

Restaurátorská zpráva

**Restaurování polychromovaného dřevěného víka křtitelnice
s výjevem „křest Kristův“**



Vypracoval Matěj Hanusch, posluchač VI. ročníku

Vedoucí restaurátor MgA. Jan Kracík

Atelier restaurování sochy

AVU

2026

©

1. Obsah
2. Data památky
3. Úvod
4. Popis památky
5. Restaurátorský průzkum
 - 5.1 Vizuální průzkum
 - 5.1.1 Povrch díla
 - 5.1.2 Stav dřevěného materiálu
 - 5.1.3 Chybějící modelace
 - 5.1.4 Statika díla
 - 5.2 Laboratorní průzkum
 - 5.2.1 Vyhodnocení laboratorního průzkumu
 - 5.3 CT průzkum
 - 5.3.1 Vyhodnocení CT průzkumu
 - 5.4 RTG průzkum
 - 5.4.1 Vyhodnocení RTG průzkumu
 - 5.5 Vyhodnocení restaurátorského průzkumu
6. Restaurátorský záměr
7. Restaurátorské zpráva
 - 7.1 Etapa dokumentace
 - 7.2 Etapa upevnění nesoudržných polychromních vrstev
 - 7.3 Etapa čištění
 - 7.4 Etapa sejmutí nevhodných povrchových vrstev
 - 7.5 Etapa konsolidace
 - 7.6 Etapa plastické retuše a stabilizace staticky poškozených částí
 - 7.7 Etapa barevné retuše a závěrečné povrchové úpravy
8. Doporučení majiteli
9. Použité materiály
10. Obrazová část

2. Data památky

Název díla:	Víko křtitelnice s výjevem „křest Kristův“
Statut památky:	
Autor:	
Datace:	18. století
Původní lokace:	
Depozitární lokace:	Kostel sv. Prokopa, obec Studená
Ateliérová lokace:	Moderní galerie Výstaviště 188 170 00 Praha 7
Materiál:	Polychromovaná dřevořezba
Majitel:	Římsko-katolická farnost Studená
Zástupce majitele:	
Zhotovitel:	Matěj Hanusch (posluchač VI. ročníku AVU) hanusch.mates@gmail.com
Odpovědný restaurátor:	MgA. Jan Kracík jan.kracik@avu.cz
Odborný konzultant:	MgA. Eva Míčková eva.mickova@avu.cz
Laboratorní průzkum:	Ing. Jiřina Přikrylová jirina.prikrylova@avu.cz

3. Úvod

Plastika byla restaurována posluchačem Matějem Hanuschem. Restaurátorský proces probíhal v budově Moderní Galerie AVU.

Výsledkem restaurátorského procesu je obnovení výtvarné, materiální i historické hodnoty díla. Restaurátorský zásah byl proveden komplexně s respektem k originálnímu vzhledu díla a jeho tvarosloví. Restaurování bylo prováděno pod odborným dohledem vedoucího pedagoga MgA. Jana Kracíka a odborné asistentky MgA. Evy Míčkové.

4. Popis památky

Předmětem restaurování je dřevěné polychromované víko křtitelnice kruhového půdorysu. Spodní část (výška cca 40 cm) je tvořena samotným, jednoduše řezaným víkem bez větších profilů. Na něm je pět, zdobně řezaných částí, nejspíše imitujících vodu. Nejmenší ze zdobných částí je uprostřed víka. Další dvě jsou umístěny na pravé a levé straně pohledové části. Tři z nich, nejvyšší, opisují tvar písmena S a drží horní část víka. Horní část víka je tvořena zelenou podstavou, je zdobena jednoduchými volutovými řezbami. Na ní se nachází stojící a klečící postava v aktu křtu. Dá se předpokládat, že se jedná o výjev křtu Kristova. Tím tedy, že se jedná o stojící postavu Jana Křtitele a klečící postavu Ježíše Krista. Výška postav je 40 cm. Držení ruky stojící postavy, a otvor u jeho levé nohy napovídají, že chybí kříž, který má Jan Křtitel jako atribut.

Zadní strana postavy Jana Křtitele, má v zádech vytvořený zářez, v půdorysu opisující tvar písmena V. Ten se táhne od podstavy až do cca. dvou třetin figury. Dá se předpokládat, že se jedná o zbytky ukotvení holubice ducha svatého, snad s paprsky světla či mrakem. Motiv holubice, je častým doplňkem výjevu křtu Kristova, nejen na křtitelnici.

5. Restaurátorský průzkum

5.1 Vizuální průzkum

Byl proveden vizuální průzkum díla. Ten pomohl určit stav díla a míru jeho poškození. Napomohl také určit místa odběru vzorku pro laboratorní průzkum. Během ohledání nebyli nalezeny žádné známky napadení dřevokaznou houbou. Po celé ploše se nachází výletové otvory dřevokazného hmyzu a byli nalezeny dřevěné prachové depozity způsobené již zmíněným hmyzem.

Nebyla dohledána restaurátorská zpráva potvrzující předchozí restaurátorský zásah. Avšak potvrdí-li další průzkum postavu Ježíše Krista jako dořezbu, dá se předpokládat předchozí zásah osobou s řemeslnou znalostí materiálu.

5.1.1 Povrch díla

Povrch díla je celoplošně znečištěn prachovými deposity a jinými nečistotami. Polychromie hlavně v místech zlacení na figurách je oddělena od materiálu a v šupinách se odlamuje i s křídovým podkladem. V odhalených částech zlacení na postavě Jana Křtitele je viditelná starší vrstva křídý, opatřená červeným polimentem a metálem.

Celá spodní část je natřena nepůvodní bílou, syntetickou barvou. Ta se na několika místech odděluje a je viditelná vrstva modré barvy. Na několika místech prosakuje bílou barvou rez. Dá se tedy předpokládat přítomnost kovu pod barvou. Zdá se, že spodní část víka je držena převážně nepůvodními hřebíky a vruty ve značně zkorodovaném stavu.

Klečící postava Ježíše Krista je opatřena jinou polychromní úpravou v místech inkarnátu. Zlacení je provedeno na žlutý poliment, na rozdíl od červeného polimentu u postavy Jana Křtitele. Díky viditelné stopě dlát se zdá, že není opatřena křídovou vrstvou vůbec, anebo je křídová vrstva podstatně tenčí než u postavy stojícího Jana Křtitele. Způsob řezby postavy Ježíše Krista, se zdá tvaroslovně jiný, avšak snažící se napodobit řezbu Jana Křtitele.

5.1.2 Stav dřevěného materiálu

. Figury, jeví se vyřezány z lipového dřeva. Stejně tak stojky a ozdobné části imitující vodu. Spodní část – deska a dřevěná kruhová obruč pod ní, jsou ze dřeva jehličnatého stromu. Dá se předpokládat, že se jedná o borovici, či smrk.

Dřevěný materiál je silně napaden dřevokazným hmyzem. Výletové otvory tohoto hmyzu jsou viditelné po celé ploše díla. Vodorovná část, na které stojí figury. Je z poloviny doplněna novým dřevěným materiálem. Přední, původní, část vykazuje silné poškození dřevokazným hmyzem a snahy o zatmelení jeho výletových otvorů.

5.1.3 Chybějící modelace

Ornamentální stojky na několika místech postrádají drobné detaily. Jsou odlomeny rohy, hrany nebo malé části ornamentální řezby.

Dá se předpokládat chybějící atribut Jana Křtitele – kříž s mluvící páskou s nápisem „ecce agnus dei“ (hle, beránek boží). Dá se také předpokládat chybějící svatozář či oblak s holubicí Ducha svatého, typický pro tento výjev.

5.1.4 Statika díla

Hlavně ve spodní části se nachází praskliny, které ohrožují stabilitu a soudržnost díla. Po celé ploše díla se nachází praskliny způsobené mechanickými vlastnostmi dřeva. Jedna ze stojek držící podstavu s figurami je v horní části narušena prasklinou a ohrožuje tak stabilitu horní části, která se již naklání. Náklon je viditelný pouhým okem. Několik částí díla je pohromadě drženo nepůvodními železnými vruty a hřebíky.

5.2 Laboratorní průzkum

Průzkum provedla v laboratoři restaurátorské školy AVU v Praze Ing. Jiřina Přikrylová. Vzorky odebral Matěj Hanusch. Kompletní laboratorní průzkum je přiložen jako součást dokumentu.

Vzorek č.1 – místo odběru: spodní část pravé stojky, zadní strana

Dřevo napuštěné pravděpodobně olejem. Olejem pojené vrstvy, pigmenty hnědo-černé a bílé s vrstvou nečistoty nebo ztmavlého laku. Poslední, mohutná vrstva pojená nejspíše olejem. Pigmentovaná směs zinkové běloby, železitých pigmentů, uhlíkaté černě a pruské modře. Nenalezen křídový podklad.

Vzorek č.2 – místo odběru: zadní část podstavy Jana Křtitele

Totožné výsledky jako vzorek č.1 jen poslední vrstva pigmentovaná zelenými pigmenty namísto bílých.

Vzorek č.3 – místo odběru: Zadní část podstavu Ježíše Krista

Dřevěný materiál napuštěný nejspíše bílkovinou bez povrchových nečistot. Modrozelená vrstva s křídovým podkladem. Ten není izolován od barevné vrstvy pigmentované titanovou bělobou, ultramarínem a vysráženým zeleným barvivem.

Vzorek č.4 – místo odběru: Pravá noha Ježíše Krista

Totožné se vzorkem č.3

Vzorek č.5 – místo odběru: záda Jana Křtitele

Souvrství olejových nátěrů na dřevě napuštěném olejem.

Vzorek č.6 – místo odběru: Roucho Jana Křtitele, zadní strana

Dřevěný materiál napuštěný pravděpodobně olejem, přítomna pryskyřice (šelak?) bez povrchových nečistot, olejem pojená vrstva. Nenalezen křídový podklad.

5.3 RTG průzkum

Rentgenový průzkum byl proveden na odborném pracovišti, v depozitářích Národního Muzea v Terezíně.

Průzkum rentgenu potvrdil přítomnost vysokého počtu hřebíků a vrutů téměř ve všech spojkách i mimo ně. Odhalil, že ruce Jana Křtitele jsou dolepeny, jedná se patrně o stejné dřevo.

Průzkum nepotvrdil, že by pod souvrstvím barev bylo přítomné aktivní napadení dřevokaznou houbou.

5.4 Vyhodnocení

Z výsledků průzkumu, v kombinaci s informacemi od majitele o odcizení postavy Ježíše Krista a jejím následném dořezání se dá celá postava uvést jako dořezba. Postava Jana Křtitele je pak minimálně v oblasti draperie opatřena druhotnou vrstvou klihokřídového podkladu, polimentu a zlacení. Dílo je staticky poškozeno. Většina povrchu je silně znečištěna prachovými deposity a opatřena druhotným nátěrem negativně ovlivňujícím estetický výraz díla. Dílo je napadeno dřevokazným hmyzem, v tuto chvíli již neaktivním. Má-li být obnovena estetická a historická hodnota díla, společně s funkčností a dalším užíváním díla je potřeba kompletního restaurátorského zásahu.

6. Restaurátorský záměr

Cílem restaurování je úplná obnova výtvarné, materiální i historické hodnoty díla. Jelikož, se předpokládá funkčnost a další užívání díla, bude restaurátorský zásah prováděn tak, aby zajišťoval dostatečnou stabilitu a životnost v prostředí kostela, kde bude dílo umístěno po procesu restaurování.

Metodika restaurátorského zásahu bude vyhodnocena na základě restaurátorského a laboratorního průzkumu a bude rozdělen do několika etap.

6.1 Etapa dokumentace

Celý restaurátorský proces bude fotograficky dokumentován. Zároveň bude vypracována dokumentace obsahující popis díla, stav díla, průzkumy, vyhodnocení a následný restaurátorský záměr a zásah. Zpráva bude obsahovat technické listy použitých materiálů a doporučení preventivních opatření.

6.2 Etapa upevnění nesoudržných polychromních vrstev

Z důvodu špatné soudržnosti povrchové polychromní úpravy s materiálem bude nutné odpadající fragmenty polychromních vrstev znovu upevnit k podkladu. Na základě zkoušek, laboratorního průzkumu a s přihlédnutím k původní technologii bude k neměkčení a lepení polychromních vrstev vybrán vhodný materiál.

Etapa upevnění probíhala souběžně s průzkumy, aby nedošlo v průběhu zkoumání a nutné manipulace s dílem k poškození polychromních vrstev.

6.3 Etapa čištění

Etapa čištění bude znamenat primárně odstranění prachových depozitů, které by mohli negativně ovlivnit další etapu konsolidace. Čištění bude probíhat suchou cestou, která je nejvhodnější a nenaruší polychromní vrstvy.

6.4 Etapa konsolidace

Konsolidace bude prováděna lokálně, na základě míry poškození materiálu. Vhodný konsolidant a jeho koncentrace bude vybrána na základě zkoušek a míry poškození materiálu.

6.5 Etapa sejmutí nevhodných povrchových vrstev

Postup snímání nevhodných povrchových vrstev bude vyhodnocen na základě zkoušek a laboratorního průzkumu. Zkoušky snímání budou provedeny chemicky, mechanicky a kombinované. Zkoušky budou provedeny šetrně s ohledem k původním polychromním vrstvám.

