

GELUIDSREDUCTIE

Slagmoersleutel en hakhamer

Werkzaamheden

Gebruik slagmoersleutel en hakhamer.

Effecten

Geluidsreductie is afhankelijk van de gebruikte maatregel:

- Pulsmoersleutel: tot circa 8 à 10 decibel lagere geluidemissie.
- Momentsleutels: circa 20 dB(A) reductie.
- Reactievrije pneumatische hakhamer: tot 10 dB(A) reductie

Beschrijving

Pulsmoeraanzetter

Een slagmoersleutel is te vervangen door een pulsmoeraanzetter. Een pulsmoeraanzetter produceert minder geluid. Er kan circa 8 à 10 decibel lagere geluidemissie bereikt worden door:

- het ontbreken van contact van metaal op metaal
- de oliedempende werking van het pulsmechanisme
- het niet 'naratelen' in aangedraaide toestand

Let op: de titel geluidarme pneumatische slagmoersleutel wordt in de praktijk verkeerd gebruikt. Slagmoersleutels kunnen op basis van de huidige stand der techniek in onbelaste toestand minder geluid produceren, maar in belaste toestand is er nagenoeg geen verschil in geluidproductie. Om het geluid te reduceren van bewerkingen met een slagmoersleutel is vervanging door de pulsmoeraanzetter de juiste maatregel.

Overige brongerichte maatregelen

Het inzetten van een pulsmoeraanzetter leidt in de praktijk tot een verlaging van de dagdosis. Er zijn meerdere brongerichte maatregelen toe te passen bij het gebruik van pneumatisch slagmoergereedschap, onder de noemer "good housekeeping":

- moerdoppen tijdig vervangen, geen versleten doppen gebruiken ter voorkoming van onnodige geluidafstraling van gereedschap door speling
- bouten en moeren met het juiste gereedschap en het juiste moment (niet hoger dan noodzakelijk) vastzetten, bijvoorbeeld door bij het aanzetten gebruik te maken van een momentsleutel of door toepassing van de juiste pneumatische slagmoersleutel in combinatie met de juiste persluchtdruk.

Toepassen van schuine messen bij knippen

Het toepassen van schuine messen is een mogelijke aanpassing bij de vervanging van de machine of de messen. Schuine messen zorgen voor minder geluid, omdat ze zorgen voor geleidelijke oplegging van de snijkraft. Als de maatregel is toe te passen op de bestaande machine dan zijn er geen meerkosten.

Vervangen van slagmoersleutels door geluidarme momentsleutels

Slagmoersleutels zijn te vervangen door geluidarme momentsleutels.

Reactievrije pneumatische hakhamer

Er zijn zogenaamde reactievrije pneumatische hakhamers op de markt waarbij de trillingen lager zijn dan bij de conventionele hakhamers. Reducties tot circa 10 dB(A) zijn in de praktijk vastgesteld, maar de effectieve reductie is afhankelijk van de invloed van de geluidafstraling op het werkstuk op het totale geluidniveau.

Er zijn hakhamers die zijn uitgevoerd met een dempingelement, waardoor de trilling van de punt (de energie) niet via de arm wordt weggeleid. De trilling is hierdoor niet meer voelbaar en de energie blijft op de plek waar het nodig is, namelijk de punt van de beitel. De bewerkingstijd wordt hiermee verkort. Dit heeft een positief effect op de blootstelling aan geluid.

Randvoorwaarden

Momentsleutels

Als nadeel geldt het relatief hoge gewicht en het hoge start- en blokkeermoment dat opgevangen moet worden. Het bevestigen van een tegenhouder kost extra tijd. Het maximale aandraaimoment is 50 Nm bij handmatig tegenhouden. Als er een pneumatische slagmoersleutel wordt toegepast is een aandraaimoment van 300 à 900 Nm mogelijk.

Reactievrije pneumatische hakhamer

De effectieve reductie is afhankelijk van de invloed van de geluidafstraling op het werkstuk op het totale geluidniveau.

Type maatregel arbeidshygiënische strategie

Bronmaatregel.