

RÁMCOVÁ SMLOUVA

Smluvní strany:

1. **SERVIND s.r.o.**

společnost založená a existující v souladu se zákony České republiky

se sídlem na adrese **Ke Kopanině 488, 252 67, Tuchoměřice**

IČO: **480 24 546**

zapsaná v obchodním rejstříku vedeným u **Městského soudu v Praze**, oddíl C, vložka **13943**

zastoupená [REDACTED]

(dále jako „SERVIND“ a/nebo „prodávající“ a/nebo „pronajímatel“)

a

2. **DPOV, a.s.**

společnost založená a existující v souladu se zákony České republiky

se sídlem na adrese **Prerov, Husova 635/1b, PSČ 75152**

IČO: **27786331**

zapsaná v obchodním rejstříku vedeným **Krajským soudem v Ostravě**, oddíl B, vložka **3147**

zastoupená [REDACTED]

(dále jako „DPOV“ a/nebo „kupující“ a/nebo „nájemce“)

(prodávající a kupující společně jako „smluvní strany“ a/nebo jednotlivě jako „smluvní strana“, a to dle kontextu)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 1746 odst. 2 a § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „Občanský zákoník“) tuto rámcovou kupní smlouvu (dále jen „smlouva“)

PREAMBULE

- 1. Kupující je sektorovým zadavatelem podle zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlásil veřejnou zakázku s názvem „Rámcová smlouva na dodávku barev a nátěrových hmot“ (dále také „veřejná zakázka“). Tato smlouva se uzavírá mezi prodávajícím a kupujícím s ohledem na výsledek zadávacího řízení, kde byla nabídka prodávajícího vybrána jako nejvýhodnější. Text této smlouvy odpovídá návrhu, který byl součástí nabídky prodávajícího a který byl přílohou zadávací dokumentace.*
- 2. Proávající bere na vědomí, že kupující uzavřel se společností České dráhy, a.s. (dále jen „Investor“) smlouvu (dále jen „Hlavní smlouva“), jejímž předmětem je mimo jiné provádění nátěrů železničních kolejových vozidel a má zájem na řádném a včasném plnění závazků plynoucích mu z této Hlavní smlouvy, (dále jen „ŽKV“).*
- 3. Kupující má, za účelem zajištění řádné realizace závazků mu plynoucích z Hlavní smlouvy (v části barvení ŽKV), zájem vstoupit do smluvního vztahu s prodávajícím, a proto se smluvní strany dohodly na uzavření této smlouvy, kterou dochází mezi smluvními stranami k ujednání základního rámce pro uzavírání dílčích smluv v podobě Dílčích objednávek, kterými budou v souladu s touto smlouvou a v souladu s konkrétními Dílčími objednávkami ujednána základní práva a povinnosti za účelem prodeje a dodání zboží definovaného v této smlouvě.*
- 4. Nájemce má dále zájem na občasném pronájmu čističky použitého acetonu, touto smlouva tak dále dochází mezi smluvními stranami k ujednání základního rámce pro uzavírání dílčích smluv v podobě Dílčích objednávek, kterými budou v souladu s touto smlouvou a v souladu s konkrétními Dílčími objednávkami ujednána základní práva a povinnosti za účelem pronájmu čističky definované v této smlouvě.*

1. Předmět smlouvy

- 1.1. Předmětem této smlouvy je rámcová úprava právních vztahů smluvních stran vznikající při prodeji (a analogicky při koupi zboží kupujícím) barev a dalších nátěrových hmot prodávajícího, které jsou blíže vymezeny v příloze č. 1a této smlouvy (dále jen „zboží“ nebo „Nátěrový systém“). Nátěrový systém je tvořen zejména ředidlem, odmašťovačem, tužidlem, základní barvou, plničem, tmelem, barvou vrchní vrstvy – podrobněji uvedeno v předpisu ČD V98/25. Předmětem této smlouvy je dále rámcová úprava právních vztahů smluvních stran vznikající při pronájmu destilačního zařízení pro recyklaci rozpouštědel ze strany prodávajícího jako pronajímatele, které je blíže vymezeno v příloze č. 1b této smlouvy (dále jen „čistička použitého acetonu“).*
- 1.2. Proávající se zavazuje dodávat kupujícímu zboží za podmínek uvedených v této smlouvě a umožnit kupujícímu nabytí vlastnického právo ke zboží. Kupující se zavazuje toto zboží převzít a uhradit prodávajícímu kupní cenu. Pronajímatel se dále zavazuje přenechat nájemci čističku použitého acetonu k dočasnému užívání a nájemce zavazuje platit za to pronajímateli ujednané nájemné.*
- 1.3. Tato smlouva má povahu rámcové smlouvy, která upravuje podmínky sjednávání dílčích kupních nebo nájemních smluv, kterou budou uzavírány tak, že kupující/nájemce je oprávněn na základě*

této smlouvy zadávat jednotlivé dílčí objednávky, které budou následně potvrzeny prodávajícím/pronajímatelem (dále jen „Dílčí objednávka“)

- 1.4. Nebude-li v jednotlivých dílčích kupních nebo nájemních smlouvách dohodnuto jinak, budou se tyto dílčí kupní nebo nájemní smlouvy a vztahy z nich vyplývající řídit touto rámcovou smlouvou.
- 1.5. Prodávající si je vědom toho, že zboží musí být plně způsobilou a funkční součástí plnění Hlavní smlouvy kupujícím. Prodávající si je současně vědom rozsahu škodlivých následků, které může jeho vadné či pozdní plnění způsobit ve vztahu k řádnému a včasnému plnění ze strany kupujícího při realizaci závazků plynoucích z Hlavní smlouvy.
- 1.6. Prodávající prohlašuje, že Nátěrový systém dodávaný podle této smlouvy splňuje veškeré podmínky stanovené Hlavní smlouvou, předpisem ČD V 98/25 (předpis pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel), platnými právními předpisy a technickými a dalšími normami, a je tak způsobilé k realizaci plnění kupujícího dle Hlavní smlouvy.

2. Dílčí objednávky

- 2.1. Prodej a koupě zboží bude realizována na základě Dílčích objednávek zadávaných a uzavíraných v souladu s touto smlouvou. Smluvní strany výslovně potvrzují, že zadání Dílčí objednávky je právem, nikoliv povinností kupujícího.
- 2.2. Dílčí objednávky vystavené kupujícím budou doručeny prodávajícímu na adresu
[REDAKCE]
- 2.3. Dílčí objednávka musí obsahovat:
 - 2.3.1. datum a číslo objednávky, číslo této smlouvy;
 - 2.3.2. specifikace zboží, které musí korespondovat s přílohou č. 1a této smlouvy;
 - 2.3.3. požadované množství zboží;
 - 2.3.4. místo dodání zboží;
 - 2.3.5. termín dodání zboží;
 - 2.3.6. jméno, příjmení a funkce a podpis osoby oprávněné zastupovat v těchto záležitostech kupujícího.
- 2.4. Dílčí objednávka bude prodávajícímu zaslána vždy alespoň 10 (deset) kalendářních dní před termínem dodání zboží.
- 2.5. Prodávající je povinen potvrdit Dílčí objednávku, podepsat oprávněnými osobami a tuto doručit zpět kupujícímu v termínu nejpozději do 5 (pět) kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícím. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že prodávající není oprávněn v Dílčí objednávce provádět jakékoliv změny, doplnit odchylky, dodatky a/nebo podmínky. Prodávající je oprávněn Dílčí objednávku nepřijmout, pokud obsahuje specifikaci zboží, které není vymezeno v příloze č. 1a této smlouvy.
- 2.6. Pro účely jednání smluvních stran o Dílčích objednávkách stanovují smluvní strany kontaktní osoby v čl. 8 této smlouvy, které jsou zároveň osobami oprávněnými podepisovat tyto Dílčí objednávky. Smluvní strany jsou povinny stanovit takové kontaktní osoby, které jsou v souladu s

platnými právními předpisy oprávněny zastupovat tu smluvní stranu, která je jako svou kontaktní osobu označila.

- 2.7. Akceptací objednávky kupujícího ze strany prodávajícího je uzavřena dílčí smlouva, která se řídí ustanoveními této smlouvy, není-li v ní sjednáno jinak.
- 2.8. Nevyplývá-li z kontextu jinak, ustanovení této smlouvy jsou součástí Dílčích objednávek a odkazem na Dílčí objednávku se rozumí i odkaz na tuto smlouvu a naopak. Otázky neupravené v příslušné Dílčí smlouvě se řídí touto smlouvou včetně jejich příloh a dodatků. V případě jakýchkoliv nesrovnalostí mezi podmínkami uvedenými v této smlouvě a v Dílčí smlouvě, budou rozhodující podmínky uvedené v příslušné Dílčí objednávce.

3. Dodání zboží, jeho předání a převzetí

- 3.1. Prodávající dodá kupujícímu zboží v termínu smluveném v Dílčí objednávce. Kupující je povinen poskytnout mu k tomuto přiměřenou součinnost, především umožnit přístup do místa dodání zboží. Místa dodání specifikuje kupující Dílčí objednávku v souladu s čl. 2 této smlouvy. Jedná se o místa na území ČR:
 - 3.1.1. PSO Přerov - Husova 635/1b, 750 02 Přerov;
 - 3.1.2. PSO Veselí nad Moravou - Kollárova 1684, 698 01 Veselí nad Moravou;
 - 3.1.3. PSO Nymburk - Poděbradská 358/39, 288 02 Nymburk;
 - 3.1.4. PPO Valašské Meziříčí - Svěrákova 151, 757 01 Valašské Meziříčí;
 - 3.1.5. PPO Olomouc - U Podjezdu 1, 779 00 Olomouc.

Náklady na převoz zboží do místa dodání nese prodávající, resp. jsou již zahrnuty v kupní ceně. Kupující předpokládá následující množství rozložení dodaného množství do jednotlivých míst plnění za každý rok trvání smlouvy:

PSO Přerov 25%
PSO Veselí nad Moravou 25%
PSO Nymburk 23%
PSO Valašské Meziříčí 21%
PSO Olomouc 6%

- 3.2. Zboží nebo jeho části se považují za předané a převzaté dnem podpisu dodacího listu kupujícím či jím pověřenou osobou v místě dodání (dále jen „**Doklad o převzetí**“).
- 3.3. Kupující je povinen převzít zboží nebo jeho část, pokud je dodána řádně a včas. Kupující není povinen převzít takové zboží, které obsahuje vady bránící jeho řádnému užití či zboží, které nesplňuje vlastnosti vymíněné kupujícím či ujednané v této smlouvě. V takovém případě vyznačí vady v Dokladu o převzetí a zboží nepřevzme. Prodávající má v takovém případě povinnost dodat kupujícímu do místa dodání bezodkladně zboží bez vad.
- 3.4. Nebezpečí škody na zboží nebo jeho část přechází na kupujícího okamžikem, kdy převzal zboží nebo jeho část od prodávajícího. Kupující je povinen prohlédnout zboží podle možnosti co nejdříve po přechodu nebezpečí škody na zboží, s přihlédnutím k povaze zboží.
- 3.5. Smluvní strany ujednávají, že pokud bude mít kupující pochybnosti o kvalitě a vlastnostech dodaného zboží, je oprávněn zadat provedení zkoušky zboží v akreditované laboratoři. Cílem

provedení zkoušky je posouzení souladu dodávaného zboží s vzorovým plněním předloženým v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku, resp. s vlastnostmi a požadavky vymíněnými touto smlouvou. O výsledcích těchto zkoušek informuje kupující bezohledně prodávajícího. V případě, kdy provedené zkoušky potvrdí kvalitu a vlastnosti ujednané touto smlouvou (a soulad s vzorovým plněním předloženým v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku), nese veškeré náklady na provedení zkoušky kupující. V opačném případě nese veškeré náklady na provedení zkoušky prodávající a zároveň je povinen bezodkladně dodat kupujícímu zboží v ujednané kvalitě a s ujednanými vlastnostmi.

4. Kupní cena, platební podmínky

- 4.1. Kupní cena bude uhrazena kupujícím na základě faktur, které prodávající vystaví a odešle na adresu kupujícího. Faktura nesmí být prodávajícím vystavena dříve než v den následující po převzetí zboží. Nedílnou součástí faktury bude vždy kupujícím potvrzený Doklad o převzetí.
- 4.2. Kupní cena je stanovena jako násobek množství konkrétního zboží definovaného v příloze č. 1a této smlouvy a ceny za měrnou jednotku zboží definované v příloze č. 1a této smlouvy. Kupní cena je ujednána jako cena konečná, které zohledňuje veškeré přímé a nepřímé náklady prodávajícího (zejména, nikoliv však výlučně náklad na dodání zboží do místa dodání, pracovní náklady, apod.), stejně jako přiměřený zisk prodávajícího.
- 4.3. Faktura musí splňovat náležitosti obchodní listiny a daňového dokladu ve smyslu zákona 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty v platném znění, (dále jen „Zákon o DPH“) Nebude-li daňový doklad - faktura splňovat tyto náležitosti, má kupující právo ve lhůtě 5 (pěti) pracovních dní ode dne doručení daňového dokladu - faktury vrátit ji prodávajícímu k opravě a/nebo doplnění. V tomto případě není kupující v prodlení s jejím placením a běží mu nová doba splatnosti ode dne doručení opraveného a/nebo doplněného daňového dokladu – faktury.
- 4.4. Faktura - daňový doklad musí obsahovat (a) číslo této smlouvy, (b) popis plnění, (c) číslo Dílčí objednávky, (d) identifikaci příjemce faktury, (e) dobu splatnosti faktury a (f) bankovní spojení prodávajícího pro úhradu plateb.
- 4.5. Faktura bude v papírové podobě doručena kupujícímu na adresu: DPOV, a.s., Husova 635/1b, 751 52 Přerov
- 4.6. Prodávající akceptuje, že Kupující může v budoucnu zavést příjem elektronických faktur.
- 4.7. Elektronická faktura bude obsahovat náležitosti stanovené Zákonem o DPH a § 435 odst. 1 Občanského zákoníku. Prodávající se zavazuje, že Elektronická faktura bude generována přímo z účetního systému prodávajícího v elektronické podobě a tato elektronická podoba bude představovat originální verzi těchto dokladů evidovanou v účetnictví kupujícího. V případě, že není možné generovat Elektronickou fakturu přímo z účetního systému prodávajícího, musí být opatřena zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu ve smyslu zákona č. 297/2016 Sb. o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, který byl vydán kvalifikovaným poskytovatelem takových služeb, vedeným v seznamu Ministerstva vnitra. Elektronická faktura bude vyhotovena ve formátu PDF v četnosti 1 faktura = 1 pdf soubor. Přílohy Elektronické faktury, které nejsou součástí daňového dokladu, budou zasílány kupujícímu pouze ve formátech RTF, PDF, JPG, DOC, DOCx, XLS, XLSx. V případě, kdy bude zaslána kupujícímu Elektronická faktura, zavazuje se prodávající nezasílat stejnou fakturu duplicitně v papírové

podobě. Přijetí Elektronické faktury kupujícím bude potvrzeno zpětným odesláním zprávy o doručení na emailovou adresu, z níž byla faktura odeslána.

- 4.8. Doba splatnosti jednotlivých faktur je 30 (třicet) kalendářních dnů a běží vždy od okamžiku doručení příslušné faktury kupujícím. Faktury se platí bankovním převodem na účet prodávajícího.
- 4.9. Prodávající se zavazuje, že bankovní účet jím určený pro zaplacení jakéhokoliv závazku kupujícího na základě této smlouvy bude k datu splatnosti příslušného závazku zveřejněn způsobem umožňující dálkový přístup ve smyslu § 96 odst. 2 Zákona o DPH.
- 4.10. Pokud bude prodávající označen správcem daně za nespolehlivého plátce ve smyslu § 106a Zákona o DPH, zavazuje se zároveň o této skutečnosti neprodleně písemně informovat kupujícího spolu s uvedením data, kdy tato skutečnost nastala. Pokud kupujícímu vznikne podle § 109 Zákona o DPH ručení za nezaplacenou DPH z přijatého zdanitelného plnění od prodávajícího, má kupující právo bez souhlasu prodávajícího uplatnit postup zvláštního způsobu zajištění daně podle § 109 Zákona o DPH. Při uplatnění zvláštního způsobu zajištění daně uhradí kupující částku DPH podle daňového dokladu vystaveného prodávajícím na účet správce daně prodávajícího a prodávajícího o tomto kroku vhodným způsobem vyrozumí. Zaplacením částky DPH na účet správce daně prodávajícího a jeho vyrozuměním o tomto kroku se závazek kupujícího uhradit částku odpovídající výši takto zaplacené DPH z této smlouvy považuje za splněný.
- 4.11. Při nedodržení doby splatnosti má prodávající právo požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., v platném znění. Prodávající akceptuje, že tento úrok z prodlení nebude vůči kupujícímu uplatňován za dobu minimálně 14 (čtrnácti) kalendářních dnů bezprostředně navazujících na dobu splatnosti.
- 4.12. Prodávající se zavazuje nepostoupit své závazky a pohledávky plynoucí z této smlouvy a Dílčích objednávek třetím osobám bez předchozího písemného souhlasu kupujícího. V případě porušení této povinnosti zaplatí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 20% hodnoty postoupené pohledávky, minimálně však 5 000 Kč (slovy: pět tisíc korun českých).

5. Odpovědnost za vady a záruka

- 5.1. Prodávající odpovídá za to, že zboží bude mít k okamžiku dodání kupujícímu funkční vlastnosti obvyklé či očekávané. Prodávající prohlašuje, že zboží je v takové podobě, provedení a stavu, který je souladný s touto smlouvou a Hlavní smlouvou, odpovídá vzorovému plnění předloženému v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku, předpisem ČD V 98/25 (předpis pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel), příslušnými právními předpisy, technickými normami a jinými závaznými specifikacemi či požadavky stanovenými příslušnými správními či jinými veřejnoprávními orgány.
- 5.2. Prodávající dále prohlašuje, že zboží, které je barvou nebo nátěrovou hmotou, resp. dodaný nátěrový systém
 - 5.2.1. je schváleno Hlavním hygienikem ČR;
 - 5.2.2. odpovídá požadavkům na vlastnosti zboží a technické podmínky vyplývající ze zadávací dokumentace na veřejnou zakázku;

- 5.2.3. odpovídá požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění;
 - 5.2.4. má bod vzplanutí vyšší než 21 °C;
 - 5.2.5. odpovídá požadavkům přepisu ČD V 98/25
 - 5.2.6. je certifikováno v souladu s nařízením vlády č. 174/1998 Sb.;
 - 5.2.7. je opatřeno výsledky akreditované laboratoře, které nejsou starší než 3 roky a prokazují, že zboží neobsahuje těžké kovy ve větším množství, než odpovídá požadavkům Investora dle přílohy č. 2 této smlouvy: TDPP 09-01 Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel;
 - 5.2.8. je opatřeno výsledky akreditované laboratoře, které nejsou starší než 3 roky a prokazují, že zboží neobsahuje těžké kovy ve větším množství, než odpovídá požadavkům Investora dle přílohy č. 2 této smlouvy: TDPP 09-01 Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel;
 - 5.2.9. je opatřeno výsledky akreditované laboratoře, které nejsou starší než 3 roky a prokazují, že zboží neobsahuje nebezpečné látky z hlediska karcinogenních, teratogenních, mutagenních účinků a toxicity ve smyslu zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a zákona č. 157/1998 a 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v platném znění a souvisejících právních předpisů platných pro Českou republiku a Evropskou unii.
- 5.3. Prodávající dále prohlašuje a garantuje, že jím vytvořený nátěrový systém (dále jen „NS“) je plně přílnavý k současným nátěrovým hmotám použitých u jednotlivých ŽKV. Prodávající prohlašuje, že o současných nátěrových hmotách u jednotlivých ŽKV byl poučen v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku.
 - 5.4. Vadou se pro účely této smlouvy a Dílčí objednávky rozumí odchylka od kvalitativních podmínek, vlastností či parametrů zboží určených touto smlouvou, Dílčí objednávkou, obecně závaznými právními předpisy technickými či jinými podmínkami, které se ke zboží vztahují. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má zboží v době jeho předání kupujícímu, a dále za ty, které se na zboží vyskytnou v záruční době.
 - 5.5. Prodávající poskytuje na zboží záruku v délce 36 (třicet šest) měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí zboží, tedy od okamžiku, kdy smluvní strany oboustranně podepíší Doklad o převzetí zboží bez vad. Záruční doba však neskončí dříve, než uplyne záruční doba poskytnutá kupujícím Investorovi v souladu s Hlavní smlouvou.
 - 5.6. Za vady zboží, které se projeví po záruční době, odpovídá prodávající v případě, že jejich příčinou bylo porušení povinností prodávajícího.
 - 5.7. Kupující je v záruční době oprávněn nárokovat písemně u prodávajícího bezplatné odstranění vad s uvedením, jak se tyto vady projevují. Uplatnit právo z vad zboží může kupující nejpozději v poslední den záruční doby, přičemž rozhodující je datum odeslání písemného oznámení vad prodávajícímu.
 - 5.8. Hlášení vady kupujícím musí obsahovat následující údaje:

- 5.8.1. název zboží;
 - 5.8.2. datum nahlášení
 - 5.8.3. jméno oznamovatele (oprávněné osoby kupujícího),
 - 5.8.4. kontaktní telefon kupujícího
 - 5.8.5. stručný popis vady
 - 5.8.6. způsob odstranění vady (bude vždy určeno kupujícím při nahlášení vady)
- 5.9. Vady je kupující oprávněn hlásit i elektronickou poštou na adresu [REDAKCE].
- 5.10. Prodávající je povinen v případě oprávněně nárokové vady bezplatně (tedy na vlastní náklady a nebezpečí) dodat kupujícímu nové zboží bez vad, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtě do 5 (pěti) dnů od uplatnění reklamace, nebo v jiné přiměřené lhůtě, která bude pro ten účel mezi smluvními stranami sjednána a/nebo poskytne kupujícímu přiměřenou slevu. Volbu způsobu odstranění vady provede kupující. Pro nově dodané zboží podle tohoto odstavce poskytuje prodávající novou záruku ve stejné délce jako v čl. 5.5 této smlouvy, která počíná běžet dnem předání a převzetí tohoto nového zboží.
- 5.11. Pokud prodávající ve sjednané nebo stanovené lhůtě nedodá nové zboží, je kupující oprávněn pořídit zboží u jiného dodavatele. V takovém případě má kupující nárok vyúčtovat prodávajícímu škodu tímto postupem mu způsobenou.
- 5.12. Bez ohledu na ujednání obsažená výše v tomto článku je prodávající povinen na žádost kupujícího zajistit podporu aplikačního technika do všech lokalit kupujícího uvedených v čl. 3.1.1 až 3.1.5 této smlouvy výše. Žádost podle předchozí věty podá kupující prostřednictvím e-mailu [REDAKCE] a prodávající je povinen ji potvrdit nejpozději do 1 pracovního dne. Aplikační technik je povinen se dostavit na lokalitu uvedenou v žádosti nejpozději do 24 hodin od okamžiku doručení písemné žádosti kupujícího. Aplikační technik je povinen poskytnout kupujícímu následující podporu:
- 5.12.1. kontrolní nástřik nátěrové hmoty;
 - 5.12.2. technická podpora při aplikacích nátěrové hmoty (např. nikoliv výlučně pomoc s návrhem maskování – pásky, fólie, návrh technologie nástřiku atp.);
 - 5.12.3. kontrola a servis čističky použitého acetonu;
 - 5.12.4. technická podpora při reklamacích (např. konzultace užití barvy, oponentura atp.)

6. Doplnující ujednání – pronájem čističky použitého acetonu

- 6.1. Pronájem čističky použitého acetonu (dále také jako „předmět nájmu“) bude realizován na základě Dílčích objednávek zadávaných a uzavíraných v souladu s touto smlouvou. Smluvní strany výslovně potvrzují, že zadání Dílčí objednávky je právem, nikoliv povinností kupujícího jako nájemce.
- 6.2. Dílčí objednávka podle tohoto článku této smlouvy musí obsahovat:
- 6.2.1. informaci o tom, že nájemce požaduje pronájem předmětu nájmu;
 - 6.2.2. datum a číslo objednávky, číslo této smlouvy;

- 6.2.3. požadovaná doba trvání nájmu;
 - 6.2.4. místo předání předmětu nájmu, které koresponduje s čl. 3.1 této smlouvy;
 - 6.2.5. termín předání předmětu nájmu;
 - 6.2.6. jméno, příjmení a funkce a podpis osoby oprávněné zastupovat v těchto záležitostech nájemce.
- 6.3. Pro účely zadávání Dílčích objednávek podle tohoto článku se použije přiměřeně čl. 2 této smlouvy.
 - 6.4. Prodávající v postavení pronajímatele prohlašuje, že je výlučným vlastníkem předmětu nájmu, který je blíže definován v příloze č. 1b této smlouvy.
 - 6.5. Pronajímatel se zavazuje přenechat nájemci k užívání předmětu nájmu podle Dílčí objednávky za účelem obvyklým, kterým je recyklace rozpouštědel. Pronajímatel se zavazuje předat předmět nájmu ve stavu způsobilém k užívání nájemci v termínu stanoveném v Dílčí objednávce, a o této skutečnosti bude smluvními stranami sepsán předávací protokol. Pronajímatel současně s předání předmětu nájmu zabezpečí provedení zaškolení obsluhy předmětu nájmu v min. počtu 5 osob. Tato skutečnost bude zachycena v předávacím protokolu.
 - 6.6. Nájemné za předmět nájmu je stanoveno dohodu smluvní stran a činí částku uvedenou v příloze č. 1b této smlouvy. Nájemné je splatné vždy k 15 dni příslušného kalendářního měsíce zpětně na účet prodávajícího č. ú. 4001-0700044303/0300.
 - 6.7. Náklady na provoz předmětu nájmu (což představuje zejména obvyklé náklady spojené s věcí, tj. spotřeba elektrické energie, spotřební materiál) nese nájemce. Náklady na údržbu předmětu nájmu nad rámec obvyklých provozních nákladů, specifikovaných v předchozí větě, což představuje udržování ve stavu způsobilém řádného užívání za účelem uvedeným v této smlouvě, jakož i plnění případných daňových a poplatkových povinností z titulu provozovatele či uživatele předmětu nájmu, nese pronajímatel.
 - 6.8. Nájemce je oprávněn přenechat předmět nájmu do podnájmu třetím osobám; v takovém případě je však povinen bezodkladně informovat pronajímatele, že tak postupoval.
 - 6.9. Nebezpečí škody na předmětu nájmu nese pronajímatel, s výjimkou případů, kdy škodu způsobil nájemce.
 - 6.10. Nájemce je povinen věc chránit před poškozením, ztrátou či zničením. Pronajímatel je povinen pojistit předmět nájmu proti škodě na něm. Náklady na sjednání a hrazení tohoto pojištění jsou již zohledněny v ujednaném nájemném, resp. je v plném rozsahu nese pronajímatel.
 - 6.11. Nájemce je povinen umožnit pronajímateli kontrolu předmětu nájmu, oznámí-li mu pronajímatel v přiměřené době den kontroly předmětu nájmu. Pronajímatel je oprávněn vykonávat kontrolu v rozsahu nezbytně nutném pro splnění jejího účelu a v době, která nenarušuje užívání předmětu nájmu nájemcem.
 - 6.12. Pronajímatel odpovídá za vady předmětu nájmu zjevné, skryté i právní, které předmět nájmu vykazuje v době jeho odevzdání nájemci, byť se projeví později. Pokud se předmět nájmu po uzavření této smlouvy ukáže nezpůsobilý k obvyklému užívání dle této smlouvy, má nájemce právo požadovat po pronajímateli odstranění vad tomu bránících, nebo předmět nájmu

pronajímateli vrátit a žádat po něm odevzdání jiné věci, kvalitativně a funkčně shodné či zaměnitelné s předmětem nájmu, k užívání za podmínek sjednaných touto smlouvou.

