

Směrnice **T40 – revize 3**

Svařování na kolejovém svršku

Tento dokument je řízeným dokumentem dle ČSN EN ISO 9001 (v platném znění) a v elektronické podobě je udržován na podnikové počítačové síti. Před použitím vytištěného dokumentu je povinností zaměstnance se přesvědčit, že pracuje s posledně platným (aktuálním) zněním. (Vzhledem k tomu, že směrnice nebo její revize je vždy vydávána v úplném znění, stačí porovnat označení směrnice a číslo revize nebo datum vydání).

Tento dokument je výhradně duševním vlastnictvím DPMB, a.s.

Jakékoliv další využití (kopírování, opisování, předávání či prodej) lze provádět pouze s jejím písemným souhlasem.

Vypracoval:

Přezkoumal:

Za správu směrnice odpovídá:

Vydal:

Schválil:

Bc. Václav Richter, DiS., MBA

v rámci připomínkového řízení

vedoucí střediska Tratě ED

odbor integrovaného systému řízení

Ing. Miloš Havránek - generální ředitel

Obsah:

1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	3
2	POUŽITÉ ZKRATKY A ZÁKLADNÍ POJMY	3
3	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	3
4	TECHNICKÁ PŘÍPRAVA VÝROBY, DOKUMENTACE.....	4
5	PRÁVA A POVINNOSTI REVIZNÍHO TECHNIKA SVAŘOVÁNÍ:	4
6	TRATĚ ED.....	5
6.1	Středisko Tratě ED zajišťuje	5
6.2	Svářeč, případně svářečský dělník	5
6.3	Správce tratí, stavbyvedoucí (s kvalifikací dle T 1/2).....	6
7	KONTROLA A PŘEJÍMKA SVÁŘEČSKÝCH PRACÍ.....	6
8	ZÁKLADNÍ MATERIÁL	6
8.1	Požadavky na jakost a kvalitu základního materiálu.....	6
8.2	Objednání základního materiálu	6
8.3	Vstupní kontrola.....	7
8.4	Příjem základního materiálu a jeho skladování	7
8.5	Evidence uskladnění a vyskladnění základního materiálu.....	8
9	PŘÍDAVNÝ MATERIÁL	8
9.1	Požadavky na jakost a kvalitu přídatného materiálu	8
9.2	Objednání přídatného materiálu	8
9.3	Vstupní kontrola.....	9
9.4	Příjem přídatného materiálu a jeho skladování.....	9
9.5	Evidence uskladnění a vyskladnění přídatného materiálu	10
10	ZÁVĚR	10

1 Úvodní ustanovení

- 01 Tato novelizovaná směrnice stanovuje základní podmínky pro zajištění kvality svařování a navařování kolejnic a kolejových konstrukcí při stavbě, montážích a opravách kolejového svršku tramvajových tratí u DPMB a to od vstupu základního materiálu až po finální výsledek, včetně způsobu materiálně technického zabezpečení a kontroly provedených prací.
- 02 Její znění je plně v souladu s předpisem T 1/2 „Předpis pro svářečské práce na součástech kolejového svršku MHD“ upravené na podmínky DPMB.
- 03 Za zajištění kvality svařování a navařování kolejnic a kolejových konstrukcí prováděných vlastními pracovníky odpovídá vedoucí střediska „Tratě ED“, případně jím pověřený pracovník.
- 04 Kvalita svařování a navařování kolejnic u prací zajištěných dodavatelsky se řídí systémem jakosti dodavatelské organizace a za její dodržení odpovídá pracovník dodavatelské organizace uvedený v příslušné smlouvě. Systém řízení jakosti dodavatelské organizace přitom nesmí být v rozporu s ustanovením předpisů DPMB. Objednatel (středisko Tratě ED DPMB) zajistí, aby předpisy objednatele pro oblast svařování a navařování kolejnic a kolejových konstrukcí byly součástí uzavřené smlouvy.

