



شرکت پرنه صنعت البرز جوش

نمایندگی رسمی فروش محصولات آما، ایدن، آذربوش و کومت

عرضه کننده انواع الکترود، سیم جوش، تجهیز کارگاه در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع نیروگاهی، سیمان، خودروسازی، سازه های فولادی، عمران، سد سازی، راهسازی، صنایع دریایی، کشتی سازی، صنایع ریلی و راه آهن آماده ی ارائه خدمات ذیل می باشد:

۱) ارائه ی انواع الکترود و سیم جوش های تولید داخل از قبیل آما، میکا، الکترود یزد، سیم جوش زنجان، الکترود آذربوش، الکترود شیراز، سیم جوش کاوش، الکترود پارس و ...

۲) ارائه ی انواع الکترود و سیم جوش های وارداتی از قبیل، هایکو ولد (HICOWELD)، ایساب (ESAB)، هیوندا (HYUNDI)، لینکلن (LINCOLN)، بهلر (BOHLER)، مترو (METRODE)، جکا (GeKa)، میگ ولد (MIG WELD)، اورلیکن (ORLIKON)، یو تی پی (UTP)، اوستا (AVESTA)، کاستولین (CASTOLIN EUTECTIC)، تایسن (THYSSEN)، کلبرگ (KJELBERG)، کوبلکو (KOBELCO)، کربوولد (CARBOWELD)، ام تی ال (MTL) دلوو (DELORO STELLITE)، الگا (ELGA)، گودولد (GOODWELD)، آسکایناک (ASKAYNAK)، کیسول (KISWEL) ...

۳) ارائه ی انواع سیم جوش CO₂، باقطرهای ۰.۸، ۱، ۱.۲ و ۱.۶ میلیمتر

۴) ارائه ی انواع الکترودها و سیم جوش های نسوز، مقاوم به حرارت و ضد سایش (Hard facing)

۵) ارائه ی انواع الکترودها و سیم جوش های فولادی (الکترود خشکه)، الکترود استنلس استیل (Stainless Steel)، ترکیبات نیکل (الکترود چدن)، گروه اینکونل ها، الکترود آلومنیوم، الکترود مس، بریزینگ (Brazing)، سیم جوش نقره و سایر آلیاژها...

۶) ارائه ی انواع سیم های جوشکاری زیرپودری و توپودری و پودر های جوشکاری...

۷) ارائه ی انواع اسپری های تست جوش ام تی (MT) و پی تی (PT)...

۸) ارائه ی انواع فیلر وایرهای مخصوص جوشکاری تیگ (TIG) از قبیل فیلر کربن استیل، فیلر استنلس استیل، فیلر آلومنیوم، فیلر چدن، فیلر آلیاژهای نیکل (گروه اینکونل) و سایر فیلر سوپر آلیاژها...

۹) ارائه ی انواع تورج های تخصصی جوشکاری TIG و MIG (ایساب ساخت سوئد).

۱۰) ارائه ی انواع آون های الکترود (الکترود خشک کن)، الکترود تنگستن و الکترود گوج (الکترود ذغالی) مخصوص گوجینگ...

۱۱) انواع سنگ های فیبری برش، ساب و سنگبری در سایزهای مختلف

WWW.ALBORZJOOSH.COM

الکترودهای سلولزی

ازدیاد طول نسبی A5(%)	مقاومت به ضربه ISO-V(Joule)	استحکام تسلیم N/mm2	استحکام کششی N/mm2	انالیز	استاندارد AWS
>22	>80 20°C >27 -29°C	360	>420	C: 0.12 Si: 0.15 Mn: 0.5	E 6010
>26	>60 -30°C	>480	>550	C: 0.1 Si: 0.2 Mn: 0.6 Mo: 0.22 Ni: 0.5 P,S:<0.02	E 7010_P1
>25	>80	>460	>550	C: 0.1 Si: 0.2 Mn: 0.5 Mo: 0.5	E 7010-A1
>24	>55 -30°C	500	>610	C: 0.14 Si: 0.25 Mn: 0.8 Ni: 0.65 P,S:<0.02	E 8010_P1

