

## R 11

### Politika kvality pro dodavatele

Určeno pouze pro vnitřní potřebu. Předávání, kopírování, sdělování obsahu a nošení dokumentace mimo prostory společnosti není dovoleno, pokud to není písemně odsouhlaseno manažerem kvality. Výtisky předané třetím osobám musí být označeny „NEKONTROLOVANÝ VÝTISK – jen pro informaci“.

Vedoucí pracovník, jehož organizační jednotky se tento dokument týká, s ním musí být prokazatelně seznámen. Rovněž je povinen prokazatelně seznámit s jeho obsahem všechny své příslušné podřízené zaměstnance. Znalost dokumentu je povinná.

Správcem dokumentu je manažer kvality.

Vydání: 3	Datum vydání: 16. 03. 2026	Výtisk č.
Vypracoval: Luděk Šípek, Ondřej Kastl	Přezkoumala: Kateřina Zemanová	

## Přehled změn

Změna	Předmět (důvod, obsah změny)	Datum	Zrevidoval
V1	Zavedení dokumentu do systému	01.10.25	L. Šípek O. Kastl
V2	Aktualizace tabulky v kapitole 4.3 Preferované nátěrové systémy	20.11.25	L. Šípek
V3	Aktualizace článku 1.4 Shoda s kvalitou; doplněn článek 4.4 Přejímka a kontrola nátěrů; článek 7.1 aktualizace tabulky kritérií hodnocení Pro lepší orientaci jsou změny podbarveny žlutě	16.03.26	L. Šípek O. Kastl

## Obsah

<b>PŘEHLED ZMĚN</b> .....	<b>2</b>
<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
Účel a poslání.....	5
Termíny a definice.....	5
Zkratky .....	5
<b>1 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA DODAVATELE</b> .....	<b>6</b>
1.1 Bezpečnost práce .....	6
1.2 Ekologie .....	6
1.3 Dodržování předpisů .....	7
1.4 Shoda s kvalitou.....	7
1.5 Inspekce a auditní návštěvy.....	8
<b>2 POVINNOSTI DODAVATELE</b> .....	<b>8</b>
2.1 Odpovědnost za výrobek.....	9
2.2 Obecné požadavky a povinnosti.....	9
<b>3 POŽADAVKY NA KVALITU, SVAŘOVÁNÍ A VÝROBU</b> .....	<b>9</b>
3.1 Klasifikace výrobků podle úrovně požadavků na kvalitu .....	9
3.2 Požadavky na dodavatele .....	10
3.3 Požadavky na materiál.....	10
3.4 Požadavky na svařování a NDT kontroly .....	11
3.4.1 <i>Kvalifikace postupů svařování a svářečského personálu</i> .....	12
3.4.2 <i>NDT kontroly a kvalifikace</i> .....	13
3.4.3 <i>Opravy svarů</i> .....	14
3.5 Funkční zkoušky.....	14
<b>4 POVRCHOVÉ ÚPRAVY</b> .....	<b>15</b>
4.1 Obecné požadavky .....	15
4.2 Lakovací systémy .....	15
4.3 Preferované nátěrové systémy .....	16
<b>5 DOKUMENTACE</b> .....	<b>16</b>
5.1 Předvýrobní dokumentace .....	17
5.2 Výrobní dokumentace a MRB.....	17
<b>6 ODCHYLKY, NESHODY A HLÁŠENÍ INCIDENTŮ</b> .....	<b>19</b>
6.1 Řízená expedice .....	20
<b>7 VÝKONNOSTNÍ HODNOCENÍ DODAVATELŮ</b> .....	<b>20</b>
7.1 Kritéria hodnocení.....	20
<b>8 ŘÍZENÍ ZMĚN</b> .....	<b>21</b>
<b>9 DŮVĚRNOST A OCHRANA DAT</b> .....	<b>21</b>
<b>10 KONTINGENČNÍ PLÁNY A HODNOCENÍ RIZIK</b> .....	<b>21</b>

<b>11</b>	<b>POTVRZENÍ PŘIJETÍ PODMÍNEK .....</b>	<b>22</b>
	<b>ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....</b>	<b>23</b>
	Související dokumenty .....	23
	Kontrola a platnost .....	24

## Úvod

### Účel a poslání

Tato specifikace definuje požadavky společnosti SEA Enterprises a.s. (dále jen SEA) pro všechny dodavatele, zejména pro dodavatele ocelových svařovaných konstrukcí.

Tato specifikace definuje minimální požadavky společnosti SEA na výrobní, kvalitativní a kontrolní procesy spojené s dodávkami ocelových svařovaných konstrukcí. Dodavatel je povinen zajistit, že výroba probíhá v souladu s tímto dokumentem, výkresovou dokumentací, souvisejícími normami a případnými doplňujícími pokyny SEA.

### Termíny a definice

N/A

### Zkratky

CAR	Corrective Action Report / Report nápravných opatření
CEV	Carbon Equivalent Value / Uhlíkový ekvivalent (používá se ve svařování pro odhad svařitelnosti ocelí)
DNV	Det Norske Veritas (globální společnost pro certifikaci, řízení rizik a kvalitu)
ESG	Environmental, Social, and Governance / Environmentální, Sociální a Governance (kritéria pro udržitelné a odpovědné podnikání / investování)
ITP	Inspection Test Plan
MAG	Metal Active Gas welding (obloukové svařování v ochranné atmosféře aktivního plynu, např. CO <sub>2</sub> )
MRB	Manufacturing Record Book (Výrobní kniha)
MT	Magnetic Particle Testing
NDA	Non-Disclosure Agreement / Dohoda o mlčenlivosti
NDT	Non-Destructive Testing / Nedestruktivní zkoušení (zkoušení materiálů bez jejich poškození)
P.O.	Purchase Order / Nákupní objednávka
PPM	Parts Per Milion nebo Pre-Production Meeting
RFQ	Request for Quotation / Požadavek na kvotaci produktu
RT	Radiographic Testing
SEA	SEA Enterprises a.s.
SQN	Supplier Quality Notifications / Oznámení dodavatelské kvality (neshoda, reklamace nebo problém s kvalitou dodaného materiálu/komponentu)
TIG	Tungsten Inert Gas welding
UT	Ultrasonic Testing
VT	Visual Testing
WPQR	Welding Procedure Qualification Record
WPS	Welding Procedure Specification
8D	8D report / 8D methodology

## 1 Základní požadavky na dodavatele

### 1.1 Bezpečnost práce

Dodržování standardů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v komplexním dodavatelském řetězci, patří k základním hodnotám společnosti SEA. Dodavatel je povinen chránit zaměstnance, analyzovat rizika, předcházet nehodám, škodě na majetku, dodržovat v dané zemi platné právní předpisy v oblasti BOZP.

Výchozím právním předpisem pro dodavatele z EU je Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES a její navazující předpisy.

Společnost SEA si vyhrazuje právo ověřovat plnění povinností dodavatele.

Dodavatel musí:

- zajistit, aby všichni zaměstnanci a subdodavatelé absolvovali školení BOZP,
- udržovat aktuální dokumentaci o těchto školeních,
- umožnit SEA ověření těchto školení formou auditu.

### 1.2 Ekologie

Společnost SEA klade důraz na ochranu životního prostředí a udržitelný rozvoj. Dodavatel je povinen dodržovat veškeré platné zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí v místě výroby i dodávky.

Dodavatel by měl aktivně snižovat negativní dopady své činnosti na životní prostředí, minimalizovat vznik odpadů, efektivně nakládat s energiemi a zamezovat únikům škodlivých látek. Dále se očekává, že dodavatel zavede a bude udržovat systém environmentálního managementu, který zajistí neustálé zlepšování ekologického přístupu ve výrobních procesech.

Dodavatelé s prokazatelně nižší ekologickou stopou a zodpovědným přístupem k ochraně životního prostředí mohou být při výběrových řízeních preferováni.

Dodavatel musí:

- Dodržovat platné zákony a předpisy v oblasti ochrany životního prostředí (odpadového hospodářství, vody, ovzduší, chemické látky, obaly, energetika atd.) a neustále usilovat o snižování své environmentální stopy.
- minimalizovat vznik odpadů; třídit je a předávat je oprávněným osobám.
- zodpovědně nakládat s obaly, elektroodpadem a chemikáliemi.
- efektivně využívat energie a suroviny (šetřit zdroje).
- zavést systém environmentálního managementu (doporučeno ISO 14001),
- prokázat soulad s environmentální politikou SEA na vyžádání.

## 1.3 Dodržování předpisů

Dodavatel je povinen dodržovat veškeré platné zákony, vyhlášky, technické normy a oborové předpisy platné v místě výroby i dodávky. Současně je povinen dodržovat veškeré požadavky stanovené touto specifikací a související dokumentací poskytnutou společností SEA.

Dodavatel musí:

- dodržovat veškeré zákonné, technické a oborové předpisy v místě výroby i dodání,
- zajistit soulad všech použitých materiálů, procesů a výstupů s certifikacemi a požadavky na bezpečnost, kvalitu a životní prostředí,
- v případě rozporu bezodkladně informovat SEA a vyčkat na písemné stanovisko,
- umožnit SEA ověření certifikací kdykoli v průběhu spolupráce.

V případě rozporu mezi místními předpisy, touto směrnicí a dokumentací objednávky je dodavatel povinen bezodkladně informovat odpovědnou osobu společnosti SEA a před zahájením prací vyčkat na písemné stanovisko.

Dodavatel musí zajistit dostupnost všech potřebných certifikátů, atestů a dokumentace při auditu nebo přejímce. Zatajování nebo neposkytnutí těchto dokumentů může vést k pozastavení zakázky. SEA má právo tyto dokumenty předložit třetím stranám (např. zákazníkům, akreditovaným auditorům) v rámci hodnocení souladu.

## 1.4 Shoda s kvalitou

Dodavatel je povinen zavést, udržovat a neustále zlepšovat systém řízení kvality v souladu s požadavky normy ISO 9001 nebo ekvivalentním standardem.

Dodavatel odpovídá za to, že veškeré výrobky dodané společnosti SEA splňují specifikované technické požadavky, výkresovou dokumentaci a podmínky uvedené ve smluvní dokumentaci.

Veškeré změny v použitých materiálech, postupech nebo konstrukčních řešeních musí být předem písemně oznámeny a schváleny odpovědnou osobou společnosti SEA.

Veškeré plánované změny materiálu, subdodavatele, výrobního postupu, zařízení/nástrojů, parametrů procesu, SW/firmware (pokud relevantní), konstrukčního řešení, výkresové dokumentace, kontrolního plánu/ITP, balení nebo označování musí být předem podány jako „Změnové řízení / Change Request“ a schváleny odpovědnou osobou SEA před jejich zavedením.

