



شرکت تولیدی و صنعتی الکتروود یزد



شرکت تولیدی و صنعتی الکتروود یزد، از سال ۱۳۵۴ فعالیت خود را در زمینه تولید انواع الکتروود جوشکاری با قوس الکتریکی آغاز کرده و توانسته است ظرفیتهای فنی، پژوهشی، مدیریتی و سازمانی قابل توجهی را در خود ایجاد کند و با اتکا به این ظرفیتهای محصولات چشمگیری را به بازار عرضه کند. محصولات اصلی و عمده شرکت عبارتند از:

- انواع الکتروودهای قلیایی
- انواع الکتروودهای روتیلی با نرخ زیاد جایگزینی
- انواع الکتروودهای روتیلی بسیار محکم و دانه ریز
- انواع الکتروودهای روکش سخت
- انواع الکتروودهای سلولزی
- انواع الکتروودهای مقاوم به حرارت و خزش
- انواع الکتروودهای ضد زنگ و مقاوم به حرارت
- انواع الکتروودهای چدن و برش

این الکتروودها در سایزهای مختلف و با تقسیم بندی متناسب با ویژگیهای الکتروود و مطابق با استانداردهای بین المللی عرضه میگردد. شرکت تولیدی و صنعتی الکتروود یزد در کنار ارتقاء ظرفیتهای تولید با اتکا به نیروی انسانی کارا و فهیم خود و با هدف:

بهبود سیستم از طریق به کارگیری فن آوریهای روز و آموزش موثر
نهادینه کردن مقوله کیفیت از طریق مدیریت صحیح منابع انسانی
ارتقاء سطح کیفی محصولات از طریق تولید مستمر، حفظ کیفیت

محصولات، کاهش قیمت تمام شده محصولات و ارتباط مداوم با مصرف کنندگان جهت نیازسنجی مشتریان، افزایش کارایی سیستم از طریق بالا بردن قابلیت دستگاهها و قابلیت فرایند اجرایی به سیستم مدیریت کیفیت ISO 9002 پرداخت و موفق شد در سال ۱۳۷۸ تحت ممیزی شرکت DQS آلمان استاندارد ISO 9002 را اخذ نماید و در کنار اجرای سیستم ISO 9002 گواهینامه IQ Net را نیز دریافت نماید.

اکنون نیز مطابق با استانداردهای جهانی ایزو سیستم خود را مطابق ویرایش ۲۰۰۸ ارتقاء داده و دارای استاندارد ISO 9001 می باشد. در کنار پرداختن به استاندارد های سیستم کیفیت با اجرای الزامات بین المللی مطرح صنعت جوشکاری موفق شد گواهی محصول اروپا CE و ISO:TS 29001 را نیز اخذ نماید و با اتکا به مجموعه این موفقیتها و گواهینامه های معتبر بین المللی خود را به عنوان تولیدکننده ای معتبر مطرح نماید و در ادامه این راه با اخذ گواهی نامه های ISO 14001 و OHSAS 18001 سیستم مدیریت کیفیت خود را در تمامی جهات تقویت نماید. این در حالی است که شرکت الکتروود یزد از سالها پیش دارای استاندارد ملی ایران می باشد. همچنین یکی دیگر از دست آوردهای این شرکت صادرات الکتروود به کشورهای همسایه و حوزه خلیج فارس و آمریکای جنوبی می باشد که به عنوان اولین شرکت تولیدی در ایران، موفق به تولید الکتروود با بسته بندی Vac-Pac گردیده است. شایان ذکر است تامین الکتروودهای خاص جهت صنایع کشتی سازی، لوله سازی، نفت، گاز و پتروشیمی از دیگر دستاوردهای این شرکت می باشد که جهت تامین نیاز و الزامات این صنایع بزرگ و همچنین حصول اطمینان هرچه بیشتر به کیفیت محصول، خود را در معرض قضاوت موسسات فنی بین المللی قرار داده و به این ترتیب موفق شد از سال ۲۰۰۵ میلادی برای الکتروودهای پر مصرف صنایع تأییدیه فنی موسسات BV فرانسه GL آلمان و DNV نروژ را اخذ نماید. شرکت الکتروود یزد در راستای مدیریت کیفیت جهانی در سال ۱۳۸۸ موفق به اخذ جایزه ملی کیفیت EFQM و INQA گردید و توانست در مسیر تعالی گام بردارد.



A. RUTILE COATED ELECTRODES, UNALLOYED

الکترودهای روتیلی /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
6000	AWS A5.1 E 6013 DIN 1913 E 4332 R(C) 3 ISO 2560 E 433 R12 BS 639 E 4332 R12
6001	AWS A5.1 E 6013 DIN 1913 E 4332 RR(C) 6 ISO 2560 E 433 RR12 BS 639 E 4332 RR12
6002	AWS A5.1 E 6013 DIN 1913 E 4343 RR(B) 7 ISO 2560 E 4343 RR22 BS 639 E 4343 RR 22

6000 الکتروود روتیلی با ضخامت متوسط که در تمامی حالات از جمله حالت سرازیر به خوبی جوش می دهد برای جوشکاری های عمومی با ترانسفورمرهای کوچک توصیه می شود. معمولاً در جوشکاری اسکلت های فلزی ، صنایع اتومبیل سازی ، صنایع سازنده دیگ های بخار و مخازن و کشتی سازی مورد استفاده قرار می گیرد.