مفتول میگ مگ

>22	>45 -29°C	>420	500-640	C: 0.06-0.13 Si: 0.8-1.2 Mn: 1.6-1.9 P,S:<0.025	ER 70S-6
>22	>80 -20°C	>430	520-560	C: <0.12 Si: 0.6 Mn: 1.0 Mo: 0.5	ER 80S - G
>22	>100 25°C >80 -20°C	>640	760-780	C: <0.10 Si: 0.6 Mn: 1.8 Ni: 1.0 Mo: 0.4	Er 90S - G

سیم جوشکاری زیر پودری S1

ازدیاد طول نسبی A5(%)	مقاومت به ضربه ISO-V(Joule)	استحکام تسلیم N/mm2	استحکام کششی N/mm2	انالیز	استاندارد AWS
				C: 0.06-0.1 Si: max 0.1 Mn: 0.35-0.5 P: max 0.03 S: max 0.03	سیم جوش (S1)
26-28	40-60 R.T	405-420	490-510	C: 0.04-0.06 Si: 0.5-0.6 Mn: 0.65-0.9 P: max 0.03 S: max 0.03	S1+AR-500
26-28	40-60 -30°C 40-50	415-430	500-520	C: 0.04-0.07 Si: 0.2-0.3 Mn: 1.15-1.35 P: max 0.03 S: max 0.03	S1+AB-600

سیم جوشکاری زیر پودری S2

				C: 0.06-0.1 Si: max 0.1 Mn: 0.85-1.05 P: max 0.03 S: max 0.03	سیم جوش (S2)
25-27	65 R.T	410-520	505-520	C: 0.04-0.06 Si: 0.55-0.65 Mn: 1.0-1.2 P: max 0.03 S: max 0.03	S2+AR-500
25-27	80-95 -30°C 45-55 -40°C 30-38	420-440	510-530	C: 0.04-0.07 Si: 0.25-0.35 Mn: 1.45-1.2 P: max 0.03 S: max 0.03	S2+AB-600

الکترودهای جوشکاری برای فولادهای ساختمانی دانه ریز

E 7018-G-H4-R	C: 0.06 Si: 0.3 Mn: 1.2 Ni: 0.95 P: <0.015 S:<0.015	530-680	>460	20°C 190 -60°C 70	>20
E 8018-C3-H4-R	C: 0.08 Si: 0.4 Mn: 0.4 Ni: 1 P,S <0.02	550	500	-40°C >110	>26
E 8018-G-H4-R	C: 0.06 Si: 0.5 Mn: 1.6 Ni: 0.6	590-690	>510	20°C 200 -60°C 60	>23
E 9018-G-H4-R	C: 0.06 Si: 0.3 Mn: 1.6 Mo: 0.35 Ni: 1.4	630-720	>560	20°C 160 -60°C 70	>20
E 10018-M-H4-R	C: 0.07 Si: 0.4 Mn: 1.8 Ni: 0.7	650-715	925-780	-60°C 70	>22
E 11018-M-H4-R	C: 0.07 Si: 0.4 Mo: 0.4 Ni: 2.2 Cr: 0.15	690-758	765-807	-60°C 70	>20
E 12018-M- H4-R	C: 0.07 Si: 0.4 Mn: 1.6 Mo: 0.4 Ni: 3.5 Cr: 0.15	800	940	-60°C 50	>20
E 9018-D1-H4-R	C: 0.07 Si: 0.4 Mn: 1.5 Mo: 0.35 Ni: 0.15 Cr: 0.15	605	670	-50°C 55	>25
E 8018-C2-H4-R	C: 0.06 Si: 0.32 Mn: 1.1 Ni: 3 P: 0.02 S: 0.02	565-625	>460	-70°C 50	>20
E 9018-D1-H4-R	C: 0.7 Si: 0.45 Mn: 1.7 Mo: 0.40 Ni: 0.45	565	650	-40°C 55	>22

الکترودهای چند

E Ni-CL	C: 0.5 Fe: 1.5 Ni: 98	400	200	سختی جوش HRB 85	5%
E Fe2	الکترودهای جوشکاری چند با مغز فولادی ، فلز جوش عمدتاً از دلتافریت و نه مارتنزیت تشکیل می شود . غیر قابل تراشکاری ، برای جوشکاری چند های خاکستری و کرومی مناسب است .				