2 Použité zkratky a základní pojmy

ČSN	Česká (technická) norma (vydaná Českým normalizačním institutem)
DPMB	Dopravní podnik města Brna, a.s.
EN	Evropská norma
ISO	International Organization for Standardization = mezinárodní organizace pro normalizaci, zabývá se tvorbou mezinárodních norem ISO a jiných druhů dokumentů
MHD	Městská hromadná doprava
OK	Odbor kontrol a revizí
OTK	Odbor technické kontroly
EWT (WT)	Evropský svářečský technolog
WPS	Specifikace postupu svařování
WPQR (WPAR)	Protokol o kvalifikaci postupu svařování
TZ	Tepelné zpracování
VacPac	Vakuově balené elektrody

3 Související dokumenty

ČSN EN 10 204	Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
EN ISO 15607	Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů. Všeobecná pravidla
ČSN EN 287-1	Svařování. Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli
TN MHD 05 0715	Zkoušky svářečů. Svařování a navařování kolejnic
EN ISO 14 731	Svářečský dozor. Úkoly a odpovědnosti
ČSN EN 473	Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení - Všeobecné zásady
O01	Organizační řád
T33	Technická kontrola a přejímka prací na tratích ED

T37	Příručka jakosti pro svařování na drážních vozidlech
T 1 / 2	Předpis pro svářečské práce na součástech kolejového svršku MHD
T08	Provozně technické podmínky tramvajových tratí

4 Technická příprava výroby, dokumentace

- 01 Pro stavby, montáže a opravy součástí kolejového svršku MHD musí být použit materiál (základní i přídatný) v souladu s výše uvedeným předpisem T 1/2, včetně nezbytných dokumentů kontroly a to v rozsahu stanoveném příslušnou technickou dokumentací, resp. ČSN EN 10 204. Použité technologie svařování, resp. navařování musí být rovněž v souladu s tímto předpisem a musí být pro použití na kolejovém svršku MHD schváleny.
- 02 Na práce související se svařováním a navařováním kolejnic a kolejových konstrukcí zajišťované dodavatelsky musí být uzavřena písemná smlouva a podle povahy a rozsahu prací je zpracována příslušná technická dokumentace, která obsahuje:
 - a) výkresovou dokumentaci stavby nebo montážního celku, jejíž zpracování a projednání ve stavebním řízení zajistí na základě požadavku střediska 2520 investiční odbor nebo dodavatelská organizace,
 - b) technologický postup svařování, resp. pracovní instrukce, vypracované na základě schválené specifikace postupu svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1, kde musí být stanoveny jakost základního i přídatného materiálu, včetně požadovaného dokumentu kontroly dle ČSN EN 10 204, požadavky na kvalifikaci svářečů, rozsah a způsob provádění kontroly, bezpečnost při práci apod. Tato část dokumentace podléhá schvalování revizním technikem svařování, příp. bezpečnostním technikem.
- 03 O potřebě a rozsahu zpracování technické dokumentace rozhodne, s ohledem na povahu a rozsah svářečských prací, vedoucí střediska 2520. Požadavek na zajištění příslušné technické dokumentace musí být uplatněn s patřičným časovým předstihem a to z důvodů jejího včasného zpracování, schválení a následného zajištění příslušného materiálu pro vlastní realizaci.
- 04 V souladu se zpracovanou technickou dokumentací musí být vypracován požadavek na zajištění potřebného materiálu (základního i přídatného), jeho přípravy a případné úpravy před svařováním, stanovení podmínek a postupů prací, včetně bezpečnosti při jejich provádění.
- 05 Svářeči musí být před zahájením vlastní práce seznámeni s příslušným technologickým postupem (WPS, pracovními instrukcemi apod.) a jeho podmínkami.

5 Práva a povinnosti revizního technika svařování:

- účastnit se při schvalování výrobně-technické dokumentace,
- účastnit se při schvalování konstrukčních a technologických změn z hlediska svařování
- požadovat předložení dokumentů kontroly přídatného i základního materiálu ve smyslu příslušné technické dokumentace a v souladu s ČSN EN 10 204,
- provádět namátkovou kontrolu přípravy svarových ploch, dodržování stanovených postupů svařování, kvality provedení vlastních svarů a jejich případných oprav,
- v případě odůvodněného požadavku provést pracovní přezkoušení svářečů a kontrolovat jejich kvalifikaci s ohledem na požadavky zpracované dokumentace,
- požadovat předložení protokolů a výsledků příslušných zkoušek svarů,

- při hodnocení svarů požadovat v odůvodněných případech dodatečné zkoušky pro ověření kvality,
- zastavit svářečské práce po předchozím upozornění nadřízeného na používání nesprávného základního nebo přídavného materiálu, nesprávné přípravy základního materiálu ke svařování (velikosti svarové mezery, úpravy svarových ploch apod.), nedodržení stanoveného postupu svářečských prací a svařovacích parametrů, nevyhovujícího svařovacího zařízení, vykonávání prací svářečem bez požadované kvalifikace, nedodržení technologických a bezpečnostních předpisů apod.,
- zúčastňovat se případně jako člen komise při přejímání kolejových konstrukcí od dodavatele apod.