6.6 Etapa plastické retuše

V případě nutnosti plastických retuší budou doplňky zhotoveny z lipového dřeva tak, aby zachovali plastickou a kompoziční celistvost díla. Plastické retuše budou k originálu lepeny adhezivem, které bude zajišťovat dostatečnou stabilitu v prostředí kostela, kde bude dílo umístěno po procesu restaurování.

6.7 Etapa barevné retuše a závěrečné povrchové úpravy

Chybějící části polychromie budou doplněny tak, aby respektovali původní technologii a následně budou citlivě patinovány. Bude využito akvarelových barev pro jejich dobrou reversibilitu. Poškozené vrstvy plátkového kovu budou doplněny technologií respektující technologii originální. Etapa barevných retuší bude provedena tak, aby respektovala celkový dojem díla se zachováním patiny stáří. Povrch bude ošetřen vhodným lakem, který bude vybrán na základě zkoušek a laboratorního průzkumu. Bude sloužit k ochraně díla před prachem a budoucím znečištěním.

7. Restaurátorská zpráva

Dílo bylo restaurováno s přihlédnutím k požadavku majitele na možnost jeho dalšího používání jako víka křtitelnice. To ovlivnilo výběr použitých materiálů a celkový přístup k restaurátorskému zásahu.

7.1 Etapa dokumentace

Celý restaurátorský proces byl fotograficky dokumentován. Zároveň byla vypracována dokumentace obsahující popis díla, stav díla, průzkumy, vyhodnocení a následný restaurátorský zásah. Zpráva obsahuje technické listy použitých materiálů a doporučení preventivních opatření.

7.2 Etapa upevnění nesoudržných polychromních vrstev

Etapa upevňování probíhala v oblasti zlacených draperií figur – jediná část opatřena klišokřídovým podkladem. Z důvodu nedostatečné soudržnosti povrchové polychromní vrstvy s podkladovým materiálem bylo nezbytné uvolnění a odlupující se fragmenty znovu fixovat k podkladu.

Na základě provedených zkoušek, laboratorního průzkumu a s ohledem na původní technologii byl zvolen vhodný konsolidační prostředek pro naměkčení a následné upevnění polychromních vrstev. Značná mocnost, zejména u druhotných vrstev klišokřídového podkladu, vyžadovala nejen časově náročný proces naměkčování, ale i použití adheziva s odpovídající kohezí a adhezí schopností. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k aplikaci injektážního akrylátového lepidla Lascaux 4010 Acrykleber 498-20 X. Oproti tradičně užívaným klišovým pojivům se vyznačuje vyšší odolností vůči biologickému napadení a degradaci plísněmi. To je výhodou v prostředí kostela, kde bude dílo užíváno po dokončení restaurování. Zároveň poskytuje dostatečnou pevnost spoje a lze předpokládat jeho dlouhodobou stabilitu v interakci s materiálem díla. Výhodou je rovněž jeho dobrá reverzibilita.

Etapa konsolidace probíhala souběžně s průzkumnými pracemi, aby během manipulace s dílem nedocházelo k dalšímu poškození polychromních vrstev.

7.3 Etapa čištění

Etapa čištění sestávala primárně z odstranění prachových depozitů, které by mohli negativně ovlivnit další etapu konsolidace. Čištění probíhalo suchou cestou tak, aby nedošlo k poškození díla a polychromních vrstev. Bylo využito jemných vlasových štětců a vysavače. Silné prachové depozity ulpívající na povrchu sochy byli sejmuty pomocí navlhčených vatových tamponů.

7.4 Etapa sejmutí nevhodných povrchových vrstev

Byla vytvořena série sond, které v oblasti draperií Jana Křtitele potvrdily závěry průzkumu. To je přítomnost starší, snad původní vrstvy klišokřídového podkladu a zlacení na červený poliment. Místy byli přítomni i fragmenty metálů napodobujících

zlacení. Po konzultaci s majitelem bylo přistoupeno k ponechání prezentované vrstvy zlacení. Poměrně velká mohutnost druhotné, prezentované vrstvy, ovlivňuje plasticitu draperie. Dořezávaná figura klečícího Krista (kterou si majitel přeje ponechat v aktuálním plastickém výrazu) je zhotovena podle momentálně prezentované plasticity a její odstranění by vedlo k nesjednocenému výrazu díla.

Sondy v oblasti stojek a spodní části víka prokázali přítomnost modrého, nejspíše temperového nátěru v pohledové části a okrovo-béžového nátěru v nepohledové, zadní části. Nad tím pak serii mladších tmavých a červených olejových nátěrů. V této oblasti je dílo bez přítomnosti kliehokřídového podkladu (jeho absence je pochopitelná, protože víko přicházelo do kontaktu s vodou a takto upravený povrch by rychle degradoval).

Byla testována obvyklá škála rozpouštědel, včetně komerčně dostupného přípravku Body 600. Jako nejvhodnější metoda bylo vyhodnoceno mechanické snímání olejových nepůvodních vrstev pomocí skalpelu a mikro horkovzdušné pistole. Dočišťování pak probíhalo lokálně pomocí přípravku Body 600. V průběhu snímání bylo odhaleno větší množství starých plastických doplňků zhotovených nejspíše z lipového dřeva. Doplňky jsou z větší části plasticky vyhovující a jejich odstranění by mohlo ohrozit okolní dřevěný materiál. Bylo přistoupeno k jejich ponechání a případné plastické dotvarování. Byli odhaleny dřevěné klíny pod stojkami držícími podstavu s figurami. Pro jejich silné poškození dřevokazným hmyzem byla nutná jejich demontáž a nahrazení.

Po dokončení snímání je viditelné silné poškození povrchu ohněm (historicky je doložen požár kostela) a větší množství kapek vosku. Byli odhaleny i stopy po původním osazení stojek tj. modrou barvou nenatřená místa, kopírující tvar jejich patek a otvory po původním osazení na dřevěné čepy.

7.5 Etapa konsolidace

Konsolidace byla prováděna lokálně, na základě míry poškození materiálu. Jako vhodný konsolidant byl vybrán Solakryl rozpuštěný v xylenu.

Konsolidace probíhala opakovaně formou injektáže a formou nátěru hlavně v oblasti spodní obruče, která byla nejvíce poškozena dřevokazným hmyzem. Formou opakované injektáže pak probíhala i ve spodní části stojek nebo podstavu figur.

7.6 Etapa plastických retuší a stabilizace staticky poškozených částí

Kvůli silnému statickému poškození spodní části díla byla nutná jeho demontáž na dílčí části. Byli odstraněny druhotné, silně zkorodované hřeby a vruty a pomocí klínů byli jednotlivé díly odděleny. Jejich demontáž probíhala postupně aby nedošlo k jejich poškození. Demontována byla i celá podstava – dřevěná deska ze dvou částí a dřevěná obruč pod ní. Hlavně obruč byla silně napadena dřevokazným hmyzem a její demontáž umožnila snazší injektáž konsolidantu. Figury byli k podstavě připevněny pouze vruty.

V průběhu demontáže bylo odhaleno množství vyvrtaných otvorů se zbytky silně z degradovaných, nejspíše bukových čepů. Ty byli odstraněny a při následném spojování jednotlivých částí bylo využito původních otvorů a opětovně bukových čepů. Spojované plochy byli pojištěny adhezivem Lascaux.

Obě části desky a obruč pod ní byli silně pokroucené, nejspíše dlouhodobým fungováním zvýšené vlhkosti. Snaha o jejich narovnání by mohla nevratně poškodit dílo a bylo přistoupeno k jejich spojení v aktuálním stavu. Vnitřní strana desky byla však pojištěna dřevěnou záplatou zapuštěnou do masy dřevěného materiálu, aby se minimalizoval další pohyb dřeva a jeho kroucení.

Větší mezery mezi jednotlivými díly byli vyplněny špánami zhotovenými z lipového dřeva. Menší byli vyplněny pomocí emulzního křídového tmelu. Byli zhotoveny dořezby chybějících prvků ornamentální řezby. Dále byli zhotoveny nové klíny pod jednotlivé stojky, tím byla zajištěna jejich statika a soudržnost celého díla. Zlomená spojka byla fixována dřevěnou záplatou zapuštěnou do masy dřevěného materiálu. Chybějící části polychromie figur byli doplněny kliho-křídovým podkladem ve vhodné koncentraci.

Na základě rozhovoru s majitelem bylo přistoupeno ke zhotovení atributu kříže s mluvící páskou a svatozáře s holubicí ducha svatého. Jelikož se dílo vrací do prostředí kostela a bude využíváno ke svému originálnímu účelu (víko křtitelnice), je jeho plastická úplnost nezbytná pro důstojnou prezentaci. Atribut kříže byl po vytvoření modelu z modelovací hmoty zhotoven z lipového dřeva (mluvící páska) a smrkového dřeva (kříž). Holubice se svatozáří byla po zhotovení modelu ze sádry vytvořena z lipového dřeva. K jejímu osazení bylo využito výřezu v zádech postavy Jana Křtitele. Obě dořezby byli opatřeny vrstvou klihokřídového podkladu a pozlaceny na červený poliment, barevností odpovídající originálu.

7.7 Etapa barevných retuší

Barevné retuše byli zhotoveny pomocí akvarelových barev a kvašových barev značky Kremmer, pro jejich světlostalost a barevnou stabilitu. Před vytvořením retuší byla plocha separována slabých roztokem šelaku a lihu, tak aby byla zajištěna jejich nejlepší reverzibilita. Zlato bylo doplněno zlacením na poliment vyhovující barevností originálu.

První část etapy bylo barevné sjednocení dořezeb a tmelů s originálem. Dále pak potlačení míst zčernalých působením ohně. Barevné retuše byli provedeny tak aby maximálně respektovali patinu stáří, ale nerušily svou barevností či provedením celkový estetický výraz díla.

Dosazený atribut kříže a holubice se svatozáří byl opatřen klihokřídovým podkladem. Následně byl pozlacen na poliment, který svou barevností respektoval barevnost originálního polimentu.

8. Doporučení majiteli

Na soše byl proveden kompletní restaurátorský zásah. Pro zachování stavu díla se doporučuje pravidelná kontrola jeho stavu odborníkem.

Doporučuje se pravidelná kontrola klimatu, to je teploty a vzdušné vlhkosti v místě uložení. Doporučená teplota je 18–23 C, vzdušná vlhkost 40 – 45 . Důležitá je pak primárně stabilita klimatu, protože dřevo, jako hygroskopický materiál (přijímá a vydává vlhkost) reaguje na prudké změny klimatu mechanickými změnami hmoty a může dojít k jeho praskání či pokroucení.

Jelikož bude dílo vystaveno v interiéru kostela kde se počítá i s jeho užíváním doporučuje se průběžná kontrola stavu, před každým použitím a po něm.

V Praze dne

9. Obrazová část

Fotodokumentace byla pořízena před a v průběhu restaurátorského zásahu od listopadu, 2024 do května 2026. Autorem je Matěj Hanusch. Fotodokumentace pokračuje na další straně.



Obr. 1 stav díla před restaurováním – celkový pohled



Obr. 2 stav díla před restaurováním – celkový pohled



Obr. 3 stav díla před restaurováním – celkový pohled



Obr. 4 stav díla před restaurováním – celkový pohled



Obr. 5 stav díla před restaurováním – figury



Obr. 6 stav díla před restaurováním – figury



Obr. 8 stav díla před restaurováním – detail výletových otvorů



Obr. 7 stav díla před restaurováním – detail výletových otvorů



Obr. 9 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



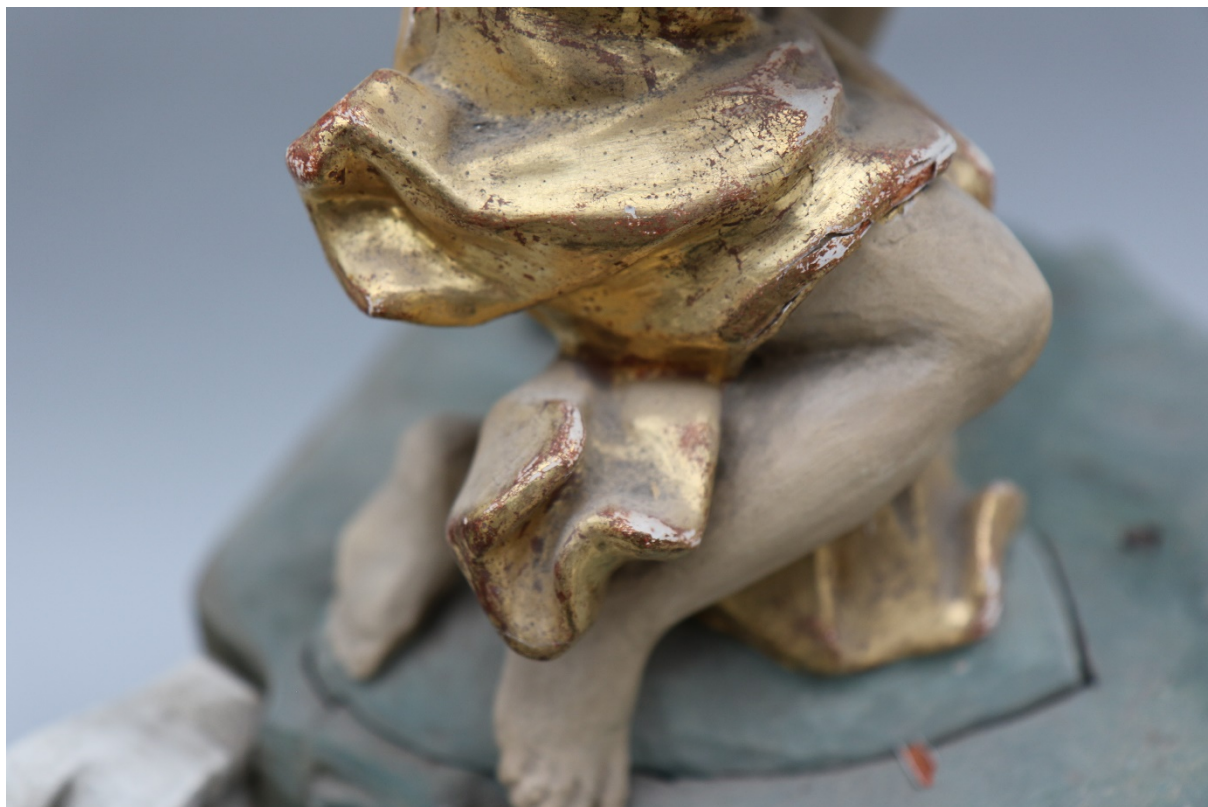
Obr. 10 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 11 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 12 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 14 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 13 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 15 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 16 stav díla před restaurováním – detail poškození polychromie