Pokud dodavatel identifikuje neshodu nebo potřebu dočasně dodávat mimo schválené požadavky (specifikace/výkres/ITP/PO), musí před expedicí podat „Žádost o odchylku / Deviation Request“. Schválená odchylka je vždy časově a rozsahově omezená (konkrétní zakázka/šarže/množství) a musí obsahovat minimálně: popis odchylky, příčinu, rizika, navržené dočasné opatření (containment), způsob označení a separace, a datum expirace odchylky. Změny nebo odchylky provedené bez předchozího písemného schválení SEA budou považovány za neshodu a SEA si vyhrazuje právo dodávku odmítnout, pozastavit, případně uplatnit náklady vzniklé z neshody vůči dodavateli. (viz kapitola 6 tohoto dokumentu).

Splnění kvalitativních požadavků bude ověřováno kontrolami, audity a případně zkouškami, které si společnost SEA vyhrazuje právo provádět v kterékoli fázi výroby, montáže nebo před dodáním.

Kromě certifikátu dle normy ISO 9001 mohou být, v závislosti na povaze výrobku, dokumentací a požadavcích společnosti SEA požadovány i certifikace dle dalších norem, jako např. ISO 3834-2, ISO 45001, ISO 14001, případně specifické oborové standardy. Dodavatel je povinen tyto požadavky identifikovat a zajistit jejich naplnění.

Dodavatel musí:

- být certifikován dle ISO 9001 třetí stranou (minimální požadavek),
- udržovat systém řízení kvality odpovídající rozsahu zakázky,
- zajistit, že všechny dodávky odpovídají technickým požadavkům, výkresům a smlouvě,
- předem písemně oznámit veškeré změny v materiálu, postupech, lokalitě výroby nebo konstrukci – a počkat na písemné schválení SEA
- akceptovat inspekce a audity v jakékoli fázi zakázky.

## 1.5 Inspekce a auditní návštěvy

Společnost SEA si vyhrazuje právo provádět inspekce a systémové, procesní i produktové audity u svých dodavatelů ve výrobních nebo skladovacích prostorách dodavatele, a to v jakékoli fázi plnění zakázky.

Cílem těchto návštěv je ověřit shodu výrobků a procesů s požadavky uvedenými ve smlouvě, této specifikaci a související dokumentaci.

Dodavatel je povinen umožnit přístup do všech relevantních prostor, poskytnout požadované informace, dokumentaci a součinnost.

SEA si dále vyhrazuje právo provádění inspekcí nebo auditů u dodavatele třetí stranou.

Zjištěné neshody nebo nedostatky musí být neprodleně oznámeny odpovědně osobně SEA. Dodavatel je povinen písemně doložit provedené nápravy a nápravná opatření v přiměřené lhůtě stanovené SEA. Výsledky auditů budou dokumentovány v auditním protokolu, který bude předán dodavateli.

V případě zjištění neshod je dodavatel povinen:

- předložit plán nápravných opatření (včetně analýzy příčin, rozsahu a termínů),
- provést a zdokumentovat nápravu a její ověření,
- umožnit následný ověřovací audit.

Neplnění požadavků z auditů může vést k:

- pozastavení dodávek,
- odstranění z preferovaného seznamu dodavatelů,
- snížení celkového hodnocení dodavatele dle hodnotící matice,
- penalizaci dle obchodních podmínek.

## 2 Povinnosti dodavatele

Tato kapitola definuje základní povinnosti dodavatele při plnění zakázek v souladu s požadavky společnosti SEA. Dodavatel nese plnou odpovědnost za kvalitu, bezpečnost, dodržování technických specifikací, termínů a všech právních předpisů vztahujících se k dané zakázce.

## 2.1 Odpovědnost za výrobek

Dodavatel odpovídá za to, že veškeré dodané výrobky:

- odpovídají technickým výkresům a specifikacím SEA,
- byly vyrobeny z předepsaných a schválených materiálů,
- byly vyrobeny, kontrolovány a zabaleny v souladu se všemi příslušnými předpisy,
- jsou kompletní a připravené k bezpečnému použití nebo dalšímu zpracování.

Dodavatel rovněž odpovídá za kvalitu všech součástí včetně těch, které případně dodal subdodavatel.

## 2.2 Obecné požadavky a povinnosti

Dodavatel je povinen zajistit, že výroba probíhá v souladu s výkresovou dokumentací, technickými specifikacemi a požadavky SEA. Výrobní proces musí být stabilní, kontrolovaný a realizovaný kvalifikovaným personálem. Musí zahrnovat odpovídající kontrolní a měřicí body, splňovat požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví i životního prostředí. Případné změny výrobních postupů podléhají předchozímu písemnému schválení.

## 3 Požadavky na kvalitu, svařování a výrobu

Tato kapitola definuje minimální kvalitativní požadavky na výrobky, dokumentaci a procesy, které musí dodavatel dodržet v rámci spolupráce se společností SEA. Dodavatel odpovídá za celkovou kvalitu výrobku a za to, že výrobky splňují všechny platné normy, technické specifikace, smluvní podmínky i zvláštní požadavky uvedené v dokumentaci zakázky.

### 3.1 Klasifikace výrobků podle úrovně požadavků na kvalitu

Pro zajištění efektivního řízení kvality a přiměřené úrovně kontroly jsou výrobky společnosti SEA rozděleny do tří hlavních tříd. Každá třída odpovídá úrovni rizika, funkční důležitosti a souvisejícímu rozsahu minimálních požadavků na kontrolu a dokumentaci:

Třída výrobku	Typické výrobky	Návrh designu / konstrukce	Prováděcí norma	Požadavky na jakost svařování	Kritéria přijatelnosti svarů	Stupeň přípravy povrchu	Očištění povrchu	Povrchová úprava	Rozsah NDT kontrol	Min. požadavky na dodavatele
<b>TŘÍDA A</b>	Instalační cívky a palety	DNV-ST-E273	DNV-OS-C401 DNV-ST-E273 EN 1090-2+A1 EXC3	ISO 3834-2	ISO 5817 Level B	ISO 8501-3 P3	ISO 8503-1 Sa 2 ½	Norsok M-501 -System 1B ISO 12944-5 C5/CX	DNV-ST-E273	ISO 9001 ISO 3834-2
<b>TŘÍDA B</b>	Procesní cívky, instalační cívky a palety	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC3	ISO 3834-2	ISO 5817 Level B	ISO 8501-3 P3	ISO 8503-1 Sa 2 ½	ISO 12944-5 C4h/CX	DNV-ST-E273	ISO 9001 ISO 3834-2
<b>TŘÍDA C</b>	Odvijecí stojany, procesní cívky a palety	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC2	ISO 3834-3	ISO 5817 Level C	ISO 8501-3 P2	ISO 8503-1 Sa 2 ½	ISO 12944-5 C2–C4m	dle výrobní dokumentace	ISO 9001
<b>TŘÍDA D</b>	Výrobky bez požadavků, přípravky apod.	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC1	ISO 3834-4	ISO 5817 Level D	ISO 8501-3 P1	Dle výrobní dokumentace	ISO 12944-5 C1–C3	dle výrobní dokumentace	---

Klasifikace výrobku, přesná prováděcí norma a další specifické požadavky (např.: NDT) jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci nebo vycházejí z prováděcích norem.

## 3.2 Požadavky na dodavatele

Dodavatel musí být certifikován následujícím způsobem:

### a) Systém managementu kvality (ISO 9001)

- Tento požadavek se vztahuje na všechny dodavatele výrobků: TŘÍDA A, TŘÍDA B a TŘÍDA C.
- Dodavatel musí mít platnou certifikaci dle normy ISO 9001, vystavenou nezávislým akreditovaným certifikačním orgánem.
- Certifikace musí pokrývat činnosti spojené s výrobou, kontrolou a dodávkou kovových konstrukcí nebo obdobných produktů.
- Certifikát musí být platný po celou dobu trvání zakázky a doložitelný na vyžádání SEA.

### b) Systém řízení kvality ve svařování (ISO 3834)

- Pro dodavatele výrobků: TŘÍDA A a TŘÍDA B je vyžadována certifikace dle ISO 3834-2.
- Certifikace musí být vydaná nezávislou třetí stranou a doložena před zahájením zakázky.
- Certifikace musí být vedena jako platná a relevantní k předmětu dodávky po celou dobu výroby.

SEA si vyhrazuje právo ověřit platnost a rozsah těchto certifikací v rámci auditu nebo přejímky. V případě nesplnění požadavků může být zakázka pozastavena nebo odmítnuta.

## 3.3 Požadavky na materiál

Veškeré materiály použité při výrobě musí být vhodné pro daný typ výrobku, schválené společností SEA a odpovídat požadavkům příslušných norem a specifikací.

Dodavatel je povinen zajistit, že:

- všechen hutní materiál, použitý pro výrobu dílů a sestav dodávaných společností SEA, pochází z Evropské unie.
- materiály jsou nové, nedotčené, bez mechanického poškození, koroze nebo jiných vad,
- chemické a mechanické vlastnosti odpovídají specifikacím dle výkresové dokumentace nebo objednávky,
- Veškeré hutní materiály jsou opatřeny odpovídajícími atesty EN 10204 – 3.1 ; nebo 3.2, pokud je to výslovně požadováno,
- Příkladné svařovací materiály jsou opatřeny odpovídajícími atesty EN 10204 - 2.2
- pro třídy výrobků A, B a C musí být zajištěna **sledovatelnost materiálu od vstupu až po finální produkt**,
- skladování materiálu probíhá za podmínek určených výrobcem, které vylučují degradaci jeho vlastností (vlhkost, kontaminace, UV záření apod.),

- šroubové spoje musí být ve třídě A a B v provedení HR/HV dle EN 14399 (V případě nutnosti uvolnění spojů a znovu dotažení je nutné použít novou sadu šroubu).

Použití alternativních materiálů je možné pouze po předchozím písemném schválení SEA a za podmínky, že prokazatelně vykazují stejné nebo lepší vlastnosti než materiály uvedené ve schválené dokumentaci.

Dodavatel ke každému použitému materiálu doloží:

- Prohlášení o původu zboží dle příslušné legislativy EU (např. na základě nařízení 2015/2447). Toto prohlášení musí být:
  - vystavené výrobcem nebo dodavatelem materiálu,
  - podepsané odpovědnou osobou,
  - jednoznačně přiřaditelné k dané dodávce (číslo tavby, číslo šarže, číslo dodacího listu).
- Atest hutního materiálu obsahující jasnou identifikaci tavby, chemické složení, mechanické vlastnosti a výrobce hutního polotovaru (3.1 / 3.2).
- V případě šroubových spojů dále doloží:
  - DoP (Prohlášení o vlastnostech) s odkazem na EN 14399,
  - Atest 3.1 podle EN 10204,
  - CE značení na obalu + štítek se shodnou identifikací celé sady,
  - certifikát systému FPC (Factory Production Control),
  - Protokol o kontrole utažení spojů (nezávisle na metodě utažení),

Společnost SEA si vyhrazuje právo provádět namátkové audity a ověřování deklarovaného původu materiálu. V případě zjištění nesouladu je dodavatel povinen uhradit veškeré vzniklé náklady a škody.