6 Tratě ED

6.1 Středisko Tratě ED zajišťuje

V rámci stavby a údržby tratí a součástí kolejového svršku MHD zajišťuje:

- zpracování požadavků na zajištění potřebného materiálu (základního, přídavného, spojovacího apod.), včetně příslušných dokumentů kontroly ve smyslu ČSN EN 10 204 (atestů apod.), které předkládá odboru marketingu za účelem objednání,
- spoluúčast při kontrole základního i přídavného materiálu,
- při přejímce dodávky ze skladu její jakost a úplnost,
- identifikaci materiálu,
- přípravu dílů pro svařování, tj. např. úpravu svarových ploch základního materiálu pro svařování,
- vhodné uložení a ošetření přídavného materiálu (např. přesušení) ve smyslu příslušných předpisů jeho dodavatele před použitím,
- v souladu s technologickými postupy a požadavky technické dokumentace provádění svářečských prací pracovníky s požadovanou kvalifikací,
- potřebné technicko-organizační zabezpečení,
- seznámení příslušných pracovníků s technologickými postupy před zahájením prací,
- razidla svářečům s kvalifikací ČSN EN 287-1, případně TN MHD 050715,
- evidenci a archivaci svářečských deníků, veškerých dokladů o měření a výsledků provedených defektoskopických kontrol (min. doba archivace je 5 roků),
- přípravu svarů ke zkouškám a případnou opravu vadných svarů,
- spolupráci s revizním technikem svařování,
- ve spolupráci s revizním technikem svařování podmínky k provádění svářečských prací z hlediska bezpečnostních ustanovení,
- spoluúčast při zadávání a přejímání svářečských prací od cizích dodavatelů v rozsahu stanoveném příslušnou smlouvou apod.

6.2 Svářeč, případně svářečský dělník

- před zahájením vlastní svářečské práce musí být seznámen s technologickým postupem a jeho podmínkami,
- odpovídá za použití předepsaných materiálů (základních i přídavných), za jejich úpravu, čistotu, nezaměnitelnost a manipulaci s nimi,
- odpovídá za přípravu přídavných materiálů před použitím (např. přesušení elektrod) a to v souladu s dodacími podmínkami výrobce,
- je povinen dodržovat stanovenou technologii a bezpečnost práce,

- odpovídá za konečnou úpravu svarů,
- svářeč s kvalifikací dle ČSN EN, resp. TN MHD je povinen u stanovených svarů a na stanoveném místě (dle technické dokumentace nebo příslušných předpisů) vyrazit svoji značku,
- zjistí-li nedostatky v předepsané technologii nebo bezpečnosti práce je povinen práci přerušit a o zjištěných skutečnostech informovat traťového mistra, stavbyvedoucího nebo revizního technika svařování,
- je povinen neodkladně provést opravy zjištěných vad svarů apod.

6.3 Správce tratí, stavbyvedoucí (s kvalifikací dle T 1/2)

- řídí práce související s přípravou materiálu a jeho případnými úpravami,
- ve spolupráci s revizním technikem svařování organizuje vlastní svářečské práce,
- provádí průběžnou kontrolu prováděných prací,
- ve spolupráci s revizním technikem svařování zajistí provedení oprav zjištěných vad svarů a opatření k zamezení jejich možného opakování,
- je povinen zastavit svářečské práce při zjištění závažných nedostatků a o vzniklé situaci informovat revizního technika svařování,
- dbá na vedení svářečských deníků a provádí do nich kontrolní záznamy,
- zúčastňuje se přejímky dodavatelsky zhotovených svářečských prací apod.
- provádí i kontrolu všech výše uvedených bodů u dodavatelských organizací.

