

STIHL

STIHL TSA 230

Gebrauchsanleitung
Instruction Manual
Notice d'emploi
Istruzioni d'uso

Handleiding



Inhoudsopgave

Met betrekking tot deze handleiding	160
Veiligheidsinstructies	160
Reactiekrachten	167
Werktechniek	168
Gebruiksvoorbeelden	169
Doorslijpschijven	173
Kunstharsdoorslijpschijven	173
Diamantdoorslijpschijven	173
Doorslijpschijf monteren/vervangen	176
Acculader op het lichtnet aansluiten	178
Accu laden	178
Leds op de accu	179
Led op acculader	181
Apparaat op het waterleidingnet aansluiten	181
Apparaat inschakelen	182
Apparaat uitschakelen	183
Apparaat opslaan	183
Onderhouds- en reinigingsvoorschriften	185
Slijtage minimaliseren en schade voorkomen	186
Belangrijke componenten	187
Technische gegevens	188
Opheffen van storingen	190
Reparatierichtlijnen	192
Milieuverantwoord afvoeren	192
EU-conformiteitsverklaring	192
Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen	193

Geachte cliënt(e),

Het doet ons veel genoegen dat u hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van de firma STIHL.

Dit product werd met moderne productiemethoden en onder uitgebreide kwaliteitscontroles gefabriceerd. Er is ons alles aan gelegen dat u tevreden bent met dit apparaat en er probleemloos mee kunt werken.

Wendt u zich met vragen over uw apparaat tot uw dealer of de importeur.

Met vriendelijke groet,



Dr. Nikolas Stihl

STIHL

Op deze handleiding rust auteursrecht. Alle rechten blijven voorbehouden, vooral het recht op verspreiding, vertaling en verwerking met elektronische systemen.

Met betrekking tot deze handleiding

Deze handleiding heeft betrekking op een STIHL accu-doorslijpmachine, in deze handleiding ook motorapparaat of apparaat genoemd.

Symbolen

Alle symbolen die op het apparaat zijn aangebracht worden in deze handleiding toegelicht.

Codering van tekstblokken

WAARSCHUWING

Waarschuwing voor kans op ongevallen en letsel voor personen alsmede voor zwaarwegende materiële schade.

LET OP

Waarschuwing voor beschadiging van het apparaat of afzonderlijke componenten.

Technische doorontwikkeling

STIHL werkt continu aan de verdere ontwikkeling van alle machines en apparaten; wijzigingen in de leveringsomvang qua vorm, techniek en uitrusting behouden wij ons daarom ook voor.

Aan gegevens en afbeeldingen in deze handleiding kunnen dan ook geen aanspraken worden ontleend.

Veiligheidsinstructies



Extra veiligheidsmaatregelen zijn nodig bij het werken met de doorslijpmachine, omdat de doorslijpschijf tijdens het werk met een zeer hoog toerental draait.



De gehele handleiding voor de eerste ingebruikneming aandachtig doorlezen en voor later gebruik goed opbergen. Het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kan tot levensgevaarlijke situaties leiden.

In het algemeen in acht nemen

De nationale veiligheidsvoorschriften, bijv. van beroepsgroepen, sociale instanties, arbeidsinspectie en andere in acht nemen.

Voor werkgevers in de EU is de richtlijn 2009/104/EC verplicht – veiligheid en bescherming van de gezondheid bij gebruik van machines en apparaten door werknemers tijdens de werkzaamheden.

Het gebruik van geluid producerende apparaten kan door nationale alsook plaatselijke, lokale voorschriften tijdelijk worden beperkt.

Wie voor het eerst met de doorslijpmachine werkt: door de verkoper of door een andere

deskundige laten uitleggen hoe men hiermee veilig kan werken – of deelnemen aan een cursus.

Minderjarigen mogen niet met de doorslijpmachine werken – behalve jongeren boven de 16 jaar die onder toezicht leren met het apparaat te werken.

Kinderen, dieren en toeschouwers op afstand houden.

De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen die andere personen of hun eigendommen overkomen, resp. voor de gevaren waaraan deze worden blootgesteld.

De doorslijpmachine alleen meegeven of uitlenen aan personen die met dit model en het gebruik ervan vertrouwd zijn – altijd de handleiding meegeven.

Wie met de doorslijpmachine werkt moet goed uitgerust en gezond zijn en een goede lichamelijke conditie hebben. Wie zich om gezondheidsredenen niet mag inspannen, moet zijn arts raadplegen of het werken met een doorslijpmachine mogelijk is.

Na gebruik van alcohol, medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden of drugs mag niet met de doorslijpmachine worden gewerkt.

Bij ongunstige weersomstandigheden (regen, sneeuw, ijzel, wind) de werkzaamheden uitstellen – **verhoogde kans op ongelukken!**



De accu uit de doorslijpmachine nemen bij:

- Controle-, afstel- en reinigingswerkzaamheden
- Aanbrengen, resp. verwisselen van de doorslijpschijf
- Monteren en demonteren van toebehoren, uitvoeren van afstellingen
- Doorslijpmachine achterlaten
- Vervoeren
- Opslaan
- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden
- Bij gevaarlijke situaties en in geval van nood

Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen.

Gebruik conform de voorschriften

De doorslijpmachine is alleen bedoeld voor het doorslijpen. Deze is niet geschikt voor het doorslijpen van hout of houten voorwerpen.

De doorslijpmachine niet voor andere doeleinden gebruiken – **kans op ongevallen!**

Asbeststof is uiterst schadelijk voor de gezondheid – nooit asbest doorslijpen!

STIHL adviseert de doorslijpmachine met STIHL accu's van het type AP te gebruiken.

Bij werkzaamheden, die niet op de grond kunnen worden uitgevoerd, mag de doorslijpmachine alleen met de direct aangebrachte STIHL accu's van het type AP worden gebruikt.

Geen wijzigingen aan de doorslijpmachine aanbrengen – uw veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht. Voor persoonlijke en materiële schade die door het gebruik van niet-vrijgegeven aanbouwapparaten wordt veroorzaakt is STIHL niet aansprakelijk.

Kleding en uitrusting

De voorgeschreven kleding en uitrusting dragen.



De kleding moet doelmatig zijn en mag tijdens het werk niet hinderen. Nauwsluitende kleding – combipak, geen stofjas

Bij het doorslijpen van staal, kleding van moeilijk ontvlambaar materiaal dragen (bijv. leer of met een vlamvertragend middel behandeld katoen) – geen synthetische vezels – **brandgevaar door vonkenregen!**

De kleding moet vrij zijn van brandbare stoffen (spanen, brandstof, olie, enz.).

Geen kleding dragen die verward kan raken in de bewegende delen van het apparaat – geen sjaal, stropdas en sieraden. Lang haar in een paardenstaart binden en deze vastzetten.



Veiligheidslaarzen met een stroeve, slijpvrije zool en stalen neus dragen.

! WAARSCHUWING



Om de kans op oogletsel te reduceren een nauw aansluitende veiligheidsbril volgens de norm EN 166 dragen. Erop letten dat de veiligheidsbril goed zit.

Een vizier dragen en erop letten dat deze goed zit. Een vizier alleen biedt onvoldoende bescherming voor de ogen.

"Persoonlijke" gehoorbescherming dragen – zoals bijv. oorkappen.

Veiligheidshelm dragen bij gevaar voor vallende voorwerpen.



Tijdens het werk kan/kunnen er stof (bijv. kristalstof uit het door te slijpen voorwerp), vrijkomende dampen en rook ontstaan – **gevaar voor de gezondheid!**

Bij stofontwikkeling altijd een **stofmasker** dragen.

Bij te verwachten vrijkomende dampen of rook (bijv. bij het doorslijpen van composieten) een **mondkapje** dragen.




Robuuste werkhandschoenen van slijtvast materiaal dragen (bijv. leer).

STIHL biedt een omvangrijk programma aan persoonlijke beschermuitrusting aan.

Staat van de uitrusting voor gebruik controleren en beschadigde delen vervangen.

Vervoeren

Voor het vervoer – ook over korte afstanden – het apparaat altijd uitschakelen, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit de doorslijpmachine nemen. Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen.

Een nat geworden doorslijpmachine, resp. een nat geworden accu los van elkaar laten drogen. Tijdens het vervoer er zorg voor dragen dat de doorslijpmachine en de accu droog blijven. De accu alleen in schone en droge containers vervoeren, geen metalen containers gebruiken.

De doorslijpmachine alleen met een hieruit genomen accu vervoeren.

De doorslijpmachine alleen aan de draagbeugel dragen – de doorslijpschijf naar achteren gericht.

De doorslijpmachine nooit met gemonteerde doorslijpschijf vervoeren – **kans op breuk!**

In auto's: de doorslijpmachine tegen kantelen en beschadiging beveiligen.

Reinigen

Kunststof onderdelen reinigen met een doek. Agressieve reinigingsmiddelen kunnen het kunststof beschadigen.

Stof en vuil op de doorslijpmachine verwijderen – geen vetoplossende middelen gebruiken.

Koelluchtsleuven indien nodig reinigen.

Metaalspanen opzuigen – niet met perslucht wegblazen.

De geleidegroeven van de accu vrijhouden van vuil – indien nodig reinigen.

Voor het reinigen van de doorslijpmachine geen hogedrukreiniger gebruiken. Door de harde waterstraal kunnen onderdelen van de doorslijpmachine worden beschadigd.

De doorslijpmachine niet met water afspuiten.

Toebehoren

Alleen die doorslijpschijven of toebehoren monteren die door STIHL voor de doorslijpmachine zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer. Alleen hoogwaardige doorslijpschijven of toebehoren monteren. Als dit wordt nagelaten bestaat de kans op ongelukken of schade aan de doorslijpmachine.

STIHL adviseert originele STIHL doorslijpschijven en toebehoren te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op het product en de eisen van de gebruiker afgestemd.



Nooit cirkelzaagbladen, hardmetalen, bergings-, houtzaagbladen of andere vertande gereedschappen monteren – **kans op dodelijk letsel!** In tegenstelling tot het gelijkmatig doorslijpen bij het gebruik van een doorslijpschijf kunnen de tanden van een cirkelzaagblad zich bij het zagen in het materiaal vasthaken. Dit zorgt voor een agressief slijpgedrag en kan leiden tot niet onder controle te houden, uiterst gevaarlijke reactiekrachten (omhoog slaan) van de doorslijpmachine.

Diepteaanslag met zuigmond

De "diepteaanslag met zuigmond" is als speciaal toebehoren leverbaar en kan bij het droog slijpen van minerale materialen worden gebruikt. Het bij het speciale toebehoren meegeleverde bijlageblad opvolgen en goed bewaren.

Bij het droog slijpen van minerale materialen kan de belasting door het vrijkomende stof door de "diepteaanslag met zuigmond" in combinatie met een stofafzuiging worden gereduceerd.

Bij stofontwikkeling altijd een **stofmasker** dragen.

Bij te verwachten vrijkomende dampen of rook (bijv. bij het doorslijpen van composieten) een **mondkapje** dragen.

De gebruikte stofafzuiging moet zijn vrijgegeven voor het afzuigen van minerale materialen en voldoen aan de stofklasse M.

Ter voorkoming van elektrostatische effecten moet een antistatische zuigslang worden gebruikt. Voor het overige blijft de **kans op controleverlies aanwezig!**

Voor de afvoer van het opgezogen materiaal de handleiding van de stofafzuiginstallatie in acht nemen.

Via de "diepteaanslag met zuigmond" kan de gewenste slijpdiepte worden ingesteld.

Aandrijving

Accu

De instructies in het bijlageblad of in de handleiding van de STIHL accu opvolgen en goed bewaren.

Zie voor uitgebreidere veiligheidsinstructies – www.stihl.com/safety-data-sheets

STIHL accu's en de STIHL accu-riem bij het doorslijpen van staal tegen de vonkenregen beschermen – **brand- en explosiegevaar!**

STIHL accu's uit de buurt houden van vervuild water (bijv. door toevoerstoffen of vaste materialen), geleidende vloeistoffen en metalen voorwerpen (bijv. spijkers, munten, sieraden, metalen spaanders). De accu's kunnen worden beschadigd – **brand- en explosiegevaar!**

Acculader

De instructies in het bijlageblad van de STIHL acculader opvolgen en goed bewaren.

Doorslijpmachine, spillagering

Een in goede staat verkerende spillagering staat er garant voor dat de radiale en axiale slingering van diamant-doorslijpschijven binnen de voorgeschreven toleranties blijven – zo nodig door een geautoriseerde dealer laten controleren.

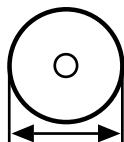
Doorslijpschijven

Doorslijpschijven selecteren

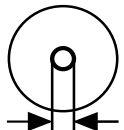
De doorslijpschijven moeten zijn vrijgegeven voor los uit de hand slijpen. Andere slijpschijven en hulpmiddelen mogen niet worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

Doorslijpschijven zijn geschikt voor verschillende materialen: op de codering van de doorslijpschijven letten.