### 3.4 Požadavky na svařování a NDT kontroly

Třída výrobku	Svářeči	Svářečský dozor	Personál NDT	Kvalifikace postupu svařování
TŘÍDA <b>A</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
TŘÍDA <b>B</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
TŘÍDA <b>C</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
TŘÍDA <b>D</b>	ISO 9606-1 ČSN 05 0705	žádný	ISO 9712	žádný

### 3.4.1 Kvalifikace postupů svařování a svářečského personálu

#### 3.4.1.1 Svařovací postupy (WPS) a jejich kvalifikace (WPQR)

- Svařovací postupy (WPS) pro třídy A, B, C musí být kvalifikovány v souladu s požadavky normy **ISO 15614-1, úroveň 2**, pokud není stanoveno jinak. V případech, kdy není možné provést kvalifikaci dle ISO 15614-1 (např. u specifických spojů nebo konfigurací), musí být kvalifikace provedena dle **ISO 15613**.
- Nová kvalifikace WPS je nutná v případě:
  - zvýšení **CEV** (uhlíkového ekvivalentu) o více než **+0,03** oproti kvalifikačnímu materiálu,
  - změny na vyšší požadavek houževnatosti, než který byl původně kvalifikován.
- Svařovací postupy (WPS) pro třídu D nemusí být kvalifikovány, ale musí být schváleny svářečským dozorem SEA.

#### 3.4.1.2 Požadavky na jakost při svařování

Viz klasifikace typu výrobku dle článku 3.1. tohoto dokumentu.

#### 3.4.1.3 Kvalifikace svářečů a svářečských operátorů

Kvalifikace musí být vystavena nezávislou schvalovací autoritou nebo zkušebním orgánem. SEA si vyhrazuje právo vyžádat kopii platných certifikátů ke kontrole.

V případě zjištění neplatné nebo neodpovídající kvalifikace může SEA práci pozastavit nebo odmítnout její výstupy.

#### a) Svářeč

- Musí být kvalifikováni podle normy ISO 9606-1.
- Kvalifikace musí odpovídat použitému svařovacímu procesu (např. 135 – MAG, 141 – TIG apod.) a rozsahu svarů podle WPS.
- Kvalifikace musí být aktuální a doložitelná – interval platnosti a pravidla obnovování se řídí přímo normou.

#### b) Svářečí operátor

- Operátoři automatizovaných a mechanizovaných svařovacích zařízení musí být kvalifikováni dle ISO 14732.
- Kvalifikace platí pro konkrétní zařízení, materiál a metodu a musí být udržována v platnosti po celou dobu zakázky.

#### 3.4.1.4 Kritéria přípustnosti

Viz klasifikace typu výrobku dle článku 3.1. tohoto dokumentu.

### 3.4.2 NDT kontroly a kvalifikace

#### 3.4.2.1 Určení kategorie svarů

V třídě provedení A a B musí být na výkresech uvedena kategorie svarů. Jejich definice a následné NDT kontroly vycházejí z normy DNV-ST-E273 kapitola 4.4.

**Table 4-1 NDT of structural welds**

Category of member see [1.4.6]	Type of joint	Type of examination			
		I Visual	II Magnetic <sup>1)</sup>	III Ultrasonic <sup>2)</sup>	IV Radiography <sup>3)</sup>
Primary - Essential	Butt welds	100%	100%	-	100%
	T-joints - Full penetration welds	100%	100%	100%	-
	T-joints - Fillet- & partial penetration welds	100%	100%	-	-
Primary - Other	Butt welds	100%	20%	-	10%
	T-joints - Full penetration welds	100%	20%	20%	-
	T-joints - Fillet- & partial penetration welds	100%	20%	-	-
Secondary	All types	100%	Spot <sup>4)</sup>	Spot <sup>4)</sup>	Spot <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Dye penetrant examination shall be used where magnetic particle examination is not possible.  
<sup>2)</sup> Depending on material thickness and geometry.  
<sup>3)</sup> May be partly or wholly replaced by ultrasonic testing upon agreement.  
<sup>4)</sup> Spot means random examination at the discretion of the surveyor, normally 2-5%.

#### 3.4.2.2 VT – Vizuální zkoušení svarů

- Vizuální kontrola (VT) je základní metodou ověřování kvality svarů a musí být provedena u všech svarových spojů bez ohledu na třídu provedení. Kontrola se provádí dle normy EN 13018 a ISO 17637.
- Vyžaduje se před svařováním (kontrola přípravy dle ISO 9692-1) a po dokončení svaru.
- Kontrolu provádí kvalifikovaná osoba dle ISO 9712 – Stupeň 2 (metoda VT).
- Výsledky musí být zdokumentovány ve formě protokolu.

#### 3.4.2.3 MT – Zkoušení magnetickým práškem

- Magnetická prášková metoda (MT) se použije pro detekci povrchových a podpovrchových vad (např. trhlin) u feromagnetických materiálů.
- Platí pro výrobky třídy A, B a C nebo dle výkresové dokumentace nebo kontrolního plánu.
- Povrch musí být čistý a bez nátěrů.
- Provádí se dle ISO 9934 a ISO 17638, s hodnocením podle ISO 23278.
- Kontrolu provádí kvalifikovaná osoba dle ISO 9712 – Stupeň 2 (metoda MT).
- Výsledky musí být dokumentovány ve formě protokolu.

#### 3.4.2.4 UT – Ultrazvukové zkoušení

- Ultrazvuková zkouška (UT) je metoda pro detekci vnitřních vad v objemu svarového kovu.
- Platí pro výrobky třídy A, B a podle potřeby i pro C (na základě výkresu nebo technické specifikace).
- Provádí se podle ISO 17640, s hodnocením podle ISO 11666.
- Kontrolu provádí kvalifikovaná osoba dle ISO 9712 – Stupeň 2 (metoda UT).
- Výsledky musí být dokumentovány ve formě protokolu.

### 3.4.2.5 RT – Radiografické zkoušení

- Radiografická zkouška (RT) slouží k detekci vnitřních vad pomocí rentgenového záření.
- Uplatňuje se výhradně na základě specifikace SEA nebo výkresu, typicky pro třídu A, B a C a dle určení kategorie svarů dle článku 3.4.2.1. tohoto dokumentu.
- Provádí se dle ISO 17636-1 (film) nebo ISO 17636-2 (digitální detektor) s hodnocením dle ISO 10675-1.
- Kontrolu provádí kvalifikovaná osoba dle ISO 9712 – Stupeň 2 (metoda RT).
- Výsledky musí být dokumentovány ve formě protokolu.

### 3.4.3 Opravy svarů

Všechny zjištěné vady ve svarech, které překračují limity přípustnosti dle článku 3.4.2 tohoto dokumentu musí být opraveny v souladu s následujícími zásadami:

- Opravu je povoleno provádět pouze kvalifikovaným svářečem a podle schválené WPS, která obsahuje i postup vybroušení / odstranění původního svaru.
- Rozsah opravy musí být vymezen, dokumentován a před samotným opravným svařováním schválen kontrolním pracovníkem nebo zástupcem SEA.
- Způsob odstranění vady (např. obroušení, vybroušení, vyvrtání) musí být proveden tak, aby nedošlo k poškození okolního základního materiálu.
- **Opakované opravy jednoho svaru jsou omezeny – pokud počet opravných zásahů překročí 2 na stejném místě, musí být situace přezkoumána a schválena SEA.**
- Opravený svar musí být znovu zkontrolován stejnou metodou NDT jako původní svar, nebo náročnější, pokud je to předepsáno.
- Záznam o opravě musí obsahovat informaci o typu vady, opravném zásahu, pracovníkovi, datu, použitém WPS a výsledku následné NDT.
- Tyto zásady neplatí pro výrobky v třídě provedení D.

### 3.5 Funkční zkoušky

U výrobků, u nichž je požadována funkční způsobilost nebo mechanická odolnost (např. procesní cívky, odvíjecí stojany), mohou být společností SEA předepsány funkční zkoušky, zejména:

- **Zátěžová zkouška (Load test)** – ověření mechanické pevnosti konstrukce při působení předepsaného zatížení.
- **Funkční simulace** – ověření provozuschopnosti, mechanického pohybu, stability nebo funkčních vlastností dle specifikace.

**Typ a rozsah funkčních zkoušek vždy vycházejí ze zadávací dokumentace, výkresů nebo technických požadavků společnosti SEA.**

Výsledky funkčních zkoušek musí být zaznamenány ve formě protokolu, který je součástí výrobní dokumentace a MRB.

## 4 Povrchové úpravy

### 4.1 Obecné požadavky

Povrchová úprava musí zajistit dlouhodobou ochranu výrobku proti korozi, mechanickému poškození a vlivům prostředí. Výběr lakovacího systému závisí na třídě výrobku (viz kap. 3.1), vystavení podmínkám a specifikaci SEA nebo je určen výkresovou dokumentací.

### 4.2 Lakovací systémy

Povrchová úprava musí být provedena podle následujících systémů:

Třída výrobku	Norma	Cílové prostředí dle ISO 12944-5	Příprava povrchu dle ISO 8501-1 + ISO 12944-4
TŘÍDA <b>A</b>	ISO 12944-5, Norsok M-501	C5/CX Offshore	Sa 2½ + P3 (zvýšené požadavky)
TŘÍDA <b>B</b>	ISO 12944-5	C4h/CX Průmyslové	Sa 2½ + P3 (zvýšené požadavky)
TŘÍDA <b>C</b>	ISO 12944-5	C2–C4m	Sa 2½ + P2 (standardní požadavky)
TŘÍDA <b>D</b>	ISO 12944-5	C1–C2 Vnitřní / Dočasné	dle dokumentace + P1 (základní úroveň přípravy)

- Lakovací systém musí být odsouhlasený před zahájením výroby.
- Pro třídy A, B a C musí být měřeny a zaznamenány do protokolu před každou fází aplikace:
  - Vlhkost, teplota produktu, rosný bod
  - Jednotlivé tloušťky vrstev nátěru
  - Šarže nátěru (pouze pro třídu A)

### 4.3 Preferované nátěrové systémy

Společnost SEA preferuje používání těchto nátěrových systémů, podle cílového prostředí dle ISO 12944-5

C1 / C2(I)	TELURIA - Telkyd S 200Tix - NDFT 60µm HEMPEL - Hempel's SpeedDry 43141 - NDFT 60µm
C2(h)/C3(m)	TELURIA - Telkyd S200E - NDFT 100µm HEMPEL - Hempel's ProAcrylic - NDFT 100µm
C2(vh)/C3(h)/C4(I)	TELURIA - Telkyd S 200 E - NDFT 160µm HEMPEL - Hempel's SpeedDry 43141 - NDFT 200µm
C3(vh)/C4(h)/C5(I)	TELURIA - Telpox P170-140µm + Telpur T330 HS - 60µm - NDFT 200µm TELURIA - Telpur T 330 HS - NDFT 80µm (podloženo protokolem ze solné komory) HEMPEL - Hempaprime Multi 500-180µm + Hempthane HS 55610-60µm - NDFT 240µm
C4(vh)/C5(h)	TELURIA – Telpox P170 - 240µm + Telpur T330 HS - 60µm - NDFT 300µm TELURIA – Telpox P110-120µm + Telpox P170-60µm + Telpur T330 HS NDFT 180µm (podloženo protokolem ze solné komory) HEMPEL - Hempaprime Multi 500 240µm + Hempthane HS 55610 60µm - NDFT 300µm
CX / Norsok	TELURIA - EP85L-95-02-60µm + EP83-83-02-180µm + PU08HS-44-68-60µm - NDFT 300 µm HEMPEL - HemptadurAvantguard750-60µm + HempaprimeMulti500-180µm + Hempel's ProAcrylic55883-60µm - NDFT 300µm
C5(vh)	TELURIA - EP85L-95-02-60µm + EP83-83-02-200µm + PU08HS-44-68-60µm - NDFT 320 µm HEMPEL - HemptadurAvantguard750-60µm + HempaprimeMulti500-200µm + Hempel's ProAcrylic55883-60µm - NDFT 320µm

### 4.4 Přejímka a kontrola nátěru

Měření a přejímka nátěru je prováděna v souladu s normou ISO 19840.

