

GEBRUIKSAANWIJZING

RODRILL

10.20 Versie 2

Accu-Spoorstaafboormachine



ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH
Industriestraße 31
83395 Freilassing
Telefon: ++49 (0) 86 54 609-0
Fax: ++49 (0) 86 54 609-100
E-Mail: info@robels.com
Internet: www.robels.com

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing
Uitgave: 06.10.2022
Version: 1b

© 2022 ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH

**Deze gebruiksaanwijzing was na het moment van drukken
volgens de huidige technische stand vervaardigd.
Wijzigingen op grond van verdere ontwikkelingen voorbehouden.
Maten en gewichten bij benadering.
Foto's tonen deels speciale uitvoeringen.**

Inhoud

1.	Algemeen	5
	1.1 Over deze handleiding	5
	1.2 Algemene voorschriften	5
	1.3 Doelstellingen voor de gebruiksaanwijzing	6
	1.4 Disclaimers	6
	1.5 Auteursrechten	7
	1.6 Verlies, apparatuur, exploitatievergunning	7
	1.7 Geldigheid van deze handleiding	7
2.	Veiligheid	8
	2.1 Voorgeschreven gebruik	8
	2.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik	8
	2.3 Opmaak conventies	8
	2.4 Wijzigingen aan de uitvoering, originele onderdelen	9
	2.5 Beveiligingsinrichtingen	9
	2.6 Veiligheidsbepalingen	9
	2.7 Kwalificatie van het personeel	10
	2.8 Persoonlijke beschermingsmiddelen	10
	2.9 Instructies voor speciale soorten gevaren	11
	2.11 Eerste hulp	16
3.	Technische gegevens	17
	3.1 Aandrijving	17
	3.2 Boor	17
	3.3 Afmetingen	17
	3.4 Gewicht	17
	3.5 Omgevingsvoorwaarden	17
	3.6 Geluidsemisatie en trillingen	18
	3.6.1 Geluidsemisatie	18
	3.6.2 Trillingen	18
	3.7 Booremulsie	18
	3.8 Omgrenzingsprofiel	19
4.	Omschrijving machine	20
	4.1 Constructie	20
	4.2 Machineoverzicht	20
	4.3 Bedienings- en weergave-elementen	21
	4.4 Koelvloeistoftank met drukpomp	21
	4.5 Stickers en borden	22
	4.5.1 Gebruikte stickers en borden	22
	4.5.2 Positie op de machine	23
	4.6 Werkplaats	24
	4.7 Accessoires	24
	4.7.1 Bij de levering inbegrepen	24

	4.7.2 Op bestelling	24
5.	Machine voorbereiden.....	26
	5.1 De machine controleren	26
	5.2 Sjablonen voor railprofielen controleren.....	26
	5.3 Spoorstaaf-profielsjablonen vervangen	26
	5.4 Boor aanbrengen / vervangen	28
	5.5 Plaatsen van de boor met Quick-lock	29
	5.6 Spoorstaaf-boormachine aanzetten.....	30
	5.7 Boormallen met meerdere gaten gebruiken.....	33
	5.7.1 Diverse boorsjablonen voor meervoudige gaten.....	33
	5.7.2 Boormal monteren	34
	5.7.3 Fouten voorkomen	35
	5.8 Koelvloeistoftank met drukpomp voorbereiden	36
	5.9 De oplaadstatus van de accu controleren	38
6.	Werken met de machine	39
	6.1 Volle accu erop zetten	39
	6.2 Klemhaak controleren.....	40
	6.3 Inschakelen van de machine	41
	6.4 Boren.....	42
	6.5 Machine uitschakelen.....	44
	6.6 Spoorstaaf-boormachine demonteren.....	44
	6.7 Accu laden	45
7.	Transport en opslag.....	46
	7.1 Transport.....	46
	7.2 Opslag	48
8.	Onderhoud.....	49
	8.1 Onderhoudsschema	49
	8.2 Motor.....	49
	8.3 Geleidepunten	49
	8.4 Reinigen en verzorgen	50
	8.5 Stickers en borden controleren.....	50
9.	Fouten verhelpen.....	51
	9.1 Maschine.....	51
	9.2 Accu.....	51
10.	Milieubescherming en verwijdering.....	53
	10.1 Milieubescherming.....	53
	10.2 Afvalverwijdering.....	53
11.	Bijlage.....	54

EG-Conformiteitsverklaring

1. Algemeen

Het personeel dat het product bedient of onderhoud, moet deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben.

De handleiding moet te allen tijde voor alle betrokkene toegankelijk zijn.

1.1 Over deze handleiding

Voor de onderscheiding van instructies, opsommingen en andere elementen van deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:

Symbol	Verklaring
1. Handeling	Instructie - Volgorde van de handelingen mag niet worden verwisseld.
2. Handeling	
<ul style="list-style-type: none"> • Opsomming 1 <ul style="list-style-type: none"> – Opsomming 1.1 • Opsomming 2 	Opsomming - Volgorde mag worden verwisseld.
▶ Maatregel	Maatregel - Volgorde mag niet worden verwisseld.
▶ Maatregel	

1.2 Algemene voorschriften

De in de betreffende toepassingsgebieden geldige wettelijke voorwaarden en richtlijnen voor ter voorkoming van ongevallen worden in het algemeen aangehouden. In het geval van niet-naleving is exploitant van het product aansprakelijk voor de juridische consequenties.

Bij mogelijk onderscheidt tussen de bestaande voorschriften in het geldigheidsgebied van de exploitant en de voorschriften van de fabrikant en zijn toeleveranciers worden de op dat moment strengere bepalingen toegepast.

Het verstrekken van alle benodigde faciliteiten, werking- en hulpmiddelen voor de inbedrijfname van het product en voor de opleiding van het personeel, en ongehinderde, veilige en voldoende lange rails- en werksecties, van waar het personeel de bediening en gebruik van het product kan leren en oefenen, worden door de koper verstrekt. Omdat de fabrikant of leverancier van het product geen invloed heeft op de respectievelijke personeels- en werkomstandigheden van de koper, neemt hij geen enkele verantwoordelijkheid voor de nalatigheid van de opleidingen.

De Fa. ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH staat echter met haar organisatie van klantenservice voor adviezen, opleidingen en andere adviserende diensten, details en voorwaarden afzonderlijk overeen te komen, tot uw beschikking.

1.3 Doelstellingen voor de gebruiksaanwijzing

Deze handleiding bevat de nodige informatie voor de het beoogd gebruik van de daarin beschreven product.

De handleiding is uitdrukkelijk voor technisch gekwalificeerd personeel geschreven. Gekwalificeerd personeel in dit verband is:

- Personeel dat het bewijs van geschiktheid voor het hantieren van dit product volbracht heeft, hetzij op grond van getuigschriften of door ervaring,
- personen die met de beveiligingsconcepten van machines en apparaten vertrouwd zijn;
- onderhouds- en servicepersonen die voor de reparatie van machines en apparaten speciaal getraind zijn.

Aan het product mogen alleen personen werken die in de gelegenheid zijn deze handleiding te lezen en te begrijpen. Zij moeten deze handleiding gelezen en begrepen en met hun handschrift bevestigd hebben.

Gebruik, onderhoud en werking van het product mag alleen plaatsvinden rekening houdend met en strikte naleving van de bij de respectievelijke afdelingen en secties geldende werkings- en veiligheidsvoorschriften, de officiële voorschriften, in het bijzonder voor veiligheid, arbeidsveiligheid, milieubescherming en door de fabrikant of leverancier voorgeschreven werkings-, onderhouds- en veiligheidsvoorzieningen of overige voorschriften.

1.4 Disclaimers

De fabrikant verklaart, van elke aansprakelijkheid te zijn uitgesloten, als het product anders dan het voorgeschreven gebruik wordt toegepast. Niet voorgeschreven gebruik bestaat ook wanneer het product zonder bescherminrichtingen wordt toegepast.

Elk ander als het aangegeven gebruik van het product is niet voorgeschreven en brengt het leven en gezondheid van bedienings- en onderhoudspersoneel en eigendom van de gebruiker in gevaar. De fabrikant van het product verklaart zich vrij van de aansprakelijkheid voor schade aan personen of goederen, bij de exploitant of bij derden, als

- het product niet daarvoor wordt gebruikt zoals bedoeld,
- het bedienings- en onderhoudspersoneel deze gebruiksaanwijzing niet gelezen en begrepen hebben en het product voor een ander gebruik heeft toegepast,
- het bedienings- en onderhoudspersoneel niet toereikend gekwalificeerd is,
- het product onder voorwaarden wordt gebruikt, die buiten de aangegeven grenswaarden liggen,
- het product niet in de aangegeven intervallen volgens voorschrift wordt onderhouden,
- het product niet onder gebruik van originele reserveonderdelen wordt onderhouden,

- Bouw- en aanbouwonderdelen van het product niet-geautoriseerd worden gewijzigd.

Deze uitsluiting van aansprakelijkheid voor persoonlijke of materiële schade treffen geen andere uitsluiting.

1.5 Auteursrechten

Specifieke eigenschappen en constructieve bijzonderheden van het product zijn intellectueel eigendom van ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH. Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing verblijft bij ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH. Ze mag noch volledig noch in verkorte versie gedupliceerd, gepubliceerd of op andere wijze worden gebruikt voor concurrerende doeleinden, al dan niet tegen betaling. De inhoud mag door het personeel van de exploitant aan externe personen niet worden bekendgemaakt.

1.6 Verlies, apparatuur, exploitatievergunning

Het is aan de koper, om het gekochte product aangaande zijn toestand, apparatuur, hoedanigheid en vooral zijn beveiligingsinrichtingen in overeenstemming met de telkens gegeven specificaties te controleren en volgens de vastgelegde contractuele bepalingen te accepteren.

Het gekochte product moet door de koper worden voorzien van alle voorzieningen die op basis van de betreffende werking- en veiligheidsvoorzieningen, normen, wettelijke voorschriften of overige voorzieningen zijn voorgeschreven, zoals bijv. brandblussers, EHBO-does, signaal- en telecommunicatieapparatuur, extra waarschuwingsvoorzieningen, beschermende kleding, veiligheidsinstructies, enz.

Tenzij er andere afspraken zijn gemaakt, zijn dergelijke apparatuur niet meegeleverd met het gekochte product.

Bovendien is het aan de koper om het gekochte product voor een exploitatievergunning met de vereiste documentatie aan de bevoegde instantie aan te leveren. De daarvoor noodzakelijke, van de producent of leverancier te leveren documentatie (beschrijvingen, bewijzen, attest, enz.) vereisen de specificatie en goedkeuring in het leveringscontract.

Alle andere maatregelen en de kosten voor het verkrijgen van de nodige exploitatievergunningen zijn voor rekening van de koper.

1.7 Geldigheid van deze handleiding

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor het product met het volgende EDV-nr.:

- 781 990 0010
- 781 990 0011

2. Veiligheid

2.1 Voorgeschreven gebruik

De accu-spoorstaafboormachine 10.20 is ontworpen om horizontale gaten te boren door de railbaan van gelegde sporen in de spoorbouw.

De accu is uitgerust met een temperatuurcontrolesysteem dat het opladen alleen toestaat binnen het temperatuurbereik van 0 tot 45° C. Dit garandeert een lange levensduur van de accu.

2.2 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Momenteel is er geen oneigenlijk gebruik bekend.

2.3 Opmaak conventies

Deze handleiding gebruikt de volgende waarschuwingsteksten en symbolen om de persoonlijke veiligheid en lichamelijke integriteit van de bediener te verzekeren en ook de activa van de exploitant tegen beschadigingen te beschermen:

GEVAAR



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de dood of ernstige (onomkeerbaar) letsel van de bediener leidt.

WAARSCHUWING



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de dood of ernstige (onomkeerbaar) letsel van de bediener kan leiden.

VOORZICHTIG



Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot licht (omkeerbaar) letsel van de bediener kan leiden.

AANWIJZING

Wijst daarop dat het niet opvolgen van de instructies tot de schade aan het product of andere niet-financiële activa van de exploitant kan leiden.



Bevat belangrijke informatie over het product, zijn werking of over een deel van deze handleiding.

Opbouw van de waarschuwingen

Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

SIGNAALWOORD



Aard en bron van het gevaar!

Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming van het gevaar.

► Maatregelen om het gevaar te voorkomen.

2.4 Wijzigingen aan de uitvoering, originele onderdelen

Niet-geautoriseerde wijzigingen van bouw- of aanbouwonderdelen aan het product sluiten elke aansprakelijkheid van de fabrikant uit.

Originele onderdelen en accessoires zijn speciaal voor dit product ontwikkeld. Het gebruik van verkeerde reserveonderdelen kan onder omstandigheden constructief bepaalde eigenschappen van het product negatief veranderen of beïnvloeden.

Voor schades die aantoonbaar zijn door zulke onderdelen of door gebruik van slecht bedrijfsstoffen optreden, is iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

2.5 Beveiligingsinrichtingen

Levensgevaar voor de bediener en andere personen door manipulatie aan de beveiligingsinrichtingen!

- De bediener is verplicht de voorgeschreven beveiligingsinrichtingen tijdens bedrijf ook daadwerkelijk te installeren of in hun fabriek voorziene positie in te schakelen.
- De met het onderhoud belastbare persoon moet na het werk de beveiligingsinrichtingen weer installeren.

2.6 Veiligheidsbepalingen

Voor het omgaan met de product noodzakelijke vereisten tegen bescherming van het leven, gezondheid, gebouwen en milieu zijn met voorrang zeker te stellen.

