

LIPIRE ȘI SUDARE MOALE

CUPRINS

1. Consumabile pentru sudură și lipire	250
1.1. Aliaje pe bază de argint fără cadmiu	250
1.2. Aliaje pe bază de argint pentru aplicații	251
1.3. Lipire aluminiu și zinc	251
1.4. Aliaje de cupru-fosfor	252
1.5. Aliaje de alamă	253
1.6. Aliaje din cupru tip sandviș-TRIMETALE	253
1.7. Lipiri moi	254
1.8. Fluxuri	255
2. Generatoare de hidro-oxigen	256

▼ 1. CONSUMABILE PENTRU SUDURĂ ȘI LIPIRE

▼ 1.1. Aliaje pe bază de argint fără cadmiu



Disponibil sub formă de:

- baghete neacoperite,
- baghete acoperite,
- serpentine,
- fire,
- benzi,
- pulberi,
- paste.

Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]					Interval de temperatură (SOLID-LICHID)						Densitate [g/cm ³]	Rezistență la [kg/mm ²]	Standarde		
		Ag	Cu	Zn	Sn	Si	610°C	650°C	690°C	730°C	770°C	810°C			850°C	ISO 17672	EN 1044
Lipiri de argint cu adaos de staniu																	
31 60 XXXXXX	Ag60Sn	60	23	14	3		620-685							9,6	48		AG 101
31 56 XXXXXX	Ag56Sn	56	22	17	5		620-650							9,4	48	Ag 156	AG 102
31 55 XXXXXX	Ag55Sn	55	21	22	2		630-660							9,4	44	Ag 155	AG 103
31 45 XXXXXX	Ag45Sn	45	27	25,5	2,5		640-680							9,2	43	Ag 145	AG 104
31 40 XXXXXX	Ag40Sn	40	30	28	2		640-700							9,1	44	Ag 140	AG 105
31 38 XXXXXX	Ag38Sn	38	31	29	2		660-720							9,1	45	Ag 138	
31 34 XXXXXX	Ag34Sn	34	36	27,5	2,5		630-730							9	48	Ag 134	AG 106
31 30 XXXXXX	Ag30Sn	30	36	32	2		650-750							8,8	48	Ag 130	AG 107
31 25 XXXXXX	Ag25Sn	25	40	33	2		680-760							8,8	48	Ag 125	AG 108
Lipiri de argint fără adaos de staniu																	
31 60 XXXXXX	Ag60	60	26	14			695-730							9,5	45		AG 202
31 45 XXXXXX	Ag44	44	30	26			670-730							9,1	51	Ag 245	AG 203
31 40 XXXXXX	Ag40	40	30	30			660-720							9,1	46	Ag 244	
31 35 XXXXXX	Ag35	35	32	33			680-730							9	48	Ag 235	
31 30 XXXXXX	Ag30	30	38	32			690-760							8,9	50	Ag 230	AG 204
31 25 XXXXXX	Ag25	25	40	35			690-800							8,8	45	Ag 225	AG 205
31 20 XXXXXX	Ag20	20	44	36		X	690-810							8,7	43		AG 206
31 12 XXXXXX	Ag12	12	48	40		X	800-830							8,4	48	Ag 212	AG 207
31 05 XXXXXX	Ag5	5	55	40		X	820-890							8,4	48	Ag 205	AG 208

Pentru lucrările de lipire, vă recomandăm să utilizați:

- Ochelari de protecție DIN5 - vezi capitolul 04.
- Mănuși de protecție - vezi capitolul 04.
- Echipamente de filoventilație - vezi capitolul 05.2.

▼ 1.2. Aliaje pe bază de argint pentru aplicații



Disponibil sub formă de:

- baghete neacoperite,
- baghete acoperite,
- serpentine,
- fire,
- benzi,
- pulberi,
- paste.



Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]						Interval de temperatură (SOLID-LICHID)								Densitate [g/cm ³]	Rezistență la [kg/mm ²]	Standarde	
		Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	Altele	600°C	660°C	720°C	780°C	840°C	900°C	960°C	ISO 17672			EN 1044	
Siguranțe de argint nichelat																			
31 27 XXXXXX	Ag27MnNi	27	38	20	5,5	9,5										8,7	53	Ag 427	AG 503
31 40 XXXXXX	Ag40Ni	40	30	28	2											8,9		Ag 440	
31 49 XXXXXX	Ag49MnNi	49	16	23	4,5	7,5										8,9	55	Ag 449	AG 502
31 49 XXXXXX	Ag49MnNi/1	49	27	21	0,5	2,5										8,9			
31 50 XXXXXX	Ag50Ni	50	20	28	2											9	45	Ag 450	
Argint fără cupru fuzionat (rezistent la amoniac)																			
31 72 XXXXXX	Ag72Zn	72		28												8,4	44		
Lipire de argint fără zinc (destinată lipirii în cuptoare)																			
31 99 XXXXXX	Ag99,99	99,99														10,5			
31 60 XXXXXX	Ag60Sn/1	60	30				Sn10									9,8		Ag 160	AG 402
31 72 XXXXXX	Ag72	72	28													10	35	Ag 272	AG 401
31 40 XXXXXX	Ag40Ni/1	40	58		2											9,6	35		
Lipiri de argint cu adaos de inidiu																			
31 56 XXXXXX	Ag56InNi	56	27	-	2,5	-	In14,5												AG 403

▼ 1.3. Lipire aluminu și zinc



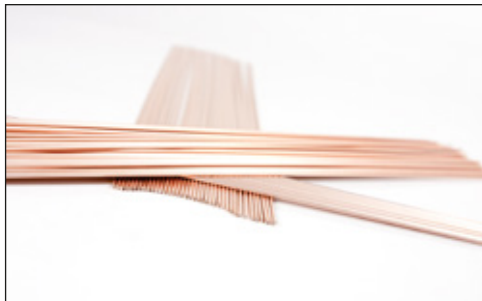
Disponibil sub formă de:

- sârme,
- baghete,
- baghete cu flux,
- sârmă cu flux pe bobină,
- inele.



Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]						Interval de temperatură (SOLID-LICHID)							Standarde			
		Al	Si	Mg	Mn	Zn	Zr	555°C	560°C	565°C	570°C	575°C	580°C	585°C	ISO 17672	EN 1044		
Lipire aluminu																		
35 12 XXXXXX	AlSi12	restul	12	0,05	0,15	0,15										573-585	Al112	Al104
Lipiri de zinc																		
								410°C	420°C	430°C	440°C	450°C	460°C	470°C				
35 98 XXXXXX	AlZn98	2				98										430-440	L-ZnAl2	
35 78 XXXXXX	AlZn78	22				78										441-471	L-ZnAl22	

▼ 1.4. Aliaje de cupru-fosfor



Disponibil sub formă de:

- baghete,
- sârme,
- benzi,
- pulberi,
- paste.

Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]					Interval de temperatură (SOLIDUS-LIQUIDUS)								Densitate [g/cm ³]	Rezistență la [kg/mm ²]	Standarde	
		Ag	Cu	P	Sn	Si	640°C	670°C	700°C	730°C	760°C	790°C	820°C	850°C			ISO 17672	EN 1044
33 08 XXXXXX	CuP8		92	8					710-750						8	60		CP 201
33 08 XXXXXX	CuP8 Nano		92	8					710-750						8	60		CP 201
33 07 XXXXXX	CuP7,5		93	8					710-760						8,1	58		
33 07 XXXXXX	CuP7		93	7					710-800						8,1	58	CuP 180	CP 202
33 07 XXXXXX	CuP7 Nano		93	7					710-800						8,1	58	CuP 180	CP 202
33 06 XXXXXX	CuP6		94	6					710-880						8,1	56		CP 203
33 06 XXXXXX	CuP6 Nano		94	6					710-880						8,1	56		CP 203
33 07 XXXXXX	CuP7Sn		86	7	7			650-700							8	60	CuP 386	CP 302
34 03 XXXXXX	Ag0,3CuPSn	0	92	7	1				700-790						8,1	60		
34 04 XXXXXX	Ag0,4CuP	0	93	7					650-810						8,2	58		
34 02 XXXXXX	Ag2CuP	2	92	7					650-810						8,1	55	CuP 279	CP 105
34 02 XXXXXX	Ag2CuP Nano	2	92	7					650-810						8,1	55	CuP 279	CP 105
34 02 XXXXXX	Ag2CuPSi	2	92	7		X			650-810						8,1	55		
34 05 XXXXXX	Ag5CuP	5	89	6					650-810						8,2	55	CuP 281	CP 104
34 05 XXXXXX	Ag5CuP Nano	5	89	6					650-810						8,2	55	CuP 281	CP 104
34 05 XXXXXX	Ag5CuPSi	5	89	6		X			650-810						8,2	55		
34 06 XXXXXX	Ag6CuP	6	87	7					650-810						8,3	55	CuP 283	
34 10 XXXXXX	Ag10CuP	10	84	6					650-740						8,3	65		
34 15 XXXXXX	Ag15CuP	15	80	5					650-750						8,4	54	CuP 284	CP 102
34 15 XXXXXX	Ag15CuP Nano	15	80	5					650-800						8,4	54	CuP 284	CP 102
34 18 XXXXXX	Ag18CuP	18	75	7				650							8,4	50	CuP 286	CP 101

Pentru lipirea cuprului, vă recomandăm să utilizați:

- Spray de acoperire din cupru dedicat acoperirii suprafețelor după lipire - CU40 MOST - vezi capitolul 6.

▼ 1.5. Aliaje de alamă



Disponibil sub formă de:

- baghete,
- baghete acoperite,
- sârme,
- benzi,
- pulberi,
- paste.



Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]								Interval de temperatură (SOLID-LICHID)					Densitate [g/cm ³]	Rezistență la [kg/mm ²]	Standarde	
		Cu	Zn	Ag	Ni	Mn	Sn	Si	Altele	860°C	870°C	880°C	890°C	900°C			ISO 17672	EN 1044
32 60 XXXXXX	Cu60Zn	60	restul					x				875-895			8,4	40	Cu 470a	CU 301
32 59 XXXXXX	Cu59ZnSn	59	restul				x	x				875-895			8,4	45	Cu 470	CU 302
32 59 XXXXXX	Cu59ZnSnMn	59	restul		x	x	1	x				870-890			8,4	45	Cu 681	CU 306
32 59 XXXXXX	Cu59ZnAg	59	restul	1		x	x	x				860-890			8,4	45		
32 59 XXXXXX	SUPER Cuprox	59	restul	1		x	x	x				860-890						
										880°C	890°C	900°C	910°C	920°C				
32 48 XXXXXX	Cu48ZnNi10	48	restul		10			x				890-920			8,7	54	Cu 773	CU 305
32 48 XXXXXX	Cu48ZnNi9Ag	48	restul	1	9			x				890-920			8,7	54		
32 53 XXXXXX	Cu53ZnNi6	53	restul		6			x				900-920				49		
										880°C	930°C	980°C	1030°C	1080°C				
32 97 XXXXXX	Cu97Ni3B	97			3				B 0,03					1081-1101	8,9			Cu 186
32 87 XXXXXX	Cu87MnCo3	87				10			Co 3			980-1030			8,7			
32 86 XXXXXX	Cu86MnNi2	86			2	12						960-990			8,8			
32 85 XXXXXX	Cu85MnNi3	85			3	12						960-990			8,8			
32 58 XXXXXX	Cu58ZnMnCo2	57,5	38,5			2			Co 2	880-930					8,2			
32 52 XXXXXX	CuMn38Ni9,5	52,5			9,5	38				880-925					7,7			
32 99 XXXXXX	Cu99,9	99,9												1083	8,9	22		CU 101

▼ 1.6. Aliaje din cupru tip sandwich-TRIMETALE



Disponibil sub formă de:

- benzi,
- benzi pe bobină.



Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]					Interval de temperatură (SOLID-LICHID)							Densitate [g/cm ³]	Proporții
		Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	650°C	670°	690°C	710°C	730°C	750°C	770°C		
31 49 XXXXXX	Ag49MnNi/1 TR	49	28	21	0,5	2,5		670-690						9	1:2:1
31 49 XXXXXX	Ag49MnNi/1 TR 161	49	28	21	0,5	2,5		670-690						9	1:6:1
31 49 XXXXXX	Ag49MnNi/1 TR 111	49	28	21	0,5	2,5		670-690						9	1:1:1
31 40 XXXXXX	Ag40Ni TR	40	30	28	2				670-780					8,9	1:2:1
31 38 XXXXXX	Ag38MnNi TR	38	26	24	4,5	7,5		650-690						8,9	1:2:1

▼ 1.7. Lipiri moi


Disponibil sub formă de:

- bare,
- baghete,
- sârmă fără flux,
- sârmă cu flux,
- pulberi,
- paste.

Catalog nr.	Simbol	Compoziție [%]					Interval de temperatură (SOLID-LICHID)						Standarde	
		Sn	Pb	Ag	Cd	Altele	170°C	200°C	230°C	260°C	290°C	320°C	DIN 1707	EN 29453
30 99 XXXXXX	Sn100	99,9							232					
30 80 XXXXXX	SnPb80/20	80	20				183-205						Sn80Pb20	
30 63 XXXXXX	SnPb63/37	63	37				183						Sn63Pb	S-Sn63Pb37
30 60 XXXXXX	SnPb60/40	60	40				183-190						Sn60Pb	S-Sn60Pb40
30 50 XXXXXX	SnPb50/50	50	50				183-215						Sn50Pb	S-Pb50Sn50
30 40 XXXXXX	SnPb40/60	40	60				183-235						Pb60Sn	S-Pb60Sn40
30 33 XXXXXX	SnPb33/67	33	67				183-242						PbSn33	
30 30 XXXXXX	SnPb30/70	30	70				183-255						PbSn30	S-Pb70Sn30
30 08 XXXXXX	SnPb8/92	8	92							280-305				S-Pb92Sn8
30 99 XXXXXX	Pb100		99,9									327		
							200°C	210°C	220°C	230°C	240°C	250°C		
30 95 XXXXXX	SnSb95/5	95				Sb 5				230-240			SnSb5	S-Sn95Sb5
30 97 XXXXXX	SnCu97/3	97				Cu 3				230-250			SnCu3	S-Sn97Cu3
							250°C	260°C	270°C	280°C	290°C	300°C		
30 99 XXXXXX	Cd82Zn16Ag			2	82	Zn 16			270-280				Cd82Zn16Ag2	
							170°C	200°C	230°C	260°C	290°C	320°C		
30 98 XXXXXX	Ag2Sn	98		2				221-225						
30 96 XXXXXX	Ag3,5Sn	96,5		3,5				221						S-Sn97Ag3
30 95 XXXXXX	Ag5Sn	95		5				221-235					SnAg5	
30 90 XXXXXX	Ag10Sn	90		10				221-300						
30 63 XXXXXX	Ag1,4SnPb	63	35,6	1,4			178						Sn63PbAg	
30 05 XXXXXX	Ag1,5SnPb	5	93,5	1,5							296-301			

Pentru lucrările de lipire, vă recomandăm să utilizați:

- Ochelari de protecție DIN5 - vezi capitolul 04.
- Mănuși de protecție - vezi capitolul 04.
- Echipamente de filoventilație - vezi capitolul 05.2.

▼ 1.8. Fluxuri



Disponibil sub formă de:

- pulberi,
- paste.