STIHL adviseert in het algemeen te kiezen voor nat slijpen.



Op de buitendiameter van de doorslijpschijf letten – zie hoofdstuk "Technische gegevens".



De diameter van de spilloring van de doorslijpschijf en de as van de doorslijpmachine moeten met elkaar corresponderen – zie hoofdstuk "Technische gegevens".

De spilloring op beschadiging controleren. Doorslijpschijven met een beschadigde spilloring niet gebruiken – **kans op ongelukken!**



Het toelaatbare toerental van de doorslijpschijf moet even hoog of hoger zijn dan het maximale spilttoerental van de doorslijpmachine! – Zie hoofdstuk "Technische gegevens".

Gebruikte doorslijpschijven voor de montage controleren op scheurtjes, breuken, kernslijtage, vlakheid, materiaalmoetheid, beschadigde of ontbrekende segmenten, tekenen van oververhitting, (kleurverandering) en mogelijke beschadiging van de spilloring.

Nooit werken met gescheurde, uitgebroken of verbogen doorslijpschijven.

Minderwaardige, resp. niet vrijgegeven diamant-doorslijpschijven kunnen tijdens het doorslijpen trillen (slingeren). Dit slingeren leidt ertoe dat dergelijke diamant-doorslijpschijven in de slijpvoeg sterk worden afgeremd, resp. worden ingeklemd – **gevaar door terugslag! Terugslag kan tot dodelijk letsel leiden!** Diamant-doorslijpschijven die continu of ook slechts af en toe slingeren, direct vervangen.

Diamant-doorslijpschijven nooit richten.

Geen doorslijpschijven gebruiken die op de grond zijn gevallen – beschadigde doorslijpschijven kunnen breken – **kans op ongelukken!**

Bij kunsthars doorslijpschijven op de vervaldatum letten.

Doorslijpschijven monteren

De spil van de doorslijpmachine controleren, geen doorslijpmachine met een beschadigde spil gebruiken – **kans op ongelukken!**

Bij diamant-doorslijpschijven op de draairichtingspijlen letten.

De voorste drukring aanbrengen – de spanbout vast aantrekken – de doorslijpschijf met de hand ronddraaien, hierbij de axiale en radiale slingering visueel controleren.

Doorslijpschijven bewaren



De doorslijpschijven droog en vorstvrij, bij gelijkblijvende temperaturen op een vlakke ondergrond opslaan – **kans op breuk en versplinteren!**

De doorslijpschijven zo bewaren dat deze niet kunnen worden blootgesteld aan schoksgewijs contact met de vloer of andere voorwerpen.

Voor de werkzaamheden

De doorslijpmachine op technisch goede staat controleren – het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding in acht nemen:

- De schakelhendel en blokkeerknop moeten goed gangbaar zijn – de schakelhendel en de blokkeerknop moeten na het loslaten automatisch terugkeren in de uitgangspositie
- De doorslijpschijf moet voor het door te slijpen materiaal geschikt zijn, in goede staat verkeren en correct zijn gemonteerd (draairichting en goed vastzitten)

- Schakelhendel bij niet-ingedrukte blokkeerknop geblokkeerd
- Arrêteerhendel moet gemakkelijk in stand  resp.  kunnen worden geplaatst
- Geen wijzigingen aan de bedieningselementen en de veiligheidsinrichtingen aanbrengen
- De handgrepen moeten schoon en droog, vrij van olie en vuil zijn – belangrijk voor het veilig werken met de doorslijpmachine
- De contacten in de accuschacht van de doorslijpmachine op vreemde voorwerpen en vervuiling controleren
- De accu correct aanbrengen – moet hoorbaar vastklikken
- Geen defecte of vervormde accu's gebruiken
- Bij nat slijpen zorgen voor voldoende watertoevoer

De doorslijpmachine mag alleen in technisch goede staat worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

Apparaat inschakelen

Alleen op een vlakke ondergrond, op een stabiele en veilige houding letten, de doorslijpmachine goed vasthouden – de doorslijpschijf mag niet de grond, noch enig ander voorwerp raken en niet in de slijpvoeg liggen.

De doorslijpmachine wordt slechts door één persoon bediend. Andere personen buiten het werkgebied houden.

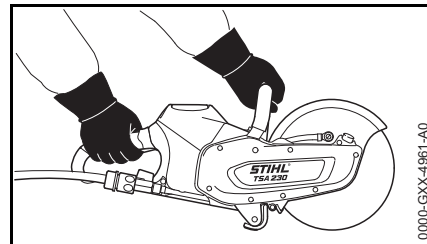
Inschakelen zoals staat beschreven in de handleiding – zie "Apparaat inschakelen".

De doorslijpschijf blijft nog even draaien nadat de schakelhendel wordt losgelaten – **kans op letsel door het uitloopeffect!**

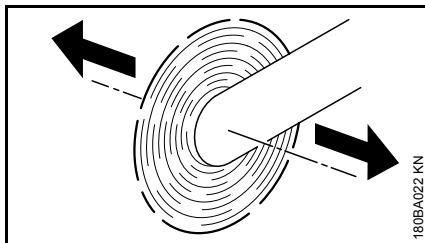
Tijdens de werkzaamheden

De doorslijpmachine alleen gebruiken voor het met de hand doorslijpen.

Altijd voor een stabiele en veilige houding zorgen.

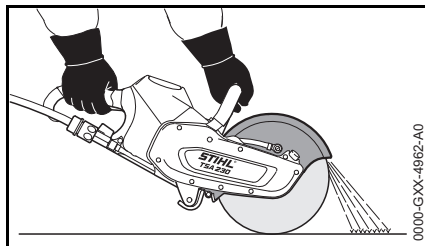


De doorslijpmachine altijd **met beide handen vasthouden**: de rechterhand op de achterste handgreep – geldt ook voor linkshandigen. Voor een goede geleiding de draagbeugel en de handgreep met de duimen omsluiten.




Als een doorslijpmachine met een roterende doorslijpschijf in de richting van de pijl wordt bewogen, ontstaat er een kracht die de machine probeert te doen kantelen.

Het door te slijpen object moet vast liggen, altijd de doorslijpmachine naar het object geleiden – nooit omgekeerd.



De beschermkap voor de doorslijpschijf moet het slijpstof afwenden van de gebruiker en de doorslijpmachine.

Op de vliegrichting van het slijpstof letten.

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood het apparaat direct uitschakelen, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit het apparaat nemen.

Het werkgebied opruimen – op obstakels, kuilen en greppels letten.

Met deze doorslijpmachine kan bij regen en in een vochtige omgeving worden gewerkt. Een nat geworden

doorslijpmachine, resp. een nat geworden accu los van elkaar na de werkzaamheden laten drogen.

De doorslijpmachine niet in de regen achterlaten.

Let op bij gladheid, regen, sneeuw, op hellingen, in oneffen terrein enz. – **kans op uitglijden!**

Niet alleen werken – altijd binnen gehoorafstand van anderen blijven die in geval van nood hulp kunnen bieden.

Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt – omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.

Op tijd rustpauzes nemen om vermoeidheid en uitputting te voorkomen – **kans op ongelukken!**

Geen andere personen in het werkgebied dulden – voldoende afstand tot de andere personen houden ter bescherming tegen lawaai en weggeslingerde delen.

Bij misselijkheid, hoofdpijn, gezichtsstoornissen (bijv. kleiner wordend blikveld), gehoorverlies, duizeligheid, afnemende concentratie, de werkzaamheden direct onderbreken – **kans op ongevallen!**

Als de doorslijpmachine niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld, voor het opnieuw in gebruik nemen beslist controleren of de doorslijpmachine in een bedrijfszekere staat verkeert – zie ook "Voor het starten". Vooral de correcte werking van de veiligheidsinrichtingen controleren.

Doorslijpmachines die niet meer bedrijfszeker zijn, in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.


Nooit een roterende doorslijpschijf met de hand of met een ander lichaamsdeel aanraken.

De werkplek controleren. Kans op beschadiging van buizen en elektriciteitskabels voorkomen.

In de buurt van ontvlambare stoffen en brandbare gassen mag niet met de doorslijpmachine worden gewerkt.

Niet in buizen, blikken of andere bussen/tanks slijpen, als niet zeker is dat deze geen vluchtige of brandbare substanties bevatten.

Voordat de doorslijpmachine op de grond wordt geplaatst en voor het achterlaten van de doorslijpmachine:

- Apparaat uitschakelen
- De arrêteerhendel in stand  plaatsen
- Wachten tot de doorslijpschijf stilstaat of de doorslijpschijf door voorzichtig contact met een hard oppervlak (bijv. betonplaat) tot stilstand afremmen
- Accu uit het apparaat nemen. Als de accu bij een nog draaiende doorslijpschijf uit het apparaat wordt genomen, wordt het uitloopeffect vergroot – **kans op letsel!**




De doorslijpschijf regelmatig controleren – direct vervangen als zich scheurtjes, bollingen of andere defecten (bijv. oververhitting) zichtbaar zijn – **kans op ongelukken**

Bij wijzigingen in het doorslijpgedrag (bijv. sterkere trillingen, afnemende doorslijpcapaciteit) het werk onderbreken en de oorzaken voor de wijzigingen opheffen.

Een doorslijpschijf kan bij het droog slijpen heet worden. Stilstaande doorslijpschijf niet aanraken – **kans op verbranding!**

Na de werkzaamheden

Apparaat uitschakelen, daarvoor de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit de doorslijpmachine nemen.



LET OP


Als de accu niet wordt weggenomen is de kans aanwezig dat de contacten van de doorslijpmachine en de accu corroderen. Deze corrosie kan leiden tot onherstelbare schade aan de doorslijpmachine en de accu.

Een nat geworden doorslijpmachine, resp. een nat geworden accu los van elkaar laten drogen.

Opslaan

Als de doorslijpmachine niet wordt gebruikt, deze zo neerzetten dat niemand in gevaar kan worden

gebracht. De doorslijpmachine zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

De doorslijpmachine veilig in een droge ruimte, met de arrêteerhendel in stand  en alleen met een weggenomen accu opbergen.



LET OP

Als de accu niet wordt weggenomen is de kans aanwezig dat de contacten van de doorslijpmachine en de accu corroderen. Deze corrosie kan leiden tot onherstelbare schade aan de doorslijpmachine en de accu.

Een nat geworden doorslijpmachine, resp. een nat geworden accu los van elkaar laten drogen.

Trillingen

Langdurig gebruik van het motorapparaat kan leiden tot door trillingen veroorzaakte doorbloedingsstoornissen aan de handen ("witte vingers").

Een algemeen geldende gebruiksduur kan niet worden vastgesteld, omdat deze van meerdere factoren afhankelijk is.

De gebruiksduur wordt verlengd door:

- Bescherming van de handen (warme handschoenen)
- Rustpauzes

De gebruiksduur wordt verkort door:

- Bijzondere persoonlijke aanleg voor slechte doorbloeding (kenmerk: vaak koude vingers, kriebelen)
- Lage buitentemperaturen
- De mate van kracht uitgeoefend door de handen (stevig beetpakken beïnvloedt de doorbloeding nadelig)

Bij regelmatig, langdurig gebruik van het apparaat en bij het herhaald optreden van de betreffende symptomen (bijv. vingers kriebelen) wordt een medisch onderzoek geadviseerd.

Onderhoud en reparaties

Voor alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden het apparaat altijd uitschakelen, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit de doorslijpmachine nemen. Door het onbedoeld aanlopen van de doorslijpschijf – **kans op letsel!**

Regelmatig onderhoud aan de doorslijpmachine uitvoeren. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren die in de handleiding staan beschreven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers nemen regelmatig deel aan scholingen en ontvangen Technische Informaties.

Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de

doorslijpmachine. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op de doorslijpmachine en de eisen van de gebruiker afgestemd.

Geen wijzigingen aan de doorslijpmachine aanbrengen – de veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht – **kans op ongevallen!**

De elektrische contacten, netkabels en netstekers van de acculader regelmatig op een goede isolatie en veroudering (breuk) controleren.

Elektrische componenten, zoals bijv. de netkabel van de acculader mogen alleen door elektrotechnici worden gerepareerd, resp. vervangen.

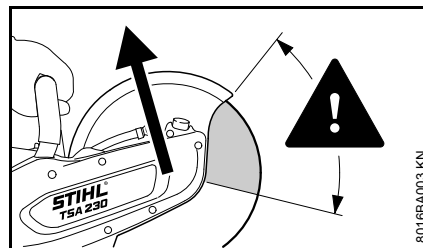
Reactiekrachten

De meest voorkomende reactiekrachten zijn terugslag en het zich in het materiaal trekken.

Terugslag



Gevaar door terugslag – terugslag kan leiden tot dodelijk letsel.