الکترودهای پایه نیکل

EL-Ni Cr 19 Nb E Ni Cr Fe-3	C: 0.03 Si: 0.4 Mn: 5 Cr: 19 Ni: Balance Mo:1.5 Nb: 2.2 Fe: 3	>620	>380	20°C >80 -196°C >65	>35
EL-Ni Cr 19 Fe Mn E Ni Cr Fe-3	C: <0.04 Si: 0.4 Mn: 6 Cr:16 Ni: Balance Nb: 2.2 Fe : 6	>620	>390	20°C >80 >60 -196°C >60 >50	>35

الکترودهای ضد زنگ و مقاوم به گرما

E 309L - 16	C: 0.025 Si: 0.8 Mn: 0.8 Cr: 22.5 Ni: 13	>600	>350	>60	>40
E 307 - 16	C: 0.1 Si: 0.45 Mn: 6 Cr: 19 Ni: 9	>600	>350	>60	>40
E 308L - 16	C: 0.4 Si: 0.9 Mn: 0.8 Cr: 19.5 Ni: 9.5	>550	>320	>55	>35
E 316L - 16	C: 0.03 Si: 0.9 Mn: 0.8 Mo: 2.7 Ni: 12.5 Cr: 19	>550	>350	>60	>30
E 310 - 16	C: 0.1 Si: 0.6 Mn: 1.5 Cr: 25 Ni: 20	>550	>350	>47	>30

الکترودهای روتیلی

استاندارد AWS	آنالیز	استحکام کششی N/mm2	استحکام تسلیم N/mm2	مقاومت به ضربه ISO-V(Joule)	از دید طول نسبی A5(%)
EN 499 E 38 0 RC11 E 6013	C: 0.08 Si: 0.3 Mn: 0.55	480-580	>380	20°C >60	>22
EN 499 E 42 0 RR12 E 6013	C: 0.08 Si: 0.4 Mn: 0.6	480-580	>380	20°C >47	>22
E 7024	C: 0.09 Si: 0.4 Mn: 0.9	510-640	420	20°C 70	>20

الکترودهای قلیایی

E 7016-H8	C: 0.06 Si: 0.4 Mn: 0.9	470-600	>380	20°C 150 -20°C 100	>22
E 7018-H8	C: 0.07 Si: 0.5 Mn: 1.3	500-640	>420	20°C 150 -30°C 70	>24
E 7018-1-H8	C: 0.06 Si: 0.3 Mn: 1.5 Ni: 0.5	500-640	>420	20°C 180 -60°C 70	>22
E 7018-G-H8	C: 0.06 Si: 0.3 Mn: 1.2 Ni: 0.95 P: <0.015 S:<0.015	530-680	>460	20°C 190 -60°C 70	>20
E 7018-A1-H8	C: 0.06 Si: 0.5 Mn: 0.8 Mo: 0.5	520-650	>470	160	>22
E 7018-W1-H8	C: 0.06 Si: 0.4 Mn: 1 Ni: 1 Cu: 0.45	500-600	>380	20°C 180 -40°C 80	>25
E 8018-B2-H8	C: 0.06 Si: 0.4 Mn: 0.8 Mo: 0.5 Cr: 1	560-660	>490	120	>22
E 8018-C3-H8	C: 0.08 Si: 0.4 Mn: 0.4 Ni: 1 P,S <0.02	550	500	-40°C >110	>26
E 8018-G-H8	C: 0.06 Si: 0.5 Mn: 1.6 Ni: 0.6	590-690	>510	20°C 200 -60°C 60	>23
E 9018-B3	C: 0.06 Si: 0.5 Mn: 0.8 Mo: 1 Cr: 2.4	T 570-670 N+T 500-600	T >440 N+T 350	T 100 N+T 140	T >22 N+T >24
E 9018-G-H8	C: 0.06 Si: 0.3 Mn: 1.6 Mo: 0.35 Ni: 1.4	630-720	>560	20°C 160 -60°C 70	>20
E 12018-G-H8	C: 0.06 Si: 0.5 Mn: 1.6 Mo: 0.5 Ni: 2.6 Cr: 0.7	980-1080	>890	20°C 70 -40°C 60	>14
E 7028	C: 0.08 Si: 0.45 Mn: 0.85	350-680	>460	20°C 200 -30°C 80	>20
E 11018-G-H8	C: 0.07 Si: 0.48 Mn: 1.62 Mo: 0.35 Ni: 1.04 P: 0.023 S: 0.012 Cr: 0.21	796	722	-50°C 50	21.60%
E 8018-C1-H8	C: 0.08 Si: 0.66 Mn: 0.7 Ni: 2.40 P: 0.011 S: 0.009	593	518	-60°C 78	30.20%
E 8018-C2-H8	C: 0.06 Si: 0.32 Mn: 1.1 Ni: 3 P: 0.02 S: 0.02	565-625	>460	-70°C 50	>20
E 10018-G-H8	C: 0.07 Si: 0.4 Mn: 1.8 Ni: 0.7	650-715	925-780	-60°C 70	>22
E 9018-D1 H8	C: 0.07 Si: 0.4 Mn: 1.5 Mo: 0.35 Ni: 0.15 Cr: 0.15	605	670	-50°C 55	>25