Alvorens het product in bedrijf te nemen, zekerstellen dat de volgende relevante regels en bepalingen van alle daarvan betreffende personen aantoonbaar voor kennis werden genomen:

- Nationale wettelijke veiligheidsvoorschriften
- Bepalingen van de bouw- en exploitatievoorschriften
- Bepalingen van de beroeps- en brancheorganisaties
- Werk- en milieuvoorschriften
- Vergunningseisen
- Bedrijfsvoorschriften
- Alle overige toe te passen voorschriften en afstemmingen met de veiligheids- en bedrijfsvoorschriften van de fabrikant

Eventueel zijn voor de werking verantwoordelijke posities verdere, toegesneden op de specifieke taak van het product afgestemde, voorschriften en maatregelen voor het vervullen van alle veiligheidseisen vast te leggen.

In aanvulling op de bovengenoemde instructies moeten de specifieke veiligheidsvoorschriften in acht genomen en gerespecteerd worden.

2.7 Kwalificatie van het personeel

Bediener De bediener wordt via een training door de exploitant over de aan hem opgedragen taken en mogelijke gevaren bij ongepast gedragingen onderwezen.

- Plichten aan de bediener**
- Uitgebreide training op het product
 - Kennis van de inhoud van deze gebruiks- en onderhoudsinstructies
 - Kennis van de inhoud van de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de toeleveranciers en extra apparatuur
 - Kennis van nationale bepalingen en wetten die het product en extra apparatuur betreffen
 - Lichamelijke en geestelijke geschiktheid
 - Concentratievermogen, verantwoordelijkheidsgevoel, betrouwbaarheid
 - Verplichte nationale eisen (opleiding, minimum leeftijd)
 - Geen vermindering door alcohol, medicijnen, drugs, vermoeidheid, enz.

2.8 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Tijdens bedrijf en onderhoud van de machine moeten goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen
- ▶ Gehoorbescherming dragen.
- ▶ Veiligheidsbril dragen.
- ▶ Doelmatige, nauw aansluitende kleding dragen, die niet door draaiende machineonderdelen of zaagbladen gegrepen kunnen worden.
- ▶ Veiligheidsschoenen met stalen inzetstuk e dragen.

De beschermingsmiddelen worden bepaald door:

- Deze handleiding
- Nationale veiligheidsregels
- Regels van de professionele beroepsverenigingen
- enz.
- ▶ Bij onderscheidt tussen de bestaande voorschriften in het geldigheidsgebied van de exploitant en de voorschriften van de fabrikant en zijn toeleveranciers de op dat moment strengere bepalingen toepassen.

2.9 Instructies voor speciale soorten gevaren
Gevaar door hoog gewicht

Als tijdens het hijsen of het transport het maximale gewicht per persoon wordt overschreden, bestaat er een risico op letsel aan spieren, pezen en botten.

- ▶ Controleer voor transport of de transportroute vrij is van obstakels of struikelgevaren.
- ▶ Neem het toegestane gewicht per persoon in acht bij het hijsen en transporteren van machines of apparaten.

Het is de verantwoordelijkheid van de exploitant om ervoor te zorgen dat de nationale veiligheidsregels en voorschriften van beroepsverenigingen in elk land worden nageleefd. De in deze gebruiksaanwijzing vermelde waarden verwijzen naar de Duitse voorschriften.

- ▶ Voer een beoordeling uit. Overweeg de volgende aspecten met betrekking tot de transporttaak of het bedieningspersoneel:
 - Frequentie van transport
 - Leeftijd
 - Gender
 - Gezondheidstoestand
 - Oneffen bodem
 - Slechte verlichting
 - Slecht weer
 - Werken onder tijdsdruk
 - enz.
- ▶ Neem de relevante instructies voor het hijsen en transporteren van zware machines of apparaten in acht.
- ▶ Altijd de voorkeur geven aan mechanische hefapparatuur en transportmiddelen (hydraulische laadklep, riemschijf of palletwagen) boven handmatig heffen of transporteren.
- ▶ Altijd de aanwezige handgrepen gebruiken om de machines en apparatuur op te tillen.
- ▶ De machines en apparaten altijd met twee handen en symmetrisch vastpakken.
- ▶ Tijdens het hanteren geen draaibewegingen uitvoeren met de wervelkolom.
- ▶ De machines en apparatuur niet verder dan 10 meter dragen tenzij er pauzes worden genomen of er mechanisch gereedschap wordt gebruikt.
- ▶ Voor meer informatie contact opnemen met de verantwoordelijke gezondheids- en veiligheidsverantwoordelijken.

Gevaar door niet-ergonomische bediening

Bij sommige activiteiten is er een risico op spier-, pees- en botletsel als de bediening niet met de nodige zorg wordt uitgevoerd. Een voorbeeld is het starten van de motor met behulp van de recoilstarter.

- ▶ Trek de recoilstarter krachtig, maar vermijd schokkerige bewegingen.
- ▶ Vermijd ongunstige bewegingen en een slechte houding

Gevaar door draaiende onderdelen

Gevaar door grijpen en opwinden van draaiende onderdelen (slijpschijf, schroefkop, enz.). Kneuzingen aan vingers en handen door draaiende onderdelen en slijpmiddelen.

- ▶ Doelmatige, nauw aansluitende kleding dragen, die niet door draaiende machineonderdelen of zaagbladen gegrepen kunnen worden.
- ▶ Ringen en halskettingen, enz. afnemen.

Gevaar door elektrische spanningen

Onderdelen in het binnenste van het product kunnen onder spanning staan en kunnen bij contact ernstig tot dodelijk letsel veroorzaken.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrisch systeem alleen door geautoriseerde elektromonteurs.
- ▶ Fouten (contactfout, uitwendige beschadigingen aan de kabel of de behuizing, enz.) direct verhelpen.
- ▶ Alvorens te werken aan het elektrisch systeem: Systeem stroomloos maken, aandrijving uitschakelen en stroomvoorziening afdekken.
- ▶ Tijdens het werken aan het elektrisch systeem: Geen stroomvoerende leidingen aanraken.
- ▶ Aardkabel op goed vastzitten en volledigheid controleren.
- ▶ Aansluitingen van de aardkabel op zuiverheid en vrij van corrosie controleren.

Gevaar door li-ion-accu

Levensgevaar, gevaar voor verwondingen of gevaar voor materiële schade door oneigenlijk gebruik van accu's.

- ▶ Bescherm de accu tegen hitte (bijv. voortdurende blootstelling aan zonlicht), vuur en onderdomping in water.
- ▶ Verwijder de accu uit het product voordat u eraan gaat werken (bijv. montage, onderhoud), deze gaat vervoeren of opslaan.

Oplaadbare accu's zijn speciaal afgestemd op het betreffende ROBEL product door hun spanning, stroomvoerend vermogen en capaciteit. De accu kan overbelast worden als hij voor andere ROBEL-producten gebruikt wordt. Overbelasting kan leiden tot verwondingen, brand, warmteontwikkeling en schade aan de accu.

- ▶ Neem contact op met ROBEL voordat u de accu met andere ROBEL-producten gebruikt.

Indien de anode en de kathode in de behuizing van de accu in aanraking komen met andere metalen, kan er intense hitte ontstaan en bijgevolg kan er elektrolytvloeistof uitlekken.

- ▶ Aangezien de elektrolytvloeistof ontvlambaar is, moet u de lekkende accu onmiddellijk uit de buurt van het vuur verwijderen.
- ▶ In geval van brand: Gebruik alleen brandblussers van brandklasse D (droge blussers).
- ▶ Alvorens te beginnen met het blussen van de brand: Zorg ervoor dat het vuur bestreden wordt van de kant waar de wind vandaan komt. Zo wordt het inademen van giftige dampen vermeden.

Bij beschadiging of verkeerd gebruik van de batterij kunnen dampen ontsnappen, die irritatie van de ogen, de huid en de ademhalingswegen kunnen veroorzaken.

- ▶ Bij inademing: onmiddellijk beademen of frisse lucht halen en een arts raadplegen in geval van ernstige symptomen.
- ▶ In geval van huidcontact: Was de huid grondig met water en zeep.
- ▶ In geval van oogcontact: Spoel de ogen onmiddellijk grondig met water gedurende ten minste 15 minuten, en raadpleeg daarna een arts.

Er bestaat gevaar voor kortsluiting. Gevaar voor brand en verwondingen door grote hitte en gesmolten metaal.

- ▶ De twee polen niet met elkaar verbinden.
- ▶ Bewaar en vervoer de batterij zo, dat hij niet in aanraking komt met elektrisch geleidende materialen.
- ▶ Maak de accu nooit open. Als de accu geopend wordt, vervalt elke aanspraak op garantie door ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH.

Het gebruik van andere accu's kan leiden tot verwondingen en brandgevaar leiden.

- ▶ Gebruik alleen originele ROBEL oplaadbare accu's die voor uw product zijn goedgekeurd.

Als er andere accu's gebruikt worden, aanvaardt ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH geen aansprakelijkheid en geeft geen garantie.

Gevaar door lawaai

Blijvende schade, speciaal het gehoor, als de geschikte persoonlijke gehoorbescherming van de bediener niet continue wordt gedragen.

- ▶ Gehoorbescherming dragen.

Gevaar door hitte

Letselgevaar door het aanraken van hete delen.

- ▶ Voor het werken aan verhitte delen, motoren uitzetten en hete delen minstens 30 minuten lang laten afkoelen.
- ▶ Verhitte delen niet aanraken.

- Gevaar door trilling** Een overbrenging van trillingsgolven op het menselijke lichaam is schadelijk voor de gezondheid. Hoewel de gebruikersinterface trillingsdemping heeft, is een complete ontkoppeling van de trillingen niet mogelijk.
- ▶ Gevoerde handschoenen dragen.
 - ▶ Installeer tijdens het werkproces trillingsvrije inspanningen met overwegend dynamische spierspanning.
- Gevaar van milieuschade** Het grootste deel van de voorkomende componenten en onderdelen zijn onderworpen aan special regels bij dat soort inzameling en verwijdering.
- ▶ Componenten volgens materiaalgroepen (staal, kunststof, oliën, enz.) verwijderen.
 - ▶ Afgewerkte olie opvangen en afvoeren in overeenstemming met de relevante regelgeving.
- Gevaar door onbevoegd inbedrijfname** Ongeoorloofde inbedrijfname en misbruik kunnen tot gevaren en schade van welke aard dan ook.
- ▶ De exploitant moet deze risico's zelf inschatten.
 - ▶ Ongeoorloofde inbedrijfname door niet geautoriseerde personen is absoluut niet toegestaan.
 - ▶ Passende maatregelen tegen ongeoorloofd inbedrijfname ligt ter verantwoording bij de exploitant.

2.10 Ongevallenpreventie

De voorschrift ongevallenpreventie van de civiele techniek beroepsvereniging vindt ook in deze gebruiksaanwijzing haar toepassing en is zorgvuldig te lezen en op te volgen.

- ▶ Altijd de algemene en operationele voorschriften voor ongevallenpreventie opvolgen.
- ▶ Houd rekening met de potentiële ongevallenrisico's in samenspraak met de speciale taakstellingen van het product en zorg voor relevante opleiding.
- ▶ Alvorens het product in bedrijf te nemen deze op correcte toestand controleren:
 - Volledigheid en integriteit van de apparatuur, remedies, gereedschappen, accessoires, beschermingsmiddelen, enz.
 - Op tijd en professioneel uitgevoerde inspectie- en onderhoudswerkzaamheden
 - Aangevulde bedrijfsmiddelen (brandstof, smeermiddel, enz.)
 - Vervulling van alle voorwaarden voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden voor de bediener en andere personen en voor activa en milieu
- ▶ Op de speciale gevaren aan het product en in zijn werkgebied letten,
vooral op:
 - Personen en belemmeringen,
 - Inachtneming van de veiligheidsafstanden,
 - Werkend op aangrenzende rails
 - Veilige installatie van alle beveiligingsinrichtingen,
 - Voldoen aan alle operationeel vereiste veiligheidsmaatregelen.
- ▶ Weggelopen bedrijfsmiddel (olie, brandstof, vet, enz.) direct verwijderen ter voorkoming van uitglijden en brandgevaar. Geschikt oliebindmiddel en reinigingsmiddel gereed houden.
- ▶ Controle het volgende alvorens het product te verlaten:
 - Op juiste wijze opstellen
 - Beveiligen tegen onopzettelijk bewegen
 - Veilig bewaren van gereedschappen en accessoires
- ▶ Alleen machines, apparaten en gereedschappen gebruiken die in orde zijn.
- ▶ Ook kleine defecten direct verhelpen, om daardoor grotere te voorkomen.

2.11 Eerste hulp

Om in geval van nood eerste hulp te kunnen bieden, moet het volgende veilig gesteld zijn:

- ▶ Zorg altijd voor een goede, volledige en schone inrichting van de "Eerst Hulp" uitrusting.
- ▶ Met het oog op de "Eerste Hulp" maatregelen en geschikte apparatuur voor de medische dienst of het kantoor van de dokter raadplegen.
- ▶ Gebruikt materiaal onmiddellijk vervangen.
- ▶ Eerste Hulp inrichtingen (verbanddoos, dekens, enz.) en brandblussers binnen handbereik bewaren.
- ▶ Materiaal voor de afzetting van de plaats van het ongeval meenemen.

2.12 Brandbeveiliging

Bij brand van brandstoffen, olie of verven en lakken komen giftige dampen vrij.

