زاویه دادن به الکترود در وضعیت های مختلف جوشکاری

جوشکار باید الکترود را با زاویه ، معین و مشخص نسبت به سطح کار و امتداد جوش نگه دارد . زاویه بین الکترود با خط عمود بر جوش در صفحه طولی را زاویه راهنما Lead angle و زاویه الکترود با خط عمود برجوش در صفحه عرضی را زاویه کار می گویند . وضعیت صحیح الکترود باعث کاهش ذرات حبس شده سرباره در جوش و تقلیل زیر جوش under cUT می شود .

در میانه کار معمولا جوشکار باید برای قرار دادن الکترود های جدید قوس را چندین بار مرتبا قطع کند . اگر قوس در نتیجه عقب کشیدن آنی الکترود قطع شود حفره ای کاسه شکل بدون اینکه از فلز مذاب کافی پر شود ایجاد می گردد که شبیه دهانه آتش فشان می باشد و احتمال ایجاد عیوب در این ناحیه زیاد است برای جولوگیری از وقوع این دهانه بر روی باند جوش در خاتمه هر الکترود بهتر است الکترود را به آهستگی به عقب در سر تا سر گرده جوش کشیده و همزمان طول قوس را افزایش داد . قبل از شروع الکترود بعدی باید این ناحیه را تمیز کرد تا از محبوس شدن سرباره اجتناب شود . قوس در الکترود بعدی پیشاپیش دهانه شروع و به عقب برگشت داده تا انتهای قبلی باند جوش را در بر گیرد . نقطه تعویض الکترود یک منبع جدی برای تجمع سرباره و حباب گاز و فقدان ذوب کامل جوش است . این قسمت از عملیات جوشکاری احتیاج به مهارت زیاد دارد تا بتوان جوش با کیفیت خوب تولید نمود انتهای الکترود باید به اندازۀ کافی به کار نزدیک باشد تا قطرات مذاب مستقیم از الکترود به حوضچه جوش منتقل شود . طول قوس فاصله بین انتهای الکترود و حوضچه جوش است که تا حدودی تابع نوع پوشش الکترود و شرایط کار می باشد . به طور کلی طول قوس نباید از قطر هسته الکترود بیشتر باشد و جوشکار باید با مهرت و تجربه ای که دارد آنرا کنترل کند . طول قوس کنترل کننده ولتاژ قوس بوده و بر سرعت پیشرفت جوش و راندمان آن تاثیر می گذارد . با قوس کوتاه شدت جریان افزایش یافته و در نتیجه نرخ رسوب زیاد می شود . در حالیکه قوس بلند احتمال اکسیده و نیتره شدن مذاب را بیشتر کرده و مقداری حرارت قوس تلف شده و تولید جرقه به مراتب بیشتر می شود . اگر لازم است که چندین پاس و لایه جوش کناره و یا روی هم رسوب داده شود باید توجه داشت که سرباره از روی لایه های قبلی کاملا پاک شود در مواردی که پاس ها کنار یکدیگر قرار می گیرند به منظور حذف زاویه تندبین دو پاس و کاهش موضع تمرکز تنش حاصل از آن الزامی است