

		T048 PŘÍRUČKA SVAŘOVÁNÍ		Pokyn Vydání č. 11 Účinnost od 6.6.2023 Stránka 1 z 9
	Zpracoval:	Garant IP:	Schválil:	
Prac. místo	Svařovací dozor	Ředitel kvality	Ředitel kvality	
Jméno	Rostislav Pind’ák	Luděk Januš	Luděk Januš	
Podpis				
Datum	5.6.2023	6.6.2023	6.6.2023	
Zrušovací ustanovení: T048 Příručka svařování 10. vydání		Související IP: T217 – Řízení dokumentů a záznamů T033 – Metrologie T040 – Kontrola a zkoušení T141 – Provoz skladu č. 300 S014 – Skladování, manipulace S003 – Proces Nákup T053 – Vnitřní neshody a reklamace S002 – Obchod a marketing		

1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Účel

Účelem této příručky je stanovit postup, jak prokazovat schopnost výrobce TES VSETÍN s.r.o. splnit požadavky normy EN ISO 3834-2 jako řídicí normy a EN 1090-2+A1 EXC3 pro oblast svařovaných technologických ocelových konstrukcí a EN 15085 pro oblast kolejových vozidel, jako předpisů výrobních. Předmětem svářečských prací je svařování komponent a dílů pro elektrické stroje, s aplikací výše uvedených norem. Nově je ve výrobě kvalifikovaný postup tvrdého pájení, rovněž pro aplikace v rámci elektrických stojů. (stříbrná pájka x Cu materiály).

Rozsah svářečských činností:

Metody svařování dle EN ISO 4063:

- 135 (tMAG) poloautomatické svařování plným drátem v ochranné atmosféře aktivního plynu
- 135 (vMAG) robotizované svařování
- 142/141 ruční a mechanizované (orbitální svařování)
- 131 (tMIG)
- 138 (tMAG)
- 111 (E)
- 912
- 916
- 918

Základní materiály:

- feritické oceli do meze kluzu 355 MPa (např. S 355 xxx dle EN 10025-2), skupina 1.2 dle ISO TR 15608
- austenitické oceli skupiny 8.1 dle ISO TR 15608 (např. 1.4541 X6CrNiTi18-10)
- měď skupina 31

Výrobní kódy:

- řada norem DIN/ČSN EN 15085 Svařování kolejových vozidel a jejich komponent v certifikační úrovni CL 1
- EN 1090-2+A1 EXC3 pokud má výrobek splňovat požadavky EN 1090-1+A1, EN 1090-2 +A1, potom se zpracování popírá a zakázky řídí přílohou T048-P02.

1.2 Matice působnosti a odpovědnosti

Pokyn je závazný pro všechny zaměstnance, jejich činnosti mají vliv na proces svařování.

Pracovní místo/skupina pracovních míst	Provádět/Informace (P/I)
Ředitel kvality	P
MPJ /Manažer produktové jednotky)	P
Mistři	P
Svářečský dozor	P
Technolog	P
Inspektor kvality	P
Inženýr kvality	P
Obchodník	P
Supply chain ředitel	P
TOV	I
Konstruktor	P
SQE	P

Matice odpovědnosti jednotlivých kapitol EN ISO 3834-2 v rámci příručky svařování

Z – Zodpovídá za plnění

S – Spolupracuje

Kapitola příručky svařování/ kapitola dle EN 3834-2	Ředitel kvality	Manažer prod. jednotky	Mistři	Svářečský dozor	Technolog	Inspektor kvality	Inženýr kvality	Obchodník	Supply chain ředitel/ Nákupčí	TOV	Konstruktor	SQE
5.1. Přezkoumání požadavků	S	Z	S	Z	S	S	S	Z	S	S	Z	S
5.2 Přezkoumání tech. podkladů	S	Z	S	Z	Z	S	S	Z	S	S	Z	S
6. Smluvní subdodávky	S	S	S	Z	Z	S	S	S	Z	S	S	S
7. Svářečský personál	S	Z	S	Z	S	S	S	S	S	S	S	S
8. Personál pro kontrolu a zkoušení	S	S	S	Z	S	Z	Z	S	S	S	S	S
9. Zařízení pro výr. a kontr. činnost	Z	Z	S	S	S	S	S	S	S	Z	S	S
10. Svářečské a související činnosti	S	S	S	Z	Z	Z	Z	S	S	S	S	S
11. Svařovací/přídavné materiály	S	S	S	Z	S	Z	Z	S	S	S	S	S
12. Skladování základních materiálů	S	S	S	Z	S	S	S	S	Z	S	S	S
13. Tepelné zpracování po svařování	S	S	S	Z	Z	S	S	S	Z	S	S	Z
14. Kontrola a zkoušení	S	S	Z	Z	S	Z	Z	S	S	S	S	Z
15. Neshoda a opatření k nápravě	S	S	Z	S	S	Z	Z	S	S	S	S	S
16. Kalibrace a validace	Z	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
17. Identifikace a zpětná sledovatelnost	S	S	Z	S	S	S	S	S	Z	S	S	S