- 6.13. Pronajímatel je povinen na vyzvání řádně zaškolit nájemce, resp. nájemcem vybrané zaměstnance jako obsluhu předmětu nájmu, a to ohledně kompletní obsluhy předmětu nájmu. Cena zaškolení je součástí dohodnuté ceny nájmu.

7. Sankce

- 7.1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši ve výši 0,5 % z ceny objednávky bez DPH, jejíž plnění je v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení. Pro vyloučení pochybností smluvní strany stanoví, že řádným dodáním zboží dle této smlouvy je dodání zboží plně v souladu s touto smlouvou, tj. bez jakýchkoliv vad.
- 7.2. V případě prodlení prodávajícího s potvrzením Dílčí objednávky v souladu s čl. 2.5 této smlouvy je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 500,- Kč (slovy: pět set korun českých), a to za každý i započatý den prodlení.
- 7.3. V případě prodlení prodávajícího s dodáním nového zboží podle čl. 5.10 této smlouvy je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč (slovy: dva tisíce korun českých), a to za každý i započatý den prodlení.
- 7.4. Kupující je oprávněn požadovat po prodávajícím v případě, že prodávající nesplní povinnost uvedenou v čl. 9.1 této smlouvy této smlouvy zaplacení smluvní pokuty ve výši 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení této povinnosti.
- 7.5. V případě, že prodávající poruší povinnost dodat zboží v souladu s touto smlouvou, a toto bude potvrzeno provedenou zkouškou podle čl. 3.5 této smlouvy (tedy tyto zkoušky nepotvrdí kvalitu a vlastnosti ujednané touto smlouvou a soulad s vzorovým plněním předloženým v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku), je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši ve výši ,5 000 000,-Kč a prodávající se zavazuje tuto smluvní pokutu kupujícímu zaplatit. Prodávající bere na vědomí, že nedodržení kvalitativních podmínek je z pohledu kupujícího zcela flagrantním porušením smlouvy, když zásadním způsobem ohrožuje jeho vlastní plnění vůči ČD a z toho důvodu mu také hrozí značné škody. Prodávající proto svým podpisem na této smlouvě potvrzuje, že sjednanou výši smluvní pokuty považuje za zcela přiměřenou a odpovídající významu zajišťované smluvní povinnosti i negativním následkům, jimž by kupující byl vystaven při nedodržení kvalitativních podmínek plnění. Výši smluvní pokuty proto prodávající považuje za platně sjednanou.
- 7.6. Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím skutečným uhrazením není dotčeno právo na náhradu škody způsobené porušením povinnosti, na kterou se příslušná smluvní pokuta vztahuje. Platby smluvních pokut nebudou započítávány na náhradu škody/újm.
- 7.7. Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím skutečným uhrazením nezanikne povinnost smluvní strany splnit povinnost, jejíž plnění bylo zajištěno smluvní pokutou, a smluvní strana tak bude nadále povinna ke splnění takovéto povinnosti.
- 7.8. Prodávající je povinen bezodkladně informovat kupujícího o všech skutečnostech, jejichž důsledkem může být prodlení prodávajícího s plněním předmětu smlouvy a Dílčích objednávek.

Splnění informační povinnosti však nezabavuje prodávajícího odpovědnosti za nesplnění předmětu smlouvy řádně a včas.

- 7.9. Prodávající prohlašuje a svým podpisem stvrzuje, že smluvní pokuty sjednané touto smlouvou považuje za přiměřené ve vztahu k povinnostem, k nimž se vztahují, a ve vztahu ke škodě, která může jejich porušením kupujícímu vzniknout, a vzdává se tímto práva domáhat se u soudu jejich snížení.
- 7.10. Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné ve lhůtě 14 dnů na první výzvu kupujícího k jejich zaplacení.

8. Oprávněné osoby

8.1. Kontaktními osobami prodávajícího podle této smlouvy jsou:

8.1.1. Kontaktní osoba ve věcech smluvních:

██

8.1.2. Kontaktní osoba ve věcech technických:

██

8.2. Kontaktními osobami kupujícího podle této smlouvy jsou:

8.2.1. Kontaktní osoba ve věcech smluvních:

██

8.2.2. Kontaktní osoba ve věcech technických:

██

8.3. O případných změnách kontaktních osob či jejich telefonních čísel jsou smluvní strany povinny se neprodleně informovat písemnou formou.

9. Pojištění

9.1. Prodávající je po celou dobu plnění předmětu této smlouvy povinen mít uzavřenu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou prodávajícím třetí osobě při a v souvislosti s prováděním předmětu smlouvy a Dílčích objednávek s minimálním limitem pojistného plnění ve výši 20.000.000,- Kč (nebo jeho ekvivalentu v jiné měně). Prodávající je povinen výše uvedenou pojistnou smlouvu udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu trvání této smlouvy a řádně hradit sjednané pojistné. Kopie pojistného certifikátu ne starší než 30 dnů je přílohou č. 4 této smlouvy. Prodávající je povinen kupujícímu prokázat jednou ročně, a to vždy k datu, k němuž byla uzavřena tato smlouva, existenci pojištění v rozsahu sjednaném touto smlouvou, a to předložením aktuálního pojistného certifikátu vydaného pojišťovnou prodávajícího ne starší než 30 dnů.

10. Odpovědné plnění smlouvy

10.1. Sociálně odpovědné plnění smlouvy

Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že kupující má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek. Prodávající je povinen zavázat své poddodavatele analogicky povinnostmi podle tohoto článku tak, aby bylo zajištěno faktické odpovědné plnění smlouvy v celém poddodavatelském řetězci.

- 10.2. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda bude zakázka prováděna přímo prodávajícím či jeho poddodavatelem.
- 10.3. Prodávající je povinen po dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou předkládat čtvrtletně, vždy do každého 20. dne kalendářního měsíce následujícího po uplynutí příslušného kalendářního čtvrtletí, čestné prohlášení, v němž uvede jmenný seznam všech svých zaměstnanců, agenturních zaměstnanců, živnostníků a dalších osob, se kterými se na realizaci zakázky podílel. V čestném prohlášení musí být uvedeno, že všechny osoby v seznamu uvedené jsou vedeny v příslušných registrech, zejména živnostenském rejstříku, registru pojištěnců ČSSZ a mají příslušná povolení k pobytu v ČR a k výkonu pracovní činnosti. Dále zde bude uvedeno, že byly proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy. Prodávající bere na vědomí, že tato prohlášení je kupující oprávněn poskytnout příslušným orgánům veřejné moci ČR. Tato povinnost platí bez ohledu na to, zda bude zakázka prováděna přímo prodávajícím či jeho poddodavatelem.
- 10.4. Kupující je oprávněn průběžně kontrolovat dodržování povinností prodávajícího dle čl. 10 této smlouvy, přičemž prodávající či jeho poddodavatelé (ty je kupující povinen zavázat stejnou povinností) jsou povinni tuto kontrolu umožnit, strpět a poskytnout kupujícímu veškerou nezbytnou součinnost k jejímu provedení.
- 10.5. Prodávající je povinen oznámit kupujícímu, že vůči němu či jeho poddodavateli bylo orgánem veřejné moci (zejména Státním úřadem inspekce práce či oblastními inspektoráty, Krajskou hygienickou stanicí apod.) zahájeno řízení pro porušení právních předpisů, jichž se dotýká ujednání v tomto čl. 10 této smlouvy, a k němuž došlo při plnění veřejné zakázky nebo v souvislosti s ním, a to nejpozději do 10 dnů od doručení oznámení o zahájení řízení. Součástí oznámení bude též informace o datu doručení oznámení o zahájení řízení.
- 10.6. Prodávající je povinen předat kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení ve věci dle předchozího odstavce tohoto článku končí, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy rozhodnutí nabude právní moci. Současně s kopií pravomocného rozhodnutí prodávající poskytne kupujícímu informaci o datu nabytí právní moci rozhodnutí.
- 10.7. V případě, že prodávající (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle čl. 10.5 této smlouvy pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je prodávající povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat kupujícího, a to v přiměřené lhůtě stanovené kupujícím.
- 10.8. Kupující je dále oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši:

- 10.8.1. 5.000,- Kč v případě, že se na základě pravomocného rozhodnutí příslušných orgánů prokáže nepravdivost údajů obsažených v čestném prohlášení podle čl. 10.3 této smlouvy;
- 10.8.2. 1.000,- Kč v případě, že prodávající bude v prodlení s plněním povinnosti oznámit kupujícímu zahájení řízení a uvést datum jeho zahájení dle odst. čl. 10.5 této smlouvy;
- 10.8.3. 1.000,- Kč v případě, že prodávající bude v prodlení s plněním povinnosti předložit kupujícímu kopii pravomocného rozhodnutí, jímž se řízení končí, a uvést datum právní moci, dle čl. 10.6 této smlouvy;
- a to vždy za každý jednotlivý případ porušení, a i jen započatý den prodlení. V případě porušení povinnosti dle čl. 10.8.2 a 10.8.3 této smlouvy však celková výše smluvní pokuty za každý jednotlivý případ porušení může činit nejvýše 60.000,- Kč.
- 10.9. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy (nad rámec ujednání dle čl. 11 této smlouvy), pokud:
- 10.9.1. prodávající přes opakovanou výzvu poruší povinnost předložit čestné prohlášení podle čl. 10.3 nebo pokud čestné prohlášení je nebo se ukáže být nepravdivým;
- 10.9.2. prodávající nebo jeho poddodavatel bude orgánem veřejné moci opakovaně (2x a více) pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání, v řízení dle čl. 10.5 této smlouvy.
- 10.10. Férové dodavatelské vztahy
- Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že kupující má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami odpovědného zadávání veřejných zakázek v rámci dodavatelského řetězce. Prodávající je povinen zavázat své poddodavatele analogicky povinnostmi podle tohoto článku tak, aby bylo zajištěno faktické odpovědné plnění smlouvy v celém poddodavatelském řetězci.
- 10.11. Prodávající je povinen hradit své peněžité závazky vůči svým poddodavatelům, kteří se podílí na plnění této veřejné zakázky nejpozději do 5 (pěti) pracovních dní ode dne, kdy obdrží finanční plnění podle této smlouvy od kupujícího.
- 10.12. Kupující je dále oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 500,- Kč v případě, že prodávající poruší povinnost mu stanovenou v čl. 10.11 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
- 10.13. Pro smluvní pokuty podle tohoto čl. 10 této smlouvy platí ujednání obsažená v čl. 7.6 až 7.10 této smlouvy.

11. Trvání smlouvy, výpověď a odstoupení od smlouvy a Dílčích objednávek

- 11.1. Tato smlouva je platná a účinná dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
- 11.2. Tato smlouva je uzavřena na dobu určitou, a to na dobu 3 (tří) let ode dne účinnosti této smlouvy. Pro vyloučení pochybností platí, že ukončení této smlouvy nemá vliv na účinnost jakékoli do té doby uzavřené Dílčí objednávky. Zároveň platí, že zánik kterékoliv Dílčí objednávky nemá vliv na platnost a účinnost této smlouvy a zároveň platí, že v případě, kdy neuplyne doba záruky dle této smlouvy, nemá ukončení této smlouvy na tuto dobu vliv.

- 11.3. Tuto smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran, výpovědí kupujícího nebo odstoupením od smlouvy.
- 11.4. Tato smlouva může být kupujícím vypovězena i bez uvedení důvodu s výpovědní dobou v délce 2 měsíců. Výpovědní doba počíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď prokazatelným způsobem doručena prodávajícímu.
- 11.5. Smluvní strana je oprávněna odstoupit od této smlouvy v případech podstatného porušení této smlouvy druhou smluvní stranou, v případech výslovně uvedených v této smlouvě či příslušných ustanoveních Občanského zákoníku. Odstoupení je účinné dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní strany.
- 11.6. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy v následujících případech:
- 11.6.1. o prodávajícím byly v průběhu zadávacího řízení na veřejnou zakázku uvedeny v evidenci skutečných majitelů nepravdivé údaje; nebo
 - 11.6.2. bylo příslušným insolvenčním soudem vydáno rozhodnutí o úpadku prodávajícího; nebo
 - 11.6.3. je veden výkon rozhodnutí nebo exekuce na majetek prodávajícího pro pohledávku přesahující hodnotu 100.000,- Kč; nebo
 - 11.6.4. prodávající vstoupil do likvidace; nebo
 - 11.6.5. opakované (tj. 2x a více) prodlení prodávajícího s dodáním zboží dle konkrétních Dílčích objednávek delším než 10 kalendářních dnů; nebo
 - 11.6.6. porušení povinnosti prodávajícího s dodáním zboží v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě.
- 11.7. Prodávající je oprávněn odstoupit od smlouvy v následujících případech:
- 11.7.1. bylo příslušným insolvenčním soudem vydáno rozhodnutí o úpadku kupujícího; nebo
 - 11.7.2. kupující vstoupil do likvidace.
- 11.8. Možnosti ukončení této smlouvy platí obdobně i pro jednotlivé Dílčí objednávky.

12. Důvěrnost

- 12.1. Tato smlouva a veškeré údaje, sdělení a dokumenty s ní související, jakož i data, která poskytl kupující prodávajícímu za účelem plnění této smlouvy (dále jen „**Informace**“) mají důvěrný charakter, a žádná smluvní strana nebude oprávněna bez souhlasu druhé smluvní strany tyto Informace, které jsou obchodním tajemstvím druhé smluvní strany, zveřejnit nebo jinak zpřístupnit jakékoliv třetí osobě nebo tyto informace využít, vyrazit či zneužít ve svůj prospěch nebo ve prospěch třetí osoby, s výjimkou případů, kdy je zpřístupnění těchto informací vyžadováno právními předpisy nebo příslušnými orgány na základě právních předpisů nebo jedná-li se o Informace již veřejně přístupné. Závazek mlčenlivosti se nevztahuje na sdělení obou smluvních stran činěná v souladu s plněním této smlouvy vůči odborným poradcům (zejména právním). Pokud závazek mlčenlivosti těchto třetích osob nebude vyplývat z právních předpisů, příslušná smluvní strana uzavře s takovými osobami dohodu o utajení poskytovaných informací. Platí dále, že závazek mlčenlivosti je možné v každém jednotlivém případě vyloučit nebo omezit dohodou smluvních stran.

- 12.2. Kupující je oprávněn jednostranně poskytnout Informace, na které se případně vztahuje ochrana dle této smlouvy, v případě, že je k takovému postupu povinen na základě platného právního předpisu a/nebo pravomocného soudního, arbitrážního či správního rozhodnutí s tím, že:
- 12.2.1. je oprávněn poskytnout informace pouze v rozsahu nezbytně nutném pro splnění dané povinnosti,
 - 12.2.2. zvolí nejvhodnější postup v dané věci tak, aby zároveň byl minimalizován zásah do důvěrného charakteru informací.

13. Závěrečná ujednání

- 13.1. Tuto smlouva, jakož i práva a povinnosti vzniklé na jejím základě nebo v souvislosti s ní, se řídí právním řádem České republiky, mj. Občanským zákoníkem.
- 13.2. Smluvní strany se dohodly, že případné spory vzniklé z právních vztahů založených touto smlouvou nebo v souvislosti s ní, nebo na základě Dílčích objednávek, nebo v souvislosti s nimi, budou přednostně řešit nejprve jednáním a nalezením smírného řešení. Pokud mezi smluvními stranami nedojde k dohodě, pak první instancí k řešení soudního sporu bude obecný soud České republiky místně příslušný dle sídla kupujícího.
- 13.3. Tato smlouva včetně příloh a dokumentů s ní souvisejících tvoří úplnou dohodu mezi smluvními stranami v záležitostech touto smlouvou upravených a nahrazuje tak veškerá předchozí ústní i písemná ujednání a dohody. Jakékoliv změny nebo dodatky k této smlouvě a/nebo k Dílčím objednávkám musí být učiněny písemnou formou a podepsány oběma smluvními stranami. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Každá smluvní strana může namítnout neplatnost smlouvy a/nebo jejího dodatku a/nebo Dílčí objednávky z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
- 13.4. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatným, nevymahatelným, zdánlivým nebo neúčinným, nedotýká se tato neplatnost, nevymahatelnost, zdánlivost či neúčinnost ostatních ustanovení této smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit neplatné, nevymahatelné, zdánlivé nebo neúčinné ustanovení ustanovením platným, vymahatelným a účinným se stejným nebo obdobným právním a obchodním smyslem, případně uzavřít novou smlouvu tak, aby bylo docíleno původně zamýšleného záměru.
- 13.5. Smluvní strany se zavazují postupovat při zpracování osobních údajů předaných v souvislosti s plněním smlouvy a plněním Dílčích objednávek druhou smluvní stranou v souladu s pravidly stanovenými Nařízením Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů (GDPR). Smluvní strany jsou zejména povinny zpracovávat tyto osobní údaje výhradně pro účely plnění této smlouvy nebo Dílčí objednávky a kontroly a doložení splnění zadávacích podmínek, pouze po dobu nezbytně nutnou, a nejsou oprávněny tyto osobní údaje předávat třetí osobě, ledaže se jedná o povinnost stanovenou právními předpisy nebo je to nezbytné pro plnění smlouvy nebo pro kontrolu dodržení zadávacích podmínek.
- 13.6. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou [2] stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží po 1 vyhotovení.

13.7. Obě smluvní strany výslovně prohlašují, že se před podpisem této smlouvy seznámily se všemi jejími ustanoveními, měly možnost ovlivnit jejich znění a projednat je za účasti svého právního zástupce, rozumí jim a všechna ustanovení smlouvy bez výhrad přijímají.

13.8. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1a Vymezení zboží a kupní ceny

Příloha č. 1b Destilační zařízení pro recyklaci rozpouštědel, vč. měsíčního nájemného

Příloha č. 2 TDPP 09-01 Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel

Příloha č. 3 Předpis ČD V 98/25

Příloha č. 4 Kopie pojistného certifikátu

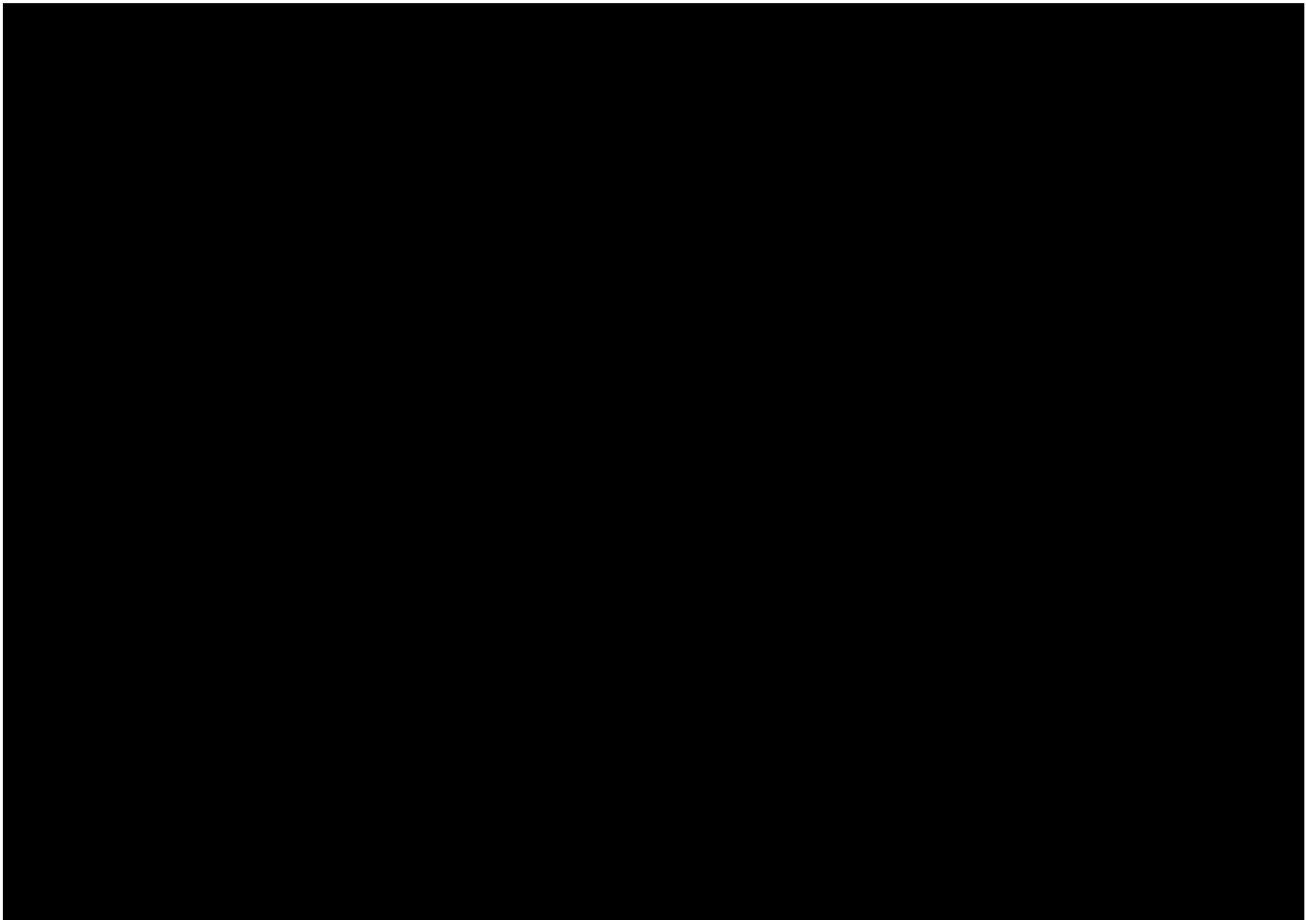
PODPISOVÁ STRANA

Za kupujícího:

V dne

Za prodávajícího:

V dne



CENÍK

všechny ceny
budou uvedeny
bez DPH

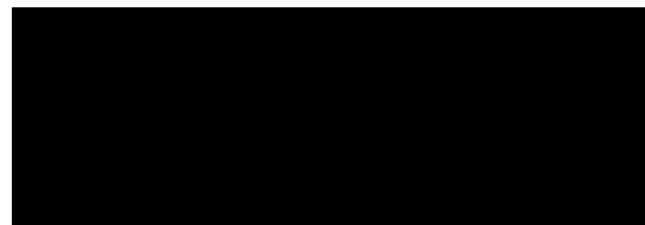
RAL	odstín	cena za celý nátěrový systém při použití na ploše 80m2 (A) - vrchní část vozu s 15 % ztrátou			cena za 1 kg barvy		cena za 1 l ředidla		cena za 1 kg tmelu		cena ostatních částí nátěrového systému neuvedených ve sloupcích D, E a F (plnič; tužidlo cena za kg)	
	1003 signální žlutá											
	1014 slonová kost											
	1018 zinková žlutá											
	1034 postelově žlutá											
	2002 krvavě oranžová											
	3020 dopravní červená											
	5003 safírově modrá											
	5015 nebeská modř											
	6021 bledě zelená											
	6029 mátově zelená											
	7005 myší šedá											
	7021 černošedá											
	7022 umbra šedá											
	7024 grafitově šedá											
	7035 světle šedá											
	7037 prachově šedá											
	9002 šedobílá											
	9005 hluboce černá											
	9010 čistě bílá											
	Celkem za nátěrový systém A											

RAL	odstín	cena za celý nátěrový systém při použití na ploše 40m2 (A) - vrchní část vozu s 15 % ztrátou			cena za 1 kg barvy		cena za 1 l ředidla		cena za 1 kg tmelu		cena ostatních částí nátěrového systému neuvedených ve sloupcích D, E a F (plnič; tužidlo cena za kg)	
	1021 hořčičně žlutá											
DS 080 80 90	žlutá											
	3003 rubínově červená											
	3028 čistě červená											
DS 210 50 45	modrá											
	6018 žlutozelená											
	7001 stříbrněšedá											
	7002 olivově šedá											
	7016 antracitově šedá											
	7036 platinově šedá											
	9003 signální bílá											
	9006 bílý hliník											
	9011 grafitově černá											
	Celkem za nátěrový syst											

Celkem za nátěrový systém B

Celkem za nátěrový systém

	cena za celý nátěrový systém při použití na ploše 10m2 (A) - vrchní část vozu s 15 % ztrátou			cena ostatních částí nátěrového systému neuvedených ve sloupcích D, E a F (plnič; tužidlo cena za kg)	cena za celý nátěrový systém při použití na ploše 5m2 (B) - spodní - podvozková část vozu s 15 % ztrátou		cena ostatních částí nátěrového systému neuvedených ve sloupcích J, K a L		
	cena za 1 l	cena za 1 l	cena za 1 l		cena za 1 kg barvy	cena za 1 l řec	cena za 1 kg tm		
1015 slonová kost světlá									
1017 šafránová žlutá									
1023 dopravní žlutá									
1028 melounová žlutá									
2001 červenooranžová									
2003 pastelově oranžová									
2004 čistě oranžová									
3004 purpurová červená									
5002 ultramarínová									
5005 signální modrá									
5010 encianová modrá									
5017 dopravní modrá									
5024 pastelová modrá									
6001 smaragdová zelená									
6005 mechová zelená									
6016 tyrkisová zelená									
6034 pastelově tyrkisová									
7011 železná šedá									
7030 kamenná šedá									
7038 achátově šedá									
7042 dopravní šedá A									
8011 poříškově hnědá									
8012 červenohnědá									
8014 sépiově hnědá									
9016 dopravní bílá									
9022 perleťově šedá									
Celkem za nátěrový syst									
Celkem za všechny typy nátěrových									
cena za poskytnutí čističky na 1 měsíc									
Cena plnění celkem									



Příloha č. 1b k rámcové kupní smlouvě

Specifikace reckylátoru ředidel

Drester 120 – Recycler + Drester RDX

Technické údaje Drester 120:

Hmotnost - 67 kg

Šířka - 590 mm

Výška - 1610 mm

Maximální hloubka - 120 mm

Kapacita kotle - 12 l

Kondenzovaný materiál - nerezová ocel

Časový cyklus - 3–4 hodiny

Napětí - 200-240 V

Cena za měsíční pronájem – [REDACTED]



V Tuchoměřicích
27.9.2022





České dráhy, s.o.

ČD

SR 95(V)

**Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel ČD**

Úroveň přístupu „B3“



České dráhy, a.s.

ČD

SR 95(V)

**Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel ČD**

Schváleno rozhodnutím generálního ředitele Českých drah

dne 14. února 2000

č.j.: 59 931/1999 – O 22

Účinnost od 1.5. 2000



OBSAH

<i>Záznam o změnách</i>	5
<i>Rozsah znalostí</i>	7
<i>Distribuce v elektronické podobě</i>	9
<i>Seznam použitých značek a zkratk</i>	11
<i>Úvod</i>	13
ČÁST PRVNÍ	
ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	14
ČÁST DRUHÁ	
PRŮBĚH SCHVALOVACÍHO ŘÍZENÍ	15
ČÁST TŘETÍ	
ZPRACOVÁNÍ NÁTĚROVÉHO POSTUPU	16
ČÁST ČTVRTÁ	
ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	17
PŘÍLOHY	
Příloha 1 - Vzor nátěrového postupu a návod ke zpracování	19
Příloha 2 - Příklady nátěrových postupů	24



ZÁZNAM O ZMĚNÁCH ¹⁾

Změna		Předpis		
číslo č.j.	účinnost od	opravil	dne	podpis

1) Držitel tohoto výtisku je odpovědný za včasné a správné provedení schválených změn a provedení záznamu na této stránce.