Bij smeulende branden in elektrische apparaten komen giftige dampen vrij door het verkolen van kabels.

- ▶ Iedereen is verplicht naar mogelijkheid en redelijkheid alles te voorkomen, wat een brand kan veroorzaken of de verspreiding van een brand kan bevorderen.
- ▶ In het algemeen mogen optredende branden alleen met poederblussers worden bestreden.

Algemeen De volgende maatregelen voor het thema brandbeveiliging moeten worden aangehouden.

- ▶ Er mogen alleen goedgekeurde brandblussers (poederblusser) van de voorgeschreven brandklasse worden gebruikt.
- ▶ De brandblussers moeten periodiek worden gecontroleerd en met keuringsstickers zijn voorzien (ten minste om de 2 jaar, let op de aflooptdatum!).
 - ▶ Na gebruik van een brandblusser moet deze onmiddellijk worden vervangen.

3. Technische gegevens

3.1 Aandrijving

Elektrische motor voor werking op accu

Vermogen	1600 W
Beschermingsgraad	IP44

3.2 Boor

Max. boordiameter	tot 34 mm (kerngatboor) als standaard; tot 40 mm op aanvraag
Matrijshouder	Weldonschaft 19 mm
Max. toevoertraject	50 mm
Max. boordiepte	30 mm
Aantal boringen per 700 Wh Accu	65 bij Ø 16 mm 35 bij Ø 32 mm
Matrijskoeling	systeem voor de inwendige matrijskoeling van kerngatboormatrijzen met automatische koelsmeerstoffoever

3.3 Afmetingen

Lengte	780 mm
Breedte	210 mm
Hoogte	540 mm

3.4 Gewicht

Totaal gewicht van bedrijfsklare machine (incl. 400Wh accu, profielsjablonen, boren)	17,5 kg
Accu 400	3,9 kg
Accu 700	6,2 kg
Lader	3,5 kg
Koelwatertank (leeg)	1,5 kg
Profielsjablonen	ca. 0,5 kg

3.5 Omgevingsvoorwaarden

Machine	Bedrijf	- 20 ° tot 40 °C
	Transport	-20 ° tot 50 °C
	Opslag	- 20 ° tot 50 °C
		Voor een lange levensduur is echter een koele, vorstvrije opslag voordelig

Als de accu langer dan 2 uur onder 0 °C wordt bewaard, moet hij in een warmere kamer worden geplaatst en worden opgewarmd voordat het apparaat in gebruik wordt genomen.

3.6 Geluidsemissie en trillingen



Voor de persoonsgebonden beoordeling is de daadwerkelijke werkomgeving per werknemer te beschouwen (bij. verblijf op verschillende plaatsen/aan verschillende machines).

3.6.1 Geluidsemissie

Omdat de persoonsbetrokken beoordelingspegel bij het werken wordt overschreden, dienen geschikte gehoorbescherming te worden gebruikt (zie ook de nationale, wettelijke bepalingen en de grondliggende veiligheids- en gezondheidsvereisten).

Emissiegeluidsdrukniveau L_{pA}	58,2 dB(A)
Geluidsdrukniveau L_{WA}	78,2 dB(A)

3.6.2 Trillingen

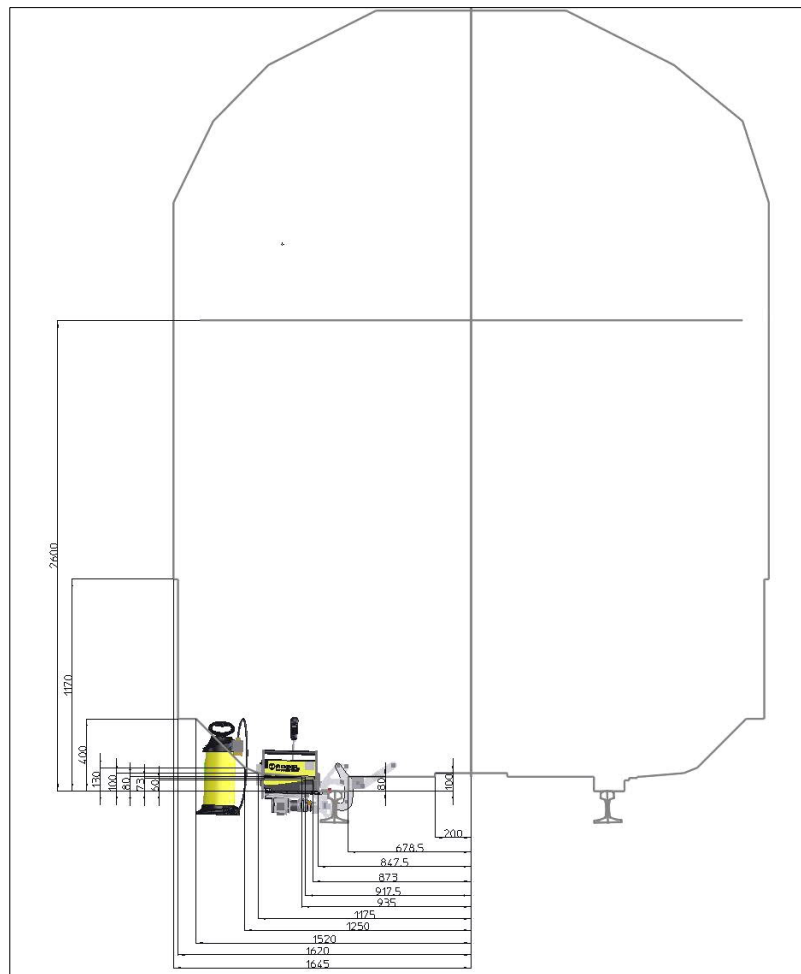
Totale trillingswaarde a_{hv} (rechter greep)	2,25 m/s ²
---	-----------------------

3.7 Booremulsie

Mengtabel voor het aanzetten van de emulsie

Activries	Koelsmeerstof LR1		Water		Ethyleenglycol LP 7729	
	lter	%	lter	%	lter	%
zonder	0,35	7	4,65	93	0	0
-2 °C	0,35	7	4,40	88	0,25	5
-3 °C	0,35	7	4,15	83	0,50	10
-5 °C	0,35	7	3,90	78	0,75	15
-8 °C	0,35	7	3,65	73	1,00	20
-12 °C	0,35	7	3,40	68	1,25	25
-15 °C	0,35	7	3,15	63	1,50	30

3.8 Omgrenzingsprofiel



Afb. 1: Omgrenzingsprofiel

4. Omschrijving machine

4.1 Constructie

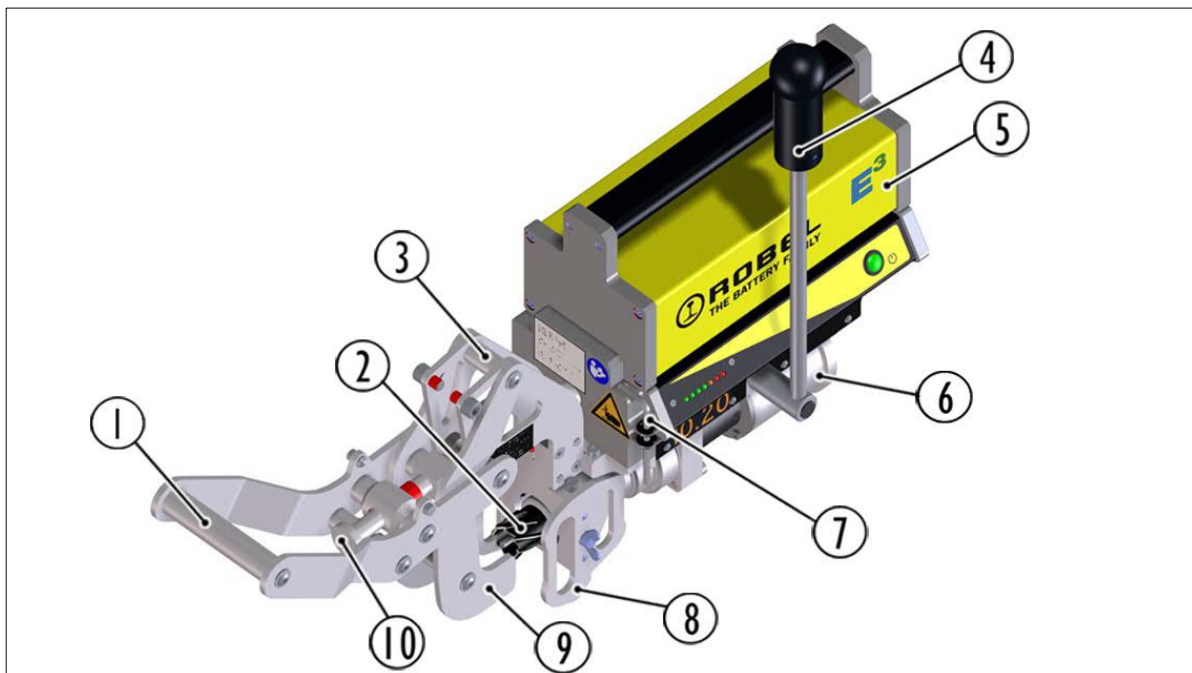
De accu-railboormachine is met een snelspaninrichting uitgerust en kan op Vignol- en groefrails worden ingezet (passende sjabloon voor railprofiel noodzakelijk, zie ook Hfst. 5.3)

De machine boort gaten tot een maximale kernboordiameter van 38 mm in 30 tot 60 seconden (afhankelijk van het railmateriaal) met behulp van kerngatboorttechnologie.

Door het lage totale gewicht en de compacte constructie kan deze machine door één persoon worden bediend.

Voor het koelen van de boor wordt koelsmeerstof toegepast.

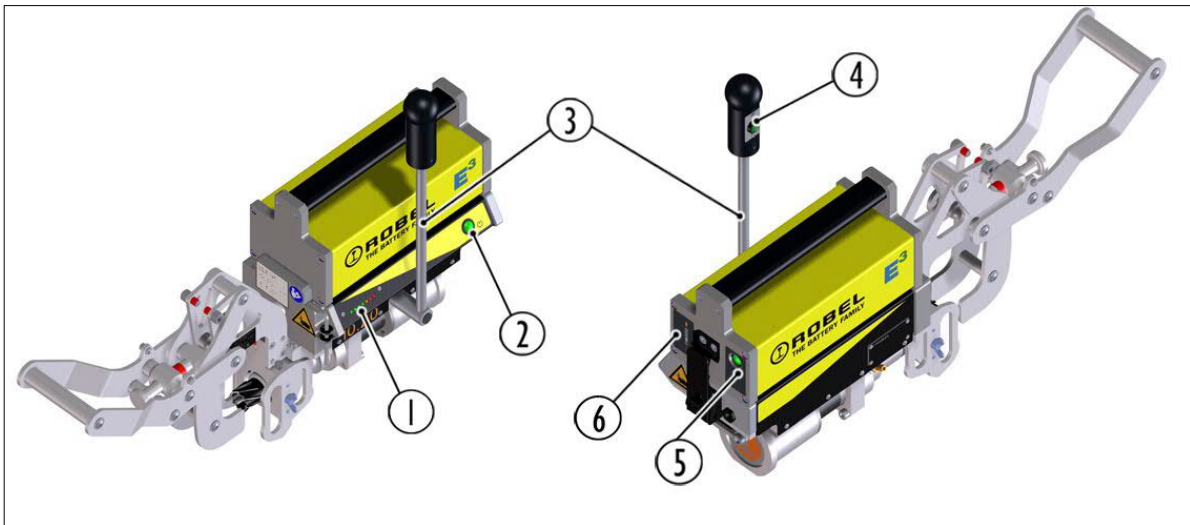
4.2 Machineoverzicht



Afb. 2: Machineoverzicht

1	Handgreep van de snelsluiting	6	Booraandrijving
2	Kerngatboor	7	Zeskantschroevendraaier (4 mm)
3	Snelspaninrichting	8	Sjabloon voor railprofiel
4	Toevoerhendel met knop BOREN	9	Tegenhouder
5	Accu met draaggreep	10	Instelschroef

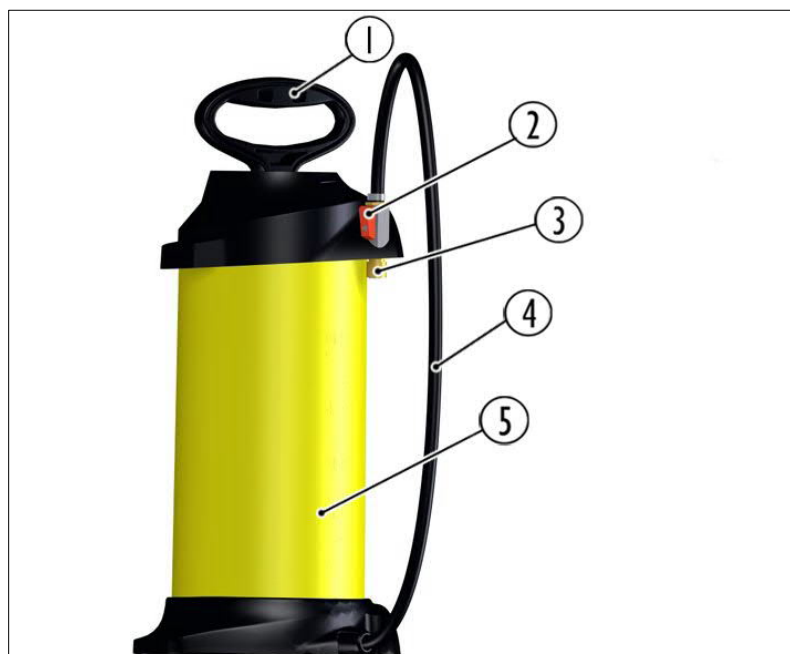
4.3 Bedienings- en weergave-elementen



Afb. 3: Bedienings- en weergave-elementen

- | | | | |
|----------|--------------------------------|----------|----------------------------|
| 1 | Statusweergave "motorvermogen" | 4 | Toets BOREN |
| 2 | Toets AAN/UIT | 5 | Toets TEST |
| 3 | Toevoerhendel | 6 | Led-balk accu oplaadstatus |

4.4 Koelvloeistoftank met drukpomp

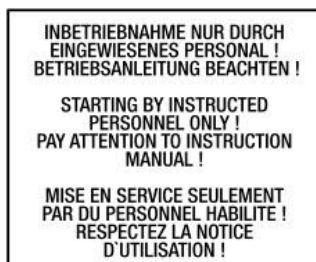


Afb. 4: Koelvloeistoftank met drukpomp

- | | |
|----------|-------------|
| 1 | Handgreep |
| 2 | Kraan |
| 3 | Aansluiting |
| 4 | Slang |
| 5 | Tank |

4.5 Stickers en borden

4.5.1 Gebruikte stickers en borden



Afb. 5: Sticker "Ingebruikname alleen door onder-richt personeel!"