Catalog nr.	Simbol	Interval de temperatură				Tip			Standarde	Aplicații
		500°C	650°C	800°C	1050°C	Pudră	Pastă	Lichidă		
Fluxuri pentru lipire pe bază de argint										
39 02 XXXXXX	FLUX AG1		550-800			X	X		FH 10	de uz general
39 02 XXXXXX	FLUX AG2		550-800			X			FH 10	de uz general - se lipește ușor de tija de lipit
39 02 XXXXXX	FLUX AG3		600-850			X	X		FH 10	pentru temperatură ridicată
39 02 XXXXXX	FLUX AG4		550-800			X	X		FH 10	de uz general - interval de temperatură foarte larg
39 02 XXXXXX	FLUX AG5			700-1000		X	X		FH 20	pentru temperaturi foarte ridicate
39 02 XXXXXX	FLUX AG6		550-850			X			FH 11	pentru aliajele de aluminiu generale
39 02 XXXXXX	FLUX AG7		500-800			X	X		FH 10	de uz general, de asemenea, pentru oțel
39 02 XXXXXX	FLUX AG8		550-800				X		FH 12	pentru oțel inoxidabil și metale dure
39 02 XXXXXX	FLUX AG11		500-800				X		FH 10	de uz general, de asemenea, pentru oțel inoxidabil pentru Utilizarea cu aplicator automat de flux
39 02 XXXXXX	FLUX AG12		550-800				X		FH 12	pentru oțel inoxidabil și metale dure - pentru utilizare cu mașini automate de
39 02 XXXXXX	ANTIFLUX						X			previne umezirea aliajelor de lipire (funcționează similar cu anti-stropirea la sudare)
Fluxuri pentru lipire pe bază de aluminiu										
39 02 XXXXXX	MOST FLUX AL1					X	X		FL 10	lipirea cu flacăra a aliajelor AlSi12
39 02 XXXXXX	MOST FLUX AL3		550-650			X			FL 20	sudarea autogenă a aluminiului pur
39 02 XXXXXX	MOST FLUX AL4		550-650			X			FL 20	sudarea autogenă
39 02 XXXXXX	MOST FLUX AL6						X			lipirea cu aliaje de zinc-aluminiu
Fluxuri pentru lipire pe bază de alamă										
39 02 XXXXXX	MOST FLUX BR1			850-1100		X	X		FH 20/ FH21	lipire cu alamă
Fluxuri pentru brazare din alamă cu sisteme de vaporizare										
39 02 XXXXXX	MOST FLUX LI1			850-1100				X	FH 21	pentru lipire cu alamă cu sisteme de vaporizare concentrație
39 02 XXXXXX	MOST FLUX LI2			850-1100				X	FH 21	pentru lipire cu alamă cu sisteme de vaporizare concentrație medie
39 02 XXXXXX	MOST FLUX LI3			850-1100				X	FH 21	pentru lipire cu alamă cu sisteme de vaporizare concentrație mare
39 02 XXXXXX	MOST FLUX LI1 ECO			850-1100				X	FH 21	pentru lipire cu alamă cu sisteme de vaporizare concentrație foarte mică, netoxică

▼ 2. GENERATOARE DE HIDRO-OXIGEN

Specificație:

- Generatoarele HIDRO-OXIGEN sunt marcate CE pentru conformitatea cu reglementările Uniunii Europene în conformitate cu Directivele detaliate în Declarația de conformitate UE / CE.
- Poate fi utilizat în artizanat sau în industrie în încăperi cu un volum minim de 200 m³ și cu ventilație naturală sub formă de deschideri corespunzătoare în conformitate cu reglementările locale.
- Mașina este utilizată pentru lipirea moale și dură în industria de bijuterii și aurărie, tehnologia dentară, micro-mecanica etc. și pentru sudarea materialelor precum platină, beriliu, nichel, termocupluri, cupru emailat, sticlă, cuarț etc.
- Este posibil să comandați o modificare a oricărei mașini pentru diferite aplicații, precum și pentru mai multe arzătoare, dar producătorul își rezervă dreptul de a consulta orice modificare planificată înainte de a comanda.

