

تطور مفهوم السلامة العامة إلى هذا الحد أدوات الوقاية والامن والسلامة عن اللحام بالقوس الكهربائي 1- وجه اللحام : يصنع من مواد خفيفة وقاسية ، 3- غطاء الرأس : يلبس قبل وجه اللحام لحماية الشعر من الشرر المتطاير. 6- النظارات : عند رفع وجه اللحام لتنظيف خط اللحام من المسحوق المجمد بالمطرقة والفرشاة يجب حماية العينين من هذه الشوائب المتطايرة ، وعادة تكون مصنوعة من زجاج صافي ابيض وتكون لها جوانب لعدم دخول الشوائب من الجانبين . هدف اللحام : الهدف من عملية اللحام هو إعطاء الاستمرارية للمعدن الأساسي الملحوم من حيث تحمله للضغوط الميكانيكية أو الظروف التشغيلية مثل التآكل والحريان . وغيرها. تحضير القطعة للحام : (تنظيف الأجزاء المطلوبة للحام لتكون خالية من القشور والصدأ والزيوت - تثبيت الأ المطلوب لحامها عن طريق درزات لحام). 1. المصدر الحراري : (أ. المصادر الكهربائية - ب. 2. حماية المعدن المنصهر خلال عملية اللحام : عند اللحام ، المعدن في مثل هذه الحالة عرضة للغلاف الجوي الخارجي حيث أنه مؤكسد سريعاً أيضاً ، الاهداف: 1- معرفة مفهوم اللحام بالقوس الكهربائي . 3- التعرف علي مكونات القوس الكهربائي . 4- طرق اللحام بالقوس الكهربائي وأنواع التيارات المستخدمة معه . متن الموضوع: اللحام بالقوس الكهربائي كإحدى طرق وصل المعادن القوس الكهربائي هو قوس يتكون من حرارة شديدة وضوء ، معظم الأقواس الكهربائية ليست ذاتية التشغيل ، ولهذا فإن قطبين كهربائيين متصلين ، أحدهما إيجابي ، يسمى المصعد (الكاثود) ، يتم تحرير بعض الإلكترونات المرتبطة بشكل ضعيف بنوبها ، لذلك تنجذب هذه الإلكترونات إلى المصعد ، وبالتالي تجذبها إلى الكاثود. الوضعية المنبسطة أو بإتجاه أسفل - 2. الوضعية ما فوق الرأس (1. أثقل من الهواء ب (1. مما يسمح بمراقبة القوس الكهربائي والتحكم بحوض اللحام بشكل جيد. 4. اشتعال القوس بغاز الأرجون اسهل منه بغاز الهيليوم . 5. يعطي قوساً ناعماً وهادئاً. مكوناته القوس الكهربائي : (1. ماسك للقطب - 3. الكترودات لحام بأقطار ومواد مختلفة - 4. سلكان مرنان لنقل التيار الكهربائي من مصدره الي مكان اللحام) . طرق اللحام : (1. اللحام اليدوي بالأقطاب المعدنية - 2. اللحام اليدوي باقطاب من الكربون - 3. لحام القوس الكهربائي (التنجستين وستارة الغاز) - 4. انواع التيارات : 1. اللحام بالقوس باستخدام التيار المستمر يتم استخدام التيار المستمر في العمل خارج ورشة العمل التي لا تحتوي على تيار متناوب ، ويتم استخدام المولدات التي تدار بمحرك كهربائي أو محرك ديزل لهذا ، ويتميز لحام التيار المستمر بالانتظام ، واستقرار القوس ، ويعطي العامل فرصة لتغيير القطبية حيث يمكن جعل قطب اللحام موجباً أو سلبياً ،