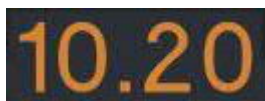
Afb. 6: Typeplaatje (voorbeeld)



Afb. 7: Sticker "Gebruiksaanwijzing opvolgen"



Afb. 8: Sticker "Gevaar voor kneuzingen"



Afb. 9: Sticker „10.20“

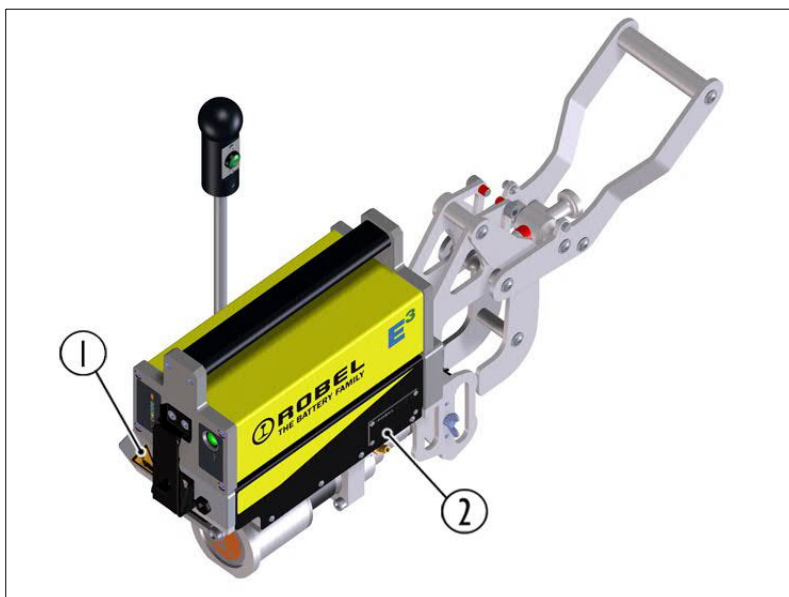


Afb. 10: Sticker "Logo van de fabrikant"



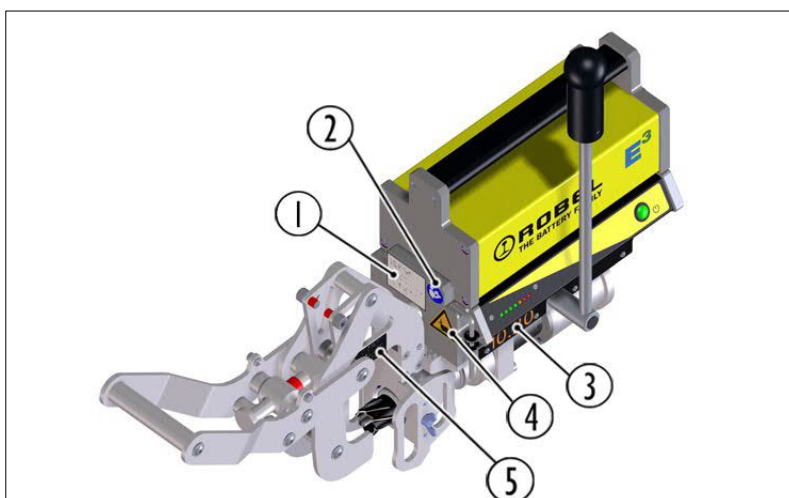
Afb. 11: Bordje "Attentie! Start nooit zonder vastge- klemde boor"

4.5.2 Positie op de machine



Afb. 12: Rechterzijde

- 1** Sticker "Gevaar voor kneuzingen"
- 2** Typeplaatje



Afb. 13: Linkerzijde

- 1** Sticker "Ingebruikname alleen door onderricht personeel"
- 2** Sticker "Gebruiksaanwijzing opvolgen"
- 3** Sticker „10.20“
- 4** Sticker "Gevaar voor kneuzingen"
- 5** Bordje "Attentie! Start nooit zonder vastgeklemd boor"

4.6 Werkplaats

De bediener staat tijdens het boren naast de machine en bedient de toevoerhendel.



Afb. 14: Werkplaats

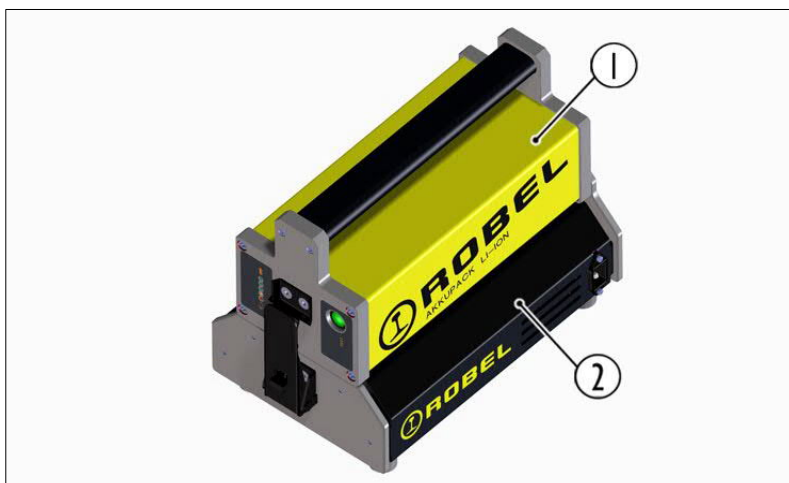
4.7 Accessoire

4.7.1 Bij de levering inbegrepen

- Koelvloeistoftank 5 l

4.7.2 Op bestelling

Lader en accu



Afb. 15: Accu-oplader met aangesloten accu

- 1 Accu 700 Wh of Accu 400 Wh
- 2 Lader



Bestelnummers:

Lader: EDV-Nr. 780 685 0001

Accu 700 Wh: EDV Nr. 780 680 0001

Accu 400 Wh: EDV Nr. 782 680 0002

- Spoorstaaf-profielsjablonen** Standaardsjabloon S 49/54 en UIC 60; voor andere railvormen afhankelijk van de bestelling
- Spoorstaafboor**
- kerngatboor 95.41-ASP voor het boren bij ca. 900 N/mm² spoorstaaf-lijfsterkte
 - spiraalboor van HSS/E (kobaltgelegeerd) met versterkte kern voor het boren van roest- en zuurbestendige staal-soorten, hoogchromgelegeerde evenals hittebestendige staalsoorten, staal en gietstaal tot tenminste ca. 1100 N/mm² sterkte
 - adapter
 - koelvloeistofstift voor kerngatboor
- Meergaats boormallen** De mal wordt afhankelijk van de uitvoering van het spoorstaafeinde of tegen de doorlopende spoorstaafstreng aangelegd. Door de spoorstaaf-boormachine gewoon in de afstandsblokken te plaatsen, worden er nauwkeurige boorafstanden gerealiseerd.
- Meergaats boormal voor 2 tot 6 boringen
- Spanvoorzieningen**
- Spanvoorziening voor groefrail
 - Speciale spanvoorziening voor hoge groefspoorstaven
 - Adapter voor Vignol-spanningsmechanisme
- Verdere aanvullende uitrustingen**
- koelsmeerstof: met water mengbare koelsmeerstof
 - (type Blasocut BC25 of vergelijkbaar) voor de metaalbewerking (concentraat);
 - concentratiebereik bij toepassing: 5 – 15% in water
 - mengtemperatuur concentraat: +10 °C - +40 °C
 - bewaartemperatuur concentraat: -70 °C - +40 °C
 - opvangbak
 - transport- en bewaarkoffer

5. Machine voorbereiden

5.1 De machine controleren

Voor werkbegin het volgende controleren:

- Accu op zichtbare beschadigingen
- Machine op zichtbare beschadigingen
- Controle van de accu-laadtoestand
- Sjablonen voor railprofielen, zie volgende punt

5.2 Sjablonen voor railprofielen controleren

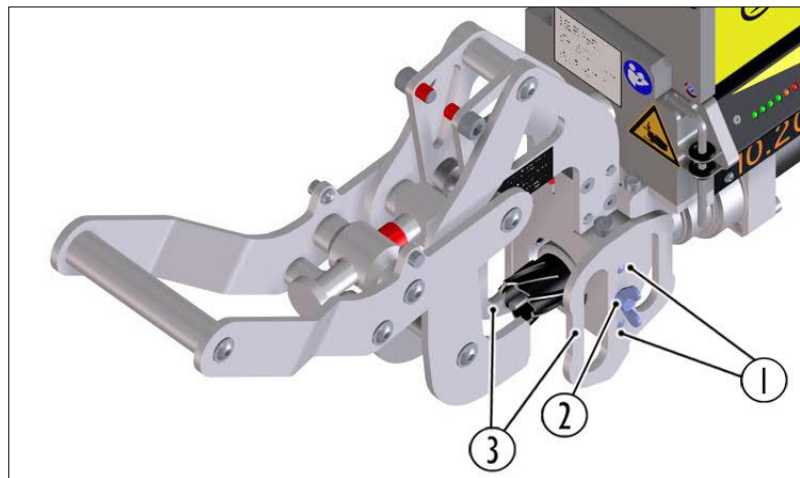
- De sjablonen voor de railprofielen moeten met het railtype (lasplaat) overeenstemmen
- Op het vastzitten van de sjablonen van de railprofielen letten. Bij losraken, aantrekken.

5.3 Spoorstaaf-profielsjablonen vervangen



Let op de bijbehorende sjabloonzijde bij het spoorstaaf-type.

De railprofielsjablonen moeten precies in de profielkamer passen!

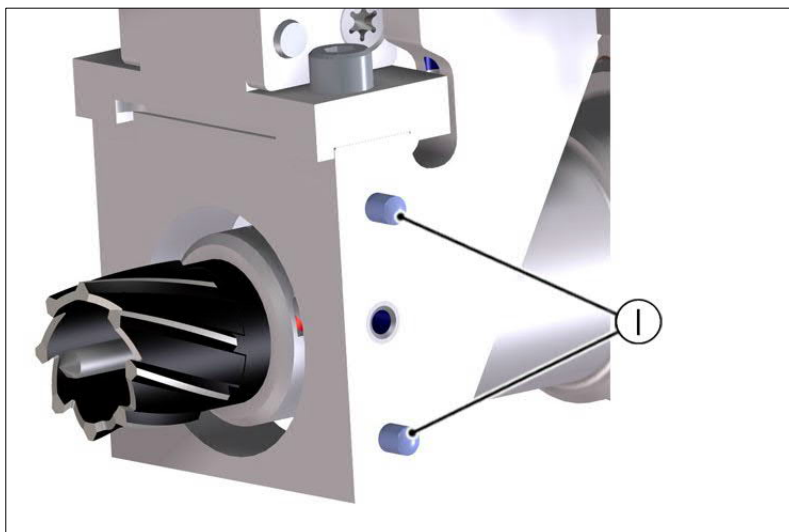


Afb. 16: Montage van het railprofielsjabloon

- 1 Bevestigingsbout
- 2 Vleugelschroef
- 3 Spoorstaaf-profielsjabloon links/rechts

1. De spoorstaaf-profielsjablonen moeten met het spoorstaaf-type (profielkamer) overeenstemmen.
2. Om te wisselen, moet u de vleugelschroef (2) losdraaien en verwijderen.
3. Spoorstaafsjabloon verwijderen.
4. Plaats het bijpassende railprofielsjabloon (3) op de juiste plaats op de twee bevestigingsbouten (1).