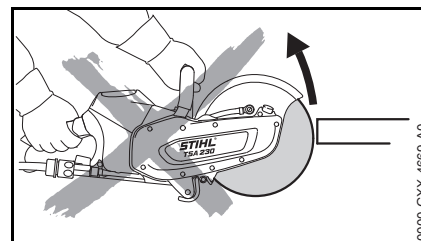
Bij terugslag (kick back) wordt de doorslijpschijf plotseling en oncontroleerbaar in de richting van de gebruiker geslingerd.

Terugslag ontstaat bijv. als de doorslijpschijf

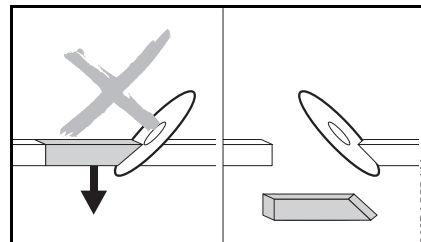
- wordt vastgeklemd – vooral in het bovenste kwart gedeelte
- door wrijvingscontact met een vast voorwerp sterk wordt afgeremd

Kans op terugslag verkleinen

- Met overleg en volgens de regels werken
- De doorslijpmachine met beide handen stevig vasthouden

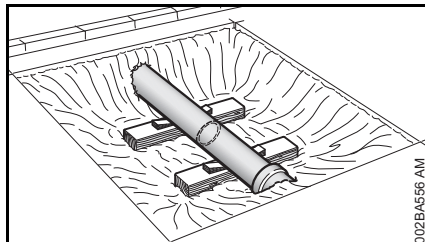


- Indien mogelijk niet met het bovenste kwart gedeelte van de doorslijpschijf doorslijpen. De doorslijpschijf alleen uiterst voorzichtig in een slijpvoeg aanbrengen, niet verdraaien of schoksgewijs in de slijpvoeg steken



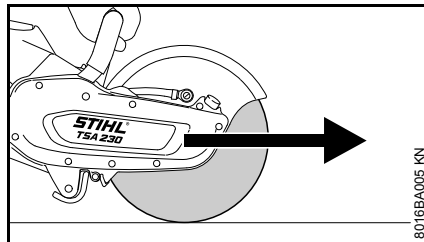
- Voorkom dat de slijpschijf tijdens het slijpen wordt ingeklemd, het af te slijpen deel mag de doorslijpschijf niet afremmen
- Altijd met een reactiebeweging van het door te slijpen voorwerp of met andere oorzaken rekening houden die ervoor zorgen dat de slijpvoeg wordt dichtgedrukt en de doorslijpschijf kan vastlopen

- Het door te slijpen voorwerp veilig bevestigen en zo ondersteunen dat de slijpvoeg tijdens het doorslijpen en na het doorslijpen open blijft staan
- De door te slijpen voorwerpen moeten dan ook over de gehele lengte zijn ondersteund en beveiligd tegen weggrollen, wegglijden en trillingen



- Een vrij liggende buis stabiel en over de vrije lengte ondersteunen, zo nodig keggen gebruiken – altijd op de ondersteuning en de ondergrond letten – het materiaal kan afbrokkelen
- Met diamant-doorslijpschijven nat slijpen
- Kunsthars doorslijpschijven zijn, al naargelang de uitvoering, alleen geschikt voor droog of alleen voor nat slijpen. Met kunsthars doorslijpschijven die alleen geschikt zijn voor nat slijpen, materiaal nat doorslijpen

Wegtrekken



De doorslijpmachine trekt de gebruiker naar voren toe als de doorslijpschijf het door te slijpen voorwerp vanaf de bovenzijde raakt.

Werktechniek

Doorslijpschijven

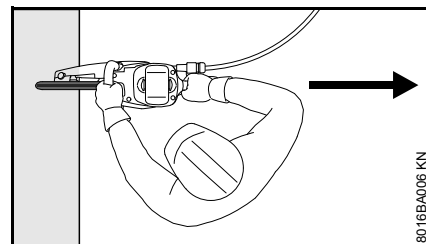
Rustig en met overleg werken – alleen bij voldoende licht en goed zicht. Anderen niet in gevaar brengen – voorzichtig werken.



De doorslijpschijf recht in de slijpvoeg geleiden, niet scheef drukken of enkelzijdig belasten.



Niet schuin slijpen of opruwen.



Geen lichaamsdelen in het verlengde zwenkbereik van de doorslijpschijf houden. Op voldoende vrije ruimte letten, vooral in bouwputten voldoende ruimte voor de gebruiker en het af te slijpen deel creëren.

Niet te ver voorover gebogen werken en nooit over de doorslijpschijf heen buigen.

Niet op een ladder werken – niet op een onstabiele ondergrond – niet boven schouderhoogte – niet met één hand – **kans op ongelukken!**

De doorslijpmachine alleen voor het doorslijpen gebruiken. De machine is niet geschikt voor het loswrikken of wegslijpen van voorwerpen.

Niet op de doorslijpmachine drukken.

Eerst de doorslijprichting bepalen, dan de doorslijpmachine aanzetten. De doorslijprichting vervolgens niet meer wijzigen. Nooit met de doorslijpmachine in de slijpvoeg stoten of slaan – de doorslijpmachine niet in de slijpvoeg laten vallen – **kans op breuk!**

Diamant-doorslijpschijven: bij een teruglopende doorslijpcapaciteit controleren of de diamant-doorslijpschijf bot is, zo nodig aanscherpen. Hiervoor kortstondig in schurend materiaal slijpen zoals bijv. zandsteen, gasbeton of asfalt.

Na het doorslijpen wordt de doorslijpmachine niet meer via de doorslijpschijf in de slijpvoeg ondersteund. De gebruiker moet het gewicht opnemen – **kans op verlies van de controle!**



Bij het doorslijpen van staal: is er door de vonkenregen **kans op brand!**

Water en modder niet in aanraking laten komen met stroomgeleidende kabels – **kans op elektrische schokken!**

De doorslijpschijf in het materiaal trekken – niet hierin schuiven. Een eenmaal aangebrachte slijpvoeg niet

met de doorslijpschijf corrigeren. Niet naslijpen – staan gebleven bruggen of breuklijsten doorbreken (bijv. met een hamer).

Bij het gebruik van diamant-doorslijpschijven nat doorslijpen.

Kunsthars doorslijpschijven zijn, al naargelang de uitvoering, alleen geschikt voor droog of alleen voor nat slijpen.

Bij het gebruik van kunsthars doorslijpschijven die alleen geschikt zijn voor nat slijpen, het materiaal nat doorslijpen.

Bij het gebruik van kunsthars doorslijpschijven die alleen geschikt zijn voor droog slijpen, het materiaal droog doorslijpen. Als dergelijke kunsthars doorslijpschijven toch voor nat slijpen worden gebruikt, verliezen deze hun doorslijpcapaciteit en worden bot. Als kunsthars doorslijpschijven nat worden tijdens het gebruik (bijv. door plassen of waterresten in buizen) – de slijpdruk niet verhogen maar gelijk houden – **kans op breuk!** Dergelijke kunsthars doorslijpschijven direct op gebruiken.

Gebruiksvoorbeelden

Wateraansluiting

- Wateraansluiting op de doorslijpmachine voor alle typen watertoevoer
 - Drukwater tank 10 l voor stofbinding
- Schoon water voor het binden van stof gebruiken.

Met diamant-doorslijpschijven alleen nat slijpen

Levensduur en slijpsnelheid verhogen

Aan de doorslijpschijf in principe water toevoeren.

Stof binden

Aan de doorslijpschijf minimaal een waterhoeveelheid van 0,6 l/min toevoeren.

Met kunsthars doorslijpschijven droog, resp. nat doorslijpen – al naargelang de uitvoering

Kunsthars doorslijpschijven zijn, al naargelang de uitvoering, alleen geschikt voor droog of alleen voor nat slijpen.

Alleen voor droog slijpen geschikte kunsthars doorslijpschijven

Bij droog slijpen een hiertoe geschikt stofmasker dragen.

Bij te verwachten vrijkomende dampen of rook (bijv. bij het doorslijpen van composieten) een **mondkapje** dragen.

Alleen voor nat doorslijpen geschikte kunsthars doorslijpschijven



Doorslijpschijf alleen in combinatie met water gebruiken.

Om het stof te binden aan de doorslijpschijf minimaal 1 l water per minuut toevoeren. Om de slijpcapaciteit niet te reduceren, aan de doorslijpschijf maximaal 4 l water per minuut toevoeren.

Na de werkzaamheden de doorslijpschijf voor het wegslingeren van het water ca. 3 tot 6 seconden zonder watertoevoer met het werktoerental laten draaien.

Bij diamant- en kunsthars doorslijpschijven op het volgende letten

Door te slijpen voorwerpen

- moeten over de gehele lengte zijn ondersteund
- tegen weggrollen, resp. wegglijden beveiligen
- tegen trillingen beveiligen

Afgeslepen delen

Bij het maken van doorvoeringen, uitsparingen enz. is de volgorde van het aanbrengen van de doorslijpvoegen belangrijk. De laatste slijpvoeg altijd zo aanbrengen dat de doorslijpschijf niet

kan worden ingeklemd en dat het los- of uitgeslepen deel de gebruiker niet in gevaar brengt.

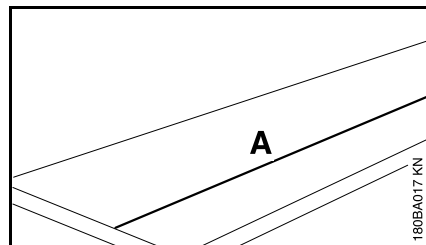
Zo nodig kleine bruggetjes laten staan waardoor het los te slijpen deel blijft staan. Deze bruggetjes later doorbreken.

Voor het definitief doorslijpen van het deel bepalen:

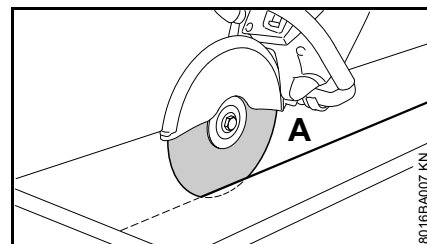
- Hoe zwaar is het deel
- In welke richting kan het deel na het losslijpen bewegen
- Staat het onder spanning

Bij het uitbreken van het deel de helpers niet in gevaar brengen.

In meerdere fasen doorslijpen



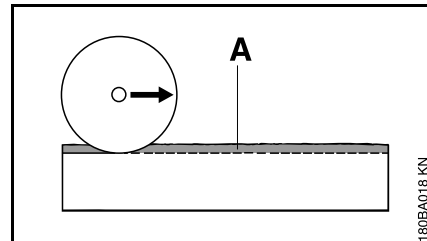
- Slijplijn (A) aftekenen



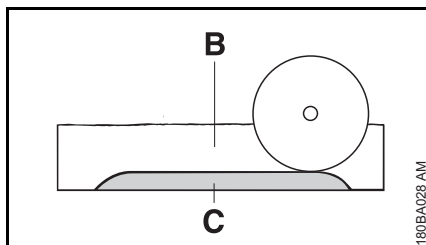
- Langs de slijplijn werken. Bij correcties de doorslijpschijf niet scheef drukken, maar altijd opnieuw aanzetten – de slijpdiepte per fase mag maximaal 2 cm bedragen. Dikker materiaal in meerdere fasen doorslijpen

Platen doorslijpen

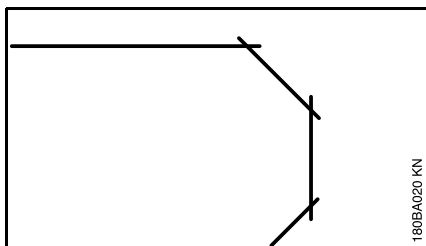
- Plaat borgen (bijv. op een slijpvrije ondergrond, zandbed)



- Geleidegroef (A) langs de aangebrachte slijplijn inslijpen



- Slijpvoeg (B) dieper inslijpen
- Breuklijst (C) laten staan
- De plaat eerst bij de slijpvoeguiteinden doorslijpen, zodat er geen materiaal uitbreekt
- De plaat breken



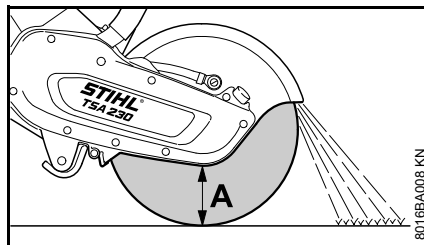
- Bochten in meerdere cycli aanbrengen – erop letten dat de doorslijpschijf niet scheef wordt gedrukt

Buizen, ronde en holle voorwerpen doorslijpen

- Buizen, ronde en holle voorwerpen borgen, zodat deze niet trillen, wegglijden of weggrollen
- Op de valrichting en het gewicht van het los te slijpen deel letten

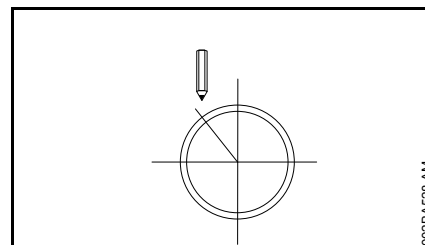
- Slijplijn bepalen en aftekenen, hierbij de bewapening vooral in de richting van de slijpvoeg mijden
- Volgorde van de slijpvoeg vastleggen
- Geleidegroef langs de aangebrachte slijplijn inslijpen
- De slijpvoeg langs de geleidegroef dieper uitslijpen – op de geadviseerde slijpdiepte per handeling letten – voor kleine richtingscorrecties de doorslijpschijf niet scheef drukken, maar opnieuw aanzetten – zo nodig kleine bruggetjes laten staan die het los te slijpen deel in de juiste stand houden. Deze bruggetjes na de laatste geplande slijpvoeg breken

Betonnen buis doorslijpen



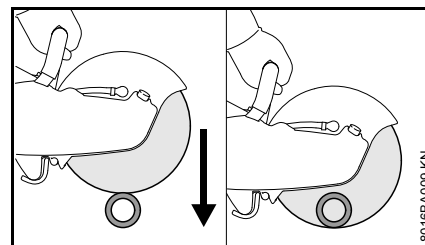
De procedure is afhankelijk van de buitendiameter van de buis en de maximaal mogelijke slijpdiepte van de doorslijpschijf (A).

