

Realizarea sudurii cu arc electric

în deplină siguranță



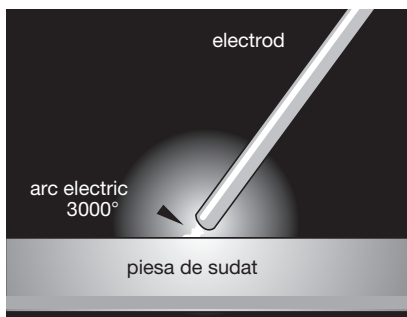
LEROYMERLIN

*Preturiimitoare
pentru o casă primitoare.*

1 Tipuri de sudură

SUDURĂ CU ARC ELECTRIC

Temperatura foarte înaltă furnizată de către arcul electric (cel puțin 3000°C) permite sudarea cu metalul de adaos prin fuzionarea metalelor de aceeași natură. Arcul este rezultatul trecerii unui curent electric între piesele de sudat și un electrod.



Electrodul este un fir metalic înfășurat. O extremitate a electrodului este dezgolită pe aproximativ 15 mm, ceea ce permite stabilirea contactului electric.

În funcție de materialul în care sunt înveliți, există 2 tipuri de electrozi:

RUTILICI

pentru lucrări uzuale

BAZICI

pentru lucrări cu rezistență mecanică mare (de ex. o șarpantă metalică)

Căldura provoacă fuzionarea în punctul de contact al pieselor și al metalului electrodului. Această fuziune formează sudura.

Sudura cu arc este potrivită pentru:

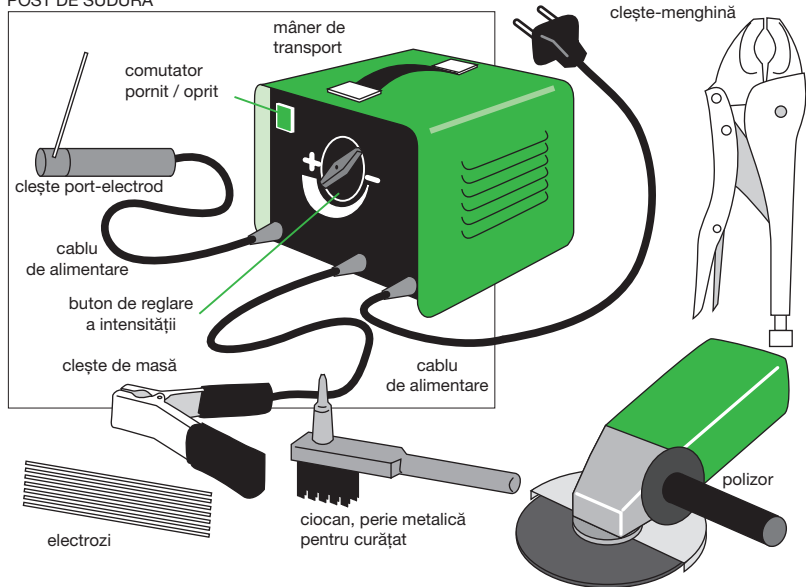
- lucrări mari de feronerie
- lăcătușerie
- asamblarea pieselor metalice mari sau care au grosimi mai mari de 1,5 mm

Avantajele sale sunt:

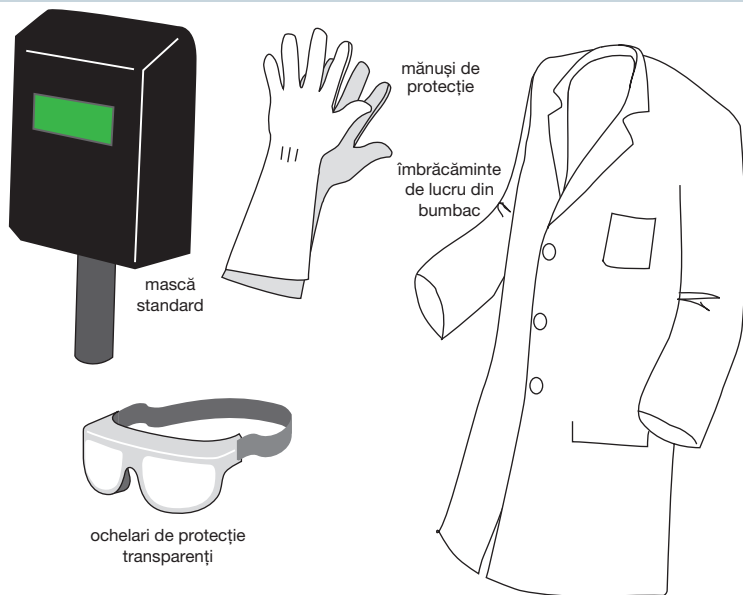
- economie
- rezistență mare a sudurilor
- asamblări de oțel, inox
- repararea pieselor din fontă