الکترو د های ضد سایش DIN 8555

ردیف	استاندارد DIN 8555	آنانیز	سختی فلز جوش	موارد کاربرد
1	E1-UM-300	C: 0.2 Si: 0.7 Mn: 1.3 Cr: 1.3	300HB	ماشین آلات خاکبرداری و راه سازی انواع روییک های ماشین آلات زنجیری
2	E1-UM-350	C: 0.2 Si: 1.25 Mn: 1.4 Cr: 1.8	370HB	قطعات ریل سوزن های راه آهن و قطعات خودروهای زنجیری و چرخ های فولادی و غیره
3	E1-UM-400	C: 0.2 Si: 0.8 Mn: 1.1 Cr: 1.2 Mo: 0.5	500HB 0.5 380HB 0/12	جوشکاری روی فولادهای کربنی و آلپازی پس اول روی فولاد با کربن 380HB 0/12
4	E3-UM - 420	C: 0.1 Si: 0.3 Mn: 0.8 Cr: 17.0 Mo: 1.0 Ni: 4.8 Nb: 0.2 v: 03	40-42HRC	روکش کاری غلطک های گرمکار مقاوم به حرارت ترچچها در کارخانجات فولاد سازی استفاده می شود
5	E3- UM - 450	C: 0.14 Si: 1.0 Mn: 1.0 Cr: 13 Mo: 1.2 Ni: 3.5 Nb: 0.2 v: 0.1	43-45 HRC	غلطک های نورد گرمکار و سایر قسمت ها در کارخانجات فولاد سازی و ذوب آهن
6	E3-UM-55-TZ	C: 0.35 Si: 0.5 Mn: 1.3 Cr: 7 Mo: 2.5 Ni: 2.5	55-58 HRC	غلطک های نورد گرم، ترمیم قالبهای ریخته گری آلومینیوم و برنز، ترمیم قالبهای فورج ، مقاومت این الکترو د تا دمای کاری 600 درجه سانتی گراد می باشد
7	E3-UM-45 T	C: 0.3 Si: 0.3 Mn: 1.8 Cr: 2.5 W: 4.5 V: 0.5	45 HRC	قطعات گرمکار مانند غلطک ها و قالبهای گرم کار در کارخانجات تولید فولاد می باشد
8	E4-UM-60_ST	C: 0.9 Si: 0.8 Mn: 0.5 Cr: 4.5 Mo: 8 W: 2.0 V: 1.2	62HRC 64-66 HRC	تعمیرات قالبهای برشی و ساخت قلب های برشی جدید از فولاد معمولی و دمای کاری تا 550
9	E5-UM-350-RS	C: 0.06 Si: 0.6 Mn: 0.8 Cr: 17	35-40HRC	تعمیر قالب های برشی ورق گرمکار و سردکار روی فولادهای 12% کروم
10	E6-UM-60	C: 0.5 Si: 2.4 Mn: 0.45 Cr: 9	56-58 HRC 60 HRC	سختی فلز جوش چکش های سنگ شکن و مخروطی های سنگ شکن پس از سخت کاری در روغن 1050-1000 درجه سانتی گراد
