

	Svařovací materiály - Plněné elektrody pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí v ochranném plynu - Klasifikace	ČSN EN 12535 05 5505
---	--	--------------------------------

Welding consumables - Tubular cored electrodes for gas shielded metal arc welding of high strength steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Fils fourrés pour le soudage à l'arc sous protection gazeuse des aciers à haute résistance - Classification

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden zum Metall - Schutzgasschweißen von hochfesten Stählen - Einteilung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12535:2000. Evropská norma EN 12535:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12535:2000. The European Standard EN 12535:2000 has the status of a Czech Standard

© Český normalizační institut,
2001

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

60986

svařování a řezání

EN 759:1997 zavedena v ČSN EN 759:1999 (05 5001) Svařovací materiály - Technické dodací podmínky svařovacích materiálů - Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označení

EN 1597-1:1997 zavedena v ČSN EN 1597-1:1999 (05 1102) Svařovací materiály - Zkušební metody - Část 1: Zkušební kus pro odběr zkušebních vzorků z čistých svarových kovů oceli, niklu a niklových slitin

EN 1597-3:1997 zavedena v ČSN EN 1597-3:1999 (05 1102) Svařovací materiály - Zkušební metody - Část 3: Zkoušení vhodnosti přídavných materiálů pro svařování koutových svarů v polohách

EN 26847:1994 zavedena v ČSN EN 26847:1996 (05 5017) Svařování - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování - Příprava svarového kovu na chemický rozbor

EN ISO 13916:1996 zavedena v ČSN EN ISO 13916:1998 (05 0220) Svařování - Směrnice pro měření teploty předehřevu, teploty interpass a teploty ohřevu

ISO 31-0:1992 zavedena v ČSN ISO 31-0:1994 (01 1300) Veličiny a jednotky - Část 0: Všeobecné zásady

ISO 3690 zavedena částečně v ČSN 05 1220:1991 Stanovenie obsahu difúzného vodíka vo zvarovom kove pri oblúkovom zváraní obalenými elektródami a pri zváraní pod tavivom (neq ISO 3690-1977)

Vypracování normy

Zpracovatel: ESAB VAMBERK, s.r.o., 517 54 Vamberk, IČO 25268023, Zdeněk Zavadil

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alexandra Červená

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 12535
EUROPEAN STANDARD	Únor 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 25.160.20

Svařovací materiály - Plněné elektrody pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí v ochranném plynu - Klasifikace
Welding consumables - Tubular cored electrodes for gas shielded metal arc welding of high strength steels - Classification

Produits consommables pour le soudage -
Fils fourrés pour le soudage à žarc sous
protection gazeuse des aciers à haute
résistance - Classification

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden
zum Metall - Schutzgasschweißen von
hochfesten Stählen - Einteilung

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-12-24.

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

© 1999 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 12535:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva..... 5

Úvod..... 6

1 Předmět
normy..... 6

2 Normativní
odkazy..... 6

3

Klasifikace.....	7
4 Označování a požadavky.....	7
4.1 Označení výrobku/metody svařování.....	7
4.2 Označení pevnosti a tažnosti čistého svarového kovu.....	7
4.3 Označení nárazové práce čistého svarového kovu.....	8
4.4 Označení chemického složení čistého svarového kovu.....	9
4.5 Označení typu náplně elektrody.....	9
4.6 Označení ochranného plynu.....	9
4.7 Označení polohy svařování.....	10
4.8 Označení obsahu vodíku v navařeném kovu.....	10
4.9 Označení tepelného zpracování na snížení vnitřního pnutí.....	11
5 Zkoušení mechanických vlastností.....	11
5.1 Předehřev a interpass teplota.....	11
5.2 Svařovací podmínky a kladení housenek.....	11
6 Chemický rozbor.....	11
7 Technické dodací podmínky.....	11

Označování.....	12
-----------------	----

Příloha A (informativní) Popis typů náplně.....	13
---	----

Bibliografie.....	14
-------------------	----

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 121 Svařování, jejíž sekretariát vykonává DS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2000 udělit 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 srpna 2000.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC 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

Tato norma obsahuje klasifikaci a způsob označování plněných elektrod podle meze kluzu, meze pevnosti a tažnosti jejich svarových kovů. Poměr meze kluzu a pevnosti je u svarového kovu všeobecně vyšší než u základního materiálu. Uživatelé proto musí mít na zřeteli, že svarový kov, jehož minimální hodnota meze kluzu vyhovuje požadavkům základního materiálu, nemusí bezpodmínečně dosahovat jeho minimální hodnoty pevnosti v tahu. Pokud je pro použití předepsána určitá minimální hodnota pevnosti v tahu, musí být výběr svařovacího materiálu proveden podle sloupce 3 v tabulce 1. Při výběru materiálu musíme mít na zřeteli, že se zvyšující se tloušťkou základního materiálu mohou požadavky na mez pevnosti a smluvní mez kluzu klesat.

Je třeba vzít v úvahu, že pro klasifikaci plněných elektrod jsou použity hodnoty mechanických vlastností vzorků čistých svarových kovů, které se mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích. Je to dáno odlišnostmi při svařování, jako například různým průměrem elektrody, šířkou rozkvyvu, použitým ochranným plynem, polohou svařování a chemickým složením základního materiálu.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na klasifikaci plněných elektrod ve stavu po svařování nebo po tepelném zpracování na snížení vnitřního pnutí, používaných pro obloukové svařování tavící se elektrodou v ochranném plynu vysokopevnostních ocelí s mezí kluzu vyšší než 500 MPa. Jedna plněná elektroda může být zkoušena a klasifikována v různých ochranných plynech.

Je známo, že svařovací vlastnosti plněných elektrod mohou být měněny použitím pulzního proudu, ale v této normě se pulzní proud pro klasifikaci elektrod nepoužívá.

-- Vynechaný text --