UNELTELE

POST DE SUDURĂ

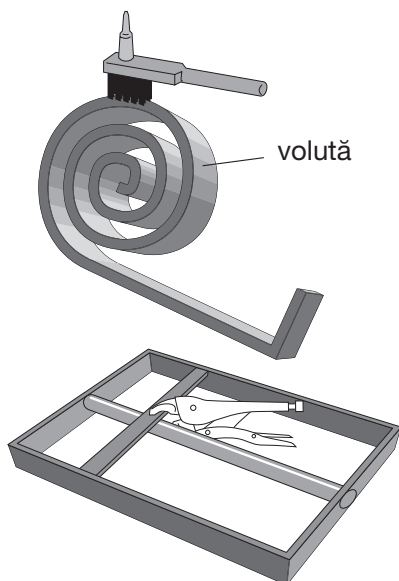


ACCESORII DE PROTECȚIE



3 Sfaturi de utilizare

- 1 Pregătiți piesele de sudat curățându-le foarte bine cu ajutorul periei metalice
- 2 Așezați piesele de sudat pe un plan orizontal, margine lângă margine și fixați-le cu cleștele-menghină pentru a nu se mișca în timpul sudurii.
- 3 Protejați-vă corpul în întregime, din cauza emisiilor U.V. (mănuși, îmbrăcăminte de lucru, mască de protecție).
- 4 Alegeți diametrul potrivit al electrodului în funcție de lucrarea de făcut (cf. cu tabelul de mai jos). Partea dezgolită a electrodului se pune în cleștele port-electrod și se strânge.
- 5 Se reglează intensitatea postului de sudură în funcție de diametrul electrodului (cf. cu tabelul de mai jos).



SIGURANȚĂ

Nu sudați cu lentile de contact și nu priviți niciodată direct arcul electric.

Nu sudați NICIODATĂ în apropierea tricloretilenei: se degajă vapori toxici.

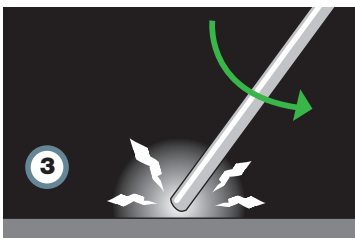
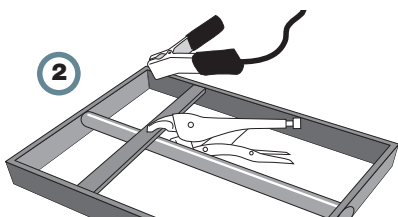
Tabelul corespondențelor

Materialul de sudat	Grosimea materialului în mm	Intensitatea necesară (în amperi)	Diametrul electrodului (în mm)
Oțel moale	1,5	40 ÷ 60	1,6
	2 și 3	60 ÷ 70	2
	2 ÷ 5	80 ÷ 100	2,5
	3 ÷ 10	100 ÷ 130	3,2
	5 și +	130 ÷ 160	4
Inox	1,5 și +	80 ÷ 100	2,5
Fontă	3 și +	80 ÷ 100	2,5

Realizarea sudurii cu arc

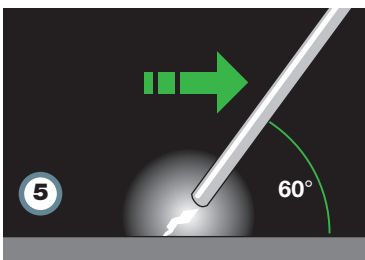
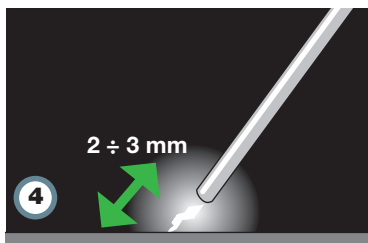
- 1 Conectați postul de sudură la o priză cu împământare, verificând tensiunea aparatului.