7 Kontrola a přejímka svářečských prací

- Kontrola a přejímka svářečských prací se provádí v souladu s předpisem T 1/2.
- Kontrolovat a přejímat svářečské práce smějí pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací (OTK, mistr traťového hospodářství, stavbyvedoucí a pracovníci svářečského dozoru, kterými jsou ve smyslu ČSN EN 719 svářečský inženýr, svářečský technolog – revizní technik svařování a svářečský specialista).
- Nedestruktivní zkoušky svarů smějí provádět pouze certifikované organizace, které mají kvalifikované a certifikované pracovníky ve smyslu ČSN EN 473.
- Rozsah nedestruktivních zkoušek svarů stanoví zpracovaná technická dokumentace, revizní technik svařování nebo příslušná smlouva u dodavatelsky zajištěných svářečských prací.

8 Základní materiál

8.1 Požadavky na jakost a kvalitu základního materiálu

Požadavky na jakost a kvalitu základního materiálu pro výrobu a opravy částí kolejového svršku tramvajových tratí jsou stanoveny předpisem T 1/2, resp. příslušnými specifikacemi postupu svařování (WPS), technickou dokumentací nebo smlouvou na provedení svářečských prací dodavatelsky.

V souladu s uvedenou dokumentací musí být použit základní materiál s atestem kvality podle ČSN EN 10 204 – „Druhy dokumentů kontroly“.

8.2 Objednání základního materiálu

- 01 Výrobní úsek – „Tratě ED“, resp. jeho technická příprava výroby vypracuje v souladu s technickou dokumentací materiálovou rozpisku, kde jsou uvedeny rozměry materiálu, jeho jakost, požadované množství, požadavky na kvalitu povrchu, jeho

rovinnost, zaručené mechanické vlastnosti garantované hutním atestem, kde jsou doloženy výsledky předepsaných zkoušek (tah, ohyb, vrub, houževnatost, chemické složení atd.). Uvedené požadavky stanovují příslušné ČSN. Je nutné objednaný materiál konkrétně specifikovat včetně čísel karty základního materiálu a kódů atestů. (W:/společné složky/atestkod/svařování – kódy atestů/).

- 02 Přípravář výroby je povinen ověřit, zda potřebný základní materiál je k dispozici ve skladu, v tom případně zadá na tento materiál rezervaci, v opačném případě zajistí vyhotovení a odeslání příslušné objednávky prostřednictvím oddělení nákupu. Oddělení nákupu objednávku adresuje na základě průzkumu trhu a výběru dodavatelů se zaměřením na tato hlediska:
- kvalitu dodávky,
 - rychlost dodávky,
 - označení dodávky (řada oceli, číslo hutního atestu, číslo tavby, rozměry apod.),
 - zajištění dokladů o původu jakosti dodávky,
 - zajištění dokumentu kontroly (atestu) k dodanému materiálu,
 - cenu dodávky.

8.3 Vstupní kontrola

- 01 Vstupní kontrola základního materiálu se provádí po dodání a před jeho uložením do skladu oddělením logistiky, které odpovídá za jeho řádné označení a uložení ve skladu.
- 02 Odbor nákupu a logistiky případně v součinnosti se zástupcem odboru kontrol a revizí (pracovníkem OTK) a technologem střediska tratě ED se podílí na vstupní kontrole a příjemce v rozsahu dodržení smluvních technických dodacích podmínek se zaměřením na dodané množství, na zjevné vady způsobené při nakládce, přepravě a vykládce. Při vstupní kontrole je nutno se mimo jiné zaměřit i na deformace, koroze, dodržení požadovaných rozměrů, rovinnost, drsnost povrchu, jakost a dodání dokumentů kontroly v souladu s objednávkou a ČSN EN 10 204 – atest kvality.
- 03 S atestem kvality se porovnávají údaje vyražené na základním materiálu (číslo atestu, číslo tavby, jakost oceli). Příslušné dokumenty kontroly dle ČSN EN 10 204 (atest, certifikát kvality) jsou uloženy u příslušného nákupčího, který je povinen prověřit, že byl skutečně dodán požadovaný materiál a do systému SAP R/3 k příslušné položce materiálu uvede číslo atestu, certifikátu. Dále se ověří soulad požadovaných zkoušek uvedených v atestu kvality s požadavky objednávky:
- V případě zjištěné s h o d y s požadavky objednávky je základní materiál označen nesmazatelným nátěrem – zelený pruh (šíře 5 cm). Takto označený základní materiál se umístí do skladu základního materiálu na určené místo. Na dodací list se napíše „prošlo vstupní kontrolou“.
 - V případě n e s h o d y oddělení logistiky vyhotoví „Zápis o vadách“ a zahájí ve spolupráci s oddělením nákupu reklamační řízení. Materiál se v tomto případě neumísťuje do skladu a do doby jeho předání dodavateli je označen jako „vadný“.