#### **Koeficient měřidla na otryskaném povrchu:**

Měřidlo musí být před započítáním měření zkorigováno o profil otryskaného povrchu dle tabulky:

Třída profilu (ISO 8503-1)	Korekční hodnota (µm)
Jemný (Fine)	10
Střední (Medium)	25
Hrubý (Coarse)	40

Nebo podle měření přes folii před započítáním nástřiku nebo vzorku, v krajním případě dle ISO komparátoru.

#### **Počet měření:**

počet požadovaných měření je stanoven následovně:

Plocha do 1 m<sup>2</sup>

- Provádí se minimálně 5 jednotlivých měření rovnoměrně rozmístěných po celé ploše.

## Plocha nad 1 m<sup>2</sup>

- Inspekční plocha se dělí na menší celky a počet měření roste s velikostí:
  - 1 m<sup>2</sup> až 3 m<sup>2</sup> – minimálně 10 měření
  - 3 m<sup>2</sup> až 10 m<sup>2</sup> – minimálně 15 měření
  - 10 m<sup>2</sup> až 30 m<sup>2</sup> – minimálně 20 měření
  - 30 m<sup>2</sup> až 100 m<sup>2</sup> – minimálně 30 měření
  - Nad 100 m<sup>2</sup> přidává se dalších 10 měření na každých započatých 100 m<sup>2</sup>

Průměr všech měření musí být roven nebo vyšší než jmenovitá tloušťka suché vrstvy (NDFT). Minimálně 80% měření musí být větší nebo rovno NDFT.

Žádné jednotlivé měření nesmí klesnout pod **80 % NDFT**.

Pokud není dohodnuto jinak, žádné měření by nemělo překročit trojnásobek NDFT.

## 5 Dokumentace

### 5.1 Předvýrobní dokumentace

Před zahájením výroby musí dodavatel předložit a nechat schválit následující dokumenty:

- Výrobní výkresy – obsahující všechny potřebné rozměry, svary, tolerance a povrchové úpravy, případně výpočty (není-li plněním SEA).
- Specifikaci materiálů – seznam použitých základních a přídavných materiálů, včetně atestů (není-li plněním SEA).
- WPS / WPQR – svařovací postupy WPS a jejich kvalifikace WPQR (není-li plněním SEA).
- Kontrolní a zkušební plán (ITP) – plán kontrolních bodů, NDT metod a frekvence zkoušek (není-li plněním SEA).
- Seznam kvalifikací personálu – svářeči, operátoři, NDT pracovníci (není-li plněním SEA).
- Dokumentace k povrchové úpravě – specifikace nátěrových systémů nebo jiné úpravy dle ISO 12944-5 / Norsok M-501 (není-li plněním SEA).
- Plán sledování zakázky – harmonogram kroků výroby, včetně milníků a kontrol (není-li plněním SEA).

Dokumentace musí být předána nejméně 5 pracovních dnů před zahájením výroby, pokud není dohodnuto jinak.

### 5.2 Výrobní dokumentace a MRB

Během výroby musí dodavatel vést a uchovávat následující dokumentaci (je-li to relevantní k dané zakázce):

- Záznamy o inspekcích a kontrolách – výsledky VT, MT, PT, UT nebo RT včetně protokolů a nálezů.

- Záznamy o opravách svarů – včetně popisu vady, způsobu opravy, použitého WPS a následné kontroly.
- Sledovatelnost materiálu – doklady o původu a použití materiálu v konkrétním výrobku.
- Záznamy o měření – protokoly z rozměrových kontrol.
- Záznam o povrchové úpravě – průběh aplikace nátěru, klimatické podmínky, tloušťka, značka, systém.
- Seznam použitých zařízení a nástrojů – včetně jejich kalibrací.
- Zápisy z interních a externích auditů, schválení a uvolnění do další fáze výroby.

Nedodání kompletní MRB v požadovaném rozsahu a kvalitě může být důvodem k odmítnutí celé dodávky, a to bez finanční újmy na straně SEA.

**Po dokončení výroby musí dodavatel předat kompletní MRB obsahující:**

- schválené výkresy a technickou dokumentaci,
- atesty materiálu (EN 10204 – 3.1 nebo 3.2),
- Atesty přídavného materiálu (min. 2.2),
- Prohlášení o shodě spojovacího materiálu,
- Certifikáty závěsných bodů,
- WPS, WPQR, kvalifikace svářečů, operátorů a NDT techniků,
- protokoly o NDT (VT, MT, PT, UT, RT),
- záznamy o opravách, schválení opravených svarů,
- měření rozměrů, přejímky, funkční zkoušky (je-li požadováno),
- záznamy o povrchových úpravách,
- potvrzení o finální kontrole a schválení výrobku,
- záznamy o utažení a kontrole utažení šroubových spojů.

MRB musí být dodán v tištěné i v elektronické podobě a je nedílnou součástí dodávky. SEA má právo požadovat kdykoli během zakázky nahlédnutí nebo kopii uvedené dokumentace.

### 5.3. Minimální rozsah požadované dokumentace

Třída výrobku	Certifikáty zvedací a upevňovací techniky na výrobku	MRB	ITP	Atesty materiálů 3.1	Atesty přídatného materiálu 2.2	Protokol o provedení nátěru	Výrobní dokumentace			Welding & NDT log	Prohlášení o shodě spoj. materiálů	Utahovací schéma šroub. spojů
							Svařovací mapa	Kategorie svarů	WPS			
TŘÍDA <b>A</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TŘÍDA <b>B</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TŘÍDA <b>C</b>	•	•	•	•	•	Δ	Δ	Δ	•	Δ	Δ	Δ
TŘÍDA <b>D</b>	•	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

• vždy vyžadováno / Δ pouze pokud je uvedeno v zadání nebo výrobní dokumentaci

## 6 Odchylky, neshody a hlášení incidentů

Veškeré odchylky od požadavků této specifikace, výkresů nebo standardů musí být předem konzultovány a písemně schváleny SEA. Neshody zjištěné v průběhu procesu (při výrobě, inspekci, auditu nebo přejímce) musí být neprodleně opraveny a doloženy nápravným opatřením.

V případě jakéhokoli incidentu souvisejícího s plněním zakázky, který má za následek hmotnou škodu nebo ohrožení bezpečnosti produktu nebo zpoždění dodávky, je dodavatel povinen:

- bezodkladně informovat zástupce společnosti SEA,
- předložit písemné hlášení o události do 24 hodin,
- spolupracovat na interním šetření a poskytnout potřebné záznamy,
- navrhnout a realizovat preventivní opatření pro zamezení opakování.

V případě zjištění neshody (odchylky, nespokojenost, porušení specifikací):

- dodavatel musí do 24 hodin reagovat a zajistit okamžité zadržení vadných výrobků,
- do 5 pracovních dnů předložit analýzu příčiny a návrh nápravných opatření,
- do 30 dní uzavřít kompletního reklamačního řízení / reportu neshody,
- náklady spojené s reklamacemi (opravy, přeprava, třídění) nese dodavatel.

Opakované neshody mohou vést k zařazení do režimu kontroly „Řízené expedice“.

## 6.1 Řízená expedice

**Úroveň 1:** 100% výstupní kontrola řízená a dodržena dodavatelem (dokumentace, foto-evidence, výstupní „uvolnění“ je nutno dodat v rámci schválení k expedici dle rozhodnutí SEA).

**Úroveň 2:** 100% výstupní kontrola v prostorách společnosti SEA kompletně hrazená dodavatelem.

**Úroveň 3:** 100% až 200% výstupní kontrola provedená třetí stranou, kompletně hrazená dodavatelem (rozhoduje společnost SEA – na základě závažnosti daného problému, třetí stranu určí SEA).

## 7 Výkonnostní hodnocení dodavatelů

Abychom zajistili dlouhodobou kvalitu, spolehlivost a konkurenceschopnost našich dodavatelských řetězců, společnost SEA pravidelně hodnotí všechny schválené dodavatele na základě předem definovaného bodového systému. Tento systém umožňuje transparentní a objektivní měření výkonnosti dodavatelů a je nedílnou součástí řízení kvality.

Každý dodavatel je hodnocen na základě dosažených výsledků za uplynulé období (typicky 1x12 měsíců). Maximální počet bodů činí 100. Body jsou přidělovány podle předem stanovených kritérií a váhových faktorů.

Výsledné hodnocení slouží jako podklad pro:

- udržení či ztrátu statusu „schválený dodavatel“;
- rozhodování o nových zakázkách;
- nutnosti zavedení nápravných opatření;
- eskalaci až po řízenou expedici (6.1) nebo zastavení spolupráce.

### 7.1 Kritéria hodnocení

Každý dodavatel je pravidelně hodnocen na základě těchto kritérií:

Kritérium	Hodnotící škála / body			
<b>Kvalita</b> - Počet SQN (max 10 bodů) (Supplier Quality Notifications)	0–1	2–3	3	---
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Kvalita</b> - Počet CAR (max 15 bodů) (Corrective Action Requests)	0	1–3	3	---
	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	---
<b>Dodávky</b> (max. 15 bodů) Včasnost dodávky ( <i>On-Time Delivery</i> )	0 zpoždění	1–3 zpoždění	3	---
	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Servis a komunikace</b> (max. 10 bodů) Reakce na RFQ / 8D / požadavky	0 problémů	1 problém	1 problém	---
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Certifikace</b> (max. 5 bodů)	ISO 9001 + 14001 + 45001	ISO 9001 + jedna další	Jen ISO 9001	Bez certifikace
	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>ESG</b> (max. 3 body)	ESG report / politika / cíl CO <sub>2</sub>	Částečně	Nic	---
	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	---

Celkové hodnocení:

- 95–100 = Preferovaný dodavatel
- 80–94 = Standardní dodavatel
- 70–79 = Podmíněně akceptovatelný
- <70 = Neakceptovatelný (business on hold)

## 8 Řízení změn

Dodavatel je povinen předem písemně oznámit každou změnu (dohodnutá kontaktní osoba SEA) v:

- materiálu,
- výrobním postupu,
- lokalitě výroby,
- subdodavateli,
- konstrukci nebo balení.

