

Beroep: Machinaal houtbewerker

Omschrijving werkzaamheden:

De machinale houtbewerker werkt meestal in de timmerwerkplaats van het bouwbedrijf of in een tijdelijke loods op de bouwplaats. Afhankelijk van de aard van het bedrijf en de hoeveelheid werk, werkt de machinale houtbewerker alleen of in een ploeg met een aantal collega's of verricht als timmerman andere werkzaamheden in de bouw.

Materiaal: Diverse houtsoorten, lijmen, nieten, spijkers, schroeven, verven, lakken, oplosmiddelen, houtverdunningsmiddelen

Materieel: Afkortzaag, handzaag, handcirkelzaag, bandzaag, plaatzaag, zaagmachine, vierzijdige schaaftank, vlakbank, vandiktebank, pennenbank, schuurmachine, freesmachine, gatensteker, boormachines, schiethamer, spijkerpistool, nietpistool, hamer, lijmpistool beitels, elektrische handboor, elektrische handschaaf, slijpmachine, schroevendraaier, hamers, tangen, klemmen, duwhoutje, perslucht, compressor

Risicogebied	Prioriteit (Arbouw)	Risico / Aandachtspunt	(Suggesties voor) maatregelen
Fysieke belasting	2	Tillen/ dragen, duwen, trekken van zware lasten Handmatige aan- en afvoer van materialen en gereedschappen	Horizontale transporthulpmiddelen (bijvoorbeeld elektroloopkat, heftruck, elektrische palletwagen, stapelaar, vacuümapparatuur (op accu), verrijdbare heftafel, kantelwagen, wagen, platenkar). Hulpmiddelen voor mechanisch plaatsen / verwijderen van zware materialen bij invoer / uitvoer machine (bijvoorbeeld elektroloopkat, rollenbaan). Goede voorbereiding, planning en organisatie van de werkzaamheden; effectief aanleveren van materialen (dicht bij de verwerkingsplaats; op een bok; in de juiste stand en volgorde). Gebruik de aanwezige hulpmiddelen voor horizontaal en verticaal transport. Zware delen die niet mechanisch kunnen worden verplaatst met meerdere personen tillen. Vraag bij tillen en dragen van zware materialen een collega om hulp. Zorg voor een goed hanteerbare last en een goede til- en draagtechniek
Fysieke belasting	2	Tillen/ dragen, duwen, trekken van zware lasten Voornamelijk staand werk afgewisseld met lopen	Vlakke, opgeruimde ondergrond en looprouten. Afwisseling van de werkzaamheden.
Fysieke belasting	2	Tillen/ dragen, duwen, trekken van zware lasten Belasting van schouders en armen door het onder controle houden van diverse handgereedschappen	Voorlichting over juiste werkhouding en gebruik van tilhulpmiddelen. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
Fysieke belasting	2	Tillen/ dragen, duwen, trekken van zware lasten Transportafstand	Zet materiaal, apparatuur en gereedschap zo dicht mogelijk bij de werkplek
Fysieke belasting	2	Ongunstige werkhoudingen Langdurig voorovergebogen werken	Werkplek of werktafel waar in een goede werkhouding kan worden gewerkt, gebruik bijvoorbeeld een in hoogte instelbare tafel, een kanteltafel, panelenkantelaar, een verrijdbare heftafel of een manipulator. Ergonomisch ontworpen gereedschap.
Fysieke belasting	2	Ongunstige werkhoudingen Belasting van schouders en armen door het onder controle houden van diverse handgereedschappen	Materiaal en objecten op juiste werkhoogte plaatsen Gebruik in de werkplaats bijvoorbeeld een verrijdbare heftafel, manipulator of minipulator: waarmee werkstukken op instelbare werkhoogte en onder de juiste bewerkingshoek kunnen worden gesteld Afwisseling van de werkzaamheden.
Fysieke belasting	2	Langdurig in dezelfde houding werken Belasting van schouders en armen door het onder controle houden van diverse handgereedschappen	Goede boormachine (twee handvatten; scherpe boren, terugslagbeveiliging) waar mogelijk in combinatie met een boorstatief. Handgereedschap bevestigd aan een veerbalancer.
