



Hoogrendements elektrode

E 312 – 29/9 MPR

Verbindingslassen van moeilijk lasbare staalsoorten

Normaanduiding

W.nr.	1.4337
DIN 8555	E9-UM-200-CKRTZ
DIN 8556	E 29 9 R 23
EN ISO 3581-A	E 29 9 R 53
AWS A5.4	E312-17
DIN EN 14700	E Fe 11

Toepassinggebied - Eigenschappen

Een hoogrendements elektrode (160%) met hoog Cr-Ni gehalte voor het lassen van moeilijk lasbare staalsoorten zoals **pantserstaal, gereedschapstaal, verenstaal, snelstaal, hoog koolstofhoudend staal, Austenitisch 14% Mn-staal, ongelijksoortige verbindingen** (RVS aan ongelegeerd staal). Hoge treksterkte. Bestand tegen interkristallijne corrosie tot 400°C. Bestand tegen **warmoxidatie** tot 1150°C. Bestand tegen **cavitatie druk en slagbelasting**. Legering is in bedrijf **koudverstevigend**. Verlasbaar op wissel (~)- en gelijkstroom (= +pool). **Lage warmte-inbreng**.

Toepassingvoorbeelden

Voor het lassen van mengverbindingen tussen austenitische corrosievaste staalsoorten, b.v.:

X 5 CrNi 18 10	1.4301	AISI 304
X 6 CrNi 18 11	1.4948	AISI 304 H
X 2 CrNi 19 11	1.4306	AISI 304 L
X 2 CrNiN 18.10		AISI 304 LN
X 2 CrNiMo 18 14 3	1.4435	
X 5 CrNiMo 17 13 3	1.4436	
X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	AISI 316
X 6 CrNiMoNb 17 12 2	1.4580	AISI 316Cb
X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404	AISI 316L
X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	AISI 316Ti
X 10 CrNiMoTi 18 12	1.4573	
X 10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	AISI 318
X 6 CrNiTi 18 10	1.4541	AISI 321
		AISI 321 H
X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	AISI 347
		AISI 347 H
		AISI 348
		AISI 348 H
G-X 5 CrNiNb 18 9	1.4552	AISI CF-8
G-X 6 CrNi 18 9	1.4308	
G-X 6 CrNiMo 18 10	1.4408	AISI CF-8M

Afmeting (mm)	Stroom (A)	Stuks per kg	Verpakking (kg)	Artikelnummer
Ø 2.5 x 350	60 - 100	31	5.0	CW-14813
Ø 3.2 x 350	90 - 130	18	5.0	CW-14814
Ø 4.0 x 450	140 - 190	9	6.0	CW-14817

Overeenkomstige lastoevoegmaterialen

Elektrode : E 312 - 29/9, zonder hoog rendement
TIG lasstaaf : T 312 37-2372 (TIG Ø 1,6 mm), 37-2374 (TIG Ø 3,2 mm)
MIG massieve draad : M 312 37-2239 (MIG Ø 1,0 mm), 37-2240 (MIG Ø 1,2 mm)

met on- en laaggelegeerde staalsoorten, zoals: H I, H II, 17 Mn 4, 15 Mo3, StE 255 tot StE 355. Alsmede overeenkomstig gietstaal, tevens voor het lassen van moeilijk lasbare-, hardbare of hittebestendige staalsoorten, gereedschapsstaalsoorten en geplateerde staalsoorten en voor **bufferlagen** bij het oplassen. Voor oplassen en reparatie van rails, assen, koppelingen, loopwielen, warmwerk-gereedschap, pers- en afbraammatrijzen enz. Hardheid na koudversteving: ca. 360 HB.

Verwerking aanwijzingen

Reinig de laszone. Bij verbindingslassen dunne getrokken rupsen met korte lichtboog, bij een max. wanddikte van 30 mm, lassen. Indien vereist elektroden herdrogen op 350°C - 1h. Tussenlaagtemperatuur beperken tot 150°C. Austenitische mangaanhardstaal (14% Mn) zonder voorverwarming koudlassen (<250°C).

Gebruik RVS draadborstels.

Mechanische eigenschappen

Lasmetaal	Richt waarden bij 20°C
Onbehandeld	
Rekgrens $R_{p0.2}$ (N/mm ²)	580
Treksterkte R_m (N/mm ²)	800
Rek A_5 (%)	20
Kerfslagwaarde A_v DVM (J)	30
Harheid Brinell HB	~200
HB na koudversteving	~360

Lasmetaalanalyse %, richtwaarden

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe
0.10	1.2	0.7	29	9.0	rest

Stroomsoort: = + of ~ , 42 V

Lasposities: PA, PB