ROZSAH ZNALOSTÍ

Organizační složka	Funkce	Znalost
	Vedoucí organizační složky, ve které se provádějí povrchové úpravy ŽKV (vrchní přednosta DKV, technický nebo výrobní ředitel opravárenské nebo výrobní organizace, apod.) určí ve své pravomoci rozsah znalosti pro jemu podřízené zaměstnance a pro zaměstnance organizačních složek jím řízených.	
	Tuto pravomoc může vedoucí organizační složky delegovat na vedoucího zaměstnance organizační složky jím řízené, musí však mít k dispozici přehled funkcí a rozsahy znalostí od všech zaměstnanců uvedených v prvním bodě.	
	Úplná znalost je požadována od zaměstnanců, kteří uvedenou činnost bezprostředně řídí, kontrolují nebo vykonávají. Zaměstnancům, u nichž bude určena úplná znalost předpisu, bude výtisk této služební rukověti zapůjčen do osobního užívání.	



DISTRIBUCE V ELEKTRONICKÉ PODOBĚ

Organizační složka	Funkce	El. podoba
--------------------	--------	------------





SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

ČD	České dráhy, s.o.
Databanka NH	aktuální seznam schválených nátěrových hmot
DOP	Divize obchodně provozní, o. z.
HKV	hnací kolejová vozidla, řídicí, vložené a motorové vozy ucelených jednotek
NH	nátěrová hmota
NP	nátěrový postup
NS	nátěrový systém
NV	nákladní vozy
PUR	polyuretanový
PÚ	povrchová úprava
SR	služební rukověť
VOD	vozy osobní dopravy
Zkušebna ČD	je ve smyslu této rukověti, ČD, s. o. – DOP, o. z. – Odbor techniky – Oddělení technických služeb – Zkušebna ČD pro povrchové úpravy ŽKV
ŽKV	železniční kolejové vozidlo
zpracovatel NP	je, pro účely této rukověti, ten kdo zpracovává nátěrové postupy výrobce nebo opravce ŽKV, nebo dodavatele dílů a konstrukčních celků ŽKV
odpovědný odbor ČD	je, pro účely této rukověti, odbor ČD, DOP, který v rámci svých činností odpovídá za schvalování barevného řešení ŽKV ČD a zároveň provádí Technický dozor odběratele a inspekci jakosti (v době schválení této SR je to odbor kolejových vozidel DOP, o. z.)
technický útvar opravárenské (výrobní) organizace	je, pro účely této rukověti, statutární zástupce výrobce nebo opravce ŽKV, který v organizaci odpovídá za věci technické



ÚVOD

Dobře zpracované a dodržované nátěrové postupy jsou nezbytným předpokladem pro zajištění kvalitní povrchové úpravy ŽKV a jejich dílů.

Organizacím, které vyrábějí a opravují ŽKV, umožňuje zpracovávání nátěrových postupů zohlednit jejich konkrétní podmínky pro provádění povrchových úprav. Schválené NP zajišťují odběrateli opravených a vyrobených ŽKV, že vozidla budou mít povrchovou úpravu provedenou schválenými nátěrovými hmotami a materiály v dohodnuté kvalitě a v souladu se stanoveným barevným řešením.

Nezastupitelnou roli hrají nátěrové postupy pro kontrolu jednak vnitropodnikovou, ale především pro kontrolu a přejímku PÚ orgány ČD.

Tato SR stanovuje pravidla schvalovacího řízení nátěrových postupů od jejich zpracovávání až po závěrečné schválení odpovědným odborem ČD.

ČÁST PRVNÍ ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

1. Tato SR je závazná pro všechny účastníky schvalovacího řízení nátěrových postupů pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD a jejich dílů.
2. Zásady a metody pro provádění povrchové úpravy ŽKV ČD určuje Předpis pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD V 98/25.
3. Pro povrchové úpravy ŽKV ČD a jejich dílů smějí být používány pouze NH a materiály, kterým byl udělen Zkušebnou ČD pro povrchové úpravy **souhlas**. Souhlas se uděluje v souladu s TDPP 09-01 "Schvalovací řízení nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD", které budou novelizovány jako ČD SR 96(V).
4. Povrchové úpravy ŽKV ČD a jejich dílů smějí být prováděny pouze podle **nátěrových postupů**, zpracovaných podle této SR. Povrchovou úpravu včetně technologie schvaluje Zkušebna ČD, barevné řešení ŽKV schvaluje odpovědný odbor ČD. Náklady na schvalovací řízení hradí objednatel.
5. Ustanovení čl. 4 platí také pro povrchové úpravy dílů a konstrukčních celků vyráběných nebo opravovaných v rámci kooperací.
6. Nátěrový postup je písemný doklad uvádějící požadované údaje podle Části třetí této SR.
7. Schválený nátěrový postup je nutnou podmínkou pro výrobce nebo opravce ŽKV a jejich dílů k provádění povrchových úprav.
8. Schválení se přiděluje na základě porovnání údajů uvedených v nátěrovém postupu předloženém ke schvalovacímu řízení s údaji uvedenými:
 - v této rukověti;
 - v předpise ČD V 98/25;
 - v databance NH;
 - v TNŽ 28 0070 "Kolejová vozidla železniční. Barevné odstíny vrchních nátěrů ŽKV" dočasně upravené vzorovými listy na barevné řešení vozidel č.j.: 800/98-O22/3 z 30. 4. 1998, č.j.: 1700/98 – O 22 z 1. 8. 1998 a č.j.: 2200/98 – O 22 z 1. 10. 1998;
 - v dokumentaci výrobce NH;případně s dalšími údaji souvisejícími s konkrétním schvalovaným NP (technické vybavení zpracovatele NP, dokumentace výrobce nanášecích zařízení apod.).
9. Nátěrový postup pozbývá platnosti:
 - a) automaticky ukončením platnosti souhlasu pro NH uvedené v NP nebo ukončením výroby série (u novovýroby);
 - b) při změně některého z údajů uvedených v NP. Návrh na zrušení lze předložit Zkušebně ČD, která rozhodne o ukončení platnosti NP.
10. Pokud nátěrový postup předložený ke schvalovacímu řízení nahrazuje dříve schválený NP, musí být v předloženém NP (viz Příloha 1, bod 28)) uvedeno číslo NP, který pozbývá platnosti.
11. Tato SR nevylučuje, aby pro tentýž vozidlový díl, tutéž řadu vozidel byly od stejného opravce/výrobce ŽKV zpracovány dva i více NP.
12. - 20. Neobsazeno.

ČÁST DRUHÁ PRŮBĚH SCHVALOVACÍHO ŘÍZENÍ

- 21.** Zpracovatel NP písemně objedná schválení NP u Zkušebny ČD a přiloží každý NP ve třech vyhotoveních. Každé vyhotovení musí mít na první straně v kolonce ZPRACOVAL datum, příjmení a podpis zpracovatele a razítko zpracovatelské organizace a v kolonce SCHVÁLIL TECHNICKÝ ÚTVAR OPRAVÁRENSKÉ (VÝROBNÍ) ORGANIZACE přesný název organizace, podpis odpovědného zástupce a razítko opravárenské (výrobní) organizace. Je možné zaslat návrhy NP předem ke konzultaci, a to písemně, faxem nebo elektronickou poštou (e-mail).
- 22.** Nátěrové postupy musejí být zpracovány samostatně:
- a) pro každý rozsah opravy nátěru (Lak I, Lak II, Lak III a retuš) a pro novovýrobu;
 - b) pro každou řadu vozidla a u novovýroby také pro každou výrobní sérii. U oprav se připouští kumulace více řad stejného druhu vozidel do jednoho NP (tj. odděleně pro HKV, VOD a NV), pokud je NS zcela totožný a NH od jednoho výrobce;
 - c) pro vnější a pro vnitřní nátěry. U NV se připouští kumulace hlavních vozidlových dílů do jednoho NP, pokud jsou NH totožné a od jednoho výrobce;
 - d) pro hlavní vozidlové díly, lišící se technickými náležitostmi povrchové úpravy (včetně druhu podkladu), barevným řešením, způsobem namáhání apod. U NV se připouští kumulace hlavních vozidlových dílů do jednoho NP, pokud jsou NH totožné a od jednoho výrobce;
 - e) pro každé pracoviště organizace lišící se místopisně a (nebo) technologickým vybavením;
 - f) pro poloprovozní zkoušku nátěrových hmot;
 - g) pro opravy speciálních a historických vozidel.
- 23.** Po obdržení objednávky a NP posoudí Zkušebna ČD správnost a úplnost předložených NP. Nevyhovující NP vrátí zpracovateli dopisem se specifikací požadavků na opravy nebo s odůvodněním zamítnutí.
- 24.** Opravené NP musí zpracovatel dodat do 20 kalendářních dnů opět ve třech pare od každého NP. Každé pare musí být opatřeno náležitostmi podle čl. 21 a 22.
- 25.** Zkušebna ČD přidělí nátěrovým postupům, které vyhověly požadavkům ČD, číslo a doplní ho na první stranu, spolu s datem schválení NP, podpisem a razítkem.
- 26.** Tři pare od každého NP předá Zkušebna ČD odpovědnému odboru ČD, DOP ke schválení barevného řešení.
- 27.** Odpovědný odbor ČD po schválení barevného řešení doplní na první straně každého NP datum, podpis a razítko. Jedno pare si ponechá, druhé zašle zpracovateli NP a třetí předá Zkušebně ČD. V případě, že barevné řešení neodpovídá požadavkům odpovědného odboru ČD (viz čl. 8), odpovědný odbor ČD po dohodě se Zkušebnou ČD nátěrový postup přímo opraví nebo ho vrátí zpracovateli NP.
- 28.** – **30.** Neobsazeno.

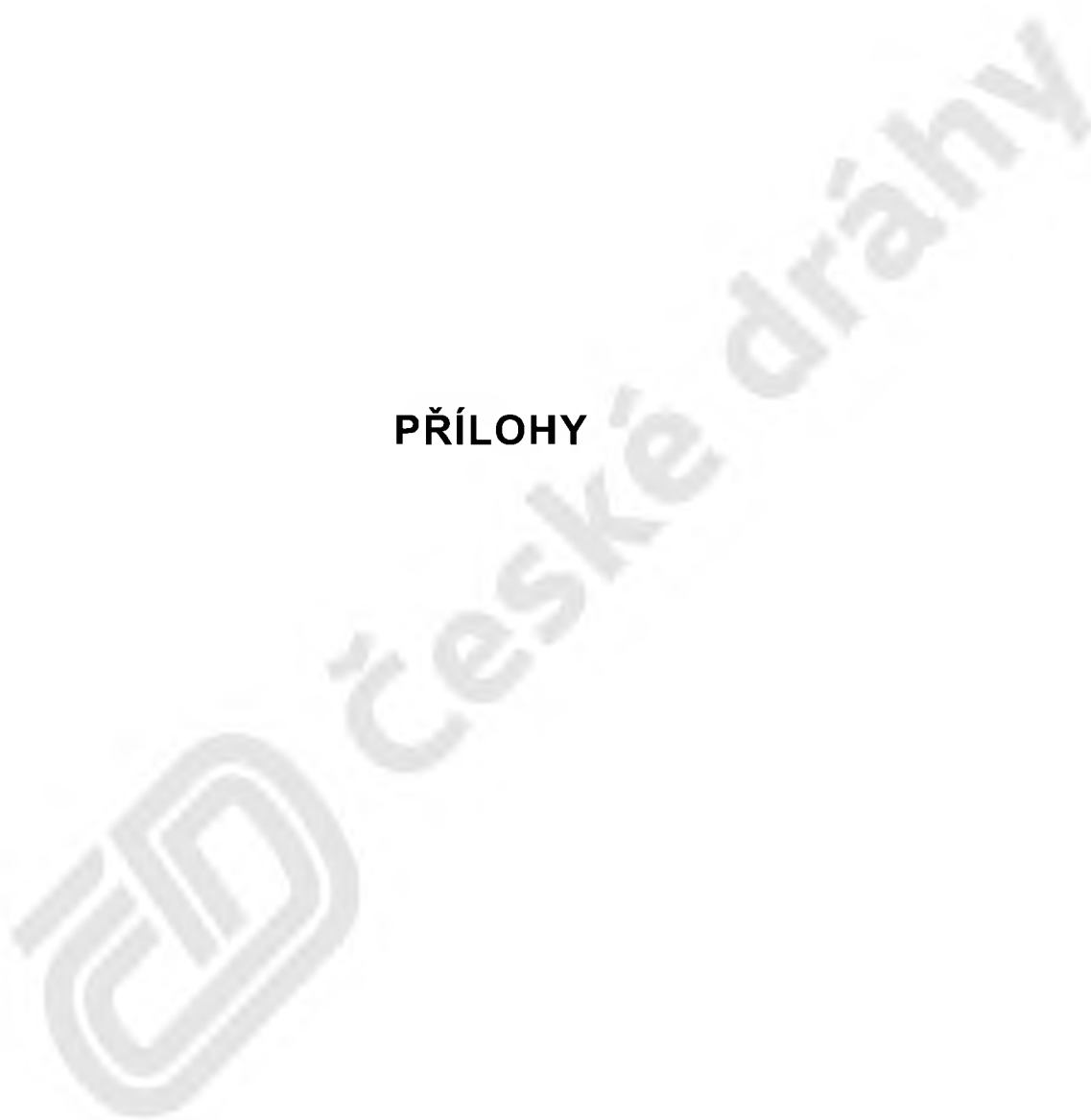
ČÁST TŘETÍ ZPRACOVÁNÍ NÁTĚROVÉHO POSTUPU

- 31.** Nátěrové postupy pro konkrétní ŽKV a vozidlový díl zpracovávají výrobci nebo opravci ŽKV, jejich dílů a konstrukčních celků (zpracovatel NP).
- 32.** Při zpracování NP je nutné vycházet z textové části a příloh předpisu ČD V 98/25 "Předpis pro provádění povrchových úprav ŽKV". NP se dále zpracovávají podle textové části této SR a v souladu s Přílohou 1 a s Přílohou 2.
- 33.** V NP musí být použity NH, které byly odsouhlaseny Zkušebnou ČD. Seznam odsouhlasených NH je uveden v Příloze 5 předpisu ČD V 98/25, která je každoročně aktualizována a distribuována všem jeho držitelům. Aktuální seznam nově schválených NH je do aktualizace Přílohy 5 udržován Zkušebnou ČD v databance NH. Pokud NH není ještě v Příloze 5 předpisu ČD V 98/25 uvedena, je dodavatel NH povinen předložit opravci nebo výrobcí ŽKV souhlas vydaný Zkušebnou ČD.
- 34.** Výjimkou z čl. 32 a 33 jsou NP předložené ke schvalovacímu řízení podle čl. 22 bodů f) a g) textu.
- 35.** V NP musí být navržen NS složený z NH od jednoho výrobce s výjimkou stěrkových tmelů.
- 36.** Pro PÚ ŽKV externích dopravců se doporučuje zpracovat NP podle této SR při dodržení zásad uvedených v Příloze 4 Předpisu ČD V 98/25.
- 37.** – **40.** Neobsazeno.

ČÁST ČTVRTÁ ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

41. Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy ŽKV ČD a jejich konstrukčních celků vyráběných v zahraničí může probíhat odlišně. Schválení má omezenou působnost pouze na díl nebo konstrukční celek a ŽKV, pro které bylo vydáno. Pro schvalovací řízení musí zahraniční výrobce předat Zkušebně ČD nejméně dokumentaci podle čl. 42.
42. Před zahájením schvalovacího řízení musí objednatel předat Zkušebně ČD následující dokumentaci:
- a) Přesný název a označení ŽKV;
 - b) Přesný název konstrukčního celku;
 - c) Podrobný nátěrový postup, který má být použit pro povrchovou úpravu, včetně předúpravy povrchu (může být zpracován podle zvyklostí výrobce);
 - d) Přesné názvy a označení NH;
 - e) Název a adresa výrobce NH;
 - f) Technické listy a bezpečnostní listy NH;
 - g) Zprávy o zkoušení nátěrových hmot a nátěrového systému železniční zkušebnou země výrobce nebo zkušební organizací nezávislou na výrobcí NH;
 - h) Případně další dokumentaci vyžádanou Zkušebnou ČD.
- Předložené materiály musí být v řeči výrobce a v českém překladu.
43. NP pro povrchové úpravy konstrukčních celků, které jsou povrchově upravovány v ČR a jsou subdodávkami pro ŽKV ČD vyráběny v zahraničí, musejí být schváleny standardním způsobem.
44. Tato SR je řízeným dokumentem. Seznam majitelů vede organizace zajišťující rozmnožování a distribuci (zpravidla Zásobovací sklad ČD, Praha – Žižkov). Tato organizace také rozesílá všechny změny.
45. - 50. Neobsazeno.

PŘÍLOHY



VZOR NÁTĚROVÉHO POSTUPU A NÁVOD KE ZPRACOVÁNÍ

V Příloze 1 je uveden vzor NP včetně podrobných vysvětlivek pro zpracování konkrétního nátěrového postupu zpracovatelskou organizací.

Vzor je vytvořen v programu Word 6.0/95. Všechny NP zasílané ke schvalovacímu řízení doporučujeme zpracovávat ve stejném programu. Úpravu NP podle vzoru je nutné dodržet v každém případě.

V Příloze 2 jsou dále uvedeny dva příklady nátěrových postupů. Příklady slouží pouze jako pomůcka pro zpracování NP.

NP se zpracovávají podle uvedeného vzoru, následujících vysvětlivek, příkladů a v souladu s předpisem ČD V 98/25 "Předpis pro provádění povrchové úpravy ŽKV ČD" a touto SR.

Vysvětlivky ke vzoru

- 1) Uvede se název organizace, která provádí povrchovou úpravu.
- 2) Uvede se:
 - označení řady ŽKV;
 - rozsah opravy nátěru.
- 3) Uvede se číslo NP podle zpracovatelské organizace. U NP pro výrobu nebo modernizaci se uvede také číslo příslušných Technických podmínek.
- 4) Uvede se číslo ve zlomku, kde v čitateli je č. listu a ve jmenovateli č. stránky daného listu. NP se tisknou oboustranně.
- 5) Uvedou se podrobnosti k přípravě povrchu před nátěrem, pokud se liší od údajů uvedených v předpise ČD V 98/25. Např. odkaz na vnitropodnikovou normu, příprava povrchu odstraňovači nátěrů apod. Když je uveden odkaz na vnitropodnikovou normu, musí být 1 pare této normy přiloženo k požadavku na schvalovací řízení NP.
- 6) Uvede se: "Provádění nátěru je v souladu s požadavky předpisu ČD V 98/25". Pokud se provádění nátěrů liší od údajů požadovaných tímto předpisem, uvedou se konkrétní podrobnosti, např. jiné doby zasychání, typ stříkacího zařízení, jiné tloušťky apod.
- 7) Seznam musí obsahovat všechny NH (včetně tužidel, ředidel, tmelů apod.), které jsou uváděny v rámci jednotlivých operací NP a v příslušných poznámkách.
- 8) Uvede se označení NH.
- 9) Uvede se přesný název NH a barevný odstín. Pokud se používá v rámci jednoho NP více barevných odstínů vrchních nátěrových hmot, uvedou se všechny odstíny pro jednotlivé řady do Poznámek (bod 27).
- 10) Napíše se výrobce NH.
- 11) Napíše se počet listů, které NP obsahuje.

- 12) Číslo NP doplňuje v rámci schvalovacího řízení Zkušebna ČD pro povrchové úpravy na všechna tři zaslaná pare.
- 13) Vyplňuje zpracovatel NP, tj. doplní datum zpracování NP, své příjmení a podpis.
- 14) Vyplňuje Zkušebna ČD.
- 15) Vyplňuje odpovědný odbor ČD.
- 16) Vyplňuje odpovědný zástupce technického útvaru opravárenské (výrobní) organizace, tj. doplní datum, své příjmení a podpis a razítko organizace.
- 17) Uvedou se konstrukční celky resp. díly, pro které je NP zpracován.
- 18) Uvede se stupeň agresivity prostředí, kterému jsou konstrukční celky resp. díly uvedené v NP vystaveny. Uvádí se stupně podle ČSN ISO 9223.
- 19) Uvede se materiál podkladu (např. ocel, austenit. ocel, pozinkovaná ocel, aluswiss apod.).
- 20) Slovně se uvede typ nátěru. Např. PUR NS s epoxidovým dvousložkovým základem nebo Syntetický vodou ředitelný NS apod.
- 21) Uvede se pořadové číslo operace.
- 22) Uvede se název operace. Za operaci se považuje i čištění vozidla před opravou, předúprava povrchu, kontrola apod.
- 23) Uvedou se názvy NH používaných v rámci příslušné operace ve smyslu ustanovení čl. 9 této přílohy. Stejným způsobem se uvádějí i příslušná ředidla, resp. tužidla.
- 24) Uvádí se předepsaná tloušťka zaschlé vrstvy. Doporučuje se vycházet z hodnot uvedených v příloze předpisu ČD V 98/25.
- 25) Uvádí se předepsaná doba zasychání nátěrové vrstvy do další operace. Vychází se z hodnot uvedených v Příloze 5 předpisu ČD V 98/25. U poslední vrstvy nátěru je nutné (nejlépe v poznámce) uvést dobu zasychání do:
 - popisování popisovací barvou;
 - do popisování samolepicími materiály;
 - do vystavení vozidla na povětrnost;
 - do vystavení vozidla provoznímu namáhání.
- 26) Uvedou se podrobnosti ke způsobu provádění. Např. způsob nanášení (štětcem, vysokotlakým stříkáním, pneumatickým stříkáním apod.). Podrobnosti (tlak, výtoková doba, trysková soustava apod.) se uvádějí v poznámkách.

U některých operací, např. čištění, předúprava, kontrola je možné spojit sloupce "Použitý materiál", "Tloušťka suché vrstvy", "Doba zasychání" a "Způsob nanášení". U čištění je třeba uvést čisticí prostředek a základní podmínky čištění, případně odkaz na vnitropodnikovou normu. U kontroly je nutné uvést, co se kontroluje a podle jakých norem nebo podle jaké metodiky.
- 27) Podle potřeby se uvádějí podrobnosti k jednotlivým operacím a údajům.
- 28) Uvede se číslo NP, který pozbývá platnost (viz čl. 10 textu).

Pro NV (viz čl. 22 bod d) textu) může být Technologie povrchové úpravy (viz Vysvětlivky ke vzoru body 17) až 26)) zpracovaná samostatně pro každý hlavní vozidlový díl do jednoho NP.

V Z O R

Název a adresa organizace ¹⁾	NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. *** v rozsahu Lak ? ²⁾	NP. č. ³⁾ <hr/> List č. 1/1 ⁴⁾
1. Příprava povrchu: ⁵⁾ 1.1 1.2 atd.		
2. Provádění povrchových úprav: ⁶⁾ 2.1 2.2 atd.		
Seznam použitých nátěrových hmot ⁷⁾		
Označení ⁸⁾	Název ⁹⁾	Výrobce ¹⁰⁾
TENTO NÁTĚROVÝ POSTUP OBSAHUJE LISTŮ ¹¹⁾ ORIGINÁL NÁTĚROVÉHO POSTUPU JE ULOŽEN VE ZKUŠEBNĚ ČD PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY POD ČÍSLEM ¹²⁾		
ZPRACOVAL: ¹³⁾ Dne:	SCHVÁLILA ZKUŠEBNA ČD: ¹⁴⁾ Dne:	BAREVNÉ ŘEŠENÍ SCHVÁLIL: ¹⁵⁾ Dne:
SCHVÁLIL TECHNICKÝ ÚTVAR OPRAVÁRENSKÉ (VÝROBNÍ) ORGANIZACE: ¹⁶⁾ Dne:		

Název a adresa organizace ¹⁾	NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. *** v rozsahu Lak ?? ²⁾	NP. č. ³⁾
		List č. 1/2 ⁴⁾
Seznam použitých nátěrových hmot – pokračování ⁸⁾		
Označení ⁸⁾	Název ⁹⁾	Výrobce ¹⁰⁾

V Z O R – pokračování

Název a adresa organizace ¹⁾	NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. *** v rozsahu Lak ?? ²⁾	NP. č. ³⁾ List č. 2/1 ⁴⁾			
Označení části: ¹⁷⁾ Stupeň agresivity: ¹⁸⁾ (C _? podle ČSN ISO 9223) Materiál podkladu: ¹⁹⁾ Typ nátěrového systému: ²⁰⁾					
Technologie povrchové úpravy					
Číslo operace <small>²¹⁾</small>	Název operace <small>²²⁾</small>	Použitý materiál <small>²³⁾</small>	Tloušťka suché vrstvy [μm] ²⁴⁾	Doba zasychání [h] ²⁵⁾	Způsob provedení <small>²⁶⁾</small>
1.					
2.					
3.					
atd,					
Poznámky: ²⁷⁾					
Tento NP nahrazuje NP č. ²⁸⁾					

PŘÍKLAD 1

Boleslavské opravny, s.r.o. Jičínská 36 Mladá Boleslav 293 00	NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. 742 v rozsahu Lak II	NP. č. BO 4 <hr/> List č. 1/1
<p>1. Příprava povrchu: Příprava povrchu je v souladu s požadavky předpisu ČD V 98/25.</p> <p>2. Provádění povrchových úprav: Provádění nátěrů je v souladu s požadavky předpisu ČD V 98/25.</p>		
Seznam použitých nátěrových hmot		
Označení	Název	Výrobce
XY	2K-EP-Metallgrund,....	Lak, Potsdam
XZ	2K-PUR-Grundfarbe,	Lak, Potsdam
UK	Härter für XY	Lak, Potsdam
FN1	Verdünnung für XY	Lak, Potsdam
TENTO NÁTĚROVÝ POSTUP OBSAHUJE 2 LISTY ORIGINAL NÁTĚROVÉHO POSTUPU JE ULOŽEN VE ZKUŠEBNĚ ČD PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY POD ČÍSLEM		
ZPRACOVAL: František Novák Dne: 29. 2. 2000	SCHVÁLILA ZKUŠEBNA ČD: Dne:	BAREVNÉ ŘEŠENÍ SCHVÁLIL: Dne:
SCHVÁLIL TECHNICKÝ ÚTVAR OPRAVÁRENSKÉ (VÝROBNÍ) ORGANIZACE: Ing. Jiří Pospíšil Dne: 1. 3. 2000		

Boleslavské opravny, s.r.o. Jičínská 36 Mladá Boleslav 293 00	NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. 742 v rozsahu Lak II	NP. č. BO 4
		List č. 1/2
Seznam použitých nátěrových hmot – pokračování		
Označení	Název	Výrobce
	Tmel	OPS Č. Brod
	Iniciátor	OPS Č. Brod
YZ,****	2K-PUR-...	Lak, Potsdam
RK1	Härter für XZ	Lak, Potsdam
RK2	Härter für YZ	Lak, Potsdam
FN2	PUR-Verdünnung	Lak, Potsdam

Boleslavské opravny, s.r.o. Jičínská 36 Mladá Boleslav 293 00		NÁTĚROVÝ POSTUP pro opravu nátěru lokomotivy ř. 742 v rozsahu Lak II			NP. č. BO 4	
		List č. 2/2				
Označení části: rám, kapoty, kabina strojvedoucího a střecha – vně						
POKRAČOVÁNÍ						
Číslo operace	Název operace	Použitý materiál	Tloušťka suché vrstvy [μm] ₁₎	Doba zasychání [h] ₂₎	Způsob provedení	
12	1krát stříkání celého povrchu podkladovou barvou	XZ RK1 FN2 ₅₎	40-60	5	Vysokotlaké stříkání	
13	1krát stříkání rámu a střechy emailem	YZ RK2 FN2 ₆₎	30-40	2	Vysokotlaké stříkání	
14	1krát stříkání pruhů emailem	YZ RK2 FN2 ₆₎	30-40	16	Vysokotlaké stříkání	
15	Zakrytí rámu, střechy a pruhů	Lepicí pásky a krycí papíry.				
16	1krát stříkání kapot a kabiny strojvedoucího emailem	YZ RK2 FN2 ₆₎	30-40	₇₎	Vysokotlaké stříkání	
17	Kontrola	Kontroluje se kvalita provedení nátěru.				
Poznámky: ₁₎ Dolní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky celého NS $T_D \geq 200 \mu\text{m}$. Horní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky celého NS $T_H \leq 600 \mu\text{m}$. ₂₎ Doby zasychání platí pro teplotu $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ ₃₎ 5 hmotnostních dílů barvy XY se smísí s 1 hmotnostním dílem tužidla UK a směs se důkladně rozmíchá. Podle potřeby se přiředí ředidlem FN1. Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je 8 h. ₄₎ 100 hmotnostních dílů tmelu se smísí s 2 hmotnostními díly iniciátoru a směs se důkladně rozmíchá. Dávkování tmelu se provádí pomocí dávkovacího zařízení. Směs se neředí!. Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je 25 min. ₅₎ 5 hmotnostních dílů barvy XZ se smísí s 1 hmotnostním dílem tužidla RK1 a směs se důkladně rozmíchá. Podle potřeby se přiředí ředidlem FN2. Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je 6 h. ₆₎ 3 hmotnostní díly emailu YZ-**** se smísí s 1 hmotnostním dílem tužidla RK2 a směs se důkladně rozmíchá. Podle potřeby se přiředí ředidlem FN2. Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je 6 h. ₇₎ Doba zasychání do: <ul style="list-style-type: none"> • popisování sítkováním je 8 h; • popisování samolepicími materiály je 24 h; • vystavení nátěru působení povětrnosti je 24 h; Tento NP nahrazuje NP č.....						