Fysieke belasting	2	Zware lichamelijke inspanning Het werk is lichamenlijk zwaar inspannend, is wat vaker moe	Goede planning en werkvoorbereiding
Fysieke belasting	2	Langdurig staan Relatief veel klachten over langdurig staan	Maak gebruik van hulpmiddelen
Fysieke belasting	2	Langdurig staan Zware belasting van de rug en onderste ledematen door	Maak gebruik van sta-matten (tegen vermoeidheid en spierbelasting)

Fysieke belasting	2	staande, gebogen of gedraaide houding Repeterende bewegingen Met de hand spijkieren (kappen, dakplaten, dakelementen, scharnierkappen)	Gebruik lichte apparatuur (snoerloos / accu's) Handmatige verwerking blijft beperkt tot maximaal 1 uur per persoon verdeeld over de dag (taakverdeling binnen de ploeg)
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk / werkstress Krappe tijdsplanning	Maak een reële werkplanning. Zorg voor een reële planning van de tijdsduur van het werk en inzet personeel. Bespreek knelpunten in de planning en de samenwerking met de leidinggevende of de uitvoerder. Stel eventuele tijdsdruk aan de orde in het werkoverleg. Normale werktijd volmaken, niet voortijdig werk verlaten
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk / werkstress Door vertraging van anderen of oponthoud door storingen	Maak vooraf goede werkafspraken ten aanzien van planning en logistiek met derden. Zorg voor voldoende toelevering van voorraden en tijdige aan- en afvoer van hout, materialen en producten. Zorg voor goede werkvoorbereiding, planning werk en inzet personeel.
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk / werkstress Samenwerking	Bespreek vragen, problemen tijdig en blijf er niet mee rond lopen.
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk / werkstress Eisen particuliere opdrachtgever	Goede afspraken met interne verkoop / opdrachtgever / aannemer
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk / werkstress Aangepaste werkschema's bij bijzondere projecten	Geen werk aannemen waarvoor men onvoldoende tijd beschikbaar heeft
Psychosociale factoren	2	Samenwerking / werksfeer Overleg en samenwerking	Zorg voor een goede werkorganisatie, bevorder de samenwerking en communicatie. Voer periodiek overleg met de werknemers om knelpunten in het werk te bespreken en te verhelpen.
Psychosociale factoren	2	Geestelijk inspannend / interessant werk Werk vereist veel vakmanschap, concentratie, nauwkeurigheid en improvisatievermogen	Koppel jongere werknemers aan oudere ervaren krachten Maak gebruik van opleiding- en scholingsmogelijkheden voor kennisverbreding en specialisatie
Psychosociale factoren	3	Emotionele belasting Vaak moe en nerveus	Bezoek arbeidsomstandighedenpreekuur. Werkoverleg / functioneringsgesprek
Fysische factoren	3	Geluid Veel hinder van lawaai / Gemiddelde lawaai blootstelling / werkdag (93 dB(A) / Diverse werkzaamheden met machines en handgereedschappen (80-120 dB(A)	Materialen op maat aanleveren. Geluidbeperkende maatregelen aan vast opgestelde machines. Pas geluidbeperkende maatregelen toe bij de afkortzaag, band- (her-) zaag, platenzaag, meerbladzaag, de 2/4 zijdigte frees / schaaftank (niet omkast), de inkrösmachine, pennenbank en freesmachine. Voorzie lawaaiige machines van een omkast, plaats machines in een aparte ruimte, zorg voor afscheidingen en breng geluidsabsorberende materialen of -isolatie aan op wanden en plafonds in de werkruimte; Voorzie de apparatuur van geluiddempende kamers en een demper op de uitlaat; Vervang enkelvoudige zaagbladen door dubbel gelijmde bladen. Geluidarm handgereedschap. Laat machines en apparatuur regelmatig onderhouden en controleren. Goed onderhoud, rammelende delen vastzetten. Scheiden van rustige en lawaaiige werkzaamheden. Lawaaiige apparatuur uitzetten als er geen gebruik van wordt gemaakt. Verstrek/gebruik gehoorbescherming; otoplastieken of goed dempende oorkappen, dragen verplicht bij blootstelling boven 85 dB(A); kies een type in overleg met het personeel want een hinderlijk middel wordt vaak slecht gebruikt. Zorg voor regelmatig onderhoud en controle van machines en apparatuur. Gehoorbescherming (kap of otoplastieken). Gebruik de verstrekte gehoorbescherming. Dit is verplicht bij geluidniveaus hoger dan 85 dB(A).