18 Záznamy o jakosti	S	S	Z	Z	S	Z	Z	S	Z	S	S	S
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Základem pro stanovení odpovědností a pravomocí v rámci svařování jsou činnosti, definované normou EN ISO 14731 – Dozor svařování, s rozšířením o požadavky norem EN 15085 -2 (příloha B) a 1090-2+A1. Odpovědní pracovníci dozoru svařování jsou jmenováni Rozhodnutím CEO. Činnosti jednotlivých pracovníků dozoru svařování jsou dány v Matici odpovědnosti, která je součástí této Příručky. Ve společnosti je k dispozici stálý dozor svařování v úrovni EWT. Jako podpora dozoru svařování jsou k dispozici další odpovědní zaměstnanci, s přímou vazbou na realizaci procesu svařování (kvalita, technologie, konstrukce).

1.3 Definice pojmů a zkratk

Svářečský dozor – osoba provádějící dozor výrobních svařovacích operací a činností se svařováním souvisejících v kvalifikační úrovni EWT, EWS dle schématu IWF, rozsah činností dle EN ISO 14731 a navazujícího technického kódu

Přezkoumání požadavků - činnost prováděná za účelem posouzení možnosti naplnění požadavků a konstrukčních údajů předložených zákazníkem

Přezkoumání technických podkladů - činnost prováděná za účelem posouzení úplnosti, vhodnosti a proveditelnosti výrobní dokumentace z hlediska požadavků na svařování.

Technické podklady – soubor dokumentů potřebných pro realizaci daného výrobku nebo jeho části (WPS, WPQR, technologické postupy, návody, instrukce atd.)

WPQR – kvalifikace postupu svařování dle požadavků normy EN ISO 15614-1, popř. EN ISO 15613

WPAR – kvalifikace postupu svařování dle požadavků normy ISO EN 15614-1 EN 288-3

BPAP – kvalifikace postupu pájení, dle požadavku EN 13134

WPS – specifikace postupu svařování, na základě kvalifikované WPQR

BPS – specifikace postupu pájení, na základě kvalifikované BPAP

1.4 Seznam dokumentů

Skupina dokumentů/Dokument	Řízená/Neřízená	Poznámka
T048-P01 Matice odpovědnosti	Řízená	-
T048-P02 Směrnice EN 1090 - 1,2	Řízená	-
T048-P03 Přezkoumání požadavků zákazníka	Řízená	-
T048-P04 Povinné údaje na výkrese	Řízená	-
T048-P05 Pracovní zkoušky	Řízená	-
T048-P06 Postupy svařování WPS	Řízená	-
Dokumenty týkající se procesu svařování dle přílohy č. T006-P01	Řízená	-

2 POPIS ČINNOSTI

Číslování článků 5 – odpovídá číslováním kapitoly dle normy EN ISO 3834-2

5.1 Přezkoumání požadavků

01 Účelem přezkoumání požadavků je posoudit, zda je společnost TES VSETÍN s.r.o. způsobilá splnit smluvní a jiné požadavky (např. legislativní, požadavky technických norem a předpisů apod.) na vyráběné svařované konstrukce.

Záznam o přezkoumání požadavků se provede do formuláře příloha T048-P03. Za vyplnění formuláře je zodpovědný u kooperační výroby obchodník a u vlastní výroby konstruktér. Formulář je součástí poptávkového listu.

