



Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 1: Směrnice pro volbu a použití

**ČSN
EN 72 9-1**

05 0331

Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 1: Guidelines for selection and use.

Exigences de qualité en soudage - Soudage par fusion des matériaux métalliques - Partie 1: Lignes directrices pour la sélection et l'utilisation.

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen - Schmelzschiessen metallischer Werkstoffe - Teil 1: Richtlinien zur Auswahl und Verwendung.

Tato národní norma je identická s EN 729-1:1994 a je vydána se souhlasem CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

This national standard is identical with EN 729-1:1994 and is published with the permission of CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

Národní předmluva

Citované normy

EN 729-2:1994 zavedena v ČSN EN 729-2 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 2: Vyšší požadavky na jakost (05 0332)

EN 729-3:1994 zavedena v ČSN EN 729-3 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 3: Standardní požadavky na jakost (05 0333)

EN 729-4:1994 zavedena v ČSN EN 729-4 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 4: Základní požadavky na jakost (05 0334)

EN 29000:1987 zavedeno v ČSN ISO 9000 Normy pro řízení a zabezpečování jakosti. Směrnice pro

jejich volbu a používání (01 0320)

EN 29001:1987 zavedena v ČSN ISO 9001 Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při navrhování, vývoji, výrobě, uvádění do provozu a servisu (01 0321)

EN 29002:1987 zavedena v ČSN ISO 9002 Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při výrobě a uvádění do provozu (01 0322)

ISO 8402:1994 zavedena v ČSN ISO 8402 Management jakosti a zabezpečování jakosti - Slovník (01 0300)

EN 287-1:1992 zavedena v ČSN EN 287-1 Zkoušky svářečů. Tavné svařování. Část 1: Oceli (05 0711)

EN 287-2:1992 zavedena v ČSN EN 287-2 Zkoušky svářečů. Tavné svařování. Část 2: Hliník a jeho slitin (05 0712)

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká svářečská společnost Praha, IČO 00541044 Ing. Jiří Bernas

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu Praha: Ing. Alexandra Červená

© Český normalizační institut, 1996

20147

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 729-1
Září 1994**

MDT 621.792:658.562

Deskriptory: Welding, welded constructions, quality, quality assurance, selection, utilization, manufacturing, user supplier relations

POŽADAVKY NA JAKOST PŘI SVAŘOVÁNÍ - TAVNÉ SVAŘOVÁNÍ KOVOVÝCH MATERIÁLŮ - ČÁST 1: SMĚRNICE PRO VOLBU A POUŽITÍ

Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 1: Guidelines for selection and use

Exigences de qualité en soudage - Soudage par fusion des matériaux métalliques - Partie 1: Lignes directrices pour la sélection et l'utilisation

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen Schmelzschiessen metallischer Werkstoffe - Teil 1: Richtlinien zur Auswahl und Verwendung

Tato evropská norma byla schválena CEN 1994-09-06. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba dát této evropské normě bez jakýchkoli změn status národní normy. Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

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

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

CEN

Evropská komise 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 4
0	Úvod 4
1	Předmět normy 5
2	Odkazy na normy 5
3	Definice 6
4	Volba požadavků na jakost při svařování 6
	Příloha A (informativní) Postupový diagram pro volbu požadavků na jakost při svařování 8
	Příloha B (informativní) Celkový přehled kvalitativních požadavků při svařování ve vztahu k EN 729-2, EN 729-3 a EN 729-4 9

Předmluva

Tato evropská norma byla zpracována Technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DS. Technická komise CEN/TC 121 se rozhodla podle rezoluce 173/1993 předložit konečný návrh k hlasování. Výsledek byl kladný.

Normu EN 729 tvoří čtyři části:

EN 729-1 Požadavky na jakost při svařování- Tavné svařování kovových materiálů - Část 1: Směrnice pro volbu a použití

EN 729-2 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 2: Vyšší požadavky na jakost

EN 729-3 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 3: Standardní požadavky na jakost

EN 729-4 Požadavky na jakost při svařování - Tavné svařování kovových materiálů - Část 4: Základní požadavky na jakost

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Komisí Evropské unie a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje plnění podstatných požadavků směrnice EU.

