

B1 Geluidsbeperkende maatregelen bij lassen

Maatregelenniveau

Bronmaatregel

Type bedrijf

Metaalbewerking, Metalektro

Geschikt voor

Oriëntatie op het verminderen en beheersen van schadelijk geluid bij lassen door alternatieve verbindingsmethoden of een andere lastechniek.

Werkzaamheden

Lassen

Beschrijving

Het heeft de voorkeur om een geluidsarme lasmethode toe te passen. In de praktijk zijn echter vaak andere randvoorwaarden bepalend voor de keuze van de lastechniek. Toch kan het in sommige gevallen nuttig zijn na te denken over het beperken van geluid bij lassen door een alternatieve verbindingsmethode of geluidarme lasmethode toe te passen.

Het toepassen van geluidarme verbindingsmethoden

Verbindingsmethoden met een lagere geluidsproductie zijn bijvoorbeeld lijmen of het werken met mechanische verbindingen (bouten, schroeven, popnagels). Er zijn ook bedrijven die in het ontwerpproces de uitdaging aangaan om zo min mogelijk lasverbindingen te creëren door bijvoorbeeld een product te kanten of te persen.

Het toepassen van deze maatregel vraagt om inventiviteit van de ontwerper. Slechts een beperkt aantal lasverbindingen is te vervangen door een alternatieve verbindingsmethode. De verbindingsmethode wordt meestal bepaald door de afnemer.

De praktijk toont aan dat de oplossing een effect heeft van circa 10 tot 20 decibel geluidreductie.


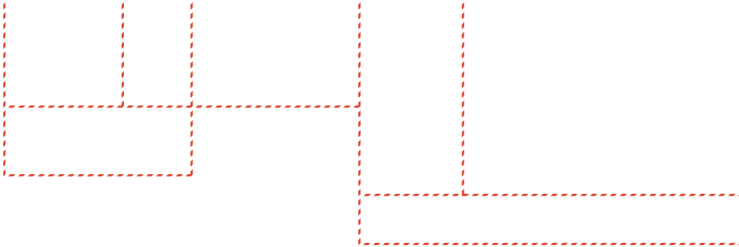
De kosten en baten zijn afhankelijk van de alternatieve methode. Lijm- en boutverbindingen zijn veelal arbeidsintensiever en niet direct toe te passen door aanpassingen in het productieproces. Bij lijmen is sterkte van de verbindingen in bepaalde gevallen niet gegarandeerd. Vanuit esthetisch oogpunt of in verband met het gewicht zijn bouten niet altijd acceptabel.

De alternatieve methode moet getoetst worden op arborisico's waarvoor passende beheersmaatregelen nodig zijn. Denk bijvoorbeeld aan het effect op de fysieke belasting of de blootstelling aan stoffen en dampen, zoals oplosmiddelen in lijmsorten.

Het toepassen van lasmethoden die minder geluid produceren

Een andere lasmethode die minder geluid produceert is in de praktijk goed toe te passen. Voorbeelden zijn PulsMIG-lassen en TIG-lassen. Het materiaal en de vereiste kwaliteit van de lasnaad zijn mede bepalend voor de keuze van een bepaalde lasmethode.

PulsMIG-lassen leidt tot minder geluid. PulsMIG-lassen is geschikt voor dun plaatmateriaal en niet-horizontale lassen van zowel dun als dik materiaal. Dik materiaal moet wel in meerdere lagen gelast worden.



De praktijk toont aan dat de oplossing effect heeft, omdat er minder geslepen hoeft te worden. Hoogwaardige lasverbindingen vergen namelijk minder nabewerking. De tijdsduur van de geluidbelasting wordt dus korter. Naast een verbeterde kwaliteit van het werkstuk is een bijkomend voordeel van PulsMig-lassen dat het lasproces minder lasrook produceert. De hogere aanschafprijs kan een belemmering zijn.

Qua geluidsproductie is er verder een behoorlijk verschil tussen MIG- en TIG-lassen. De geluidsniveaus bij MIG-lassen liggen zo rond de 90-100 dB(A), terwijl geluidsniveaus bij TIG-lassen tussen de 65-75 dB(A) liggen. Het is interessant om te onderzoeken of een MIG-lasproces is te vervangen door TIG-lasproces.

Deze maatregelen vragen wel om opleiding van de medewerkers en mogelijk een iets langere lastijd. Daartegenover staat een verbeterde kwaliteit van het laswerk en een kortere productietijd door het vermijden of verminderen van bewerkingen (minder slijpwerk).

Verbetercoach

Heeft u nog vragen of hulp nodig bij het beoordelen van het geluid in uw bedrijf en de benodigde en beschikbare beheersmaatregelen voor geluid, neem dan vrijblijvend contact op met de Verbetercoaches van 5xbeter. Zij geven kosteloos, praktisch en onafhankelijk advies op maat. De Verbetercoaches kunnen u desgewenst ook in contact brengen met organisaties die geluidsreducerende maatregelen al toepassen.

