



**Svařovací materiály - Obalené elektrody
pro ruční obloukové svařování
nelegovaných a jemnozrnných ocelí -
Klasifikace**

**ČSN
EN 499**

05 5005

Welding consumables - Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Électrodes enrobées pour le soudage manuel à l'arc des aciers non alliés et des aciers à grain fin - Classification

Schweißzusätze - Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen - Einteilung

Tato národní norma je identická s EN 499:1994 a je vydána se souhlasem CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels.

This national standard is identical with EN 499:1994 and is published with the permission of CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels.

Národní předmluva

Citované normy

prEN 759 dosud nezavedena

prEN 1597-1 dosud nezavedena

EN 1597-3 dosud nezavedena

EN 22401:1994 zavedena v ČSN EN 22401 Obalené elektrody - Stanovení výtěžnosti, účinnosti a součinitele navaření (ISO 2401:1972) (05 5011)

EN 26847:1994 zavedena v ČSN EN 26847 Obalené elektrody na ruční obloukové svařování - Příprava

svarového kovu na chemický rozbor (ISO 6847:1985) (05 5017)

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

ISO 3690 dosud nezavedena

Nahrazení předcházejících norem:

Tato norma nahrazuje ČSN 05 5010 z 1985-11-16 částečně a ČSN 05 5020 z 1989-06-09 v plném rozsahu.

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

ã Český normalizační institut, 1997

21627

Strana 2

Prázdna strana!

Strana 3

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

**EN 499
Listopad 1994**

ICS 25.160.20

Deskriptory: manual metal arc welding, welding electrodes, covered electrodes, unalloyed steels, manganese steels, alloy steels, classification, symbols

Svařovací materiály - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí - Klasifikace

Welding consumables - Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Électrodes enrobées pour le soudage manuel à l'arc des aciers non alliés et des aciers à grain fin - Classification

Schweißzusätze - Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen - Einleitung

Tato evropská norma byla schválena CEN 1994-12-05. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské a německé). Verze v každém jiném jazyce, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje 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 Brussels

Předmluva

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

CEN/TC 121 se rozhodla podle rezoluce 132/1992 předložit konečný návrh k formálnímu hlasování. Výsledek byl kladný.

Příloha A je informativní a obsahuje „Popis druhů obalu“.

Příloha B je rovněž informativní a obsahuje „Bibliografii“.

V odkazech na normy je uvedena ISO 3690. Je nutno brát v úvahu, že se v CEN/TC 121/SC 3 připravuje podobná evropská norma (00121129).

Této evropské normě se nejpozději do června 1995 uděluje status národní normy a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do června 1995.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto normu následující země: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko,

Obsah	strana
0 Úvod	4
1 Předmět normy	5
2 Normativní odkazy	5
3 Klasifikace	5
4 Označování a požadavky	6
4.1 Označení výrobku / metody svařování	6
4.2 Označení pevnostních vlastností a tažnosti svarového kovu	6
4.3 Označení nárazové práce svarového kovu	6
4.4 Označení chemického složení svarového kovu	6
4.5 Označení druhu obalu	7
4.6 Označení výtěžnosti a druhu proudu	7
4.7 Označení polohy svařování	8
4.8 Označení obsahu vodíku ve svarovém kovu	8
5 Zkoušení mechanických vlastností	9

5.1	Předehřev a interpass teploty	9
5.2	Kladení housenek	9
6	Chemický rozbor	9
7	Technické dodací podmínky	9
8	Příklad označení	9
	Příloha A (informativní) Popis druhů obalu elektrod	11
	Příloha B (informativní) Bibliografie	13

0 Úvod

Tato norma obsahuje klasifikaci a způsob označování obalených elektrod podle meze kluzu, meze pevnosti a tažnosti jejich svarových kovů. Poměr meze kluzu a pevnosti v tahu 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 požadavku

Strana 5

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.

Je třeba vzít v úvahu, že pro klasifikaci jsou použity hodnoty mechanických vlastností vzorků čistých svarových kovů (bez ovlivnění základním materiálem), které se mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích. Je to dáno odlišnostmi při svařování, jako například různým průměrem elektrody, šířkou rozkvyvu, polohou svařování a chemickým složením materiálu.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na klasifikaci obalených elektrod pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí s minimální mezí kluzu do 500 MPa a jejich svarového kovu ve stavu po svaření.

-- Vynechaný text --