- De buis tegen trillingen, wegglijden en weggrollen beveiligen
- Op het gewicht, de spanning en de valrichting van het af te slijpen deel letten



- De slijpvoeg bepalen en aftekenen
- De slijpvolgorde vastleggen

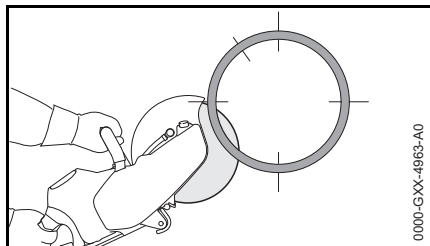
Buitendiameter is kleiner dan de maximale slijpdiepte



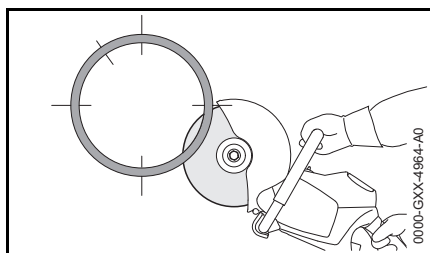
- Een slijpvoeg van boven naar beneden aanbrengen

Buitendiameter is groter dan de maximale slijpdiepte

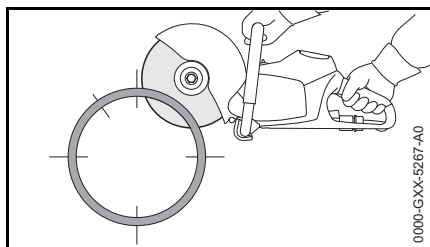
Eerst plannen, daarna uitvoeren. **Meerdere** slijpvoegen zijn nodig – correcte volgorde is belangrijk.



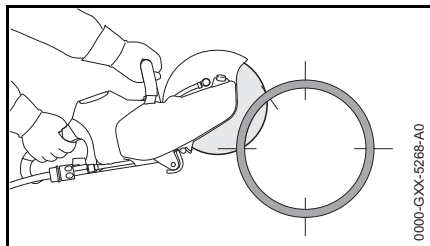
- Altijd aan de onderzijde beginnen, met het bovenste kwart van de doorslijpschijf werken



- De tegenoverliggende onderste zijde met het bovenste kwart van de doorslijpschijf doorslijpen

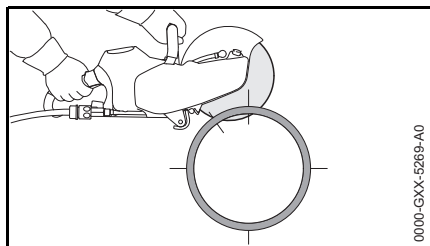


- Eerste zijdelingse slijpvoeg in de bovenste helft van de buis



- Tweede zijdelingse slijpvoeg in het gemarkeerde deel – in geen geval in het bereik van de laatste slijpvoeg slijpen om te garanderen dat het af te slijpen deel van de buis vast blijft zitten

Pas als alle onderste en zijdelingse slijpvoegen zijn aangebracht, de laatste bovenste slijpvoeg aanbrengen.

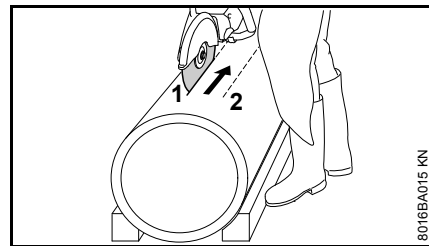


- De laatste slijpvoeg altijd vanaf de bovenzijde (ca. 15% van de buisomtrek)

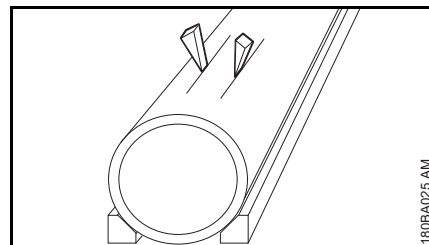
Betonnen buis – uitsparing uitslijpen

Volgorde van de slijpvoegen (1 tot 4) is belangrijk:

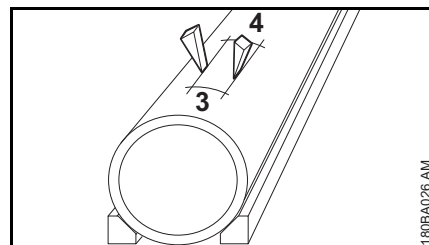
- Eerst de moeilijk bereikbare plaatsen doorslijpen



- De slijpvoeg altijd zo uitvoeren dat de doorslijpschijf niet wordt ingeklemd



- Keggen gebruiken en/of bruggetjes laten staan die nadat de slijpvoegen zijn aangebracht kunnen worden doorgebroken



- Als na het aanbrengen van de slijpvoegen het uitgeslepen deel in de uitsparing blijft hangen (door de gebruikte keggen, bruggetjes) geen verdere slijpvoegen aanbrengen – het uitgeslepen deel afbreken

Doorslijpschijven

Doorslijpschijven worden vooral bij het doorslijpen vanuit de losse hand aan zeer zware belasting blootgesteld.

Daarom alleen de voor het gebruik van handgedragen apparaten volgens EN 13236 (diamant) of EN 12413 (kunsthars) vrijgegeven en de overeenkomstig gemarkeerde doorslijpschijven gebruiken. Op het maximumtoerental van de doorslijpschijf letten – **kans op ongevallen!**

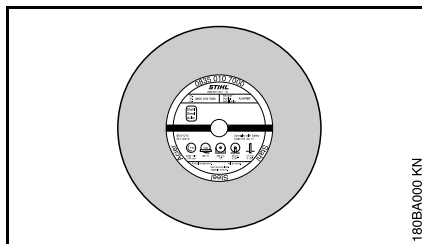
De door STIHL, samen met gerenommeerde slijpschijffabrikanten, ontwikkelde doorslijpschijven zijn kwalitatief hoogwaardig en precies afgestemd op het gebruiksdoel en op het motorvermogen van de doorslijpmachines.

Deze zijn van een gelijkblijvende, uitstekende kwaliteit.

Transport en opslag

- Doorslijpschijven bij transport en opslag niet blootstellen aan direct zonlicht of andere warmtebronnen
- Schokken en stoten vermijden
- Doorslijpschijven droog en bij een zo constant mogelijke temperatuur, op een vlakke ondergrond in de originele verpakking bewaren (stapelen)
- Doorslijpschijven niet in de buurt van agressieve vloeistoffen bewaren
- Doorslijpschijven vorstvrij bewaren

Kunstharsdoorslijpschijven



Kunsthars doorslijpschijven worden ook gebonden doorslijpschijven genoemd.

Typen:

- voor droog slijpen
- voor nat slijpen

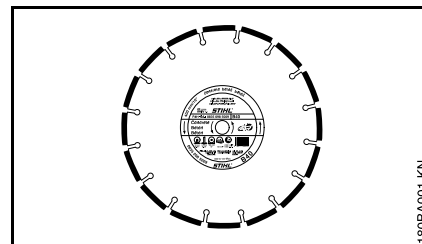
De juiste keuze en het juiste gebruik van kunsthars doorslijpschijven staan garant voor een economisch gebruik en voorkomen snelle slijtage. Bij het selecteren helpt de beknopte beschrijving op het etiket.

STIHL kunsthars doorslijpschijven zijn, afhankelijk van de uitvoering, geschikt voor het doorslijpen van de volgende materialen:

- steen
- buizen van ductiel gietijzer
- staal; STIHL kunsthars doorslijpschijven zijn niet geschikt voor het doorslijpen van spoorrails
- edelstaal

Geen andere materialen doorslijpen – **kans op ongevallen!**

Diamantdoorslijpschijven



Voor nat slijpen.

De juiste keuze en het juiste gebruik van diamant-doorslijpschijven staan borg voor een economisch gebruik en voorkomen snelle slijtage. Bij het kiezen helpt de codering op

- het etiket
- van de verpakking (tabel met gebruiksaanwijzingen)

STIHL diamant-doorslijpschijven zijn, afhankelijk van de uitvoering, geschikt voor het doorslijpen van de volgende materialen:

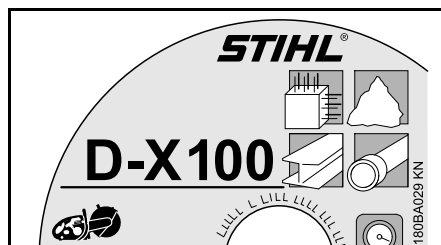
- asfalt
- beton
- steen (hard gesteente)
- grindbeton
- vers beton
- dakpannen
- gresbuizen

Geen andere materialen doorslijpen – **kans op ongevallen!**

Nooit diamant-doorslijpschijven gebruiken die zijn voorzien van een slijplaaag aan de zijkant, omdat deze in

de slijpvoeg kunnen gaan klemmen en daardoor tot een extreme terugslag kunnen leiden – **kans op ongevallen!**

Coderingen



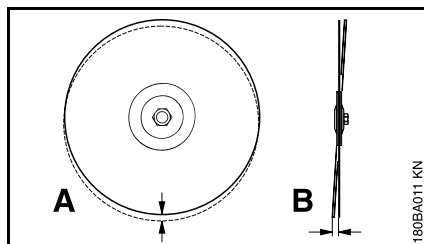
De codering is een combinatie van maximaal vier letters en cijfers:

- De letters geven het hoofdgebruik van de doorslijpschijf aan
- De cijfers geven de prestatieklasse van de STIHL diamant-doorslijpschijven aan

Radiale en axiale slingering

Een in goede staat verkerende spillagering van de doorslijpmachine is van doorslaggevend belang voor een lange levensduur en een efficiënte werking van de diamant-doorslijpschijf.

Het gebruik van de doorslijpschijf op een doorslijpmachine met een defecte spillagering kan leiden tot te hoge radiale en axiale slingering.



Een te grote radiale slingering (A) overbelast enkele diamantsegmenten die hierbij te warm worden. Dit kan leiden tot spanningsscheurtjes in het hart of tot het uitgloeien van enkele segmenten.

Axiale slingeringen (B) leiden tot een hogere warmtebelasting en bredere slijpvoegen.

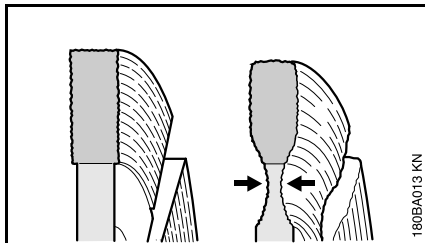
Opheffen van storingen

Doorslijpschijf

Storing	Oorzaak	Remedie
Onregelmatige randen of slijpvlakken, slijpvoeg verloopt	Radiale of axiale slingering	Contact opnemen met geautoriseerde dealer ¹⁾
Sterke slijtage aan de zijden van de segmenten	Doorslijpschijf tuimelt	Nieuwe doorslijpschijf monteren
Onregelmatige randen, slijpvoeg verloopt, geen doorslijpcapaciteit, vonkvorming	Doorslijpschijf is bot, afzettingen op de segmenten bij doorslijpschijven voor steen	Doorslijpschijf voor steen door het kortstondig slijpen in schurend materiaal aanscherpen; doorslijpschijf voor asfalt vervangen door een nieuwe
Slechte doorslijpcapaciteit, hoge segmentslijtage	Doorslijpschijf draait in de verkeerde richting	Doorslijpschijf in de juiste draairichting monteren
Breuken of scheurtjes in het stamblad en het segment	Overbelasting	Nieuwe doorslijpschijf monteren
Slijtage van de kern	Slijpen in verkeerd materiaal	Nieuwe doorslijpschijf monteren; op de doorslijplagen van de verschillende materialen letten

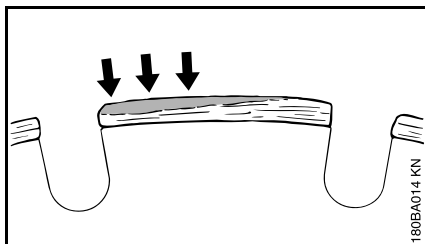
¹⁾ STIHL adviseert de STIHL dealer

Slijtage van de kern



Bij het aanbrengen van slijpvoegen in het wegdek niet in de draaglaag (vaak steengruis) slijpen – slijpen in steengruis is te herkennen aan het lichte stof – hierbij kan overmatige slijtage van de kern optreden – **kans op breuk!**

Afzettingen op de segmenten, aanscherpen



Afzettingen op de segmenten vormen een lichtgrijze voering op de bovenzijde van de diamantsegmenten. Deze voering bedekt de diamanten in de segmenten waardoor de segmenten bot worden.