11	E6-UM-60-Nb	C: 0.5 Si: 0.8 Mn: 1.4 Cr: 7 Mo: 1.3 Nb: 0.5	58-60 HRC	مته های حفاری ، حفاری های نفت و گاز در جلیبکه ضربه به همراه سایش وجود دارد
12	E6-UM-60 V	C: 0.4 Si: 1 Mn: 1 Cr: 9 Mo: 0.5 V: 0.5	57-60 HRC	قطعات راهلما، غلطک ها ،حلزون های انتقال مواد و قالبهای سرد کار با ضربه پذیری خوب
13	E7-UM-200-KP	C: 0.8 Si: 0.8 Mn: 13 Ni: 1.5	220HB 550HB	جوشکاری اتصال و روکش کاری فلزات غیر هئنام ، بازسازی فک های سنگ شکن و قطعاتی که در معرض ضربه قرار دارند. کاربرد اصلی در سوزنهای قطار
14	E7-UM-250-KP	C: 0.6 Si: 0.85 Mn: 16.5 Ni: 1.5 Cr: 13	250HB 550HB	جایی که ضربه زیاد همراه با سایش و سرد سختی منظور است سختی بعد از ضربه حداکثر 550HB
15	E8-UM-200-KRZ	C: 0.1 Si: 0.8 Mn: 3 Cr: 19 Ni: 9	200 HB	جوشکاری فلزات غیرهئنام و فولادهای بد جوش
16	E9-UM-250-KR	C: 0.1 Si: 1.0 Mn: 1.0 Cr: 29.0 Ni: 9.0	240HB	جوش اتصالی فلزات بدجوش ، تعمیرات انتقال نیروهای محركة در ماشین آلات
17	E10-UM-60-GRZ	C: 3.5 Si: 1.0 Cr: 35	60 HRC	روکش کاری مارونوها و پمپ های بتن و مارونهای کارخانجات سیمان
18	E10-UM-65-GRZ	C: 4.5 W: 3.2 Mo: 1.5 Cr: 23 other: 1.5	65 HRC	روکش کاری انواع مارونوها و قطعاتی که در معرض سایش شدید قرار دارند مارونهای سیمان و پلاستیک
19	E10-UM-68-70	C: 1.3 W: 6 Mo: 4.0 Cr: 22.0 Nb: 3.5 Ni: 0.5 other: 5	68-70 HRC	در جایی که فقط یک لایه با حداکثر 2 لایه باید جوش داده شود از کاربردهای متنوع تشکیل شده و سختی آن تا 750 ثابت است
20	E10-UM-70-GTRZ	C: 5.5 Si: 2 Cr: 35 other: 4.5	68-70 RHC	جوشکاری انواع مارونوها در کاربردهای مختلف ، پمپ های انتقال بتن و جوشکاری حلزون های تولید آجر و کاشی