6001 الکتروود روتیلی با روکش کلفت که به سهولت در تمامی حالات از جمله حالت سرازیر کار می کند. سهولت برقراری مجدد قوس، نفوذ مناسب جوش و گرده تخت جوش آن را برای کار در اسکلت های فلزی و مونتاژ کاری ایده آل می سازد.

6002 الکتروود روتیلی با روکش کلفت که برای جوشکاری در حالت های غیر معمول به جز حالت سرازیر به خوبی عمل می نماید. برای پاس اول جوشکاری توصیه می شود، زیرا نتیجه آزمایش رادیوگرافی با اشعه ایکس آن مناسب می باشد. معمولاً برای جوشکاری اسکلت های فلزی و مخازن و خط لوله به کار می رود.

6000: Medium coated rutile electrode with excellent Weld ability in all positions including vertical down. A universal grade especially for small transformers. Versatile application in structural welding, vehicle construction, boiler and tank welding, and in shipbuilding.

6001: Heavily coated rutile electrode engineered for easy handling in all positions including vertical down, good striking and restriking characteristics, sound penetration, flat beads, popular with building fitters and welder assemblers.

6002: Heavily coated rutile electrode especially recommended for out position work except vertical down. Excellent for welding root passes. Produces first class x-ray quality welds. Popularly used in structural and tank welding as well as pipeline construction.

B. RUTILE HIGH RECOVERY ELECTRODE

الکتروود روتیلی با نرخ زیاد جایگزینی /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
7000	AWS A5.1 E 7024 DIN 1913 E 5132 RR 11 180 ISO 2560 E 512 RR 18031 BS 639 E 5132 RR 18031

7000 الکتروود روتیلی با روکش ضخیم دارای پودر آهن با جایگزینی ۱۸۰ درصد که در صنایع مخزن سازی و سوله سازی کاربردی وسیع دارد. سرباره خود به خود از فلز جوش جدا می شود. نقش ظریف فلز جوش، فقدان بریدگی کنار درز جوش، سهولت روشن کردن مجدد الکتروود و تماس الکتروود با قطعه کار در حین جوشکاری از خصوصیات بارز این الکتروود می باشد.

7000: Heavy coated rutile/iron powder high efficiency electrode with 180% recovery. Suitable for container and storage construction; filler and capping runs of multi-layer weldments. Self detaching slag, smooth welds free of undercuts. Excellent striking characteristics, touch welding possible.

C. BASIC COATED ELECTRODES, UNALLOYED

الکترودهای قلیایی (بدون آلیاژ) /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
7001	AWS A5.1 E 7016 DIN 1913 E 4343 B 10 ISO 2560 E 434 B 11020 (H) BS 639 E 4343 B 11020 (H)
7002	AWS A5.1 E 7018 DIN 1913 E 5154 B 10 ISO 2560 E 515 B 12020 (H) BS 639 E 5154

7001 الکتروود قلیایی ۷۰۰۱ برای جوشکاری قطعات آهنگری شده، دیگ های بخار و مخازن تحت فشار به کار می رود و فلز جوش این الکتروود کم هیدروژن بسیار چقرمه و مقاوم به ترک خوردن می باشد. و در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

7002 الکتروود قلیایی ۷۰۰۲ با جایگزینی ۱۱۰ درصد که در جوشکاری فولادهای کربنی حتی با مقدار کربنی تا ۰/۴ درصد هیچ گونه ترکی نشان نمی دهد. فلز جوش کم هیدروژن می باشد و این الکتروود در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

7001: Basic coated electrode for forging work fabrication, boiler and pressure vessel construction. Weld metal has very low hydrogen and is extremely ductile and crack resistant. Good weld ability in all positions except vertical down.

7002: Basic coated with about 110% recovery, suitable for highly crack-resistant and tough joints and carbon steels up to 0.4% C. Good weld ability in all positions except vertical down. Deposit has very low hydrogen content.



D. CELLULOSE COATED ELECTRODES

الکترودهای سلولزی /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
6003	AWS A5.1 E 6010 DIN 1913 E 4354 C 4 ISO 2560 E 435 C 50 BS 639 E 4354 C 10
7003	AWS A5.1 E 7010-A 1 DIN 1913 E 5143 C 4 ISO 2560 E 514 C 10 BS 639 E 5143 C 4
8003	AWS A5.5 E 8010-G DIN 1913 E 5132 C 4 ISO 2560 E 513 C 10 B.S 639 E 5132 C 10

6003 الکتروود سلولزی ۶۰۰۳ برای جوشکاری سرازیر در خطوط لوله و صنایع مخزن سازی کاربرد دارد. این الکتروود برای جوشکاری پاس اول ریشه توصیه می شود. در مقایسه مخزن سازی کاربرد دارد. این الکتروود برای جوشکاری پاس اول ریشه با جوشکاری سر بالا این الکتروود که می تواند در حالت سرازیر کار کند بسیار اقتصادی می باشد.