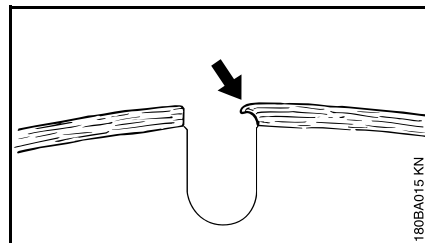
Afzettingen kunnen worden gevormd:

- Bij extreem hard slijpmateriaal, bijv. graniet
- Bij verkeerd gebruik, bijv. te hoge aanzetdruk

Afzettingen versterken trillingen, verminderen de doorslijpcapaciteit en veroorzaken vonkvorming.


Bij de eerste tekenen van afzettingen de diamant-doorslijpschijf direct 'aanscherpen' – hiermee kortstondig in abrasief materiaal, zoals bijv. zandsteen, gasbeton of asfalt slijpen.

Het toevoeren van water voorkomt de vorming van afzettingen.

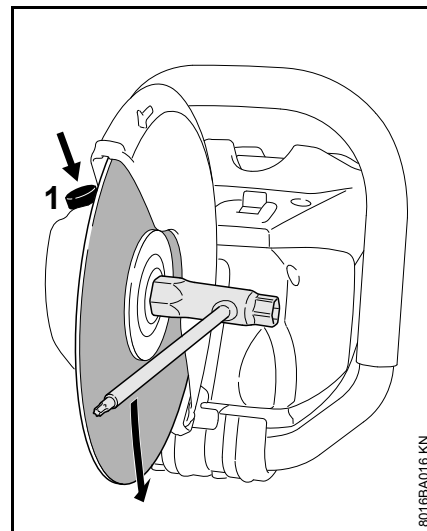


Als er met botten segmenten verder wordt gewerkt, kunnen deze vanwege de hoge hitteontwikkeling zacht worden – de kern gloeit uit en verliest zijn sterkte – dit kan tot spanning leiden, duidelijk herkenbaar aan de slingering van de doorslijpschijf. De doorslijpschijf niet verder gebruiken – **kans op ongelukken!**

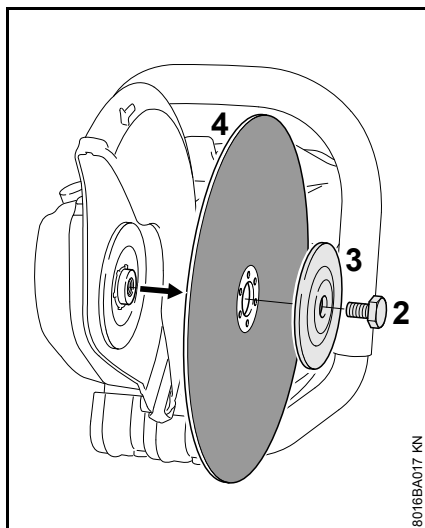
Doorslijpschijf monteren/vervangen

Aanbrengen, resp. verwisselen alleen als het apparaat is uitgeschakeld – arrêteerhendel in stand  geplaatst, accu uit het apparaat genomen.

Doorslijpschijf uitbouwen



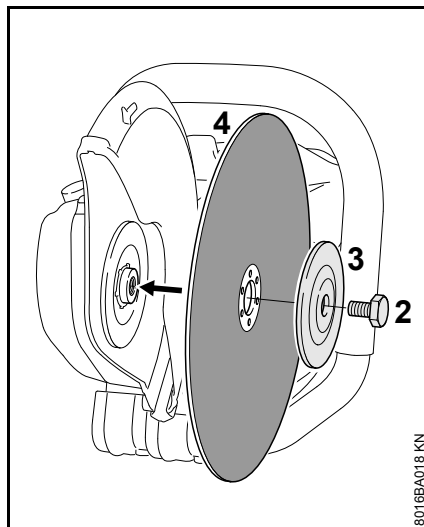
- Spilblokkering (1) indrukken en vasthouden
- As met behulp van de combisleutel ronddraaien tot de as wordt geblokkeerd



8016BA017 KN

- Zeskantbout (2) met behulp van de combisleutel losdraaien
- Spilblokkering loslaten en zeskantbout (2) losdraaien
- Voorste drukring (3) met de doorslijpschijf (4) van de as nemen

Doorslijpschijf monteren



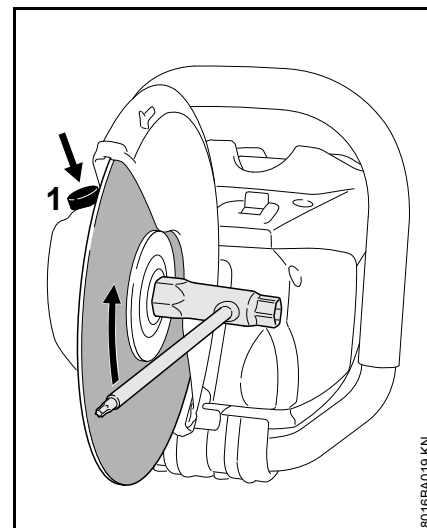
8016BA018 KN

- Doorslijpschijf (4) monteren

! WAARSCHUWING

Bij diamant-doorslijpschijven op de draairichtingspijlen letten.

- De voorste drukring (3) zo aanbrengen dat het opschrift "**TOP SIDE**" zichtbaar is
- Zeskantbout (2) aanbrengen



8016BA019 KN

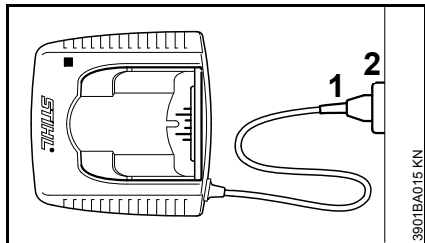
- Spilblokkering (1) indrukken en vasthouden
- As met behulp van de combisleutel ronddraaien tot de as wordt geblokkeerd
- Zeskantbout met behulp van de combisleutel **vastdraaien** – bij gebruik van een momentsleutel, aanhaalmoment, zie "Technische gegevens"

! WAARSCHUWING

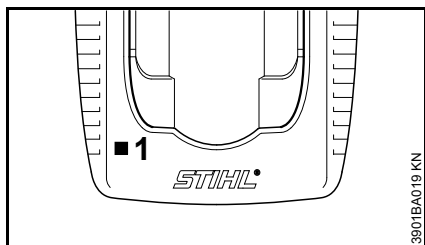
Nooit twee doorslijpschijven gelijktijdig gebruiken – door ongelijkmatige slijtage – kans op breuk en letsel!

Acculader op het lichtnet aansluiten

De netspanning en de werkspanning moeten overeenkomen.



- De netstekker (1) in de contactdoos (2) steken



Na het aansluiten van de acculader op het lichtnet vindt een automatische zelftest plaats. Tijdens deze test brandt LED (1) op de acculader gedurende ca. 1 seconde groen, daarna rood en gaat weer uit.

Accu laden

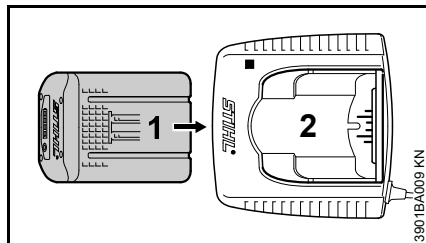
Bij de aflevering is de accu niet volledig geladen.

Wij adviseren, de accu voor de eerste ingebruikneming volledig te laden.

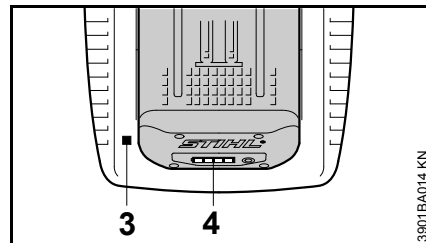
- De acculader op het lichtnet aansluiten – de netspanning van het lichtnet en de werkspanning van de acculader moeten met elkaar corresponderen – zie "Acculader op het lichtnet aansluiten"

De acculader alleen in afgesloten en droge ruimten bij omgevingstemperaturen van +5 °C tot +40 °C (41° F tot 104° F) gebruiken.

Alleen droge accu's laden. Een vochtige accu voor aanvang van het laden laten drogen.



- Accu (1) tot aan de eerst merkbare weerstand in de acculader (2) schuiven – vervolgens tot aan de aanslag hierin drukken



Na het aanbrengen van de accu brandt de led (3) op de acculader – zie "Led op de acculader".

De laadprocedure start zodra de leds (4) op de accu groen branden – zie "Leds op de accu".

De laadtijd is afhankelijk van diverse factoren, zoals de staat van de accu, de omgevingstemperatuur, enz. en kan daarom afwijken van de opgegeven laadtijden.

Tijdens de werkzaamheden loopt de temperatuur van de accu in het apparaat op. Als een warme accu in de acculader wordt geplaatst, kan het nodig zijn de accu voor het laden te laten afkoelen. Het laden start pas als de accu is afgekoeld. De laadtijd kan oplopen door de tijd die nodig is voor het afkoelen.

Tijdens het laden worden de accu en de acculader warm.

Acculaders AL 300, AL 500

De acculaders AL 300 en AL 500 zijn uitgerust met een ventilator voor het koelen van de accu.

Acculader AL 100

De acculader AL 100 wacht met de laadprocedure tot de accu uit zichzelf is afgekoeld. De afkoeling van de accu wordt verzorgd via de warmteafgifte aan de omgevingslucht.

Laadeinde

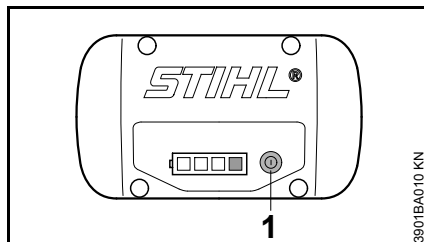
Als de accu geheel is geladen, schakelt de acculader automatisch uit, dan:

- gaan de leds op de accu uit
- gaat de led op de acculader uit
- schakelt de ventilator van de acculader uit (indien geïnstalleerd in de acculader)

De geladen accu na het beëindigen van het laden uit de acculader nemen.


Leds op de accu


Vier leds geven de laadtoestand van de accu aan alsmede optredende problemen aan de accu of het apparaat.





- Toets (1) indrukken, om de indicatie te activeren – de indicatie gaat na 5 seconden automatisch uit

De leds kunnen groen of rood branden, resp. knipperen.

 Led brandt continu groen.

 Led knippert groen.

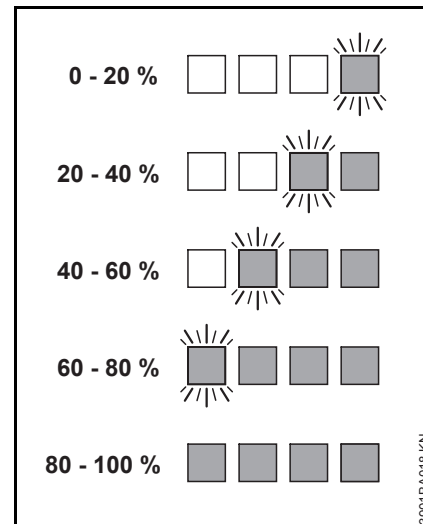
 Led brandt continu rood.

 Led knippert rood.

Tijdens het laden

De leds geven door het continu branden of knipperen het laadproces aan.

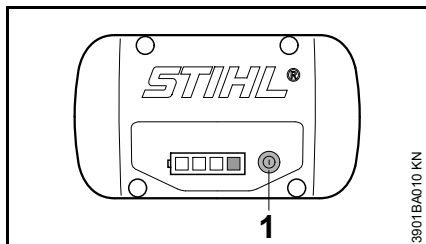
Tijdens het laden wordt de capaciteit, op het moment van laden, door middel van een groen knipperende led aangegeven.