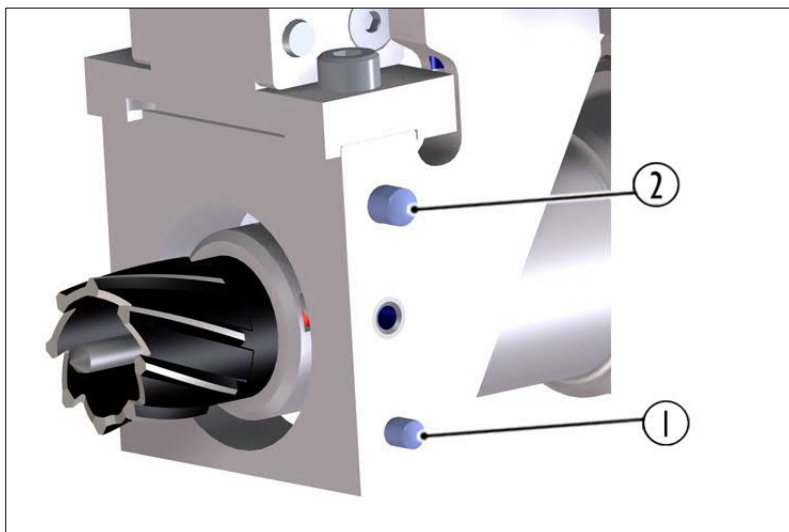
7819900011



Afb. 17: Behuizing (EDV-nr. 7811501002)

- 1 Bevestigingsbout met Ø 6 mm

7819900010



Afb. 18: Behuizing (EDV-nr. 7811505002)

- 1 Bevestigingsbout met Ø 6 mm
- 2 Bevestigingsbout met Ø 8 mm



De bevestigingsbouten met verschillende diameters zorgen ervoor dat de railmal correct gemonteerd wordt.

- 5. Draai de vleugelschroef weer goed vast.
- 6. Stel de beide sjablonen rechts en links dienovereenkomstig in.

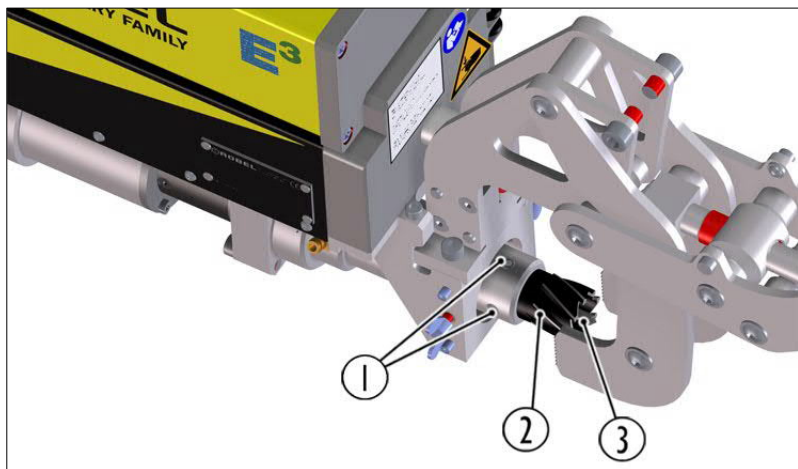
5.4 Boor aanbrengen / vervangen

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

De boor wordt zeer heet.

- ▶ Zorg ervoor dat de boor gekoeld wordt door een voldoende hoeveelheid koel-smeermulsie.
- ▶ Laat de boor afkoelen voordat u hem verwisselt.



Afb. 19: Boor vervangen

- 1 Inbusschroeven voor de bevestiging van de kernboor
- 2 Kerngatboor
- 3 Koelpen

1. Plaats de machine zo op een vlakke ondergrond dat de hefboom voor het voorwaarts bewegen van de boor vrij kan worden bewogen.
2. Hendel voor het voorwaarts bewegen zo ver met de klok mee draaien tot de boorhouder en de twee erachter liggende inbusschroeven (1) zichtbaar zijn.
3. Draai de twee stelschroeven (1) los met de SW4 inbussleutel.
4. Plaats de uitwerpen (koelpen, 3) in de kernboor (2). Om schoon te maken, kan de spaanvanger verwijderd worden na het openen van de stelschroef (1).
5. Steek de boorschacht van de kernboor in de boorhouder.
6. Zorg ervoor dat de klemvlakken (zie pijl op de volgende foto) gecentreerd zijn onder de stelschroef (1).



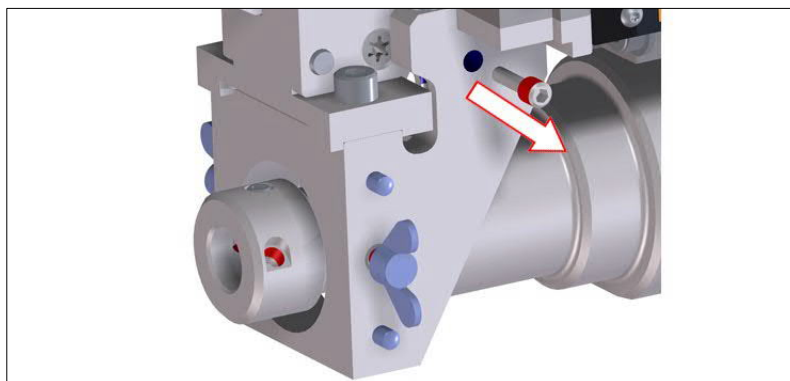
Afb. 20: Boor met boorschacht

7. Draai de inbuschroeven goed vast.
8. Inbussleutel SW 4 weer verwijderen.

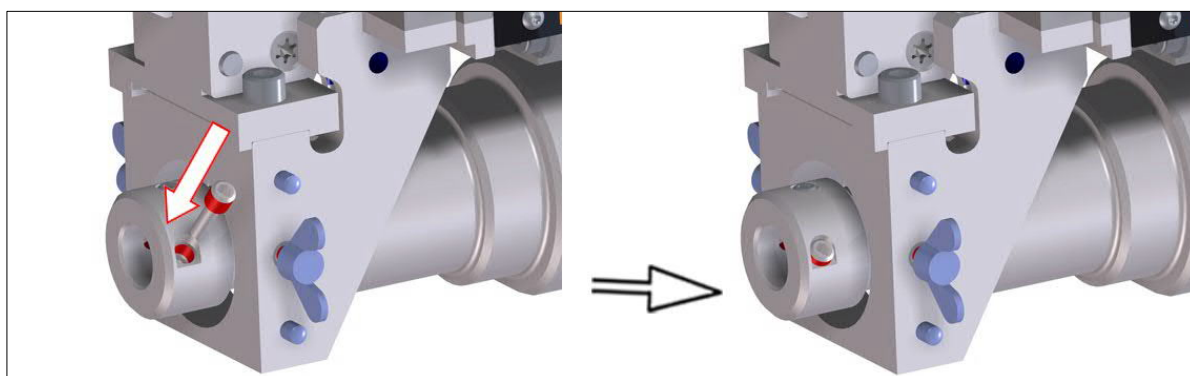
5.5 Plaatsen van de boor met Quick-lock

Gereedschap, hulpmiddelen, materialen:

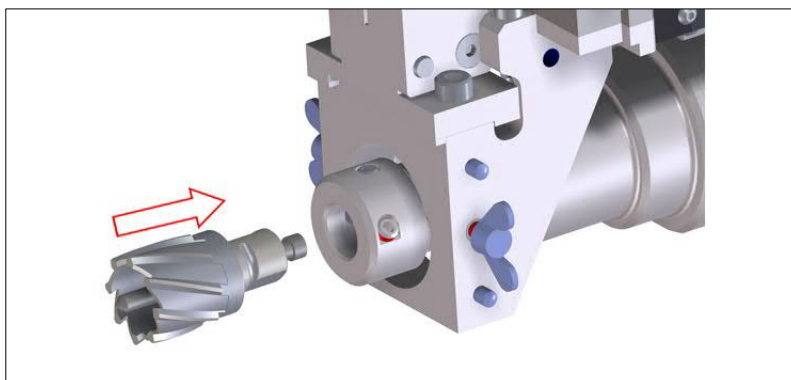
- Inbussleutel 4 mm



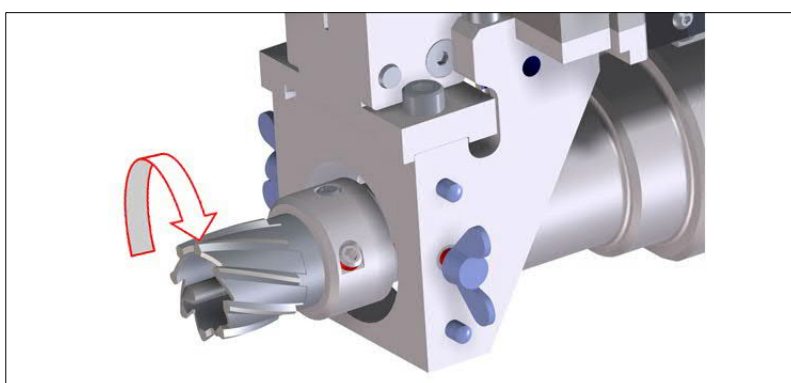
Afb. 21: Quick-lock-pin losschroeven



Afb. 22: Quick-lock-pin in de boorhouder schroeven

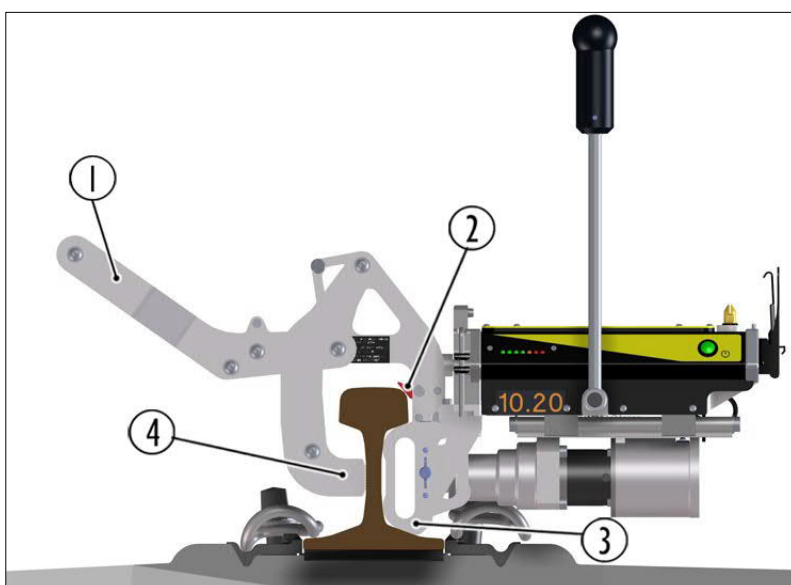


Afb. 23: De kernboor in de boorhouder steken



Afb. 24: Kernboor 90° draaien

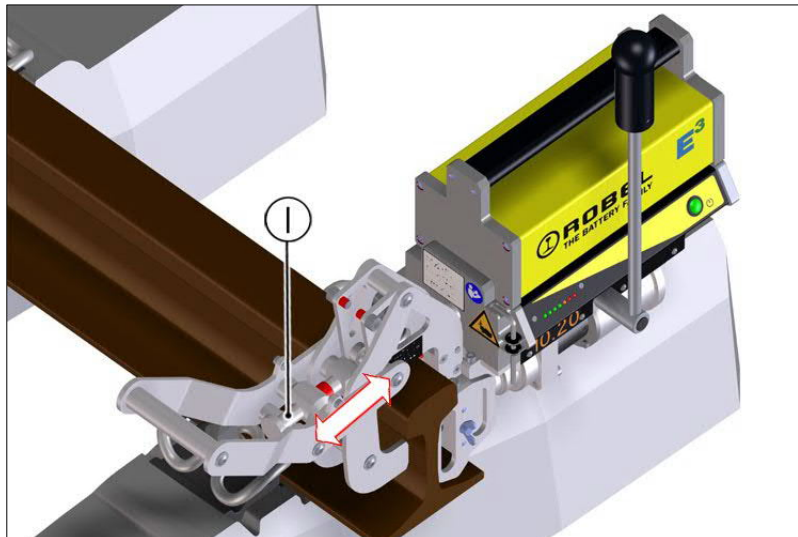
5.6 Spoorstaaf-boormachine aanzetten



Afb. 25: Spoorstaaf-boormachine aanzetten

- 1 Handgrip van de snelsluiting
- 2 Wijzer
- 3 Railprofielsjabloon
- 4 Tegenhouder

1. Duw de hendel van de snelspanner (1) naar de machine toe om de tegenhouder (4) los te maken.
2. De railboormachine zo plaatsen, dat het railprofielsjabloon (2) in de profielkamer grijpt.
3. Zorg ervoor dat de wijzer (3) naar de aangegeven railmarkering wijst.
De wijzer komt overeen met de positie van het boorcentrum.
4. Druk de hendel van de snelspanner (1) naar beneden om de tegenhouder (4) in de profielkamer te plaatsen en zo de railboormachine vast te klemmen.
5. Controleer of de railboormachine goed vastzit.
6. Zo niet, gebruik dan de stelschroef om de snelsluiting aan te passen aan de dikte van de rail.

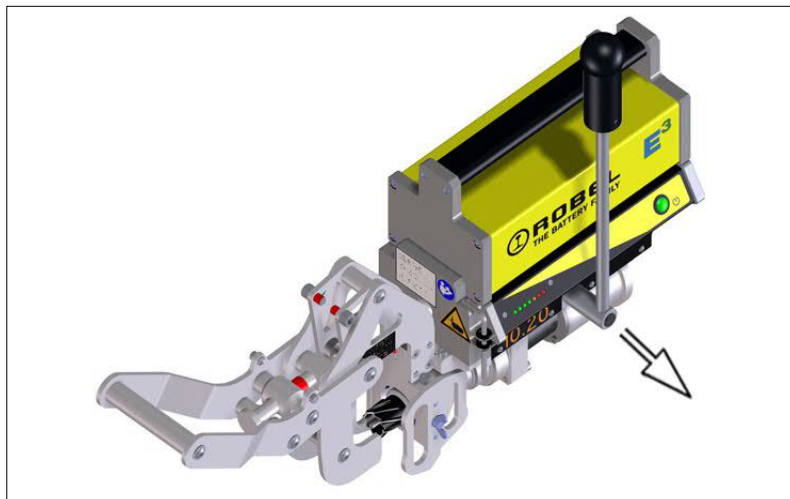


Afb. 26: Stel de kleminrichting af op de raildikte

- 1 Instelschroef
7. Draai de stelschroef (1) naar links of rechts om de afstand van de tellerhouders tot de railprofielsjablonen in te stellen.

