

Hvorfor vådslibning?

I dette tekniske dokument undersøger vi effekterne af vådslibning versus tørslibning af wolframelektroder, anvendt i TIG-svejsning. Gennem et indledende eksperiment undersøger vi tilstanden af wolframelektroder efter en 10-minutters TIG-svejsning, når de er slebet med begge metoder.

Fordele ved vådslibning

- Væsken forhindrer, at elektroden overophedes, og giver en poleret og jævn overflade på wolframelektroder.
- Væsken fungerer som en barriere mod støv, der dannes under slibeprocessen. Ved effektivt at undertrykke støvudledning mindsker vådslibning risikoen for indånding og eksponering af farlige partikler. Derved skabes et mere sikkert arbejdsmiljø for svejsere.
- Elektrodens holdbarhed og levetid forbedres ved at forhindre skader, forårsaget af halo-effekten.
- Opretholdelse af et stabilt indtrængningsniveau i smeltebadet sikrer en ensartet ydeevne under svejseoperationer.

Tørslibning

Før svejsning



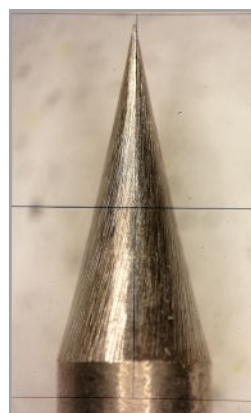
Efter 10 min. svejsning



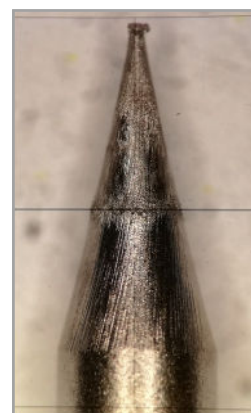
Vådslibning

Ultima-TIG

Før svejsning

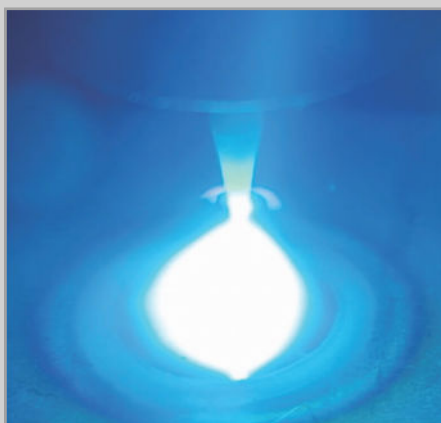


Efter 10 min. svejsning



Halo-effekt

Halo effekt



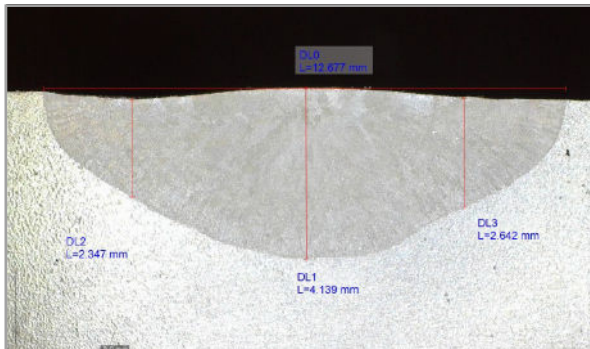
Halo-effekten opstår under TIG-svejsning længere oppe på elektrodespidsen, hvilket skaber en skæg-lignende udvækst, som vist på det andet billede ovenfor under "Tørslibning".

Denne skæg-lignende udvækst beskadiger elektroden, hvilket påvirker svejse kvaliteten negativt. Det ses især på indtrængningen i svejsningen, hvilket er vist på næste side. Tørslebne elektroder viser hurtigere forringelse sammenlignet med vådslebne elektroder, hvilket demonstreres ovenfor.

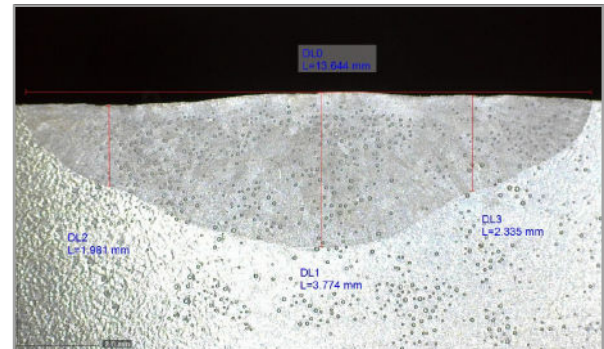
Dette understreger vigtigheden af vådslibning for at forlænge elektrodespidsens levetid og sikre bedre svejseresultater.

Tørslibning

Efter 1 antænding og 75 sek. svejsning
Indtrængning på 4,14 mm

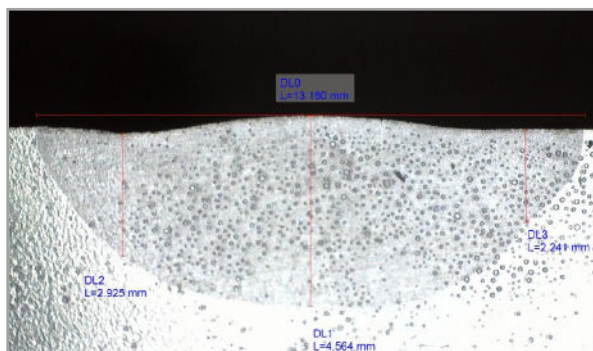


Efter 5 antændinger og 12 min. svejsning
Indtrængning på 3,77 mm

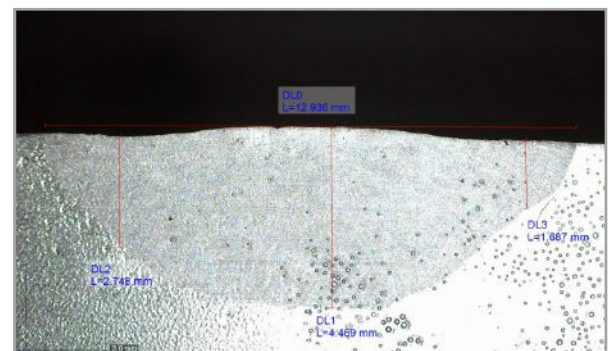


Vådslibning Ultima-TIG

Efter 1 antænding og 75 sek. svejsning
Indtrængning på 4,56 mm



Efter 5 antændinger og 12 min. svejsning
Indtrængning på 4,47 mm

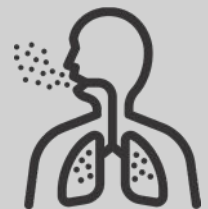


Sikkerhed

Sikkerhed er afgørende, når man sliber wolframelektroder.

Ultima-TIG's lukkede slibekammer reducerer risikoen for ulykker sammenlignet med åbne bænkslibere. Maskinens støvopsamlingssystem forhindrer, at skadelige wolframpartikler indåndes, hvilket beskytter brugerens sundhed. Korrekt bortskaffelse af det opsamlede støv reducerer yderligere eksponeringsrisikoen.

Det sikre design forhindrer også direkte kontakt med slibeskiven, hvilket eliminerer risikoen for forbrændinger eller snitsår. Derudover sikrer elektrodeholderen sikker håndtering og reducerer faren for overophedede elektroder, hvilket gør Ultima-TIG til det sikre valg for svejsere.



Svejseforhold

- Elektroder slebet til 30°
- 5 svejsninger a 150 sekunder
- Alle svejsninger udført ved 200 Ampere
- Svejsehastighed: 89 mm/min
- Grundmateriale: Rustfrit stål AISI 304