

PAGINA WEB DE PRODUS SI FIRMA

Rezultatele cercetărilor în sinteză sunt înserate în pagina WEB a SC SUDOTIM AS SRL Timișoara, adresă www.sudotim.ro, după cum urmează :

- PARTENERI IN CONSORTIU LA CONTRACT :

- REZULTATE IN SINTEZA

ELECTROZI INVELITI

CuNiAl

SIMBOLIZARE

STAS 1125/6

EH31.Cu79.Al9.Ni5.Fe5.200.S.4.0

ANS/AWS A5.13: EcuAl-8

PRODUCATOR:SC SUDOTIM AS SRL TIMISOARA

CARACTERIZARE

Electrozi cu vergea trefilată din aliaj Bz8Al și înveliș bazic-criolitic, destinați sudării și încărcării la rece a bronzurilor de aluminiu cu nichel (aliaj CuNiAl).

CARACTERISTICI

- Caracteristici mecanice ale metalului depus prin sudare

R_m N/mm ² min.	A_5 % min.
550	6

- Compoziția chimică a metalului depus prin sudare

Cu%	Al%	Ni%	Fe%	Mn%	alte%
rest	8,5-10,7	4,0-6,5	4,0-6,0	0,7-1,5	max.0,5

Vergeaua turnată corespunde aliajului CuAl9Fe5Ni5 STAS 198

- Duritatea metalului depus: min.170 HB 10/3000/30
- Comportarea la sudare: specifică electrozilor criolitici; transferul metalului topit are loc în picături mijlocii și mari, topirea este uniformă; zgura acoperă rândul de sudura și se îndepărtează ușor după răcire.

UTILIZARE

Electrozii se recomandă la piese masive turnate, ca de exemplu elici navale.

INDICATII SUDARE

Electrozii sudează în poziție orizontală fără pendulare, utilizând curent continuu (pol negativ la electrod) .

Înainte de sudare electrozii se calcinează la 300°C timp de 2 ore pentru evitarea porozității în metalul depus.

Pentru pise mari (elici navale) se recomandă o preîncălzire până la 100°C, temperatura pieselor în timpul sudării nedepășind 200°C.. după depunere, fiecare rând de sudură se răcește până la 100°C, acoperit de zgura formată la sudare. Îndepărtarea zgurii se face înaintea depunerii unui nou rând.

Pentru evitarea deformațiilor, după încărcare se va face o răcire foarte lentă a pieselor.

Diametrul vergelei mm	8,0
Curentul de sudare A	200-250

LIVRARE

Diametrul vergelei mm	Lungimea mm	Masa kg/cutie
8,0	350	5

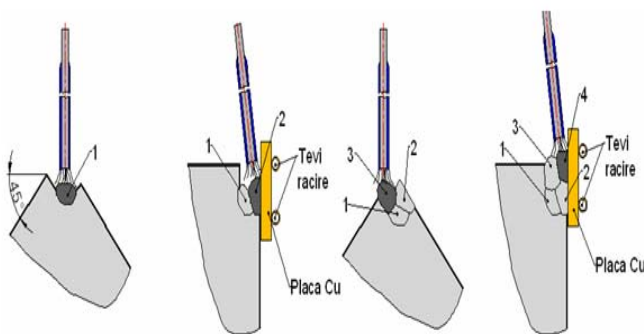
ATENȚIE:

Gazele produse la sudare fiind toxice, se va lucra numai în condiții de ventilație corespunzătoare.

**SPECIFICATIA PROCEDURII DE SUDARE (SPS)
WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)**

Conform/According to EN 1418

POZITIA DE SUDARE /WELDING POSISION PA		TIPUL IMBINARII	CAVITATE DE INCARCAT SAU RECONDITIONAT	VPS Nr.1/322/2008
POZITIA DE SUDARE/WELDING PROCESS SUDARE ELECTRICA MANUALA		JOINT TYPE	CAVITY OF LOADED OR RECONDITIONED	
MATERIALE DE BAZA/BASE METALS		MATERIALE DE ADAOS/FILLER METALS		
BM1	Denumire/Name : BRONZ CuNiAl	Marca/Trade name :	Ei CuNiAl	
	Grupa/Group : Turnat in piese masive	Norma/Norm	1125/6	
BM2	Denumire/Name : BRONZ CuAl8	Diametru/Diameter[mm]	4	
	Grupa/Group : Turnat in piese masive	Calcinare/Roasting[°C/h]	300/2	
Grosime/Thickness	Diametru/Diameter	Tip wolfram/wolfram Type	0	
> 5 [mm]	> 5 [mm]	Diametru/Diameter	0	
Temp. de preincalzire/ Preheat Temperature	100 [°C]	Tip gaz/Type gaz {flux}	0	
Temp. intre straturi/ Interpass Temperature	< 200 [°C]	Tip gaz/Type gaz {flux}	0	
Altele/others		Debit gaz protectie/Flow rate shielding gas [L/min]	0	
		Debit gaz la radacina/ Flow rate backing gas L/min]	0	



PARAMETRII DE SUDARE / WELDING PARAMETERS

Strat Layer	Procedeu Process	Material adaos Filler metal	Dia m [m m]	Curent Amperage [A]	Tensiune Voltage [V]	Tip/ Polaritate Type@ polarity	Vit. avans/ Wire Feed [m/min]	Vit. Sud/ Travel speed [cm/min]	EL/ Heat input [kj/cm]
1-4	SEM	Ei CuNiAl	4	140±10	28± 2	DC ⁺	0	30

TRATAMENT TERMIC DUPA SUDARE/PWHT		TEHNICA DE SUDARE/WELDING TECHNIC	
Tip/Typ	DETENSIONARE	Pregatirea marginilor/Preparation cleaning	Mecanic/ Amechanic
Temperatura/Hold Temp	550	Suport radacina/Backing root	Da/Yes
Timp mentinere/Holding Time	1.5	Pendulare/Weaving	Nu/No
Racire/Cooling	NISIP	Scobirea radacinii/Back gouging	Nu/No
Viteza incalzire/racire/Heating/Cooling Rate °C/h	50	Curatire initiala si intre randuri/Initial@interpass cleaning	Periere si polizare/ brushing

ALTE DATE/ OTHER INFORMATION : SE RECOMANDA UN TRATAMENT DE CALCINARE A ELECTROZILOR LA 250° C TIMP DE 2 ORE, INAINTE DE SUDARE .



**Cercetări fundamentale și aplicative privind realizarea
bronzurilor CuNiAl destinate recondiționării elicelor
navale – ELNAV - CEEX 322 / 2006**



RTS/Welding Supervisor	Intocmit/Prepared	Data/Date
CS.I.Dr.ing. BINCHICIU HORIA	Ing: BINCHICIU AURELIA	15.08.2008

• CONTACT :

- Prof.dr.ing. EMIL CONSTANTIN UNIVERSITATEA DUNAREA DE JOS GALATI ,
tel. 0722 362601
- Prof.dr.ing.IONELIA VOICULESCU UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI
tel. 0744 327991
- CS.I dr.ing. HORIA BINCHICIU SC SUDOTIM AS SRL TIMISOARA, tel. 0744
217377, e-mail : sudotim_suport@yahoo.com