

2000

	Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů - Část 9: Zkouška postupu svařování tupých montážních svarů dálkových potrubí na pevnině a mimo pevninu	ČSN EN 288-9 05 0319
---	---	----------------------------

Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 9: Welding procedure test for pipeline welding on land and offshore site butt welding of transmission pipelines

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques - Partie 9 :
Epreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage pour le soudage bout a bout de
canalisations de transport sur site, sur terre et en mer

Anforderung und Anerkennung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Teil 9:
Schweißverfahrensprüfung für baustellengeschweißte Stumpnähte von Versorgungsrohrleitungen an
Land und Offshore

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 288-9:1999. Evropská norma EN 288-9:1999 má status české technické normy.

This standard is Czech version of the European Standard EN 288-9:1999. The European Standard EN 288-9:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

58647

Citované normy

EN 288-1:1992 zavedena v ČSN EN 288-1 (05 0311) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů - Část 1: Všeobecná pravidla pro tavné svařování

EN 288-2:1992 zavedena v ČSN EN 288-2 (05 0312) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů - Část 2: Stanovení postupu obloukového svařování

EN 439 zavedena v ČSN EN 439 (05 2510) Svařovací materiály - Ochranné plyny pro obloukové svařování a řezání

EN 760 zavedena v ČSN EN 760 (05 5701) Svařovací materiály - Tavidla pro obloukové svařování pod tavidlem - Klasifikace

EN 875 zavedena v ČSN EN 875 (05 1125) Destruktivní zkoušky svarových spojů kovových materiálů - Zkoušky rázem v ohybu - Umístění zkušebních tyčí, orientace vrubu a zkoušení

EN 895 zavedena v ČSN EN 895 (05 1121) Destruktivní zkoušky svarových spojů kovových materiálů - Příčná zkouška tahem

EN 970 zavedena v ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů - Vizuální kontrola

EN 1043-1 zavedena v ČSN EN 1043-1 (05 1134) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Zkouška tvrdosti - Část 1: Zkouška tvrdosti spojů svařovaných obloukovým svařováním

EN 1290 zavedena v ČSN EN 1290 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou

EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkouška prozářením svarových spojů

EN 1714 zavedena v ČSN EN 1714 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů - Ultrazvukové zkoušení svarových spojů

EN ISO 6947 zavedena v ČSN EN ISO 6947 (05 0024) Svary - Pracovní polohy - Definice úhlů sklonu a otočení (ISO 6947:1993)

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu - Zkušební metoda

EN 24063:1990 zavedena v ČSN EN 24063 (05 0011) Svařování, tvrdé a měkké pájení kovů, pájení kovů do úkosu - Přehled metod a jejich číslování pro zobrazení na výkresech (ISO 4063:1990)

EN ISO 6520-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 6520-1 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy - Klasifikace geometrických vad kovových materiálů - Část 1: Tavné svařování (ISO 6520-1:1998)

CEN CR 12187 zavedena v ČSN CR 12187 (05 0210) Svařování - Směrnice pro rozdělení materiálů do skupin pro účely svařování

Vypracování normy

Zpracovatel: CheVess v.o.s. Brno, IČO 00544990 - Ing. Jiří Podhora, CSc

Technická normalizační komise: TNK 70 - Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu Praha: Ing. Alexandra Červená

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 288-9
EUROPEAN STANDARD	Březen 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 25.160.10

Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů -

Část 9: Zkouška postupu svařování tupých montážních svarů dálkových potrubí na pevnině a mimo pevninu

Specification and approval of welding procedures for metallic materials -

Part 9: Welding procedure test for pipeline welding on land and offshore site butt welding of transmission pipelines

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage -

Partie 9: Epreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage bout de canalisations de transport sur site, sur terre et en mer

Anforderung und Anerkennung von

Schweißverfahren für metallische Werkstoffe -

Teil 9: Schweißverfahrensprüfung für soudage pour le baustellengeschweißte Stumpfnähte von

Versorgungsrohrleitung an land und Offshore

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-03-03.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace, týkající se těchto národních norem, lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět normy