Fysische factoren	2	Klimaat Relatief minder last van het klimaat	Ventilatiesysteem in werkplaats regelmatig onderhouden en reinigen Verstrek/gebruik juiste beschermende werkkleding. Ventileer werkplaats afdoende op natuurlijke en/of mechanische wijze. Onderhoud en reinig ventilatiesysteem in werkplaats regelmatig. Zorg voor goede verwarming, ventilatie / afzuiging, geen tocht, daglichttoetreding, voldoende verlichting
Fysische factoren	3	Verlichting Onvoldoende verlichting in de werkplaats	Zorg voor goede daglichttoetreding. Zorg minimaal voor verlichtingsniveau van 200-800 lux, zonodig aangevuld met werkpleklampen met goede lichtverdeling.
Fysische factoren	3	Verlichting Onvoldoende en/ of onveilige verlichting op de werf, omgeving van de houtmachinale of timmerfabriek	Zorg voor goede werkvoorbereiding; Pas juiste/ veilige verlichting toe en plaats deze goed. Zorg minimaal voor verlichtingsniveau van 150 – 200 lux, plaats zonodig bouwlampen bij (NEN 3840)
Fysische factoren	2	Hand- armtrillingen Bij werken met gereedschap dat hand- armtrillingen veroorzaakt (spijker- en nietapparaat, zaagmachine, schiethamer, slijptol, boormachine) kans op "dode" vingers en gewrichtsaandoeningen	Trillinggedempte apparatuur aanschaffen Verstrek/gebruik handschoenen met dempende vulling (deze hebben maar een beperkt effect op trillingsdemping). Kies een andere werkmethode Werk niet langer dan een half tot één uur over de gehele dag met dit soort apparatuur. Laat werknemers met gewrichtsproblemen deze werkzaamheden niet uitvoeren. Werkzaamheden regelmatig afwisselen
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Houtstof bij machinale bewerking, zagen, frezen, schuren	Gebruik waar mogelijk houtsoorten en plaatmaterialen die minder irriterende, schadelijke of carcinogene eigenschappen hebben. Beperk correctief (handmatig) schuren, zagen en frezen zoveel mogelijk.

		van (hard)hout of houtbevattend materiaal (irritatie van ogen, luchtwegen en huid, kanker van neus en neusbijholte)	<p>Beperk de blootstelling aan houtstof door stofafzuiging en/of het plaatsen van een omkasting. Reduceer de blootstelling aan houtstof tot 2 mg/m³ of minder.</p> <p>Laat stoffige werkzaamheden in een aparte ruimte (met afzuiging/ventilatie) uitvoeren.</p> <p>Tref stofbeperkende maatregelen, zoals afzuiging of ventilatie bij de inktrosmachine, afkortzaag, vierzijdige schaaftank, pennenbank en freesmachine. Raadpleeg uw leverancier of installateur voor de mogelijkheden.</p> <p>Vraag garanties van de leverancier van de afzuiginstallatie dat de gefilterde retourlucht een lagere concentratie houtstof heeft dan 0,2 mg/m³.</p> <p>Beperk het aantal bewerkingen op de bouwplaats door nauwkeurige tekeningen en maatvoering in de fabriek. Voer gefilterde lucht waar mogelijk af naar buiten; maak dit eventueel instelbaar zodat gefilterde lucht alleen in koude periodes wordt gerecirculeerd.</p> <p>Verbied het gebruik van perslucht bij het schoonmaken van machines, werkplekken en werkkleding. Laat indien mogelijk de venturitechniek (afzuigen met gebruik van perslucht) toepassen en een zuigpistool gebruiken.</p> <p>Vermijd blootstelling aan houtstof door middel van ventilatie en stofafzuiging.</p> <p>Gebruik schone materialen.</p> <p>Voer bewerkingen die veel houtstof veroorzaken bij voorkeur uit in een speciale ruimte voorzien van afzuiging, gescheiden van andere werknemers zodat die niet aan het stof worden blootgesteld.</p> <p>Gebruik scherp gereedschap; dit veroorzaakt minder stof.</p> <p>Zagen met een decoupeerzaag of handzaag veroorzaakt minder stof dan zagen met een cirkelzaag.</p> <p>Gebruik afzuiging bij handgereedschap</p> <p>Gebruik geen perslucht bij het schoonmaken van machines, werkplekken en werkkleding. Pas de venturitechniek (afzuigen met gebruik van perslucht) toe en gebruik een zuigpistool.</p> <p>Verstrek/gebruik ademhalingsbescherming (tenminste P2 kwaliteit).