Této evropské normě musí být dán status národní normy buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání nejpozději do března 1995 a normy, které jsou s ní v rozporu musí být zrušeny nejpozději do března 1995.

Podle společných pravidel CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu následující země: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 Úvod

Metody svařování jsou ve velkém rozsahu používány v průmyslové výrobě a zaujímají v mnoha podnicích klíčové postavení mezi výrobními technologiemi.

Takovými svařovanými výrobky je řada zařízení od tlakových nádob až po nástroje pro domácnost a zemědělství, ale také jeřáby, mosty a další svařované stavební díly. Svařování má rozhodující vliv na výrobní náklady a na jakost výrobků. Je proto důležité zajistit nejúčinnější metodu svařování a také vhodné řízení všech pracovních postupů.

V normách řady EN 29000 pro systémy zabezpečení jakosti je svařování uváděno jako „zvláštní proces“, protože následující kontrolou jakosti a zkouškami výrobků není možno s konečnou platností potvrdit, že při svařování byly dodrženy požadované normy jakosti.

Jakost výrobku nemůže být plně zajištěna zkouškami, musí být proto s ním vyrobena. Ani ty nejrozsáhlejší a důmyslné nedestruktivní zkoušky nezlepší jakost svarů.

Strana 5

Aby svařované výrobky byly pro daný účel použitelné a také aby ani při výrobě ani v provozu nevznikaly vážnější obtíže, musí být dbáno na potřebnou kontrolu již od navrhování, přes výběr materiálů, výrobu a následné zkoušky. Nesprávně navržená svařovaná konstrukce může způsobit vážné a nákladné těžkosti v dílně, při montáži nebo v provozu. Chybný výběr materiálu vede k problémům při svařování, např. k praskavosti. Postupy svařování musejí být správně určeny a také schváleny, aby se zabránilo vzniku vad. Zapojení dozoru je nutné pro zajištění stanovené jakosti.

Pro zajištění bezvadné svářečské výroby a pro poznání zdrojů možných potíží musí vedení podniku zavést vhodné způsoby pro zabezpečení kvality.

1 Předmět normy

Tyto směrnice byly vypracovány pro stanovení vhodných požadavků na jakost pro ty výrobce, kteří využívají při výrobě svařovací techniku. Jsou členěny tak, že mohou být použity pro každý druh svařovaných konstrukcí. Směrnice se vztahují pouze na taková hlediska jakosti hotového výrobku, která mohou být ovlivněna svařováním a příbuznými procesy.

Tyto směrnice stanovují různé zásady pro kvalitativní požadavky na svářečskou výrobu jak v dílnách, tak i na montážích a poskytují návod k určení způsobilosti výrobce vyrábět svařované konstrukce v předepsané kvalitě.

Tyto směrnice je třeba považovat za návod pro přípravu předpisových nebo smluvních požadavků a pro vedení výrobního podniku ke stanovení nároků na svařování pro systémy zabezpečení jakosti odpovídající danému typu svařovaných výrobků. Tyto směrnice nejsou sestaveny tak, aby mohly být použity samotné jako část předpisových, smluvních nebo řídicích požadavků.

Tyto směrnice jsou určeny pro následující použití:

- a) poskytnutí výkladu požadavků obsažených v normách EN 29000 a návodu pro stanovení a vypracování těch částí systému zabezpečení jakosti, které se vztahují na řízení svařování jako „zvláštního procesu“.
- b) vypracování směrnice pro stanovení požadavků na jakost svářečských prací tam, kde systém zabezpečení jakosti neodpovídá normám EN 29001 a EN 29002.
- c) posouzení svářečských kvalitativních požadavků jak je uvedeno shora v a) a b).

Tato norma se obvykle používá v následujících případech:

- při projednávání smlouvy: specifikace svářečských kvalitativních požadavků pro systém zabezpečení jakosti,
- výrobcem: pro stanovení a dodržování svářečských kvalitativních požadavků,
- komisemi, které připravují výrobní předpisy nebo jiné příslušné normy: pro specifikaci požadavků na kvalitu při svařování,
- účastníky řízení, např. nezávislými zkušebními místy, zákazníky, nebo vedením výrobního závodu: pro posouzení požadavků na jakost svařování.

-- Vynechaný text --