PŘÍKLAD 2

Moravské strojírny, a.s. Brněnská 35 Ivančice	NÁTĚROVÝ POSTUP pro nátěr nákladního vozu ř. Sgs, 2. výrobní série při výrobě vozu	NP. č. MS 12 List č. 1/1
<p>1. Příprava povrchu: Příprava povrchu je v souladu s požadavky předpisu ČD V 98/25. Podklad je před nátěrem otryskán na stupeň očištění Sa 2^{1/2}.</p> <p>2. Provádění povrchových úprav: Provádění nátěrů je v souladu s požadavky předpisu ČD V 98/25. Minimální teplota při nanášení a zasychání nátěrových hmot je + 15 °C. Dřevěná podlaha a plochy podlahy, které přiléhají na rám se povrchově upravují podle samostatného NP.</p>		
Seznam použitých nátěrových hmot		
Označení	Název	Výrobce
xxxxx,1002	Uni-Grund, RAL 1002	Prochazska, Wien
xxxxx,7001	Uni-Grund, RAL 7001	Prochazska, Wien
Hxxxx	Uni-Härter	Prochazska, Wien
Vxxxx	Uni-Verdünnung	Prochazska, Wien
xxxxx,8012	Uni-Decklack, wasserverdünnbar, RAL 8012	Prochazska, Wien
TENTO NÁTĚROVÝ POSTUP OBSAHUJE 1 LIST ORIGINÁL NÁTĚROVÉHO POSTUPU JE ULOŽEN VE ZKUŠEBNĚ ČD PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY POD ČÍSLEM		
ZPRACOVAL: Jan Nepovím Dne: 29. 2. 2000	SCHVÁLILA ZKUŠEBNA ČD: Dne:	BAREVNÉ ŘEŠENÍ SCHVÁLIL: Dne:

<p>SCHVÁLIL TECHNICKÝ ÚTVAR OPRAVÁRENSKÉ (VÝROBNÍ) ORGANIZACE:</p> <p>Ing. Václav Rada</p> <p>Dne: 1. 3. 2000</p>

Moravské strojírný, a.s. Brněnská 35 Ivančice		NÁTĚROVÝ POSTUP pro nátěr nákladního vozu ř. Sgs, 2. výrobní série při výrobě vozu			NP. č. MS 12
					List č. 1/2
Označení části:		rám, klanice			
Stupeň agresivity:		C4 podle ČSN ISO 9223			
Materiál podkladu:		ocel			
Typ nátěrového systému:		Akrylátový vodou ředitelný s rozpouštědlovým dvousložkovým epoxidovým základem			
Technologie povrchové úpravy					
Číslo operace	Název operace	Použitý materiál	Tloušťka suché vrstvy [μm] ¹⁾	Doba zasychání [h] ²⁾	Způsob provedení
1	Odmaštění	Vodným roztokem čistícího prostředku Star 75 PNP. Provádí se podle vnitropodnikového technologického postupu č. MSTP 05/95.			
2	Kontrola	Kontroluje se odstranění všech mastných nečistot, konzervačních prostředků apod. a pH odmaštěného povrchu.			
3	Otryskání	Tryskání metacími koly s ručním dotryskáním ocelovou drtí a granulátem. Odstranění zbytků abraziva a prachu.			
4	Kontrola	Kontroluje se, zda je celý povrch otryskán a stupeň očištění podle ČSN ISO 8501-1.			
4	1krát základní nátěr	xxxxx,1002 Hxxxx Vxxxx ³⁾	30-40	0,5	Vysokotlakým stříkáním ⁴⁾
5	1krát základní nátěr	xxxxx,7001 Hxxxx Vxxxx ³⁾	30-40	24	Vysokotlakým stříkáním ⁴⁾
6	Kontrola	Kontroluje se splnění požadavků UIC 842-3, předpisu ČD V 98/25 a tloušťka základního nátěru.			
7	1krát vrchní nátěr	xxxxx,8012 voda	50-80	-	Vysokotlakým stříkáním
9	Kontrola	Kontroluje se splnění požadavků UIC 842-3, předpisu ČD V 98/25 a celková tloušťka nátěru. ¹⁾			

Poznámky:

- 1) Dolní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky celého NS $T_D \geq 110 \mu\text{m}$. Horní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky celého NS $T_H \leq 200 \mu\text{m}$.
- 2) Doby zasychání platí pro teplotu $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
- 3) 5 hmotnostních dílů barvy Uni-Grund, RAL **** se smísí s 1 hmotnostním dílem tužidla Hxxxx a směs se důkladně rozmíchá. Podle potřeby se přiředí ředidlem Vxxxx. Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je 8 h.
- 4) Nanášení se provádí vysokotlakým stříkacím zařízením při tlaku 15 MPa a průměru trysky 0,11-0,14 mm.

Doba zasychání barvy Uni-Decklack, wasserverdünnbar, RAL 8012 do:

- popisování sítkováním je 24 h;
- do vystavení vozu na povětrnost je 48 h;
- do zařazení vozu do provozu je 7 dnů.

Tento NP nahrazuje NP č.....

České dráhy

Gestorský útvar: České dráhy, s. o.
Divize obchodně provozní, o. z.
Odbor techniky
Oddělení technických služeb, dislokované pracoviště
Zkušebna ČD pro povrchové úpravy ŽKV
Boleslavská 2090
Nymburk
288 67

Tisk: Zásobovací sklad ČD, s.o.
Jana Želivského 2
130 73 Praha Žižkov

Náklad: 250 kusů

Rok vydání: 2 000





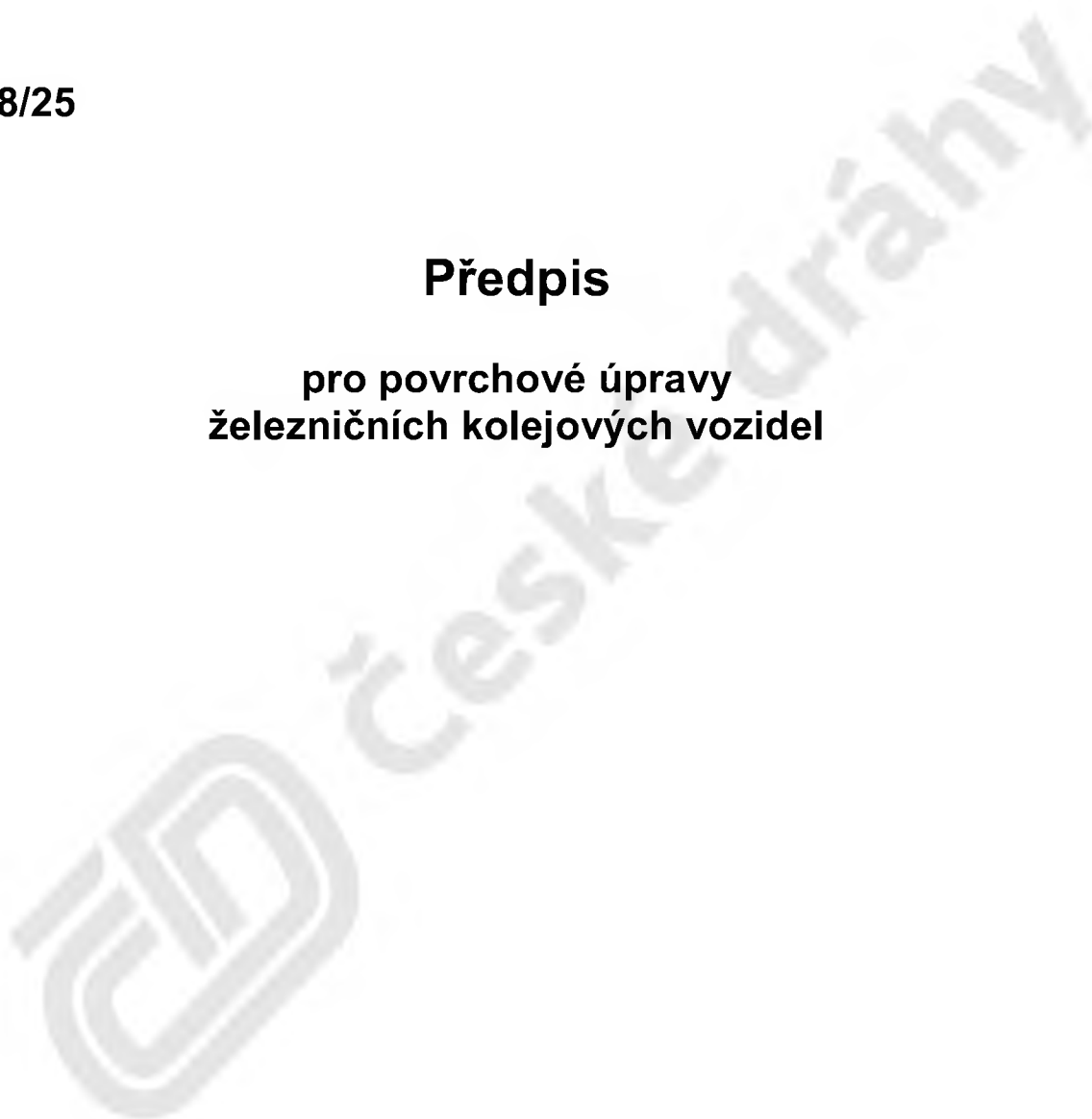
České dráhy

ČD

V 98/25

Předpis

**pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel**





České dráhy

ČD

V 98/25

Předpis

**pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel**

Schváleno rozhodnutím generálního ředitele Českých drah

dne 8. června 1999

č.j.: 57 763/1999-O12

Účinnost od 1. 7. 1999



OBSAH

Záznam o změnách	5
Rozsah znalostí	7
Seznam použitých značek a zkratk	9
Úvod	11
ČÁST PRVNÍ	
ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	13
Kapitola I – Úvodní ustanovení	13
Kapitola II – Vymezení základních pojmů	15
ČÁST DRUHÁ	
ZÁSADY PRO STANOVENÍ ROZSAHU NÁTĚRU	17
ČÁST TŘETÍ	
ÚPRAVA POVRCHU PŘED NÁTĚREM	19
A. ÚPRAVA STARÉHO NÁTĚRU	19
B. ÚPRAVA OCELOVÝCH PODKLADŮ	20
C. ÚPRAVA POVRCHU LEHKÝCH KOVŮ A JEJICH SLITIN	22
D. ÚPRAVA POVRCHU DŘEVA A DŘEVĚNÝCH VÝROBKŮ	22
E. ÚPRAVA POVRCHU PLASTŮ	22
ČÁST ČTVRTÁ	
VLASTNÍ PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ NÁTĚRŮ	23
ČÁST PÁTÁ	
KONTROLA KVALITY PRACÍ	27
SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY	29
PŘÍLOHY	33
Příloha č. 1 - Výpočet tloušťky nátěru	34
Příloha č. 2 - Vady nátěrů	37
Příloha č. 3 - Příprava nátěrových hmot k nanášení	38
Příloha č. 4 - Požadavky na vlastnosti NH a NS použitých pro povrchové úpravy ŽKV externích dopravců	40
Příloha č. 5 - Nátěrové hmoty	41



ZÁZNAM O ZMĚNÁCH ¹⁾

Změna		Předpis		
číslo č.j.	účinnost od	opravil	dne	podpis

¹⁾ Držitel tohoto výtisku je odpovědný za včasné a správné provedení schválených změn a provedení záznamu na této stránce.



ROZSAH ZNALOSTÍ

- Vedoucí organizační složky, ve které se provádějí povrchové úpravy ŽKV (vrchní přednosta DKV, ředitel výrobní organizace, ředitel opravy apod.) určí ve své pravomoci rozsah znalosti pro jemu podřízené zaměstnance a pro zaměstnance organizačních složek jím řízených.
- Tuto pravomoc může vedoucí organizační složky delegovat na vedoucího zaměstnance organizační složky jím řízené, musí však mít k dispozici přehled funkcí a rozsahy znalostí od všech zaměstnanců uvedených v prvním bodě.
- Úplná znalost je požadována od zaměstnanců, kteří uvedenou činnost bezprostředně řídí, kontrolují nebo vykonávají. Vedoucí organizační složky ČD má předepsanou znalost informativní.
- Předpis platí i pro Zásobovací sklady DOP. V tomto případě je úplná znalost předepsána v rozsahu přílohy č. 5.
- Zaměstnancům, u nichž bude určena úplná znalost předpisu, bude výtisk tohoto předpisu zapůjčen do osobního užívání.



SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

ČD	České dráhy
ČSD	Československé státní dráhy
DKV	Depo kolejových vozidel
DOP	Divize obchodně provozní
DZS	doba zpracovatelnosti směsi
HKV	hnací kolejová vozidla, řídicí, vložené a motorové vozy ucelených jednotek
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NH	nátěrová hmota
NP	nátěrový postup
NS	nátěrový systém
NV	nákladní vozy
OPP	ochranné pracovní prostředky
PÚ	povrchová úprava
PUR	polyuretanový
RAL	mezinárodní vzorkovnice barevných odstínů (Reich Ausschuß für Lieferbedingungen und Gütesicherung beim Deutschen Normenausschuß)
SR	služební rukovět'
TDPP	technické dodací a přejímací podmínky
T _D	dolní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky nátěru
T _H	horní toleranční mez statisticky stanovené tloušťky nátěru
TNŽ	technická norma železnic
TP	technické podmínky
VOD	vozy osobní dopravy
VŘ	vodou ředitelné
ŽKV	železniční kolejové vozidlo
ŽPO	Železniční průmyslové opravárenství



ÚVOD

Předpis ČD V 98/25 určuje pravidla, materiály a metody pro provádění povrchové ochrany kolejových železničních vozidel organickými povlaky.

Železniční kolejové vozidlo je drážní kolejové vozidlo nesené a vedené při svém pohybu železniční kolejí.

Na povrchové úpravy kolejových vozidel působí řada různorodých vlivů, které snižují jejich životnost. Jedná se především o namáhání železničním provozem, znečištěním, čištěním a stárnutím.

Jakost, trvanlivost a odolnost povrchové úpravy závisí nejen na kvalitě nátěrových hmot v tekutém stavu, ale i na úpravě povrchu před nátěrem, na úpravě nátěrových hmot před nanášením, na způsobu nanášení a na mikroklimatických podmínkách při nanášení a zasychání nátěrů (především na teplotě, relativní vlhkosti a čistotě ovzduší).

Kvalitní a řádně provedené povrchové úpravy jsou zásadním předpokladem nejen pro zajištění požadované doby života povrchových úprav, ale i pro dosažení vyhovujícího stupně kultury cestování.

Tento předpis novelizuje předchozí předpis ČD V 98/25, vydaný s účinností od 1.5.1994.



ČÁST PRVNÍ ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Kapitola I Úvodní ustanovení

1. Předpis ČD V 98/25 je závazný pro provádění povrchových úprav při výrobě, modernizacích a opravách všech ŽKV v majetku ČD. Předpis platí jako pro povrchové úpravy kolejových vozidel, tak pro povrchové úpravy jednotlivých dílů a konstrukčních celků ŽKV.
2. Povrchové úpravy ŽKV externích dopravců se doporučuje provádět podle tohoto předpisu. To znamená, že k povrchovým úpravám budou použity schválené NH (viz příloha č. 5) a povrchové úpravy budou prováděny podle schválených nátěrových postupů (připravovaná ČD SR 95(V) „Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD“). Pokud toto doporučení nebude využito, musí externí dopravce postupovat podle přílohy č. 4.
3. Výjimky z předpisu povoluje ředitel odpovědného odboru ČD.
4. Předpis má zabezpečit, aby PÚ ŽKV byly prováděny podle jednotlivých hledisek a aby ŽKV splňovala požadavky na kulturu cestování z hlediska povrchových úprav.
5. Dnem nabytí účinnosti tohoto předpisu pozbývá platnost předpis ČD V 98/25 „Předpis pro provádění nátěrů železničních kolejových vozidel“, vydaný s účinností od 1.5.1994, včetně všech změn a výjimek.
6. Pro povrchové úpravy ŽKV smějí být používány pouze NH schválené Zkušebnou ČD pro povrchové úpravy (viz příloha č. 5). Schvalovací řízení probíhá v souladu s TDPP 09-01 „Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD“, které budou novelizovány jako ČD SR 96(V).
7. Dodavatelé, kteří mají zájem dodávat pro PÚ ŽKV ČD již schválené NH, tj. které mají Souhlas vydaný Zkušebnou ČD pro danou NH a výrobce, mohou být jako smluvní dodavatelé schválených NH uznáni tehdy, předloží-li Zkušebně ČD písemný souhlas výrobce. Tito dodavatelé budou následně zahrnuti do tabulky č. 5 přílohy č. 5.
8. NH musí být používány pouze podle nátěrových postupů doporučených Zkušebnou ČD pro povrchové úpravy a schválených odpovědným odborem ČD. Schvalovací řízení probíhá v souladu se služební rukověť ČD SR 95(V) „Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy ŽKV ČD“.
9. Pracoviště, na kterých jsou povrchové úpravy prováděny, kde nátěry zasychají, prostory s nimi související a prostory, kde jsou NH skladovány musí odpovídat:
 - ČSN 65 0201, ČSN 67 0811;
 - zákonu č. 20/1966 Sb., v platném znění;
 - zákonu č. 138/1973 Sb., v platném znění;
 - zákonu č. 125/1997 Sb., v platném znění;
 - zákonu č. 212/1997 Sb.;
 - směrnici MZ ČSR č. 46/1978 Sb., Hygienické předpisy v platném znění.

- 10.** Používané NH, jejich aplikace i vzniklé nátěry, nesmějí být v rozporu s platnými hygienickými předpisy a legislativou v oblasti ochrany životního prostředí. Při všech pracích musí být dodržována platná bezpečnostní a hygienická ustanovení, především:
- ČSN 65 0201, ČSN 67 2003;
 - nařízení vlády č. 192/1988 Sb., v platném znění;
 - směrnice MZ ČSR č. 46/1978 Sb., Hygienické předpisy v platném znění;
 - vyhláška č. 48/1982 Sb., v platném znění;
 - předpis ČD Op 16.
- Zaměstnanci ČD musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky podle předpisu ČD M 36. Ostatní musí používat OPP předepsané technologickým projektem nebo postupem zaměstnavatele.
- 11.** Se všemi zbytky nespotřebovaných NH a čisticích prostředků, včetně jejich obalů, se zachází v souladu s platnou legislativní úpravou v oblasti hospodaření s odpady. K datu účinnosti tohoto předpisu jsou to především:
- zákon č. 125/1997 Sb., v platném znění;
 - vyhláška č. 338/1997 Sb.;
 - vyhláška č. 337/1997 Sb., v platném znění;
 - vyhláška MŽP č. 339/1997 Sb.;
 - zákon č. 212/1994 Sb.
- 12.** Tento předpis nestanovuje použití barevných odstínů vrchních nátěrů, ani barevné řešení ŽKV ČD. Barevné řešení ŽKV ČD je stanoveno výnosy odpovědného odboru ČD.
- 13.** Vrchní nátěry (vnější i vnitřní) smějí být prováděny pouze NH v barevných odstínech RAL.
- 14.** NH a další materiály (včetně samolepicích), schválené pro povrchové úpravy ŽKV a jejich dílů, jsou uvedeny v příloze č. 5 tohoto předpisu.
- 15.** ŽKV musí být opatřeny předepsanými nápisy, značkami a výstražnými označeními. K popisování smějí být používány pouze popisovací barvy, a samolepicí materiály schválené Zkušebnou ČD pro povrchové úpravy. Schvalovací řízení popisovacích barev probíhá v souladu s TDPP 09-01 „Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel ČD“ (ČD SR 96(V)). Schvalovací řízení samolepicích materiálů probíhá v souladu s TDPP 09-71 „Samolepicí materiály pro ŽKV“, které budou novelizovány jako ČD SR 97(V).
- 16. - 20.** Neobsazeno.

Kapitola II Vymezení základních pojmů

21. **Antigraffiti** jsou přípravky k odstraňování graffiti, které nepoškozují nebo jen v minimální možné míře poškozují povrch, na kterém byly graffiti zhotoveny.
22. **Antigraffiti nátěrová hmota** je NH, obsahující látky, které zajišťují snazší odstranění graffiti, obvykle běžným provozním mytím za použití běžných nebo speciálních mycích prostředků.
23. **Doba zpracovatelnosti** je maximální doba, po kterou může být použita NH dodávaná v oddělených složkách, po jejich smísení.
24. **Email** je pigmentovaná HN s nízkým obsahem pigmentů a plnidel. Obvykle tvoří vrchní nátěr v NS.
25. **Grffiti** jsou kresby nebo nápisy zhotovené tajně a anonymně, většinou pomocí sprejů nebo fixů na dopravních prostředcích, zdech, konstrukcích apod., proti vůli majitele objektu.
26. **Katalyzátor** viz čl. 42.
27. **Iniciátor** viz čl. 42.
28. **Lak** je NH, která na podkladu vytváří transparentní nátěrový film mající ochranné, dekorativní nebo specifické technické vlastnosti.
29. **Nátěr** je souvislá vrstva NH vzniklá při jednom nánosu.
30. **Nátěrová hmota** je neprůhledná hmota v kapalné, pastovité nebo práškové formě, která nanesená na podklad tvoří nátěr mající ochranné, dekorativní nebo specifické vlastnosti.
31. **Nátěrový postup** je rámcový technologický postup pro zhotovování nátěru. NP určuje úpravu podkladu, druhy a sled používaných NH, jejich barevný odstín, počet vrstev, jejich tloušťky, způsob nanášení, podmínky a doby zasychání, popř. úpravu nátěru.
32. **Nátěrový systém** je celkový výčet nátěrů, které byly nebo budou nanášeny na podklad.
33. **Odpovědný odbor ČD** je ten, který má gestorství k danému předpisu dle ustanovení předpisu ČD SR 1(M). V době schválení tohoto předpisu je to odbor kolejových vozidel DOP, o. z. (dále jen Odpovědný odbor ČD).
34. **Podkladový nátěr** je každý nátěr mezi základním a vrchním nátěrem.
35. **Práškový povlakový materiál** je bezrozpouštědlový povlakový materiál v práškové formě, který po roztavení a vytvrzení dává souvislý povlak.
36. **Protikorozní nátěr** je zpravidla základní nátěr, obsahující protikorozní pigmenty, který ve vhodném NS zabraňuje korozi podkladu.
37. **Předreakční doba** je doba, která je nutná k ustálení směsi po smíchání kmenové komponenty a vytvrzovací komponenty (tužidla). Udává se u dvousložkových NH.
38. **Ředidlo** je těkavá kapalina skládající se z jedné nebo více komponent, které, i když nejsou rozpouštědly, ale používají se v kombinaci s rozpouštědlem, nezpůsobí nežádoucí efekty.
39. **Ředitelnost** je schopnost NH mísit se s příslušným ředidlem, aniž se vyloučí pojivo.
40. **Skladovatelnost** je doba, po kterou je zaručeno dodržení sjednaných znaků jakosti NH.

41. **Tmel** je hustá pasta používaná k zaplnění děr, trhlin a podobných povrchových vad.
42. **Tužidlo, katalyzátor a iniciátor** jsou složky, které se přidávají do NH před nanášením a reagují s NH nebo účinkují katalyticky, přičemž vzniká nátěr požadovaných vlastností.
43. **Vnější nátěr** je nátěr odolný proti povětrnostním vlivům.
44. **Vnitřní nátěr** je nátěr, u kterého se nepožaduje odolnost proti povětrnostním vlivům.
45. **Vrchní nátěr** je poslední vrstva NS.
46. **Vydatnost** je plocha povrchu, která může být pokryta daným množstvím NH tak, aby vytvořila zaschlý nátěr požadované tloušťky (např. v m²/litr nebo v m²/kg).
47. **Vyrovňovací nátěr** je souvislá, popř. i nesouvislá, vrstva mezi základním a vrchním nátěrem nebo základním a podkladovým nátěrem (vrstvy tmelu, stříkacího tmelu, spojky apod.).
48. **Výtoková doba** charakterizuje reologické vlastnosti NH a vyjadřuje se dobou (v sekundách) nepřetržitého toku daného objemu látky přes kalibrovaný otvor výtokového pohárku za stanovených podmínek.
49. **Základní nátěr** je první nátěr NS nanesený na podklad.
50. **Zasychání** je souhrn procesů, při kterých nátěrová film přechází ze stavu kaplaného do pevného.
51. Vymezení základních pojmů (pokud jsou v této normě zmiňovány) je shodné se zněním ČSN EN 971-1 (67 0010).
52. **Železniční kolejové vozidlo** je drážní kolejové vozidlo nesené a vedené při svém pohybu železniční kolejí (viz ČSN 28 0001).
53. - 60. Neobsazeno.

