

| مقدار جريان (A) |  |  |  | موارد كاربرد |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 60-85 | $\varnothing 2.5$ | C | 0.2 | ماشين آلات خاك بردارى و راه سازى انواع روليك هاى ماشين آلات زنجيرى راه سازى بولدوزر |
| 90-130 | $\varnothing 3.25$ | Si | 0.7 |  |
| 130-170 | $\varnothing 4$ | Mn | 1.3 |  |
| 170-230 | $\varnothing 5$ | Cr | 1.3 |  |
| مقدار جريان (A) |  |  |  | موارد كاربرد |
| 100-140 | $\varnothing 3.2$ | C | 0.2 | قطعات ريل سوزن هاى راه راه آهن و | قطعات خودروهايى زنجيرى واي . لودر و بولدوزر



| $\boxed{\square}$ |  |  |  |  |  | لودر و بولدوزر |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  | Cr | 1.8 |  |
| volsing | نوع جريان | (A) مقدار جريان |  |  |  | موارد كاربرد |
|  |  | 120-160 | $\varnothing 3.2$ | C | 0.2 | فولادهاى كربنى ماشين آلات خاكبردارى |
| $\leftarrow \quad \dagger$ | $\pm+$ | 140-190 | $\varnothing 4$ | Si | 0.8 |  |
| \ $\downarrow$ |  | 190-220 | $\varnothing 5$ | Mn | 1 |  |






E1-UM-350

خصوصا مناسب براى جوشكارى آليازهاى Mn, Cr , V ( قطعات ريل و سوزن راه آ آهن )
و قطعات خودروهاى زنجيردار و چرخهاى فولادى و غيره به كار مى رود






## E3-UM - 420

DIN 8555 د, 3
اين الكترود ضد زنگ و داراى سختى متوسط مى باشد. به همين علت مقاومت ضربه پذيرى خوبى
 بعلاوه كار دائم با فشار بالا و دماى بالا و شوكهاى تغييرات حرارتى مار مقاومت خـا




43-45 HRC

E3-UM-450
DIN8555 استاندارد 5






به همان اندازه نگَه داريد.

## سختى فًاز جوش:

45 HRC

## E3-UM-45 T

DIN 8555 اترا 6
اين الكترود مناسب براى جوشكارى روكشى براى قطعات گرمكار كه در معرض سايش و فشـار





## DIN 8555 استاندارد



 ورج 9 قاتـب هاي

 گراد مى باشد. پيش گرم كردن برای قطعات مفيد و ضرورى مى باشد


64-66 HRC بعد از آبكارى
E4-UM-60-ST
DIN 8556 استاندارد
8






سختى فلز جوش.
35-40 HRC

سختّى فاز جوسر
56-58 HRC سختى فلز جوش خالص

.
E5-UM-350-RS
DIN 8555 الستاندارد
9
اين الكترود با اV



پيش گرم كردن براى قطعات مفيد و ضرورى مى باشد.
E6-UM-60


 فشار ، ضربه و سايش قرار دارند. كاربرد ترجيهى ائى اين الكترود در ماشين مارين آلات معدنى مانند


## سختى فلز جوشن

58-60 HRC


 شكنها ، فقط با سنگ قابل براده بردارى است.ييش گرّرم كردن براى قطعات مفيد و ضرورى مى باري باشد.


## E6-UM-60 V

DIN 8555 استاندارد
12
58-60 HRC


 قطعات قالب و غيره مى باشد.يّيش گرم كردن براى قطعات مفيد و ضرورى مى باشد.


سختى فاز جوش:


=7-UM-200-KP
DIN 8555 استاندارد
13

 ريل هاى راه آهن. راهنماى جوشكارى: تا حد امكان با قوس كوتاه جوشكارى نماييد. هنكام جوشكارى قطعه كار را دائــمـا


## سختى فلز جوشا

250HB بعد از جوشكارى تقريبا 550 HB سختى بعد از ضربه حداكثريا

الكترود قليائى منگّنزى سردسخت مقاوم به فشار و ضربه اين الكتــرود در جايىى به كار مـى رود كه در در


 مى باشد. دماى بين پاسى نبايد بيش از هـ


| مشخصامت مكانيكى فلز جوش |  |
| :---: | :---: |
| $390 \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2}$ | استحكام تسليم |
| $580 \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2}$ | استحكام كششى |
| > 35\% | ازدياد طول |
| > 70 Joule | مقاومت ضربه |
| 200 HB | سختى |
| سختى فلز جوش: |  |
| $620 \mathrm{~N} / \mathrm{mm}{ }^{2}$ | استحكام تسليم |
| $800 \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2}$ | استحكام كششى |
| > 22\% | ازدياد طول |
| > | مقومات ضربه |
| 240HB | سختى |

## E8-UM-200KRZ

DIN 8555 استاندارد
15

## سختى فلز جوش:

 60 HRC

## سختى فلز جوشن:

 68-70 RHC

 چقرمگى بالا مى باشد.پيش گرم كردن برای قطعات مفيد و ضرورى مـى باشد. الكتـرودهای مرطوب را
r ساعت در بْ ro درجه حرارت دهيد
 مناسب براى جوش اتصالى فلزات بدجوش مى باشد ـ فلز جوش بدون استثنا عارى از ترك و جـوش






## E10-UM-60 GRZ

DIN 8555 استاندارد
17
الكترود ضد سايش با روكش نسبتا ضخيم داراى مقاومت بالا نسبت به سايش و ضربه متوسط و ضد
 شكن . جوش صاف و تميز داشته و فقط با سنگ قابل براده بردارى مى باري ابـد.

## E10-UM-65 GRZ

DIN 8555 استاندارد





## E10-UM-68-70

DIN 8555 استاندارد
19
اين الكترود دارای كاربيدهاى متنوع Cr-Mo-Nb-W و غيره مى باشد. مصرف اين الكترود در جايى است كه سايش


 تقريباسرباره خيلى كمى داشته، هنكـام جوشكــا همچنين در صورت وجود لايه سخت قبلى در ابتدا با يك لايه الكترود با جايقرمىى بالا زيرسازى شود.

16

 都


17

E10-UM-70-GTRZ
DIN 8555 اليتاندارد20

توصيه مى گردد فبّل از جوشكارى ضد سايش روى قطعات بزرگ،


| - $=$ | 位 = R | K | :وشش = = UM |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\left(>600{ }^{\circ} \mathrm{C}\right.$ ) ${ }^{\text {\% }}$ = $=$ Z | S |  | = م |