Obr. 17 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 18 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 19 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 20 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 21 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 22 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 23 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 24 stav díla před restaurováním – detail poškození



Obr. 25 sonda provedená v pohledové části



Obr. 26 sonda provedená v nepohledové části



Obr. 27 sonda ve zlacení



Obr. 28 sonda ve zlacení



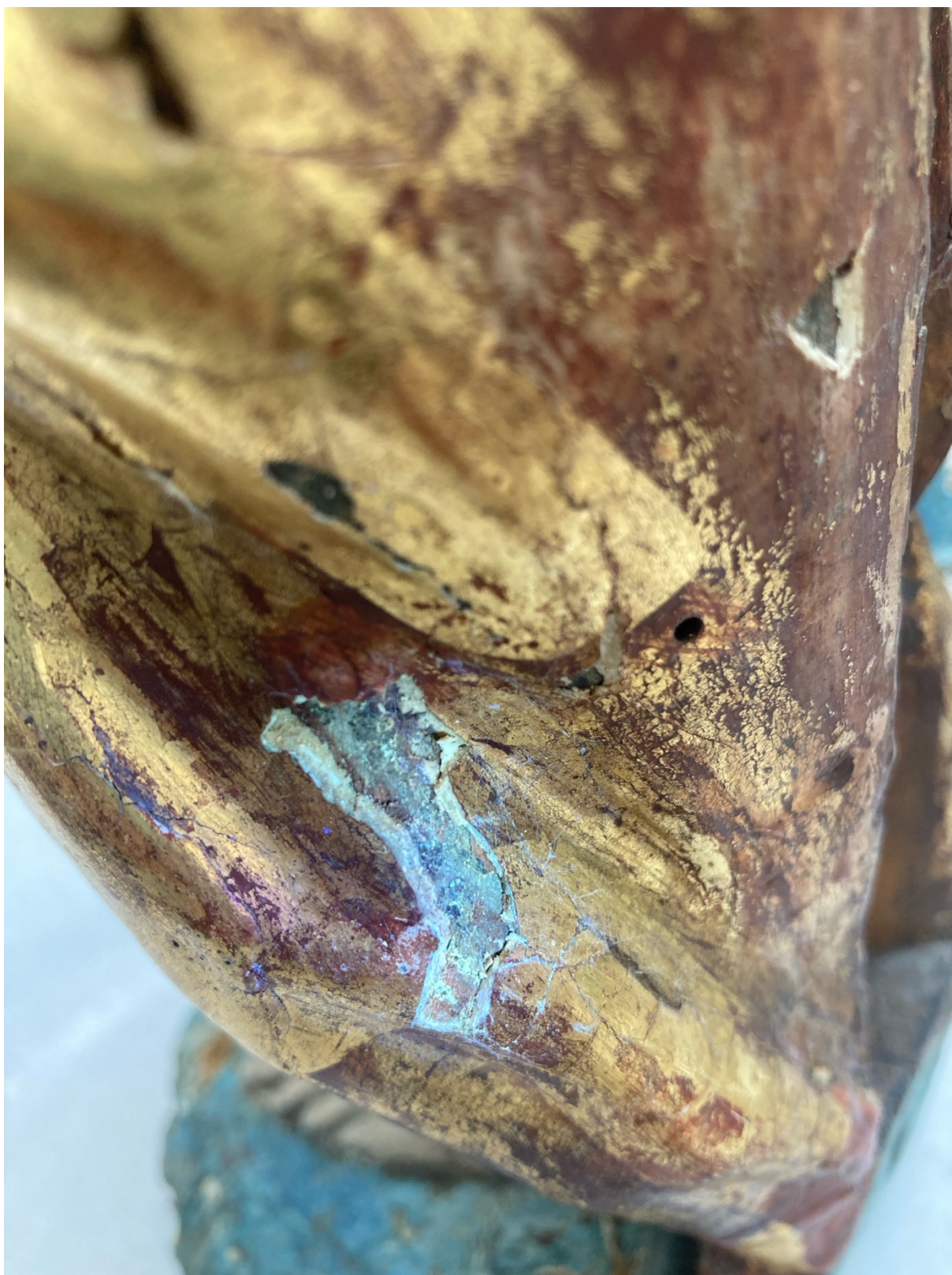
Obr. 29 sonda ve zlacení



Obr. 30 průzkum sondy pod UV světlem



Obr. 31 průzkum sondy pod UV světlem



Obr. 32 průzkum sondy pod UV světlem



Obr. 33 stav díla po demontáži podstavy a figur



Obr. 35 detail poškození viditelného po demontáži podstavy



Obr. 34 detail poškození viditelného po demontáži podstavy



Obr. 36 figury po demontáži



Obr. 37 postava Jana křtitele po demontáži



Obr. 38 postava Jana křtitele po demontáži – pohled na soklovou část



Obr. 39 postava Krista po demontáži



Obr. 40 postava Krista po demontáži – pohled na soklovou část



Obr. 42 podstava po demontáži – pohled na spodní část



Obr. 41 podstava po demontáži – pohled na horní část



Obr. 43 stojka po demontáži



Obr. 44 stojka po demontáži



Obr. 45 stojka po demontáži



Obr. 46 stojka po demontáži



Obr. 47 stojka po demontáži



Obr. 48 stojka po demontáži



Obr. 49 stav po demontáži stojek



Obr. 50 stav po demontáži stojek



Obr. 51 stav po demontáži stojek



Obr. 52 stav po demontáži stojek



Obr. 53 průběh snímání nepůvodních vrstev



Obr. 54 průběh snímání nepůvodních vrstev



Obr. 55 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 56 proces snímání nepůvodních přemaleb – detail silného poškození dřevokazným hmyzem a ohněm



Obr. 57 proces snímání nepůvodních přemaleb – detail silného poškození dřevokazným hmyzem a ohněm



Obr. 58 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 59 proces snímání nepůvodních přemalů



Obr. 60 průběh snímání nepůvodních vrstev



Obr. 61 průběh snímání nepůvodních vrstev



Obr. 62 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 64 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 63 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 66 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 65 proces snímání nepůvodních přemaleb



Obr. 67 snímání nepůvodních přemalůb – stav po nasnímání soklu a stojky



Obr. 68 snímání nepůvodních přemaleb – stav po nasnímání soklu a stojky



Obr. 69 stav po nasnímání středového ornamentu



Obr. 70 stav po nasnímání ornamentální pravé stojky – čelní pohled



Obr. 71 stav po nasnímání ornamentální pravé stojky – zadní pohled



Obr. 72 stav po nasnímání ornamentální pravé stojky



Obr. 73 stav po nasnímání ornamentální prostřední stojky – čelní pohled



Obr. 74 stav po nasnímání ornamentální prostřední stojky – zadní pohled



Obr. 75 stav po nasnímání ornamentální prostřední stojky



Obr. 76 stav po nasnímání ornamentální levé stojky – přední pohled



Obr. 77 stav po nasnímání ornamentální levé stojky – zadní pohled



Obr. 78 viditelný nepůvodní hřeb v horní části stojky



Obr. 79 stav po nasnímání nepůvodních vrstev



Obr. 80 stav po nasnímání nepůvodních vrstev



Obr. 81 stav po nasnímání nepůvodních vrstev



Obr. 82 stav po nasnímání nepůvodních vrstev



Obr. 83 detail poškození spodní části stojky



Obr. 84 detail spodní části spojky po slepení jednotlivých fragmentů



Obr. 85 detail spodní části stojky po sledení jednotlivých fragmentů



Obr. 86 detail poškození spodní části stojky



Obr. 87 spodní část spojky po slepení jednotlivých fragmentů



Obr. 88 detail poškození obruby



Obr. 89 detail poškození obruby



Obr. 90 plastické retuše



Obr. 91 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 92 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 93 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 94 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 95 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 96 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 97 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 98 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 99 stojka po vytvoření plastických retuší



Obr. 100 opětovné spojení desky – zapuštění dřevěných záplat



Obr. 101 opětovné přisazení obruby za využití nových bukových čepů



Obr. 102 obruba s novými čepy



Obr. 103 opětovné přisazení obruby



Obr. 104 opětovné přisazení obruby – využití původních otvorů a nových čepů



Obr. 105 špánování vzniklých spár



Obr. 106 špánování vzniklých spár



Obr. 107 stav po přisazení obruby a vyšpánování



Obr. 108 plastické retuše a dořezby



Obr. 109 doplnění klišokřídového podkladu



Obr. 110 doplnění křehkého podkladu – postava Jana Křtitele



Obr. 111 doplnění klišokřídového podkladu – postava Jana Křtitele



Obr. 112 doplnění křehkého podkladu – postava Jana Křtitele



Obr. 113 doplnění klišokřídového podkladu – postava Jana Křtitele



Obr. 114 doplnění klíhokřídového podkladu – postava Krista



Obr. 115 doplnění klišokřídového podkladu – postava Krista



Obr. 116 přisazení středového ornamentu na nový čep



Obr. 117 průběh barevných retuší



Obr. 118 průběh barevných retuší



Obr. 119 průběh barevných retuší



Obr. 120 průběh barevných retuší – připravené čepy pro přisazení bočních ornamentů



Obr. 121 průběh barevných retuší – připravené čepy pro přisazení bočních ornamentů



Obr. 122 průběh barevných retuší



Obr. 123 průběh barevných retuší – nanesení polimentu



Obr. 124 průběh barevných retuší – celkový pohled



Obr. 125 dořezba atributu kříže Jana Křtitele



Obr. 126 dořezba atributu kříže Jana Křtitele



Obr. 127 dořezba atributu kříže Jana Křtitele – nanesení křehokřídového podkladu



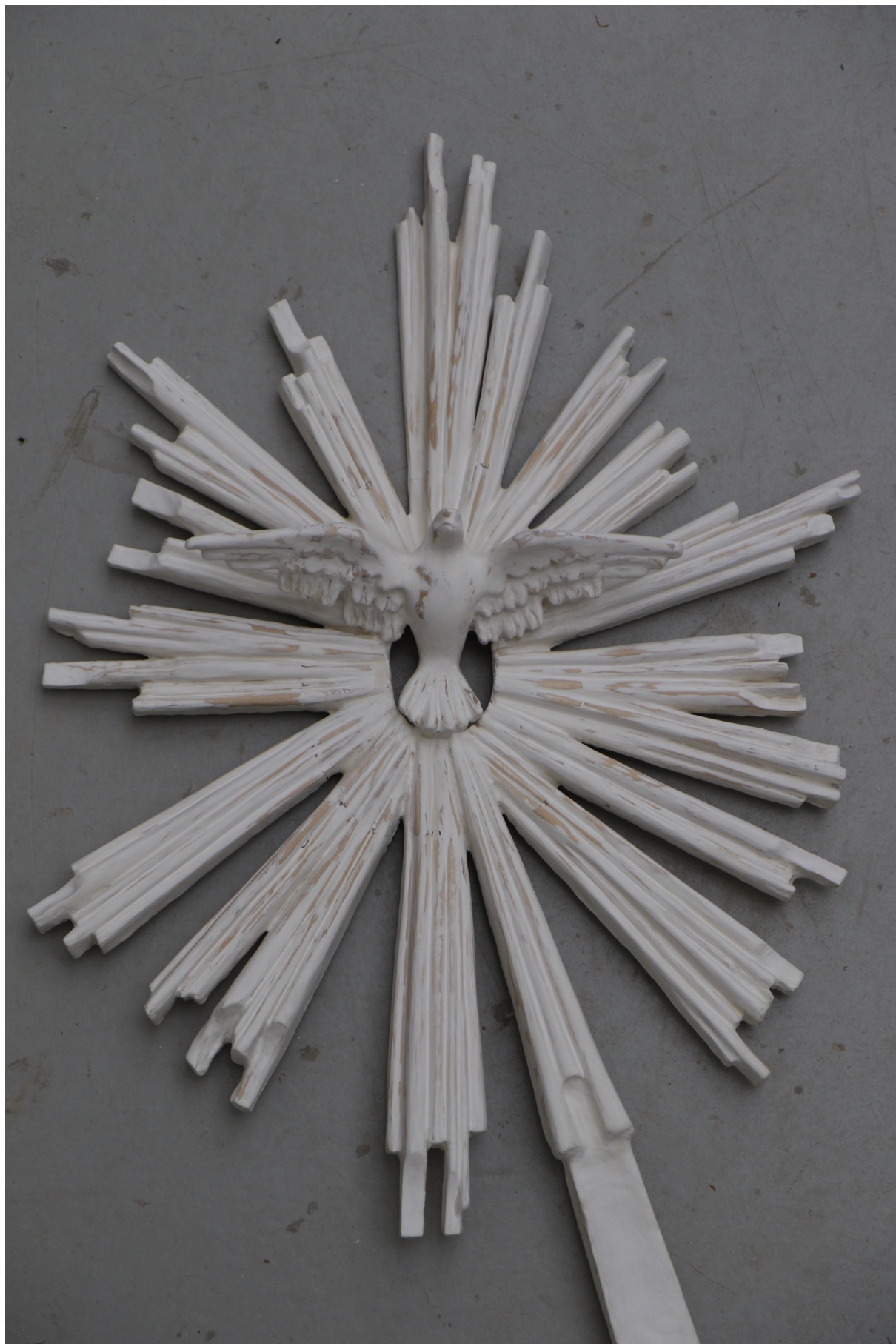
Obr. 128 dořezba atributu kříže Jana Křtitele – zlacení