**Instellen van de
toevoerhendel**

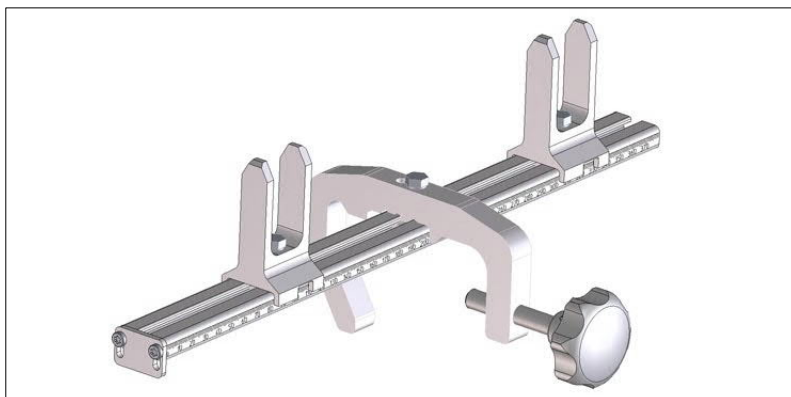
De doorvoerhendel kan door horizontaal draaien van de machine weg uit de bek worden getrokken, in een betere werkpositie worden gedraaid en na het loslaten weer bedrijfsklaar in de bek geklikt worden



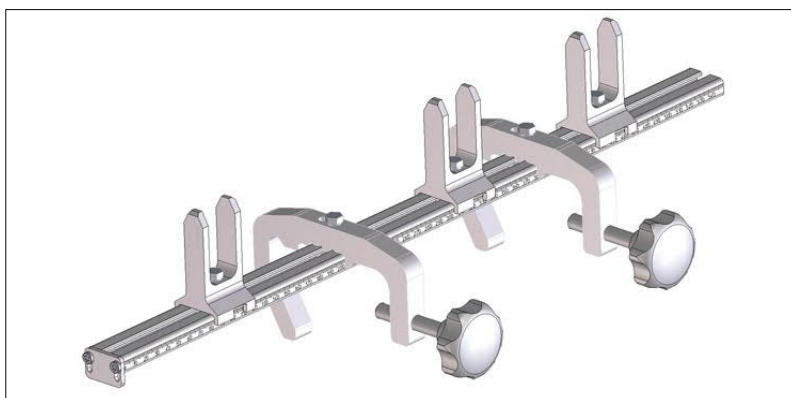
Afb. 27: Zet de toevoerhendel in een gunstiger stand

5.7 Boormallen met meerdere gaten gebruiken

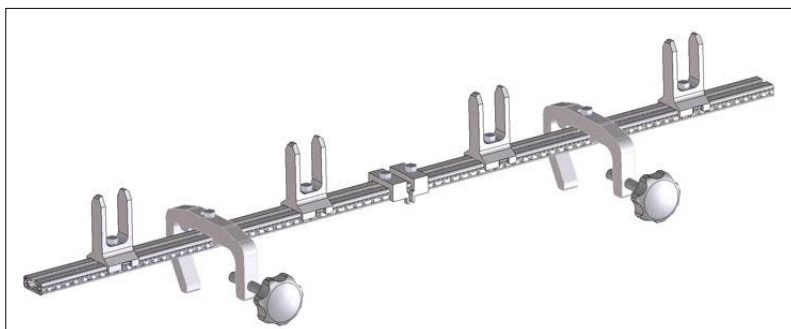
5.7.1 Diverse boorsjablonen voor meervoudige gaten



Afb. 28: Boormal met twee gaten (EDV-nr. 8204062001)



Afb. 29: Boormal met drie gaten (EDV-nr. 8204062002)



Afb. 30: Boormal met vier gaten (EDV-nr. 8204062003)



Afb. 31: Boormal met zes gaten (EDV-nr. 8204062004)

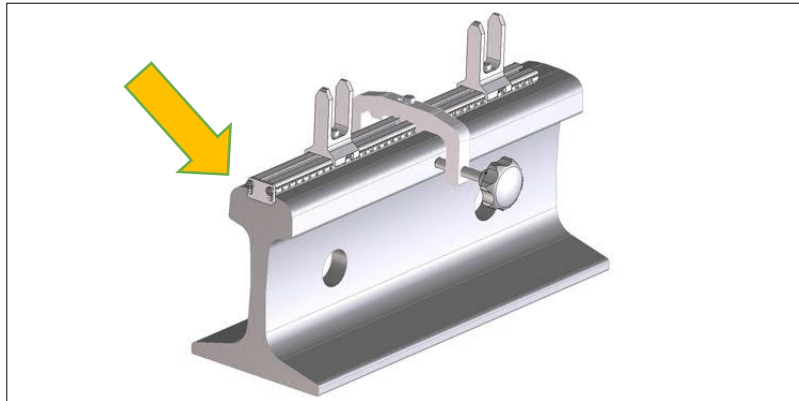
5.7.2 Boormal monteren

Om het exact boren van gaten te waarborgen, zijn er verschillende multigat-boormallen.

AANWIJZING

- ▶ Bij de inbouw van de boormal op het correct boorgeval letten.

Meergaats boormal vanaf het einde van de spoorstaaf

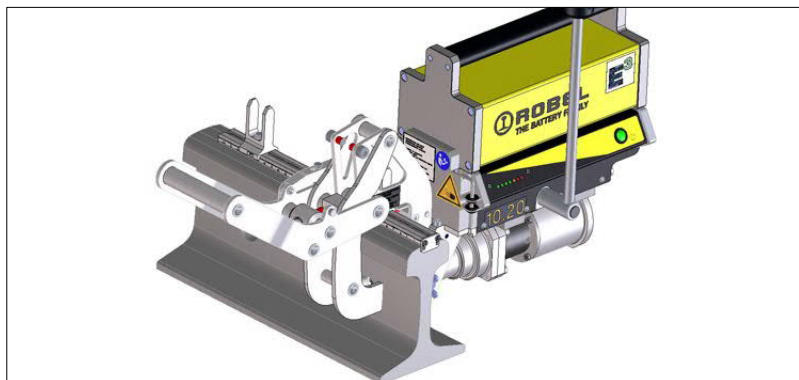


Afb. 32: Meergaats boormal vanaf het einde van de spoorstaaf

1. Bevestigingsplaat volgens boorgeval monteren en de boormal op de spoorstaafkop zetten.

De bevestigingsplaat moet hierbij exact tegen het spoorstaafeinde aanliggen.

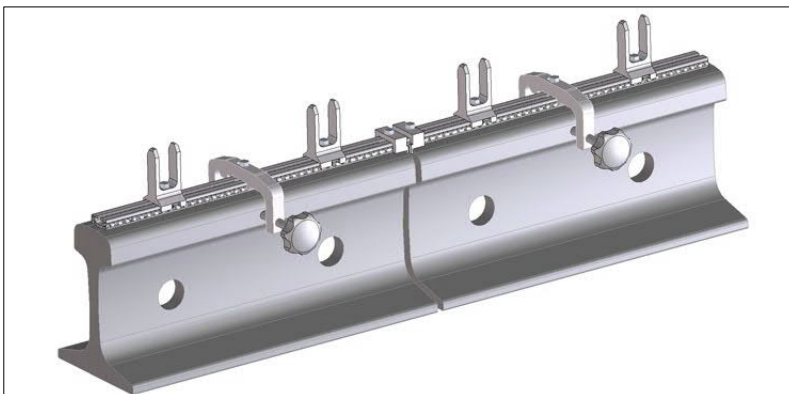
2. Schroef de boormal vast.



Afb. 33: Plaatsen van de spanvoorziening op de boormal voor meervoudige gaten

3. Spanvoorziening van de machine boven de afstandsblok plaatsen.
4. Machine met de spanvoorziening op de rail fixeren.
5. Om de tweede spoorstaafstreng te boren dient sjabloon met 180° te worden gedraaid en de procedure te worden herhaald.

Multigat boormal op de rails

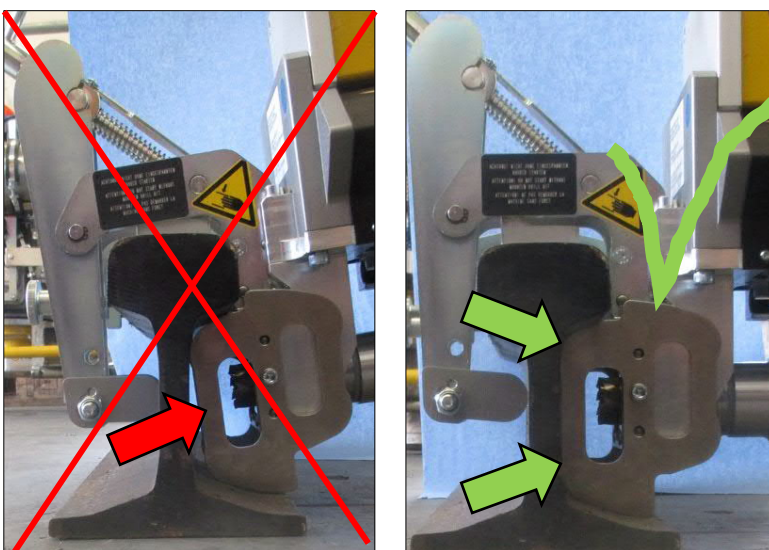


Afb. 34: Multigat boormal op de rails

5.7.3 Fouten voorkomen

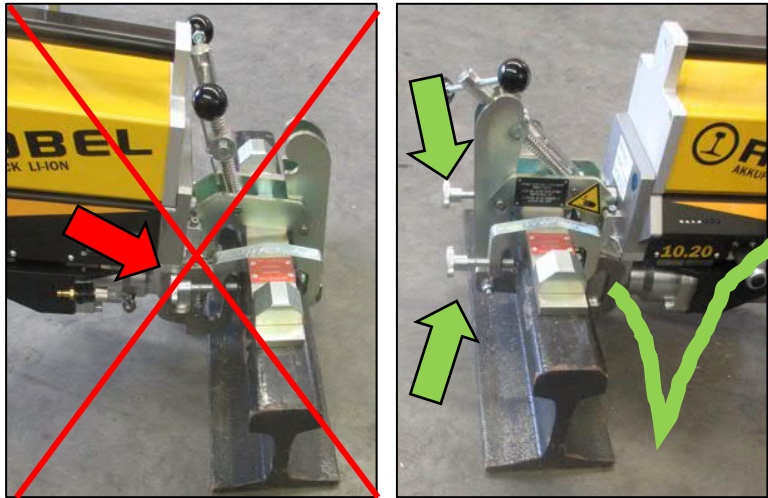
Schuine stand

1. Waarborgen, dat bij het neerzetten van de machine de profielsjablonen correct in het railprofiel komen te zitten.



Afb. 35: Links schuine stand rechts: liggend op boven en onder

- Oriëntatie van het sjabloon** 2. Op de oriëntatie van de sjablonen letten: waarborgen dat de klem schroeven van de machine weg wijzen.



Afb. 36: Links: verkeerd: klem schroeven wijzen naar de machine toe, rechts: juist: klem schroeven wijzen van de machine af

- Aanslag uitlijnen** 3. aanslag aan het raileinde uitlijnen, pas dan klem schroeven aantrekken.



Afb. 37: Aanslag uitlijnen

5.8 Koelvloeistoftank met drukpomp voorbereiden

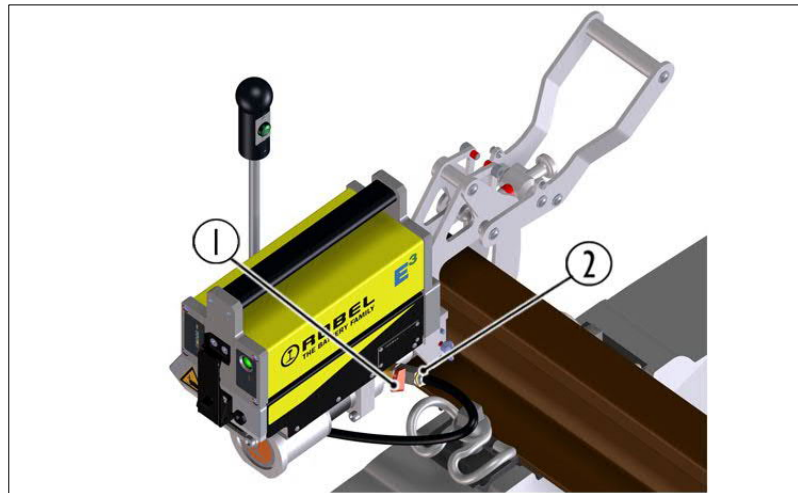
Voor het koelen van de boor wordt er koelsmeerstof gebruikt.

- Schroef het deksel van de koelvloeistoftank af en giet de koelvloeistof tot aan de markering in de tank (max. 5 liter).



