

ČESKÁ NORMA

MDT 621.791.75:669.14:621.791.019

Listopad 1995



**Svarové spoje ocelí zhotovené  
obloukovým svařováním  
SMĚRNICE PRO URČOVÁNÍ STUPŇŮ JAKOSTI  
(ISO 5817:1992)**

**ČSN  
EN 25 817**

05 0110

Arc - welded joints in steel - Guidance on quality levels for imperfections (ISO 5817:1992)

Assemblages en acier soudé à žarc - Guide des niveaux d'acceptation des défauts (ISO 5917:1992)

Lichtbogenschweißverbindungen an Stahl - Richtlinie für Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten (ISO 5817:1992)

Tato národní norma je identická s EN 25817:1992 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

This national standard is identical with EN 25817:1992 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

**Národní předmluva**

## Citované normy

ISO 2553 dosud nezavedena

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

ISO 6520:1982 zavedena v ČSN ISO 6520:1992 Zváranie. Klasifikácia chýb zvarových spojov pri tavnom zváraní kovov, s vysvetleniami (05 0005)

## Vypracování normy

Zpracovatel: VUCHZ a. s. Brno, IČO 0000 8711 - Ing. Jiří Podhora, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alexandra Červená

Ó Český normalizační institut, 1995

17956

Strana 2

---

Prázdná strana!

Strana 3

---

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

**EN 25817  
Červenec 1992**

---

MDT 621.791.75.053:669.14:621.791.019

Deskriptory: welding, fusion welding, welded joints, defect classifications, steel

## **SVAROVÉ SPOJE OCELÍ ZHOTOVENÉ OBLOUKOVÝM SVAŘOVÁNÍM SMĚRNICE PRO URČOVÁNÍ STUPŇŮ JAKOSTI (ISO 5817:1992)**

Arc- welded joints in steel - Guidance on quality levels for imperfections (ISO 5817:1992)

Assemblages en acier soudé à žarc - Guide des niveaux d'acceptation des défauts (ISO 5817:1992)

Lichtbogenschweißverbindungen an Stahl - Richtlinie für Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten (ISO 5817:1992)

Tato evropská norma byla organizací CEN přijata 3. 7. 1992. Členové CEN jsou povinni plnit požadavky vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem včetně bibliografických údajů jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CEN, nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma je vydána ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyce, pořízená členem CEN na vlastní odpovědnost překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

**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**

## Předmluva

V roce 1991 se technická komise CEN/TC 121 „Svařování“ rozhodla předložit mezinárodní normu ISO 5817:1992 2" Svarové spoje oceli zhotovené obloukovým svařováním. Směrnice pro určování stupňů jakosti" k jednostupňovému přijetí. Výsledek byl pozitivní.

Národní normy identické s touto evropskou normou musí být publikovány nejpozději do 31. 1. 1993 a normy, které jsou s ní v rozporu musí být nejpozději do 31. 1. 1993 zrušeny.

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

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
0 Úvod	4
1 Předmět normy	5
2 Odkazy na normy	5
3 Definice	6
3.1 Vhodnost použití	6
3.2 Velikost svaru	6
3.3 Krátké vady	6
3.4 Dlouhé vady	6
3.5 Plocha zobrazení	6
3.6 Povrch lomu	6
4 Značky	6
5 Hodnocení svarů	6
Příloha A - Doplnující informace a směrnice pro potřeby této mezinárodní normy	15

## Úvod

Tato norma slouží jako podklad pro vytváření pravidel a nebo norem výrobků. Může být využita při sestavování systému jakosti pro zhotovení vyhovujících svarových spojů. Jsou určeny tři stupně jakosti, z nichž může být proveden výběr pro určité použití. Stupně jakosti pro jednotlivé případy mohou být stanoveny v normě výrobků, odpovědným konstruktérem společně s výrobcem, uživatelem nebo jiným zainteresovaným partnerem. Stupeň jakosti musí být určen před začátkem výroby, zejména ve stádiu nabídky a objednávky. Ve zvláštních případech mohou být požadovány

doplňující údaje.