ČÁST DRUHÁ ZÁSADY PRO STANOVENÍ ROZSAHU NÁTĚRU

61. Povrchové úpravy se provádějí při výrobě, modernizacích a opravách ŽKV, jejich dílů a konstrukčních celků.
62. Při výrobě ŽKV se provádí úplný nový nátěrový systém.
63. Při modernizaci ŽKV se provádí úplný nový nátěrový systém nebo oprava nátěru v rozsahu Lak II.
64. Při opravě ŽKV se prohlídkou zjistí stav nátěru a stanoví se rozsah opravy nátěru, kterou je nutné provést. Při prohlídce se posoudí, zda je možné starý nátěr opravit nebo zda je nutné starý nátěr odstranit a provést opravu nátěru v rozsahu Lak I. Prohlídka nátěrů (skříňe, střechy, podvozků vozidel apod.) se provádí po umytí vozidla.
65. Při určování rozsahu opravy nátěru je nutné vycházet nejen z plánovaného rozsahu opravy vozidla, ale také ze skutečného stavu rozrušení nátěrů.
66. Opravy nátěrů ŽKV se provádějí v rozsahu RETUŠ, Lak III, Lak II a Lak I. Oprava nátěru v rozsahu RETUŠ se provádí pouze u PUR NS.
67. Oprava nátěru v rozsahu **RETUŠ** znamená přebroušení poškozených míst, očištění, odmaštění a provedení základního nátěru a vrchního nátěru poškozených míst. Oprava v tomto rozsahu se provádí jen u PUR NS při poškození nátěru, které nezasáhlo vrstvy stěrkového tmelu. Oprava se může provádět současně s opravou v rozsahu Lak III.
68. Oprava nátěru v rozsahu **Lak III** znamená odstranění nátěru z poškozených míst, zbroušení poškozených míst do ztracena, odřezání, očištění, odmaštění, základní nátěr, popř. tmelení a broušení poškozených míst a nátěr poškozených míst vrchní NH.
69. Oprava nátěru v rozsahu **Lak II** znamená odstranění nátěru z poškozených míst, zbroušení poškozených míst do ztracena, odřezání, očištění, odmaštění, základní nátěr (popř. tmelení a broušení) poškozených míst. Po zdrsnění celého povrchu se provede nátěr základní nebo podkladovou NH a nátěr celého povrchu vrchní nátěrovou hmotou.
70. Oprava nátěru v rozsahu **Lak I** znamená úplné odstranění celého nátěrového systému až na podklad, odřezání, očištění, odmaštění a úplné provedení celého nového NS.
71. Rozsah opravy nátěru se určuje pro díl nebo konstrukční skupinu, která se z důvodů funkčních, opravárenských, estetických a životnosti nátěru natírá současně a stejným nátěrovým systémem. Toto ustanovení se nevztahuje na opravy nátěrů po násilném poškození podkladu.
72. Rozsah opravy nátěru se určuje na základě zjištěných vad nátěru (viz příloha č. 2) a na základě velikosti poškození nátěru. Za velikost poškození nátěru se považuje součet ploch, které vzniknou po odstranění nátěru z poškozených míst.
 - při výskytu trhlinek, puchýřků, prorezavění, odlupování a mechanickém poškození nátěru na méně než 15% celkové plochy nátěru se provede oprava nátěru v rozsahu Lak III;
 - při výskytu trhlinek, puchýřků, prorezavění, odlupování a mechanickém poškození nátěru na 15% až 25% celkové plochy nátěru se provede oprava nátěru v rozsahu Lak II;

- při výskytu trhlinek, puchýřků, prorezavění, odlupování a mechanickém poškození nátěru na více než 25% celkové plochy nátěru se provede oprava nátěru v rozsahu Lak I;
 - při smytí nátěru se provede oprava nátěru v rozsahu Lak II;
 - při zvětrání nátěru se provede oprava nátěru v rozsahu Lak II;
 - při tloušťce nátěru skříně stanovené jako horní toleranční mez tloušťky (T_H) větší než 1000 μm se provede nátěr skříně v rozsahu Lak I;
 - při tloušťce nátěru střechy stanovené jako horní toleranční mez tloušťky (T_H) větší než 700 μm se provede nátěr střechy v rozsahu Lak I;
- 73.** Opravu nátěru ve větším rozsahu, než je stanoveno na základě zjištěných vad tímto předpisem, je možno provést pouze se souhlasem odpovědného odboru ČD.
- 74.** Při opravě vnějšího nátěru skříně a střechy v rozsahu Lak III se nátěr poškozených míst emailem provádí v pravouhlých obrazcích, pokud není z estetických důvodů dohodnut nátěr celé skříně nebo střechy. Pravouhlé obrazce nátěru skříně mají hrany svislé a vodorovné, pravouhlé obrazce nátěru střechy mají hrany rovnoběžné s podélnou a příčnou osou vozidla.
- 75. - 80.** Neobsazeno.

ČÁST TŘETÍ ÚPRAVA POVRCHU PŘED NÁTĚREM

81. Úpravou povrchu před nátěrem se rozumí odstranění látek ulpělých na povrchu a nežádoucích pro další povrchovou úpravu.
82. Povrch určený k nátěru **musí** splňovat tyto požadavky:
- musí být zbaven okují a korozních zplodin;
 - musí být zbaven prachu a ve vodě rozpustných solí;
 - nesmí být mastný nebo jinak znečištěný (grafitem, sazemi, značkovacími nátěry nebo nápisy apod.);
 - musí být zbaven všech konzervačních prostředků;
 - musí být zbaven všech samolepících materiálů;
 - musí být zbaven graffiti;
 - nesmí být vlhký, orosený nebo pokrytý námrazou;
 - musí být zbaven výstupků, hrotů, ostrých hran, otřepů, přívarků strusky a náletů z tavidel svařovacích elektrod;
 - musí mít - pokud se to požaduje - předepsanou drsnost.

A. ÚPRAVA STARÉHO NÁTĚRU

83. Každé ŽKV musí být před opravou nátěru umyto. Mýt není nutné pouze ty části vozidla, u kterých se provádí úplné odstranění nátěru, pokud není mytí nutné z důvodů hygienických nebo technologických.
84. Postačuje-li starý nátěr pouze opravit novým nátěrem (Lak III, Lak II), odstraní se nepřilnavý a podkorodovaný nátěr, obnažená místa se odrezí a okraje přilnavých a nepodkorodovaných míst se zabrousí do ztracena. Celý povrch se zdrsní. Opravované plochy musí splňovat požadavky stanovené čl. 82.
85. Pokud se na natíraném povrchu vyskytují graffiti, musí být odstraněny. K odstraňování smějí být použity pouze schválené antigraffiti prostředky (viz příloha č. 5). Toto ustanovení se nevztahuje na NS, u kterých bude prováděna oprava nátěru v rozsahu Lak I. Při provádění nátěru v rozsahu Lak II je povoleno i mechanické odstranění graffiti.
86. Starý nátěr je nutné celý odstranit, pokud byla stanovena oprava nátěru v rozsahu Lak I (dle čl. 72).
87. Odstraňování starých nátěrů se provádí otryskáváním nebo chemickými odstraňovači.
88. Po odstranění nátěru chemickými odstraňovači na bázi organických rozpouštědel je nutné celý povrch dokonale umýt prostředkem, který odstraní zbytky ulpělých voskových a plnicích složek.
89. Povrch materiálu, který je po odstranění nátěru zkorodovaný, musí být odrezán, případně i otryskán na požadovanou drsnost (R_a , R_z apod.).

90. K odstraňování nátěrů ze dřeva se směji používat jen odstraňovače, které neobsahují složky snižující přilnavost následně provedených nátěrů.

B. ÚPRAVA OCELOVÝCH PODKLADŮ

91. Při výrobě, modernizaci a při opravě ŽKV směji být používány ocelové materiály se stupněm korozního napadení povrchu A, B nebo C podle ČSN ISO 8501-1.
92. Z ocelových povrchů je nutné před nanesením nátěru odstranit okuje, volnou i pevně lpící rez, hroty, ostré hrany, otřepy, přívarky, strusku apod. otryskáváním, nebo jiným mechanickým způsobem (broušením, kartáčováním). Ruční kartáčování smí být použito jen po odsouhlasení objednatelem.
93. Zamaštěné podklady se musí před otryskáváním a mechanizovaným (případně ručním) čištěním nejprve odmastit.
94. Při otryskávání je nutné se řídit ustanoveními ČSN ISO 8504-2 a při mechanizovaném (případně ručním) čištění ČSN ISO 8504-3. Pro tyto metody úpravy povrchu dále platí ČSN ISO 8504-1. Z takto očištěných povrchů musí být ofoukáním tlakovým vzduchem a vysáváním odstraněny zbytky volných nečistot a prachu. Zbytkové množství prachu musí vyhovovat stupni 1 podle obrazové stupnice ČSN ISO 8502-3.
95. Kvalita čištění je závislá na způsobu a provedení čištění. Stupeň čistoty povrchu se stanovuje vizuálně, porovnáním s obrázkovou přílohou normy ČSN ISO 8501-1. Pro jednotlivé způsoby čištění jsou stanoveny stupně čistoty povrchu uvedené v tabulce T1.
96. Pro jednotlivé způsoby čištění jsou závazné následující stupně čistoty (viz ČSN ISO 8501-1):
- pro ruční čištění B St 2, C St 2;
 - pro mechanizované čištění B St 3, C St 3;
 - pro otryskávání:
B Sa 2, C Sa 2,
A Sa 2½ B Sa 2½, C Sa 2½,
A Sa 3 B Sa 3, C Sa 3.
97. Z hlediska ochrany zdraví je nutné se řídit při otryskávání ustanoveními ČSN 03 8230 čl. 30 až 36.
98. U tenkých plechů může dojít u otryskávání ke zvlnění, proto je možné použít místo otryskávání broušení kotoučovými bruskami s vyměnitelným brusným obložením (zrnitosti 60 až 80).
99. Používání stabilizátorů rzi není přípustné.
100. Chemické odrezování se smí provádět pouze v lázních. Při použití chemických odrezovačů musí být zajištěno odstranění zbytků odrezovače a dokonalá neutralizace natíraného povrchu.
101. Z konstrukčních materiálů opatřených dočasnou ochranou za účelem transportu nebo skladování, je nutné ochranné prostředky beze zbytku odstranit a povrch odmastit. Toto ustanovení se nevztahuje na dočasnou ochranu nátěry, které mohou být součástí celého NS (např. shopprimer). Musí být dodržena ustanovení čl. 124.

Tabulka T1

Stupně čistoty povrchu podle ČSN ISO 8501-1
(k textu čl. 95, 96 a 151)

Způsob čištění	Označení	Popis stupně čistoty
Tryskáním	Sa 2	Důkladné otryskání. Povrch musí být při prohlídce bez zvětšení prostý olejů, mastnot, nečistot a téměř prostý okují, téměř prostý rzi, téměř prostý povlaků a téměř prostý cizích znečištění. Jakékoliv zbývající stopy znečištění, musí být pevně přilnavé. Viz fotografické přílohy B Sa 2, C Sa 2.
	Sa 2½	Velmi důkladné otryskání. Povrch musí být při prohlídce bez zvětšení prostý olejů, mastnot, nečistot a všech okují, rzi, povlaků a cizích znečištění. Jakékoliv zbývající stopy znečištění se jeví pouze jako lehké skvrny ve formě bodů nebo pásů. Viz fotografické přílohy A Sa 2½, B Sa 2½, C Sa 2½.
	Sa 3	Otryskání na kovově čistý povrch. Povrch musí být při prohlídce bez zvětšení prostý olejů, mastnot, nečistot a všech okují, rzi, povlaků a cizích znečištění. Musí mít jednotný kovový vzhled. Viz fotografické přílohy A Sa 3, B Sa 3, C Sa 3.
Ruční a mechanizované	St 2	Dokonalé ruční očištění a očištění mechanizovanými nástroji. Povrch musí být při prohlídce bez zvětšení prostý olejů, mastnot, nečistot a nepřilnavých okují, volné rzi, volných povlaků a volných cizích znečištění. Viz fotografické přílohy B St 2, C St 2.
	St 3	Velmi dokonalé ruční očištění a očištění mechanizovanými nástroji. Stejně jako pro St 2, ale povrch musí být daleko dokonaleji opracován, aby se vytvořil kovový lesk vystupující z kovového podkladu. Viz fotografické přílohy B St 3, C St 3.

102. Při svařování je nutné respektovat následující ustanovení:

- styčné plochy musí být zbaveny okují a rzi;
- provedené sváry a jejich okolí musí být upraveny (otryskáváním nebo broušením) tak, aby jejich povrch nesnižoval životnost nátěru;
- nesmějí být používány prostředky obsahující silikonové složky.

C. ÚPRAVA POVRCHU LEHKÝCH KOVŮ A JEJICH SLITIN

- 103.** Povrchy slitin lehkých kovů je nutné před nátěrem zbavit zbytků po svařování, očistit, osušit a odmastit.
- 104.** Svarové zbytky se odstraní broušením a oklepáním, místa spojů se případně přebrousí a překartáčují. Je zakázáno používat ocelové kartáče s výjimkou kartáčů z nerez oceli.
- 105.** Plochy s vysokým leskem se před nátěrem zdrsní broušením brusným papírem č. 120 až 150.
- 106.** Pro zvýšení přilnavosti následného nátěru je v odůvodněných případech nutné otryskání nekovovým abrazivem na požadovanou drsnost (R_a , R_z apod.).

D. ÚPRAVA POVRCHU DŘEVA A DŘEVĚNÝCH VÝROBKŮ

- 107.** Za dřevěné materiály se používají překližky, dřevěné desky, dýhy, dřevovláknité desky, dřevotřískové desky, peřejky apod.
- 108.** Vlhkost dřeva určeného k nátěru musí být minimálně 12% a maximálně 18%.
- 109.** Před nátěrem musí být ze dřeva odstraněny smolníky. Natírané plochy se obrousí brusným papírem a zbaví se prachu. Obroušení není nutné u nákladních vozů.
- 110.** K čištění se používá pouze nevláknitých, savých materiálů.
- 111.** Dřevěné díly určené k nátěru nesmějí být omyty nebo preparovány silikonovým olejem nebo jiným prostředkem, který snižuje přilnavost nátěrů.

E. ÚPRAVA POVRCHU PLASTŮ

- 112.** Povrchy plastů je nutné před nanášením nátěrů:
- omýt vhodným čisticím prostředkem;
 - zdrsnit brusným papírem o zrnitosti 240 až 320, případně lehce otryskat nekovovým abrazivem;
 - zbavit prachu.
- 113.** K čištění plastů lze použít pouze nevláknitých, savých materiálů.
- 114.** U plastů, které jsou z výrobních důvodů opatřeny separační vrstvou (např. polyesterové skelné lamináty), je nutné před nátěrem tuto vrstvu odstranit - viz předpis ČSD V 98/59.
- 115.** - **120.** Neobsazeno.

ČÁST ČTVRTÁ VLASTNÍ PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ NÁTĚRŮ

121. Při provádění nátěrů smějí být používány pouze NH schválené Zkušebnou ČD pro povrchové úpravy ŽKV. Vlastní práce musí být prováděny dle NP doporučených Zkušebnou ČD a schválených odpovědným odborem ČD.

122. Natírat se **nesmí**:

- vnitřní a vnější čela obručí a věnců celistvých kol nákladních vozů;
- jízdní plochy s vnějším bokem okolků obručí a celistvých kol;
- povrchy ložiskových čepů nápravy dvojkolí a sedla těsnění ložiskových skříní;
- brzdové zdrže;
- brzdové destičky kotoučové brzdy, činné plochy brzdových kotoučů;
- díly zařízení, které musí být mazány;
- dosedací plochy nárazníků a čelníků;
- trubka pohyblivé části nárazníků;
- kluzné a posuvné plochy funkčních dílů;
- závity ve své funkční části;
- díly z elastomérů;
- další zde neuvedené díly, u kterých to vyžaduje technická dokumentace.

123. Natírat se **nemusí**:

- vnitřní plochy hermeticky svařených dutých profilů;
- volné vnitřní plochy skříní otevřených nákladních vozů s plechovým obložením (při opravách ŽKV);
- konstrukční díly z nerez oceli, pokud není odběratelem stanoveno jinak;
- pozinkované díly pokud není odběratelem stanoveno jinak;
- díly ze slitin lehkých kovů pokud není odběratelem stanoveno jinak;
- dřevěné podlahy s výjimkou ploch, které přiléhají na rám nebo stěny;
- vnitřní a vnější čela obručí a věnců celistvých kol osobních vozů;
- překližkové výplně s fenolickou fólií zevnitř zavřených nákladních vozů;
- sololitová izolace střechy zevnitř zavřených nákladních vozů.

124. Konstrukční díly s ochranným nátěrem pro dopravu nebo skladování se opatří úplným NS, tedy včetně základního nátěru. NS se provádí na původní nátěr jen v případě, že je zaručena dobrá snášitelnost a přilnavost původního nátěru s nově prováděnými nátěrovými vrstvami. Je-li přilnavost a snášitelnost sporná, je nutné původní nátěr odstranit. Dočasné konzervační prostředky a špatně přilnavé původní nátěry se odstraní v každém případě. Před prováděním nátěru je nutné povrch připravit podle požadavků uvedených v části třetí tohoto předpisu.

125. Na dílech dodávaných externími dodavateli se ponechá původní nátěr, bylo-li použito schválených NH. Pokud je nutné, za účelem sjednocení celkového vzhledu nebo při

přechodu na jiný nátěrový systém, provést konečný nátěr, musí být zaručena dobrá přilnavost a snášenlivost původních nátěrů s nově prováděným nátěrem. Povrch se před nanášením první vrstvy nátěru připraví podle požadavků uvedených v části třetí tohoto předpisu.

- 126.** Při provádění nižšího rozsahu opravy nátěru se doporučuje použít NH od výrobce, jehož produkty byly použity pro vyšší rozsah opravy (dle záznamu na vozidle ve smyslu čl. 148 a 149). Nebude-li opravce mít možnost toto pravidlo dodržet (např. výrobce NH zanikl), může použít NH jiného výrobce za předpokladu, že garantuje dobrou snášenlivost a přilnavost původního nátěru s nově prováděnými nátěrovými vrstvami. Opravce má současně možnost požádat Zkušebnu ČD pro povrchové úpravy o provedení praktické zkoušky přetíratelnosti.
- 127.** Časový interval, mezi dokončením úpravy povrchu před nátěrem a nanášením první nátěrové vrstvy, musí být co nejkratší. Nejdelší přípustné doby jsou, podle materiálu podkladu, následující:
- a) ocel:
- díl je po ukončení úpravy povrchu umístěn na volném prostranství (mimo halu) nebo je volným prostranstvím transportován 4 hodiny;
 - díl je umístěn v hale 8 hodin;
- b) hliník a jeho slitiny 2 dny.
- 128.** Nanášení NH se smí provádět způsobem uvedeným ve schválených NP. Stříkáním se rozumí stříkání pneumatické nebo vysokotlaké nebo stříkání speciálními technikami (pneumatické za horka, vysokotlaké za horka, pneumatické v elektrostatickém poli atd.). Máčlením mohou být upravovány díly jen při použití jednosložkových NH.
- 129.** Relativní vlhkost vzduchu v prostorách, kde se provádějí nátěry a kde nátěry zasychají, nesmí být vyšší než 75%. Je třeba, aby nátěry byly nanášeny a aby zasychaly v bezprašném prostředí (ČSN ISO 8502-3 (03 8222)).
- 130.** Probíhá-li nanášení a zasychání při teplotách okolního vzduchu nižších než + 18°C je nutné prodloužit dobu zasychání. Prodloužení doby zasychání se stanoví vynásobením doby zasychání při 18 - 22°C (viz příloha č. 5) koeficientem uvedeným v tabulce T2:

Tabulka T2

Teplota zasychání (°C)	15 až 17	10 až 14
Koeficient	1,3	1,5

- 131.** Teplota NH připravené pro nanášení musí být 18 až 28°C.
- 132.** Teplota natíraného povrchu musí být nejméně o 3°C vyšší než hodnota rosného bodu za okamžitých podmínek, tj. teploty a relativní vlhkosti vzduchu. Vztah mezi teplotou vzduchu, relativní vlhkostí vzduchu a rosným bodem je uveden v ČSN 03 8220.
- 133.** Požadované tloušťky jednotlivých vrstev nátěrů jsou uvedeny v příloze č. 5. Pro celkové tloušťky nátěrových systémů platí hodnoty uvedené v čl. 162.
- 134.** Po sobě jdoucí vrstvy nátěrů (kromě tmelů) mají být rozdílné co do barevného odstínu.
- 135.** Povrchy, které jsou po montáži nepřístupné, se předem opatří úplným nátěrovým systémem.

136. Styčné plochy, které je nutné chránit nátěrem, s výjimkou dílů z plastů a elastomérů, musí být natřeny před sestavením.
137. Dřevěné peřejky nesmějí být zabudovány bezprostředně po natření, protože by se slepily drážky a pera.
138. Po broušení za mokra se voda vyfouká z rohů, spár a přeplátovaných míst suchým stlačeným vzduchem zbaveným olejem a jiných nečistot.
139. Pokud došlo před prováděním dalšího nátěru k znečištění nebo zamaštění předchozí nátěrové vrstvy, musí být nečistoty odstraněny a povrch odmaštěn. Použitý čisticí a odmašťovací prostředek nesmí narušovat původní nátěr a nesmí nepříznivě ovlivňovat vlastnosti prováděného nátěru.
140. Mimo příslušné ředidlo, resp. tužidlo nebo katalyzátor (viz příloha č. 5) je zakázáno přidávat do NH jakékoliv další komponenty. Pokyny pro přípravu NH k nanášení jsou uvedeny v příloze č. 3.
141. Po uplynutí doby zpracovatelnosti namíchané směsi se nesmí se směsí dvousložkových NH dále pracovat.
142. Pokud je u dvousložkových NH udána předreakční doba, musí být dodržena.
143. Dojde-li u čerstvě natřených ploch během provádění nátěru k jeho poškození, opraví se tyto závady ve smyslu příslušného technologického postupu. Proschlé nátěrové vrstvy se obrousí. Jedná-li se o větší poškození, které zasahuje až k podkladovému materiálu, provede se znova úprava povrchu podle části třetí tohoto předpisu.
144. PUR NS se smějí opravovat pouze podle PUR NP. Ostatní NS se podle PUR NP opravovat nesmějí. Přejít na PUR NS je možný pouze při opravě nátěru v rozsahu Lak I. Vodou ředitelné PUR NS se doporučuje opravovat podle VŘ PUR NP.
145. Polyuretanové dvousložkové NH, epoxidové dvousložkové NH a polyesterové dvousložkové NH smějí být nanášeny a smějí zasychat při teplotě okolního vzduchu $\geq + 15^{\circ}\text{C}$. Teplota natíraného povrchu musí být $\geq + 15^{\circ}\text{C}$.
146. Vodou ředitelné NH smějí být nanášeny a smějí zasychat při teplotě okolního vzduchu $\geq + 12^{\circ}\text{C}$. Teplota natíraného povrchu musí být $\geq + 12^{\circ}\text{C}$.
147. Ostatní uvedené NH smějí být nanášeny a smějí zasychat při teplotě okolního vzduchu $\geq + 10^{\circ}\text{C}$. Teplota natíraného povrchu musí být $\geq + 10^{\circ}\text{C}$.
148. Na VOD a HKV se v údajích o provedení nátěru skříně a kapot uvede ve zkratce druh použité vrchní NH. Pro jednotlivé druhy vrchních NH a výrobců NH se používá zkratk (kódů) podle přílohy č. 5 tohoto předpisu. K označení opravců se používají kódy dle předpisu ČSD V 62 „Provozně technický předpis pro železniční vozy“. Dále se zapisuje provedený rozsah opravy nátěru, včetně měsíce a roku provedení a **opisují se** dříve provedené vyšší rozsahy oprav nátěru, včetně údajů o druhu vrchní NH. Nápis, jejich rozměr a umístění se provedou podle TNŽ 28 0080. Oprava nátěru v rozsahu RETUŠ se nevyznačuje. Označení nátěru nově vyrobených vozidel se uvede do řádku Lak I.

Příklad označení údajů o provedení nátěru skříně po opravě nátěru v rozsahu Lak III.

Lak I	PUR	kód výrobce NH	Kód opravce ŽKV	10.92
Lak II	PUR	kód výrobce NH	Kód opravce ŽKV	09.96
Lak III	PUR	kód výrobce NH	Kód opravce ŽKV	02.98

149. U NV se zapisují údaje o provedení nátěru skříně (cisterny) s uvedením druhu vrchní NH. Ve sloupci použité NH se však ve zlomku uvádějí údaje o nátěru vnějšího a vnitřního povrchu vozidla, a to:

- v čitateli je zkratka NH použité pro vnější nátěr;
- ve jmenovateli je zkratka NH použité pro vnitřní nátěr;

Je-li použitý stejný druh NH, uvedou se oba údaje (např. PUR/PUR). Ostatní údaje jsou zapisovány analogicky se zněním čl. 148. U NV, které nemají proveden vnitřní nátěr (např. určitý druh cisteren), se použije označení údajů o provedení nátěru podle čl. 148. Nápis, jejich rozměr a umístění se provedou podle TNŽ 28 0083. V případě, že pro vnější a vnitřní nátěr bylo použito NH od různých výrobců, uvedou se do tabulky oba.

Příklad označení údajů o provedení nátěru nákladních vozů.

Lak I	AY/PUR	kód výrobce vnější NH / kód výrobce vnitřní NH	Kód opravce ŽKV	10.92
Lak II	AY/PUR	kód výrobce vnější NH / kód výrobce vnitřní NH	Kód opravce ŽKV	09.96
Lak III	AY/PUR	kód výrobce vnější NH / kód výrobce vnitřní NH	Kód opravce ŽKV	02.98

150. Neobsazeno.

ČÁST PÁTÁ KONTROLA KVALITY PRACÍ

- 151.** Po očištění, před prováděním prvního nátěru, je nutné, aby povrch byl suché, čistý, bez mastnot, okují, rzi, otřepů atd. (viz čl. 82). Stupeň čistoty povrchu se hodnotí podle ČSN ISO 8501-1.
- 152.** Kotvící profil po otryskání se stanovuje objektivně (vhodným přístrojem) nebo subjektivně porovnáním se standardy (např. Keane - Tator komparátor, Rugotest No. 3).
- 153.** Po mytí a čištění alkalickými prostředky nesmějí být na povrchu, po konečném opalchu, bílé nebo šedé skvrny a pH povrchu nesmí být vyšší než 8.
- 154.** Po mytí a čištění kyselými prostředky nesmějí být na povrchu, po konečném opalchu, bílé nebo šedé skvrny a pH povrchu nesmí být nižší než 6.
- 155.** Před prováděním dalšího nátěru je nutné, aby předchozí nátěrová vrstva byla čistá, bez mastnot, značkovacích nápisů, nezaprášená a suchá.
- 156.** Po tmelení je nutné, aby povrch byl hladký. Nevybroušená místa se nesmějí vyskytovat a probroušená místa musí být řádně vyspravena.
- 157.** Vrchní nátěr musí tvořit:
- u spodků, podvozků a částí vzhledově méně náročných (např. skříní nákladních vozů), souvislý povlak předepsané tloušťky. Připouštějí se místní vzhledové vady neovlivňující funkci nátěru;
 - u vnějších nátěrů skříní osobních vozů, HKV a u částí esteticky náročných souvislý, hladký povrch požadovaného lesku a předepsané tloušťky bez vzhledových vad nátěru.
- 158.** Výtoková doba (konzistence) NH připravených pro nanášení a v průběhu nanášení se kontroluje výtokovým pohárkem, způsobem uvedeným v ČSN EN ISO 2431 (67 3013).
- 159.** Tloušťka zaschlého nátěru se měří tloušťkoměrem podle ČSN 67 3061. Měří se nedestruktivně a je třeba dodržet požadavky ČSN 03 8157. Měření se provádí na více místech hodnocené plochy (viz čl. 160) a ze všech naměřených hodnot se vypočítá aritmetický průměr, dolní toleranční mez (T_D) a horní toleranční mez (T_H). Aritmetický průměr tloušťky a toleranční meze tlouštěk se počítají nejméně z 20 naměřených hodnot, u nátěrů skříně (bočnice a čela) nebo střechy nejméně z 50 naměřených hodnot. Způsob výpočtu, včetně příkladů, je uveden v příloze č. 1.
- 160.** Měření se provádí tak, aby jednotlivé odečty tlouštěk byly pokud možno rovnoměrně rozloženy po celé hodnocené ploše. Při měření tlouštěk nátěru skříně se měří v různých výškách ve vzdálenosti 1 až 2 m podél celé skříně (včetně čel). Podobně se postupuje při měření střechy.
- 161.** Při měření tlouštěk nátěrů ŽKV se doporučuje používat tloušťkoměry vybavené paměťovými prvky, které z naměřených hodnot automaticky zpracovávají základní statistické hodnoty a které umožňují následné kompletní statistické zpracování naměřených hodnot na osobním počítači.
- 162.** Pro tloušťky jednotlivých vrstev nátěrů platí průměrné hodnoty uvedené v příloze č. 5. Pro tloušťky celých nátěrových systémů platí hodnoty uvedené v tabulce T3.