- 2 Fixați cleștele de masă pe una dintre piesele de sudat.



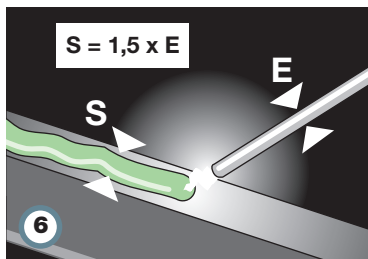
- 3 Frecați capătul electrodului pe locul unde se va face sudura. Această frecare amorsează arcul, acesta este vizibil deoarece sar scântei.

- 4 Arcul se aprinde, apropiați electrodul la 2-3 mm de piesă și începeți sudura. Lungimea arcului (adică distanța dintre electrod și piesa de sudat) trebuie să fie constantă și aproximativ egală cu diametrul electrodului.



- 5 Sudați trăgând în jos electrodul, înclinat la 60°. Păstrați o viteză constantă și mențineți o distanță de 2-3 mm. Lăsați în jos mâna pe măsură ce electrodul se consumă, pentru a compensa fuziunea acestuia.

- 6 Adaptați viteza de avansare pentru a obține o lățime a cordonului de sudură (valoarea S) egală cu 1,5-2 ori diametrul electrodului (valoarea E).



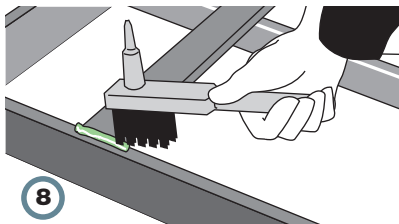
- 7 Lăsați sudura să se răcească.

La fuziunea metalelor se formează un conglomerat de impurități metalice – "zgură", care protejează sudura în timpul răcirii.

SIGURANȚĂ

Piesa de sudat este extrem de fierbinte, nu trebuie atinsă cu mâna după sudare.

- 8** O dată ce zgura s-a întărit, trebuie eliminată prin spargere și frecare. Spargeți zgura cu ciocanul și îndepărtați reziduurile frecând cu peria. Purați ochelari de protecție pentru a evita accidente. Îndreptați cordonul cu polizorul.

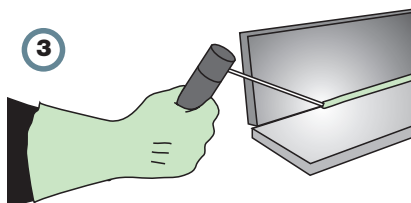
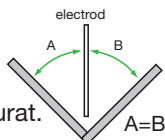


5 Cazuri speciale

Sudarea pieselor în unghi

- 1** Faceți câteva puncte de sudură pentru a menține piesele în poziție înainte de asamblarea definitivă.

- 2** Orientați electrodul după cum este indicat alăturat.



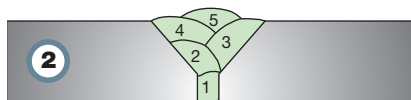
- 3** Începeți sudura.

Sudura pieselor groase

- 1** Piese foarte groase (mai mult de 6 mm) necesită realizarea unui șanfren cu pila sau cu polizorul pentru a crea un spațiu între ele.



- 2** Faceți sudura în mai multe treceri pentru a umple complet șanfrenul.



6 Câteva sfaturi practice

Păstrați electrozii într-un loc uscat.

În caz de găurire a piesei de sudat, micșorați intensitatea postului de sudură.

Pentru siguranță, nu folosiți niciodată sticlă colorată obișnuită, ci numai STICLĂ FILTRANTĂ SPECIALĂ.



Găsiți toate documentele noastre cu sfaturi utile pe site-ul

www.leroymerlin.ro