</p> <p>Verstrek/gebruik bij zeer hoge stofconcentraties en langdurige stoffige werkzaamheden ademhalingsbescherming (een kap, helm of masker). Deze moet zijn voorzien van een aanblaasfilter (type 2 of 3)</p> <p>Raadpleeg uw leverancier of installateur voor de mogelijkheden</p> <p>Werk met schoon materiaal. Zorg voor goede maatvoering en houtbewerking in de machinale werkplaats (met afzuiging)</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Onderhoud stofzuigers/afzuiginstallaties	<p>Goede stofafzuiging; sluit alle vast opgestelde machines er op aan.</p> <p>Goed onderhoud van de stofafzuiging.</p> <p>Goede bediening van kleppen en handschuiven van de afzuiginstallaties.</p> <p>Zorg voor goed onderhoud van de afzuiginstallatie.</p> <p>Vraag garanties van de leverancier van de afzuiginstallatie dat de gefilterde retourlucht een lagere concentratie houtstof heeft dan 0,2 mg/m³.</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Stofbelasting bij opruimen	<p>Zorg voor voldoende (vonkvrije) industriestofzuigers op de werkplek.</p> <p>Een industriestofzuiger (explosieveilig) voorzien van fijnstoffilter (HEPA) voor opruimen van stof.</p> <p>Laat stof en zaagsel regelmatig opruimen (tenminste aan het eind van de werkdag); stof verwijderen door zuigen.</p> <p>Stofvorming vermijden (goed schoonhouden werkplek; afzuiging gebruiken; stof verwijderen door zuigen; geen perslucht gebruiken; stoffige kleding zo nodig buiten uitkloppen).</p> <p>Ruim het stof regelmatig op; gebruik geen veger maar een stofzuiger.</p> <p>Stof eventueel van het werkstuk verwijderen met een (kleef)doek.</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Algemeen	<p>Zorg voor voorlichting over het op een juiste wijze uitvoeren van de werkzaamheden. Houd hierbij rekening met anderstaligen.</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Overige	<p>Dunne zaagbladen produceren minder stof per zaagsnede.</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Huidklachten / -irritaties / -ontstekingen/ overgevoeligheid / eczeem, etc	<p>Handschoenen (bij gebruik schadelijke producten af te stemmen op het type product).</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Aanbrengen/ bevestigen lood	<p>Bewerk lood alleen door te buigen, te snijden of te kloppen, niet door het te verhitten</p> <p>Werkhandschoenen dragen, goede persoonlijke hygiëne</p> <p>Eet, drink en rook niet op de werkplek.</p> <p>Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Bewerking geïmpregneerd (verduurzaamd) hout	<p>Verstrek/gebruik ademhalingsbescherming met P3- stoffilter (zie PISA-kaart "Behandeld hout (creosoot/teerolie)" en "Behandeld hout (wolmanzout)")</p>
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Gebruik van oplosmiddelhoudende verf/lak	<p>Kies voor de minst schadelijke producten; gebruik producten op waterbasis of producten met een laag gehalte aan oplosmiddelen</p> <p>Zorg ervoor dat de capaciteit van de afzuigwand of afzuigcabine voldoet aan de voorschriften; een luchtstroming bij de afzuigwand van circa 0,5 m/s², ter plaatse van het spuitwerk circa 0,3 tot 0,4 m/s²</p> <p>Laat het filter van de afzuigwand of afzuigcabine regelmatig vervangen</p> <p>Zorg voor een goede en veilige opslagplaats voor gevaarlijke stoffen; deze moet voldoen aan de voorschriften (PGS-15)</p>

			Zorg voor een goede en veilige verwerkingsruimte voor gevaarlijke stoffen; zie het Arbo-Informatieblad AI-19 "Industriële verfverwerking
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Loodhoudende primer/verf	Gebruik halfgelaatsmasker met filter type A bij kwasten / rollen Zorg voor goede ventilatie en afzuiging Zie PISA-kaart "Loodhoudende primer/verf Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Verplichte registraties	Houd toxische stoffenregister bij. Voor kankerverwekkende stoffen gelden extra registratieverplichtingen. Voor kankerverwekkende stoffen gelden extra registratie verplichtingen
Toxische stoffen	2	Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen en processen Werkomgeving en (inademings)lucht kunnen stoffig zijn omdat bij bewerkingen veel houtstof vrij komt	Beperk de blootstelling aan houtstof door stofafzuiging en/of het plaatsen van een omkasting. Reduceer de blootstelling aan houtstof tot 2 mg/m ³ of minder. Laat stoffige werkzaamheden in een aparte ruimte (met afzuiging/ventilatie) uitvoeren. Tref stofbeperkende maatregelen, zoals afzuiging of ventilatie bij de inktrosmachine, afkortzaag, vierzijdige schaaftank, penbank en freesmachine. Raadpleeg uw leverancier of installateur voor de mogelijkheden. Zorg voor voldoende (vonkvrije) industriestofzuigers op de werkplek. Beperk het aantal bewerkingen op de bouwplaats door nauwkeurige tekeningen en maatvoering in de fabriek. Kies materialen / alternatieven die geen houtstof produceren