U = پوشش شده K = قابلیت سرد سختی R = ضد زنگ T = مقاوم به حرارت
G = مقاوم به سایبش N = ضربه پذیر S = تندرپز Z = گرم کار (> 600 °C)

سیم جوشهای مفصوص استیل

توضیحات	استاندارد
سیم جوش فلز جوش ضد زنگ آستینیتی تولید می کند که شامل 1۹٪ کروم/ ۹٪ نیکل / ۲٪ منگنز، با ویژگی سختی، انعطاف پذیری و مقاومت زیاد در برابر ترک است .	ER307
سیم جوش فلزات پایه با ترکیب مشابه و برای جوشکاری فلزات با ترکیب مشابه، به ویژه سیم جوش ۳۰۴ استفاده می شود و با AWS A5.9 مطابق است.	ER308L
سیم جوش برای جوشکاری آلپاذهای مشابه به شکل فرفورژه یا ریخته گری استفاده می شود.	ER309L
سیم جوش فولادهای مقاوم در برابر حرارت و حاوی تقریباً ۲۵٪ کروم و ۲۰٪ نیکل که در عملیات حرارتی و کوره ها و تجهیزات صنعتی مثل صنایع سیمان و فولاد استفاده می شود، مناسب است.	ER310
سیم جوش فولادی ضد زنگ با کربن بسیار کم ۱۹ کروم / ۱۲٪ نیکل / ۳ مولیبدن است .	ER316L
سیم جوش ضد زنگ تثبیت شده با نیوبیم از پوسیدگی جوش جلوگیری می کند و مقاومت بسیار خوبی در برابر خوردگی دارد.	ER347
سیم جوش ER-410 مناسب جوشکاری نوع ۴۱۰، ۴۱۰۰، ۴۰۵، ۴۱۰ و ۴۱۶	ER410
سیم جوش کروم ۱۶٪ است و ترکیب آن با فراهم کردن کروم کافی برای ایجاد مقاومت در برابر خوردگی کافی برای کاربردهای معمولی متعادل می شود و در عین حال شکل پذیری کافی را در شرایط عملیات حرارتی حفظ می کند.	ER430
سیم جوش دویلکس ضد زنگ در طیف وسیعی از کاربردها از جمله ساخت لوله و صفحه استفاده می شود. فلز جوش مقاومت بالایی در برابر ترک خوردگی فخردهای و تشری به ویژه در محیط های پر کلرید ایجاد می کند.	ER2209
سیم جوش ER2594 برای جوشکاری فولادهای ضد زنگ سوپر دویلکس استفاده می شود که عمدتاً در کاربردهای دریایی، صنعت کاغذ، صنعت نفت و تولید کود مصنوعی استفاده می شود.	ER2594

سیم جوشهای مفصوص آلومینیوم

توضیحات	استاندارد
سیم جوش آلومینیومی با خلوص بالاست که برای جوشکاری مواد پایه آلومینیومی خلص استفاده می شود.	ER1050
سیم جوش جوشکاری آلپاذهای سری ۶ بکار می رود. افزودن سیلیکون سیالیت حوضجه را بهبود می بخشد و نمای مهره جذابی ایجاد می کند. در سری ۶ نسبت به سایر آلپاذهای جوشکاری حساسیت کمتری به ترک دارد.	ER4043
سیم جوش برای جوشکاری فلز پایه ۵۰۸۳ در کاربردهای کشتی سازی است. این سیم جوش نسبت به ۵۲۵۶ دارای استحکام بالاتر با مقاومت عالی در برابر خوردگی آب نمک در هنگام جوشکاری ۵۰۸۳ است.	ER5183
سیم جوش گاهی اوقات با نام "گرید دریایی" هم شناخته می شود چون به طور گسترده در صنایع دریایی بکار می رود و معمولاً در کاربردهای ساخت عمومی هم استفاده می شود. عنصر اصلی در سیم جوش ۵۲۵۶، ۵٪ منیزیم است. این سیم دارای جوش پذیری عالی و در برابر خوردگی مقاوم است.	ER5356
سیم جوش آلومینیومی جلمد با محتوای ۲۷٪ منیزیم است که برای جوشکاری آلپاذهای آلومینیوم-منیزیم ۵۴۵۴ توصیه می شود. کاربردهای معمول آن شامل مخازن ذخیره مواد شیمیایی و اجزای خودرو مثل چرخ ها و بخش قالبهای آنهاست و فلز جوش به ترک خوردگی تشری در دماهای بالا حساس نیست.	ER5554
سیم جوشی با استحکام بالاتر از ۵۱۸۳ و برای جوشکاری سازهایی طراحی شده که در آن حداکثر به مقاومت کششی عرضی جوش داده شده (UTS) و مقادیر مقاومت برشی نیاز است.	ER5556

شعبه یک : کرج خیابان بهشتی مصارک سه راه پستخانه مجتمع امید

تلفن : ۰۲۶۳۴۶۶۴۴۱۴ تلفن: ۰۲۶۳۴۶۶۴۰۰۷ تلفکس : ۰۲۶۳۴۶۶۶۷۰۱ همراه : ۰۹۱۲۵۱۲۴۷۷۸

شعبه دو : جاده کرج به شهریار ابتدای هفت جوی پایین تر از خیابان کشاورز

تلفن : ۰۲۱۴۶۸۹۳۷۸۹ همراه : ۰۹۱۳۳۶۸۱۴۰۷

www.alborzjoosh.com info@alborzjoosh.com