7003 الکتروود سلولزی ۷۰۰۳ برای جوشکاری سرازیر در خطوط لوله با استحکام مکانیکی زیاد به کار می رود. برای جوشکاری پاس ریشه و پاس های رویه توصیه می شود و به علت قابلیت جوشکاری در حالت سرازیر بسیار اقتصادی می باشد.

8003 الکتروود سلولزی ۸۰۰۳ یزد برای جوشکاری سرازیر در خطوط لوله با استحکام مکانیکی زیاد کاربرد دارد و برای پاس های رویه توصیه می شود و به علت قابلیت جوشکاری در حالت سرازیر بسیار اقتصادی می باشد. اداره خوب حوضچه مذاب در حین جوشکاری و نفوذ عمیق و آرام قوس جوش و پاشش کم به همراه جدایش آسان گل نازک جوش از ویژگی های این الکتروود است.

6003: Cellulose coated electrode for welding vertical down in pipeline and storage tank construction. Suitable for root and filler and cap layers, especially recommended for root run welding. Highly economical with vertical up welding.

7003: Cellulose coated electrode for vertical down welding of high strength large diameter pipelines. Especially recommended for root passes. Filler and cap layers. Highly economical compared with vertical up welding.

8003: Cellulose coated electrode for vertical down welding of high strength large diameter pipelines. Especially recommended for root passes. Filler and cap layers. Highly economical compared with vertical up welding.

E. ELECTRODES FOR FINE GRAIN STRUCTURAL STEELS AND SPECIAL - PURPOSE STRUCTURAL STEELS /

الکترودهای مناسب برای فولادهای کم آلیاژ با استحکام کششی زیاد و دانه ریز

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
7004	AWS A5.1 E 7018-1 DIN 8529 E 5155 B 10 ISO 2560 E 515 B 12020 (H) BS 639 E 5155 B 12020 (H)
8000	AWS A5.1 E 8018- G DIN 8529 ESY 5076Mn1NiB ISO 2560 BS 639
9000	AWS A5.1 E 9018 - G DIN 8529 EY 50871NiMoB ISO 2560 BS 639
10000	AWS A5.1 E 10018 - G DIN 8529 ESY 6275Mn1NiMoB ISO 2560 E 514 B BS 639 E NiMoB
11000	AWS A5.1 E 11018 - G DIN 8529 EY 8975MN2NiCrMOB ISO 2560 BS 639
12000	AWS A5.1 E 12018 - G DIN 8529 EY 8975Mn2Ni1CrMoB ISO 2560 BS 639

7004 الکتروود قلیایی برای جوشکاری اتصالی با استحکام زیاد و برای جوشکاری فولاد های پر کربن با نرخ جایگزینی ۱۱۵ درصد. این الکتروود در کلیه حالات غیر از سرازیر به خوبی کار می کند و فلز جوش بسیار کم هیدروژن می باشد.

8000 الکتروود قلیایی که فلز جوش آن با نیکل و منگنز آلیاژدار شده است و دارای چقرمگی زیاد بوده و مقاوم به ترک خوردن می باشد. بنابراین برای جوشکاری فولاد های دانه ریز ساختمانی با استحکام مکانیکی زیاد که در درجه حرارت کاری از منهای ۶۰ درجه تا به اضافه ۳۵ درجه سانتی گراد کاربرد دارند به کار می روند فلز جوش بسیار کم هیدروژن بوده و این الکتروود در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

9000 الکتروود قلیایی که فلز جوش آن بسیار چقرمه بوده و در مقابل ترک خوردن مقاوم می باشد و برای فولاد های دانه ریز ساختمانی با استحکام مکانیکی زیاد به کار می رود. تا درجه حرارت منهای ۶۰ درجه سانتی گراد خاصیت چقرمگی خود را حفظ می کند. فلز جوش بسیار کم هیدروژن بوده و این الکتروود در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

10000 الکتروود قلیایی که فلز جوش آن با منگنز، مولیبدن و نیکل آلیاژدار شده است و بسیار چقرمه بوده و مقاوم به ترک خوردن است. لذا برای جوشکاری فولادهای دانه ریز تمپر شده و کوئینچ شده با استحکام مکانیکی زیاد به کار می رود و در درجه حرارت کاری منهای ۶۰ درجه سانتی گراد تا به اضافه ۴۰۰ درجه سانتی گراد کاربرد دارد. نرخ جایگزینی آن ۱۲۰ درصد می باشد و در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

11000 الکتروود قلیایی با خاصیت چقرمگی و مقاوم به ترک خوردن برای جوشکاری فولادهای دانه ریز ساختمانی با استحکام زیاد. تا منهای ۶۰ درجه چقرمگی خود را حفظ می کند. فلز جوش بسیار کم هیدروژن می باشد این الکتروود در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

12000 الکتروود قلیایی برای جوشکاری فولاد های ساختمانی دانه ریز با مقاومت مکانیکی زیاد. فلز جوش در مقابل ترک خوردن بسیار مقاوم می باشد. الکتروود ۱۲۰۰۰ در تمامی حالات به جز حالت سرازیر به خوبی کار می کند.