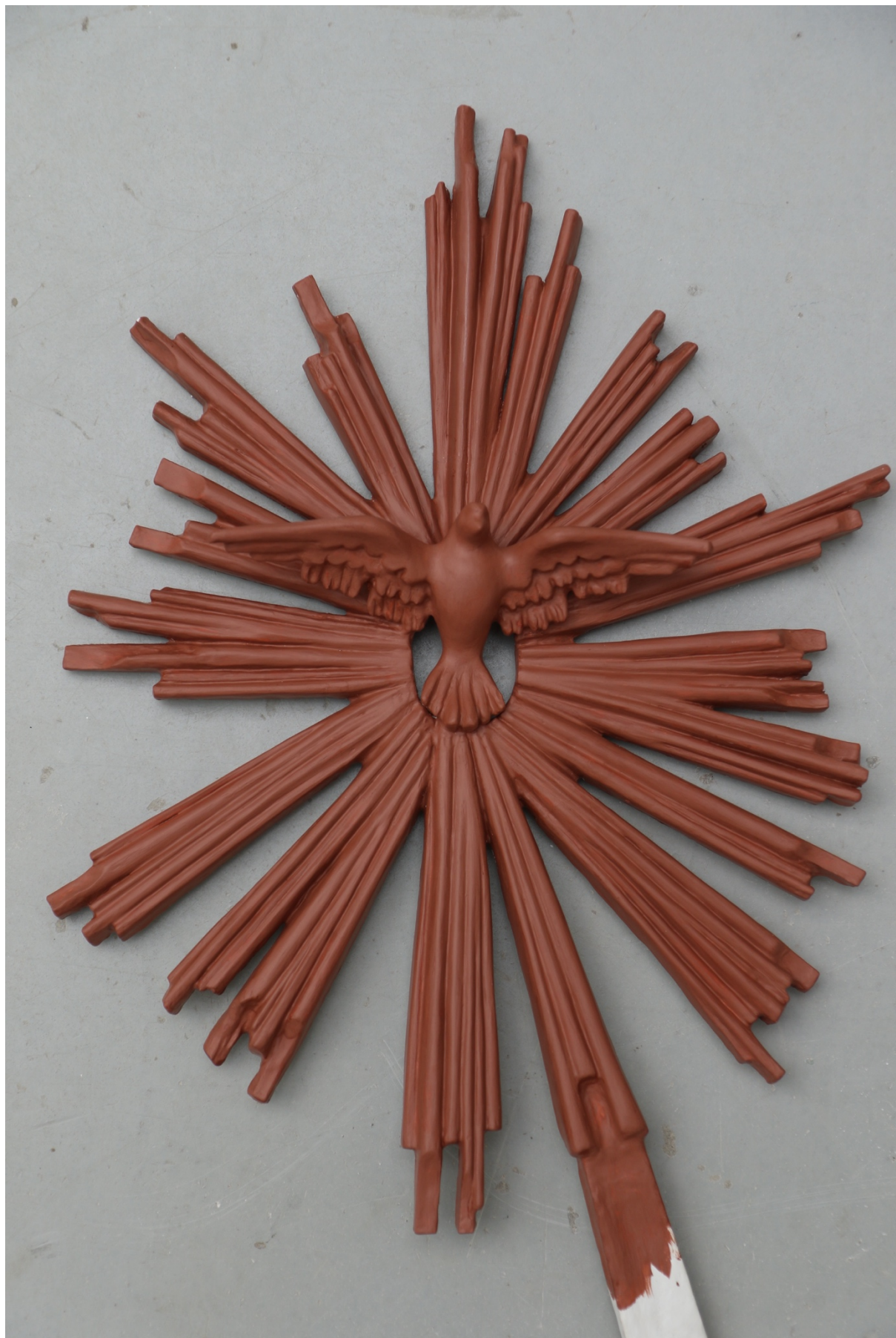
Obr. 129 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého



Obr. 130 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého



Obr. 131 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého – nanášení klišokřídového podkladu



Obr. 132 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého – nanesení vrstvy polimentu



Obr. 133 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého –pozlacení



Obr. 134 dořezba svatozáře s holubicí Ducha Svatého – pozlacení



Obr. 135 celkový pohled po přisazení dořezaných atributů



Obr. 136 celkový pohled na přisazené atributy



Obr. 137 celkový pohled na přisazené atributy



Obr. 138 celkový pohled na přisazené atributy- zadní strana barevně připodobněná k zádům Krista



Obr. 139 stav díla po restaurování



Obr. 140 stav díla po restaurování



Obr. 141 stav díla po restaurování



Obr. 142 stav díla po restaurování



Obr. 143 stav díla po restaurování



Obr. 144 stav díla po restaurování – detail figur a dořezaných atributů



Obr. 145 stav díla po restaurování – detail figur a dořezaných atributů



Obr. 146 stav díla po restaurování – detail figur a dořezaných atributů

10. Seznam použitých materiálů

Technické listy použitých materiálů jsou součástí dokumentu jako přílohy

Etapa dokumentace	Fotoaparát Canon EOS 7D Mark II Objektiv Canon EF-S 17-55 mm
Etapa vytvoření sond	Skalpel
Etapa upevnění nesoudržné polychromie	Lascaux Acrylkleber 498-20X Láh technický
Etapa čištění	Voda Body 600 Vatové tampony
Etapa konsolidace	Kremer siedegrantzbenzin 100/140 Paraloid B 67
Etapa sejmutí nevhodných polychromních vrstev	Skalpel Body 600 Voda
Etapa plastické retuše	Boloňská křída Kožní klíč Lascaux Acrylkleber 498 HV
Etapa barevné retuše	Šelak Láh Kvašové barvy Schmincke – Neopalská žluť, Neapolská žluť růžová, Vandyckova hnědá, kostní čern, Deckweis Akwarelové barvy Kremmer – 881007, 881036, barva 479268 Poliment LeFranc červený Zlato plátkové ušlechtilé růžové Grac
Etapa závěrečné povrchové úpravy	Kremmer Dammar varnish Matt

10. Přílohy

Laboratorní průzkum

Restaurátor: Matěj Hanusch

Název: Křtitelnice

Technika: polychromovaná dřevorezba

Datace: 18. století

Autor: Neznámý

Majitel: Římsko-katolická farnost Studená

Místo: kostel sv. Prokopa

Číslo zprávy: S 2309

Průzkum provedla v Laboratoři restaurátorské školy AVU v Praze Ing. Jiřina Přikrylová

Průzkum obsahuje 16 stran textu a 30 fotografií.

Vzorek č.1: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Příkrylová)

Místo odběru: spodní část pravé stojky, zadní strana

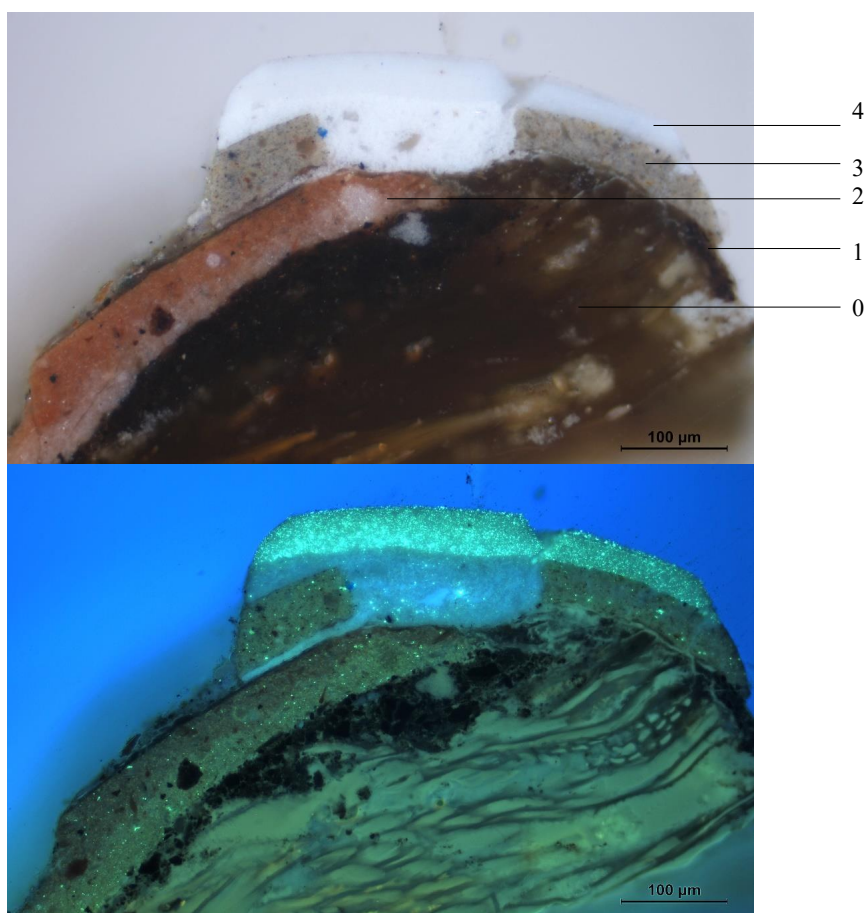
vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně olejem

černá vrstva č.1 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná hrubozrnným hnědo-černým pigmentem a malým množstvím olovnaté běloby – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě – v případě funkční křítelnice, by barevné vrstvy nebyly v kontaktu s kapalnou vodou stabilní, vrstva je značně poškozená

cihlově zbarvená vrstva č.2 s podkladem – pravděpodobně olejem pojené souvrství, pigmentované železitými pigmenty a zinkovou bělobou, povrchové nečistoty či ztmavlý lak

fragmentární šedá vrstva č.3 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná směsí zinkové běloby železitých pigmentů, uhlíkaté černě a malého množství vysrážené pruské modře, povrchové nečistoty

bílá vrstva č.4 s hrubozrnným bílým podkladem – pravděpodobně olejem pojené souvrství, pigmentované směsí zinkové a barytové běloby, krakeláž



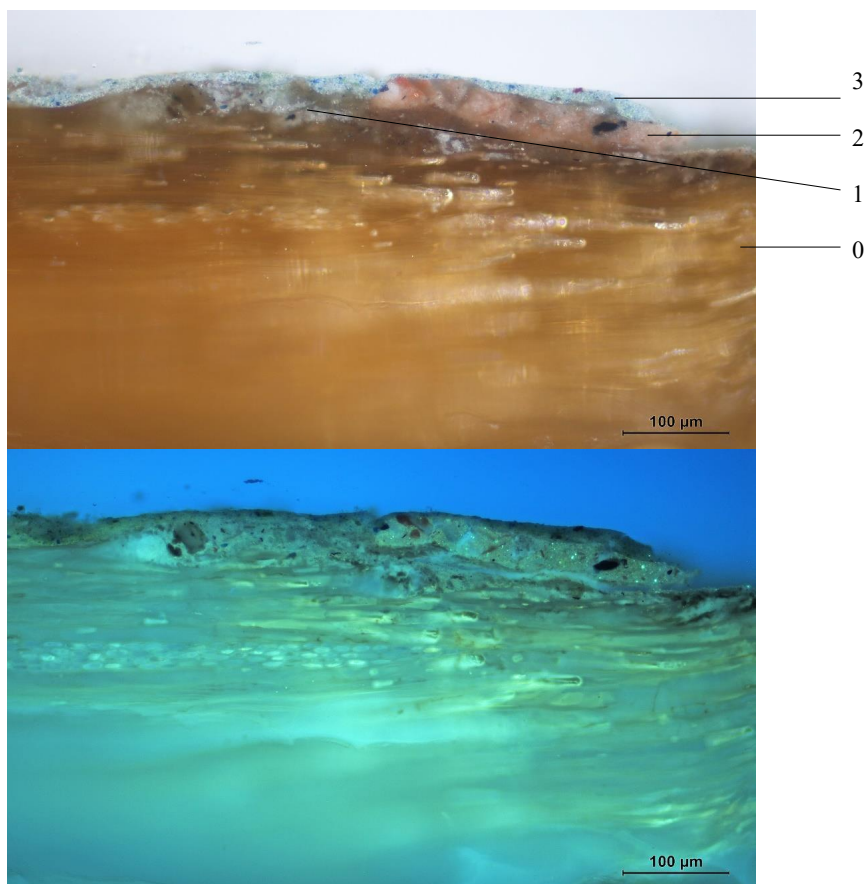
Vzorek č.2: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: zadní část soklu Jana Křtitele