Toxische stoffen	2	Stof Stofbelasting bij opruimen	Stof op de vloer en overige stofzettingen dagelijks (of zo nodig meerdere keren per dag) verwijderen. Reinig niet met een veger of met perslucht maar met een stofzuiger of met water Gebruik een stofzuiger met (absoluut)filter dat het stof tegenhoudt Ruim stof op als het nog nat is Zorg voor een goede afzuiging en ventilatie, tijdens en na de werkzaamheden
Toxische stoffen	2	Stof Werkomgeving en (inademings)lucht kunnen stoffig zijn omdat bij bewerkingen veel houtstof vrij komt	Zorg voor een goede afzuiging en ventilatie, tijdens en na de werkzaamheden
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Blootstelling aan PUR-schuim, e.d.	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie PISA-kaart "PUR-schuimbus" en "PUR-schuimbus (CFK en HCFC-vrij)") Lees productinformatie/ etiket
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Gezondheidsklachten	Bij klachten samenhangend met het werk andere werkzaamheden verrichten of andere werkmethode kiezen Bij beginnende klachten door het werk de bedrijfsarts raadplegen
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Huidklachten / -irritaties / -ontstekingen/ overgevoeligheid / eczeem, etc	Lees productinformatie/ etiket Direct huidcontact vermijden, draag werkkleding, werkhandschoenen Zorg voor goede hygiënische voorzieningen, goede persoonlijke hygiëne Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen Laat medewerkers bij beginnende huidklachten door het werk de bedrijfsarts raadplegen. Afspraak maken met bedrijfsarts, arbeidshygiënist.
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Kitten en lijmen (oplosmiddelhoudend) voor houtverbindingen en in plaatmateriaal; / Formaldehydeharslijm (ureum, fenol of resorcinol) kan luchtwegirritatie en huidirritatie en/of -allergie of -contacteczeem veroorzaken / Epoxy- en polyurethaanlijm ku	Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen, zie Productgroep Informatie Systeem Arbeuw (PISA-kaarten van Kitten) Zorg voor goede ventilatie en afzuiging Lees productinformatie/ etiket Direct huidcontact vermijden, draag werkkleding, werkhandschoenen Zorg voor goede hygiënische voorzieningen, goede persoonlijke hygiëne
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Schimmels op hout kunnen ontstekingsreacties veroorzaken van de huid, (acute en chronische) longaandoeningen, hoest en neusbloedingen	V voorkom schimmelvorming door droge opslag van materialen Zorg voor goede hygiënische voorzieningen, goede persoonlijke hygiëne Verstrek/gebruik bij zeer hoge stofconcentraties en langdurige stoffige werkzaamheden ademhalingsbescherming (een kap, helm of masker). Deze moet zijn voorzien van een aanblaasfilter (type 2 of 3) Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen Bij beginnende klachten door het werk de bedrijfsarts raadplegen Goede hygiëne
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Houtstof bij machinale bewerking, zagen, frezen, schuren van (hard)hout of houtbevattend materiaal (irritatie van ogen, luchtwegen en huid, kanker van neus en neusbijholte)	Zorg voor voldoende (vonkvrije) industriestofzuigers op de werkplek. Zorg voor goed onderhoud van de afzuiginstallatie. Bij beginnende klachten door het werk de bedrijfsarts raadplegen
Toxische stoffen	1	Overige toxische stoffen Algemeen	Geef voorlichting en instructie over de risico's van houtstof en over het werken met gevaarlijke stoffen. Houd hierbij rekening met anderstaligen. Gebruik Productgroep Informatie Systeem Arbeuw (PISA) en/of vraag veiligheidsinformatiebladen op bij leverancier van materialen/ producten
Veiligheid	2	Geraakt worden door voorwerp Inrichting bedrijfsruimte (houtmachinale)	Veilige opslag van materialen (stabiele ondergrond, stabiele stapeling, voldoende stevige stellingen, en dergelijke).