8.4 Příjem základního materiálu a jeho skladování

Převzatý základní materiál je řádně zaevidován v systému SAP R/3 a je přijat pracovníkem oddělení logistiky na sklad, kde je třeba zajistit:

- řádné zaevidování materiálu,
- vhodné uložení základního materiálu na stanovené místo, kde je pokud možno ochráněn před atmosférickými vlivy a následnou korozi, nebo dle stanovených podmínek dodavatelem,

- rozdělení skladovaného materiálu podle jeho druhů a rozměrů a podle jakosti materiálu nebo norem,
- oddělené uskladnění materiálu s atestem a bez atestu,
- atestovaný materiál nesmazatelně označit barevným údajem jakosti, rozměru, čísla hutního atestu a čísla tavby,
- kde nelze z rozměrových důvodů provést označení přímo na materiál, označení provést na vhodnou tabulku,
- řádnou evidenci výdeje materiálu,
- stejná výše uvedená opatření i v případě materiálu vyskladněného a uloženého v příručních skladech.

8.5 Evidence uskladnění a vyskladnění základního materiálu

- 01 O výdeji základního materiálu je vedena řádná evidence v systému SAP R/3 s údaji Příjmem materiálu na sklad je aktivována skladová evidence na evidenčních kartách, pokud je základní materiál s atestem při vyskladňování dělen, musí příslušný pracovník skladu prokazatelně přenést jeho identické označení i na odebíranou část. Stejná povinnost platí pro mistra při dělení materiálu na provozovně nebo středisku i pro zbytek materiálu.
- 02 Po vyčerpání celkového množství atestovaného materiálu je atest vyřazen z aktivní evidence a založen k archivaci. Doba archivace je minimálně 5 roků.
- 03 Pokud je základní materiál s atestem při vyskladňování dělen, musí příslušný pracovník skladu přenést jeho identické označení i na odebíranou část.
- 04 V případě dodavatelsky sjednaných svářečských prací, kdy jejich zhotovitel je současně i dodavatelem základního materiálu, předá příslušné podklady o tomto materiálu objednateli těchto prací při jejich ukončení a předání.
- 05 Atestovaný materiál, který je použit při výrobě jednotlivých dílů kolejového svršku, musí být rovněž označen i na jednotlivých dílech.

9 Přídavný materiál

9.1 Požadavky na jakost a kvalitu přídavného materiálu

Požadavky na jakost a kvalitu přídavného materiálu pro výrobu a opravy částí kolejového svršku MHD jsou stanoveny předpisem T 1/2, resp. příslušnými specifikacemi postupu svařování (WPS), technickou dokumentací nebo smlouvou na provedení svářečských prací dodavatelsky.

V souladu s uvedenou dokumentací musí být použit přídavný materiál pro dané použití schválený a s atestem kvality podle ČSN EN 10 204 – „Druhy dokumentů kontroly“.

9.2 Objednání přídavného materiálu

Výrobní úsek „Tratě ED“, resp. jeho technická příprava výroby vypracuje v souladu s technickou dokumentací soupis přídavného materiálu, který stanoví množství, typ a průměr elektrod nebo svařovacího drátu, požadavek na atest, případně na zkoušky, které musí atest obsahovat (mez průtažnosti, pevnost v tahu, min. tažnost, vrubovou houževnatost, chem. složení).

Pokud je technickou dokumentací stanovena vrubová houževnatost při snížené teplotě, musí být tento požadavek součástí uvedeného soupisu a následně uplatněn v příslušné objednávce. Uvedené požadavky stanovují příslušné ČSN.

Přípravář výroby je povinen ověřit, zda potřebný základní materiál je k dispozici ve skladu, v tom případně zadá na tento materiál rezervaci, v opačném případě zajistí vyhotovení a odeslání příslušné objednávky prostřednictvím oddělení nákupu. Oddělení nákupu objednávku adresuje na základě průzkumu trhu a výběru dodavatelů se zaměřením na tato hlediska:

- kvalitu dodávky,
- rychlost dodávky,
- označení dodávky (rozměr, typ, podmínky použití apod.),
- zajištění dokladů o původu jakosti dodávky,
- zajištění atestu k dodanému materiálu,
- cenu dodávky.