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně olejem, bez přítomnosti povrchových nečistot
fragmentární šedá černá vrstva č.1 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou (možná i zinkovou) bělobou a černí – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě – v případě funkční křtitelnice, by barevné vrstvy nebyly v kontaktu s kapalnou vodou stabilní, vrstva je značně poškozená

fragmentární cihlově zbarvená vrstva č.2 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentované železitými pigmenty, zinkovou bělobou a černí, povrchové nečistoty

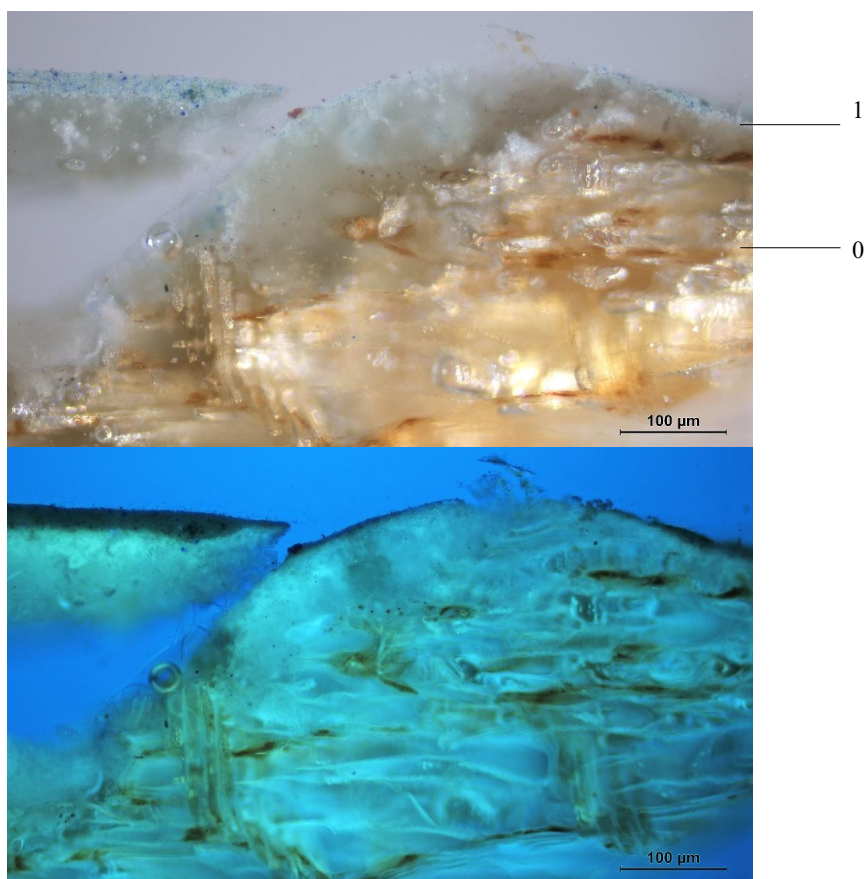
modro-zelená vrstva č.3 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná směsí titanové běloby, umělého ultramarínu?, železitých pigmentů a vysráženého zeleného barviva (vrstvy s titanovou bělobou jsou historicky poslední doloženou barevnou úpravou)



Vzorek č.3: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: zadní část soklu Krista

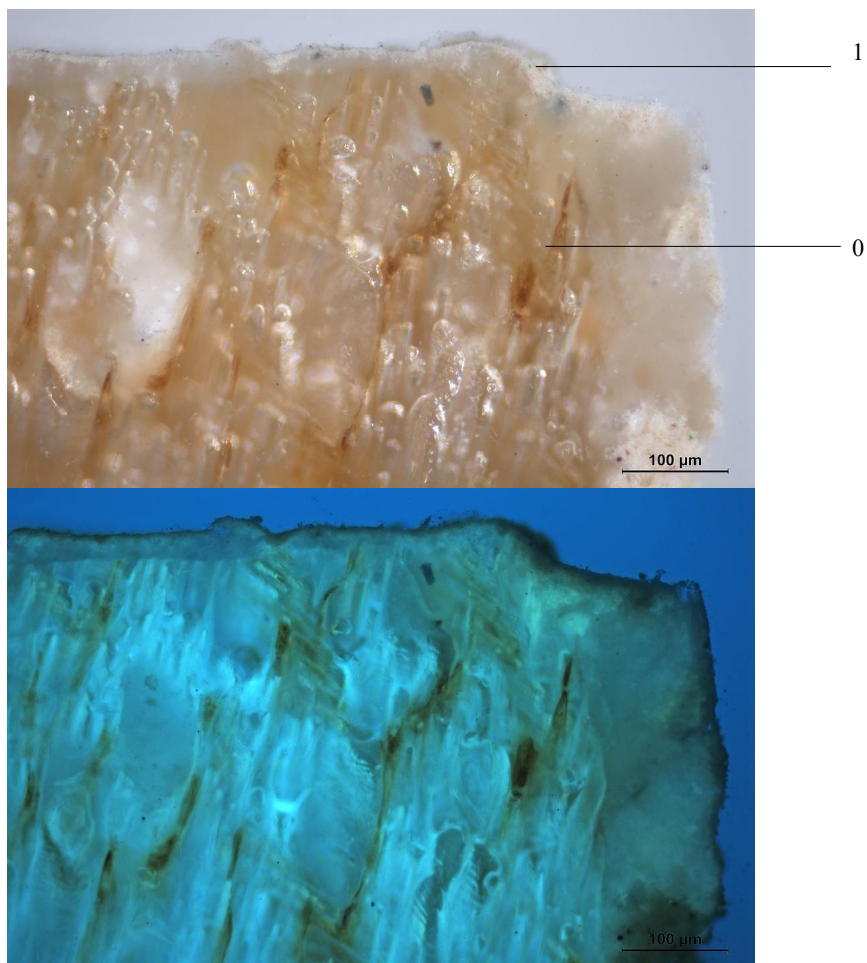
vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně bílkovinou, bez přítomnosti povrchových nečistot
modro-zelená vrstva č.1 s křídovým podkladem – značně rozrušená, barevná vrstva, pigmentovaná směsí titanové běloby, umělého ultramarínu?, železitých pigmentů a vysráženého zeleného barviva (vrstvy s titanovou bělobou jsou historicky poslední doloženou barevnou úpravou), křídový podklad není od barevné vrstvy odizolován



Vzorek č.4: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: pravá noha Krista

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně bílkovinou, bez přítomnosti povrchových nečistot
vrstva inkarnátu č.1 s křídovým podkladem – barevná vrstva, pigmentovaná směsí titanové běloby, umělého ultramarínu? či vysrážené pruské modře a železitých pigmentů (vrstvy s titanovou bělobou jsou historicky poslední doloženou barevnou úpravou), křídový podklad není od barevné vrstvy odizolován



Na základě pozorování vzorků č.3, č.4 a č. 10 lze usuzovat, že jsou z jiného a jinak upraveného (viz snímky v UV záření) dřeva. Výstavba jediné dochované barevné vrstvy je provedena na křídovém podkladu (tu ostatní vzorky nemají a tím pádem se dá předpokládat, že v době realizace této povrchové úpravy již křtitelnice nesloužila svému původnímu účelu) a navíc s polychromní vrstvou pigmentovanou titanovou bělobou, tedy časově odpovídající poslední z barevných úprav – na základě těchto informací se tedy v místě odběru obou vzorků může jednat o novodobou dořezbu.

Vzorek č.5: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

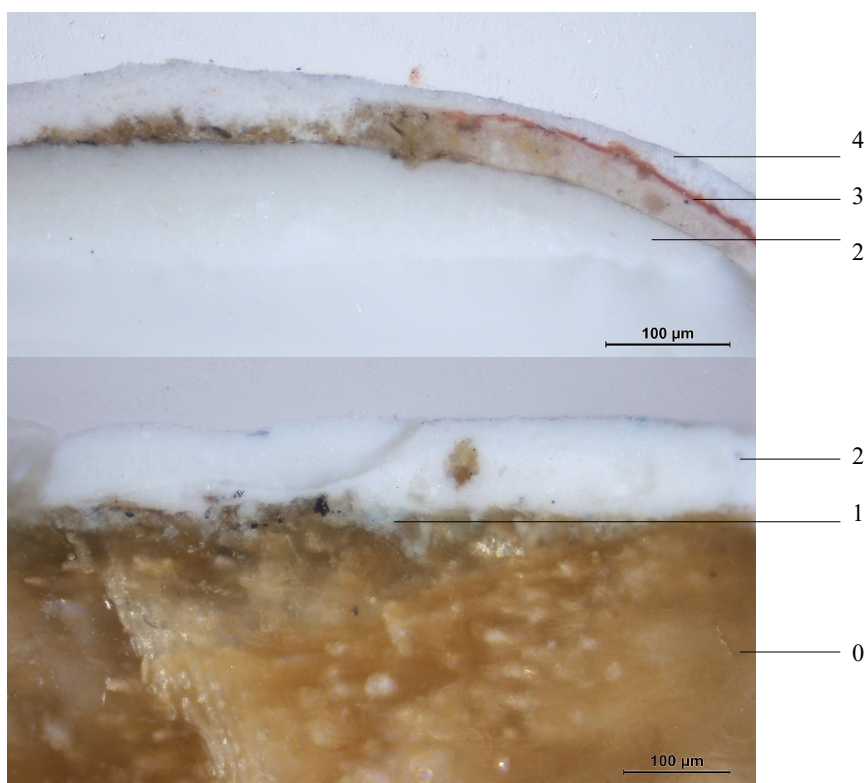
Místo odběru: záda Jana Křtitele

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně olejem, bez přítomnosti povrchových nečistot
fragmentární šedo-modrá vrstva č.1 – pravděpodobně olej pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou
bělobou, černí a modrých částic vysrážené pruské modře – barevná vrstva není položena na
křídovém podkladě – v případě funkční křtitelnice, by barevné vrstvy nebyly v kontaktu s kapalnou
vodou stabilní, vrstva je značně poškozená

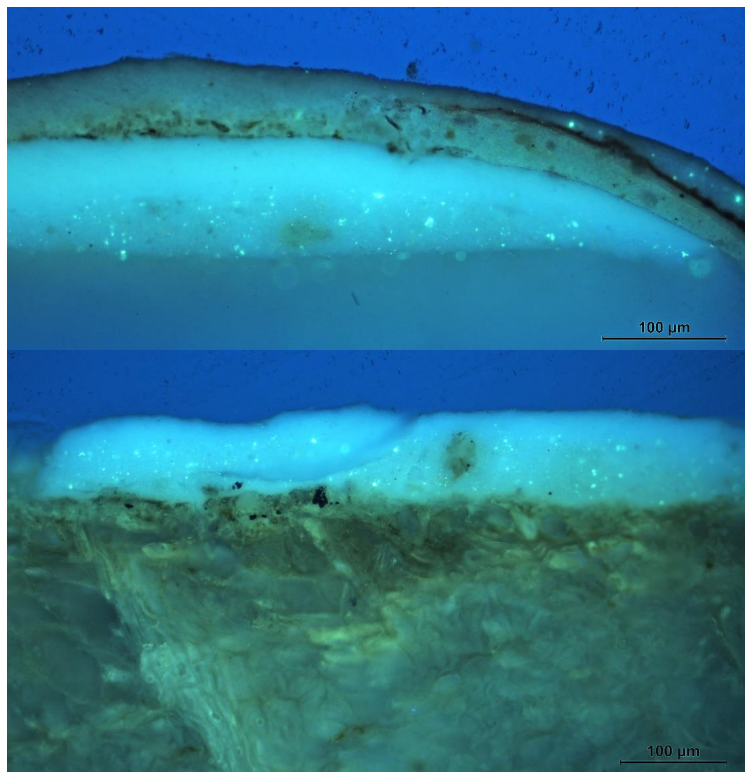
bílá vrstva č.2 s bílým podkladem – olej obsahující vrstva, pigmentované směsí zinkové a barytové běloby,
povrchové nečistoty, fragmentární rozrušení povrchu

fragmentární červená vrstva č.3 se starorůžovým podkladem – pravděpodobně olej pojené souvrství,
pigmentované železitými pigmenty, zinkovou a olovnatou bělobou, značné rozrušení vrstvy

bílé souvrství č.4 – souvrství pigmentované směsí olovnaté, zinkové, barytové a titanové běloby, povrchové
nečistoty



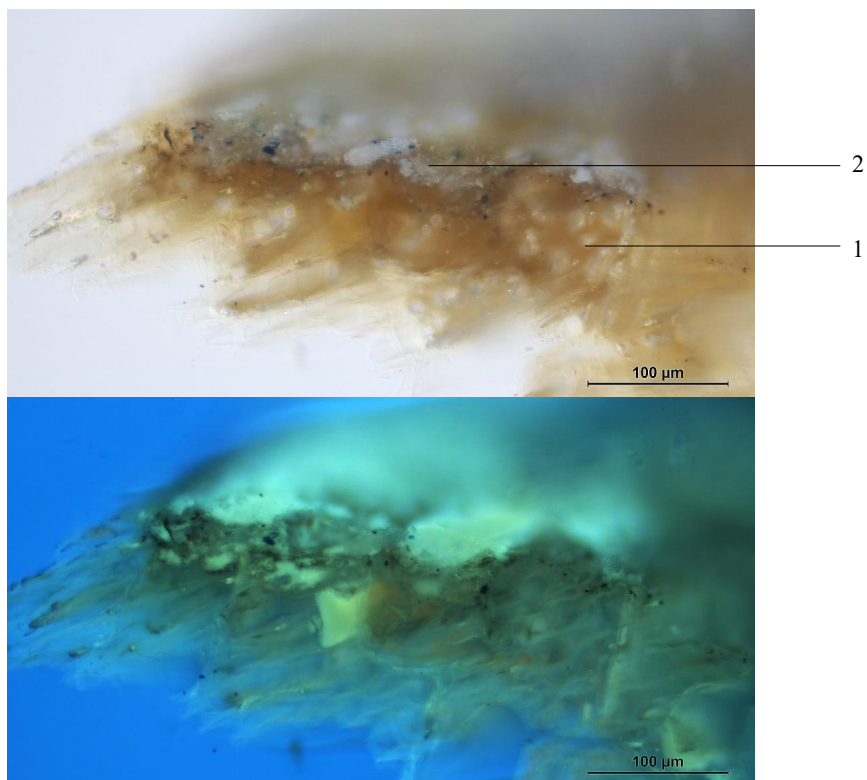
Fotografie vzorku č.5 v UV záření.



