nové podněty na možnosti výroby. Zkušenost pro mě je a bude celoživotně nejmenší za celé studium.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Václav Čermák	
Výkresová práce:		Ing. arch. Adam Štěpán, Ph.D. doc. Ing. Janek Šulcmaš Ph.D.	
Mátní práce:		Dobrou bývále rýchtu v Hodiškově	
Mátní výkres:		ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	
Datum práce:		12. 12. 2023	
Doba výt:		D-01	