Stupně jakosti stanovené v této normě určují základní doporučené údaje, na něž se je možno odvolat, nspecifikují žádné podrobnosti pro použití. Vztahují se na druhy svarových spojů na výrobku, nikoliv však na celý výrobek nebo jeho část. Proto je možné pro jednotlivé svarové spoje na jednom výrobku předepsat různé stupně jakosti. Stupně jakosti jsou uvedeny v tabulce 0.1:

**Tabulka 0.1 - Určování stupňů jakosti**

skup. symbol	stupeň jakosti
D	nizký
C	střední
B	vysoký

Tři stupně jakosti jsou úmyslně označeny „D“, „C“, a „B“, a umožňují rozšířit praktické využití.

V běžném případě jsou tolerovány velikosti vad v souladu s předepsanými stupni jakosti. Někdy však může být nutné například u některých druhů ocelí a konstrukcí při trvalém zatížení, nebo při požadavcích na těsnost, předepsat nestejně přípustné vady ve stejném svarovém spoji, nebo předepsat dodatečné požadavky.

Strana 5

---

Při volbě stupňů jakosti pro odpovídající použití musí být zohledněn typ konstrukce, navazující operace, například opracování vnějšího povrchu, druhy namáhání (statické, dynamické), pracovní podmínky (například teplota okolí) a důsledků vad. Důležitá je i hospodárnost výroby, která závisí nejen na nákladech svařování ale i nákladech na kontrolu, na zkoušky a opravy svaru.

Ačkoliv tato norma obsahuje různé typy vad, které se vyskytují u metod obloukového svařování podle kapitoly 1, berou se v úvahu při hodnocení pouze typy vad, odpovídající stanovenému postupu svařování a jeho aplikace.

Vady jsou uváděny se zřetelem na své skutečné velikosti a jejich zjišťování, stejně jako hodnocení, může vyžadovat použití jedné nebo několika nedestruktivních metod zkoušení. Zjišťování a určování velikosti vad je závislé na metodě a rozsahu zkoušky, jak je to uvedeno v normě výrobku nebo ve

smlouvě.

Tato norma neobsahuje žádné podrobnosti o doporučených postupech pro zjišťování a určování velikosti vad a nevyžaduje proto doplňující prováděcí, kontrolní a zkušební požadavky. Je třeba vzít v úvahu, že nedestruktivní metoda zkoušení nemusí být pro zjištění určitých vad, jejich druhu a rozměru podle tabulky 1, vhodná.

Ačkoliv norma platí jen pro materiály v rozsahu tlouštěk od 3 do 63 mm, je použitelná také pro tlustší nebo tenší spoje, pokud se respektují technologické podmínky, které je ovlivňují.

## **1 Předmět normy**

Tato mezinárodní norma je směrnici pro určování stupňů jakosti ve svarových spojích ocelí zhotovených obloukovým svařováním.

Jsou určeny takové tři stupně jakosti, které dovolují široké využití při svařování. Stupně jakosti se vztahují na kvalitu výroby, ale ne na vhodnost použití hotového výrobku (viz 3.1).

Tato norma se vztahuje na:

- nelegované a legované oceli
- následující skupiny metod svařování a uspořádání jednotlivých metod v souladu s ISO 4063:
  - 11 obloukové svařování tavící se elektrodou bez ochranného plynu (SMAW)
  - 12 svařování pod tavidlem (SAW)
  - 13 obloukové svařování tavící se elektrodou v ochranném plynu (GMAW)
  - 14 obloukové svařování wolframovou elektrodou v ochranném plynu (GTAW)
  - 15 plazmové svařování (PAW)
- ruční svařování, mechanizované a automatické svařování
- všechny polohy při svařování
- tupé svary, koutové svary a svary trubkových odboček
- rozsah tlouštěk základního materiálu 3 až 63 mm.

Pokud jsou pro svařený výrobek předepsány tolerance tvaru svárů a v této normě jsou uvedeny jejich rozměry, je jejich přípustnost posouzena podle této normy.

Metalurgická hlediska, například velikost zrn, nebo tvrdosti, nejsou v této normě zahrnuta.

---

**-- Vynechaný text --**