02 Přezkoumává se především:

- příslušné předpisy, normy, postupy a jiné specifikace, zdali jsou tyto v plném rozsahu k dispozici výrobcí
- schopnost a oprávněnost výrobce plnit požadované legislativní požadavky
- dostatek svařovacích zdrojů
- dostatek kvalifikovaného personálu
- schopnost výrobce zajistit požadované zkoušky NDT / DT
- požadavek na specifikace postupů svařování WPS
- kvalifikované postupy svařování WPQR

5.2 Přezkoumání technických podkladů

01 Přezkoumání technických podkladů je zaměřeno na posouzení, zda výrobní dokumentace (vlastní nebo od zákazníka) dostatečně specifikuje požadavky na parametry a provedení vlastních svarů, na materiály, na postupy svařování a další požadavky. Přezkoumání technických podkladů je doloženo razítkem na výkrese. Povinné údaje viz příloha T048-P04. Na základě tohoto záznamu je možno uvolnit technickou dokumentaci do výroby.

02 Specifikace požadavků obsahuje minimálně:

- požadovaný stupeň jakosti dle EN ISO 5817 - B,C,D
- označování svarů na výkresech v souladu s EN ISO 2553
- umístění a dostupnost svarů
- požadavek na dodatečnou povrchovou úpravu svarů
- stanovení specifikace základních materiálů
- stanovení specifikace přídavných svařovacích materiálů
- stanovení odpovídající technologie svařování
- stanovení odpovídající kvalifikace svářečů
- stanovení příslušné WPS
- stanovení požadovaného rozsahu NDT / DT zkoušek, včetně určení stupně hodnocení
- tolerance pro svařování dle normy EN 13920
- případné tepelné zpracování
- další specifické požadavky zákazníka
- 1090, EXC 3
- zajištění případné subdodavatelské vztahy

03 Pro oblast kolejových vozidel dle **EN 15085** musí být v technických podkladech dále stanoveno:

- certifikační úroveň CL (CL1 až 4)
- úplné určení typů svarových spojů, značení dle **ISO EN 2553**, včetně stanovení požadované velikosti a dalších zpřesňujících údajů pro provedení a kontrolu (např. bezvrubé provedení)
- třída provedení svaru CP (CPA, CPB, CPC1 až CP C3, CPD)
- třída kontroly svarových spojů CT (CT1 až 4)
- úplné označení základních a přídavných svařovacích materiálů dle platných norem a DB Kenblattů pro přídavný svařovací materiál)

6 SMLUVNÍ SUBDODÁVKY

01 Výrobce v případě potřeby využívá smluvní subdodávky na tyto činnosti:

- svářečské práce
- nedestruktivní / destruktivní zkoušky svarových spojů

tepelné zpracování svarových spojů po svařování

kontrolní činnosti (provádění prohlídek, revizí svařovacích zdrojů a validaci měřících přístrojů)

02 Výrobce poskytne subdodavateli nezbytné údaje vyplývající z přezkoumání a zabezpečí, že subdodavatel dodržuje stanovené požadavky na jakost. Smluvní subdodavatel pracuje vždy v rámci odpovědnosti výrobce. Smluvní dodavatel musí zajistit takové záznamy a dokumentování své práce, které byly stanoveny výrobcem, s přihlédnutím ke specifickým požadavkům výrobních kódů.

03 Schválení subdodavatele je podmíněno splněním požadavků normy EN ISO 3834-2 a výrobních kódů a doložením způsobilosti subdodavatele pro danou oblast (tepelné zpracování, NDT zkoušení, svařování, DT zkoušení, kalibrace apod.). O schválení subdodavatele je veden záznam v souladu s pokynem T013 Výběr, uvolnění, hodnocení a rozvoj dodavatelů.

04 Pokud jsou svařovací práce dle výrobních předpisů EN 15085 zadávány subdodavateli, musí tento splňovat požadavky příslušné výrobní normy, včetně doložení certifikátu pro certifikační úroveň vyžadovanou technickou dokumentací.

7 SVÁŘEČSKÝ PERSONÁL

01 Svářečské práce vykonávají pouze pracovníci, kteří mají platnou zkoušku (kvalifikaci) podle ČSN EN ISO 9606, a to samostatně pro tupý a koutový svarový spoj v rozsahu požadovaném konkrétní zakázkou (metoda svařování, základní a přídatný svařovací materiál, poloha svařování, typ spoje...). Operátoři (obsluha svařovacího zařízení) splňují kvalifikaci dle normy EN ISO 14732 pro dané zařízení a metodu svařování.

02 Svářečský dozor (EWT) vede seznam svářečů a operátorů dle výše uvedeného rozdělení. Provádí rovněž pravidelné prodlužování platnosti osvědčení (certifikátu) v šesti-měsíčních intervalech do originálu (osvědčení nebo certifikátu) svářeče, které je uloženo u SD. V případě nasazení externích svářečů, pracovník dozoru svařování provede kontrolu platnosti certifikátu nebo osvědčení (vždy originálu). Na kopii potvrdí platnost podpisem.