Als het laadproces is beëindigd, gaan de leds op de accu automatisch uit.

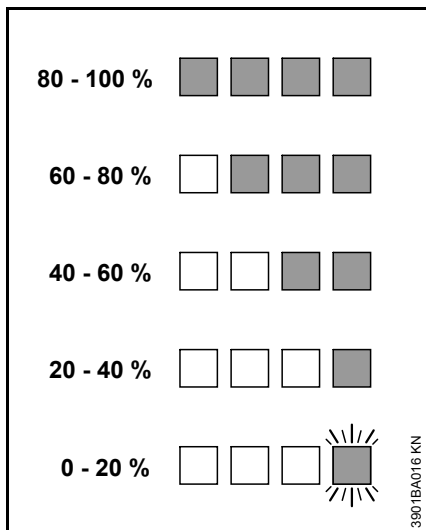
Als de leds op de accu rood knipperen of branden – zie "Als de rode leds continu branden/knipperen".

Tijdens de werkzaamheden



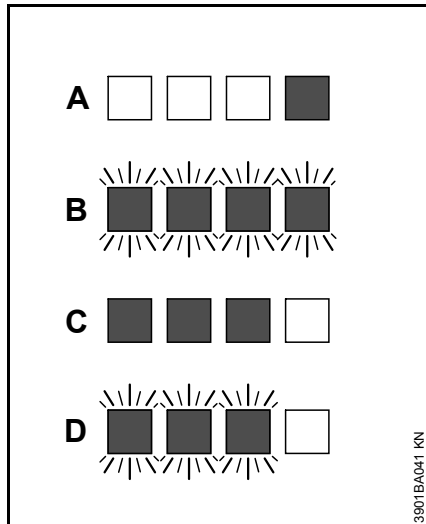
- Toets (1) indrukken, om de indicatie te activeren – de indicatie gaat na 5 seconden automatisch uit

De groene leds geven door het continu branden of knippen de laadtoestand aan.



Als de leds op de accu rood knipperen of branden – zie "Als de rode leds continu branden/knippen".

Als de rode leds continu branden/knippen

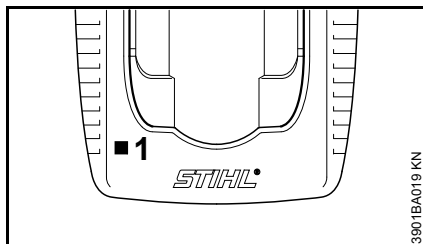


A	1 led brandt continu rood:	Accu te warm ¹⁾ 2)/te koud ¹⁾
B	4 leds knipperen rood:	Storing in de accu ³⁾
C	3 leds branden continu rood:	Apparaat te warm – laten afkoelen
NL	3 leds knipperen rood:	Storing in het apparaat ⁴⁾

- 1) Tijdens het laden: na het afkoelen/opwarmen van de accu start het laadproces automatisch.
- 2) Tijdens de werkzaamheden: het apparaat schakelt vanzelf uit – de accu enige tijd laten afkoelen, hiervoor de accu eventueel uit het apparaat nemen.

- 3) Elektromagnetische storing of defect. De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen.
- 4) Elektromagnetische storing of defect. De accu uit het apparaat nemen. Het vuil op de contacten in de accuschacht met een stomp voorwerp verwijderen. De accu weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen functioneert het apparaat niet correct en moet door een geautoriseerde dealer worden gecontroleerd – STIHL adviseert de STIHL dealer.

Led op acculader



De led (1) op de acculader kan continu groen branden of rood knipperen.

Continu groen ...

... kan duiden op het volgende:

De accu

- wordt geladen
- is te warm en moet voor het laden afkoelen

Zie ook "Leds op de accu".

De groene led op de acculader dooft zodra de accu geheel is geladen.

Rode LED knippert ...

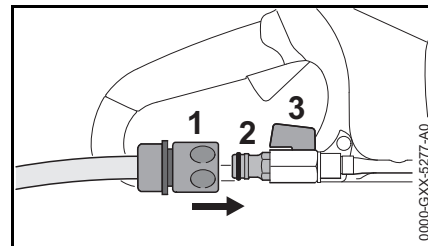
... kan duiden op het volgende:

- Geen elektrisch contact tussen accu en acculader – accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
- Storing in de accu – zie ook "Leds op de accu"
- Storing in acculader – door geautoriseerde dealer laten controleren. STIHL adviseert de STIHL dealer

Apparaat op het waterleidingnet aansluiten

Alleen bij nat slijpen:

- Slang op het waterleidingnet aansluiten



- Koppeling (1) op de slangaansluiting (2) schuiven
- Bij aansluiting op het waterleidingnet de waterkraan openzetten
- Voor de werkzaamheden de kraan (3) opendraaien en aan de doorslijpschijf water toevoeren

Via de kraan (3) kan de toegevoerde waterhoeveelheid worden ingesteld.

Na de werkzaamheden:

- Apparaat uitschakelen
- Kraan (3) dichtdraaien
- Doorslijpmachine loskoppelen van het waterleidingnet

De watertoevoer kan ook via een drukwatertank (speciaal toebehoren) tot stand worden gebracht.

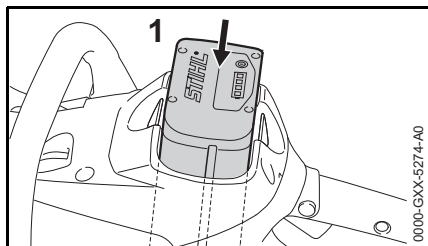
Apparaat inschakelen

Bij de aflevering is de accu niet geheel geladen.

Wij adviseren, de accu voor de eerste ingebruikneming volledig te laden.

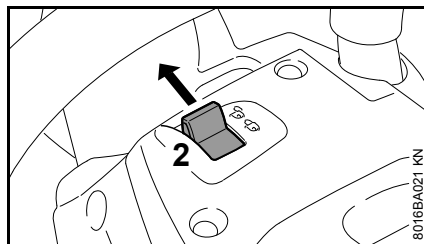
- Voor het aanbrengen van de accu, zo nodig het deksel voor de accuschacht verwijderen, hiervoor de beide blokkeerhendels gelijktijdig indrukken – het deksel wordt ontgrendeld – deksel wegnemen


Accu aanbrengen

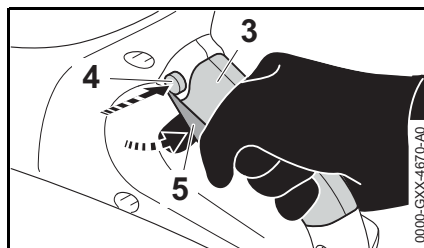


- Accu (1) in de schacht van het apparaat aanbrengen – de accu glijdt in de schacht – iets aandrukken tot hij hoorbaar vastklikt – de accu moet gelijkliggen met de bovenkant van de behuizing


Apparaat inschakelen



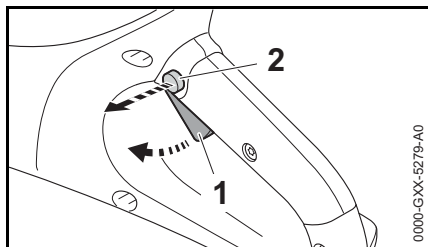
- Apparaat ontgrendelen, daarvoor de arrêteerhendel (2) in stand  plaatsen
- Een veilige en stabiele houding aannemen
- Rechtop staan – het apparaat ontspannen vasthouden
- De doorslijpschijf mag geen obstakels en ook de grond niet raken



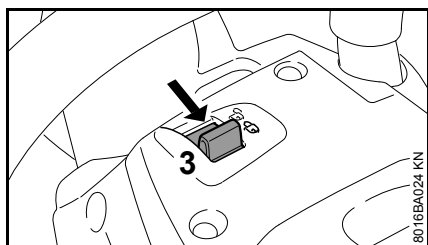
- Apparaat in beide handen nemen – linkerhand op de draagbeugel – rechterhand op het vlak (3) van de achterste handgreep
- Blokkeerknop (4) indrukken
- Schakelhendel (5) indrukken en vasthouden – de motor draait


Alleen als de arrêteerhendel (2) in stand  staat en als de blokkeerknop (4) en de schakelhendel (5) gelijktijdig worden ingedrukt, draait de motor.

Apparaat uitschakelen



- Schakelhendel (1) en de blokkeerknop (2) loslaten



- Arrêteerhendel (3) in stand  plaatsen – het apparaat is beveiligd tegen inschakelen

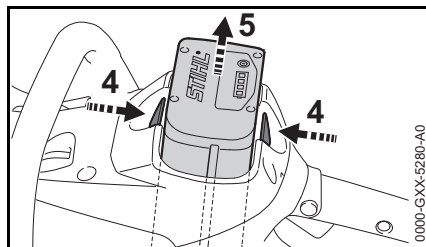
Bij pauzes en na beëindiging van de werkzaamheden de accu uit het apparaat nemen.



LET OP

Als de accu niet wordt weggenomen is de kans aanwezig dat de contacten van de doorslijpmachine en de accu corroderen. Deze corrosie kan leiden tot onherstelbare schade aan de doorslijpmachine en de accu.

Accu uit het apparaat nemen




- De beide blokkeerhendels (4) gelijktijdig indrukken – de accu (5) wordt ontgrendeld
- Accu (5) uit de behuizing nemen

Als het apparaat niet wordt gebruikt, het apparaat zo neerzetten dat niemand in gevaar kan worden gebracht.

Het apparaat zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

Apparaat opslaan

- De arrêteerhendel in stand  plaatsen
- Accu uit het apparaat nemen
- Doorslijpschijf wegnemen
- Het apparaat grondig reinigen, vooral de koelluchtsleuven
- Het apparaat op een droge en veilige plaats opslaan. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen)

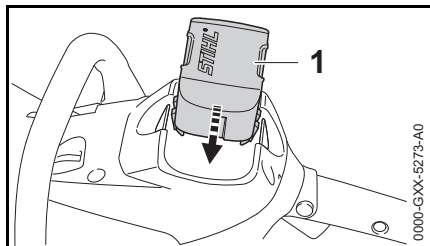


LET OP

Als de accu niet wordt weggenomen is de kans aanwezig dat de contacten van de doorslijpmachine en de accu corroderen. Deze corrosie kan leiden tot onherstelbare schade aan de doorslijpmachine en de accu.

Deksel voor accuschacht (speciaal toebehoren)

Het deksel beschermt de lege accuschacht tegen vervuiling.



- Na beëindiging van de werkzaamheden het deksel (1) in de schacht schuiven tot het deksel hoorbaar vastklikt

Accu opslaan

- De accu uit het apparaat, resp. uit de acculader nemen
- In een gesloten en droge ruimte opslaan en op een veilige plaats opbergen. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen) en beschermen tegen vuil
- De reserve-accu's niet ongebruikt bewaren – afwisselend gebruiken


Voor een optimale levensduur de accu opslaan bij een laadconditie van ca. 30%.

Acculader opbergen

- Accu uit het apparaat nemen
- Netstekker uit de contactdoos trekken
- De acculader in een afgesloten en droge ruimte opslaan en op een veilige plaats opbergen. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen) en beschermen tegen vuil

Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (veel stofoverlast enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de gegeven intervallen navenant te worden verkort.

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat, de arrêteerhendel in stand  plaatsen en de accu uit het apparaat nemen.

		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Compleet apparaat	visuele controle (staat)	X							
	reinigen		X						
Bedieningshandgrepen (arrêteerhendel, blokkeerknop en schakelhendel)	werking controleren	X							
	reinigen		X						X
Aanzuigopening voor koellucht	visuele controle		X						
	reinigen								X
Bereikbare bouten en moeren	natrekken								X
Accu	visuele controle	X					X	X	
	wegnemen		X						
Accuschacht	reinigen	X							X
	controleren	X						X	
Watersaansluiting, watersysteem	controleren	X					X		
	repareren door geautoriseerde dealer ¹⁾							X	
Doorslijpschijf	controleren	X					X	X	
	vervangen							X	X
Geleideplaat (onderzijde apparaat)	controleren		X						
	vervangen ¹⁾							X	X
Veiligheidssticker	vervangen							X	

¹⁾ STIHL adviseert de STIHL dealer

Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

Het aanhouden van de voorschriften in deze handleiding voorkomt overmatige slijtage en schade aan het apparaat.

