

ČESKÁ NORMA

MDT 621.791.75:669.14:658.562

Červen 1995



**WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY NA  
SVAŘOVÁNÍ ELEKTRICKÝM OBLOUKEM  
V INERTNÍM PLYNU A PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ A  
SVAŘOVÁNÍ.**

**ČSN  
EN 26 848**

**Označení  
(ISO 6848:1984)**

05 2411

Tungsten elektrodes for inert gas shielded arc welding and for plasma cutting and welding -  
Codification (ISO 6848:1984)

Elektrodes de tungstème pour soudage à l'arc en atmosphère inerte et pour soudage et coupage  
plasma - Codification (ISO 6848:1984)

Woframelektroden für Wolfram-Schutzgasschweiben und für Plasmaschneiden und -schweiben -  
Kurzzeichen (ISO 6848:1984)

Tato národní norma je identická s EN 26848:1991 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium

This national standard is identical with EN 26848:1991 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium

## Národní předmluva

Norma obsahuje národní přílohu NA.

## Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu Praha: Ing. Alexandra Červená

Český normalizační institut, 1994

17651

Strana 2

---

Prázdná strana!

Strana 3

---

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

**EN 26848  
Březen 1991**

MDT 621.791.754/.755037:621.791.147.55

Deskriptory: Arc welding, gasshielded welding, plasma arc welding, arc cutting, welding electrodes, tungsten, chemical composition, color, code, codification

**WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY NA SVAŘOVÁNÍ ELEKTRICKÝM OBLOUKEM V INERTNÍM PLYNU A  
PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ A SVAŘOVÁNÍ. Označení [ISO 6848:1984]**

Tungsten electrodes for inert gas shielded arc welding and for plasma cutting and welding -

Codification (ISO 6848:1984) Elektrodes de tungstème pour soudage à l'arc en atmosphère inerte et pour soudage et coupage plasma - Codification (ISO 6848:1984)

Wolframelektroden für Wolfram-Schutzgasschweiben und für Plasmaschneiden und -schweiben - Kurzzeichen (ISO 6848:1984)

Tato evropská norma byla organizací CEN přijata 6. 3. 1991. Členové CEN jsou povinni plnit požadavky společných 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, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemsko, 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**

Strana 4

---

### **Předmluva**

V roce 1989 byla norma ISO 6848:1984 předložena CEN k P.Q. proceduře.

CEN/TC 121 rozhodla předložit ISO 6848:1984 beze změn k formálnímu hlasování.

CEN přijala mezinárodní normu ISO 6848:1984 jako evropskou normu a následující státy jsou povinny tuto normu převzít: Belgie, Dánsko, Německo, Finsko, Francie, Řecko, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Nizozemsko, Norsko, Rakousko, Portugalsko, Švédsko, Švýcarsko, Španělsko a Spojené království.

POZNÁMKA k převzetí

Text mezinárodní normy ISO 6848:1984 byl schválen organizací CEN jako evropská norma bez jakékoliv úpravy.

## 0 Úvod

Při svařování elektrickým obloukem v inertním plynu a plazmovém řezání a svařování je rozhodující pečlivý výběr elektrody. Její jakost, průměr, kvalita povrchu a druh použitého proudu podstatně ovlivňují kvalitu práce i stabilitu oblouku.

Vzhledem na teplotu oblouku asi až 4 000 °C, je nutné použít na výrobu elektrody, která je definována jako netavící se, kov s velmi vysokým bodem tavení.

Tomuto požadavku vyhovuje wolfram, který nabízí jako další výhodu vysokou emisi tepelných iontů a je proto prvotřídní materiál na výrobu takovýchto elektrod.

Určité složky, které jsou přidávány během výroby elektrod podporují elektronovou emisi. Nejběžnější složky jsou: oxid thoričitý ( $\text{ThO}_2$ ), oxid zirkoničitý ( $\text{ZrO}_2$ ), oxid lanthanitý ( $\text{LaO}_3$ ) a oxid ceričitý ( $\text{CeO}_2$ ), jejichž přísada se pohybuje v rozmezí od 0,3 do 4%, v závislosti na prvku.

Tyto přísady zvyšují trvanlivost elektrod v důsledku jejich vyšší elektronové emise, zlepšují zapalování a zvyšují stabilitu hoření oblouku. Přidáváním těchto oxidů se zmenšuje i riziko znečištění svaru wolframem.

Při stejných průměrech, elektrody, které obsahují oxidy snesou vyšší proud než čisté wolframové elektrody, takže mohou být použity elektrody menšího průměru.

Vliv přísady oxidů je výraznější i při vyšších průměrech elektrod, protože emisními složkami je pokrytá

větší plocha konce elektrody.

## **1 Předmět normy a oblast použití**

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na wolframové elektrody pro svařování elektrickým obloukem v inertním plynu a na plazmové řezání i svařování.

---

**-- Vynechaný text --**