Echipamente standard:

- pistol cu accesorii,
- electrolit,
- pâlnie de plastic,
- supapă de contrapresiune cu uscător de gaz,
- siguranță suplimentară,
- răcire cu aer - sistem ventilator - răcire pasivă.

Echipament opțional:

- recipient cu apă distilată / demineralizată,
- sistem automat de reumplere cu apă,
- recipient cu flux lichid (dezoxidant),
- aprinzător arzător automat,
- siguranță electronică,
- sistem de răcire cu lichid cu schimbător de căldură - răcire activă.

Generatoare HIDRO-OXIGEN pentru lipire și încălzire

Generatoare pentru producerea de gaze

Utilizare:

- producerea caloriferelor de baie,
- producția de profile din oțel,
- producerea de generatoare de energie,
- producerea motoarelor electrice,
- producerea de transformatoare,
- producerea și repararea ferastrelor circulare,
- producerea diferitelor tipuri de produse din metale feroase,
- pentru mașini de lipit.



Model	L/11000	L/5200	L/3200	L/1600
Generarea hidrogenului	7000 l/h	3466 l/h	2133 l/h	1066 l/h
Generarea de oxigen	3500 l/h	1733 l/h	1066 l/h	533 l/h
Puritatea gazului	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%
Consum max. de putere	34 kW	17 kW	10,5 kW	4,5 kW
Consumul de apă	5,2 l/h	2,6 l/h	1,6 l/h	0,8 l/h
Dimensiuni L x L x Î	167 x 86 x 160 cm	115 x 80 x 170 cm	95 x 65 x 162 cm	70 x 65 x 169 cm
Greutate	800 kg	593 kg	454 kg	330 kg

Generatoare HIDRO-OXIGEN pentru lipire și încălzire

Generatoare pentru producție

Utilizare:

- producerea de generatoare de energie,
- producerea motoarelor electrice,
- producerea de transformatoare electrice,
- producția de colectoare solare,
- producția accesoriilor din piele,
- producția diferitelor tipuri de produse din metale neferoase,
- producția de echipamente frigorifice și de climatizare,
- producția și repararea ferastrelor circulare,
- producția de schimbătoare de căldură,
- producția de piese metalice mari,
- prelucrarea plastică a sticlei,
- industria bijuteriilor,
- laboratoare dentare,
- lustruirea plexiglasului,
- prelucrarea sticlei.



HIT

Model	L/700	L/350	L/160	L/80	L/45
Generarea gazului	700 l/h	350 l/h	160 l/h	80 l/h	45 l/h
Consumul de apă	0,35 l/h	0,175 l/h	0,082 l/h	0,041 l/h	0,022 l/h
Consumul de flux	0,115 l/h	0,057 l/h	0,03 l/h	0,015 l/h	0,009 l/h
Consum max. de putere	3 kW	1,5 kW	950 W	590 W	280 W
Dimensiuni L x L x Î	60 x 35 x 75 cm	55 x 30 x 65 cm	46,5 x 33,5 x 41,5 cm	38,5 x 28,5 x 36 cm	28,5 x 23 x 29 cm
Greutate	130 kg	95 kg	45 kg	25 kg	14 kg
Diametrul max al duzei	1,8 mm	1,2 mm	1,0 mm	0,8 mm	0,6 mm
Temperatura flăcării	3650°C	3650°C	3650°C	3650°C	3650°C

Model	20.000 EP	10.000 EP
Generarea gazului	2000 l/h	1500 l/h
Consumul de apă	1,1 l/h	0,7 l/h
Consumul de flux	fără flux	fără flux
Consum max. de putere	19 kW	10 kW
Dimensiuni L x L x Î	110 x 75 x 124 cm	65 x 104 x 94 cm
Greutate	630 kg	285 kg
Diametrul max al duzei	2,8 mm	2,4 mm
Temperatura flăcării	3650°C	3650°C