9.3 Vstupní kontrola

- 01 Vstupní kontrola přídavného materiálu se provádí po dodání a před jeho uložením do skladu oddělením logistiky, které odpovídá za jeho řádné označení a uložení ve skladu.
- 02 Při vstupní kontrole kontroluje úplnost dodávky dle dodacího listu a neporušenost obalů. Příslušné dokumenty kontroly dle ČSN EN 10 204 (atest, certifikát kvality) jsou uloženy u příslušného nákupčího, který je povinen prověřit, že byl skutečně dodán požadovaný materiál.
- 03 Skladník po odsouhlasení příslušným nákupčím provede příjem materiálu do systému SAP R/3 a k příslušné položce materiálu uvede číslo atestu, certifikátu.
 - V případě s h o d y s požadavky objednávky jsou obaly s přídavným materiálem uloženy ve skladu podle typu a průměru do příslušného regálu.
 - V případě n e s h o d y se obaly s přídavným materiálem neukládají se do regálů. Na dodací list se napíše „neprošlo vstupní kontrolou“. Při takto zjištěných neshodách se vyhotoví „Zápis o vadách“, který vypracuje oddělení logistiky a zahájí se „reklamační řízení“.

9.4 Příjem přídavného materiálu a jeho skladování

Pro skladování přídavných materiálů platí podmínky, které stanovil jejich výrobce a musí být takové, aby vlastnosti přídavných materiálů zůstaly po celou dobu skladování zachovány. Výrobce obalených elektrod doporučuje maximální dobu skladování 5 roků (toto neplatí pro neporušená speciální balení elektrod, např. VacPac – po otevření a spotřebování do 12 hod. se nemusí vysoušet).

Při skladování je třeba zajistit:

- řádné zaevidování přídavného materiálu (uvede se množství, typ, průměr, číslo atestu, den uskladnění apod.),
- uložení obalených elektrod v regálech (max. ve třech vrstvách),
- uložení krabic se svařovacími dráty v regálech (max. v šesti vrstvách),
- rozdělení ukládaného materiálu podle typu a průměru,
- oddělené uskladnění přídavného materiálu s atestem a bez atestu,
- temperování skladu, kde nesmí teplota klesnout pod 15° C a relativní vlhkost může být max. 60%,
- za účelem ověření teploty prostředí a relativní vlhkosti ve skladu umístit příslušný teploměr a vlhkoměr v jakosti – informativního měřidla,
- vedení příslušného deníku, do něhož budou zaznamenávány veškeré odchylky od výrobcem povolených hodnot teploty a vlhkosti skladovacího prostředí,

- řádnou evidenci výdeje materiálu,
- stejná výše uvedená opatření i v případě přídavného materiálu vyskladněného a uloženého v příručních skladech.

9.5 Evidence uskladnění a vyskladnění přídavného materiálu

- 01 Při výdeji přídavných materiálů je třeba dodržovat zásadu, že první uskladněné se jako první vydávají. O výdeji přídavného materiálu je vedena prostřednictvím IS SAP R/3 řádná evidence s údaji (den výdeje, označení materiálu, vydané množství na příslušnou zakázku).
- 02 V případě, že vydaný materiál nebyl zcela spotřebován, vrátí se nespotřebované množství zpět do skladu (i příručního) v originálních obalech. Pokud se jednalo o obalené elektrody, které již byly přesušovány, je nutné tuto skutečnost zaznamenat na obal (výrobce doporučuje obalené elektrody přesoušet max. 3x).
- 03 Přídavný materiál poškozený, nesprávně skladovaný nebo vícekrát přesušený musí být vyřazen. Totéž se týká i materiálu, u něhož byla poškozena identifikace.
- 04 Po spotřebování celkového množství přídavného materiálu doloženého atestem se vyjme příslušný atest kvality z aktivního seznamu a je založen na středisku. Atesty se uchovávají min. po dobu 5ti let.

10 Závěr

Tato organizační směrnice v plném rozsahu nahrazuje směrnici T40r2 ze dne 15. 9. 2011. S účinností od 15. března 2020 je závazná pro zaměstnance DPMB, kteří zajišťují nebo provádějí svařování na kolejovém svršku.

V Brně dne 14. března 2020

Ing. Miloš Havránek
generální ředitel