Tabulka T3

Vozidlový díl a rozsah nátěru	T _D	T _H
Celková tloušťka netmelených vnitřních NS VOD a HKV při výrobě nebo po obnově nátěru v rozsahu Lak I	≥ 60 μm	≤ 120 μm
Celková tloušťka netmelených vnějších NS VOD a HKV při výrobě nebo po obnově nátěru v rozsahu Lak I	≥ 110 μm	≤ 200 μm
Celková tloušťka tmelených vnitřních NS při výrobě nebo po obnově nátěru v rozsahu Lak I	≥ 200 μm	≤ 400 μm
Celková tloušťka tmelených vnějších NS při výrobě nebo po obnově nátěru v rozsahu Lak I	≥ 200 μm	≤ 600 μm
Celková tloušťka vnějších NS střechy VOD a HKV po opravě nátěru v rozsahu Lak I a Lak II	≥ 110 μm	≤ 700 μm
Celková tloušťka vnějších NS střechy (kapoty) po opravě nátěru v rozsahu Lak II a Lak III	≥ 200 μm	≤ 800 μm
Celková tloušťka vnějších NS NV (mimo vozy pro přepravu agresivních substrátů) při výrobě nebo obnově nátěru v rozsahu Lak I	≥ 120 μm	≤ 200 μm
Celková tloušťka vnějších NS NV (mimo vozy pro přepravu agresivních substrátů) při opravě nátěru v rozsahu Lak II	≥ 200 μm	≤ 400 μm

- 163.** Tloušťky nátěrů ostatních, nejmenovaných dílů a tloušťky vnitřních nátěrů NV budou uváděny v příslušných NP.
- 164. - 170.** Neobsazeno.

SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY

Související normy

ČSN 03 8101	Základní požadavky na zkoušení jakosti systémů ochrany kovů proti korozi
ČSN 03 8157	Ochrana proti korozi. Kovové a nekovové povlaky. Nedestruktivní metody měření tloušťky. Všeobecné požadavky
ČSN ISO 9223 (03 8203)	Klasifikace korozní agresivity atmosféry
ČSN 03 8220	Zásady povrchové úpravy nátěrem
ČSN ISO 8501-1 (03 8221)	Vizuální stanovení čistoty povrchu
ČSN ISO 8502-3 (03 8222)	Příprava ocelových podkladů před nanesením NH a odborných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení pro čistoty povrchu - Část 3: Stanovení prachu na ocelovém povrchu připraveném pro natírání (metoda snímání samolepicí páskou).
ČSN ISO 8504-1 (03 8224)	Příprava ocelových podkladů před nanesením NH a obdobných výrobků. - Metody přípravy povrchu. - Část 1: Obecné zásady
ČSN ISO 8504-2 (03 8222)	Příprava ocelových podkladů před nanesením NH a obdobných výrobků. - Metody přípravy povrchu. - Část 2: Otryskávání
ČSN ISO 8504-3 (03 8222)	Příprava ocelových podkladů před nanesením NH a obdobných výrobků. - Metody přípravy povrchu. - Část 3: Ruční mechanizované čištění
ČSN 03 8230	Otryskávání povrchu materiálů
ČSN 03 8240	Volba nátěrů pro ochranu kovových technických výrobků proti korozi
ČSN 15 3110	Tkaniny kovové se čtvercovými oky
ČSN 28 0001	Kolejová vozidla železniční - Základní termíny a definice
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady
ČSN EN 971-1 (67 0010)	Nátěrové hmoty - Název a definice v oboru nátěrových hmot - Část 1: Obecné pojmy
ČSN 67 0811	Skladování nátěrových hmot
ČSN 67 2003	Nátěrové hmoty a tiskové barvy. Základní společná ustanovení
ČSN EN ISO 2431 (67 3013)	Stanovení výtokové doby výtokovými pohárky
ČSN 67 3061	Nátěrové hmoty. Stanovení tloušťky nátěru
ČSN EN 24624 (67 3077)	Odrhová zkouška přilnavosti
ČSN ISO 2409 (67 3077)	Mřížková zkouška

TNŽ 28 0080	Kolejová vozidla železniční. Vnější označení hnacích vozidel a vozů osobní dopravy
TNŽ 28 0083	Kolejová vozidla železniční. Vnější označení na nákladních vozech
TNŽ 28 0091	Kolejová vozidla železniční. Vnitřní označení osobních a motorových vozů a jednotek

Související vyhlášky UIC

UIC 842-1	Technické podmínky pro dodávku NH určených k ochraně železničních vozidel a kontejnerů
UIC 842-2	Technické podmínky pro zkoušení nátěrových hmot
UIC 842-3	Technické podmínky pro přípravu povrchu kovových a nekovových materiálů železničních vozidel a kontejnerů před nátěrem
UIC 842-4	Technické podmínky pro ochranu proti korozi a pro nátěry nákladních vozů a kontejnerů
UIC 842-5	Technické podmínky pro ochranu proti korozi a pro nátěry osobních vozů a hnacích vozidel

Související obecně závazné právní předpisy

Zákon č. 20/1966 Sb., v platném znění	- o péči o zdraví lidu
Zákon č. 138/1973 Sb., v platném znění	- o vodách
Zákon č. 130/1974 Sb., v platném znění	- o státní správě ve vodním hospodářství
Vyhláška č. 6/1977 Sb., v platném znění	- o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod
Směrnice MZ ČSR č. 46/1978 Sb., Hygienické předpisy v platném znění	- o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 35/1979 Sb., v platném znění	- o úplatách ve vodním hospodářství
Vyhláška č. 48/1982 Sb., v platném znění	- kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Směrnice MZ ČSR č. 64/1984 Sb., Hygienické předpisy v platném znění	- o hygienických zásadách pro práci s chemickými karcinogeny
Nařízení vlády č. 192/1988 Sb., v platném znění	- o jodech a některých jiných látkách škodlivých zdraví
Zákon č. 17/1992 Sb., v platném znění	- o životním prostředí
Nařízení vlády č. 171/1992 Sb., v platném znění	- kterým se stanoví ukazatele přípustného stupně znečištění vod
Zákon č. 244/1992 Sb., v platném znění	- o posuzování vlivů na životní prostředí
Zákon č. 199/1994 Sb., v platném znění	- o zadávání veřejných zakázek

- | | |
|---|---|
| Zákon č. 211/1994 Sb., v platném znění | - úplné znění zákona č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší) |
| Zákon č. 212/1994 Sb., v platném znění | - o státní správě ochrany ovzduší a poplatcích za jeho znečišťování |
| Zákon č. 266/1994 Sb. | - o drahách |
| Vyhláška č. 173/1995 Sb. | - kterou se vydává dopravní řád drah |
| Zákon č. 22/1997 Sb. | - o technických požadavcích na výrobky a změně a doplnění některých zákonů |
| Vyhláška č. 117/1997 Sb. | - kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší |
| Zákon č. 125/1997 Sb., v platném znění | - o odpadech |
| Vyhláška č. 337/1997 Sb., v platném znění | - kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů). |
| Vyhláška č. 338/1997 Sb. | - o podrobnostech nakládání s odpady |
| Vyhláška č. 339/1997 Sb. | - o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů |
| Zákon č. 58/1998 Sb. | - o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových |
| Zákon č. 157/1998 Sb. | - o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů |
| Zákon č. 167/1998 Sb. | - o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů |
| Nařízení vlády č. 174/1998 Sb. | - o technických požadavcích na kosmetické prostředky a o změně nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody |

Související interní resortní předpisy, směrnice aj.

- | | |
|-------------|--|
| ČSD V 62 | Provozně technický předpis pro železniční vozy |
| ČSD V 98/59 | Technologický předpis pro provádění oprav laminátových dílů železničních kolejových vozidel |
| ČD M 14 | Předpis pro poskytování mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků zaměstnancům Českých drah |
| ČD M 32 | Směrnice k ochraně životního prostředí před znečištěním nebezpečnými látkami |
| ČD M 36 | Předpis pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků zaměstnancům Českých drah |
| ČD Op 16 | Základní směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě |
| ČD SR 1(M) | Registr TNP |

ČD SR 95(V) Schvalování nátěrových postupů pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel ČD

TDPP 09-01 (ČD SR 96(V))* Schvalování nátěrových hmot pro povrchové úpravy
železničních kolejových vozidel ČD

TDPP 09-71 (ČD SR 97(V))* Samolepicí materiály pro ŽKV

* Označení v závorce je připravovaná novelizace. Platnost tohoto označení bude oznámena
ve věstníku.



PŘÍLOHY

- Příloha č. 1** Výpočet tloušťky nátěru
- Příloha č. 2** Vady nátěrů
- Příloha č. 3** Příprava nátěrových hmot k nanášení
- Příloha č. 4** Požadavky na vlastnosti NH a NS použitých pro povrchové úpravy ŽKV externích dopravců
- Příloha č. 5** Nátěrové hmoty

VÝPOČET TLOUŠŤKY NÁTĚRU

Při hodnocení tloušťky jednotlivých nátěrů a nátěrových systémů se určuje průměrná tloušťka nátěru (aritmetický průměr), dolní toleranční mez tloušťky nátěru a horní toleranční mez tloušťky nátěru. Tyto hodnoty se počítají podle následujících vzorců:

aritmetický průměr:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j$$

dolní toleranční mez:

$$T_D = \bar{x} - t_{\alpha(n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

horní toleranční mez:

$$T_H = \bar{x} + t_{\alpha(n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

- kde:
- \bar{x} - aritmetický průměr
 - x_j - nadměrné hodnoty tlouštěk
 - T_D - dolní toleranční mez
 - T_H - horní toleranční mez
 - $t_{\alpha(n-1)}$ - kritická hodnota t-rozdělení pro počet stupňů volnosti $v = n-1$
 - n - počet měření
 - s - směrodatná odchylka

Poznámka: Kritická hodnota t-rozdělení (Studentovo rozdělení) se vyhledá ve statistických tabulkách pro $\alpha = 0,1$. Např. v tab. PIII.10 v ČSN 03 8101.

Příklad č. 1:

Měřením tloušťky základního nátěru skříně VOD barvou S 2220 bylo stanoveno 45 hodnot. Vypočítejte aritmetický průměr a dolní toleranční mez tloušťky.

Nadměrné hodnoty tlouštěk v μm :

23	26	32	39	35	19	15	36	38	25
29	21	37	33	29	25	30	31	24	28
20	15	24	29	33	21	29	20	28	33
36	24	26	28	25	33	37	25	39	41
42	34	36	15	22					

aritmetický průměr:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j = \frac{1}{45} \cdot 1298 = 28,8 \mu\text{m}$$

dolní toleranční mez:

$$T_D = \bar{x} - t_{\alpha(n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}} = 28,8 - 1,684 \frac{6,9901}{\sqrt{45}} = 27 \mu\text{m}$$

V příloze č. 5 je pro barvu S 2220 uvedena průměrná tloušťka 40 až 50 μm . Vypočtená hodnota 27 μm je nevyhovující.

Příklad č. 2:

Měřením tloušťky kompletního nátěru skříně, po provedení obnovy nátěru v rozsahu Lak I, bylo stanoveno následujících 64 hodnot. Vypočítejte aritmetický průměr a dolní a horní toleranční mez tloušťky.

Nadměrné hodnoty tlouštěk v μm :

456	535	480	520	365	615	481	532	562	444
320	410	732	312	581	510	440	385	748	518
415	596	395	453	510	446	458	536	280	540
528	350	541	612	825	559	395	574	548	536
280	512	336	289	589	542	654	520	525	405
545	608	777	630	529	399	548	523	699	715
396	568	528	756						

aritmetický průměr:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j = \frac{1}{64} \cdot 32917 = 514,3 \mu\text{m}$$

dolní toleranční mez:

$$T_D = \bar{x} - t_{\alpha(n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}} = 514,3 - 1,671 \frac{122,82}{\sqrt{64}} = 488 \mu\text{m}$$

horní toleranční mez:

$$T_H = \bar{x} + t_{\alpha(n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}} = 514,3 + 1,671 \frac{122,82}{\sqrt{64}} = 540 \mu\text{m}$$

Pro celkovou tloušťku tmelených vnějších nátěrů po obnovení nátěru v rozsahu Lak I, jsou dle čl. 162 stanoveny následující hodnoty tolerančních mezí: $T_D \geq 200 \mu\text{m}$, $T_H \leq 600 \mu\text{m}$. Vypočtené hodnoty dolní a horní toleranční meze vnějšího nátěru skříně jsou vyhovující.

VADY NÁTĚRŮ

Mechanické poškození

Násilné poškození nátěru.

Odlupování nátěru

Samovolné uvolňování vrstev nátěru, ke kterým dochází v důsledku ztráty přilnavosti nátěru ke spodním vrstvám nátěrového systému nebo k podkladovému materiálu.

Prorezavění nátěru

Je důsledkem podrezavění nátěru. Korozní produkty se vyskytují na povrchu nátěru a nátěr (NS) je prostoupen zplodinami koroze. Prorezavění nátěru nesmí být zaměňováno s výskytem zoxidovaného brzdného obrusu na povrchu NS. (Opatrným seškrábáním lze brzdný obrus odstranit až na neporušený nátěr).

Puchýřky

Vada nátěru projevující se místním vzdutím nátěru mezi vrstvami NS nebo mezi podkladem a nátěrem. Rozlišují se puchýřky duté (naplněné plynem) nebo plné (naplněné kapalinou, solemi nebo korozními produkty). Puchýřky se projevují nejdříve tvorbou krupičkovitých výčnělků, které se zvětšují v puchýřky. Působením tepla a snížením vlhkosti mohou puchýřky splasknout, popř. i prasknout.

Smytí nátěru

Ztráta lesku, změna barevného odstínu a prosvítání nebo úplné obnažení spodních vrstev NS způsobené mytím a čištěním.

Trhlinky

Trhlinky v nátěru zasahující do menší či větší hloubky, případně až k podkladu. Vznikají v nátěru při jeho postupném rozrušování.

Zašpinění nátěru

Výskyt nečistot na nátěru, které nelze odstranit bez podstatného narušení nátěru.

Zvětrání nátěru

Ztráta lesku, změna barevného odstínu a sprašování vrchních vrstev nátěru v důsledku působení atmosférických vlivů.

PŘÍPRAVA NÁTĚROVÝCH HMOT K NANÁŠENÍ

Před otevřením nádoby s NH se překontrolují údaje na štítku. Pečlivě se očistí okolí plnicího otvoru a víčko. Při otvírání je nutné dbát, aby zbytky těsnění, rozvířený prach apod. neznečistily nátěrovou hmotu. NH s proslou skladovací lhůtou se nesmí používat k nátěrům ŽKV.

Po otevření nádoby se zjistí, zda není na povrchu NH škráloup. Je-li škráloup souvislý, ořízne se opatrně u stěn nádoby, vyjme se a nechá okapat přes sítku do nádoby.

Pigmentované NH se musí důkladně rozmíchat. Nejprve se kopistí zjistí povaha a množství usazeniny. Je-li usazenina měkká může se obsah nádoby rozmíchat přímo ode dna. Tvrdé usazeniny je nutné rozmíchat od jejich povrchu. Sedlina se nesmí odškrabovat v kusech, protože ji není možné mícháním rozmělnit tak, aby byla NH dokonale homogenní.

Při upravování NH pro nanášení se musí během rozmíchávání kontrolovat, zda NH nemá patrné závady. NH nepoužitelné se vyřadí.

U NH, které je nutné před nanášením ředit, se ředí jen takové množství, které se zpracuje během jedné směny. Výjimku tvoří dvousložkové NH, u kterých se ředí pouze takové množství, které je zpracovatelné během doby zpracovatelnosti namíchané směsi (viz příloha č. 5). Dvousložkové NH se ředí teprve po jejich smíchání s potřebnými komponentami (tužidlem, katalyzátorem, iniciátorem apod.).

Ředidlo se přidá do NH postupně, za stálého míchání. Správnou výtokovou dobu (konzistenci) NH je nutné ověřit výtokovým pohárkem.

Postup při ředění NH:

1. Vytemperování NH, ředidla (popř. i tužidla nebo katalyzátoru) na teplotu, blízkou teplotě, při které bude upravená NH nanášena.
2. Důkladné promíchání NH. Při promíchávání je nutné se přesvědčit, že u dna není již žádná usazenina.
3. U dvousložkových NH doplnění příslušného množství tužidla, katalyzátoru, iniciátoru apod. a důkladné rozmíchání směsi.
4. Postupné přidávání ředidla v menších dávkách, za stálého míchání a sledování průběhu ředění kontrolou výtokové doby.

K ředění se smějí používat pouze ředidla předepsaná pro příslušnou NH a případně i pro příslušný způsob nanášení (viz příloha č. 5).

Rámcová rozmezí výtokových dob NH pro nanášení různými technikami (měřeno výtokovým pohárkem o průměru trysky 4 mm při teplotě $23 \pm 2^\circ\text{C}$ podle ČSN EN ISO 2431) jsou uvedena v následující tabulce:

Způsob nanášení	Výtoková doba (s)
nátěr štětcem	50 - 80
nátěr válečkem	40 - 80
pneumatické stříkání	20 - 35
vysokotlaké stříkání	40 - 100
máčení	20 - 45

Pro stříkání za horka a pro stříkání v elektrostatickém poli je nutné stanovit rozmezí výtokových dob podle používané NH a používaného zařízení.

Kromě stěrkových tmelů se musí každá NH před nanášením přefiltrovat. S výjimkou dvousložkových NH se filtrace provádí zpravidla až po naředění na předepsanou výtokovou dobu. Podle potřeby je možné filtrovat pigmentované NH také již po odstranění škraloupu a rozmíchání usazeniny. Dvousložkové NH se filtrují zpravidla po smísení s tužidlem, katalyzátorem apod. Zbytek na síti se nechá okapat a síto se ihned vypere v příslušném ředidle.

K filtraci se používají síta z bronzové tkaniny (ČSN 15 3110). Podle druhu NH se používají síta následujících rozměrů ok:

Druh NH	Rozměr oka (μm)
Základní barvy a stříkací tmely	90
Emaily a vrchní barvy	56
Laky	45

K filtraci větších množství NH lze použít filtračního prvku soupravy VYZA nebo filtračního prvku jiného vysokotlakého stříkacího zařízení.

Obaly od nátěrových hmot se vypláchnou příslušným ředidlem. Ředidlo se nechá ustát, slijí se do čisté nádoby a použije se k ředění stejného druhu a stejného odstínu NH.

Pokud nebylo odebráno celé množství NH, přelije se obvykle zbytek do menší nádoby. Na povrch se opatrně nalije menší množství příslušného ředidla, aby se obsah nerozmíchal a obal se pečlivě uzavře. Ředidlo musí souvisle pokrývat celý povrch. Tuto NH je nutné při nejbližší vhodné příležitosti zpracovat.

Povrch vícesložkových NH se nepřelévá ředidlem. Původní obaly se pouze důkladně uzavřou. Na dokonalé uzavření a utěsnění obalů je nutné obzvláště pečlivě dbát, především u tužidel pro dvousložkové PUR NH.

Dvousložkové NH se připravují k nanášení smícháním kmenové komponenty s tužidlem v předepsaných, obvykle hmotnostních poměrech a důkladným rozmícháním směsi. Teprve potom se upravuje směs ředěním na příslušnou konzistenci.

Zacházení s obaly od NH, jejich separace a likvidace se provádí v souladu s čl. 11 tohoto předpisu.

POŽADAVKY NA VLASTNOSTI NÁTĚROVÝCH HMOT A NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ POUŽITÝCH PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY ŽKV EXTERNÍCH DOPRAVCŮ

1. NS je tvořen NH od jednoho výrobce. Pokud jsou použity NH od více výrobců, je nutné vyjádření od všech výrobců, že NH jsou vhodné pro použití v daném NS.
2. Všechny použité NH musí:
 - a) být schváleny Hlavním hygienikem ČR;
 - b) odpovídat z hlediska značení zákonu č. 22/1997 Sb. (česká etiketa na obalech, český text technických listů a bezpečnostních listů);
 - c) mít bod vzplanutí vyšší než 21°C;
 - d) být, co do vlastností, dokladovány certifikací shody ve znění nařízení vlády 174/1998 Sb.;
 - e) být výrobcem vybaveny následujícími dokumenty:
 - technickým listem v řeči výrobce a v českém překladu;
 - bezpečnostním listem v řeči výrobce a v českém překladu;
 - prohlášení výrobce, že navrhovaný NS a nátěrový postup je vhodný pro daný díl ŽKV a pro předpokládané klimatické, mechanické a chemické zatížení, kterému díl bude vystaven;
 - výsledky akreditované laboratoře, ne starší tří let, které prokazují, že NH neobsahují těžké kovy ve větším množství, než odpovídá požadavkům ČD (viz TDPP 09-01);
 - výsledky akreditované laboratoře, ne starší tří let, , které prokazují, že NH neobsahují nebezpečné látky z hlediska karcinogenních, teratogenních a mutagenních účinků a toxicity ve smyslu zákonů č. 157/1998 Sb., 167/1998 Sb. a souvisejících předpisů platných pro ČR a EU.

ČD si vyhrazují právo vyžádat si tyto materiály a v případě rozporů všechny požadované materiály prověřit.

NÁTĚROVÉ HMOTY

Příloha č. 5 je samostatná příloha, která je každoročně samostatně aktualizována.



NÁTĚROVÉ HMOTY

V příloze jsou uvedeny údaje potřebné pro zpracování nátěrových postupů a pro základní orientaci nutnou pro výběr nátěrových hmot pro povrchové úpravy ŽKV.

Nátěrové hmoty jsou v Tabulce č. 1 rozděleny podle druhů do čtyř skupin (A, B, C, D). V rámci jednotlivých skupin jsou nátěrové hmoty různých výrobců odděleny v tabulce dvojitou čarou; rozpouštědlové a vodou ředitelné nátěrové hmoty jsou odděleny dvojitou čarou tučnou.

Český překlad uvedený pod originálním názvem v závorce slouží pouze pro orientaci – v objednávkách a nátěrových postupech je třeba uvádět vždy název originální.

Nátěrové hmoty smějí být používány jen ve schválených postupech a musí odpovídat platným hygienickým a ekologickým normám.

Příloha obsahuje následující tabulky:

- | | |
|--------------|---|
| Tabulka č. 1 | Seznam nátěrových hmot schválených pro povrchové úpravy ŽKV ČD a rozsah platnosti souhlasů
A – Jednovrstvé vodou ředitelné nátěrové hmoty
B – Jednosložkové nátěrové hmoty
C – Dvousložkové nátěrové hmoty
D – Polyesterové tmely, speciální nátěrové hmoty a další materiály |
| Tabulka č. 2 | Význam zkratk nátěrových hmot |
| Tabulka č. 3 | Seznam samolepicích fólií schválených pro popis ŽKV ČD a rozsah platnosti souhlasů |
| Tabulka č. 4 | Seznam čisticích prostředků schválených pro čištění ŽKV ČD a rozsah platnosti souhlasů |
| Tabulka č. 5 | Přehled výrobců a dodavatelů odsouhlasených nátěrových hmot, dalších materiálů a fólií |
| Tabulka č. 6 | Základní technologické vlastnosti a údaje pro schválené nátěrové hmoty |
| Tabulka č. 7 | Označení a názvy barevných odstínů podle vzorkovnice RAL, ČSN a STN |

Tato příloha je podle potřeby samostatně aktualizována.

Toto vydání je platné ke dni 31.12.2017.

