

Factsheet

Machineseveiligheid Eisen aan afschermingen

Deze factsheet behandelt de standaard eisen die aan het afschermen van draaiende delen van machines worden gesteld. We gaan alleen in op aanpassingen voor eigen gebruik aan conventionele metaalbewerkingsmachines. Raadpleeg de productnormen van een machine voor eventuele aanvullende eisen voor een bepaald type machine. Het gaat om de C-normen die fabrikanten van nieuwe machines hanteren.

1. Algemene eisen

Afschermingen en beveiligingsinrichtingen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- Ze moeten stevig zijn en goed blijven vastzitten.
- Ze mogen geen extra risico's veroorzaken.
- Je mag ze niet makkelijk kunnen omzeilen of uitzetten.
- Ze moeten op voldoende afstand van het gevaar staan.
- Ze moeten het zicht op het werk zo min mogelijk hinderen.
- Ze mogen onderhoud en gereedschapswissels niet in de weg staan.

Daarnaast moeten afschermingen zoveel mogelijk beschermen tegen bijvoorbeeld rondvliegende of vallende materialen of spattend koelmiddel.

2. Eisen aan afschermingen

Vaste afschermingen

Vaste afschermingen hebben de volgende eigenschappen:

- Je kan ze alleen met gereedschap openen of verwijderen.
- Bij demontage moeten de bevestigingsmiddelen met de afschermingen of de machine verbonden blijven.
- Waar mogelijk mogen afschermingen niet zonder hun bevestigingsmiddelen op hun plaats kunnen blijven.

Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening

Beweegbare afschermingen met blokkeervoorziening moeten voldoen aan de volgende eisen:

- Ze moeten geopend zoveel mogelijk met de machine verbonden blijven.
- Het ontwerp en de bouw moeten ervoor zorgen dat je ze alleen door een opzettelijke handeling kan uitzetten.
- Het ontwerp en de bouw moeten ervoor zorgen dat het ontbreken of defect van een onderdeel gevaarlijke machinefuncties verhindert of tot stilstand brengt.

Beweegbare afschermingen om een machine te blokkeren moeten altijd samenwerken met een vergrendeling. Die vergrendeling zorgt dat de machine niet kan starten zolang de afscherming open staat, en dat de machine stopt zodra de afscherming wordt geopend.

Als een bediener de gevarezone kan bereiken voordat de gevaarlijke delen van de machine helemaal zijn stilgevalen, dan is er extra beveiliging nodig. Dan moet de beweegbare afscherming niet alleen een vergrendeling hebben, maar ook een slot.

- Het slot voorkomt dat de machine start voordat de afscherming volledig gesloten én vergrendeld is.
- En het voorkomt dat de afscherming open kan gaan zolang er nog gevaar is door bewegende delen of gevaarlijke machinefuncties.

Kortom, een machine mag niet draaien zolang de afscherming open is. Gaat de afscherming open tijdens het draaien, dan moet de machine stoppen.

Instelbare afschermingen die de toegang beperken

Instelbare afschermingen die zorgen dat je alleen bij bewegende delen kan komen als dat voor het werk strikt noodzakelijk is moeten voldoen aan de volgende eisen:

- Ze moeten met de hand of automatisch verstelbaar zijn, afhankelijk van het werk.
- Ze moeten eenvoudig te verstellen zijn, zonder gereedschap.

3. Eisen aan beveiligingsinrichtingen

Beveiligingsinrichtingen moeten zo zijn ontworpen en ingebouwd in het besturingssysteem dat ze voldoen aan de volgende eisen:

- Ze voorkomen dat bewegende delen kunnen starten terwijl de bediener in de buurt is.
- Ze voorkomen dat iemand bewegende delen kan bereiken als de machine in bedrijf is.
- Ze zorgen ervoor dat de machine niet start of stopt wanneer er een onderdeel ontbreekt of kapot is.
- Ze kunnen alleen met een bewuste handeling worden ingesteld.