03 Dozor svařování je zajištěn pracovníky s odpovídající kvalifikací. Jejich jmenování do funkce je zajištěno Rozhodnutím CEO, včetně uvedení jejich pravomocí. Rozdělení činnosti mezi jednotlivé členy dozoru svařování je řešeno v Matici odpovědnosti, která je součástí této směrnice – viz kpt. 1.2

8 PERSONÁL PRO KONTROLU A ZKOUŠENÍ

01 Výrobce má k dispozici kvalifikovaný personál pro metody UT (LII), VT (LII), PT (LIII, LII) a MT (LII) v kvalifikační úrovni dle EN ISO 9712.

02 Vizualní zkoušku podle normy EN ISO 17637 provádí pracovník, který je pro tuto činnost zaškolený odpovědným pracovníkem svářečského dozoru. Zaškolení je provedeno dle požadavků norem EN ISO 5817 a EN 15085. Ostatní zkoušky může provádět pouze pracovník s odpovídající kvalifikací dle EN ISO 9712 s minimální úrovní L II a to buď interní, nebo formou subdodávky. O provedené zkoušce je vystaven „Protokol“ v souladu s technickou dokumentací.

03 U každého pracovníka, provádějícího NDT kontrolu je vyžadováno i odborné přezkoušení zrakové způsobilosti, záznam je uložen na personálním oddělení (Jaegrův test).

9 ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBNÍ A KONTROLNÍ ČINNOST

01 Pro odpovídající jakost provedení svarových spojů je společnost vybavena následujícími technologickými zařízeními pro přípravu svarových ploch a následné provedení svarového spoje.

Jedná se zejména o:

- zdroje svařovacího proudu pro jednotlivé metody svařování, svařovací roboty, zařízení pro orbitální svařování

- zařízení pro přípravu svarových ploch – úhlové brusky, pálicí zařízení, soustruhy, frézky
- zařízení pro předehřev a dohřev – plynové hořáky na propan-butan
- zařízení pro měření teplot – předehřevu– termokřídly, dotykové teploměry
- upínací a svařovací přípravky
- jeřáby a manipulační zařízení
- pece pro sušení a udržování přídavných svařovacích materiálů – obalených elektrod
- toulce – termopouzdra – pro uchování přídavného svařovacího materiálu – elektrod v době provádění svařování přímo na pracovišti
- zařízení pro čištění povrchu – ocelové kartáče, brusky s kartáči, tryskací zařízení

Přehled všech zařízení je k dispozici v provozu Technická obsluha výroby, který rovněž zajišťuje údržbu a opravy všech zařízení v souladu s plánem údržby. Na zařízeních, která podléhají kalibracím a validacím z pohledu svařování, jsou tyto činnosti vykonávány v souladu s normou EN ISO 17662.

02 Údržba zařízení pro svařování zahrnuje zejména:

- svařovací zdroje
- ampérmetry a voltmetry na svařovacím zařízení (jejich ověření)
- průtokoměry plynu pro metody 135,131, 138, 141 a 142
- stav kabelů, hadic, spojovacích prvků, zemnicích kleští
- stav přístrojů pro měření teploty
- manometry a hadice pro svařování plamenem, řezání kyslíkem

Rozsah údržby obsluhou svařovacího zdroje je předepsán v Provozním deníku stroje (svařovacího zařízení) nebo v místním provozním předpisu. Je stanovena četnost kontrol, záznamy kontroluje pracovník TOV.

Směrnice S015 Technická obsluha výroby stanovuje činnosti údržby a opravy strojů a zařízení v rámci celé společnosti. Plán preventivních prohlídek a revizí je veden v elektronické verzi SW APSO. Záznamy jsou v denících stroje a dublicitně v el. formě v SW APSO.

03 Hadice na technické plyny jsou každé 3 měsíce kontrolovány na těsnost dle ČSN 050601 a jsou jednoznačně identifikovány a o kontrole jsou vedeny záznamy.

