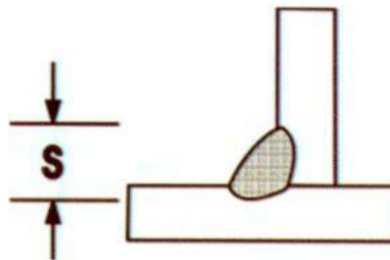


○ وزن فلز جوش مصرفی (DW)

در جداول زیر وزن فلز جوش مصرفی برای انواع اتصالات آورده شده است:

۱- اتصال سپری

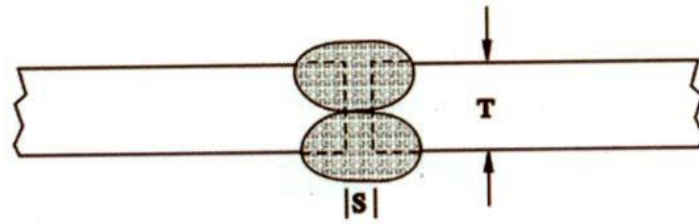
وزن فلز جوش مورد نیاز برای هر متر اتصال سپری با سایز S، در جدول زیر آورده شده است:



| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| اندازه ساقین اتصال S (mm) | ۵ | ۶ | ۸ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۳ | ۱۶ | ۱۹ | ۲۲ | ۲۵ |
| وزن فلز جوش (kg/m) DW | ۰/۳۵ | ۰/۱۸ | ۰/۲۸ | ۰/۴۰ | ۰/۵۴ | ۰/۷۱ | ۱/۰۶ | ۱/۵ | ۲/۱ | ۲/۹ |

۲- جوش دو طرفه در اتصال سر به سر

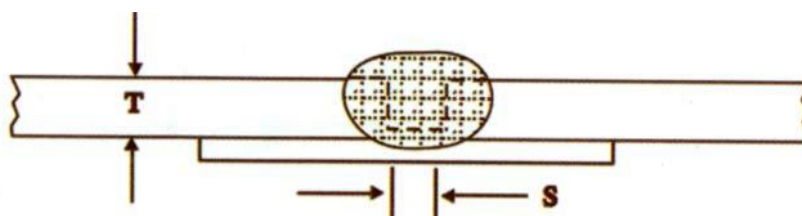
در جدول زیر وزن فلز جوش مصرفی در هر متر اتصال سر به سر با درزی به اندازه S برای ضخامت های مختلف ورق آورده شده است:



| ابعاد اتصال (mm) | | وزن فلز جوش DW (kg/m) |
|------------------|----------------|-----------------------------|
| ضخامت T | درز اتصال S | |
| ۳،۲ | ۰ | ۰،۱۸ |
| | ۰،۸ | ۰،۱۹ |
| ۴،۸ | ۰،۸ | ۰،۲۹ |
| | ۱،۶ | ۰،۳۳ |
| ۶،۴ | ۱،۶ | ۰،۳۹ |
| | ۲،۴ | ۰،۴۳ |

۳- جوش یک طرفه در اتصال سر به سر با پشت بند

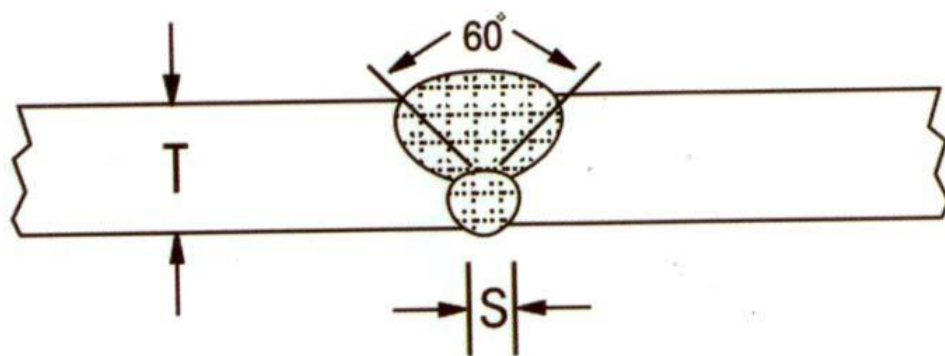
در جدول زیر وزن فلز جوش مصرفی در هر متر اتصال سر به سر با درزی به اندازه S برای ضخامت های مختلف ورق آورده شده است:



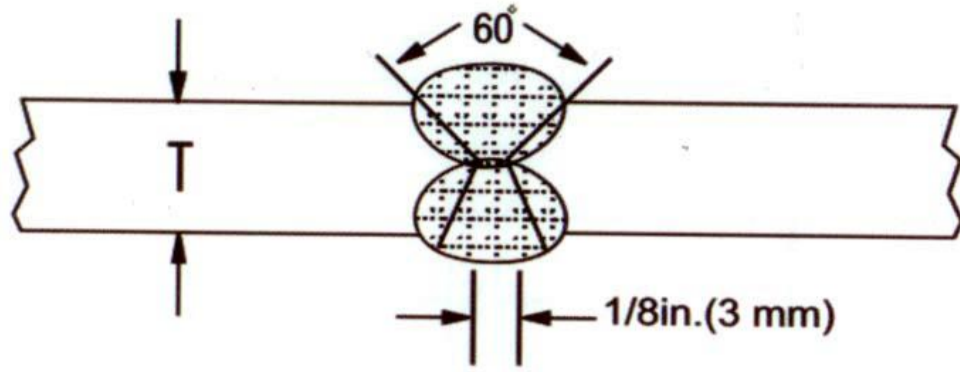
| ابعاد اتصال (mm) | | وزن فلز جوش DW (kg/m) |
|------------------|----------------|-----------------------------|
| ضخامت T | درز اتصال S | |
| ۳،۲ | ۰ | ۰،۰۹ |
| | ۱،۶ | ۰،۱۳ |
| ۴،۸ | ۰ | ۰،۱۴ |
| | ۲،۴ | ۰،۲۲ |
| ۶،۴ | ۰ | ۰،۱۹ |
| | ۳،۲ | ۰،۳۱ |

۴- اتصال شیاری یکطرفه V با Back weld

در جدول زیر وزن فلز جوش مصرفی در هر متر اتصال شیاری یکطرفه با درزی به اندازه S برای ضخامت های مختلف ورق آورده شده است:



| ابعاد اتصال (mm) | | وزن فلز جوش DW (kg/m) |
|------------------|------------------|-----------------------------|
| ضخامت T | وزن فلز جوش S | |
| ۶ | ۲ | ۰,۳۴ |
| ۸ | ۲ | ۰,۵۲ |
| ۱۰ | ۳ | ۰,۸۵ |
| ۱۳ | ۳ | ۱,۵ |
| ۱۶ | ۳ | ۲,۱ |
| ۱۹ | ۳ | ۲,۴ |

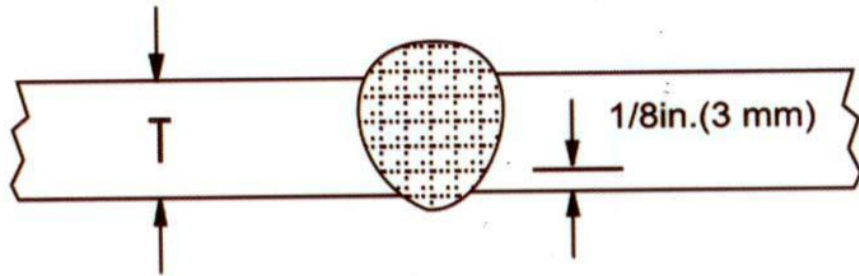


| ابعاد اتصال (mm) | وزن فلز جوش |
|------------------|--------------|
| ضخامت T | DW (kg/m) |
| ۱۶ | ۱,۳ |
| ۱۹ | ۱,۶ |
| ۲۵ | ۲,۵ |
| ۳۲ | ۳,۶ |
| ۳۸ | ۴,۹ |
| ۴۴ | ۶,۲ |
| ۵۰ | ۷,۹ |
| ۵۷ | ۹,۷ |
| ۶۴ | ۱۱,۸ |