7004: Basic coated electrode for high quality weld joints with higher strength. Suitable also for steels with low purity and high carbon content. Metal recovery about 115% Good weld ability in all positions except vertical down. Deposit has very low hydrogen content.

8000: Basic coated Mn-Ni alloyed electrode with high toughness & resistance to cracking. For higher strength fine grained structural steels. Suitable for service temperature from – 60 to +350 degrees celcius. Easily weldable in all positions except vertical down. Deposit has very low hydrogen content.

9000: Basic coated electrode with high ductility and crack resistance ; for high strength fine grained steels. Ductile down to – 60° c. Resistant to aging. Easy to handel in all positions except vertical down. Deposits have very low hydrogen content.

10000: Mn-Mo-Ni alloyed basic coated electrode with high ductility and crack resistance for high strength, quenched and tempered fine grained structural steels Suitable for service temperature from -60° c. to + 400° c. weld metal recovery approx. 120%. Easily weldable in all positions except vertical down.

11000: Basic coated electrode with high ductility and crack resistance ; for high strength fine grained steels. Low Temperature ductility down to -60° c. and resistant to aging. Easily weldable in all directions except vertical down. Deposits have very low hydrogen content.

12000: Basic type electrode for high – tensile fine – grained structural steels. Good weldability in all directions except in vertical down. High crack resistant.

F. HIGH TEMPERATURE BASIC AND RUTILE COATED ELECTRODES

الکترودهای قلیایی و روتیلی مقاوم به حرارت و خزش /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکترو دزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
7005	AWS A5.5 E 7018 - A 1 DIN 8575 E MoB 20+ ISO 3580 E MoB BS 2493 E MoB
8001	AWS A5.5 E 8013 - G DIN 8575 E CrMo 1 RR25 ISO 3580 E1 CrMoR BS 2493 E1 CrMoR
8002	AWS A5.5 E 8018 - B2 DIN 8575 E CrMo 1 B 20+ ISO 3580 E 1 CrMo B BS 2493 E 1 CrMo B
9001	AWS A5.5 E 9018 - B3 DIN 8575 E CrMo 2 B20 ISO 3580 E 2 CrMo B20 BS 2493 E 2 CrMo B

7005 الکترو د قلیایی برای جوشکاری مخازن تحت فشار و لوله های مربوطه ترجیحا از جنس فولاد با ۰/۵ درصد مولیبدن که در درجه حرارت کاری ۵۵۰ درجه سانتی گراد به کار میروند. فلز جوش بسیار چقرمه و مقاوم به ترک خوردن بوده و ضمنا کم هیدروژن می باشد.

8001 الکترو د روتیلی روکش ضخیم که برای جوشکاری دیگ های بخار مخازن نگهداری و تاسیسات خط لوله که درجه حرارت کاری آنها به ۵۲۵ درجه سانتی گراد می رسد کاربرد دارد.

8002 الکترو د قلیایی که برای جوشکاری فولادهای ریختگی و مقاوم به خزش با ۱ درصد کرم و نیم درصد مولیبدن که در درجه حرارت کاری ۵۵۰ درجه سانتی گراد قرار می گیرند به کار می رود.

9001 الکترو د قلیایی که برای جوشکاری فولادهای ریختگی و مقاوم به خزش با ۲/۵ درصد کرم و یک درصد مولیبدن که در درجه حرارت کاری ۶۰۰ درجه سانتی گراد قرار می گیرند به کار می روند.

7005: Basic coated electrode for high quality welds of high temperature pressure vessel and tube steels. Preferred for ½ moly steels with operating temperatures up to 550 °C. Extremely ductile and crack resistant. Resistant to aging. Very low hydrogen content.

8001: Heavy coated rutile type electrode for boiler, storage vessel and pipeline construction; for service temperatures up to 525 °C.

8002: Basic type electrode for creep resisting steels and cast with 1% Cr and 0.5% Mo at temperatures up to 550 °C.

9001: Basic type electrode for creep resisting steels and cast with 2.5% Cr and 1% Mo at temperatures up to 600 °C.