Vzorek č.6: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: roucho Jana Křtitele, zadní strana

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně olejem, v prostřední části vzorku je přítomna pravděpodobně také pryskyřice (možná šelak), bez přítomnosti povrchových nečistot
fragmentární šedá černá vrstva č.1 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou bělobou, réвовou černí a několika částicemi okru a modrých částic vysrážené pruské modře – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě – v případě funkční křtitelnice, by barevné vrstvy nebyly v kontaktu s kapalnou vodou stabilní, vrstva je značně poškozená a důkladně zalakovaná

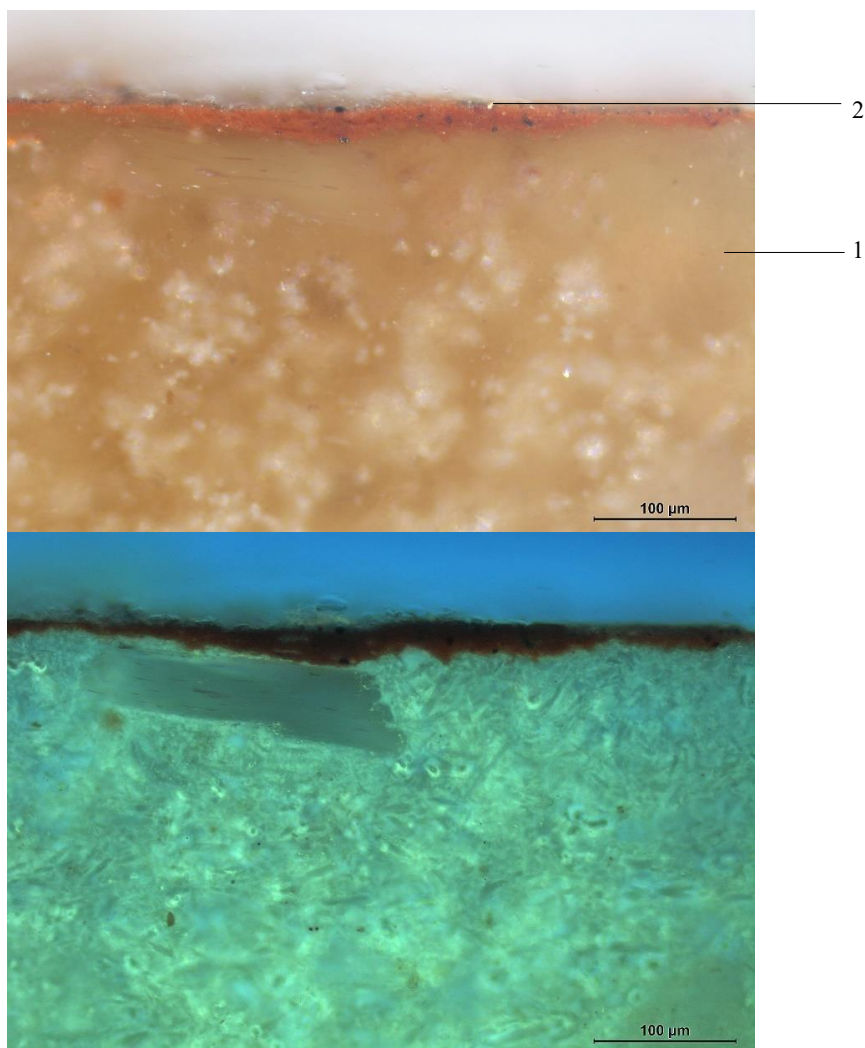


Vzorek č.7A: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: draperie nad pravým kolenem Jana Křtitele

semi-transparentní vrstva č.1 – „křídový“ podklad plněný hrubozrnným sádrovcem (boloňskou křídou), ve vrstvě je značný podíl oleje (viz vrstva č.4 vzorku 7B)

fragmentární vrstva plátkového zlata (s malým podílem stříbra – nižší jednotky hmotnostních procent) č.2 – položená na cihlově zbarveném polimentu, plněném železitou hlinkou



Vzorek č.7B: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)
Místo odběru: draperie nad pravým kolenem Jana Křtitele

vrstva č.0 – dřevěný materiál, bez přítomnosti povrchových nečistot

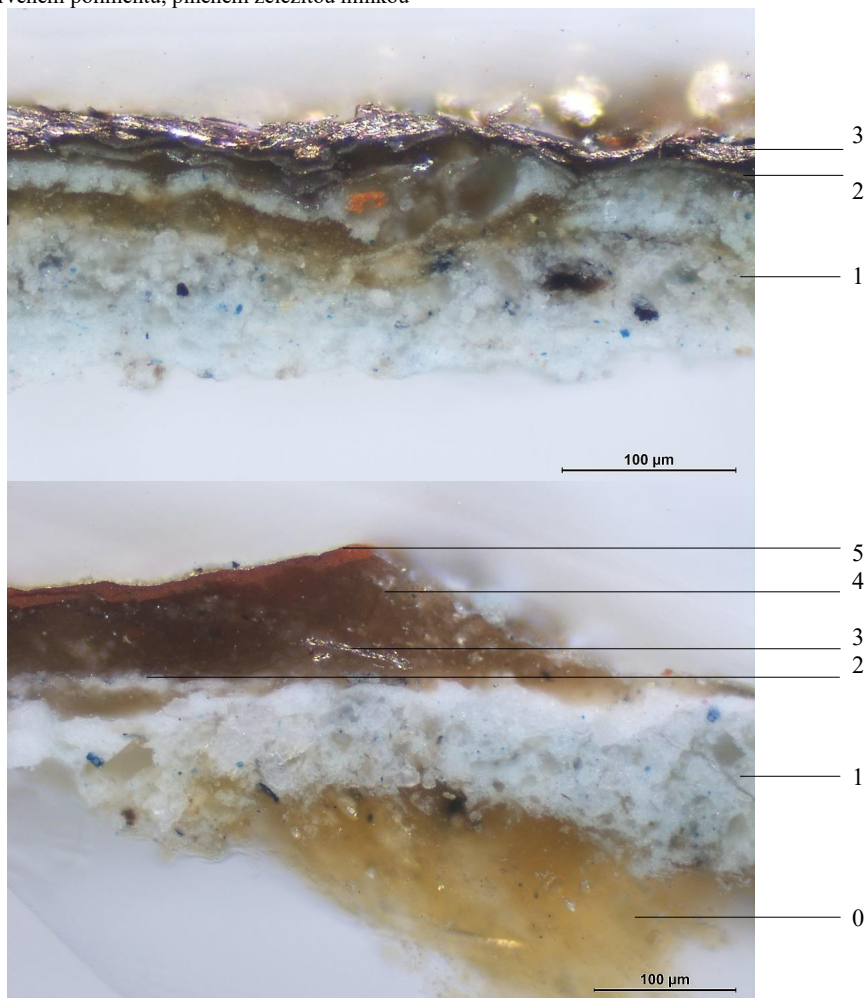
šedo-modrá vrstva č.1 (na spodním úlomku s bílým povrchem) – kaseinem (či kaseinovou temperou) pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou bělobou, révovou černí, modrými částicemi pruské modře vysrážené na hydroxid hlinitý a hrubozrnným přírodním barytem – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě, povrch vrstvy není hladký, a přitom neobsahuje vrstvu nečistot, vrstva č.1 může být v místě odběru technologicky podkladovou vrstvou

vrstva zoxidovaného plátkového cínu č.2 – položena pravděpodobně na olejo-pryskyřičné vrstvě (dle primární luminiscence v UV záření), pigmentované směsí olovnaté běloby vysrážené pruské modře a suříku (použité pigmenty jsou shodné, jako u vrstvy č.1), souvrství svým charakterem připomíná výzdobnou techniku „presbrokát“

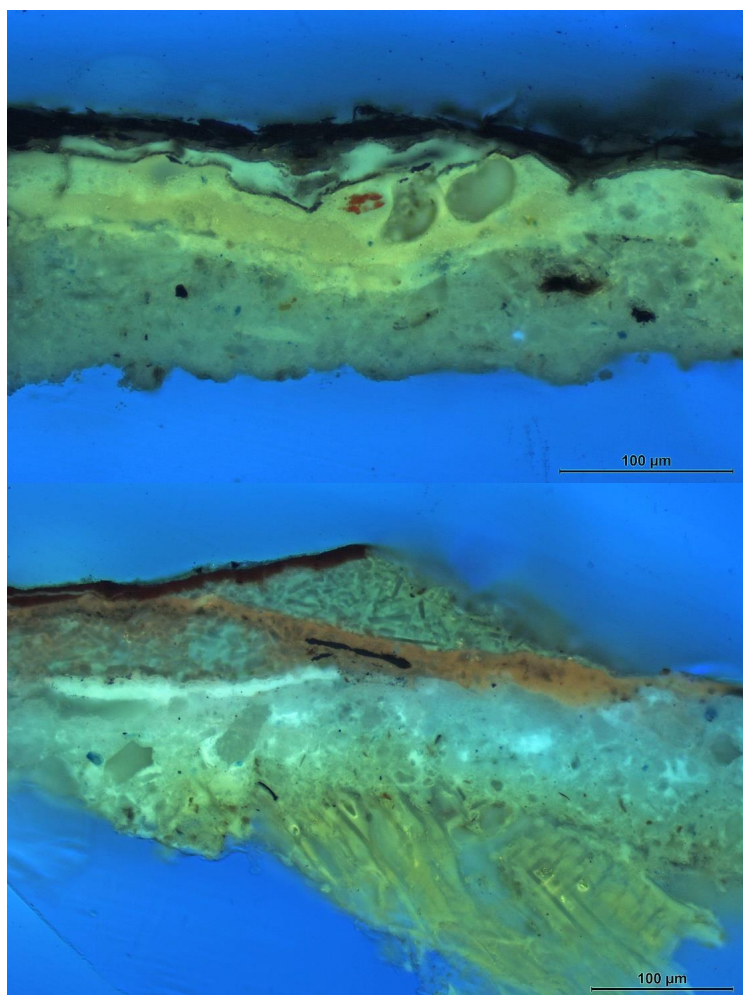
vrstva ryzí práškové mědi č.3

semi-transparentní vrstva č.4 – „křídový“ podklad plněný hrubozrnným sádrovcem (boloňskou křídou), ve vrstvě je značný podíl oleje, na spodním úlomku je v UV záření dobře patrná oranžová vrstva šelaku

vrstva plátkového zlata (s malým podílem stříbra – nižší jednotky hmotnostních procent) č.5 – položena na cihlově zbarveném polimentu, plněném železitou hlinkou

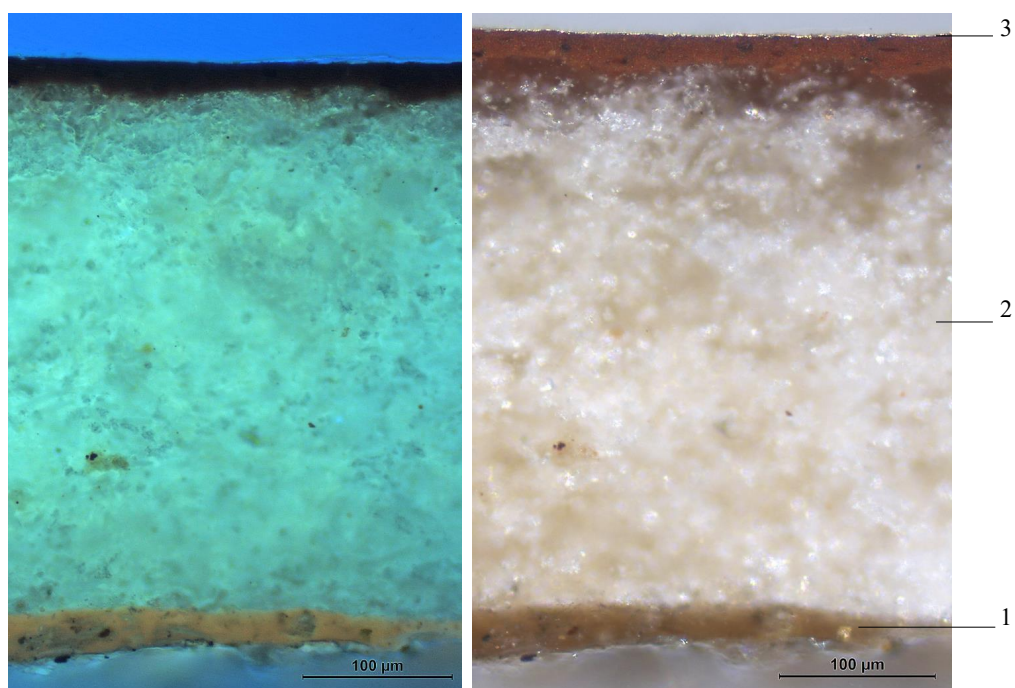


Vzorek č.7B, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Příkrylová).