Změny podléhají schválení SEA pomocí formuláře *Supplier Change Request* (K025). Formulář je k dispozici na webových stránkách SEA. Bez schválení není možné změnu implementovat. SEA si vyhrazuje právo požadovat nové MRB / kontrolní dokumentaci po změně.

## 9 Důvěrnost a ochrana dat

Dodavatel je povinen:

- zachovávat důvěrnost veškerých informací poskytnutých SEA,
- zavést interní mechanismy pro kontrolu šíření těchto dat,
- informovat SEA o jakémkoli riziku úniku informací,
- uzavřít NDA, pokud je přístup k citlivým datům vyžadován.

Třetí strana může získat důvěrné informace pouze na základě písemného souhlasu SEA a uzavřené NDA.

## 10 Kontingenční plány a hodnocení rizik

Dodavatel musí mít připraven aktuální havarijný plán, které zajišťuje:

- kontinuitu výroby v případě výpadku stroje, energie nebo lidských zdrojů,
- schopnost reagovat na krizové situace bez narušení dodávek.

Dodavatel je povinen na vyžádání předložit:

- plán kontinuity provozu,
- interní hodnocení rizik pro kvalitu, logistiku a subdodavatele.

## 11 Potvrzení přijetí podmínek

Dodavatel je povinen:

- potvrdit přijetí tohoto dokumentu formou podpisu této dokumentace nebo přijetí zakázky a potvrzení P.O.
- toto potvrzení zaslat zpět SEA před první dodávkou.

Dodávka bez výhrad bude považována za souhlas se všemi požadavky.

## Závěrečná ustanovení

### Související dokumenty

**DNV-OS-C401** Výroba a testování offshore konstrukcí

**DNV-ST-E273** Přenosné offshore jednotky

**NORSOK M-501 edice 7** Příprava povrchu a ochranný nátěr

**ČSN 05 0705** Zaškolení pracovníků a základní kurzy svářečů

**EN 10204** Kovové výrobky - druhy dokumentů kontroly

**EN 1090-2 + A1** Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - část 2: technické požadavky na ocelové konstrukce

**ISO 10675-1** Nedestruktivní zkoušení svarů - Stupně přípustnosti pro radiografické zkoušení - část 1: ocel, nikl, titan a jejich slitiny

**ISO 11666** Nedestruktivní zkoušení svarů - zkoušení ultrazvukem - úrovně přípustnosti

**ISO 12944-4** Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava

**ISO 12944-5** Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné nátěrové systémy

**EN 13018** Nedestruktivní zkoušení - Vizuální zkoušení - Obecné zásady

**ISO 14001** Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití

**EN 14399** sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání (více norem)

**ISO 14731** Svářečský dozor - Úkoly a odpovědnosti

**ISO 14732** Svářečský personál - Zkoušky svářečských operátorů a seřizovačů pro mechanizované a automatizované svařování kovových materiálů

**ISO 15613** Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Kvalifikace na základě předvýrobní zkoušky svařování

**ISO 15614-1** Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Zkouška postupu svařování - Část 1: Obloukové a plamenové svařování oceli a obloukové svařování niklu a slitin niklu

**ISO 17636-1** Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení - Část 1: Metody rentgenového a gama záření využívající film

**ISO 17636-2** Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení - Část 2: Metody rentgenového a gama záření využívající digitální detektory

**ISO 17637** Nedestruktivní zkoušení svarů - Vizuální kontrola tavných svarů

**ISO 17638** Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou

**ISO 17640** Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení ultrazvukem - Techniky, třídy zkoušení a hodnocení

**ISO 19840** Nátěrové hmoty - Ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy proti korozi - Měření a kritéria přejímky tloušťky suchého nátěru na drsném povrchu

**EN 1990 ed.2** Eurokód - Zásady navrhování konstrukcí a geotechnických staveb

**EN 1993 (samostatně neexistuje)" VÍCE NOREM - Navrhování ocelových konstrukcí**

**ISO 23278** Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou práškovou metodou - Stupně přípustnosti

**ISO 3834-2** Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů - Část 2: Komplexní požadavky na kvalitu

**ISO 3834-3** Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů - Část 3: Standardní požadavky na kvalitu

**ISO 3834-4** Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů - Část 4: Základní požadavky na kvalitu

**ISO 5817** Svařování - Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) - Stupně kvality pro vady

**ISO 8501-1** Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

**ISO 8501-3** Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu - Část 3: Stupně přípravy svarů, hran a ostatních ploch s povrchovými vadami

**ISO 8503-1** Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů - Část 1: Specifikace a definice pro hodnocení otryskaných povrchů s pomocí ISO komparátorů profilu povrchu

**ISO 9001** Systémy managementu kvality - Požadavky

**ISO 9606-1** Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

**ISO 9692-1** Svařování a příbuzné procesy - Doporučení pro přípravu svarových spojů - Část 1: Svařování ocelí ručně obloukovým svařováním obalenou elektrodou, tavící se elektrodou v ochranném plynu, plamenovým svařováním, svařováním wolframovou elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu a svařováním svazkem paprsků

**ISO 9712** Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

**ISO 9934** Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení magnetickou práškovou metodou (více norem)

**EU 2015/2447** Provděcí nařízení Komise (EU) 2015/2447 ze dne 24. listopadu 2015, kterým se stanoví prováděcí pravidla k některým ustanovením nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 952/2013, kterým se stanoví celní kodex Unie.

**EU 2009/104/ES** Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES ze dne 16. září 2009 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci.

## Kontrola a platnost

Tento dokument podléhá pravidelné revizi. SEA si vyhrazuje právo kdykoli aktualizovat požadavky a informovat o tom své dodavatele.

Povinnost zajišťovat činnosti podle tohoto dokumentu má příslušný vedoucí pracovník. Právo kontroly dodržování ustanovení tohoto dokumentu má určený zástupce společnosti SEA. Právo na informace plynoucí z činností podle tohoto dokumentu má určený zástupce společnosti SEA a vrcholové vedení.

Tento dokument nabývá účinnosti dnem vydání.

Jeho vydáním se ruší dokument R 11 Politika kvality pro dodavatele, V2 z 20. 11. 2025.

## R 11 Supplier quality policy

Internal use only. Forwarding, copying, disclosing content and carrying documentation outside the company premises is not permitted unless expressly approved in writing by the Quality Manager. Any hard-copy prints provided to third parties must be marked “UNCONTROLLED COPY – for information only.”

The manager responsible whose organizational unit this document concerns must be demonstrably acquainted with it. They are likewise obliged to demonstrably acquaint all relevant subordinate employees with its content. Familiarity with this document is mandatory.

The document owner is the Quality Manager.

Issue:	3	Issue date:	16. 03. 2026	Copy No.
Prepared by: Luděk Šípek, Ondřej Kastl	Reviewed by: Kateřina Zemanová	Approved by: František Plachý		

## Change log

Change	Subject (reason, content of change)	Date	Reviewed by
V1	Introduction of the document into the QMS	01.10.25	L. Šípek O. Kastl
V2	Update of the table in Article 4.3 Preferred coating systems	20.11.25	L. Šípek
V3	Update of Article 1.4 Compliance with Quality; Article 4.4 Acceptance and Inspection of Coatings added; Article 7.1 update of the evaluation criteria table. For easier reference, the changes are highlighted in yellow.	16.03.26	L. Šípek O. Kastl

## Contents

<b>CHANGE LOG</b> .....	<b>2</b>
<b>CONTENTS</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
Purpose and mission .....	5
Terms and definitions .....	5
Abbreviations.....	5
<b>1 BASIC REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS</b> .....	<b>6</b>
1.1 Occupational safety .....	6
1.2 Environment .....	6
1.3 Compliance with regulations.....	7
1.4 Quality conformity .....	7
1.5 Inspection and audit visits.....	8
<b>2 SUPPLIER OBLIGATIONS</b> .....	<b>8</b>
2.1 Product responsibility.....	9
2.2 General requirements and obligations.....	9
<b>3 REQUIREMENTS FOR QUALITY, WELDING AND MANUFACTURING</b> .....	<b>9</b>
3.1 Product classification by quality requirement level .....	9
3.2 Supplier requirements.....	10
3.3 Material requirements .....	10
3.4 Welding and NDR requirements.....	11
3.4.1 <i>Qualification of welding procedures and welding personnel</i> .....	11
3.4.2 <i>NDT inspections and qualifications</i> .....	12
3.4.3 <i>Weld repairs</i> .....	14
3.5 Functional tests .....	14
<b>4 SURFACE TREATMENTS</b> .....	<b>15</b>
4.1 General requirements .....	15
4.2 Coating systems.....	15
4.3 Preferred coating systems .....	16
<b>5 DOCUMENTATION</b> .....	<b>16</b>
5.1 Pre-production documentation.....	17
5.2 Production documentation and MRB.....	17
<b>6 DEVIATIONS, NONCONFORMITIES AND INCIDENT REPORTING</b> .....	<b>19</b>
6.1 Controlled shipment.....	20
<b>7 SUPPLIER PERFORMANCE EVALUATION</b> .....	<b>20</b>
7.1 Evaluation criteria.....	20
<b>8 CHANGE MANAGEMENT</b> .....	<b>21</b>
<b>9 CONFIDENTIALITY AND DATA PROTECTION</b> .....	<b>21</b>
<b>10 CONTINGENCY PLANS AND RISK ASSESSMENT</b> .....	<b>21</b>

<b>11</b>	<b>ACKNOWLEDGEMENT OF TERMS .....</b>	<b>22</b>
	<b>FINAL PROVISIONS .....</b>	<b>23</b>
	Related documents.....	23
	Control and validity.....	24

## Introduction

### Purpose and mission

This specification defines the requirements of SEA Enterprises a.s. (hereinafter “SEA”) for all suppliers, in particular for suppliers of welded steel structures.

It sets SEA’s minimum requirements for production, quality and inspection processes associated with deliveries of welded steel structures. The Supplier is obliged to ensure that production is carried out in accordance with this document, the drawing documentation, applicable standards and any supplementary instructions from SEA.

