# ZULFI E312-16

شركة مصنع الزلفي لأسلاك اللحام المحدودة
Zulfi Welding Electrodes Factory Co. Ltd.

ZULFI Welding Solutions

## Description & Applications

Rutile coated SMAW electrode for welding similar austenitic steels as well as dissimilar welding. It is extremely resistant to cracks on the functions of the base materials of difficult weldability with carbon austenitic steel and ferritic steel, junctions of manganese steel with carbon steel which are bond, annealed and used for tools. Applied as a cushion layer for the above-mentioned materials. We can use this to the operating temperature of 900 °C.

Re-baking: 350 $^{0}$C ± 20 $^{0}$C for 2 hours.

Utilized for welding stainless steels to mild steels and for welding high strength steels that are difficult to weld with ferritic electrodes Tool steels, Hard to weld steels, Cast and wrought alloys, Dissimilar metals.

### Welding current

AC, DC+

### Welding Positions

## Classifications

SFA/AWS A5.4 E312-16

## All weld metal typical composition, %

| C | Si | Mn | Cr | Ni |
|---|---|---|---|---|
| 0.10 | 0.90 | 1.20 | 28.50 | 9.50 |

## All weld metal typical mechanical properties,

| | |
|---|---|
| Yield strength, MPa | >400 |
| Tensile strength, MPa | >650 |
| Elongation, % | ≥22 |

### Charpy V

| | |
|---|---|
| Test temperature, °C | +20 |
| Impact values, J | 75 |

## Approvals

## Welding parameters

| Diameter, mm | Length, mm | Welding Current, A | Packet weight, kg | No. of Packet per Carton |
|---|---|---|---|---|
| 2.5 | 300 | 45-80 | 1 | 10 |
| 3.2 | 350 | 70-120 | 1 | 10 |
| 4.0 | 350 | 100-150 | 1 | 10 |
| 5.0 | 350 | 130-180 | 1 | 10 |

- Available in normal & metal can pack.

# الزلفي 312-16

## الوصف والتطبيقات

قطب كهربائي مغطي بالروتيل، يُستخدم للحام الفولاذ الأوستنيتي المتشابه، بالإضافة إلى اللحام غير المتشابه. يتميز هذا القطب بمقاومة عالية للتشققات في وظائف المواد الأساسية التي يصعب لحامها مع الفولاذ الكربوني الأوستنيتي والفولاذ الحديدي، وفي وصلات الفولاذ المنغنيزي مع الفولاذ الكربوني، والتي يتم ربطها وتلدينها واستخدامها في الأدوات. يُستخدم كطبقة عازلة للمواد المذكورة أعلاه. يمكن استخدامه حتى درجة حرارة تشغيل 900 درجة مئوية.

إعادة التسخين: 350 درجة مئوية ± 20 درجة مئوية لمدة ساعتين.

يُستخدم في لحام الفولاذ المقاوم للصدأ بالفولاذ الطري، ولحام الفولاذ عالي القوة الذي يصعب لحامه بأقطاب حديدية. فولاذ الأدوات، الفولاذ صعب اللحام، السبائك المصبوبة والمطروقة، المعادن غير المتشابهة.

### تيار اللحام

التيار المتردد أو التيار المستمر بقطبية موجبة

### أوضاع اللحام

## التصنيف

| | |
|---|---|
| SFA/AWS A5.4 | E312-16 |

## التركيب الكيميائي النموذجي لمعدن اللحام، %

| كربون | سيليكون | منجنيز | نيكل | كروم |
|---|---|---|---|---|
| 0.10 | 0.90 | 1.20 | 9.50 | 28.50 |

## الخصائص الميكانيكية النموذجية لمعدن اللحام، %

| | |
|---|---|
| **قوة الخضوع**، ميجا بسكال | >400 |
| **قوة الشد**، ميجا بسكال | >650 |
| نسبة الإستطالة، % | ≥22 |
| **قيم التحمل (التأثير)** | |
| درجة الحرارة المئوية | +20 |
| قيم التأثير بالجول | 75 |

## الإعتمادات والشهادات

## إعدادات اللحام

| قطر السلك، مم | الطول، مم | تيار اللحام، أمبير | وزن العبوة، كيلو | عدد العبوات بالكرتونة |
|---|---|---|---|---|
| 2.5 | 300 | 45-80 | 1 | 10 |
| 3.2 | 350 | 70-120 | 1 | 10 |
| 4.0 | 350 | 100-150 | 1 | 10 |
| 5.0 | 350 | 130-180 | 1 | 10 |

- متوفر عبوات عادية، عبوات معدنية.