Mengtabel voor de bereiding van de emulsie zie Hfst. 3.7

- Schroef het deksel weer op de tank.
- Sluit de afsluitkraan aan (1) het einde van de slang.



Afb. 38: Afsluitkraan dicht

- 1 Afsluitkraan aan
- 2 Snelkoppeling aan het uiteinde van de slang

4. De slang via de snelkoppeling aan de boormachine aansluiten.
5. Om voldoende druk in de koelvloeistoftank op te bouwen voor het boren, dient de handgreep van de drukpomp meerdere keren omhoog te worden getrokken en omlaag te worden gedrukt.

Bij het bereiken van een tankdruk van ca. 2 bar gaat het veiligheidsventiel open en blaast de overdruk af naar de buitenlucht.

6. Voor het begin van het boren dient de afsluitkraan te worden geopend.

Door de in de kerngatboor geplaatste koelvloeistofstift wordt de stroom van de koelsmeerstof pas na het aanzetten van de boor op het spoorstaaflijf (bij voldoende aanpersdruk) vrijgegeven.

7. Op het einde van het boorproces de afsluitkraan weer sluiten.

De koelvloeistof kan in de opvangbak (optie) tijdens het boren worden opgevangen en vervolgens opnieuw worden gebruikt, wanneer deze via een trechter met filter weer in de koelvloeistoftank wordt gegoten.

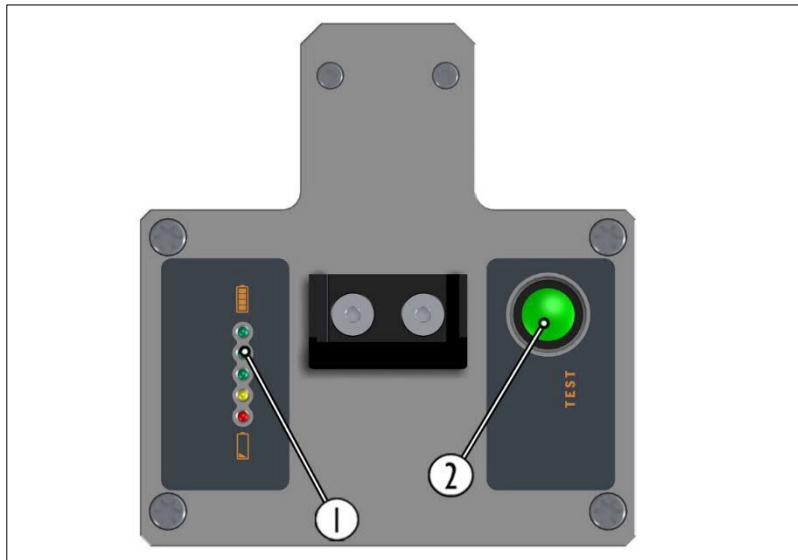


Bij het boren zonder koelvloeistofstift stroomt de koelvloeistof permanent.

5.9 De oplaadstatus van de accu controleren






1. Controleer de accu op zichtbare schade.
2. Controleer de lading van de accu: Druk op de "Test" knop.

De laadtoestand van de accu wordt gedurende ca. 4 seconden weergegeven op de led-balk "Laadtoestand accu".



Afb. 39: De oplaadstatus van de accu controleren

- 1 Led-balk „Laadtoestand van de accu“
- 2 Toets „Test“

Led licht op	Beeld	Acculading [%]
rood		0 tot 20 % (accu "leeg")
rood+oranje		20 tot 40 %
rood+oranje+1x groen		40 tot 60 %
rood+oranje+2x groen		60 tot 80 %
rood+oranje+3x groen		meer dan 80 %; indien de spanning meer dan 48 V bedraagt, dan 100 %.



Daarna worde de elektronica weer volledig stroomloos geschakeld, zodat een diepe ont-lading wordt vermeden.

6. Werken met de machine

WAARSCHUWING



Gevaar voor letsell!

Als de machine niet goed aan de rail is bevestigd, bestaat er gevaar voor letsell door ongecontroleerde bewegingen. Het gevaar bestaat dat je door draaiende onderdelen naar binnen getrokken wordt.

- ▶ Bevestig de machine stevig aan de rail.
- ▶ Draag nauw sluitende kleding.

WAARSCHUWING



Brandgevaar!

De boren worden zeer heet tijdens het gebruik.

- ▶ Voor het vervangen van de boor dient men de boor te laten afkoelen.
- ▶ Plaats geen hete boren in de buurt van ontvlambare voorwerpen.
- ▶ Laat voldoende koelsmeerstof naar de boor stromen.

AANWIJZING

Gevaar voor beschadiging!

Als de machine wordt gestart zonder dat de boor is vastgeklemd, zal de stelschroef op de spindel loskomen. Dit beschadigt de spindel.

- ▶ Start de machine alleen met vastgeklemd boor.

6.1 Volle accu erop zetten

AANWIJZING

Gevaar voor beschadiging!

Vuile contacten kunnen leiden tot beschadiging van de accu.

- ▶ Accu op schone vlakken stellen.
- ▶ Speciaal vermijden dat de laadstekker en de contacten (bijv. door zand of aarde) worden vervuild.

1. Zet een volgeladen accu erop.
2. Sluit de klemhaken.



Afb. 40: Sluit de klemhaken

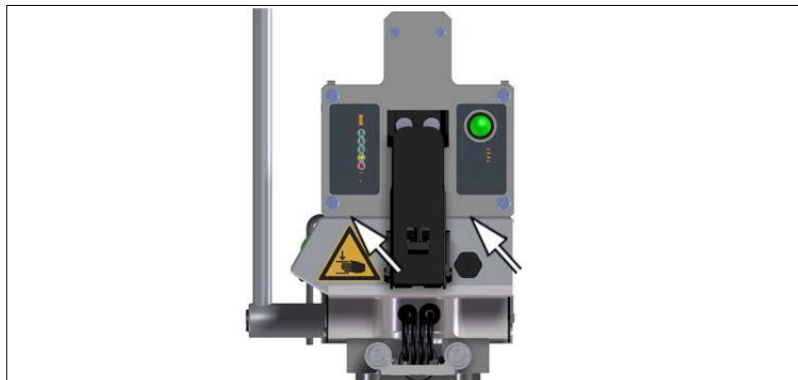


U kunt de accu voor of na de montage van de boormachine op de rail zetten.

- Voordeel VOORAF: Greep aan de accu helpt bij het dragen van de boormachine.
- Voordeel ACHTERAF: minder gewicht van de machine bij de montage op de rail

6.2 Klemhaak controleren

De klemhaak moet goed gesloten zijn, d.w.z. dat er geen spleet mag zijn tussen de accu en het contactoppervlak.



Afb. 41: Steun zonder gaten

1. Controleer of de accu goed op het steunvlak rust.
2. Wanneer de klemhaak niet vast genoeg gesloten is, kan de veer door te draaien worden bijgesteld.



Afb. 42: De veer bijstellen

6.3 Inschakelen van de machine



Afb. 43: Toets „AAN/UIT“

1. Druk op de „AAN/UIT“-toets.
De machine is bedrijfsklaar.



Zodra u de geladen accu inschakelt, knippert de uiterst rechtse LED van de prestatieweer-gave: d.w.z. dat de accu bedrijfsklaar is.

Wanneer gedurende 20 minuten geen boor-proces wordt geactiveerd, schakelt de accu zichzelf uit (uiterst rechtse LED dooft).

6.4 Boren

WAARSCHUWING



Gevaar voor verwondingen!

Gevaar om gegrepen en verstrikt te worden door een draaiende boor. Spaanders en splinters kunnen het oog verwonden.

- ▶ Nauw sluitende kleding dragen.
- ▶ Draag een veiligheidsbril.

Voorwaarden:

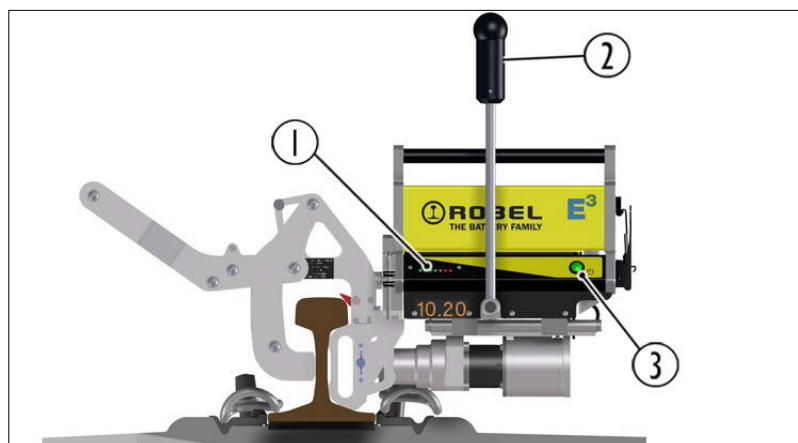
- De spoorstaaf-boormachine is met passende sjabloon en met kerngatboor correct op de spoorstaaf gespannen.
- Machine ingeschakeld – zie vorige pagina.
- De koelvloeistoftank met drukpomp is bedrijfsklaar en op de machine aangesloten.

AANWIJZING

Gevaar voor beschadiging!

Als de machine wordt gebruikt zonder dat de boor is vastgeklemd, kunnen de stelschroeven op de spindel losraken en de spindel beschadigen.

- ▶ Gebruik de machine alleen met de boor goed vastgeklemd.



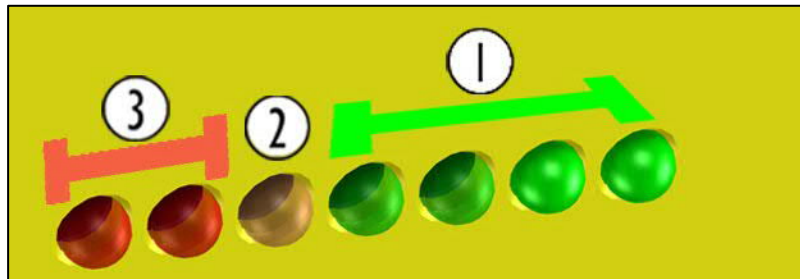
Afb. 44: In- en uitschakelen

- 1 Statusweergave "motorvermogen"
- 2 Toevoerhendel met "BOREN"-knop
- 3 Toets „AAN/UIT“

1. Hefboom voor het vooruit bewegen in gunstige positie zetten (zie Hfst. 5.5).
2. Afsluitkraan aan de koelvloeistofslang openen.
3. Druk de hendel voor de voorwaartse beweging naar achteren.

Kerngatboor ligt tegen het spoorstaaflijf aan; er ontwijkt koelvloeistof.

4. Houd de "BOREN"-knop ingedrukt en boor voorzichtig.
5. Verhoog de aanvoersnelheid en ga snel door met boren.



Afb. 45: Leds op de statusweergave "Motorvermogen"

- 1 Groene leds: Ideaal stroomverbruik tijdens het boren
 - 2 Gele led: Verminder de aanvoersnelheid
 - 3 Rote leds: Uitschakeling van de machine is aanstaande
6. Zorg ervoor dat bij het boren alleen de groene LED's branden.

AANWIJZING

Beschadigingsgevaar!

De afdichtingen in de tandwielkast kunnen beschadigd raken als de boor nog uitgeschoven is en de afsluitklep voor de koelvloeistof gesloten is.

- Laat de afsluitkraan zo lang geopend, totdat de boor weer teruggetransporteerd is en binnenin de spoorstaaf-profielsjabloon.

7. Na het beëindigen van het boren dient de hendel voor de voorwaartse beweging zo ver naar voren te worden gedrukt, tot de kerngatboor compleet uit de spoorstaaf terugbeweegt (tot er geen koelvloeistof meer ontwijkt) en binnenin de spoorstaaf-profielsjabloon is.
8. Laat de "BOREN"-knop los.
9. Sluit de afsluitkraan aan de koelvloeistofslang
10. Machine uitschakelen (zie volgende pagina).



Bij het boren zonder koelvloeistofstift loopt de koelvloeistof permanent.

6.5 Machine uitschakelen

1. Druk de "AAN/UIT"-toets ongeveer 1 seconde in.

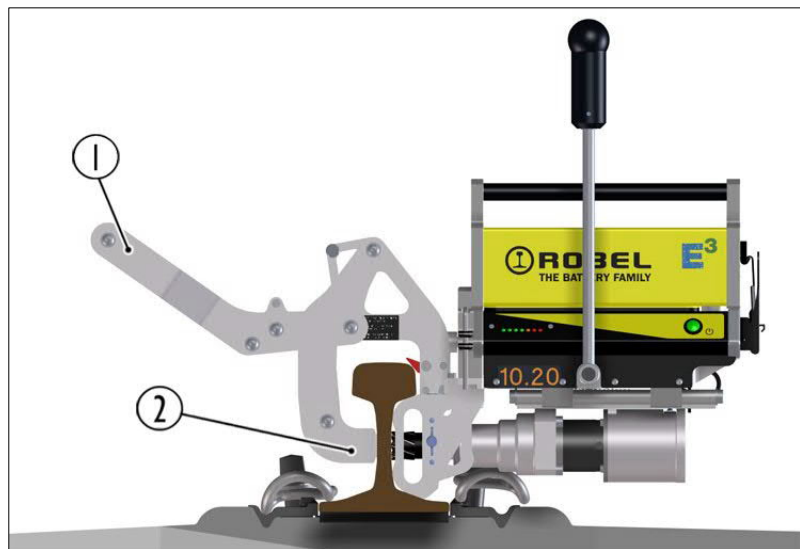


Afb. 46: "AAN/UIT"-toets

De meest rechtse led van de statusweergave "Motorvermogen" knippert om aan te geven dat de machine wordt uitgeschakeld.