### Terms and definitions

N/A

### Abbreviations

CAR	Corrective Action Report
CEV	Carbon Equivalent Value
DNV	Det Norske Veritas
ESG	Environmental, Social, and Governance
ITP	Inspection Test Plan
MAG	Metal Active Gas welding
MRB	Manufacturing Record Book
MT	Magnetic Particle Testing
NDA	Non-Disclosure Agreement
NDT	Non-Destructive Testing
P.O.	Purchase Order
PPM	Parts Per Milion or Pre-Production Meeting
RFQ	Request for Quotation
RT	Radiographic Testing
SEA	SEA Enterprises a.s.
SQN	Supplier Quality Notifications
TIG	Tungsten Inert Gas welding
UT	Ultrasonic Testing
VT	Visual Testing
WPQR	Welding Procedure Qualification Record
WPS	Welding Procedure Specification
8D	8D report / 8D methodology

## 1 Basic requirements for suppliers

### 1.1 Occupational safety

Compliance with occupational health and safety (OHS) standards across the end-to-end supply chain is a core value of SEA. The Supplier must protect employees, analyze risks, prevent accidents and property damage, and comply with applicable OHS legislation in the country of manufacture and delivery.

The baseline legal framework for EU suppliers is Directive 2009/104/EC of the European Parliament and of the Council and its implementing provisions.

SEA reserves the right to verify the Supplier's compliance.

The supplier must:

- Ensure all employees and subcontractors complete OHS training,
- Maintain up-to-date documentation of such training,
- Allow SEA to verify such training by audit

### 1.2 Environment

SEA emphasizes environmental protection and sustainable development. The Supplier must comply with all applicable environmental laws and regulations at the place of manufacture and delivery.

The Supplier should actively reduce environmental impacts, minimize waste, use energy efficiently, and prevent releases of hazardous substances. The Supplier is expected to implement and maintain an environmental management system ensuring continuous improvement in environmental performance.

Suppliers with demonstrably lower environmental footprint and responsible environmental practices may be preferred in tenders.

The supplier must:

- comply with applicable environmental laws and regulations (waste, water, air, chemicals, packaging, energy, etc.) and continually strive to reduce its environmental footprint
- minimize waste; sort it and hand it over to authorized entities.
- handle packaging, e-waste and chemicals responsibly. Use energy and raw materials efficiently (conserve resources)
- implement an environmental management system (ISO 14001 recommended),
- demonstrate compliance with SEA's environmental policy upon request.

### 1.3 Compliance with regulations

The Supplier must comply with all applicable laws, decrees, technical standards and industry regulations in the place of manufacture and delivery. The Supplier must also comply with all requirements set by this specification and related documentation provided by SEA.

The supplier must:

- comply with all statutory, technical and industry requirements at the place of manufacture and delivery,
- ensure all materials, processes and outputs meet certifications and safety, quality and environmental requirements,
- inform SEA without delay in case of any conflict and await written instruction,
- allow SEA to verify certifications at any time during cooperation.

In the event of a conflict between local regulations, this directive and the order documentation, the Supplier must immediately inform the SEA responsible person and await a written position before commencing work..

The Supplier must ensure availability of all required certificates, attestations and documentation during audit or acceptance. Withholding or failing to provide such documents may lead to suspension of the order. SEA may present these documents to third parties (e.g., customers, accredited auditors) as part of conformity assessments.

### 1.4 Quality conformity

The Supplier must establish, maintain and continually improve a quality management system in accordance with ISO 9001 or an equivalent standard.

The Supplier is responsible for ensuring that all products delivered to SEA meet specified technical requirements, the drawing documentation and the conditions set out in contractual documents.

Any changes in materials used, processes or design solutions must be notified in advance and approved in writing by the SEA person responsible.

All planned changes to materials, subcontractors, manufacturing processes, equipment/tools, process parameters, software/firmware (if relevant), design solutions, drawing documentation, control plans/ITP, packaging, or labeling must be submitted in advance as a "Change Request" and approved by the responsible SEA representative before implementation.

If the supplier identifies a nonconformity or a need to temporarily supply outside the approved requirements (specification/drawing/ITP/PO), a "Deviation Request" must be submitted before shipment. An approved deviation is always limited in time and scope (specific order/batch/quantity) and must include at least: a description of the deviation, its cause, associated risks, proposed temporary containment measures, the method of identification and segregation, and the deviation expiration date.

Any changes or deviations implemented without prior written approval from SEA will be considered nonconformities, and SEA reserves the right to reject or suspend the delivery and/or charge the supplier for costs arising from the nonconformity. (See Chapter 6 of this document.)

Compliance with quality requirements will be verified by inspections, audits and, where applicable, tests, which SEA reserves the right to carry out at any stage of manufacture, assembly or prior to delivery.

**In addition to ISO 9001 certification, certifications to other standards (e.g., ISO 3834-2, ISO 45001, ISO 14001, or sector-specific standards) may be required depending on product nature, documentation and SEA requirements. The Supplier must identify and ensure fulfillment of such requirements.**

The supplier must:

- be certified to ISO 9001 by a third party (minimum requirement),
- maintain a quality management system appropriate to the order scope,
- ensure all deliveries meet technical requirements, drawings and the contract,
- notify in advance any changes in material, process, manufacturing location or design and wait for SEA's written approval
- accept inspections and audits at any stage of the order.

## 1.5 Inspection and audit visits

SEA reserves the right to perform system, process and product audits and inspections at Supplier manufacturing or storage sites at any stage of order fulfillment.

The purpose is to verify product and process conformity with the contract, this specification and related documentation.

The Supplier shall provide access to all relevant areas and provide requested information, documentation and cooperation.

SEA also reserves the right to have inspections or audits conducted at the Supplier by a third party.

Detected nonconformities or deficiencies must be reported immediately to the SEA responsible person. The Supplier must document corrective actions and, where applicable, corrective action plans within a reasonable period set by SEA. Audit results will be recorded in an audit report provided to the Supplier.

If nonconformities are found, the Supplier must:

- submit a corrective action plan (including root cause analysis, extent and deadlines),
- implement and document the correction and its verification,
- allow a follow-up verification audit.

Failure to meet audit requirements may lead to:

- suspension of deliveries,
- removal from the preferred supplier list,
- lowering of the overall supplier rating per the evaluation matrix,
- penalties under commercial terms.

## 2 Supplier obligations

This chapter defines core Supplier obligations when fulfilling orders in accordance with SEA requirements. The Supplier bears full responsibility for quality, safety, compliance with technical specifications, deadlines and all legal regulations related to the order.

## 2.1 Product responsibility

The supplier is responsible that all delivered products:

- comply with SEA drawings and specifications,
- are manufactured from prescribed and approved materials,
- are manufactured, inspected and packaged in compliance with all applicable regulations,
- are complete and ready for safe use or further processing.

The Supplier is also responsible for the quality of all components, including those delivered by any subcontractor.

## 2.2 General requirements and obligations

The Supplier must ensure that manufacturing proceeds in accordance with drawing documentation, technical specifications and SEA requirements. The manufacturing process must be stable, controlled and carried out by qualified personnel. It must include appropriate inspection and measurement points and meet safety, health and environmental requirements. Any changes to manufacturing processes are subject to prior written approval.

## 3 Requirements for quality, welding and manufacturing

This chapter defines minimum quality requirements for products, documentation and processes that the Supplier must meet when cooperating with SEA. The Supplier is responsible for overall product quality and for ensuring that products meet all applicable standards, technical specifications, contractual conditions and any special requirements in the order documentation.

### 3.1 Product classification by quality requirement level

To ensure effective quality control and an appropriate level of inspection, SEA products are divided into three main classes. Each class corresponds to a risk level, functional importance and the related scope of minimum inspection and documentation requirements:

Product class	Typical products	Design/construction proposal	Implementing standard	Welding quality requirements	Weld acceptance criteria	Surface preparation level	Surface cleaning	Surface treatment	Scope of NDT inspections	Min. supplier requirements
CLASS <b>A</b>	Installation reels and pallets	DNV-ST-E273	DNV-OS-C401 DNV-ST-E273 EN 1090-2+A1 EXC3	ISO 3834-2	ISO 5817 Level B	ISO 8501-3 P3	ISO 8503-1 Sat 2 ½	Norsok M-501 - System 1B ISO 12944-5 C5/CX	DNV-ST-E273	ISO 9001 ISO 3834-2
CLASS <b>B</b>	Process spools, installation spools and pallets	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC3	ISO 3834-2	ISO 5817 Level B	ISO 8501-3 P3	ISO 8503-1 Sat 2 ½	ISO 12944-5 C4h/CX	DNV-ST-E273	ISO 9001 ISO 3834-2
CLASS <b>C</b>	Unwinding racks, process reels and pallets	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC2	ISO 3834-3	ISO 5817 Level C	ISO 8501-3 P2	ISO 8503-1 Sat 2 ½	ISO 12944-5 C2–C4m	according to production documentation	ISO 9001
CLASS <b>D</b>	Products without requirements, preparations, etc.	EN 1990 EN 1993	EN 1090-2+A1 EXC1	ISO 3834-4	ISO 5817 Level D	ISO 8501-3 P1	According to production documentation	ISO 12944-5 C1–C3	according to production documentation	---

The product classification, exact execution standard and other specific requirements (e.g., NDT) are stated in the drawing documentation or derive from execution standards.

### 3.2 Supplier requirements

The supplier must be certified as follows:

#### a) Quality management system (ISO 9001)

- Applies to all suppliers of products: CLASS A, CLASS B and CLASS C.
- Supplier must hold a valid ISO 9001 certificate issued by an independent accredited certification body.
- The certification must cover activities related to manufacture, inspection and delivery of metal structures or similar products.
- The certificate must remain valid for the entire order and be evidenced upon SEA request.

#### b) Welding quality management system (ISO 3834)

- For suppliers of products: CLASS A and CLASS B, certification to ISO 3834-2 is required.
- Certification must be issued by an independent third party and submitted before order launch.
- Certification must remain valid and relevant to the scope for the entire production period.

SEA reserves the right to verify validity and scope of these certifications during audits or acceptance. If requirements are not met, the order may be suspended or rejected.

### 3.3 Material requirements

SEA reserves the right to verify validity and scope of these certifications during audits or acceptance. If requirements are not met, the order may be suspended or rejected.

The supplier must ensure that:

- all mill products used for parts and assemblies supplied to SEA originate from the European Union.
- materials are new, intact, free from mechanical damage, corrosion or other defects,
- chemical and mechanical properties meet specifications per drawings or order,
- all mill products bear appropriate inspection certificates EN 10204 – 3.1; or 3.2 where expressly required,
- welding filler materials bear certificates per EN 10204 – 2.2
- for product classes A, B and C, material traceability is ensured from receipt to final product,
- storage conditions follow manufacturer requirements to prevent property degradation (humidity, contamination, UV, etc.),
- for Classes A and B, structural bolting must be HR/HV per EN 14399 (if joints must be loosened and re-tightened, a new bolt set must be used).

Use of alternative materials is permitted only with prior written SEA approval and provided they demonstrably exhibit equal or better properties than those stated in the approved documentation.

