

CARBO 4115 MPR

Normbezeichnung

Werkstoff Nr.	1.4115
EN ISO 3581-A	EZ 17 Mo R 52
EN 14700	Fe8-UM-200-PR

Anwendungsbereich Eigenschaften

CARBO 4115 MPR ist eine rutilumhüllte Hochleistungselektrode mit ca. 150 % Ausbringung für Auftragungen und Verbindungen an artgleichen / ähnlichen ferritischen Stählen und Stahlgussorten. Das Schweißgut ist nichtrostend, korrosionsbeständig gegen Seewasser und verdünnte Säuren. Zugleich ist es zunderbeständig an Luft und oxidierenden Gasen bis 950°C, speziell auch in schwefelhaltigen Verbrennungsgasen. Für Auftragungen an Dichtflächen von Wasser-, Dampf- und Gasarmaturen aus niedriglegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C. Die Elektrode wird besonders bei schwefelhaltigen Verbrennungsgasen oft nur als Decklage auf zähen austenitischen Pufferlagen aufgebracht.

Verarbeitungshinweise

Beim Auftragen von CARBO 4115 MPR ist auf eine möglichst geringe Wärmeeinbringung zu achten, da ferritische Cr- Stähle zur Versprödung durch Grobkornbildung neigen. Verbindungen von artgleichen Stählen, auf 300°C - 400°C vorwärmen, danach Abkühlung bis ca. 120°C, danach Anlassen oder Neuvergüten 1020°C/Luft oder Öl + 760°C/Luft. Bei Auftragung auf niedriglegierte und höherfeste Grundwerkstoffe ist je nach Wanddicke eine Vorwärmung auf 100°C - 350°C erforderlich. Ein anschließendes Anlassglühen auf die gewünschte Härte kann vorgenommen werden.

Betriebstemperatur

20°C bis 450°C

Werkstoffe

1.4122 (G) X35CrMo17

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes (typische Werte)

Zugfestigkeit Rm N/mm ²	Streckgrenze Rp0,2 N/mm ²	Dehnung A5 %	Härte HB	Härte HRC (angelassen)
700	500	15	ca. 200	ca. 43

Schweißgutanalyse % (Richtwert)

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,2	0,7	0,5	16,0	1,2

Stromeignung

= + / ~, 50 V

Schweißpositionen

PA, PB

Rücktrocknung

1 h, 350° C + / - 10° C (bei Bedarf)

Maße	Strom (A)	Stück / Paket	Stück / Karton	kg / 1000	kg / Paket	kg / Karton
2,5 x 350	60 - 100	167	667	30,0	5,0	20,0
3,2 x 350	80 - 120	99	394	50,7	5,0	20,0
4,0 x 450	120 - 160	61	243	98,8	6,0	20,0
5,0 x 450	160 - 220	39	156	154,3	6,0	24,0