Veiligheid	2	Geraakt worden door voorwerp Ondeugdelijke hijsmiddelen	Goed onderhoud van hijsvoorzieningen. Gekeurd en goed onderhouden hijsgereedschap gebruiken / controleren Gebruik/controleer gecertificeerde middelen. Zorg voor voorlichting en instructie. Houd hierbij rekening met

Veiligheid	2	Geraakt worden door voorwerp Vallende voorwerpen, materialen, gereedschappen van stellingen en uit / van kraan, verreiker of heftruck, rollenbaan, etc.	anderstaligen. Veiligheidsschoenen. Zorg dat lasten goed geborgd zijn Waar nodig een veiligheidshelm (NEN-EN 397) (onder andere bij machinaal transport).
Veiligheid	2	Geraakt worden door voorwerp Wegspringende deeltjes	Gelaatsscherm of veiligheidsbril (bij bewerkingen waar er kans is op wegspringende delen).
Veiligheid	2	Geraakt worden door voorwerp Transport hulpmiddelen, gereedschappen, materieel en materiaal	Omgeving van laad- en losplaatsen en interne transportroutes markeren/ afzetten Zorg dat verkeersregels rond laad- / losplaats duidelijk zijn Zorg dat de interne transportroutes duidelijk zijn Zorg voor een goede toegang van de werkplekken voor mensen, gereedschappen, materieel en materiaal Zet materiaal en gereedschappen zo dicht mogelijk bij de werkplek
Veiligheid	2	Gevaarlijke stoffen met een acuut gevaar Inrichting bedrijfsruimte (houtmachinale)	Veilige opslagruimte voor gevaarlijke stoffen.
Veiligheid	2	Gevaarlijke stoffen met een acuut gevaar Explosiegevaar	Maatregelen treffen in het kader van de (ATEX 137)-regelgeving, om de kans op een stofexplosie te beperken: goede afzuiging; tegen gaan stofafzetting / stofophoping; waar nodig toepassen van zonerings; elimineren ontstekingsbronnen; explosieveilige stofzuiger; zo nodig explosieveilige apparatuur en verlichting; stofafzuiging die voldoet aan de in het kader van explosieveiligheid te stellen eisen; en dergelijke
Veiligheid	2	Gevaarlijke stoffen met een acuut gevaar Sommige producten zoals kitten, lijmen, vulmiddelen etc. (gevaarlijke stoffen) zijn ontvlambaar	Geen vuur: geen vonken en niet roken bij de werkzaamheden Gebruik explosieveilige apparatuur en verlichting Ventilatie
Veiligheid	2	Valgevaar Inrichting bedrijfsruimte (houtmachinale)	Veilige transportroutes en looppaden (markeren). Aandacht besteden aan inrichting bedrijfsruimten (houtmachinale), werf, opslagplaatsen, etc.
Veiligheid	2	Valgevaar Struikelen, uitglijden door niet opgeruimde looppaden/ werkvloer/ werkplekken	Looppaden / werkvloer / werkplek opgeruimd houden en vrij van obstakels Afwal direct verwijderen en niet laten slingeren Gebruik juiste veiligheidsschoenen of -laarzen Zorg voor stroeve vloeren en/of sta-matten
Veiligheid	2	Contact met arbeidsmiddel Defect, in slechte staat, of niet goed beveiligd handgereedschap, apparatuur of installaties	Op gereedschap / machines aangeven welke beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Machines alleen gebruiken indien de voorgeschreven beveiligingen aanwezig zijn. Onderhoud en reparaties alleen uitvoeren aan machines die zijn uitgezet en door daarvoor opgeleid / getraind personeel.