For each material used, the Supplier shall provide:

- Declaration of origin under relevant EU legislation (e.g., Regulation 2015/2447):
  - Issued by the material manufacturer or supplier,
  - Signed by a responsible person,
  - Uniquely attributable to the specific delivery (heat number, batch number, delivery note number).
- Mill test certificate with clear heat identification, chemical composition, mechanical properties and manufacturer of the semi-finished product (3.1 / 3.2).
- For bolted joints additionally:
  - DoP (Declaration of Performance) referencing EN 14399,
  - Certificate 3.1 per EN 10204,
  - CE marking on packaging + label with identical identification for the entire set,
  - FPC (Factory Production Control) certificate),
  - Tightening inspection record (regardless of tightening method),

SEA reserves the right to conduct random audits and verification of declared material origin. In case of non-compliance, the Supplier shall bear all resulting costs and damages.

### 3.4 Welding and NDR requirements

Product class	Welders	Weld.coord.	NDT personnel	Qualification
CLASS <b>A</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
CLASS <b>B</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
CLASS <b>C</b>	ISO 9606-1	ISO 14731	ISO 9712	ISO 15614-1 ISO 15613
CLASS <b>D</b>	ISO 9606-1 ČSN 05 0705	None	ISO 9712	none

#### 3.4.1 Qualification of welding procedures and welding personnel

##### 3.4.1.1 Welding procedures (WPS) and their qualifications (WPQR)

- For Classes A, B, C, WPS must be qualified per ISO 15614-1, level 2, unless stated otherwise. Where qualification per ISO 15614-1 is not feasible (e.g., specific joints/configurations), qualification shall follow ISO 15613.

- New WPS qualification is required if:
  - CEV increases by more than +0.03 compared to the qualifying material,
  - toughness requirement increases beyond the original qualification.
- For Class D, WPS need not be qualified but must be approved by SEA welding coordination.

#### **3.4.1.2 Quality requirements in welding**

See product classification in Section 3.1 of this document.

#### **3.4.1.3 Qualification of welders and welding operators**

Qualifications must be issued by an independent approving authority or test body. SEA reserves the right to request copies of valid certificates for inspection. If invalid or non-conforming qualifications are found, SEA may suspend work or reject outputs.

##### **a) Welder**

- Must be qualified per ISO 9606-1.
- Qualification must match the welding process used (e.g., 135 – MAG, 141 – TIG) and the WPS scope.
- Qualification must be current and evidenced; validity intervals and renewal follow the standard.

##### **b) Welding operator**

- Operators of automated/mechanized equipment must be qualified per ISO 14732.
- Qualification applies to specific equipment, material and method and must remain valid throughout the order.

#### **3.4.1.4 Acceptance criteria**

See product classification in Section 3.1 of this document.

### **3.4.2 NDT inspections and qualifications**

#### **3.4.2.1 Determination of weld categories**

For Classes A and B, weld categories must be indicated on drawings. Their definitions and subsequent NDT controls follow DNV-ST-E273, Section 4.4.

**Table 4-1 NDT of structural welds**

Category of member see [1.4.6]	Type of joint	Type of examination			
		I Visual	II Magnetic <sup>1)</sup>	III Ultrasonic <sup>2)</sup>	IV Radiography <sup>3)</sup>
Primary - Essential	Butt welds	100%	100%	-	100%
	T-joints – Full penetration welds	100%	100%	100%	-
	T-joints – Fillet- & partial penetration welds	100%	100%	-	-
Primary - Other	Butt welds	100%	20%	-	10%
	T-joints – Full penetration welds	100%	20%	20%	-
	T-joints – Fillet- & partial penetration welds	100%	20%	-	-
Secondary	All types	100%	Spot <sup>4)</sup>	Spot <sup>4)</sup>	Spot <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Dye penetrant examination shall be used where magnetic particle examination is not possible.  
<sup>2)</sup> Depending on material thickness and geometry.  
<sup>3)</sup> May be partly or wholly replaced by ultrasonic testing upon agreement.  
<sup>4)</sup> Spot means random examination at the discretion of the surveyor, normally 2-5%.

### 3.4.2.2 VT – Visual testing of welds

- VT is mandatory for all welds regardless of class. Conduct per EN 13018 and ISO 17637.
- Required before welding (preparation per ISO 9692-1) and after completion.
- Inspection performed by ISO 9712 Level 2 (VT).
- Results must be documented in a report.

### 3.4.2.3 MT – Magnetic particle testing

- Used to detect surface/subsurface defects (e.g., cracks) in ferromagnetic materials.
- Applies to Classes A, B and C or per drawings/ITP.
- Surfaces must be clean and uncoated.
- Conduct per ISO 9934 and ISO 17638; evaluation per ISO 23278.
- Performed by ISO 9712 Level 2 (MT).
- Results must be reported in a protocol form.

### 3.4.2.4 UT – Ultrasonic testing

- Detects internal defects in weld metal volume.
- Applies to Class A, B and where needed to C (per drawings/specification).
- Conduct per ISO 17640; evaluation per ISO 11666.
- Performed by ISO 9712 Level 2 (UT).
- Results reported in a form of protocol.

### 3.4.2.5 RT – Radiographic testing

- Detects internal defects using X-ray/gamma radiation.
- Applied only per SEA specification or drawing—typically for Classes A, B, C and as per categories in 3.4.2.1.
- Conduct per ISO 17636-1 (film) or ISO 17636-2 (digital detector); evaluation per ISO 10675-1.
- Performed by ISO 9712 Level 2 (RT).
- Results reported in a form of protocol.

### 3.4.3 Weld repairs

All weld defects exceeding acceptance limits per Section 3.4.2 must be repaired under the following principles:

- Repairs may be performed only by a qualified welder and under an approved WPS that also covers excavation/removal of the original weld.
- Repair scope must be delimited, documented and approved by an inspector or SEA representative before the repair welding.
- Defect removal (e.g., grinding, gouging, drilling) shall avoid damage to adjacent base material.
- **Repeated repairs on the same weld are limited—if repair interventions exceed 2 at the same location, the situation must be reviewed and approved by SEA.**
- Repaired weld must be re-inspected by the **same NDT method** as originally, or a more demanding one if prescribed.
- The repair record must state defect type, repair action, operator, date, applied WPS and the result of follow-up NDT.
- These principles do not apply to Class D products.

### 3.5 Functional tests

For products requiring functional capability or mechanical strength (e.g., process reels, pay-off stands), SEA may prescribe functional tests, especially:

- **Load test** – verification of mechanical strength under specified load.
- **Functional simulation** – verification of operability, mechanical movement, stability or functional properties per specification.

**Type and scope of functional tests always follow tender documents, drawings or SEA's technical requirements.**

**Test results must be recorded in a report, forming part of production documentation and the MRB.**

## 4 Surface treatments

### 4.1 General requirements

Surface treatment must ensure long-term protection against corrosion, mechanical damage and environmental effects. Selection of coating system depends on product class (see 3.1), exposure conditions and SEA specification or is defined by drawings.

### 4.2 Coating systems

Surface treatment shall follow the systems below:

Product class	Standard	Target envir. per ISO 12944-5	Surface prep. Per ISO 8501-1 + ISO 12944-4
CLASS <b>A</b>	ISO 12944-5, Norsok M-501	C5/CX Offshore	Sa 2½ + P3 (standard requirements)
CLASS <b>B</b>	ISO 12944-5	C4h/CX Industrial	Sa 2½ + P3 (standard requirements)
CLASS <b>C</b>	ISO 12944-5	C2–C4m	Sa 2½ + P2 (standard requirements)
CLASS <b>D</b>	ISO 12944-5	C1–C2 Indoor / Temporary	Per documentation + P1 (basic preparation)

- The coating system must be agreed before start of production.
- For Classes A, B and C, before each application phase measure and record:
  - Humidity, product temperature, dew point
  - Individual dry film thicknesses
  - Paint batch (Class A only)

### 4.3 Preferred coating systems

S SEA prefers the following systems by target environment per ISO 12944-5

C1 / C2(l)	TELURIA - Telkyd S 200Tix - NDFT 60µm HEMPEL - Hempel's SpeedDry 43141 - NDFT 60µm
C2(h)/C3(m)	TELURIA - Telkyd S200E - NDFT 100 µm HEMPEL - Hempel'sProAcrylic - NDFT 100µm
C2(vh)/C3(h)/C4(l)	TELURIA - Telkyd S 200 E - NDFT 160 µm HEMPEL - Hempel's SpeedDry 43141 - NDFT 200µm
C3(vh)/C4(h)/C5(l)	TELURIA - Telpox P170-140µm + Telpur T330 HS - 60µm - NDFT 200µm TELURIA - Telpur T 330 HS - NDFT 80 µm (supported by a protocol from the salt chamber) HEMPEL - Hempaprime Multi 500-180µm + Hemplathane HS 55610-60µm - NDFT 240µm
C4(vh)/C5(h)	TELURIA – Telpox P170 - 240µm + Telpur T330 HS - 60µm - NDFT 300µm TELURIA – Telpox P110-120µm + Telpox P170-60µm + Telpur T330 HS NDFT 180µm (supported by a protocol from the salt chamber) HEMPEL - Hempaprime Multi 500 240µm + Hemplathane HS 55610 60µm - NDFT 300µm
CX / Norsok	TELURIA - EP85L-95-02-60µm + EP83-83-02-180µm + PU08HS-44-68-60µm - NDFT 300 µm HEMPEL - HempadurAvantguard750-60µm + HempaprimeMulti500-180µm + Hempel's ProAcrylic55883-60µm - NDFT 300µm
C5(vh)	TELURIA - EP85L-95-02-60µm + EP83-83-02-200µm + PU08HS-44-68-60µm - NDFT 320 µm HEMPEL - HempadurAvantguard750-60µm + HempaprimeMulti500-200µm + Hempel'sProAcrylic55883-60µm - NDFT 320µm

### 4.4 Acceptance and inspection of the coating

Measurement and acceptance of the coating is carried out in accordance with the ISO 19840 standard.

#### Gauge coefficient on blasted surface:

Before starting the measurement, the gauge must be corrected for the profile of the blasted surface according to the table:

Profile class (ISO 8503-1)	Correction value (µm)
Fine	10
Medium	25
Coarse	40

Or according to measurements through the foil before starting the spray or sample, in extreme cases according to the ISO comparator.

#### Number of measurements:

The number of required measurements is determined as follows:

Area up to 1 m<sup>2</sup>

- A minimum of 5 individual measurements are taken, evenly spaced over the entire area.

## Area over 1 m<sup>2</sup>

- The inspection area is divided into smaller units and the number of measurements increases with size:
  - 1 m<sup>2</sup> to 3 m<sup>2</sup> – minimum 10 measurements
  - 3 m<sup>2</sup> to 10 m<sup>2</sup> – minimum 15 measurements
  - 10 m<sup>2</sup> to 30 m<sup>2</sup> – minimum 20 measurements
  - 30 m<sup>2</sup> to 100 m<sup>2</sup> – minimum 30 measurements
  - Above 100 m<sup>2</sup>, 10 more measurements are added for every 100 m<sup>2</sup> started.