Gebruik, onderhoud en opslag van het apparaat moeten net zo zorgvuldig plaatsvinden als staat beschreven in de handleiding.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor alle schade die door het niet in acht nemen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsaanwijzingen wordt veroorzaakt. Dit geldt in het bijzonder voor:

- Niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product
- Het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
- Het niet volgens voorschrift gebruikmaken van het apparaat
- Gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
- Vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

Onderhoudswerkzaamheden

Alle in het hoofdstuk "Onderhouds- en reinigingsvoorschriften" vermelde werkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Voorzover deze onderhoudswerkzaamheden niet door de gebruiker zelf kunnen worden

uitgevoerd, moeten deze worden overgelaten aan een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

Als deze werkzaamheden niet of onvakkundig worden uitgevoerd kan er schade ontstaan waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is. Hiertoe behoren onder andere:

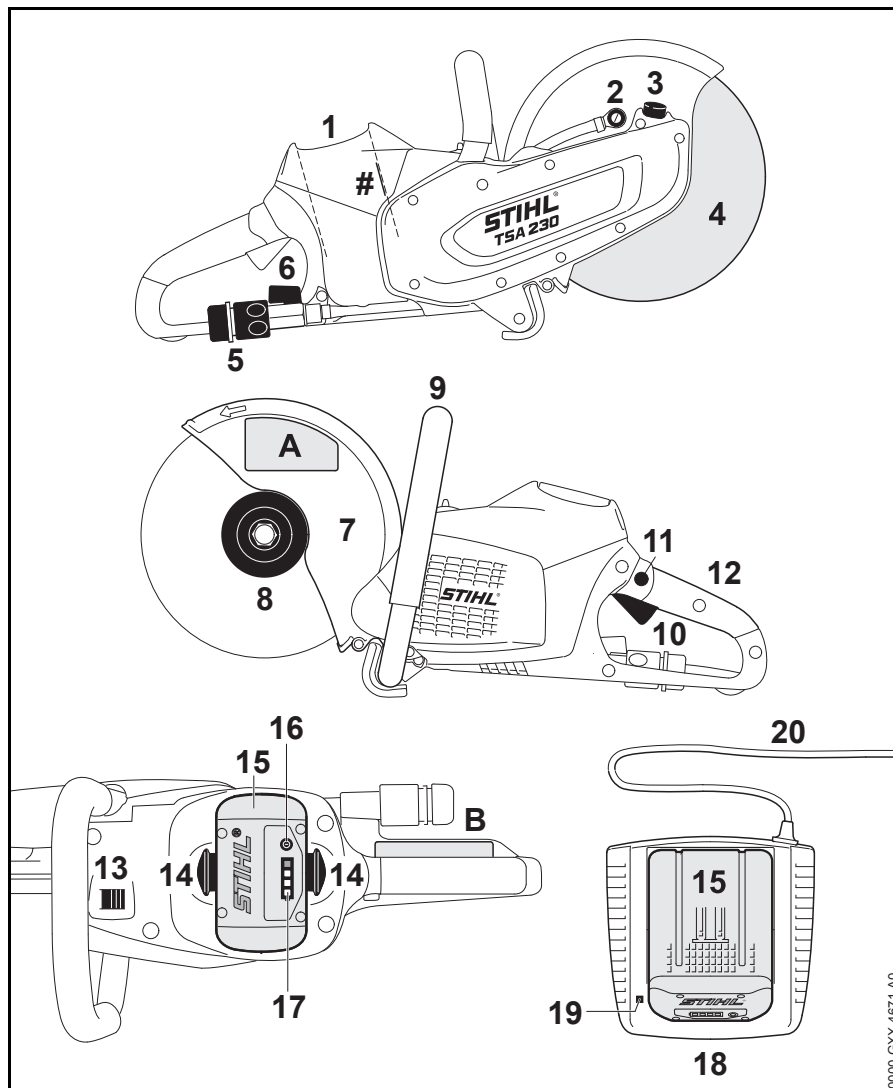
- Schade aan de elektromotor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. onvoldoende reiniging van de koelluchtgeleiding)
- Schade aan de acculader door een verkeerde elektrische aansluiting (spanning)
- Corrosie- en andere vervolgschade aan het apparaat, de accu en de acculader ten gevolge van onjuist(e) opslag en gebruik
- Schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

Aan slijtage blootstaande onderdelen

Sommige onderdelen van het apparaat staan ook bij gebruik volgens de voorschriften aan normale slijtage bloot en moeten, afhankelijk van de toepassing en de gebruiksduur, tijdig worden vervangen. Hiertoe behoren o.a.:

- Doorslijpschijf
- Accu

Belangrijke componenten



- 1 Accuschacht
- 2 Watersproeier
- 3 Spilblokkering
- 4 Doorslijpschijf
- 5 Wateraansluiting
- 6 Afsluitkraan
- 7 Beschermkap
- 8 Voorste drukring
- 9 Draagbeugel
- 10 Schakelhendel
- 11 Blokkeerknop
- 12 Achterste handgreep
- 13 Arrêteerhendel
- 14 Blokkeerhendel voor vergrendeling van de accu
- 15 Accu
- 16 Druktoets voor activering van de leds op de accu
- 17 Leds op de accu
- 18 Acculader
- 19 Led op de acculader
- 20 Aansluitkabel met netstekker
- # Machinenummer
- A Veiligheidssticker
- B Veiligheidssticker

0000_G3XX-4671-A0

Technische gegevens

Accu

Type: lithium-ionen
Constructie: AP

Het apparaat mag alleen met originele STIHL AP-accu's worden gebruikt.

De werktijd van het apparaat is afhankelijk van de capaciteit van de accu.

Doorslijpschijven

Het genoemde maximaal toelaatbare werktoerental van de doorslijpschijf moet hoger of gelijk zijn aan het maximale spiltoerental van de gebruikte doorslijpmachine.

Max. spiltoerental: 6650 1/min
Buitendiameter: 230 mm (9")
Max. dikte: 3 mm
Boringsdiameter/spildiameter: 22,23 mm (7/8")
Aanhaalmoment: 20 Nm (177 lbf. inch)

Kunsthars doorslijpschijven

Minimale buitendiameter van de drukringen: 80 mm (3.150 inch)
Maximale slijpdiepte: 70 mm (2.756 inch)

Diamant-doorslijpschijven

Minimale buitendiameter van de drukringen: 80 mm (3.150 inch)
Maximale slijpdiepte: 70 mm (2.756 inch)

Gewicht

zonder accu, zonder doorslijpschijf, met wateraansluiting: 3,9 kg (8.6 lbs.)

Watertoevoer

Max. druk van de watertoevoer: 4 bar (58 psi)

Geluids- en trillingswaarden

Gedetailleerde gegevens met betrekking tot de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EEG, zie www.stihl.com/vib

Waarden bij het doorslijpen van beton onder belasting met een diamant-doorslijpschijf

Geluiddrukniveau L_{peq} volgens EN 60745-2-22: 103 dB(A)
Geluidvermogensniveau L_w volgens EN 60745-2-22: 114 dB(A)
Trillingswaarde $a_{hv,eq}$ volgens EN 60745-2-22:
Handgreep links: 3,5 m/s²
Handgreep rechts: 3,5 m/s²

Waarden bij max.toerental zonder belasting met diamant-doorslijpschijf

Geluiddrukniveau L_{peq} volgens EN 60745-2-3: 93 dB(A)
Geluidvermogensniveau L_w volgens EN 60745-2-3: 104 dB(A)

Waarden bij max.toerental zonder belasting met kunsthars doorslijpschijf

Geluiddrukniveau L_{peq} volgens EN 60745-2-3: 72 dB(A)
Geluidvermogensniveau L_w volgens EN 60745-2-3: 83 dB(A)

De gegeven trillingswaarden zijn volgens een genormeerde testprocedure gemeten en kunnen worden geraadpleegd voor de vergelijking van elektrische apparaten.

De werkelijk optredende trillingswaarden kunnen afwijken van de vermelde gegevens, afhankelijk van het gebruik.

De opgegeven trillingswaarden kunnen worden gebruikt voor een eerste inschatting van de trillingsbelasting.

De werkelijke trillingsbelasting moet worden geschat. Hierbij kan ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het elektrische apparaat is uitgeschakeld en die waarin dit weliswaar is ingeschakeld, maar zonder belasting draait.

Let op de maatregelen voor het reduceren van de trillingsbelasting ter bescherming van de gebruiker, zie hoofdstuk "Trillingen" in hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften en werktechniek".

Voor het geluiddrukkniveau en het geluidvermogensniveau bedraagt de K-waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); voor de trillingswaarde bedraagt de K-waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

Vervoer

STIHL accu's voldoen aan de in de UN-handleiding ST/SG/AC.10/11/Rev.5 deel III, sub 38.3 genoemde voorwaarden.

De gebruiker kan STIHL accu's bij vervoer over de weg zonder verdere voorwaarden naar de werkplek vervoeren.

De betreffende lithium-ionenaccu's vallen onder de voorwaarden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Bij verzending door derden (bijv. luchttransport of expeditiebedrijven) moet worden gelet op de speciale eisen met betrekking tot de verpakking en de codering.

Bij de voorbereiding van de verzending moet contact worden opgenomen met een expert op het gebied van het transport van gevaarlijke stoffen. Let ook op de eventueel nog verdergaande nationale voorschriften.

Verpak de accu zo dat deze niet heen en weer kan schuiven in de verpakking.

Zie voor de uitgebreide instructies voor transport:

www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, classificatie en vrijgave van chemicaliën.

Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH voorschrift (EG) nr. 1907/2006 zie www.stihl.com/reach

Opheffen van storingen

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de accu uit het apparaat nemen.		
Storing	Oorzaak	Remedie
Het apparaat loopt bij het inschakelen niet aan	Geen elektrisch contact tussen apparaat en accu	De accu eruit nemen, de contacten visueel controleren en de accu nogmaals aanbrengen
	Laadtoestand van de accu te laag (1 led op accu knippert groen)	Accu laden
	Accu te warm/te koud (1 led op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen
	Storing in de accu (4 leds op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen
	Apparaat te warm (3 leds op de accu branden rood)	Apparaat laten afkoelen
	Elektromagnetische storing of storing in apparaat (3 leds op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is het apparaat defect en moet door een geautoriseerde dealer ¹⁾ worden gecontroleerd
	Vocht in het apparaat en/of de accu	Apparaat/accu laten drogen
Apparaat schakelt tijdens het gebruik uit	De accu of elektronica van apparaat te warm	Accu uit het apparaat nemen, de accu en het apparaat laten afkoelen
	Elektrische of elektromagnetische storing	De accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
Gebruiksduur is te kort	Accu niet volledig geladen	Accu laden
	Levensduur van de accu is bereikt, resp. overschreden	Accu controleren ¹⁾ en vervangen
Accu klemt bij het aanbrengen in het apparaat/de acculader	Geleiders vervuild	Geleiders voorzichtig reinigen

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de accu uit het apparaat nemen.		
Storing	Oorzaak	Remedie
Accu wordt niet geladen, hoewel de led op de acculader groen brandt	Accu te warm/te koud (1 led op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen De acculader alleen in afgesloten en droge ruimten bij omgevingstemperaturen van +5 °C tot +40 °C (41° F – 104° F) gebruiken
Led op acculader knippert rood	Geen elektrisch contact tussen acculader en accu	De accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
	Storing in de accu (4 leds op de accu knipperen gedurende ca. 5 seconden rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen
	Storing in acculader	Acculader door geautoriseerde dealer laten controleren ¹⁾
¹⁾ STIHL adviseert de STIHL dealer		

Reparatierichtlijnen

Door de gebruiker van dit apparaat mogen alleen die onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze handleiding staan beschreven. Verdergaande reparaties mogen alleen door geautoriseerde dealers worden uitgevoerd.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

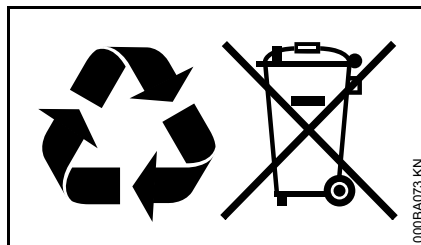
Bij reparatiewerkzaamheden alleen onderdelen inbouwen die door STIHL voor dit apparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten is er kans op ongelukken of schade aan de apparaat.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

Originele STIHL onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het logo **STIHL** en, indien aanwezig, aan het STIHL onderdeellogo  (op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.).

Milieuverantwoord afvoeren

Bij het milieuvriendelijk verwerken moeten de nationale voorschriften met betrekking tot afvalstoffen in acht worden genomen.



STIHL producten behoren niet bij het huisvuil. STIHL producten, accu's, toebehoren en verpakking moeten worden ingeleverd voor een milieuvriendelijke recycling.

Actuele informatie betreffende het milieuvriendelijk verwerken van accu's is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

EU-conformiteitsverklaring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Duitsland

verklaart als enige verantwoordelijke, dat

Constructie:	Accu- doorslijpmachine
Fabrieksmerk:	STIHL
Type:	TSA 230
Serie-identificatie:	4864

voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU en 2011/65/EU en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen is ontwikkeld en geproduceerd:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Bewaren van technische documentatie:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Het productiejaar, het productieland en het machinenummer staan vermeld op het apparaat.