Tabulka č. 1

SEZNAM NÁTĚROVÝCH HMOT SCHVÁLENÝCH PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY ŽKV ČD A ROZSAH PLATNOSTI SOUHLASŮ

A - JEDNOVRSTVÉ VODOU ŘEDITELNÉ NÁTĚROVÉ HMOTY

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
V 2115 AQUAREX Barva vodou ředitelná jednovrstvá disperzní antikorozi na kov	AY	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(3) COL
WG 12-**** Korrosionsschutzbeschichtung, wvb (Barva jednovrstvá) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL.	AY	a)	31.12.2018	při výrobě nových ŽKV; při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. RAL 9105 odpovídá odstínu RAL 9005.	(17) LLF
KH-ES-LACK, wvb	AY	RAL 7022 RAL 8012 RAL 9005	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
AQUAVERN Polyphos Einschichtlack 509.1.3.8142 509.1.2.8110	AY	RAL 7022 RAL 9005	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
weco-FAN-Einschichtlack, wvb 41101880812 41101880905 (Barva jednovrstvá)	AY	RAL 8012 RAL 9005	31.10.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(34) WEC
S 2860 barva 1 SCH rychleschnoucí S 6001 ředidlo	AY	a)	31.01.2021	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
NORMAPREN 41 OH 07 ředidlo	AY	a)	30.09.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(52) JGN
Praimex HS TU OH 07 ředidlo	AY	a)	30.09.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(52) JGN

B - JEDNOSLOŽKOVÉ NÁTĚROVÉ HMOTY

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
S 2220 SYNTEPUR Alkyduretanová základní antikorozní barva rychleschnoucí S 6006 Ředidlo do olejových a syntetických NH S 6001 Ředidlo do NH syntetických k nanášení stříkáním S 6005 Ředidlo do NH syntetických k nanášení stříkáním	AK	C 0840	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(3) COL
S 2000 B syntetická antikorozní konstrukční S 6006 Ředidlo do olejových a syntetických NH S 6001 Ředidlo do NH syntetických k nanášení stříkáním	AK	-	30.04.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
S 2553 VAGONA Barva syntetická antikorozní konstrukční S 6006 Ředidlo do olejových a syntetických NH S 6001 Ředidlo do NH syntetických k nanášení stříkáním	AK	STN 8440 STN 1999	30.04.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
KG 20-**** KH-Korrosionsschutzgrundfarbe, Chromatfrei (Barva základní syntetická) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL. VS 20-2183 Verdünnung für KH- und Epoxid-Lacke (Ředidlo pro syntetické a epoxidové NH)	AK	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
KD 15-**** VK 20-2183/0	AK	a)	31.03.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
KD 24-**** AK-Lackfarbe, Lufttrocknend (Email syntetický) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL. VK 10-2003 KH-Verdünnung (Ředidlo pro syntetické NH)	AK	a)	31.03.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
SILIKONHARZ-LAK HOCHHITZEFEST DD 25-9529/1 DD 25-9524/1 VK 20-0240/0	AY	černý stříbrný	31.03.2019	při výrobě nových ŽKV; při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
LUXORAL AQUA Emaillack	AY	a)	31.12.2020	při výrobě nových ŽKV; při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WML
DENAS VAGON 2v1	AY	RAL 7043 RAL 8012 RAL 9005 ČSN 0840	31.03.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(49) DEN
V 2113 AQUACOL PLUS Vodou ředitelná vrchní barva na kov matná	AY	RAL 8012 RAL 9005	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(3) COL
V 2056 Vrchní vodou ředitelná akrylátová barva	AY	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(10) CHS
WD 46-**** Hydro-Lackfarbe (Email vodou ředitelný) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL.	AK	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
weco-PVB-Primer 1110106xxx xxx je kód barevného odstínu weco-Spezialverdünnung 10000000039 (ředidlo)		a)	28.02.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(34) WEC

C - DVOUSLOŽKOVÉ NÁTĚROVÉ HMOTY

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
S 2318 Epoxidová základní barva antikorozi dvousložková EPAX S 7307 Tužidlo do epoxidových NH S 6300 Ředidlo do epoxidových NH	EP	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(3) COL
U 5100 Plnič akryluretanový dvousložkový stříkací PURCOL U 7000 Tužidlo do PUR NH U 6002 Ředidlo do PUR NH	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(3) COL
U 2060 AXAPUR TOP BAZE Akrylátová vrchní barva dvousložková lesklá U 7002 Tužidlo do PUR NH U 6002 Ředidlo do PUR NH	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku > 85 (60°).	(3) COL
S 2300 Barva epoxidová dvousložková základní zinkofosfátová S 7300 Tvrdiví přísada S 6300 Ředidlo	EP	ČSN 0110	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
U 2061 AG Základní barva polyuretanová U 7081 Tvrdiví přísada do polyuretanových nátěrových hmot U 6051 CHEMOPUR Ředidlo do polyuretanových nátěrových hmot	PUR	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
U 2081 AG Email polyuretanový dvousložkový U 7081 Tvrdiví přísada do polyuretanových nátěrových hmot U 6052 CHEMOPUR SPECIÁL R	PUR	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
U 2081 CHEMOPUR E Email polyuretanový dvousložkový U 7081 Tvrdiví přísada do polyuretanových nátěrových hmot U 6051 Ředidlo do polyuretanových nátěrových hmot	PUR	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
U 2094 AG Jednovrstvá dvousložková polyuretanová barva U 7081 Tvrdiví přísada do polyuretanových nátěrových hmot U 6051 CHEMOPUR Ředidlo do polyuretanových nátěrových hmot	PUR	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
U 2094 CHEMOPUR RW 1SCH Barva polyuretanová dvousložková jednovrstvá U 7081 Tvrdiví přísada do polyuretanových nátěrových hmot U 6051 Ředidlo do polyuretanových nátěrových hmot	PUR	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(10) CHS
SG 30 Barva 2K-EP - tolerantní k povrchům (Barva základní epoxidová) SH 30-1000/0 Tužidlo pro EP systémy VS 20-2183 Ředidlo pro syntetiku a EP	EP	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
SG 34-3012 2K-EP-Grundierung für Zink (Barva základní epoxidová) SH 23-0000 Härter für Epoxy - system (Tužidlo pro epoxidové NH) VS 20-2183 KH- und EP-Verdünnung (Ředidlo pro syntetické a epoxidové NH)	EP	RAL 3012	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Barva je vhodná pro povrchové úpravy dílů a konstrukčních celků ŽKV ČD vyrobených z hliníkových slitin typu aluswiss.	(17) LLF
SG 18-3012/1 2K-EP-EG-Grundierung SH 18-000/0 Härter EP VS 20-2183/0 Verdünnung EP	EP	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(17) LLF
SG 64-**** 2K-EP-Metallgrund, Chromatfrei (Barva základní epoxidová) SH 23-0000 Härter für Epoxidharzfarben SH 05-0000 Spezial EP-Härter für Tieftemp. (Tužidla pro epoxidové NH) VS 20-2183 Verdünnung für KH- und Epoxid-Lacke (Ředidlo pro syntetické a epoxidové NH)	EP	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Barva je vhodná i pro první nátěr hliníku, nerez oceli a pozinkované oceli. V těchto případech musí být pro konkrétní díl ŽKV a způsob předúpravy povrchu provedeny ověřovací zkoušky.	(17) LLF
PG 70-**** 2K-PUR-Grundfarbe (Barva základní polyuretanová) PH 26-0000 Härter für PUR Lackfarben (Tužidlo pro polyuretanové NH) VP 30-2438 PUR-Verdünnung (Ředidlo pro polyuretanové NH)	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Barva není vhodná pro první protikoroziční nátěr oceli.	(17) LLF
PG 73-**** 2K-PUR-Füllgrund (Plnič) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL. PH 33-0000 Härter für PUR Lackfarben (Tužidlo pro polyuretanové NH) VP 30-2438 PUR-Verdünnung (Ředidlo pro polyuretanové NH)	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
PE 81-**** 2K-HS-ACRYLLACK PH 80-1000/0 Härter (Tužidlo pro polyuretanové NH) VP 30-2438 PUR-Verdünnung (Ředidlo pro polyuretanové NH)	PUR	a)	31.07.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
SD 67-**** 2K-EP-Lackfarbe (Email epoxidový) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL SH 23-0000 Härter für Epoxidharzfarben (Tužidlo pro epoxidové NH) VS 20-2183 Verdünnung für KH- und Epoxid-Lacke (Ředidlo pro syntetické a epoxidové NH)	EP	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
PD 70-**** 2K-PUR-Lackfarbe, lufttrocknend (Email polyuretanový) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL PH 33-0000 Härter für PUR Lackfarben (Tužidlo pro polyuretanové NH) VP 30-2438 PUR-Verdünnung (Ředidlo pro polyuretanové NH)	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku > 85 (60°).	(17) LLF
BG 62-3012 2K-Hydropox-Metallgrund, wvb (Barva základní epoxidová vodou ředitelná) BH 62-0000 Härter für Hydropox BG 62, wvb (Tužidlo)	EP	RAL 3012	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF
AG 70-1002 2K Hydro-PUR-Füllgrund, wvb (Plnič polyuretanová vodou ředitelná) AH 35-0000 Härter für Hydro PUR, wvb (Tužidlo)	EP	RAL 1002	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
AD 39-**** 2K Hydro-PUR-Lack, wvb (Email polyuretanový vodou ředitelný) V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL. AH 35-0000 Härter für Hydro-PUR, wvb (Tužidlo) AH 39-0000 Härter für Hydro-PUR, wvb (Tužidlo)	PUR	RAL 1003 RAL 3003 RAL 5003 RAL 5015 RAL 7022 RAL 7035	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku > 85 (60°).	(17) LLF
PD 95-**** 2K-AKRYLLACK V číselném kódu NH se místo **** uvádí číslo barevného odstínu RAL PH 95-0000/0 Härter VP 30-2440/0 VP 30-2438/0 Verdünnung	AY	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku > 85 (60°).	(17) LLF
Seevenax – H/S Primer 113-39 Seevenax- Härter 115-39 Verdünnung 903-33	EP	RAL 3012	30.04.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(19) MGC
Alexit – H/S Filler 463-16 Härter 405/3T Verdüner 68	PUR	RAL 9002	30.04.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(19) MGC
Alexit – H/S Topcoat 461-5A Härter 405/3T Verdüner 62/68	PUR	RAL 1003 RAL 5002 RAL 5003 RAL 5015 RAL 7035	30.04.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(19) MGC
EPOXY 51 Universalgrund (Barva základní epoxidová) EP-Härter 453 (Tužidlo) Verdünnung 400 (Ředidlo)	EP	RAL 3012 sv.šedá	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
PUR 31 Lackfarbe (Email polyuretanový lesklý) PU-Härter 400 UVC (Tužidlo) Verdünnung 200 (Ředidlo)	PUR	a)	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
REM ACRYL 51 MIX PU-Härter 401 (Tužidlo) Verdünnung 200 (Ředidlo)	PUR	a)	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
EP ES Lack ÖBB Härter HS FAST Verdünnung 400 (Ředidlo)	EP	cca RAL 3020	30.6.2019	- při výrobě nových ŽKV; při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(26) REM
EPOXY 61 S Grund (Barva základní epoxidová vodou ředitelná) EP-Härter 61, wvb (Tužidlo)	EP	RAL 1015 RAL 3012 sv. šedá	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
AQUA Füller 41 (Plnič polyuretanový vodou ředitelný) PU-Härter 440 (Tužidlo)	PUR	sv. šedý	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
REM PUR 310 Decklack, wvb (Email polyuretanový vodou ředitelný) PU-Härter 418/H1 (Tužidlo)	PUR	RAL 1003 RAL 3020 RAL 5003 RAL 3003 RAL 5015 RAL 7022 RAL 7035 RAL 9003 RAL 9005 RAL 9006	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
REM PUR 610 Basislack, wvb (Email polyuretanový vodou ředitelný) PU-Härter 418 (Tužidlo)	PUR	RAL 5003 RAL 5015 RAL 7022 RAL 7035	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
EPOXY 61 S Deck wvb PU-Härter 61 wvb (Tužidlo)	EP	RAL 7022 RAL 9005	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
REMOPLAST DS Glimmer EP-Härter REMOPLAST Verdünnung 400	EP	RAL 7012 RAL 7022 RAL 9005	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
ETOKAT ACTIV Primer 605.1.5.0001 ETOKAT ACTIV Härter 855.0.0.0049 ETOKAT ACTIV Härter DS 855.0.0.0058 EP Verdünnung 990.0.0.0152	EP	RAL 3012	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
NUVOVERN Primer 578.1.4.0001 PUR Härter 857.0.0.0019 Verdünnung 990.0.0.0214	PUR	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
573.7 NUVOVERN DS PUR Härter 857.0.0.0019 990.0.0.0214 Verdünnung	PUR		31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
571.8 NUVOVERN ACR Emaillack PUR Härter 857.0.0.0019 Verdünnung 990.0.0.0214	PUR	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
578.8 Nuvovern LW Emaillack 857.0.0.0010 PUR Härter 990.0.0.0997 Verdünnung	PUR	RAL 5003 RAL 5015 RAL 7022 RAL 7035 RAL 9005	31.08.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
572.7 NUVOVERN WR Emaillack PUR Härter 857.0.0.0019 Verdünnung 990.0.0.0214	PUR	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
600.1.3.0100 ETOKAT Primer Grund Grau Härter aktiv 855.0.0.0049 Verdünnung 990.0.0.0152	EP	a)	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(33) WLM

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
578.6 Nuvovern ACR SDMT (ACR email) PUR Härter 857.0.0.0019 Verdünner 990.0.0.0214	PUR	RAL 5003 RAL 7024	30.09.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
578.6 Nuvovern ACR MATT (ACR email) PUR Härter 857.0.0.0019 Verdünner 990.0.0.0214	PUR	a)	30.09.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
weco-POX-2K-Grundierung 14601130*** weco-POX-Härter 14940260000 weco-POX-Verdünnung 10000000069	EP	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěrové hmoty jsou vhodné také pro povrchové úpravy dílů a konstrukčních celků ŽKV ČD vyrobených z hliníkových slitin typu aluswiss. Pro tyto PÚ jsou vhodné NS s weco-PUR-2K-Decklack.	(34) WEC
weco-POX-2K-Einschichtlack 14601135186 weco-POX-Härter 14940260000 (Tužidlo pro epoxidové NH) weco-POX-Verdünnung 10000000069 (Ředidlo pro epoxidové NH)	EP	RAL 8012	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(34) WEC
weco-POX-C-2K-HS-Lack 17602030103 17602030107 17602030202 17602030300 17602030603 17602030705 17602030724 17602030812 17602030905 17602030910 17602030916 (Email epoxidový) weco-POX-C-2K-HS-Härter 17960200000 (Tužidlo pro epoxidový email) weco-POX-Verdünnung 10000000069 (Ředidlo pro epoxidové NH)	EP	RAL 1003 RAL 1007 RAL 2002 RAL 3000 RAL 6003 RAL 7005 RAL 7021 RAL 7024 RAL 8012 RAL 9005 RAL 9010 RAL 9016	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(34) WEC

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
weco-PUR-2K-Decklack 14533110*** weco-PUR-Härter 17910520000 weco-PUR-Verdünnung 10000000021	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku 70-80 (60°).	(34) WEC
weco-PUR-2K-Decklack 14533080*** weco-PUR-Härter 17910520000 weco-PUR-Verdünnung 10000000021	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry emailem mají ve všech barevných odstínech číslo lesku > 85 (60°).	(34) WEC
ETOKAT AQUA Primer 840.1.5.0001 855.0.0.0002 855.0.0.0007 Härter	PUR	RAL 3012	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(33) WML
490.2.4.0001 NUVOVERN AQUA Füllgrund 857.0.0.0003 PUR Härter Aqua V	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(33) WML
NUVOVERN AQUA Emaillack 857.0.0.0003 PUR Härter Aqua V	PUR	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(33) WML
DENAS EPOXY Z 150 (Základní antikorozi dvousložková epoxidová barva)	EP	RAL 1015	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(49) DEN
DENAS EPOXY tužidlo DENAPUR DENAPUR tužidlo	PUR	a)	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(49) DEN
Autocoat BT LV 252 Autocoat BT 801 multi Use Hardener Autocoat BT LV 252 reducer medium	PUR	a)	31.01.20121	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(51) ANC
NORMASTIC 405 NORMASTIC 405 Tužidlo OH 17 ředidlo	PUR	a)	30.09.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(52) JGN

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Doporučené použití	Výrobce **)
FEA03 Epofiller 2K FZ AS Tužidlo CE006 Ředidlo DE001	EP	a)	30.04.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(56) ICR
GPS12 PU Vrchní barva Performance s vysokým leskem Tužidlo CP003 Ředidlo DUN01	PUR	a)	30.04.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(56) ICR

D – POLYESTEROVÉ TMELY, SPECIÁLNÍ NÁTĚROVÉ HMOTY A DALŠÍ MATERIÁLY

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Rozsah platnosti	Výrobce **)
Polyesterové dvousložkové tmely					
Polytmel RAPID ČD Dvousložkový polyesterový tmel PE-Iniciátor	-	šedý	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Vhodný i pro hliníkové slitiny typu aluswiss. BPO-Paste prodlužuje dobu zpracovatelnosti směsi.	(2) BKP
PolyKar® GLAS PE-Iniciator	-	-	30.4.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(2) BKP
PolyKar® CARBON FIBER	-	-	30.4.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
PolyKar® SOFT PLUS PE-Iniciator	-	-	30.4.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
PolyKar® Finiš Dvousložkový polyesterový stříkáč tmel Iniciátor 40(CETOX-20E) Ředidlo polyesterové	-	-	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
PolyKar® Finiš Extra Long Iniciátor 40(CETOX-20E)	-	-	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
PolyKar® Plnič 2K PUR Tvrdivlo 2K PUR (tvrdivlo 60) Ředidlo PUR	PUR	světle šedý	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
XS 72-7105/1 Tmel velkoplošný Iniciátor XH 71-1000/0 VX 80-2095 Polyesterové ředidlo	-	-	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
XS 72-7105/3 Tmel dokončovací Iniciátor XH 71-3000/0 VX 80-2095 Polyesterové ředidlo	-	-	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Rozsah platnosti	Výrobce **)
XS 72-7105/4 Tmel GLAS Iniciátor XH 71-3000/0 VX 80-2095 Polyesterové ředidlo	-	-	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
XS 72-7105/5 Tmel stříkací Iniciátor cyklohexanonperoxid XH 71-5000/0 VX 80-2095 Polyesterové ředidlo	-	-	30.09.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(2) BKP
FINALIN Polyester Putty 944-5A FINALIN – Härter 945-5A	-	-	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(19) MGC
2K-PE SPACHTELKITT Härter (iniciátor)	-	-	31.03.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(26) REM
SOFTFEINSPACHTEL COLORMATIC SOFTFEINSPACHTEL COLORMATIC comp.B(iniciátor)	-	-	31.03.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(26) REM
REM. PE – Ziehspachtelkitt PL 40 REM. PE – Ziehspachtelkitt PL 40 – comp. B (iniciátor)	-	-	30.06.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(26) REM
REM. PE – Spritzspachtel REM. PE – Spritzspachtel – comp.B (iniciátor)	-	-	30.06.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(26) REM
670.3.0008 POLYPER Spritzspachtel grau 851.0.0.0006 Tužidlo	-	-	30.9.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
CONVEC Uni Stopper PE- Iniciátor	-	-	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(45) CON
SPEC LONG LIFE Tužidlo BPO Paste	-	-	28.02.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)
SPEC LONG LIFE PE-Iniciator	-	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)
Black carbon PE-Iniciator	-	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)
BOLD – Polyester Putty PE-Iniciator	-	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)
Glass fibre PE-Iniciator	-	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Rozsah platnosti	Výrobce **)
Polyester spray Filler Tužidlo pro PES tmely	-	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(50)
POLYPER ENDUIT PE 40 ROSE DURCISSEUR POLYPER BENZECLEAN	-	-	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(55)
2K Primer Surfacer High Build Fast Tužidlo H04 Ředidlo T01M	PUR	-	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(61)
Antivibrační hmoty					
TEROSON WT 112 DB	-	a)	31.10.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Pro vnější antiabrazivní nátěry ŽKV. Vhodný i pro hliníkové slitiny typu aluswiss.	(9) TER
TEROSON WT 129	-	a)	31.10.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Pro vnější antiabrazivní nátěry ŽKV. Vhodný i pro hliníkové slitiny typu aluswiss.	(9) TER
weco-FAN-Antidröhnmasse, wasserverdünnbar 41101870742 41101870905	-	RAL 7042 RAL 9005	31.12.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Pro povrchové úpravy konstrukčních celků železničních kolejových vozidel ČD vyrobených z hliníkových slitin typu aluswiss je nátěrová hmota vhodná v nátěrových systémech základovaných barvou weco-POX-2K-Grundierung.	(34) WEC
DECIDAMP SP 450	-	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(60) PYR
DECIDAMP SP 500	-	a)	31.12.2020	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(60) PYR
Antiabrazivní hmoty					
SD 08-**** 2K-EP-Dickschichter Elastifiziert SH 08-0000 Härter für EP-systeme (Tužidlo pro SF 08) VS 20-2183 Verdünnung für KH- und Epoxid-Lacke (Ředidlo pro syntetické a epoxidové NH)	EP	a)	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Rozsah platnosti	Výrobce **)
COLORTAR EP Mastic 855.0.0.0020 Härter MID 855.0.0.0050 EP RAPID	EP	RAL 7022	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(33) WLM
Nátěrové hmoty pro vnitřní použití					

Nátěrové hmoty pro vnitřní nátěry cisteren					

Popisovací barvy					

Práškové nátěrové hmoty					
Prášková barva IGP-DURA@face 5807A70040F00 venkovní fasádní polyester hladký, hedvábný lesk	PES	RAL 7004 RAL 7022 RAL 7035		- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(54) IGP
Prášková barva IGP-DURA@face 5803A90050A00 venkovní polyester fasádní hladký, mat	PES	RAL 9005		- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(54) IGP
Nátěrové hmoty pro styk s potravinami					
weco-POX-2K-HS-DS-Lack 17602090902 weco-POX-Härter 17960320000 (Tužidlo pro epoxidový email) weco-POX-Verdünnung 10000000069 (Ředidlo pro epoxidové NH)	EP	RAL 9002	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. NH jsou vhodné pro vnitřní nátěry ŽKV ČD pro přepravu tvrdých a suchých poživatin.	(34) WEC
Tepelně odolné nátěrové hmoty					
weco-THERM-zinkstaublack 17135512000 weco-Spezialverdünnung 10000000010 (Ředidlo)	-	šedý	31.12.2017	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. Nátěry jsou odolné teplotám do 500°C	(34) WEC
Antigraffiti nátěry					
PD 52-0000 2K-PUR-Antigraffiti-Lack PH 33-0000 Härter für PUR Lackfarben (Tužidlo pro polyuretanové NH) VP 30-2438 PUR-Verdünnung (Ředidlo pro polyuretanové NH)	PUR	bezbarvý	31.12.2018	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV. NH lze použít jako poslední vrstvu v PUR NS.	(17) LLF

Označení a název nátěrové hmoty	Zkratka *)	Barevný odstín	Konec platnosti souhlasu	Rozsah platnosti	Výrobce **)
PUR 31 Lackfarbe (Email polyuretanový lesklý) PU-Härter 400 UVC (Tužidlo) Verdünnung 200 (Ředidlo)	PUR	bezbarvý	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
REM ACRYL 51 MIX PU-Härter 401 (Tužidlo) Verdünnung 200 (Ředidlo)	PUR	bezbarvý	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
REM PUR 310 Decklack, wvb (Email polyuretanový vodou ředitelný) PU-Härter 418/H1 (Tužidlo)	PUR	bezbarvý	31.3.2019	- při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV.	(26) REM
Odstraňovače graffiti					

*) Jsou uváděny zkratky NH. Těchto zkratk se používá při vyplňování údajů o provedení nátěru na ŽKV (viz čl. 148 až 149) a při zpracování NP pro schvalovací řízení (viz ČD SR 95(V)).

Význam zkratk nátěrových hmot je uveden v tabulce č. 2

**) Výrobce nebo dodavatel viz Tabulka č. 4

- a) Nátěrová hmota je schválena pro všechny barevné odstíny
- b) Nátěrová hmota byla v době vydání přílohy v reatestaci

Tabulka č. 2

VÝZNAM ZKRATEK NÁTĚROVÝCH HMOT

Zkratka	Druh NH
AY	akrylátová
AK	alkydová
EP	epoxidová
PUR	polyuretanová
PES	polyesterová

 Česká dráha

Tabulka č. 3

SEZNAM SAMOLEPICÍCH FÓLIÍ SCHVÁLENÝCH PRO POPIS ŽKV ČD A ROZSAH PLATNOSTI SOUHLASŮ

Označení a název fólie a udávaná životnost	Konec platnosti	Doporučené použití	Výrobce **)
Grafitack 200/300 PLUS udávaná životnost: 5-7 let	31.12.2018	Vnější a vnitřní popis - při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(12)
PRINTLINE SV 350	31.12.2018	Vnitřní popis - při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(12)
FasCal 800 Premium Films udávaná životnost: 7 let	31.3.2018	Vnější a vnitřní popis při výrobě nových ŽKV; - při opravách a modernizacích stávajících ŽKV	(15)

*) Barevný odstín, tvary písma a grafiky musí odpovídat platným normám, předpisům, schválené výkresové dokumentaci a grafickým manuálům.

***) Výrobce nebo dodavatel viz Tabulka č. 4

Tabulka č. 4

SEZNAM ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ SCHVÁLENÝCH PRO ČIŠTĚNÍ ŽKV ČD A ROZSAH PLATNOSTI SOUHLASŮ

Označení a název čisticího prostředku	Konec platnosti	Doporučené použití	Výrobce **)
H 90 Train	31.12.2019	- Při čištění a údržbě ŽKV	(57)
Alfagreen	31.12.2019	- Při čištění a údržbě ŽKV	(57)
Alfavosk	31.12.2019	- Při čištění a údržbě ŽKV	(57)
Glanstork E	31.12.2019	- Při čištění a údržbě ŽKV	(57)
Steng Wash	30.04.2020	- Při čištění a údržbě ŽKV	(58)
ALL PURPOSE 105	30.06.2020	- Při čištění a údržbě ŽKV	(59)
CHROMOBRILL 2G	30.06.2020	- Při čištění a údržbě ŽKV	(59)

*) Barevný odstín, tvary písma a grafiky musí odpovídat platným normám, předpisům, schválené výkresové dokumentaci a grafickým manuálům.

***) Výrobce nebo dodavatel viz Tabulka č. 4

Tabulka č. 5

**PŘEHLED VÝROBCŮ A DODAVATELŮ ODSOUHLASENÝCH
NÁTĚROVÝCH HMOT, DALŠÍCH MATERIÁLŮ A FÓLIÍ *)**

Označení	Název firmy	Kód výrobce **)
(2)	BKP GROUP, a. s., Těšov 333, 687 34 Uherský Brod 3. [REDACTED]	BKP
(4)	COLORLAK a. s., Tovární 1076, 686 02 Staré Město u Uherského Hradiště. [REDACTED]	COL
(9)	HENKEL Teroson, GmbH, HENKEL Teroson Str. 57, D-69111 Heidelberg, SRN. Dodavatel pro ČD: Henkel ČR, s. r. o., U Průhonu 10, 170 04 Praha 7. [REDACTED]	TER
(10)	CHEMOLAK, a. s., Továrenská 7, 919 04 Smolenice. [REDACTED] Dodavatel pro ČD: CHEMOLAK TRADE, spol. s r. o., Dlouhomostecká 1137, 463 11 Liberec – [REDACTED]	CHS
(12)	Ing. Pavel Černý Infoservis, Na Výhledech 306, 330 22 Zbůch. [REDACTED]	-
(14)	J. C. Hempel A/S, Lundtoftevej 1v50, DK-2800 Lyngby, Dánské království. Dodavatel pro ČD: HEMPEL (Czech Republic) s. r. o., Bartošova 3, 602 00 Brno. [REDACTED]	HMP
(15)	Krnovské opravny a strojírny, s. r. o., Stará Ježnická 1, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov. [REDACTED]	-
(17)	Lankwitzer Lackfabrik, GmbH & Co. KG, Haynauer Straße 61-63, 12249 Berlin, SRN. Dodavatel pro ČD: Lankwitzer ČR, s. r. o., Průmyslová 4393/1a, 798 01 Prostějov. [REDACTED]	LLF
(19)	Mankiewicz Gebr. & Co. Georg-Wilhelm-Straße 189. D-21107 Hamburg, SRN. Dodavatel pro ČD: Mankiewicz Průmyslové barvy a laky k.s., Jandova 10, 190 00 Praha 9. [REDACTED]	MGC
(26)	Rembrandtin Lack GmbH Nfg. KG, Ignaz-Köck-Straße 15, A-1210 Wien, Austria. Zástupce pro ČR: [REDACTED] Žitná 30, 120 00 Praha 2. [REDACTED]	REM
(33)	Mäder Lacke AG, Industriestrasse 1, CH-8956 Killwangen [REDACTED] Zastoupení pro ČD: Servind, s. r. o. - [REDACTED] Ke Kopanině 488, 252 67 Tuchoměřice [REDACTED]	WLM
(34)	WECKERLE Lackfabrik GmbH, Strohgäustraße 20, D-70435 Stuttgart, SRN. Zastoupení pro ČD: Ing. Sylva Entnerová [REDACTED]	WEC

Označení	Název firmy	Kód výrobce **)
(45)	CONVEC GmbH, Bernich 11, D-83627 Warngau. Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o., Ke Kopanině 488, 252 67 Tuchoměřice	CON
(49)	DENAS COLOR a.s., Sokolovská 1174/17, 743 01 Bílovec	DEN
(50)	TROTON Sp.z.o.o., 78-120 Gościno Zabrowo, 14A, Poland. Dodavatel pro ČD: CRA, a.s., Masarykova 31, 602 01 Brno. Dodavatel pro ČD: Lankwitzer ČR, s. r. o., Průmyslová 4393/1a, 798 01 Prostějov.	-
(51)	Akzo Nobel Car Refinishes bv, Rijksweg 31, 2171 AJ Sassenheim, Netherlands. Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o., Ke Kopanině 488, 252 67 Tuchoměřice.	ANC
(52)	JOTUN GROUP NOR-MAALY OY, LAHTI FINSKO. Dodavatel pro ČD: VALOR s.r.o, Senecská cesta 18, P.O.BOX 19, 820 05 Bratislava.	JGN
(54)	IGP POWDER COATINGS/DOLD AG, Herti Strasse – 8304, Wallisellen. Dodavatel pro ČD: OK-.COLOR s.r.o., F. V. Veselého 2760, 193 00 Praha 9. Aplikant: BEFI s.r.o., Voděradý – Sítiny 101, 565 01 Choceň.	IGP
(55)	SOFICOR-MÄDER, Rues de Champs-BP 15, 621 61 MAROEUIL Francie. Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o., Ke Kopanině 488, 252 67 Tuchoměřice.	-
(56)	INDUSTRIA CHIMICA REGGIANA I.C.R. S.p.A., Italy. Dodavatel pro ČD: Permacoat Czech, s.r.o., Husova 434, 439 01 Černčice.	ICR
(57)	BLUE & GREEN AB, Stenorvägen 52, 261 44 Landskrona, Švédsko. Dodavatel pro ČD: EKOTERN, Elišky Krásnohorské 2369, 544 01 Dvůr Králové nad Labem.	-
(58)	Zenit, spol. s r.o., Pražská 162, 286 01 Čáslav.	-
(59)	MA-FRA S.p.a., Via Aquileia 44/46, 20021 Baranzate (MI), Italia. Dodavatel pro ČD: AutoMax Group s.r.o., K Hájům 2/1233, 155 00 Praha 5.	-
(60)	Pyrotec CZ, s.r.o., Dolní Lhota203, 678 01 Blansko.	PYR
(61)	Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o., Ke Kopanině 488, 252 67 Tuchoměřice.	-

*) Výrobci a dodavatelé jež nejsou uvedeni v tabulce č. 4 se mohou zúčastnit obchodní veřejné soutěže ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb. v platném znění v případě, že se prokáží souhlasem schválené NH, který vydává Výzkumný Ústav Železniční a.s. v Praze

***) Kód výrobce se používá při vyplňování údajů o provedení nátěru na ŽKV (viz čl. 148 a 149) a při zpracování NP pro schvalovací řízení (viz ČD SR 95(V)).