.. 6

2 Normativní odkazy

..... 6

3 Definice

..... 7

3.1 oprava

..... 7

3.2 oprava celého průřezu svarového spoje..... 7

3.3 vnitřní oprava

..... 7

3.4 označení druhu přídavného materiálu..... 8

4 Předběžná specifikace postupu svařování (pWPS)..... 8

5 Zkouška postupu svařování..... 8

6	Zkušební kus	 8
6.1	Všeobecně	 8
6.2	Tvar a rozměry zkušebních kusů.....	8
6.3	Svařování zkušebních kusů.....	8
7	Kontrola a zkoušení	 9
7.1	Rozsah zkoušení	 9
7.2	Umístění a odběr zkušebních vzorků.....	9
7.3	Nedestruktivní zkoušení.....	10
7.4	Destruktivní zkoušky	 13
7.5	Opakovací zkoušky	 15
8	Rozsah schválení	 15
8.1	Všeobecně	 15
8.2	Vztah k výrobc	

.. 15

8.3 Vztah k materiálu

.....
15

8.4 Společné pro všechny postupy svařování..... 17

8.5 Specifické pro jednotlivé metody..... 18

8.6 Doba platnosti

.....
.. 19

9 Protokol o schválení postupu svařování (WPAR)..... 19

Příloha A (normativní)

Opravy.....
20

Příloha B (informativní) A -

Odchytky..... 21

Příloha C (informativní) Formulář protokolu o schválení postupu svařování..... 22

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát je veden v DS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 1999 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do září 1999.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CELENEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Strana 6

Úvod

Všechny nové postupy svařování jsou schvalovány podle této normy a to ode dne jejího vydání.

Tato norma však neruší předchozí schválení postupů svařování, provedené podle dřívějších národních norem nebo specifikací zajišťujících, že technické požadavky jsou splněny a odpovídají podmínkám výrobků, na které jsou používány.

Také tam, kde se musejí provádět doplňkové zkoušky, aby zkouška postupu vyhověla schváleným ekvivalentům, je nezbytné provést tyto doplňkové zkoušky na zkušebním kusu zhotoveném podle této normy.

Zkoušky schválené podle dřívějších národních norem by měly být při objednávce nebo kontraktu znovu projednány mezi oběma smluvními stranami.

1 Předmět normy

Tato norma stanoví způsob schvalování postupu svařování zkouškami postupu svařování tupých montážních svarů dálkových potrubí na pevnině a mimo pevninu za normálních atmosférických podmínek.

Zkoušky prováděné podle této normy, s výjimkou doplňujících zkoušek (například zkoušek CTOD a všechny pevnostní zkoušky čistého svarového kovu), jsou specifikovány v příslušných normách nebo ve smlouvě.

Tato norma určuje podmínky schvalování postupu svařování a hranice platnosti tohoto schválení, pro všechny svářečské operace, prováděné v rozsahu základních svářečských proměnných, uvedených v kapitole 8.

Používá se pro obloukové svařování ocelí skupin 1, 2 a 3 podle CR 12187. Základní principy této normy mohou být, po dohodě smluvních stran, použity také pro jiné metody tavného svařování.

Požadavky pro stanovení postupu svařování a jeho kvalifikaci za podmínek svařování při přetlaku a svařování pod vodou, nejsou v této doplňující normě zahrnuty.

Podle EN 24063 zahrnuje obloukové svařování následující metody:

111 - ruční obloukové svařování obalenou elektrodou;

114 - obloukové svařování plněnou elektrodou bez ochranného plynu;

121 - svařování pod tavidlem drátovou elektrodou;

131 - obloukové svařování tavící se elektrodou v inertním plynu (MIG svařování);

135 - obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu (MAG svařování);

136 - obloukové svařování plněnou elektrodou v aktivním plynu;

141 - obloukové svařování wolframovou elektrodou v inertním plynu (WIG, TIG svařování);

Jiné metody svařování se mohou používat po dohodě, například svařování plněnou elektrodou v inertním plynu.

-- Vynechaný text --