G. ELECTRODES FOR STAINLESS AND HEAT RESISTING STEELS /

الکترودهای فولادهای ضد زنگ و مقاوم به حرارت

YAZD BRAND/ نام تجاری الکترود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
SS76	AWS A5.4 - E 307 - 16 DIN 8556 - E 188 Mn R26 ISO 3581 - E 18.8 Mn R BS 2926
SS85	AWS A5.4 - E 308 L - 15 DIN 8556 E 199 Mn LB 20+ ISO 3581 E 19.9.LB BS 2926 E 19.9.LB
SS86	AWS A5.4 E 308 L - 16 DIN 8556 E 199 LR 23 ISO 3581 E 19.9 LR BS 2926 E 19.9 LR
SS96	AWS A5.4 E 309 L - 16 DIN 8556 E 2312 LR 23 ISO 3581 E 23.12.LR BS 2926 E 23.12.LR
SS105	AWS A5.4 E 310 - 15 DIN 8556 E 2520 B 20 ISO 3581 E 25.20 B BS 2926 E 25.20 B
SS126	AWS A5.4 E 312 - 16 DIN 8556 E 299 R 26 ISO 3581 E 29.9 R BS 2926 E 29.9.R
SS166	AWS A5.4 E 316 L - 16 DIN 8556 E 19123 LR 23 ISO 3581 E 19.12.3. LR BS 2926 E 19.12.3. LR
SS186	AWS A5.4 E 316 L - 16 DIN 8556 E 19123 LR 23 ISO 3581 E 19.12.3. LR BS 2926 E 19.12.3. LR
SS476	AWS A5.4 E 316 L - 16 DIN 8556 E 19123 LR 23 ISO 3581 E 19.12.3. LR BS 2926 E 19.12.3. LR



SS76 الکترود قلبایی-روتیلی با فلز جوش تماما اوستیتی برای جوشکاری اتصالی فولادهای بدجوش و فولادهایی با ۱۴ درصد منگنز و نیز برای جوشکاری روکشی سخت در مورد قطعات در معرض سایش کاربرد دارد. فلز جوش در مقابل ترک خوردگی و شوک‌های حرارتی بسیار مقاوم بوده و تا ۸۵۰ درجه سانتی گراد پخته نمی‌شود.

SS85 الکترود قلبایی با فلز جوش اوستیتی بسیار کم کربن برای جوشکاری فولادهای هم جنس و فولاد های فریتی با ۱۳ درصد کرم تا حرارت منهای ۱۹۶ درجه سانتی گراد چقرمگی خود را حفظ می‌کند و تا ۳۵۰ درجه سانتی گراد در مقابل خوردگی شیمیایی بین دانه‌ای مقاوم می‌باشد.

SS86 الکترود روتیلی بسیار کم کردن برای جوشکاری فولادهای ضد زنگ نوع ۱۸ درصد کرم ۸ درصد نیکل تثبیت شده و تثبیت نشده که در مقابل خوردگی شیمیایی در هوای آزاد مقاوم می‌باشد و تا ۳۵۰ درجه سانتی گراد حرارت کاری در مقابل از بین رفتن دانه بندی فولاد مقاوم می‌باشد.

SS96 الکترود روتیلی اوستیتی - فریتی با حدود ۱۵ درصد فریت مناسب برای اتصال فولادهای پرآلیاژ به غیر آلیاژی و هم چنین برای ایجاد لایه واسطه به روی فولادهای روکش شده ۱۸ درصد کرم ۸ درصد نیکل. برای ایجاد روکش سخت به روی فولادهای بدون آلیاژ توصیه می‌شود منوط بر آنکه قبلا لایه‌ای از جنس ۱۸ / ۸ کرم نیکل بر روی آن به وجود آمده باشد.

SS105 الکترود قلبایی تمام اوستیتی برای جوشکاری اتصالی و روکشی سخت به روی فولاد های مقاوم حرارتی از نوع ۲۵ درصد کرم ۲۰ درصد نیکل برای فولادهای ضد زنگ و مقاوم حرارتی از نوع فولادهای کرم دار فریتی نیز مناسب می‌باشد منوط بر آن که در گازهای سوختنی گوگرد وجود نداشته باشد تا درجه حرارت ۱۰۵۰ درجه سانتی گراد در مقابل پخته شدن مقاوم است.

SS126 الکترود روتیلی با فلز جوش اوستیت - فریتی با حدود ۲۵ - ۳۰ درصد فریت که در مقابل ترک خوردن مقاوم بوده لذا برای جوشکاری فولادهای بدجوش و اتصال فولادهای غیر هم جنس به کار می‌رود. همچنین این الکترود را به عنوان لایه واسطه تنش گیر در فولاد هایی که احتمال ترک خوردن آنها زیاد می‌باشد می‌توان به کار برد.

SS168 الکترود روتیلی بسیار کم کربن که برای جوشکاری فولادهای کرم نیکل دار تثبیت شده و تثبیت نشده مقاوم به خوردگی در مقابل هوا به کار می‌رود. تا ۳۵۰ درجه سانتی گراد حرارت کاری در مقابل تلاشی دانه‌بندی مقاوم است.