۶- اتصال سر به سر با شیاری یکطرفه U-

وزن فلز جوش مورد نیاز برای هر متر اتصال شیار ی یکطرفه با پاشنه پخ به اندازه

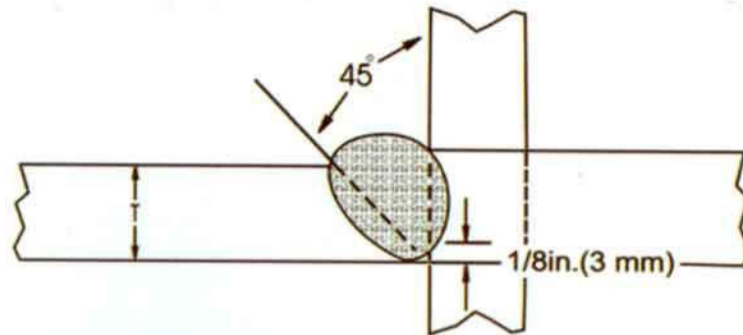
۳ میلی متر برای ضخامت ورق در جدول زیر آورده شده است



| ابعاد اتصال (mm) | وزن فلز جوش |
|------------------|--------------|
| ضخامت T | DW (kg/m) |
| ۱۳ | ۱٫۳ |
| ۱۶ | ۱٫۶ |
| ۱۹ | ۲٫۲ |
| ۲۵ | ۳٫۳ |
| ۳۲ | ۴٫۵ |
| ۳۸ | ۵٫۸ |
| ۴۴ | ۷٫۱ |
| ۵۰ | ۸٫۳ |
| ۵۷ | ۱۰٫۶ |

۷- اتصال شیارى-Bevel یکطرفه

وزن فلز جوش مورد نیاز برای هر متر اتصال شیارى یکطرفه با پاشنه پخ به اندازه ۳ میلی متر و زاویه پخ ۴۵ درجه برای ضخامت های مختلف ورق ، در جدول زیر آورده شده است:



| ابعاد اتصال (mm) | وزن فلز جوش |
|------------------|--------------|
| ضخامت T | DW (kg/m) |
| ۶ | ۰,۰۹ |
| ۸ | ۰,۱۶ |
| ۱۰ | ۰,۲۵ |
| ۱۳ | ۰,۵۱ |
| ۱۶ | ۰,۸۳ |
| ۱۹ | ۱,۲۵ |
| ۲۵ | ۲,۴ |

◀ طول جوش ها (L)

آخرین پارامتری که برای محاسبه مقدار الکتروود مورد نیاز برای فعالیت جوشکاری، لازم است که مشخص گردد، طول کل جوشها و یا به عبارتی طول کل اتصالات می باشد. برای اینکار ابتدا طول هر نوع اتصال مورد استفاده در کار را مشخص کرده و سپس باید وزن الکتروود مورد نیاز برای آنرا محاسبه کرد. اینکار را برای تمام طرح اتصالات انجام داده و در نهایت مقدار کل الکتروود مورد نیاز محاسبه می گردد.

◀ مثال :

در ساخت سازه ای ۱۵۰ متر اتصال سپری سایز ۱۰ و ۱۰۰ متر اتصال شیاری یکطرفه V با درز ۳ در ورق ۱۰ میلی متر بکار رفته است. چنانچه از الکتروود سوپر میکا قطر ۳/۲ استفاده شود، مقدار الکتروود مورد نیاز چقدر است؟

◀ الف - اتصال سپری

$$(kg) \ 0.4 = \text{وزن فلز جوش (DW)}$$

$$150m = \text{طول جوش (L)} \quad \text{و} \quad 63\% = \text{راندمان جوشکاری (DE)}$$

$$\text{وزن الکتروود مورد نیاز} = \frac{100 \times (0.4)(150)}{63} = 95.24 \text{ (kg)}$$

برای اتصال سپری

ب - اتصال شیاری

(kg) ۰٫۸۵ = وزن فلز جوش (DW) (مطابق بند - ۴)

۱۰۰ m = طول جوش (L) و ۶۳٪ = راندمان جوشکاری (DE)

$$\text{وزن الکتروود مورد نیاز} = \frac{100 \times (0.85)(100)}{63} = 134/92 \text{ (kg)}$$

برای اتصال شیاری

$$\text{مورد نیاز } \phi \text{ ۳، ۲ میکا} = ۹۵/۲۴ + ۱۳۴/۹۲ = ۲۳۰/۱۶ \text{ (kg)}$$

○ تذکر:

چنانچه لازم باشد از الکترودهایی با سایز مختلف استفاده کرد، می توان همین کار را برای هر سایز الکتروود انجام داد. و وزن الکتروود مورد نیاز از هر سایز را بدست آورد