Vzorek č.8A: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Příkrylová)
Místo odběru: draperie ze zad Jana Křtitele

transparentní vrstva č.1 – na snímku v UV záření je dobře patrné, že se jedná o vrstvu šelaku
bělavá vrstva č.2 – „křídový“ podklad plněný hrubozrnným sádrovcem (boloňskou křídou), ve vrstvě je značný podíl oleje
vrstva plátkového zlata (s malým podílem stříbra – nižší jednotky hmotnostních procent) č.3 – položená na cihlově zbarveném polimentu, plněném železitou hlinkou, na pravé straně fragment laku



Vzorek č.8B: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

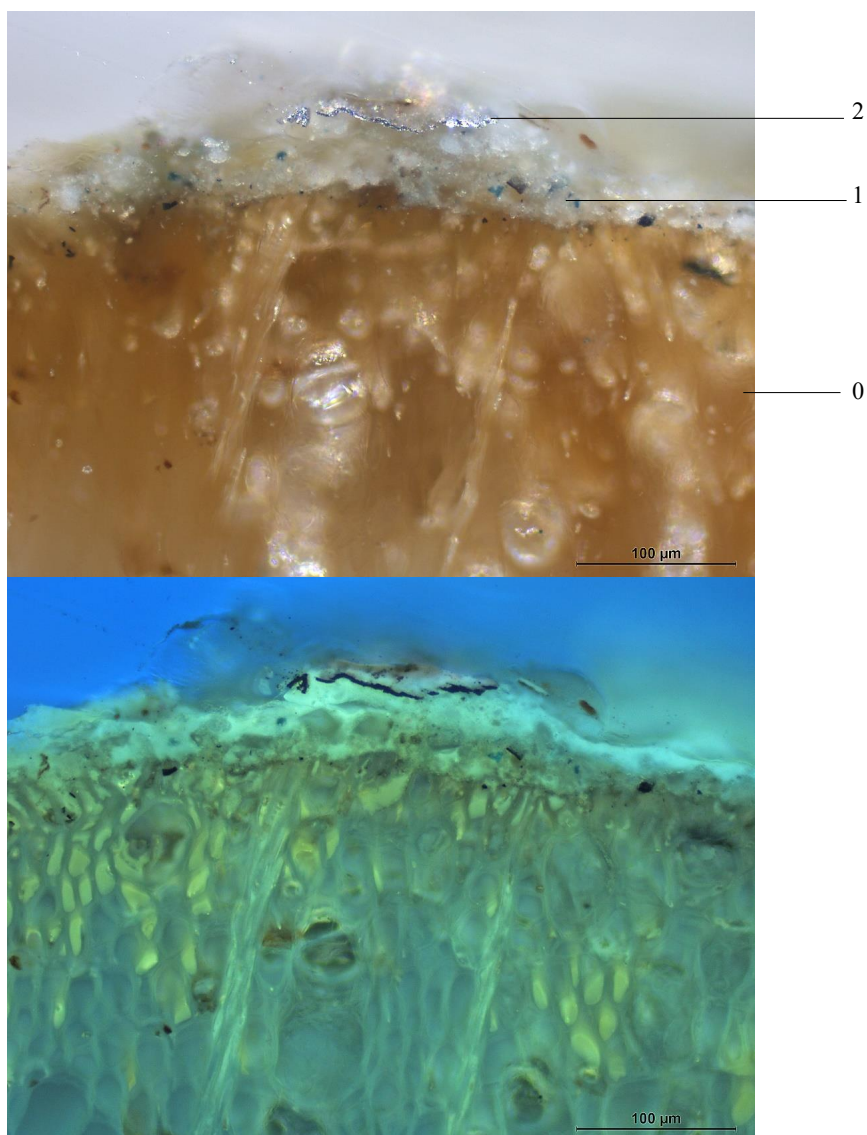
Místo odběru: draperie ze zad Jana Křtitele

Poznámka: viz vzorky 2, 6, 7B

vrstva č.0 – dřevěný materiál, evidentně napuštěný organickým materiálem (pryskyřicí?)

fragmentární šedo-modrá vrstva č.1 – kaseinem (či kaseinovou temperou) pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou bělobou, révou černí a modrými částicemi pruské modře vysrážené na hydroxid hlinitý, křídou – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě, povrch vrstvy není hladký, a přitom neobsahuje vrstvu nečistot, vrstva č.1 může být v místě odběru technologicky podkladovou vrstvou

fragmentární vrstva plátkového cínu č.2 – položena pravděpodobně na olejo-pryskyřičné vrstvě? (dle primární luminiscence v UV záření), pigmentovaná olovnatou bělobou a révou černí, na povrchu vrstvy fragment laku s obsahem olovnaté a zinkové běloby) a šelaku



Vzorek č.9: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)

Místo odběru: inkarnát pravého kolena Jana Křtitele

Poznámka: viz vzorek č.5

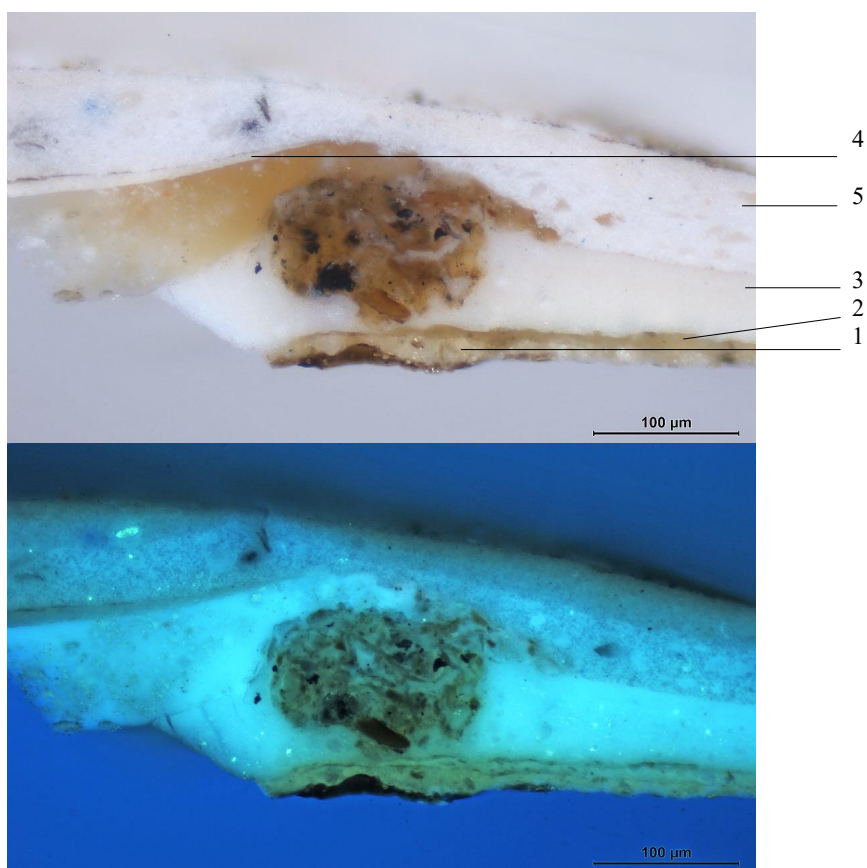
fragmentární béžová vrstva č.1 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou bělobou, křídou a malým množstvím zinkové běloby (možná kontaminace broušením?), fragmentární povrchové nečistoty – barevná vrstva není položena na křídovém podkladě

tenká béžová vrstva č.2 – pravděpodobně olejem pojená vrstva, pigmentovaná bílou hlinkou spolu s křídou a malým množstvím zinkové běloby (možná kontaminace broušením?), fragmentární povrchové nečistoty

bílá vrstva č.3 – olej obsahující vrstva, pigmentované směsí zinkové a barytové běloby

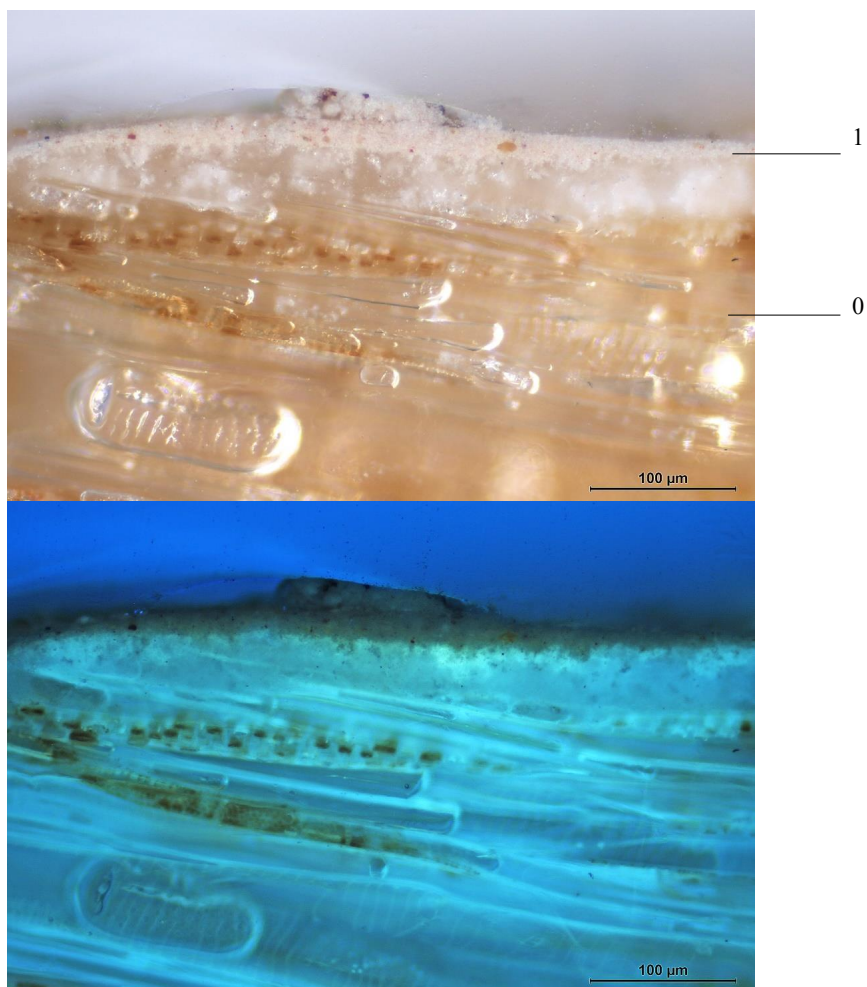
fragmentární bílá vrstva č.4 s transparentním podkladem – souvrství, pigmentované olovnatou a zinkovou bělobou (v podkladu je pouze zinková běloba), výrazné povrchové nečistoty

bílé souvrství č.5 – spouvrství pigmentované směsí olovnaté, zinkové, barytové a titanové běloby, povrchové nečistoty



Vzorek č.10: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Přikrylová)
Místo odběru: inkarnát pravého stehna Krista

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný pravděpodobně bílkovinou, bez přítomnosti povrchových nečistot
vrstva inkarnátu č.1 s křídovým podkladem – barevná vrstva, pigmentovaná směsí titanové běloby a železitých pigmentů (vrstvy s titanovou bělobou jsou historicky poslední doloženou barevnou úpravou), křídový podklad není od barevné vrstvy odizolován (viz vzorek č.4)

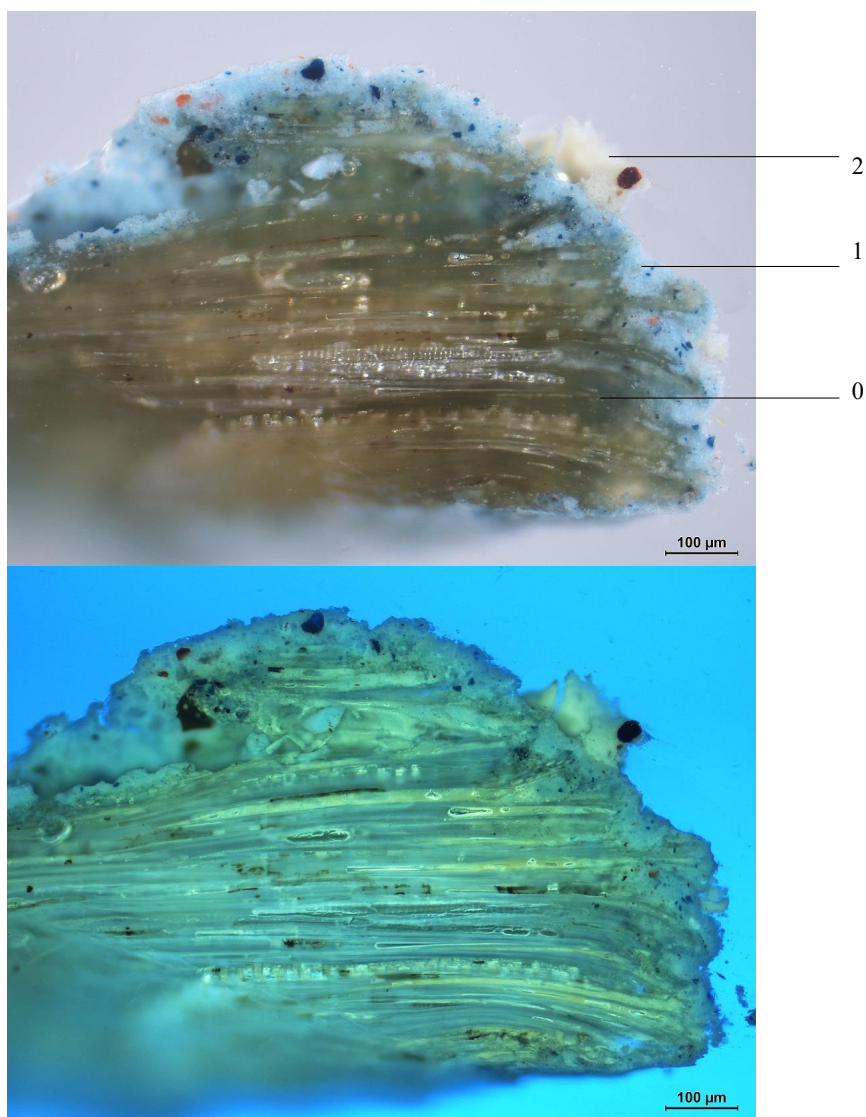


Vzorek č.11: fotografie v bočním světle, fotografie v UV odraženém světle (foto J. Příkrylová)