الکترود اوستیتی با روکش قلبایی که برای جوشکاری فولاد های هم جنس از جمله فولاد با ۱۳ درصد کرم مناسب می‌باشد. مقاومت به ترک خوردن و مقامت به خوردگی بین دانه ای آن تا ۴۰۰ درجه سانتی گراد شاخص می‌باشد.

SS476 الکترود قلبایی روتیلی با فلز جوش اوستیتی برای جوشکاری فولاد های هم جنس از جمله فولادهایی با ۱۳ درصد کرم کاربرد دارد. مقاومت بسیار زیادی در مقابل ترک خوردگی نشان می‌دهد و تا حرارت کاری ۴۰۰ درجه سانتی گراد در مقابل خوردگی شیمیایی بین دانه‌ای مقاوم می‌باشد.

SS76: Rutile basic coated alloyed core wire fully austenitic electrode for joining dissimilar steels for welding problem steels and 14% Mn steels. Tough uffer layers in hard facing very good resistance against cavitation , crack and thermal shock-scaling up to 850° c.

SS85: Low carbon alloyed core wire austenitic electrode with basic coating for welding similar steel types including higher carbon grades as well as ferritic 13% Cr steels, good low temperature ductility down to 196° c. Resistant to intergranular corrosion up to 350° c.

SS86: Rutile high alloy extra - low carbon electrode for non-stabilized and stabilized – nickel steels resistant to atmospheric corrosion of the 18 Cr / 8 Ni type. Resistant to grain disintegration of operating temperatures up to 350° c.

SS96: Austenitic ferritic electrode with ferrite content of approx. 15%, suitable for joining high alloy and unalloyed steels. Also suitable as a buffer layer on 18/8 Cr Ni clad steels. Recommended for hard facing of unalloyed steels. Providing an 18/8 Cr Ni in the first pass already.

SS105: Basic fully austenitic electrode for joint welding and hardfacing of 25% cr / 20% Ni heat – resistant steels. Also suitable for heat and scale resistant to ferritic Cr steels provided corrosion resistance in reducing sulphurous combustion gases is not specified. Scale resistant up to 1050° c.

SS126: Austenitic ferritic electrode with a 25-30% ferrite content. Crack resistant therefore suitable for difficult to weld steels and joining dissimilar materials. Also suitable as a stress compensating buffer layer on parent metals susceptible to cracking.

SS166: Rutile high alloy extra low carbon for non – stabilized and stabilized Cr-Ni steels resistant to atmospheric corrosion. Resistant to grain disintegration of operating temperatures up to 350° c.

SS186: Austenitic electrode with rutile-basic coating for welding similar steels including 13% Cr steels. Good crack resistant. Resistant to intergranular corrosion up to 400° c.

SS476: Austenitic electrode with rutile-basic coating for welding similar steels including 13% Cr steels. High crack resistant to intergranular corrosion up to 400° c.

H. ELECTRODES FOR HARDFACING APPLICATION

الکترودهای مخصوص ایجاد روکشی سخت /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
HF 13	DIN 8555 E7-UM- 200K
HF 33	DIN 8555 E1- UM - 300

HF 13 الکتروود قلیایی با ۱۳ درصد منگنز، فلز جوش که برای ایجاد روکشی سخت مقاوم به سایش در ماشین آلات ساختمانی و معدنی و خاک برداری کاربرد دارد. اصولاً در مواردی که اصطکاک و سائیدگی و ضربه مشکل آفرین باشند استفاده از این الکتروود توصیه می شود.

HF 33 الکتروود قلیایی برای روکش سخت که فلز جوش هنوز قابل براده برداری می باشد و مخصوصاً برای تعمیر قطعات سائیده شده مورد استفاده قرار می گیرد. در مورد تعمیر قطعات ریل ها و اتصالات آن ها، رولرهای بالابر و تراکتور و ماشین آلات سنگین راه سازی کاربرد دارد.

HF 13: Basic manganese – alloyed electrode for wear resistant hardfacing on building machines and graval mixers as well as parts subject impact and friction abrasion.

HF 33: Basic type electrode for meduim – hard facing which is still machinable. Particularly for repairs of worn parts subject to rolling. i. e. rails, crossing wheel flanges, crane rollers, caterpillar track rollers etc.

I. I. ELECTRODES FOR WELDING CAST IRON

الکترودهای مخصوص برای جوشکاری چدن /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
C. I. 98	AWS A5.15 ENi - CI DIN 8573 ENi BG2

C.I.98 الکتروود با مغز مفتول نیکلی و فلز جوش نرم و قابل براده برداری که برای جوشکاری به روی چدن خاکستری توصیه می شود برای کارهای جوشکاری و تعمیراتی قطعه کار احتیاجی به پیش گرمایش ندارد و از الکتروود با قطر کم و آمپر پایین باید استفاده نمود. در مورد قطعاتی که ضخامت زیادی دارند پیش گرمای ۱۰۰ تا ۲۰۰ درجه سانتی گراد توصیه می شود.