10 SVÁŘEČSKÉ A SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI

01 V rámci plánování výroby pro jednotlivé zakázky je zohledněno především:

- Technologický postupu výroby
- Odkaz na příslušné kvalifikované WPS
- Pořadí a časová návaznost provedení svarů
- Přidělení kvalifikovaných svářečů
- Rozsah kontroly a zkoušek
- Podmínky okolního prostředí

02 Pro svářečské činnosti jsou k dispozici specifikace postupu svařování (WPS), vypracované odpovědným pracovníkem dozoru svařování. Tyto WPS jsou podloženy kvalifikační postupu svařování (WPQR) dle EN ISO 15614-1, příp. EN ISO 15613. Tyto WPS pokrývají celý rozsah výroby a jsou samostatně pro tupé a pro koutové svarové spoje. WPS jsou vydávány bez vztahu ke konkrétní zakázce, jsou k dispozici v elektronické podobě v terminálech na dílnách Pro oblast kolejových vozidel dle EN 15085 musí být kvalifikace postupu svařování WPQR schválena i podle této normy, části 3.

03 Na základě požadavku zákazníka je vypracován svařovací plán.

11 SVAŘOVACÍ / PŘÍDAVNÉ MATERIÁLY

01 Nákup přídavných svařovacích materiálů je prováděn dle směrnice S003 Proces Nákup. Nakupovány mohou být pouze svařovací materiály, odsouhlasené pracovníkem dozoru svařování. Dokladem o jakosti svařovacího materiálu je zkušební zpráva 2.2 dle EN 10204 a doložení schválení DB (Kennblatt).

Požadavek na jiné dokumenty musí být uveden v technické dokumentaci. Zkušební zpráva dle EN 10204 je uložena u pracovníka nákupu, schválení DB před prvním nákupem prověří pracovník dozoru svařování.

02 Skladování svařovacích materiálů je prováděno v uzavřeném skladu. Teplota skladování je min. 15°C, maximální relativní vlhkost 60%. Skladovací podmínky jsou monitorovány a je o nich prováděn záznam min. 1x denně, záznam je 1x týdně kontrolován a potvrzen pracovníkem dozoru svařování. Skladovací podmínky jsou v souladu s požadavky, stanovenými výrobcem přídavného materiálu (ESAB, INE....) Využívané přídavné materiály pro metodu MAG jsou dodávány v cca 90% ve velkoobjemovém balení MARATHON PAC.

03 O příjmu a výdeji svařovacích materiálů je veden záznam. Tavba konkrétního přídavného materiálu je evidována záznamem svářeče v technologickém postupu, který je archivován dle seznamu řízených dokumentů a záznamů.

04 Obalené elektrody jsou před použitím přesušeny v přenosné peci podle doporučení výrobce. V případě, že se na zakázku nespotřebuje celé balení, jsou elektrody vráceny zpět do skladu. Přesušení elektrod je možno provést pouze dvakrát, poté musí být elektrody vyřazeny. Režim sušení je součástí údajů, uvedených ve WPS pro daný svarový spoj.

12 SKLADOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH MATERIÁLŮ

01 Základní materiály jsou skladovány tak, aby nedocházelo k jejich nepříznivému ovlivňování. Po celou dobu skladování zachována jejich identifikace a to úplným popisem dle materiálové normy nesmazatelným způsobem (popisovačem). Zásady skladování jsou popsány v Pokynů T141 Provoz skladu č. 300 a dále Směrnice S014 Skladování, manipulace.

02 Nelegované a nízkolegované základní materiály jsou skladovány odděleně od vysokolegovaných ocelí.

03 Zbytky materiálu po dělení se ukládají na určené místo tak, aby byla zajištěna identifikace pro případné další použití. Po dělení musí být na zbytky materiálu vyznačen šipkami směr válcování.

04 Pro základní materiály do jakosti S235JR je dokladem o jakosti zkušební zpráva 2.2 dle EN 10204, ostatní materiály musí být doloženy inspekčním certifikátem 3.1, konkrétní obsah certifikátu 3.1. se řídí požadavkem zákazníka.

13 TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ PRO SVAŘOVÁNÍ

Společnost nemá technologické vybavení pro provádění tepelného zpracování, pokud je tepelné zpracování vyžadováno, je řešeno subdodavatelsky.

14 KONTROLA A ZKOUŠENÍ

01 V průběhu výrobního procesu jsou prováděny zkoušky stanovené zákazníkem a uvedené v technologickém postupu. Mimo to je prováděna kontrola před svařováním, v průběhu svařování a po svařování, v oblasti svařování dílů kolejových vozidel s přihlédnutím k požadavkům normy EN 15085-3 a 4.

