

WELDING ELECTRODE

WELDING ELECTRODE

- Definition of Electrode
- Classification of electrode
- Method of coating
- Types of flux coating
- Purpose of flux coating

WELDING ELECTRODE

➤ વેલ્ડિંગ ઈલેક્ટ્રોડ એ એક પ્રમાણિત સાઈઝ અને ધાતુનો વાયર છે. સામાન્ય રીતે તેને ફ્લૂક્સનું આવરણ ચઢાવેલ હોય છે. પરંતુ ઘણીવાર બેર ઈલેક્ટ્રોડ પણ વપરાય છે. તેનો ઉપયોગ વેલ્ડિંગની સર્કિટને પુર્ણ કરવા માટે, વેલ્ડિંગ દરમિયાન જોઈન્ટમાં જરૂરી ફીલર મેટલ પુરી પાડવા માટે અને તેની ટીપ અને વર્કપીસ વચ્ચે આર્ક જાળવી રાખવા માટે થાય છે.

WELDING ELECTRODE

- મેન્યુઅલ મેટલ આર્ક વેલ્ડિંગ માટે વપરાતા ઈલેક્ટ્રોડને નીચેના અવયવો આધારિત વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.
 - કોટિંગની રીત
 - કોટિંગ ફેક્ટર
 - ફ્લક્સ કોટિંગનો પ્રકાર
 - ફ્લક્સ કોટિંગનો હેતુ
 - વાયરની ધાતુ

WELDING ELECTRODE

- Dipping method
- Extrusion method

WELDING ELECTRODE

- Cellulose coated
- Rutile coated
- Iron oxide coated
- Basic coated

WELDING ELECTRODE

- વેલ્ડીંગ દરમિયાન આર્કની ગરમી વડે ઇલેક્ટ્રોડ કોટીંગ પીગળે છે અને નીચે મુજબના કાર્યો કરે છે.
- હવાનું આયનીકરણ કરીને આર્કને સ્થિર બનાવે છે.
- તે વેલ્ડને સારો દેખાવ અને સારું પેનીટ્રેશન આપવામાં મદદ કરે છે.
- આર્કની ફરતે તે ગેસનું શીલ્ડ બનાવી મોલ્ટન પુલને વાતાવરણ વડે લાગતા ચેપથી બચાવે છે.
- તે વેલ્ડની કોઈપણ પોઝીશનને શક્ય બનાવે છે.
- વેલ્ડીંગ દરમિયાન બળી જતા અમુક તત્વોના વ્યયને સરભર કરે છે.
- વેલ્ડીંગ માટે AC અને DC બંને સપ્લાયનો ઉપયોગ શક્ય બનાવે છે.
- સ્લેગની રચના કરીને જમા થતી ધાતુનો કુલીંગ દર ઘટાડે છે.

WELDING ELECTRODE

- 1.6mm
- 2.00mm
- 2.5mm
- 3.15mm
- 4.00mm
- 5.00mm
- 6.00mm
- 6.30mm
- 8.00mm
- 10.00mm

WELDING ELECTRODE

➤ 350mm

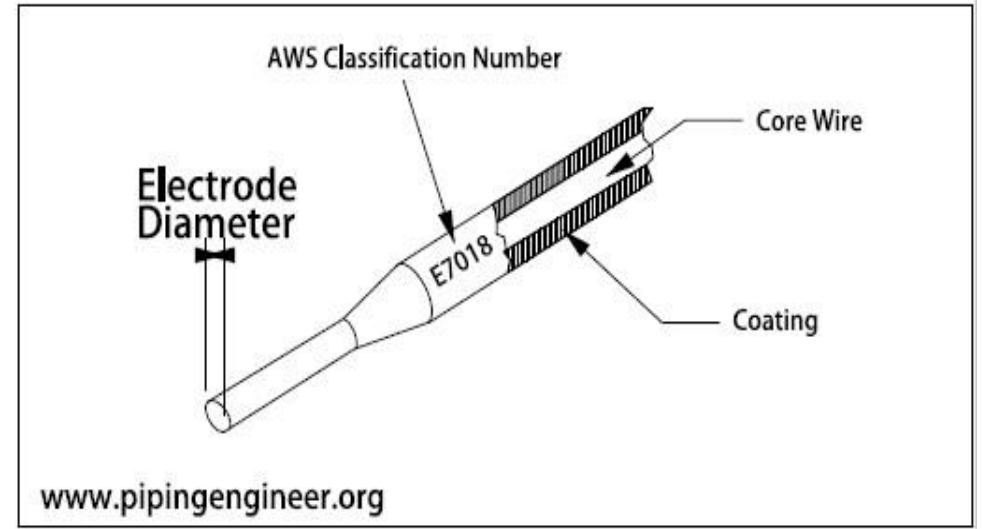
➤ 450mm

WELDING ELECTRODE

Different sizes of stick electrodes

There are many sizes of stick electrodes. They come in different diameters with varying recommended amps as shown in the table below:

Diameter of electrode in inches	Electrodes						Thickness of Metal
	6010 and 6011	6012	6013	7014	7018	7024	
1/16		20-40	20-40				Up to 3/16"
5/64		25-60	25-60				
3/32	40-80	35-85	45-90	80-125	70-100	100-145	Up to 1/4"
1/8	75-125	80-140	80-130	110-160	115-165	140-190	Over 1/8"
5/32	110-170	110-190	105-180	150-210	150-220	180-250	Over 1/4"
3/16	140-215	140-240	150-230	200-275	200-275	230-305	Over 3/8"
7/32	170-250	200-320	310-300	260-340	260-340	275-365	
1/4	210-320	250-400	250-350	330-415	315-400	335-430	Over 3/8"
5/16	275-425	300-500	320-430	390-500	375-470	400-525	Over 1/2"



As seen from the table above, you can tell what diameter of a welding rod you can use and the metal thickness you can use it on, for best results.

WELDING ELECTRODE

Typical Current (Amperage) Ranges

S.N.	Electrode Diameter (mm)	Electrode		
		E6010/E6011	E6013	E7018
1	2.5	40 to 80	45 to 90	70 to 110
2	3.2	75 to 125	80 to 130	105 to 155
3	4.0	110 to 170	105 to 180	130 to 200
4	5.0	140 to 215	150 to 230	200 to 275