Nickel core electrode for depositing soft, machinable metal on gray cast iron parts, No preheating is required for repair purposes. Heat input should be low by using small electrode diameters and low amperage , preheating to 100-200° c is recommended in case of high wall thickness.

K. ELECTRODE FOR GOUGING & CUTTING

الکترودهای مخصوص برش - شیار و سوراخ کردن /

YAZD BRAND/ نام تجاری الکتروود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
C. U. T 1	

C.U.T1 الکتروود مخصوص برش - شیار و سوراخ کردن:

این الکتروود برای شیار زنی فلزات مختلف بدون استفاده از اکسیژن طراحی شده است. برای یخ زدن لبه های قطعه کار، شیار زنی عمقی، بیرون ریختن فلز جوش معیوب و ترک دار قبل از انجام جوشکاری ترمیمی از این الکتروود می توان استفاده کرد. برای سوراخ کردن و بریدن فولاد و چدن خاکستری و اصولاً تمامی انواع فولاد های ضد زنگ و مقاوم حرارتی و فولادهای پر منگنز که به طریق گاز اکسی استلن قابل بریدن نمی باشند و همچنین برای بریدن و سوراخ کردن مس و آلیاژ های آن این الکتروود کاربردی عمومی و مطلوب دارد.

YAZD BRAND C. U. T 1

Designed for gouging of metal without oxygen. Suitable for edge bevelling, cutting grooves removal of unsound weld metals and cracks prior to repair welding. It is also suitable for piercing and cutting steel and gray cast iron. All kind of steels particularly for stainless and anganese steels which can not be cut by oxyacethlene process and copper and its alloys can be cut and pierced by this electrode.



L. NEW PRODUCT

محصولات جدید

YAZD BRAND/ نام تجاری الکترود یزد	STANDARD DESIGNATION/ استانداردهای معادل
7001-1	AWS A5.5 E 7016-1 EN 2560 E 425 B 12 H5
7006	AWS A5.5 E 7018-G EN 499 E 4651 Ni B32 H5 ISO 2560 E 515 B 120 24 H
7007	AWS A5.5 E 7010-G DIN 1913 E 5143 C4 BS E 5143 C(10)
7008	AWS A5.5 E 7016-G DIN 8529 E SY4276NiB
7009	AWS A5.5 E 7016-A1 DIN 8575 E Mo B20+
8003	AWS A5.5 E 8010-G DIN 1913 E 5132 C4 ISO 2560 E 513 C10 BS 639 E 5132 C10
8004	AWS A5.5 E 8010-P1 EN 499 E 4631 Ni C21 ISO 2560 E 514 C50
8005	AWS A5.5 E 8010-C1 EN 499 E 4662 Ni B 32 H5 DIN 8529 E SY42872Ni B H5

7001-1 الکترود قلیایی ۷۰۰۱-۱ یزد جهت ساخت مخازن تحت فشار دیگهای بخار و جوشکاری فولادهای ماشین سازی کاربرد داشته دارای فلز جوش چقرمه و مقاوم به ترک خوردن می باشد. در تمامی حالات به جز سرازیر به خوبی کار می کند.

7006 الکترود ۷۰۰۶ یزد با مشخصات مکانیکی بسیار خوب مناسب برای شرایط سخت جوشکاری و چقرمه بوده به علت دارا بودن هیدروژن کم مقاومت بالایی در برابر ترک خوردن دارد. این الکترود دارای قوس الکتریکی پایدار و متمرکز و پاشش کم می باشد. تمیز نمودن راحت سرباره و گرده جوش منظم از خصوصیات بارز این الکترود بوده و به علت دارا بودن حدود ۱٪ نیکل در دمای زیر صفر مقاومت ضربه مناسبی را دارا می باشد.

7007 الکترود سلولزی ۷۰۰۷ یزد برای جوشکاری لوله و خط انتقال با لوله های نوع X52 و X56 از استاندارد API می باشد و به علت قابلیت جوشکاری در حالت سرازیر بسیار اقتصادی می باشد.

7008 الکترود قلیایی ۷۰۰۸ یزد دارای فلز جوش کم هیدروژن و مقاوم به ترک دارای جوش پذیری بسیار خوب بوده و در تمامی حالات بجز سرازیر قابل جوشکاری می باشد. مقدار ۰/۹ درصد نیکل در فلز جوش بوده و فیلم رادیوگرافی آن بسیار مناسب می باشد.

7009 الکترود قلیایی ۷۰۰۹ یزد جهت جوشکاری فولادهای دارای ۰/۵ درصد مولیبدن استفاده شده در جوشکاری فولادهای دیگ بخار، مخازن تحت فشار و صنایع شیمیایی و نفتی و توربینها کاربرد خاص دارد و همچنین استحکام کششی بالا از خصوصیات دیگر این الکترود می باشد.