Waiblingen, 01.03.2017
 ANDREAS STIHL AG & Co. KG
 Bij volmacht



Thomas Elsner
 Hoofd productmanagement en services



Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

In dit hoofdstuk staan de algemene veiligheidsinstructies volgens de norm EN 60745 voor handgeleide, door een elektromotor aangedreven gereedschappen. **STIHL is verplicht deze normteksten letterlijk weer te geven.**

De onder "2) Elektrische veiligheidsinstructies" beschreven veiligheidsinstructies ter voorkoming van elektrische schokken gelden niet voor de accuaangedreven elektrische STIHL gereedschappen.



WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en voorschriften. Als de veiligheidsaanwijzingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de veiligheidsaanwijzingen gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrisch gereedschap voor aansluiting op het lichtnet (met netkabel) en op elektrisch gereedschap dat als energiebron een accu heeft (zonder netkabel).

1) Veiligheid werkplek

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan leiden tot ongevallen.
- b) **Niet met elektrisch gereedschap werken in een omgeving waar explosiegevaar bestaat en waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap genereert vonken die stof of dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Kinderen en andere personen tijdens het werken met elektrisch gereedschap op afstand houden.** Als de aandacht wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitsteker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. Aan de steker mogen op geen enkele wijze wijzigingen worden aangebracht. Gebruik geen verloopstekers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekers en passende contactdozen beperken het risico op een elektrische schok.
- b) **Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er is een hoger risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

- c) **Elektrisch gereedschap beschermen tegen regen of vocht.** Het binnendringen van water/vocht in elektrisch gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- d) **De netkabel niet voor andere doeleinden gebruiken, bijv. om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. De netkabel uit de buurt houden van hittebronnen, olie, scherpe randen of bewegende delen van het apparaat.** Beschadigde of in de war geraakte netkabels verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) **Bij het buitenshuis werken met elektrisch gereedschap, alleen verlengkabels gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van voor buiten geschikte verlengkabels beperkt het risico op een elektrische schok.
- f) **Als werken met elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar verkleint de kans op een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met overleg te werk bij het werken met elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe of**

onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent. Eén moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.

- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, werkschoenen met stroeve zool, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert de kans op letsel.
- c) **Voorkom het per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrische gereedschap is uitgeschakeld voordat de stekker in het stopcontact wordt gestoken en/of de accu wordt aangesloten, het gereedschap wordt opgepakt of gedragen.** Als bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de schakelaar ligt of als het gereedschap ingeschakeld op het lichtnet wordt aangesloten, kan dit leiden tot ongevallen.
- d) **Afstelgereedschap of schroefsleutels verwijderen voordat het elektrische gereedschap wordt ingeschakeld.** Afstelgereedschap of een sleutel dat/die in een draaiend deel van het apparaat zit kan leiden tot letsel.

- e) **Voorkom een onnatuurlijke lichaamshouding. Zorg voor een stabiele houding en bewaar altijd het evenwicht.** Hierdoor kan het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle worden gehouden.
- f) **Geschikte kleding dragen. Geen loshangende kleding of sieraden dragen. Haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen houden.** Loshangende kleding, sieraden of lange haren kunnen blijven haken aan bewegende delen.
- g) **Als er stofafzuig- en stofopvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, moet worden gecontroleerd of deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiginrichting beperkt het gevaar door stof.

4) Het gebruik van en de omgang met elektrisch gereedschap

- a) **Het apparaat niet overbelasten. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) **Geen elektrisch gereedschap gebruiken waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

- c) **De steker uit de contactdoos trekken en/of de accu uit het apparaat nemen alvorens afstelwerkzaamheden uit te voeren, toebehoren te vervangen of het apparaat op te bergen.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt het onbedoeld aanlopen van het elektrische gereedschap.
- d) **Niet-gebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen opbergen. Elektrisch gereedschap niet laten gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of die de instructies niet hebben gelezen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als dit door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Elektrisch gereedschap zorgvuldig onderhouden. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en dat deze niet klemmen, gebroken of beschadigd zijn omdat hierdoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Beschadigde onderdelen voor het gebruik van het apparaat laten repareren.** Vele ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **De messen scherp en schoon houden.** Zorgvuldig geslepen messen met scherpe snijkanten klemmen minder snel en zijn gemakkelijker te hanteren.
- g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, wisselgereedschappen enz. volgens deze instructies gebruiken. Hierbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te**

voeren werkzaamheden letten. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschap

- a) **De accu's alleen in acculaders laden die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader die geschikt is voor een bepaald type accu, bestaat brandgevaar als andere accu's worden geladen.
- b) **Alleen de daarvoor bedoelde accu's voor het elektrische gereedschap gebruiken.** Het gebruik van andere accu's kan leiden tot letsel en brandgevaar.
- c) **De niet-gebruikte accu uit de buurt houden van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen waarmee de contacten kunnen worden overbrugd.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan leiden tot brandwonden of brand.
- d) **Bij verkeerd gebruik kan accuvloeistof uit de accu weglekken. Contact hiermee voorkomen. Bij toevallig contact, met water afspoelen. Als de accuvloeistof in de ogen komt bovendien een arts raadplegen.** Weglekkende accuvloeistof kan leiden tot huidirritaties of brandwonden.

6) Service

- a) **Elektrisch gereedschap alleen laten repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele onderdelen.** Dit garandeert het in stand houden van de veiligheid van het gereedschap.

7) Veiligheidsinstructies voor doorslijpwerkzaamheden

Veiligheidsinstructies voor doorslijpmachines

- a) **De bij het elektrische gereedschap behorende beschermkap moet correct zijn aangebracht en zo zijn ingesteld dat de maximale veiligheid wordt verkregen, dat wil zeggen dat het kleinst mogelijke deel van de doorslijpschijf onbedekt is ten opzichte van degene die het apparaat bedient. Houd uzelf en andere zich in de buurt bevindende personen buiten het vlak van de roterende slijpschijf. De beschermkap moet degene die met het apparaat werkt beschermen tegen breukstukken en onbedoeld contact met de doorslijpschijf.**
- b) **Gebruik uitsluitend gebonden, versterkte of met diamant bezette doorslijpschijven voor uw elektrische gereedschap. Alleen het gegeven dat u het toebehoren op uw elektrische gereedschap kunt bevestigen, is nog geen garantie voor een veilig gebruik.**

- c) **Het toelaatbare toerental van het gebruikte gereedschap moet minstens even hoog zijn als het voor het elektrische gereedschap aangegeven max.toerental.**
Toebehoren/slijpschijven, die sneller draaien dan toegestaan, kunnen breken en rondvliegen.
- d) **Doorslijpschijven mogen alleen worden gebruikt voor de geadviseerde werkzaamheden. Voorbeeld: Slijp nooit met de zijkant van een doorslijpschijf.**
Doorslijpschijven zijn bedoeld om het materiaal met de rand van de schijf weg te nemen. Zijdelingse krachten op deze doorslijpschijven kunnen leiden tot het breken hiervan.
- e) **Monteer altijd onbeschadigde spanflenzen van de juiste afmetingen en vorm voor de door u geselecteerde slijpschijf.** De juiste flenzen ondersteunen de doorslijpschijf en reduceren zo de kans op breken van de slijpschijf.
- f) **Gebruik geen afgesleten slijpschijven van zwaardere elektrische gereedschappen.**
Slijpschijven voor zwaardere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van de kleinere elektrische gereedschappen en kunnen daardoor breken.
- g) **De buitendiameter en de dikte van het te gebruiken gereedschap moeten corresponderen met de maatgegevens van uw elektrische gereedschap.** Gereedschap wat niet voldoet aan de afmetingen kan niet voldoende worden beveiligd of gecontroleerd.
- h) **Slijpschijven en flenzen moeten exact passen op de slijpspil van uw elektrische gereedschap.**
Gereedschap wat niet exact past op de slijpspil van het elektrische gereedschap draait onregelmatig, trilt sterk en kan leiden tot het verlies van de controle.
- i) **Gebruik geen beschadigde slijpschijven. Controleer voor elk begin van de werkzaamheden de slijpschijven op breuken en scheuren. Als het elektrische gereedschap of de slijpschijf valt, controleer dan of dit/deze is beschadigd, of gebruik een onbeschadigde doorslijpschijf. Als de slijpschijf is gecontroleerd en gemonteerd, houd dan in de buurt zijnde personen buiten het vlak van de roterende doorslijpschijf en laat het apparaat een minuut lang met max.toerental draaien.**
Beschadigde slijpschijven breken meestal gedurende deze testperiode.
- j) **Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag, al naargelang de werkzaamheden een gelaatsbeschermer, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbeschermer, veiligheidshandschoenen of speciale schoenen die bescherming bieden tegen contact met het slijpsel en materiaal van het door te slijpen object.** De ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegende slijpdeeltjes die bij de verschillende toepassingen kunnen ontstaan. Een mondkapje of een stofmasker moeten het bij de werkzaamheden ontstane stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan hard geluid kan gehoorverlies optreden.
- k) **Let bij andere personen op een veilige afstand ten opzichte van uw werkplek. Een ieder die het werkgebied betreedt moet een persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.** Breukstukjes van het door te slijpen object of gebroken slijpschijven kunnen worden weggeslingerd en letsel veroorzaken, ook buiten het directe werkgebied.
- l) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen, als er werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij het gereedschap (de doorslijpschijf) niet zichtbare stroomkabels kan raken.** Het contact met een onder spanning staande kabel kan ook de metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en leiden tot een elektrische schok.
- n) **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende gereedschap kan contact maken met het vlak waarop dit wordt neergelegd, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

- o) **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende gereedschap worden vastgepakt waardoor het gereedschap zich in uw lichaam kan boren.
- p) **Reinig regelmatig de luchtsleuven van het elektrische gereedschap.** De ventilator trekt stof in de behuizing, en een sterke ophoping van metaalstof kan leiden tot elektrisch gevaar.
- q) **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen in vlam zetten.

8) Verdere veiligheidsinstructies voor doorslijpwerkzaamheden

Terugslag en de passende veiligheidsinstructies

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een hakend of blokkerend draaiend gereedschap. Het vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stilstand van het roterende gereedschap. Hierdoor wordt het niet onder controle te houden elektrische gereedschap tegengesteld aan de draairichting van het gereedschap bij het blokkeren versneld.

Als bijv. een slijpschijf in een werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de kant van de slijpschijf die in het gereedschap steekt, vasthaken, waardoor de slijpschijf kan afbreken of een terugslag veroorzaakt. De slijpschijf beweegt zich dan in de richting van degene die de

machine bedient of gaat van hem weg, al naargelang de draairichting van de slijpschijf bij de blokkering. Hierbij kunnen de slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd of onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Dit kan door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hierna staat beschreven, worden voorkomen.

- a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een zodanige stand dat u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien gemonteerd, om de grootst mogelijke controle over de terugslagkrachten of het reactiemoment bij het naar boven slingeren te hebben. Degene die het apparaat bedient kan door de juiste veiligheidsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- b) **Breng uw hand nooit in de buurt van het draaiende gereedschap.** Het geplaatste gereedschap kan bij een terugslag over uw hand lopen.
- c) **Vermijdt het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** De terugslag dwingt het elektrische gereedschap in de tegengestelde richting van de beweging van de slijpschijf bij het vastlopen.
- d) **Werk vooral bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen enz. en voorkom dat het aangebrachte gereedschap terug kan kaatsen of kan vastklemmen in het materiaal.**

Het roterende gereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of bij het afketsen de neiging vast te lopen. Dit leidt tot een verlies van de controle of tot een terugslag.

- e) **Gebruik geen ketting- of een getand zaagblad, alsmede geen gesegmenteerde diamantschijf met meer dan 10 mm brede sleuven.** Dergelijke aangebrachte gereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of leiden tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- f) **Vermijdt het blokkeren van de doorslijpschijf of een te hoge aandrukkracht. Voer geen overmatig diepe slijpvoegen uit.** Een overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de kans op scheef lopen of het blokkeren en daarmee de mogelijkheid van een terugslag of het breken van de slijpschijf.
- g) **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakel dan het apparaat uit en houd dit stil tot de doorslijpschijf stilstaat. Probeer nooit de nog draaiende doorslijpschijf uit de slijpvoeg te trekken, omdat dit kan leiden tot een terugslag.** Spoor de oorzaak op voor het vastklemmen en hef deze op.
- h) **Schakel het elektrische gereedschap niet weer in zolang het aangebrachte gereedschap zich nog in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst met het maximumtoerental draaien voordat**

u verder gaat met slijpen. Als dit wordt nagelaten kan de slijpschijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

- i) **Ondersteun platen of grote werkstukken, om het risico op een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te voorkomen.** Grote werkstukken kunnen door hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de slijpschijf worden ondersteund, zowel direct bij de slijpvoeg alsook bij de uiteinden.
- j) **Wees bijzonder voorzichtig bij het "slijpen van sleuven" in bestaande wanden of andere niet zichtbare vlakken.** De in de wand zakkende doorslijpschijf kan bij het slijpen contact maken met gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of andere objecten en zo terugslag veroorzaken.