Veiligheid	2	Contact met arbeidsmiddel Deskundigheid	Alleen werknemers die de vereiste beroepsopleiding of instructie hebben gehad mogen met houtbewerkingmachines werken.
Veiligheid	2	Contact met arbeidsmiddel Vast raken/ verstrikt raken, naar binnen getrokken worden	Aansluitende kleding zonder loshangende delen (die kunnen worden gegrepen door draaiende machinedelen). Het is niet toegestaan handschoenen te dragen bij het werken met houtbewerkingsmachines. Met name de machines met handmatige doorvoer geven extra risico's op nagrijpen.
Veiligheid	2	Contact met arbeidsmiddel Uitschakelen veiligheidsvoorzieningen	Uitschakeling veiligheidsvoorzieningen onmogelijk maken
Veiligheid	3	Contact met elektriciteit Storingen door geen of onvoldoende (kracht-) stroom	Goede afspraken met opdrachtgever/ aannemer
Veiligheid	3	Contact met elektriciteit Defect, in slechte staat, of niet goed beveiligd handgereedschap, apparatuur of installaties	Controleer voor gebruik gereedschap op goede staat en de nodige beveiligingen. Werk zo mogelijk direct vanuit verdeelkast. Beveilig gereedschap en apparatuur met aardlekschakelaar. Voorlichting en instructie, houd hierbij rekening met anderstaligen.
Veiligheid	3	Contact met elektriciteit Slepen met kabels en snoeren door waterplassen	Gebruik leidingen/kabels voorzien van stevige rubber mantel en voorkom beschadiging. Maak tijdens pauzes en na afloop werk installatie spanningloos Zorg dat stekkers en contactdozen niet in het water komen te liggen.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Oogbescherming Wegspringende deeltjes bij boren, slijpen	Tijdens werkzaamheden waarbij stof en rondvliegende spinters geproduceerd worden is het dragen van een veiligheidsbril of gebruik van een aan de helm bevestigd gelaatsscherm noodzakelijk. Ruimzichtbril, veiligheidsbril
Persoonlijke beschermingsmiddelen	1	Gehoorbescherming Hoge geluidsniveaus van machines, gereedschappen en materieel bij diverse werkzaamheden	Gehoorbescherming dient gedragen te worden wanneer door de eigen werkzaamheden, of door die van anderen, geluidsniveaus van meer dan 80 dB(A) worden geproduceerd. In veel timmerwerkplaatsen is het geluidniveau voortdurend te hoog en moet continu bescherming worden gedragen bijvoorbeeld in de vorm van otoplastieken of goed dempende oorkappen; bij zeer hoge geluidsniveaus wordt een combinatie van oorkappen met oordoppen aangeraden. Voor impulsawaai zijn speciale kappen verkrijgbaar die het geluid alleen dempen bij hoge niveaus, waardoor de onderlinge communicatie niet wordt belemmerd. Verstrek/gebruik gehoorbescherming; otoplastieken of goed dempende oorkappen, dragen verplicht bij blootstelling boven 85 dB(A); kies een type in overleg met het personeel want een hinderlijk middel wordt vaak slecht gebruikt. Gebruik de verstrekte gehoorbescherming. Dit is verplicht bij geluidsniveaus hoger dan 85 dB(A)
Persoonlijke beschermingsmiddelen	1	Ademhalingsbescherming Bouwstof, houtstof, stoffige werkzaamheden	Ademhalingsbescherming tegen houtstof wordt aangeraden bij alle werkzaamheden waarbij houtstof vrijkomt, maar met name bij schuurwerkzaamheden. In het algemeen kan worden volstaan met een filtermasker met P2-stoffilter. Indien veel stof vrijkomt en ook bij langer durende werkzaamheden wordt aangeraden gebruik te maken van ademhalingsbescherming voorzien van een aanblaasfilter (P2-filter).