8003 الکترود سلولزی ۸۰۰۳ یزد برای جوشکاری سرازیر در خطوط لوله و استحکام مکانیکی زیاد کاربرد دارد و برای پاس های رویه توصیه می شود. بعلا قابلیت جوشکاری در حالت سرازیر بسیار اقتصادی می باشد. اداره خوب حوضچه مذاب در حین جوشکاری و نفوذ عمیق و آرام فلز جوش و پاشش کم به همراه جدایش آسان گل نازک جوش از ویژگیهای این الکترود است.

8004 الکترود سلولزی ۸۰۰۴ یزد برای لوله های آلیاژی انتقال گاز خام و جهت جوشکاری در لوله های ساین بالا استفاده می شود. نفوذ عمیق و استحکام مکانیکی بالا از مشخصات این الکترود می باشد. استفاده خاص و ویژگی این الکترود در جوشکاری حالت سرازیر می باشد و به این لحاظ بسیار اقتصادی است.

8005 الکترود قلیایی ۸۰۰۵ یزد مناسب برای جوشکاری در دمای ۶۰- درجه سانتیگراد با توجه به عناصر تشکیل دهنده فلز جوش از کیفیت و استحکام بسیار خوبی بهره مند بوده و جایگزینی فلز جوش حدودا ۱۱۵ درصد می باشد.

7001-1: Basic electrode for high-quality joint welds. Especially suited for root passes welding. Excellent weldability in all position except vertical-down. Smooth and slag-free welds. Crack resistant deposits of high toughness at ambient and sub zero temperatures. Very low hydrogen contents in the weld deposit.

7006: Basic coated electrode has weld metal good toughness properties & resistance to cracking. For higher weldable in all positions except vertical-down. Deposit have very low hydrogen content.

7007: Cellulosic-coated electrode for the welding of pipe and pipelines in API5L X52 and X56 in all position DC only.

7008: Basic coated electrode weld metal has very low hydrogen and is extremely ductile and crack resistant. Good weldability in all positions except vertical-down. All-weld metal is 0.9 % Ni X-ray performance and usability are good.

7009: Yazd electrode 7009 basic coated can be used for welding of 0.5 % Mo steel used for high temperature and high pressure boilers chemical industries, oil refining industries and turbine casting. Other general low alloy steel and high tensile steel.

8003: Cellulosic coated electrode designed for the site welding of pipe and pipelines in API 5L X60 and X70 in all position DC only. Highly economical with vertical-down welding.

8004: 8004 yazd used for the welding of low alloyed and high resistant pipelines of crude oil and natural gas well as welding of pipes in larger size. Deep penetration, high mechanical properties of welding bead are the important features. Especially used in vertical down position.

Yazd Electrode Co.

Since 1979 YAZD ELECTRODE CO. has been producing welding electrodes for a wide spectrum of industries. The main kinds of our electrodes are as follow which they can be presented to the market in different sizes with suitable packing according to the international standards:

- A) RUTILE COATED ELECTRODES, UNALLOYED
- B) RUTILE HIGH RECOVERY ELECTRODE
- C) BASIC COATED ELECTRODES, UNALLOYED
- D) CELLULOSE COATED ELECTRODES
- E) ELECTRODES FOR FINE GRAIN AND SPECIAL - PURPOSE STRUCTURAL STEELS
- F) HIGH TEMPERATURE BASIC AND RUTILE COATED ELECTRODES
- G) STAINLESS AND HEAT RESISTING STEELS
- H) HARD FACING APPLICATIONS
- I) WELDING CAST IRON
- K) GOUGING & CUTTING

YAZD ELECTRODE Co. is staffed with a technically qualified and highly professional team who is familiar with every aspect of electrode manufacture whose top priority is quality and precision. We are proud of our reputation for quality, which had grown and developed over the decades. All yazd welding electrodes are manufactured, tested and certified under a strict quality assurance program which meets the requirements of ISO 9002 certified by DQS GmbH, Germany.

Now according to universal standards of ISO systems and quality based on 2000 edition, YAZD ELECTRODE has improved its quality and received the ISO 9001:2000 standard too.

Besides working on the SYSTEM QUALITY standards through accomplishment of international out standing necessities in welding industry, it can reach ISO / TS 29001 and CE (certificate for the European goods) standards.

And finally to rely on this accomplishments and successes, YAZD ELECTRODE can introduce itself as a reliable and reputable producer in the international board. By the way this company has the National Standard of Iran since many years ago.

Mean while as one of this company Superiority is, exporting to the neighboring countries and Persian Gulf beaches and South American countries. In fact this company is the first company which could manufacture the VAC-PAC electrodes in Iran as a pioneer one.

As a matter of fact this company is a great supplier of needs for special electrodes for Ship building, Pipe making, Oil, Gas and Petrochemical industries.

By the way YAZD ELECTRODE for more assurance to its quality exposed itself to be judge by many international technical institutes and attain the technical confirmation by BV French, GL Germany and DNV Norway institutes in year 2005 for its much demanded electrodes. And in this way, take a great step in the endless road of quality.