The average of all measurements must be equal to or greater than the Nominal Dry Film Thickness (NDFT). At least 80% of the measurements must be greater than or equal to the NDFT.

No individual measurement shall fall below **80% of the NDFT**.

Unless otherwise agreed, no measurement should exceed three times the NDFT.

## 5 Documentation

### 5.1 Pre-production documentation

Prior to production start, the Supplier shall submit for approval:

- Manufacturing drawings—covering all required dimensions, welds, tolerances and surface treatments; calculations where applicable (unless provided by SEA).
- Material specification—list of base and filler materials incl. certificates (unless provided by SEA).
- WPS / WPQR – welding procedures and their qualifications (unless provided by SEA).
- Inspection & Test Plan (ITP)—control points, NDT methods and test frequency (unless provided by SEA).
- Personnel qualifications—welders, operators, NDT staff (unless provided by SEA).
- Surface treatment documentation—coating systems or other treatments per ISO 12944-5 / Norsok M-501 (unless provided by SEA).
- Order tracking plan—production schedule incl. milestones and controls (unless provided by SEA).

Documentation must be submitted at least **5 working days** before production start unless agreed otherwise.

### 5.2 Production documentation and MRB

During production, the Supplier must maintain and keep (as relevant to the order):

- Inspection and control records—results of VT, MT, PT, UT or RT incl. reports and findings.
- Weld repair records—defect description, repair method, applied WPS and follow-up inspection.

- Material traceability—evidence of origin and use of materials in the specific product.
- Measurement records—dimensional inspection protocols.
- Coating records—application process, climatic conditions, thickness, brand, system.
- List of equipment and tools used—incl. their calibrations.
- Minutes from internal/external audits, approvals and releases to the next production phase.

Failure to supply a complete MRB in the required scope and quality may be grounds for rejection of the entire delivery without financial liability on SEA's part.

**Upon production completion, the Supplier shall hand over a complete MRB including:**

- approved drawings and technical documentation,
- material certificates (EN 10204 – 3.1 or 3.2),
- filler material certificates (min. 2.2),
- Declarations of conformity for fasteners,
- Lifting point certificates,
- WPS, WPQR, qualifications of welders, operators and NDT technicians,
- NDT reports (VT, MT, PT, UT, RT),
- repair records and approvals of repaired welds,
- dimensional measurements, acceptances, functional tests (where required),
- coating records,
- confirmation of final inspection and product release,
- tightening records and torque-check records for bolted joints.

The MRB must be supplied in both hard copy and electronic form and is an integral part of the delivery. SEA may request access to or copies of the documentation at any time during the order.

### 5.3. Minimum required documentation scope

Product class	Certificates of lifting/anchoring points on product	MRB	ITP	Material attest 3.1	Additional material certificates 2.2	Coating protocol	Production doc.			Welding & NDT log	Declaration of Conformity of Fasteners	Tightening diagram of bolted joints
							Welding map	Weld categories	WPS			
CLASS <b>A</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CLASS <b>B</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CLASS <b>C</b>	•	•	•	•	•	Δ	Δ	Δ	•	Δ	Δ	Δ
CLASS <b>D</b>	•	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

• always required / Δ required only if stated in the order or manufacturing documentation

## 6 Deviations, nonconformities and incident reporting

All deviations from this specification, drawings or standards must be consulted in advance and approved in writing by SEA. Nonconformities found during the process (manufacture, inspection, audit or acceptance) must be corrected without delay and documented with corrective action.

In the event of any incident related to order fulfillment resulting in property damage, product safety risk or delivery delay, the Supplier must:

- Inform SEA's representative without delay,
- submit a written incident report within 24 hours,
- cooperate in internal investigation and provide required records,
- propose and implement preventive measures to avoid recurrence.

When a nonconformity is identified (deviation, dissatisfaction, breach of specifications):

- Supplier must respond within 24 hours and immediately contain nonconforming product,
- within 5 working days provide root-cause analysis and proposed corrective actions,
- within 30 days close the full claim/nonconformity report,
- costs associated with claims (repairs, transport, sorting) are borne by the Supplier.

Repeated nonconformities may lead to placement under „Controlled Shipment“.

## 6.1 Controlled shipment

**Level 1:** 100% outgoing inspection conducted and respected by the Supplier (documentation, photo evidence; “release” must be provided as part of shipment approval per SEA decision).

**Level 2:** 100% outgoing inspection at SEA premises, entirely at Supplier’s expense.

**Level 3:** 100% to 200% outgoing inspection by a third party, entirely at Supplier’s expense (decided by SEA based on problem severity; third party appointed by SEA).

## 7 Supplier performance evaluation

To ensure long-term quality, reliability and competitiveness of our supply chains, SEA regularly evaluates all approved suppliers using a predefined scoring system. This enables transparent, objective measurement of supplier performance and is an integral part of quality management.

Each supplier is evaluated based on results over the previous period (typically 12 months). The maximum score is 100. Points are allocated according to predefined criteria and weightings.

The resulting evaluation is used to:

- maintain or lose „approved supplier“ status;
- decide on new orders;
- determine the need for corrective actions;
- escalate up to controlled shipment (6.1) or termination of cooperation.

### 7.1 Evaluation criteria

Each supplier is being evaluated and monitored based on below mentioned criteria:

Criteria	Evaluation range / points			
<b>Quality</b> – NCR amount (max 10 points) (Supplier Quality Notifications)	0–1	2–3	3	---
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Quality</b> – CAR amount (max 15 points) (Corrective Action Requests)	0	1–3	3	---
	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	---
<b>Delivery</b> (max. 15 points) (On-Time Delivery)	0 delays	1–3 delays	3	---
	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Service and communication</b> (max. 10 points) Reaction on RFQ/ 8D / requirements	0 problem	1 problem	1 problem	---
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	---
<b>Certification</b> (max. 5 points)	ISO 9001 + 14001 + 45001	ISO 9001 + another	Only ISO 9001	No certification
	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>ESG</b> (max. 3 points)	ESG report / policy / target CO <sub>2</sub>	Partially	Nothing	---
	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	---

Overall rating:

- 95–100 = Preferred supplier
- 80–94 = Standard supplier
- 70–79 = Conditionally acceptable
- <70 = Unacceptable (business on hold)

## 8 Change management

The Supplier must notify in advance **in writing** (SEA designated contact) of any change to:

- material,
- manufacturing process,
- manufacturing location,
- subcontractor,
- design or packaging.

Changes are subject to SEA approval using the Supplier Change Request (K025) form. The form is available on SEA's website. No change may be implemented without approval. SEA reserves the right to require a new MRB / control documentation after a change.

## 9 Confidentiality and data protection

The supplier must:

- keep confidential all information provided by SEA,
- implement internal mechanisms to control dissemination of such data,
- inform SEA of any risk of information leakage,
- conclude an NDA where access to sensitive data is required.

Third parties may receive confidential information only with SEA's written consent and an executed NDA.

## 10 Contingency plans and risk assessment

The Supplier must maintain a current contingency plan ensuring:

- continuity of production in case of machine, energy or manpower outage,
- ability to respond to crisis situations without disrupting deliveries.

Upon request, the supplier shall provide:

- a business continuity plan,
- internal risk assessments for quality, logistics and subcontractors.

## 11 Acknowledgement of terms

The supplier must:

- acknowledge receipt of this document by signing this documentation **or** by accepting the order and confirming the P.O.
- send this acknowledgement back to SEA before the first delivery.

Delivery without reservations will be considered consent to all requirements.

## Final provisions

### Related documents

DNV-OS-C401 Fabrication and Testing of Offshore Structures

DNV-ST-E273 Portable Offshore Units

NORSOK M-501 ed. 7 Surface preparation and protective coating

ČSN 05 0705 Training of workers and basic courses for welders

EN 10204 Metallic products – Types of inspection documents

EN 1090-2 + A1 Execution of steel and aluminum structures – Part 2: Technical requirements for steel structures

ISO 10675-1 NDT of welds – Acceptance levels for RT – Part 1: steel, nickel, titanium and their alloys

ISO 11666 NDT of welds – UT – Acceptance levels

ISO 12944-4 Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 4: Types of surface and surface preparation

ISO 12944-5 Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 5: Protective paint systems

EN 13018 NDT – Visual testing – General principles

ISO 14001 Environmental management systems – Requirements with guidance

EN 14399 High-strength structural bolting assemblies for preloading (multiple parts)

ISO 14731 Welding coordination – Tasks and responsibilities

ISO 14732 Welding personnel – Tests for welding operators and setters for mechanized and automatic welding of metallic materials

ISO 15613 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Qualification based on pre-production welding test

ISO 15614-1 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure test – Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys

ISO 17636-1 NDT of welds – RT – Part 1: X- and gamma-ray methods with film

ISO 17636-2 NDT of welds – RT – Part 2: X- and gamma-ray methods with digital detectors

ISO 17637 NDT of welds – Visual testing of fusion-welded joints

ISO 17638 NDT of welds – MT testing

ISO 17640 NDT of welds – UT – Techniques, testing levels and assessment

ISO 19840 Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Measurement of, and acceptance criteria for, the thickness of dry films on rough surfaces

EN 1990 ed.2 Eurocode – Basis of structural and geotechnical design

EN 1993 (“not a standalone” – multiple standards) – Design of steel structures

ISO 23278 NDT of welds – MT testing – Acceptance levels

ISO 3834-2 Quality requirements for fusion welding of metallic materials – Part 2: Comprehensive quality requirements

ISO 3834-3 Quality requirements... – Part 3: Standard quality requirements

ISO 3834-4 Quality requirements... – Part 4: Elementary quality requirements

ISO 5817 Welding – Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys – Quality levels for imperfections

ISO 8501-1 Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness – Part 1

ISO 8501-3 Preparation of steel substrates... – Visual assessment – Part 3: Preparation grades of welds, edges and other areas with surface imperfections

ISO 8503-1 Preparation of steel substrates... – Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates – Part 1

ISO 9001 Quality management systems – Requirements

ISO 9606-1 Qualification testing of welders – Fusion welding – Part 1: Steels

ISO 9692-1 Welding and allied processes – Recommendations for joint preparation – Part 1

ISO 9712 NDT – Qualification and certification of NDT personnel

ISO 9934 NDT – Magnetic particle testing (multiple parts)

**EU 2015/2447** Commission Implementing Regulation (EU) 2015/2447 of 24 Nov 2015 laying down detailed rules for certain provisions of Regulation (EU) No 952/2013 establishing the Union Customs Code

**EU 2009/104/EC** Directive... on the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work

## Control and validity

This document is subject to periodic review. SEA reserves the right to update requirements at any time and inform its suppliers.

The manager responsible is obliged to ensure activities under this document. The designated SEA representative has the right to monitor compliance with this document. The designated SEA representative and top management have the right to information resulting from activities under this document.

This document takes effect on the date of issue.

By its issuance, the document R 11 Supplier Quality Policy, V2, dated 20 November 2025, is hereby cancelled.