Persoonlijke beschermingsmiddelen	1	Ademhalingsbescherming Overige toxische stoffen	Gebruik ademhalingsbescherming met P2-filter bij stoffige werkzaamheden en opruim- of schoonmaakwerk. Bij zeer hoge stofconcentraties en/of langdurige werkzaamheden halfgelaatsmasker met P2-filter of aangeblazen helm (NEN-EN 397)
Persoonlijke beschermingsmiddelen	1	Handbescherming Chemicaliën	Bij het werken met lijmen, verven of lakken moet zonodig gebruik worden gemaakt van ademhalingsbescherming. Raadpleeg de verpakking en/of een deskundige omtrent de te gebruiken filters.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	1	Handbescherming Verwonding / Slijtvast, goede grip, ademende rug	Bij het werken met lijmen, kitten, verven, lakken, en houtverduurzamingsmiddelen dient men beschermende handschoenen te dragen die bestand zijn tegen chemicaliën.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Lichaamsbescherming Bescherming tegen huidcontact met stoffen	Werkhandschoenen (NEN-EN 388)
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Lichaamsbescherming Weersinvloeden	Beschermende kleding is altijd belangrijk, maar deze moet goed ventilerend zijn; een katoenen overall is in veel gevallen afdoende. De kleding moet goed aansluiten en geen loshangende delen hebben die in draaiende machines terecht kunnen komen. Verder dient de kleding als bescherming tegen huidcontact met houtstof of andere stoffen die de huid kunnen beschadigen of via de huid in het lichaam kunnen worden opgenomen.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	3	Gelaatsbescherming Wegspringende deeltjes bij boren, slijpen	Verstrek/gebruik werkkleding aangepast aan het seizoen, zoals katoenen werkkleding, bodywarmer, thermische onderkleding.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	3	Voetbescherming Onvoldoende grip, uitglijden, scherpe voorwerpen, vallende voorwerpen	Goed sluitende veiligheidsbril of gelaatscherm
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Algemeen Onbekendheid/ keuze juiste PBM	Halfhoge of hoge veiligheidsschoenen, voldoende steun en duurzaam (NEN-EN-ISO 20345) voorzien van S3-codering
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Algemeen Voorlichting en instructie	Bij de keuze van de verschillende beschermingsmiddelen is het belangrijk deze middelen op elkaar af te stemmen. Gehoorbescherming, hoofd-, oogbescherming en ademhalingsbescherming zijn vaak niet gemakkelijk te combineren. Door daar al bij de aanschaf rekening mee te houden, kunnen veel problemen worden voorkomen. Ook is het van belang met de werknemers te overleggen over comfortaspecten van persoonlijke beschermingsmiddelen. Oncomfortabele of slecht passende persoonlijke beschermingsmiddelen worden slecht geaccepteerd. Gebruik voor keuze van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) het Productgroep Informatie Systeem Arboweb (PISA). Geef voorlichting, informatie en instructie over doel, gebruik en onderhoud PBM, de PBM zijn afgestemd op de vastgestelde risico's. Werknemers zijn verplicht de verstrekte PBM te gebruiken.
Werkplekinrichting	2	Werkhoogte Onnodige rugbelasting door onjuiste werkhoogte in de werkplaats	Verstrek/gebruik de noodzakelijke beschermingsmiddelen afgestemd op de risico's; een katoenen overall, werkhandschoenen (NEN-EN 388), halfhoge of hoge veiligheidsschoenen met voldoende steun (NEN-EN-ISO 20345) voorzien van S3-codering.
Werkplekinrichting	2	Werkhoogte Ongunstige werkhouding	PBM zijn afgestemd op de vastgestelde risico's. Werknemers zijn verplicht de verstrekte PBM en werkkleding te gebruiken.
Werkplekinrichting	2	Bewegingsruimte / reikafstanden Onvoldoende loop- en werkruimte	Geef voorlichting, informatie en instructie over doel, gebruik en onderhoud PBM. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
			Zorg voor een ergonomische werkplekinrichting (instelbaar)
			Leg werkvoorraad en producten op juiste werkhoogte (circa 75 cm)
			Maak gebruik van hulpmiddelen (in de werkplaats bijvoorbeeld een verrijdbare heftafel, manipulator of minipulator waarmee werkstukken op instelbare werkhoogte en onder de juiste bewerkingshoek kunnen worden gesteld)
			Zorg voor voldoende en veilige loop- en werkruimte in de werkplaats (vrije werkruimte om werkplekken en machines, aparte ruimte voor opslag van materialen, afvoer van afval, stroeve vloer)