



### تعريف جوش (Weld definition)

جوش دادن عبارت است از ایجاد پیوستگی مولکولی بین دو یا چند قطعه فلزی که حد اقل یکی از آنها به طور موضعی تحت اثر حرارت بحالت خمیری یا مذاب در آمده باشد. این عمل ممکن است بدون فشار و یا تحت فشار انجام پذیرد به عبارت دیگر جوش يك محل اتصال متالورژیکی است که آن محل اتصال را نتوان از سایر قسمت‌های به هم جوش داده شده از نظر ۱- پیوندهای اتمی ۲- خواص مکانیکی ۳- ساختار میکروسکوپی تشخیص داد و به طور کلی اتصال دائمی دو قطعه به همدیگر در ناحیه مورد نظر خودمان به واسطه گرما ، با فلز واسطه و یا بدون فلز واسطه ، با پوشش محافظ و یا بدون آنرا جوشکاری گویند .

### تاریخچه جوش (WELDING HISTORY)

متصل کردن فلزات بوسیله لحیم کاری ، جوشکاری زرد یا جوشکاری سخت ، و جوشکاری به طور تجربی از زمانهای قدیم پیشرفت کرده است . رومیهای قدیم از لحیم‌هایی استفاده میکردند که بوسیله پلینی بنام آرژنتاریم و ترتاریم معروف شده بود . مهارت صنعتگران قدیمی را می توان از کارشان دریافت کرد . بعنوان مثال : جواهرآلات اتوریانی به وسیله چسباندن ذرات ریز طلا بر روی سطحش با استفاده از مخلوط نمک مس و صمغ آلی زینت داده شده اند جوشکاری هم مانند لحیم کاری و جوشکاری زرد يك هنر قدیمی محسوب میشود . دست بندهای طلاپی پیدا شده اند که متعلق به ما قبل تاریخ بوده و سرشان بوسیله چکش کاری بیکدیگر جوش خورده اند نشاندهنده آن است .

با اینحال ، این روش مرسوم نبود تا اینکه کشفیات نیمه دوم قرن نوزدهم زمینه را برای عملیات جوشکاری جدید آماده کردند که این کشفیات بدینشرحند :

۱. برناندوز روسی در ۱۸۸۶ قوس جوشکاری را مورد استفاده قرار داد
۲. موسیان در ۱۸۸۱ قوس کرینی را برای ذوب فلزات مورد استفاده قرار داد
۳. اسلاویانوف الکترودهای قابل مصرف را در جوشکاری به کار گرفت
۴. ژول در ۱۸۵۶ به فکر جوشکاری مقاومتی افتاد
۵. لوشاتلیه در ۱۸۹۵ لوله اکسی استیلن را کشف و معرفی کرد
۶. الیهید تامسون آمریکایی از جوشهای مقاومتی در سال ۱۸۷۶-۷ استفاده کرد

چون علم جوشکاری همراه با گنج تخصصی است یعنی هر جوشکارماهر در طی تاریخ درآمد زیادی داشته سبب شد که آنها اسرار خود را از یکدیگر مخفی نمایند و جوشکاری در آن زمان پیشرفت زیادی نکند. در جریان جنگ جهانی اول و دوم جوشکاری پیشرفت زیادی کرد . احتیاجات بشر به اتصالات مدرن -سبك- محکم و مقاوم در سالهای اخیر مخصوصاً بیست سال اخیر سبب توسعه سریع این فن گردید و سرمایه گذارهای عظیم چه از طرف دولتها و چه صنایع نظامی و تخصصی در این مورد اعمال گردید و مخصوصاً رقابتهای انسانها در علوم هسته ای یکی دیگر از علل پیشرفت فوق سریع این فن در چند دهسال اخیر شد که به علم جوشکاری تبدیل گردید .

**WWW.WELD.4T.COM**

نوشته شده بوسیله هومن صادق اقبالی

Email:hooman932@yahoo.com