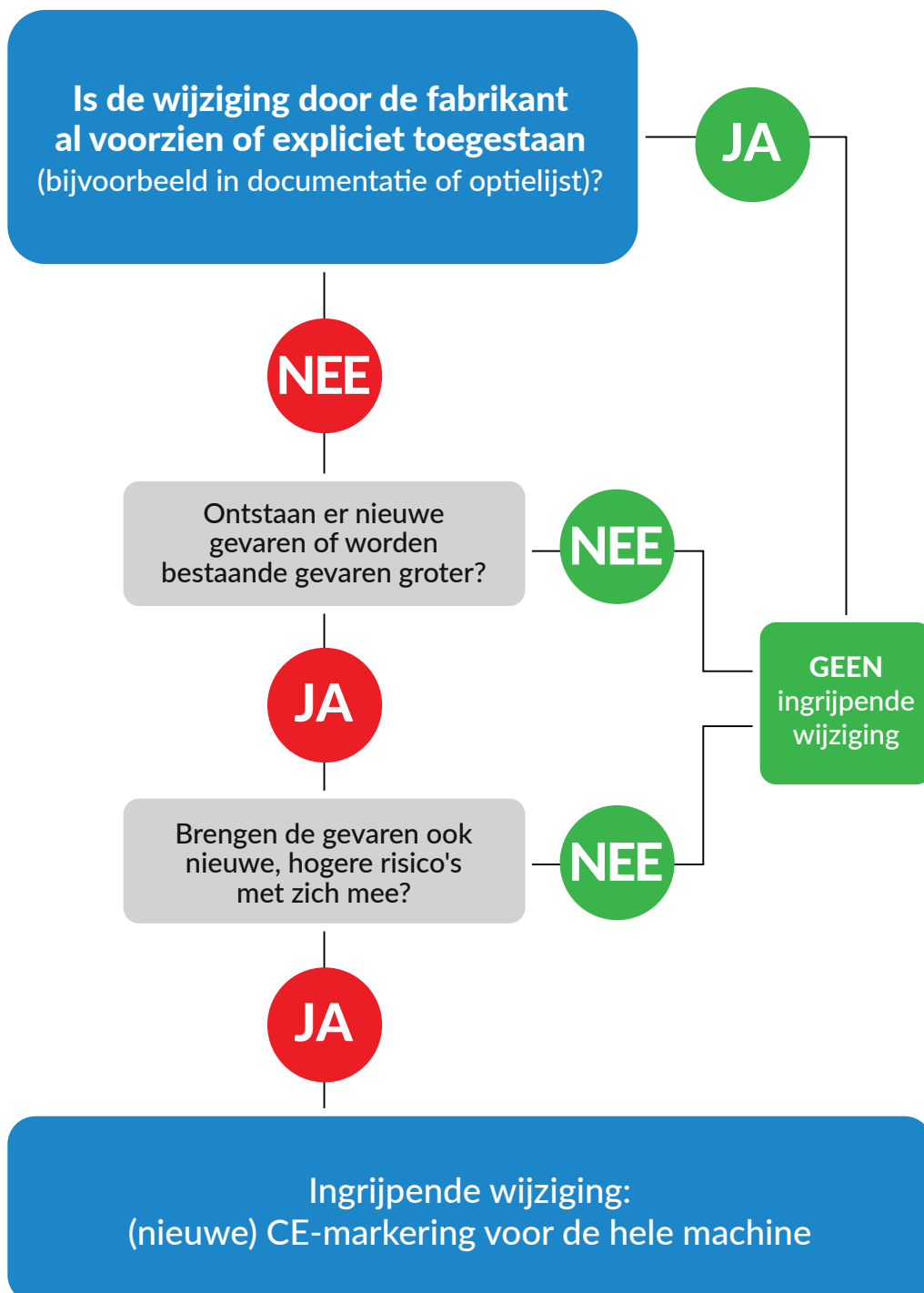
4. Afschermingen en beveiligingsinrichtingen aanbrengen

Machines van vóór 1 januari 1995 (zonder CE-markering)

Oudere machines hebben geen CE-markering. Je mag er zelf beveiligingen op aanbrengen, zolang het geen ingrijpende (substantiële) wijziging is.

We adviseren om eerst contact op te nemen met de fabrikant om te vragen welke afschermingen of beveiligingen geschikt zijn. Is er een substantiële wijziging nodig? Dan word je volgens de wet zelf de fabrikant van de aangepaste machine. De gewijzigde machine moet opnieuw voldoen aan het Warenwetbesluit Machines en dus een CE markering krijgen. Je moet dan zorgen voor een technisch dossier, handleiding, risicobeoordeling en conformiteitsverklaring.

Beslisschema ingrijpende wijziging voor veiligheidsvoorzieningen van conventionele metaalbewerkingsmachines (eigen gebruik).



Voorbeelden van substantiële wijzigingen

- De verticale zaagbeweging van een afkortzaag automatiseren
- Het toerental, de perskracht of de hydraulische druk verhogen
- Een motor door een krachtigere variant vervangen
- Machines samenvoegen

Het toepassen van universele afschermingen geldt niet als een substantiële wijziging. Let erop dat die afschermingen wel aan eerdergenoemde de eisen voldoen.

CE-gemarkeerde arbeidsmiddelen

CE-gemarkeerde machines en arbeidsmiddelen moeten voldoen aan de daarvoor geldende warenwetbesluiten en goed afgeschermd zijn.

Soms blijkt toch dat de door de fabrikant aangebrachte afscherming niet voldoet aan de norm. De afscherming is bijvoorbeeld te klein of scharnierend en niet geschakeld. Zoek dan in overleg met de fabrikant een betere afscherming of andere oplossing.

Verbetercoach

Heb je nog vragen of hulp nodig bij het beoordelen van de fysieke belasting in je bedrijf neem dan vrijblijvend contact op met de Verbetercoaches van 5xBeter.

Bel 0800 - 555 50 05

Email info@5xbeter.nl

Zij geven kosteloos, praktisch en onafhankelijk advies op maat.