Tabulka č. 6

ZÁKLADNÍ TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI A ÚDAJE PRO SCHVÁLENÉ NÁTĚROVÉ HMOTY

Označení nátěrové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μ m)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
Akzo Nobel Car Refinishes bv Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o. (62)						
Autocoat BT LV 252	Autocoat BT LV 252 reducer medium 100 : 40 obj.	Autocoat BT 801 100 : 25 obj.	0,75-1	50	24	24
BKP GROUP, a. s. (2)						
POLYTMEL RAPID ČD Dvousložkový polyesterový tmel	neředí se	PE-Iniciátor 100 : 2 hm. BPO-Paste 100 : 2 hm.	25 min. 40 min.	do 500	[6; 6; 1] 3)	-
PolyKar® SOFT PLUS	-	PE Iniciátor 100 : 2 hm.	5 min.	max. 200	0,5	-
Polykar® CARBON FIBER	-	PE Iniciátor 100 : 2 hm.	5 min.	max. 500	20-30 min	-
PolyKar® GLAS	-	PE Iniciátor 100 : 2 hm.	5 min.	max. 500	0,5	-
PolyKar® Finiš Dvousložkový polyesterový stříkací tmel	Ředidlo polyesterové	Iniciátor 40(CETOX-20E) 100 : 5 hm.	40 min.	max. 500	[2; -; 2] 3)	-
PolyKar® Finiš Extra Long	Ředidlo polyesterové	Iniciátor 40(CETOX-20E) 100 : 2 hm.	30 min.	max. 500	[-; -; 4-5] 3)	-
PolyKar® Plnič 2K PUR	Ředidlo PUR	Tvrdidlo 2K PUR 6 : 1 hm.	30 min.	60-80	[-; -; 2] 3)	-
XS 72-7105/1	VX 80-2095	Iniciátor XH 71- 1000/0 100 : 2 hm.	4-6 min.	max. 500		-
XS 72-7105/3	VX 80-2095	Iniciátor XH 71- 3000/0 100 : 2 hm.	4-6 min.	max. 500		-
XS 72-7105/4	VX 80-2095	Iniciátor XH 71- 3000/0 100 : 2 hm.	4-6 min.	max. 500		-
XS 72-7105/5	VX 80-2095	Iniciátor XH 71- 5000/0 100 : 2 hm.	4-6 min.	max. 500		-
COLORLAK a. s. (3)						

Označení nátěrové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μm)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
V 2115 AQUAREX Barva vodou ředitelná jednovrstvá disperzní antikorozi na kov	voda 6)	-	-	120	1	> 20
S 2220 SYNTEPUR Primer Alkyduretanová základní antikorozi barva rychleschnoucí	S 6001/0001 pro stříkání S 6006 pro štětec a váleček	-	-	40-50	[6; 1] 4)	-
V 2113 AQUACOL PLUS	voda 6)	-	-	40	5	24
S 2318 EPAX Epoxidová základní barva antikorozi dvousložková	S 6300	S 7302 6 : 1 hm.	5	30-40	[8; 4] 4)	-
U 2060 AXAPUR TOP BÁZE Akryluretanová vrchní barva dvousložková	U 6002	U 7002 8 : 1 hm.	9)	25-35	12	24
U 5100 PURCOL Acryluretanová plnicí barva dvousložková antikorozi stříkací	U 6002	U 7000 9 : 1 hm.	4	40-50	30-60 min 5)	-
CONVEC Dodavatel pro ČD: Servind spol. s r. o. (45)						
CONVEC Uni Stopper	neředí se	PE- Iniciátor 2 : 100 hm.	3-4 min	max. 800	[-; -; 0,3] 3)	-
DENAS (49)						
DENAS VAGON 2V1	voda 6)	-	-	120	-	12
DENAS EPOXY Z 150	voda 6)	DENAS EPOXY tužidlo 100 : 18,5 hm.	2	80	4	-
DENAPUR	voda 6)	DENAPUR tužidlo 100 : 25 hm.	4	80	12	24
HENKEL Teroson, GmbH Dodavatel pro ČD: Henkel ČR, s. r. o. (9)						
Teroson WT 112 DB	voda 6)	-	-	max. 5000	12	24
Teroson WT 129	voda 6)	-	-	max. 5000	12	36
CHEMOLAK, a. s. Dodavatel pro ČD: CHEMOLAK TRADE, spol. s r. o. (10)						
U 2061 - AG Základní barva polyureta- nová	U 6051	U 7081 5 : 1 hm.	4-6	50	6-12	-

Označení náterové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μ m)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
U 2094 AG Jednovrstvá dvousložková PUR barva	U 6051	U 7081 5 : 1 hm.	4-6	50	6-12	24
U 2094 RW 1SCH Barva polyuretanová dvousložková jednovrstvá	U 6051	U 7081 5 : 1 hm.	4	60	24	24
U 2081 AG Email polyuretanový dvousložkový	U 6052	U 7081 4 : 1 hm.	6	40	15 min 5)	24
U 2081 CHEMOPUR E Email polyuretanový dvousložkový	U 6051	U 7081 4 : 1 hm.	4-6	40	-	24
S 2300 Barva epoxidová dvousložková základní zinkofosfátová	S 6300	S 7300 100 : 25 hm.	4	60-80	12	-
V 2056 vrchní vodou ředitelná akrylátová barva	voda 6)	-	-	45-55	-	2
S 2000 B syntetická antikorozní konstrukční	S 6006 S 6001	-	-	30-45	3	-
S 2553 VAGONA Syntetická antikorozní barva základní	S 6006 S 6001	-	-	80	3	24
S 2860 barva 1 SCH rychleschnoucí	S 6001	-	-	120	2	5
INDUSTRIA CHIMICA REGGIANA I.C.R. S.p.A.						
Dodavatel pro ČD: Permacoat Czech, s.r.o.					(56)	
FEA03 Epofiller 2K FZ AS	DE001	CE006 1 : 0,185 hm. 1 : 0,35 obj.	8	120-180	7-8	48
GPS12 PU	DUN01	CP003 4 : 1 obj.	1-2	50	-	48
JOTUN GROUP NOR-MAALI, LAHTI FINSKO						
Dodavatel pro ČD: Valor s. r. o.					(52)	
NORMAPREN 41	OH 07	-	-	60-100	2	7 dnů
Praimex HS TU	OH 07	-	-	120	1,5	1,5
NORMASTIC 405	OH 17	Normastic 405 Tužidlo 1 : 1 obj.	1	120-300	7	7 dnů
Lankwitzer Lackfabrik, GmbH & Co. KG						
Dodavatel pro ČD: Lankwitzer ČR, s. r. o.					(17)	
AD 39_**** 2K Hydro-PUR-Lack, wvb	voda 6)	AH 39-0000 4 : 1	3	40-50	-	8

Označení náterové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μm)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
AG 70-**** 2K-PUR-Füllgrund, wvb	voda 6)	PH 70-0000 8 : 1	3-4	80-100	4	6-8
BG 62-**** 2K-HYDROPOX- Metallgrung	voda 6)	BH 62-0000 2 : 1	3	80	6-8	-
WG 12-**** Korrosionsschutzbe- schichtung, wvb	voda 6)	-	-	120	1	6
SILIKONHARZ-LAK HOCHHITZEFEST	VK 20-0240/0	-	-	40	-	1
KG 20-**** KH-Korrosionsschutz- grundfarbe, Chromatfrei	VS 20-2183 Verdünnung	-	-	60-80	[8; 6] 4)	-
KD 15-**** Barva syntetická	VK 20-2183/0	-	-	30-40	-	10 dnů
KD 24-**** AK-Lackfarbe, lufttrocknend	VK 10-2003 KH-Verdünnung	-	-	30-40	10)	24
WD 46-**** Hydro-Lackfarbe	voda 6)	-	-	50	2	18
SG 18-3012/1 2K-EP-EG-Grundierung	VS 20-2183/0	SH 18-000/0 5 : 1 hm.	8	60	6	-
SG 34-3012 2K-EP-Grundierung für Zink und Stahl	DV 20-2183 Verdünnung	EH 23-0000 5,5 : 1 hm.	8	80-140	16	-
SG 64-**** 2K-EP-Metallgrund, Chromatfrei	VS 20-2183 Verdünnung	SH 23-0000 5 : 1 hm. SH 05-0000 20 : 1 hm.	8	40-60	[4; 2] 4)	-
SG 30-**** 2K-EP Grundierung	VS 20-2183 Verdünnung	SH 30-1000/0 7 : 1 hm.	3	80	10	-
PG 70-**** 2K-PUR-Grundfarbe	VP 30-2438 Verdünnung	PH 26-0000 5 : 1 hm.	6-8	40-60	2-7	-
PG 73-**** 2K-PUR-Füllgrund	VP 30-2438 Verdünnung	PH 33-0000 10 : 1 hm.	1-2	60	8	-
SD 08-**** 2K-EP-Dickschichter Elastifiziert	VS 20-2183 Verdünnung	SH 08-0000 6,5 : 1 hm.	6	120-150	-	24
PD 52-0000 2K-PUR-Antigraffiti-Lack	VP 30-2438 Verdünnung	PH 33-0000 2 : 1 hm.	6-8	20-30	-	10
PE 81-**** 2K-HS-ACRYLLACK	VP 30-2438 Verdünnung	PH 80-1000/0 Härter 7 : 1 hm.	5	60-80	4	8
SD 67-**** 2K-EP-Lackfarbe	VS 20-2183 Verdünnung	SH 23-0000 4 : 1 hm.	8-10	40	-	10

Označení nátěrové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μm)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
PD 70-**** 2K-PUR-Lackfarbe	VP 30-2438 Verdünnung	PH 33-0000 3 : 1 hm.	6-8	30-40	-	24
PD 95-**** 2K-ACRYLLACK	VP 30-2438 Verdünnung	PH 95-0000 3 : 1 hm.	1,5	40	-	6
Mankiewicz Gebr. & Co. Dodavatel pro ČD: Mankiewicz Průmyslové barvy a laky k.s. (19)						
Alexit – H/S Topcoat 461-5A	Verdünnung 62/68	Härter 405/3T 5 : 1 hm.	2,5	60-80	2-12	-
Alexit – H/S Filler 463-16	Verdünnung 68	Härter 405-3T 6 : 1 hm.	1	60-100	20-30 min.	-
SEEVENAX H/S Primer 113-39	Verdünnung 903-33	Härter 115-19 10 : 1 hm.	1,5	50-70	8	12
FINALIN Polyester Putty 944-5A	neředí se	FINALIN – Härter 945-5A 100 : 2 hm..	20-30 min	2 mm	[-; -; 2-4] 3)	-
Pyrotec CZ, s.r.o. (60)						
DECIDAMP SP 450	voda 6)	-	-	6 mm	24	24
DECIDAMP SP 500	voda 6)	-	-	6 mm	24	24
Rembrandtin Lack GmbH Nfg. KG Dodavatel pro ČD: Ing. Jiří Číp (26)						
EP ES Lack ÖBB	Verdünnung 400	Härter HS FAST 7 : 1 hm.	2	100	6	24
EPOXY 51 Universalgrund	Verdünnung 400	EP- Härter 453 5 : 1 hm.	6	50	16	-
PUR 31 Lackfarbe	Verdünnung 200	PU-Härter 400 UVC 3 : 1 hm.	6	40-60	-	7 dnů
REM ACRYL 51 MIX	Verdünnung 200	PU-Härter 401 5 : 1 hm.	6	40-60	2	24
REMOPLAST DS Glimmer	Verdünnung 400	EP-Härter REMOPLAST 4 : 1 hm.	8	40-120	8	24
EPOXY 61 S Grund	voda 6)	EP-Härter 61 6 : 1 hm.	6	60-80	24	-
AQUA Füller 41, wvb	voda 6)	PU-Härter 440 4 : 1 hm.	2-3	40-100	12	-
REM PUR 310 Decklack, wvb	voda 6)	PU-Härter 418/H1 3 : 1 hm.	3-4	40-60	4	16

Označení nátěrové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μm)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi-vrstva	poslední vrstva
REM PUR 610 Basislack, wvb	voda 6)	PU-Härter 418 6 : 1 hm.	3	30-40	10	24
EPOXY 61 S Deck, wvb	voda 6)	EP- Härter 61 6 : 1 hm.	3	60-80	24	24
KH-ES-LACK, wvb	voda 6)	-	-	80-150	5	24
2K-PE SPACHTELKITT	neředí se	Härter(iniciátor) 100 : 2 hm.	25 min	max. 500	[-;0,5;0,5] 3)	-
SOFTFEINSPACHTEL COLORMATIC	neředí se	Softfeinspachtel Colormatic 100 : 3 hm.	4-5 min	max. 500	[-; ;0,5] 3)	-
REM. PE – Ziehspachtelkitt PL 40	neředí se	REM. PE – Ziehspachtelkitt PL 40 – comp. B 100 : 2,5	20 min	max. 500	[-; ;6] 3)	-
REM. PE – Spritzspachtel	neředí se	REM. PE – Spritzspachtel – comp.B 100 : 2 hm.	40 min	-	[-; ;2-3] 3)	-
SERVIND (61)						
2K Primer Surfacer High Build Fast	T01M	H04 3 : 1 hm.	30-45 min	60-250	[0,25;1;-] 3)	2
SOFICOR-MÄDER (55) Dodavatel pro ČD: SERVIND s.r.o.						
POLYPER ENDUIT PE 40	neředí se	DURCISSEUR POLYPER BENZECLEAN 100 . 2 hm.	40 min	1000	[-; ;3] 3)	3
TROTON Sp.z.o.o. (50) Dodavatel pro ČD: CRA, a.s.						
SPEC LONG LIFE	neředí se	Tužidlo BPO Paste 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; ; 3] 3)	-
SPEC LONG LIFE	neředí se	PE-Iniciator 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; ; 3] 3)	-
Black carbon	neředí se	PE-Iniciator 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; ; 3] 3)	-
BOLD – Polyester Putty	neředí se	PE-Iniciator 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; ; 3] 3)	-

Označení náterové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μ m)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi- vrstva	poslední vrstva
Glass fibre PE-Iniciator	neředí se	PE-Iniciator 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; -; 3] 3)	-
XS 75-7235/3 Polyester spray Filler	neředí se	Tužidlo pro PES tmely 100 : 2 hm.	20 min	max. 500	[-; -; 3] 3)	-
Walter Mäder Aqualack GmbH Dodavatel pro ČD: Servind, s. r. o. (33)						
Aquavern Polyphos	voda 6)	-	-	150	8	24
Etokat Activ Primer	990.0.0.0152 EP Verdünner	Etokat Activ Härter DS 5 : 1 hm.	10	60	12	-
600.1.3.0100 Etokat Primer Grund Grau	990.0.0.0152 EP Verdünner	855.0.0.0049 Etokat Activ 5 : 1 hm.	12	60	3	-
Nuvovern Primer	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 9 : 1 hm.	3	60	24	-
572.7 Nuvovern WR Emallack	990.0.0.0214 Verdünner	PUR Härter 5 : 1 hm.	8-10	60	30 min	24
Nuvovern DS	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 5 : 1 hm.	6-8	40	-	6
578.8 Nuvovern LW Emallack	990.0.0.0997 Verdünner	857.0.0.0010 PUR Härter 3 : 1 hm.	4	40	30 min	24
571.8 Nuvovern ACR Emallack	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 4 : 1 hm.	8-10	40	30 min	36
573.7 Nuvovern DS	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 5 : 1 hm.	6-8	40	6	36
578.6 Nuvovern ACR SDMT (ACR email)	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 4 : 1 hm.	8	40	6	36
578.6 Nuvovern ACR MATT	990.0.0.0214 Verdünner	857.0.0.0019 PUR Härter 4 : 1 hm.	8	40	6	36
Etokat Aqua Primer	voda 6)	ET tužidlo AQUA 5 : 3 hm.	7	60-70	12	-
Luxoral Aqua Emallack	voda 6)	-	-	30-60	3	12
Nuvovern Aqua Füllgrund	voda 6)	PUR Härter Aqua V 9 : 1 hm.	3	30-40	12	-
Nuvovern Aqua Emallack	voda 6)	PUR Härter Aqua V 5 : 1 hm.	6	30-40	-	12

Označení nátěrové hmoty	Ředidlo	Tužidlo nebo katalyzátor, poměr tužení	DZS (h) 1)	Tloušťka (μm)	Doba zasychání (h) 2)	
					mezi-vrstva	poslední vrstva
Polyper Spritzspachtel grau	neředí se	851.0.0.0006 Härter 100 : 5 hm.	30-40 min.	500	[0, 0, 3] 3)	-
Colortar EP Mastic	neředí se	Härter MID 9 : 1 hm. EP RAPID 9 : 1 hm.	2,5	200	5	6
			1,5		4	10
WECKERLE Lackfabrik GmbH (34)						
110188**** weco-FAN-Einschichtlack, wvb	voda 6)	-	-	> 130	2 5)	12
17602030*** weco-POX-C-2K-HS-Lack	10000000069 weco-POX- Verdünnung	17960200000 weco-POX-C-2K- HS-Härter 100 : 15 hm.	> 8	50-200	12	12
1460113**** weco-POX-2K- Grundierung	10000000069 weco-POX- Verdünnung	14940260000 weco-POX-Härter 5 : 1 hm.	3-4	60-80	4-6	12
14601135186 weco-POX-2K- Einschichtlack	10000000069 weco-POX- Verdünnung	14940260000 weco-POX-Härter 5 : 1 hm.	3-4	80-150	-	12
1453308**** 1453311**** weco-PUR-2K-Decklack	10000000021 weco-PUR- Verdünnung	17910520000 weco-PUR-Härter 5 : 1 hm.	6-8	40-60	-	24
4110187**** weco-FAN- Antidröhnmasse, wvb	voda 6)	-	-	500-5000	12-16	24
17602090902 weco-POX-2K-HS-DS- Lack	10000000069 weco-POX- Verdünnung	17960320000 weco-POX-Härter 11)	5-6	150	-	24
1713551**** weco-THERM-Zinkstaub- lack	10000000010 weco-Spezialver- dünnung	-	-	40-60	8-12	24
1110106**** weco-PVB-Primer	10000000039 weco-Spezialver- dünnung	-	-	40-50	0,5	7 dnů

Poznámky k tabulce č. 6:

- 1) DZS je doba zpracovatelnosti namíchané směsi. Hodnoty uvedené v tabulce platí pro 23 ± 2 °C.
 - 2) Doby zasychání se vztahují k tloušťkám zaschlých vrstev nátěrů uvedeným v této tabulce a k teplotě 23 ± 2 °C.
 - 3) První číslo udává dobu zasychání tmelové vrstvy před broušením „pod vodou“. Druhé číslo udává dobu zasychání tmelové vrstvy po broušení „pod vodou“. Třetí číslo udává dobu zasychání tmelové vrstvy před broušením „za sucha“.
 - 4) První číslo udává dobu zasychání základní barvy před nanášením stěrkového tmelu. Druhé číslo udává dobu zasychání základní barvy před nanášením podkladové barvy (plniče, stříkacího tmelu) nebo emailu.
 - 5) Druhou vrstvu emailu je možné nanášet způsobem „mokrý do mokrého“.
 - 6) K ředění je vhodné používat demineralizovanou vodu nebo kondenzát.
 - 7) První číslo udává dobu zasychání při použití vodou ředitelných vrchních barev. Druhé číslo udává dobu zasychání při použití rozpouštědlových vrchních barev.
 - 8) První číslo platí při použití NH jako mezioperační (dílenské). Druhé číslo platí při použití NH jako základní.
 - 9) Doba zpracovatelnosti namíchané směsi je třeba dodržovat v souladu s technickými údaji výrobce.
 - 10) Nanášení druhé vrstvy je možné do 4 hodin a po 24 hodinách od nanesení první vrstvy.
 - 11) Poměr tužení podle barevného odstínu, hodnoty jsou uvedeny na etiketě NH.
 - 12) Vytvrzuje se vzdušnou vlhkostí.
 - 13) Tloušťka suché vrstvy pro základní nátěr je 40 µm; při použití nátěrové hmoty jako jednovrstvé je 60-80 µm.
 - 14) Tloušťka aplikované vrstvy musí být v souladu s technickými údaji výrobce.
 - 15) Zasychání vyžaduje proudění vzduchu.
 - 16) Tmel je možno nanášet na velké plochy ve vrstvě do 5 mm a na malé plochy do 10 mm v jednom kroku.
 - 17) vytvrzování 15 min. při 180°C
 - 18) vytvrzování 15 min. při 190°C
 - 19) Tmel je vhodný pro zakrytí malých prasklin, děr a prorezivění
- wvb = wasserverdünnbar, t.j. vodou ředitelný

Tabulka č. 7

OZNAČENÍ A NÁZVY BAREVNÝCH ODSTÍNŮ PODLE VZORKOVNICE RAL A ČSN (příp. STN)

V tabulce jsou ve sloupcích RAL uvedeny barevné odstíny podle vzorkovnice RAL označené oficiálním číslem, německým názvem a pro lepší srozumitelnost i nezávazným českým překladem. Ve sloupcích ČSN jsou uvedeny oficiálním číslem a názvem barevné odstíny ČSN.

Barevné odstíny podle ČSN jsou umístěny tak, aby tabulka mohla také sloužit k převodům mezi oběma vzorkovnicemi. Uvedené **převody jsou však pouze informativní!** Jsou srovnávány dvě samostatně vzniklé vzorkovnice, jedna platná pouze pro ČR a druhá platná pro SRN a všeobecně uznávaná v rámci celé Evropy. **Jednotlivé dvojice barevných odstínů nejsou proto zcela totožné.**

RAL			ČSN	
Číslo	Název – německy	Název – česky	Číslo	Název
1001	beige	béžová	6110	béžová střední
1003	signalgelb	žluť signální	6200	žluť chromová střední
1014	elfenbein	slonová kost	6050	krémová světlá
1015	hellelfenbein	světlá slonová kost	6003	slonová kost
1019	graubeige	šedobéžová	2092	hněď pastelová
1020	olivgelb	olivově žlutá	6270	béžová tmavá
1024	ockergelb	okrově žlutá	6600	žluť dubová
1028	melonengelb	melounově žlutá	6400	žluť chromová tmavá
2002	blutorange	krvavě oranžová	8140	červeň rumělková světlá
2004	reinorange	čistě oranžová	7550	oranž návěstní
3000	feuerrot	ohnivě červená	8190	červeň rumělková tmavá
3003	rubinrot	rubínově červená	8300	červeň višňová
3004	purpurrot	purpurově červená	8850	červeň višňová tmavá
3007	schwarzrot	černočervená	8900	červeň Maroon
3015	hellrosa	světle růžová	8027	růžová
4004	bordeauxviolett	bordó fialová	3500	fialová střední
5010	enzianblau	enziánově modrá	4550	modř návěstní
5011	stahlblau	ocelově modrá	4700	modř pařížská střední
5015	himmelblau	nebeská modř	4400	modř světlá
6001	smaragdgrün	smaragdově zelená	5300	zeleň střední
6003	olivgrün	olivově zelená	5450	khaki
6005	moosgrün	mechově zelená	5700	zeleň na vagóny
6016	türkisgrün	tyrkysově zelená	5400	zeleň tmavá
6017	maigrün	květnově zelená	5149	zeleň světlá
6019	weißgrün	bílo zelená	5014	zeleň pastelová světlá
6021	blaugrün	bledě zelená	5080	zeleň hrášková
6025	farngrün	kapraďově zelená	5220	zeleň olivová střední
6027	lichtgrün	světle zelená	4205	modř tyrkysová

RAL			ČSN	
Číslo	Název – německy	Název – česky	Číslo	Název
6028	kieferngrün	borovicově zelená	5200	zelenošedá
6034	pastelltürkis	pastelově tyrkysová	4265	modř pastelová
7001	silbergrau	stříbrně šedá	1010	šed' pastelová
7002	olivgrau	olivově šedá	2179	hnědošedá
7005	mausgrau	šed' myší	1100	šed' střední
7012	basaltgrau	čedičově šedá	1310	šedomodrá světlá
7022	umbragrau	umbra šedá	1810	šed' tmavá
7037	staubgrau	prachově šedá	1110	šed' světlá
7038	achatgrau	achátově šedá	1018	šed' sivá
8001	ockerbraun	okrově hnědá	6700	okr světlý
8003	lehm Braun	hlinitě hnědá	2210	okr tmavý
8011	nußbraun	ořechově hnědá	2430	hněď čokoládová
8012	rotbraun	červenohnědá	8440	červenohnědá
8017	schokoladenbraun	čokoládově hnědá	2880	hněď kaštanová
8024	beigebraun	béžově hnědá	2320	hněď kávová
9005	tiefschwarz	hluboce černá	1999	černá
9006	weißaluminium	hliníkově bílá	9110	hliníková
9010	reinweiß	čistě bílá	1000	bílá

Generali Česká pojišťovna a.s., Spálená 75/16, Nové Město, 110 00 Praha 1, IČO: 452 72 956, DIČ: CZ699001273, je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spis. zn. B 1464, člen skupiny Generali, zapsané v italském registru pojišťovacích skupin, vedeném IVASS, pod číslem 026

POJISTKA

Pojištění majetku a odpovědnosti podnikatele a právnických osob **ProfiPlán** potvrzení o uzavření pojistné smlouvy č. 4584537480

 **Pojistník**

Název	SERVIND s.r.o.
Adresa	Ke Kopanině 488, Tuchoměřice, 252 67
Stát	ČESKÁ REPUBLIKA
IČO	48024546

Pojištění obecné odpovědnosti

Pojistná událost

Pojistnou událostí je vznik povinnosti pojištěného nahradit škodu nebo újmu uvedenou v pojistné smlouvě či pojistných podmínkách, se kterou je spojena povinnost pojistitele poskytnout pojistné plnění.

Pojistná nebezpečí

Pojistným nebezpečím jsou skutečnosti a události vymezené v pojistné smlouvě jako možná příčina vzniku pojistné události.

Oprávněnou osobou z tohoto pojištění je pojistník.

Podmínky, rozsah pojištění a pojistných nebezpečí stanoví pojistná smlouva a Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti VPPMO-P-02/2020.

Pojištění v základním rozsahu se sjednává s limitem pojistného plnění	50 000 000 Kč
Pojištění v základním rozsahu se sjednává s územním rozsahem	Celý svět bez USA a Kanady
Pojištění v základním rozsahu se sjednává se spoluúčastí	20 000 Kč

Počátek a doba pojištění

Sjednané pojištění je účinné od 0:00 hod dne 15. 3. 2023.
Pojištění se sjednává na dobu neurčitou.

Pojistitel potvrzuje, že údaje obsažené v pojistce jsou platné ke dni jejího vydání.

Platnost pojistky od: 15. 3. 2022

S pozdravem

Generali Česká pojišťovna a.s.



Milan Slaviček
ředitel správy pojištění