Místo odběru: středový ornament

vrstva č.0 – dřevěný materiál, napuštěný olejem či pryskyřicí, bez přítomnosti povrchových nečistot
světla modrá vrstva č.1 – kaseinem (či kaseinovou temperou) pojená vrstva, pigmentovaná olovnatou
bělobou, révovou černí, modrými částicemi pruské modře vysrážené na hydroxid hlinitý, suříkem a
hrubozrnným přírodním barytem

fragment bílé vrstvy č.2 – pigmentovaný olovnatou bělobou a železitou červení



deffner & Johann

Lascaux Acrylic Adhesive 498 20-X

Base

Type 498 20-X contains 20% Xylol, have a pH 8-9 and is biocide stabilized.

Filmproperties

	498 20-X
Minimum film formation temp. (MFT):	approx. 5°C
Glass transition temperature:	approx. 13°C
Elongation at break:	approx. 400%
Dry film:	elastic hard, tack-free, clear
Minimum sealing temperature:	68-76°C

Solubility

Water-dilutable, insoluble in water after drying.

498 20-X: dissolve well in acetone, ethanol, toluene, xylene. Insoluble in white spirit.

Applications

For light-resistant, non-ageing, non-crosslinking linings, marouflages, laminations, collages etc. For wet application or reactivation of dry film, on absorbent and non-absorbent supports such as paper and cardboard, textiles, wood- and fibreplates, polyesterplates, plaster and concrete, glass and acrylic glass, aluminium etc.

Lascaux Acrylic Adhesive 498 20-X is especially suited for strip-lining, fabric marouflages and mounting.

Safety

Please observe safety information on the safety data sheet.

Storage

Keep containers closed, when not using the product. Store at constant temperature between 5°C and 25°C.

Sizes

Art.Nr.: 2051100: 1 l

Art.Nr.: 2051500: 5 l

Lascaux Acrylic Adhesive 498 HV

Base

The 498 HV is thickened with acrylic copolymer, have a pH 8-9 and are biocide stabilized.

Filmproperties

498 HV

Minimum film formation temp. (MFT):	approx. 5°C
Glass transition temperature:	approx. 13°C
Elongation at break:	approx. 400%
Dry film:	elastic hard, tack-free, clear
Minimum sealing temperature:	68-76°C

Solubility

Water-dilutable, insoluble in water after drying.

498 HV: dissolve well in acetone, ethanol, toluene, xylene. Insoluble in white spirit.

Applications

For light-resistant, non-ageing, non-crosslinking linings, marouflages, laminations, collages etc. For wetapplication or reactivation of dry film, on absorbent and non-absorbent supports such as paper and cardboard, textiles, wood- and fibreplates, polyesterplates, plaster and concrete, glass and acrylic glass, aluminium etc.

Lascaux Acrylic Adhesive 498 HV has a strong elongation at break, and is suitable for wet and dry applications (reactivation with solvents). Standard type for linings and marouflages.

Safety

Please observe safety information on the safety data sheet.

Storage

Keep containers closed, when not using the product. Store at constant temperature between 5°C and 25°C.

Sizes

Art. Nr. 2050100: 1 l.

LÍH TECHNICKÝ TECHNICKÝ LIST

SLOŽENÍ

Denaturovaný kvasný líh, jako denaturační činidla se používají 2-propanol, 2-butanon (methyl-ethyl-keton) a denatonium benzoát (bitrex). Obsah methanolu činí < 0,4%.

Registrace REACH: 01-2119457610-43-xxxx.

POUŽITÍ

Líh technický je používán pro technické účely, ředění lihových nátěrových hmot, čištění, odmašťování, do lihových vaříčů apod.

Průmyslová použití: Výroba ethanolu, Meziprodukt nebo procesní chemikálie, Distribuce ethanolu, Zpracování a (pře)balení ethanolu a jeho směsí, Ethanol aplikovaný jinak než nástřikem, Ethanol aplikovaný nástřikem, Ethanol jako palivo, Ethanol jako laboratorní činidlo, Ethanol jako médium pro přenos tepla a tlaku, Spalování odpadů s obsahem ethanolu, Skládování odpadu s obsahem ethanolu, Regenerace odpadu obsahujícího zbytky ethanolu.

Profesionální použití: Ethanolu jako palivový zdroj, Ethanol aplikovaný jinak než nástřikem, Ethanol aplikovaný nástřikem. Ethanol jako laboratorní činidlo, Ethanol jako médium pro přenos tepla a tlaku.

Spotřebitelská použití: Ethanol jako složka pohonných hmot, Ethanol jako součást domácích paliv, Produkty obsahující méně než 50g ethanolu, Ethanol v uzavřených systémech, Ethanol v nátěrech, Ethanol v nemrznoucích a rozmrazovacích směsích a v přípravcích na čištění skel, Ethanol v mycích a čistících prostředcích.

APLIKACE

Výrobek se aplikuje dle návodu. Je nutné dodržovat bezpečnostní opatření pro práci s hořlavými a s látkou manipulovat v dobře větraném prostoru. Případné nejasnosti konzultujte s dodavatelem.

VARIANTY A BALENÍ

Dle platné cenové nabídky – 500 ml, 1 l, 4 l, 9 l, sud 150 kg, kontejner 725 kg.

VLASTNOSTI VÝROBKU

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	čirá bezbarvá
Zápach (vůně):	charakteristický alkoholový
Bod (rozmezí bodu) tání (°C):	-114,1
Bod (rozmezí bodu) varu (°C):	78,3
Bod vzplanutí (°C):	14,0
Hořlavost:	hořlavina 1. třídy
Teplota vznícení: (°C):	> 415
Meze výbušnosti - horní mez (% obj.):	19,0
- dolní mez (% obj.):	3,7
Relativní hustota (při 20 °C):	0,800-0,810 g.cm ⁻³
Rozpustnost (při 20 °C) - ve vodě:	neomezená
- v tucích:	neuvádí se

VOC

Obsah celkového organického uhlíku	0,95 kg.kg ⁻¹
VOC (těkavé organické látky)	820 g/l
TOC (obsah celkového organického uhlíku)	0,52 kg/kg

HB Body 600 Paint remover

Odstraňovač starých nátěrů

Transparentní ECO odstraňovač barev, čirých nátěrů a latexového materiálu ze všech kovových a plastových povrchů. Vhodný také k čištění lakovacích nástrojů (např. stříkacích pistolí, špachtlí atd.). Nanáší se štětcem nebo špachtlí. Zůstává aktivní po dobu 30 - 60 minut. Neovlivní kovové povrchy pod barvou. 600 ECO Paint Remover lze použít ve všech evropských zemích pro průmyslové použití.



Odstín: transparentní



Balení: 500ml, 1l

Skladování

Ve stinném místě při teplotě +5°C - +25°C, 24 měsíců od data výroby



Používejte pracovní ochranné pomůcky: Masku pro ochranu dýchacích cest, ochranné brýle, rukavice.

Hodnoty VOC

Maximální obsah VOC daný směrnicí VOC (2004/42/EC) v této kategorii je 840 g/l. Obsah VOC v tomto výrobku připraveného k použití je 840 g/l.



70400 White Spirit 100/140

Product:	White Spirit 100/140
Chemical composition:	Hydrocarbons, C7-C9, n-Alkanes, Isoalkanes, Cycloalkanes
CAS No:	64742-49-0
EINECS:	920-750-0
REACH Reg. No.:	01-2119473851-33-xxxx

Specification

Properties	Values	Method
Density (15°C)	0.720 – 0.748 g/cm ³	DIN EN ISO 12185
Refraction index (20°C)	1.400 – 1.415	DIN 51423
Water content	max. 0.01 %	DIN 51777

Further Parameter

Properties	Values	Method
Color (Pt/Co)	< 10	ASTM D1209
Flash point	max. 0°C	DIN 51755
Boiling range (1013 hPa)	100 – 142°C	ASTM D1078
Aromatic content	max. 0.01%	UV/VIS (UOP 495)
Benzol	max. 0.001 %	GC
n-Hexane	< 1 %	GC
Kinematic viscosity (20°C)	0.80 mm ² /s	ASTM D7042
Aniline point	60°C	DIN ISO 2977
Sulfur, total	max. 2 ppm	DIN 51 4008
Copper strip test (3h, 50°C)	1 degree of corrosion	DIN EN ISO 2160
Evaporated residue	max. 4 mg/100 ml	DIN 53 172
Evaporation rate (Ether=1)	6.5	DIN 53 170



67420 Paraloid™ B-67

Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin

Summary

Paraloid™ B-67 is an alkyd-compatible acrylic ester resin particularly designed to have good compatibility with medium- and long-oil alkyds, drying oils, and oleoresinous varnishes. The addition of Paraloid™ B-67 to alkyds, oils or varnishes produces coatings of improved hardness, faster drying speed, better color and gloss retention and improved hold out and brushing characteristics.

Paraloid™ B-67 is the most hydrophobic of the Paraloid™ thermoplastic resins and has excellent water resistance.

Paraloid™ B-67 is recommended for general product finishing and as a topcoat in vacuum metallizing applications. It is also a very good pigment dispersant.

Physical Properties

(Not to be used as specifications)

Product Properties	Specification
Appearance, as-is visual	Free of visible foreign matter
Appearance of solution*	Clear to slightly turbid viscous liquid, free of sediment, foreign particles or polymer granules
Color of solution, APHA ASTM D-1209	30, maximum
Turbidity Naphtha, scale	30, maximum
Viscosity, corrected, cps Brookfield LV, spindle #2, 60 rpm, 25°C	250 - 375

* 45% solution by weight in toluene



79300 – 79330 Dammar Varnish

Dammar is the lightest natural soft resin and comes from Sumatra, Indonesia. It is commercially available in larger pieces up to about 3 cm in diameter in the trade. Its fracture is crystal clear and its coloration very low pale yellowish.

Viscosity

	79300	79320
Density	0.9280	0.9250
Viscosity, dynamic (Höppler; 20°C)	38.36 mPa.s	41.69 mPa.s
Viscosity, kinematic (20°C)	41.3 cSt	45.1 cSt

Recipe for dammar solution 1:2 (dammar stain)

100 g dammar resin (60000), dissolved in
200 ml turpentine oil (70010) cold dissolved.

Dissolve dammar by placing the chunks in a bottle with the appropriate amount of double rectified turpentine. The bottle is placed at an angle to create a larger dissolving surface. During the day, shake during the day.

When the solution is ready, it is strained, removing the impurities.

The bottle in which the resin solution is filled must be protected from light with a black sleeve black sleeve, if you do not want to use the brown glass or polyethylene bottles designed for this purpose. created for this purpose.

Recipe for dammar solution 1:3

100 g dammar resin, in
300 ml turpentine oil

The dissolving process, as described above, is completed after a short time with this 1:3 ratio. The duration depends on both the age of the resin and the dissolving power of the turpentine oil.

Recipe for dammar solution 1:3

100 g dammar resin, in
300 ml white spirit (boiling point petrol 155-185, product number 70420)

Dissolve as described, also in the old way and without further additives.

White spirit resin solutions, which are usually still diluted with white spirit as a painting medium, have no

Drying accelerating effect on oil paints and are appreciated where you want to paint wet in wet.

White spirit is also preferred for preparing resin solutions when rectified turpentine oil is not available, or when such oil is

is not available or if it is to be avoided for financial reasons, mainly during the study period.

The 1:2 ratio of resin to solvent is mainly used for emulsion preparation or as a minor additive in the grinding of some pigments.

additions when rubbing some pigments in oil to increase the brilliance of the color. The 1:3 mixtures are used as

addition to painting agents, such as intermediate and final varnishes, or as the sole painting agent, primarily in

in modern painting methods, for which dilution is almost still used.

It should be noted that, in principle, a resin solution may only be diluted with the solvent with which the dissolution of the resin in question can be carried out.

that was used to dissolve the resin in question!

When diluting turpentine resin solutions with white spirit, precipitation of resin components may occur.

Turpentine oil substitute (Shellsol T) is not suitable for dissolving dammar resin!