02 Před svařováním dozor svařování prověřuje tyto činnosti:

- Vhodnost použití odpovídajících WPS
 - Výběr a určení svářečů s platnou kvalifikací
 - Identifikace základních a přídavných svařovacích materiálů
 - Příprava svarových spojů, svarových ploch, sestavení, upnutí, stehování
 - Pracovní podmínky na pracovišti a okolní prostředí
 - Splnění opatření pro případné výrobní zkoušky
 - Způsob případného předehřevu základních materiálů a měření teploty
- 03** V průběhu svařování dozor svařování v odpovídajících intervalech kontroluje:

- Základní svařovací parametry (svařovací proud)
- Čištění a provedení jednotlivých vrstev svarového spoje
- Postup svařování - sled svařování
- Správné použití a zacházení se přídavnými svařovacími materiály
- Kontrola deformací

04 Po svařování se provádí kontrola shody s předepsaným stupněm jakosti dle příslušné normy.

- inspektor kvality provede vizuální zkoušku
- v případě požadavku zákazníka nebo výrobové normy se provede další NDT zkouška
- kontrolu tvaru, provedení a rozměrů svařence provede inspektor kvality

Každá kontrolní činnost musí být dokladovaná.

05 Pro oblast kolejových vozidel je kontrola prováděna také podle EN 15085-3, článek 5 a EN 15085-4

06 Pro dokumentaci prováděných kontrol je prováděn záznam do technologického postupu, příp. se vystaví protokol v souladu s pokynem T040 Kontrola a zkoušení.

15 NESHODA A OPATŘENÍ K NÁPRAVĚ

01 Řízení neshodných výrobků je řízeno pokynem T053 Vnitřní neshody.

02 V případě, že je prováděna oprava svarů, postupuje se následně:

- Vybroušení poškozeného materiálu včetně defektů
- Úprava úkosové hrany
- Svaření dle předepsané specifikace postupu svařování WPS
- NDT kontrola - stejná metoda a rozsah 100% délky opraveného svaru a přilehlé oblasti (PT, MT)
- Záznam o provedené opravě

16 KALIBRACE A VALIDACE

01 Veškerá měřidla jsou zařazena do evidence a režimu periodických kalibrací a validací v KMSD a KMSE. Postup zajištění požadovaného stavu měřidel a kalibrační / validační lhůty jsou stanoveny pokynem T033 Metrologie. Kalibrace a validace svařovacích zdrojů a pomůcek pro svařování (průtokoměry, měrky na kontrolu velikosti svaru) je předepsána normou EN ISO 17662.

17 IDENTIFIKACE A ZPĚTNÁ SLEDOVATELNOST

01 Pravidla pro identifikaci a zpětnou sledovatelnost jsou uvedena ve směrnici S008 Identifikace materiálu a výrobků

02 Během výrobního procesu je ve vztahu ke svařování zajištěna identifikace a zpětná sledovatelnost v tomto rozsahu:

- výrobní / svařovací plány
- průvodní dokumentace k zakázce
- umístění svarů na konstrukci dle technické dokumentace
- základní materiál včetně přenosu značení po dělení
- přídavné svařovací materiály
- svářeči a operátoři
- specifikace postupu svařování WPS
- NDT zkoušení

18 ZÁZNAMY O JAKOSTI

01 Zásady řízení dokumentů a záznamů ve společnosti jsou řízeny dle seznamu řízených dokumentů a záznamů T217 a uchovávány v elektronické podobě na sdíleném disku.

02 V oblasti svařování záznamy o jakosti obsahují:

- Přezkoumání požadavků a technických podkladů
- Dokumenty kontroly základních a přídatných svařovacích materiálů
- Specifikace postupů svařování (WPS)
- Protokoly o kvalifikaci postupu svařování (WPQR, popř. BPAR)
- Osvědčení (certifikáty) o zkouškách svářečů a operátorů
- Osvědčení (certifikáty) o zkouškách personálu provádějícího NDT zkoušení
- Protokoly o provedených zkouškách
- Záznamy o provedených opravách svarových spojů
- Záznam o provedeném tepelném zpracování

03 Tyto záznamy jsou uchovávány po dobu min. 10 let.

19 ZDRAVÍ, BEZPEČNOST A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ve vztahu k otázkám zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí se musí vzít v úvahu všechna příslušná pravidla a předpisy.

20 KONTROLA ÚČINNOSTI

Kontrolou účinnosti této Příručky je pověřen Ředitel kvality.

NEŘÍZENÁ KOPIE