Zodra de knipperende led dooft, is de machine uitgeschakeld en volledig stilgelegd.

6.6 Spoorstaaf-boormachine demonteren



Afb. 47: Snelspanner openen

- 1 Handgreep van de snelspanner
- 2 Tegenhouder

1. Trek de hendel van de snelspanner (1) naar boven om de tegenhouder (3) van de rail los te maken.

De spoorstaaf-boormachine kan nu van de spoorstaaf worden verwijderd.

6.7 Accu laden

Het temperatuursbereik voor het laden van de accu Pack bedraagt 0-45 °C.

WAARSCHUWING

Ontploffings - en brandgevaar!

Een ongeschikte acculader kan schade aan de accu veroorzaken.

- ▶ Gebruik alleen de ROBEL-acculader, deze is afgestemd op de li-ion accu van de machine.

1. De accu opladen, EDV. Nr. 7806800001 of 7826800002 alleen met de acculader, EDV Nr. 7806850001.

AANWIJZING
Gevaar van beschadiging!

- ▶ Het laadapparaat alleen in de container of in de garage toepassen.



De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volle vermogen van de accu's te waarborgen, de accu voor het eerste gebruik volledig opladen.

De accu kan altijd worden opgeladen, zonder dat de levensduur wordt verkort. Een onderbreking van het laadproces beschadigt de accu niet.

De accu is met een temperatuurbewakingssysteem uitgerust, die het opladen slecht binnen een temperatuursbereik van 0 - 45 °C toelaat, om een hoge levensduur van de accu te bereiken.

2. Aangezien de oplaadtemperatuur tussen 0° C en 45° C moet liggen, moet u de accu buiten dit temperatuurbereik verwarmen of laten afkoelen.
3. Accu op de lader zetten en vastklemmen.
4. Lader na of voor elk laadproces van de stroom scheiden, omdat het apparaat zich voor elk nieuw laadproces opnieuw moet initialiseren.
5. Sluit de lader aan de stroombron aan.

Accu wordt geladen.

Laadtijd

De oplaadtijd bedraagt ongeveer 2 tot 4 uur, afhankelijk van de accu.

7. Transport en opslag

7.1 Transport

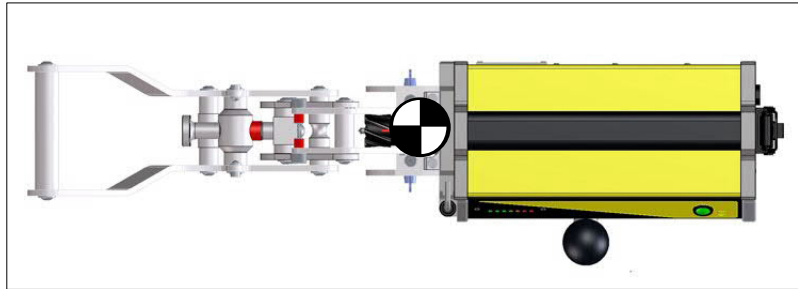


Afb. 48: Transport van de boormachine (links: zonder accu, rechts: met accu)



Afb. 49: Transport van de accu en het koelvloeistofreservoir

Massazwaartepunt



Afb. 50: Plaats van het zwaartepunt

Het temperatuurbereik voor het transport van de machine is -20 °C tot +60 °C.

Het transport van de machine in originele verpakking en op de juiste manier vastgezet, kan met alle middelen van vervoer, zonder beschadiging doorgevoerd worden.

Accu Accu's zijn aan de eisen van het wet voor gevaarlijke goederen onderworpen. Accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere verplichtingen worden getransporteerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchttransport, expeditie) zijn de bijzondere vereisten in acht te nemen. Hierbij moet absoluut een expert voor gevaarlijke goederen erbij worden gehaald.

Elk pakje moet een begeleidbrief bevatten en met de volgende stickers gekenmerkt zijn:

UN 3480



Opgepast

Dit pakje in deze verzending bevat

LITHIUM-ION-BATTERIJEN

Het transport ervan moet voorzichtig verlopen.

Beschadiging kan tot vuur of een ontploffing leiden.

Indien het pakje beschadigd is, moet het worden afgezonderd, gecontroleerd en opnieuw verpakt worden.

Voor meer informatie:

Tel.: 0049 (0) 8654 609 -0

7.2 Opslag

Het temperatuurbereik voor de opslag van de machine bedraagt -20°C tot $+50^{\circ}\text{C}$.

1. Zorg ervoor dat de opslagruimte droog en stofvrij is.
- Accu** 2. Laad de accu op tot ongeveer 60% van de capaciteit en controleer hem elke drie maanden voordat hij voor langere tijd niet wordt gebruikt.
3. Bewaar accu's niet bovenop de acculader. Koppel de accu en de acculader altijd los na gebruik.
4. Bewaar de accu op een droge, goed geventileerde plaats. Beschermen tegen vocht en water. Vochtigheid: 0-80%
5. Opslagtemperatuur: -20°C tot $+40^{\circ}\text{C}$.



Overschrijd de maximale opslagtemperatuur niet.

Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen of bewaar hem alleen buiten het bereik van direct zonlicht.

Bewaar de accu niet samen met andere metalen voorwerpen.

8. Onderhoud

AANWIJZING

Gevaar voor beschadiging!

Het gebruik van reserveonderdelen die niet aan de kwaliteitseisen voldoen, kan het product beschadigen.

- ▶ Alleen originele reserveonderdelen of vergelijkbare onderdelen gebruiken.

1. Altijd de voorgeschreven smeerstoffen en in geval van reparaties de originele reserveonderdelen gebruiken.

Dit is enerzijds voor belang van de garantie, anderzijds voor de toegenomen bedrijfszekerheid van uw machine.

Een correcte bestelling van reserveonderdelen draagt wezenlijk bij tot een snelle levering van de reserveonderdelen en daarmee tot de rendabiliteit van het apparaat.

2. Bij reserveonderdeel bestellingen het volgende opgeven:

- Type machine
- Machinenummer
- Onderdeel
- Benaming en reserveonderdeel nummer
- Aantal
- Type verzending
- Verzendadres

3. De voorgeschreven onderhoudsinterval aanhouden!

4. Tijdens het verrichten van onderhoudswerkzaamheden, de voor het land specifieke veiligheids- en milieuvoorschriften naleven.

8.1 Onderhoudsschema

Interval	Component	Onderhoudswerkzaamheden
Maandelijks	Borden en stickers	Controleren/vervangen, zie Hfst. 8.5

8.2 Motor

De elektromotor is onderhoudsvrij.

8.3 Geleidepunten

1. Reinig de open, toegankelijke geleidepunten (bijv. aanvoerspindel, spanschroeven, spindel) en smeer ze zo nodig met hars- en zuurvrije olie of vet.

8.4 Reinigen en verzorgen

AANWIJZING

Gevaar voor beschadiging!

Als oplosmiddelen, agressieve of brandbare schoonmaakmiddelen worden gebruikt tijdens het reinigen, kan dit leiden tot schade.

Het gebruik van hogedrukreinigers kan ervoor zorgen dat er water in de motor en in de verbindingen van de machine binnenkomt en schade veroorzaakt.

- ▶ Geen oplosmiddelen en agressieve of brandbare schoonmaakmiddelen gebruiken.
- ▶ Voor de reiniging geen benzine gebruiken.
- ▶ Geen hogedrukreiniger of harde waterstraal voor de reiniging gebruiken.

-
1. Het product regelmatig reinigen, opdat het door verontreinigingen niet tot uitval van de productie komt.
 2. Het product vervolgens met een vochtige doek reinigen. Gebruik hiervoor slechts water en eventueel een mild reinigingsmiddel zonder chemische bijvoegingen.

8.5 Stickers en borden controleren

- Alle stickers en borden regelmatigheid op volledigheid en ongedeedheid controleren.
- Zo nodig stickers en borden vervangen.






9. Fouten verhelpen




9.1 Maschine

Omschrijving fout	Oorzaak	Oplossing
Machine loopt niet	Ontbrekende aandrijvings-energie (Accu defect)	► Accu vervangen
	Accu leeg	► Accu laden
	Accu zit niet goed op de machine	► Klemhaak meer voorspannen, zie Hfst. 6.2

9.2 Accu

De volgende storingen kunnen op de accu worden aangegeven door de leds:

Beschrijving van defecten LED licht op	Oorzaak	Oorzaak	Verhelpen
	Te lage spanning (<2,9 V per cel)	Accu was diep ontladen	<ul style="list-style-type: none"> ► De accu opladen ► Als opladen niet mogelijk is, stuur de accu dan naar ROBEL
	Stromen te hoog tijdens het lossen	De belasting op de accu is te hoog, machine schakelt uit	<ul style="list-style-type: none"> ► Koppel de accu los van de machine, wacht ongeveer 10 seconden, plaats de accu terug en start opnieuw op, zie hoofdstuk 6.3) ► Verminder de druk (toevoer) tijdens het boren
	Stromen te hoog tijdens opladen	De acculader is defect of er werd een verkeerde acculader gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Koppel de accu los van de acculader, wacht 10 seconden, sluit de accu weer aan op de acculader en probeer de accu op te laden. <p>Indien dit niet mogelijk is:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► stuur de accu dan naar ROBEL ► Gebruik een identieke vervangingsacculader van ROBEL
	Kortsluiting	Er is kortsluiting ontstaan tussen de twee polen van de accu.	<ul style="list-style-type: none"> ► Maak de accu los van de acculader of de machine, wacht 10 seconden, plaats de accu weer in de machine of sluit deze aan op de acculader. <p>Wenn der Fehler immer noch auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Stuur de accu naar ROBEL
	Te hoge spanning	De acculader is defect of er werd een verkeerde acculader gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Plaats de accu in de machine en laat de machine draaien. ► Stuur de accu naar ROBEL ► Gebruik een identieke vervangingsacculader van ROBEL

Beschrijving van defecten LED licht op	Oorzaak	Oorzaak	Verhelpen
	(> 4,25 V per cel)	De belasting van de accu is te hoog	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laat de accu ca. 10 minuten afkoelen. ▶ Verminder de druk (toevoer) tijdens het boren
	Transistoren te warm op het BMS-bord	De temperatuur van de accu is te hoog	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verminder de druk (toevoer) tijdens het boren ▶ Laat de accu ongeveer een uur afkoelen.
	Oververhitting	De temperatuur van de accu is te laag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voor het opladen op een temperatuur tussen 0 en +45 °C brengen. ▶ Breng naar > -20 °C voor ontlading.

10. Milieubescherming en verwijdering

10.1 Milieubescherming

- Bij alle werkzaamheden aan en met het product de wettelijke plichten voor het vermijden van afval en op juiste wijze afval verzamelen en de in de land van gebruik geldende milieuwetten aanhouden.
- Speciaal bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen water verontreinigde stoffen zoals vetten en oliën niet de bodem vervuilen of in het riool terechtkomen.

10.2 Afvalverwijdering

Accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een milieuvriendelijke manier worden gerecycleerd.

Accu's horen niet thuis in het huishoudelijk afval.

Voor EU-landen geldt: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten elektrische apparaten die niet meer kunnen worden gebruikt en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of gebruikte accu's apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.







Als het product het einde van zijn levenscyclus heeft bereikt, moet voor een veilige en deskundige afvalverwijdering in het bijzonder van de delen en stoffen, die schadelijk voor het milieu zijn, gezorgd worden. Daartoe behoren o.a. brandstof, smeermiddel en kunststof.

- Het product wegens gevaar van mogelijke milieuvervuiling door een goedgekeurde onderneming laten verwijderen.
- In elk geval controleren, welke onderdelen en materialen naar de recycling afgevoerd kunnen worden. Deze door geschikte afvalverwijdering firma laten verwijderen.

11. Bijlage

EG- Conformiteitsverklaring



	<p>EG-Konformitätserklärung (deutsche Originalfassung) EC Declaration of Conformity (English translation) Déclaration „CE“ de Conformité (Traduction française)</p> <p>gemäß Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A as defined by the Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A conformément à la directive „CE“ relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II A</p>
<p>Hersteller (Name und Anschrift): Manufacturer (name and address): Fabricant (nom et adresse):</p>	<p>ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH Industriestraße 31 D-83395 Freilassing</p>
<p>Hiermit erklären wir, dass die Herewith we declare that the model Par la présente, nous déclarons, que le modèle fourni par</p>	<p>RODRILL Akku-Schienenbohrmaschine Battery powered Rail Drilling Machine Perceuse à rail à batterie 10.20</p>
<p>folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: complies with the following provisions applying to it: correspond aux dispositions pertinentes suivantes:</p>	<p>2006/42/EG</p>
<p>Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonized standards: Normes harmonisées appliquées:</p>	<p>DIN EN ISO 12100: 2011</p>
<p>Bevollmächtigt für die techn. Dokumentation: Responsible person for technical documentation: Personne chargée pour la documentation technique:</p>	<p>Mag. Bernhard Lair Abt. Technische Dokumentation Industriestraße 31, D-83395 Freilassing</p>
<p>  Freilassing, 11.05.2021 </p>	<p>  Otto Widroither Leiter HMG/Head of HGM/ Direct. gestion de mach. </p> <p>  Wolfgang R. Fally Geschäftsführer/Managing Director/ Gérant </p>
<p>Ort, Datum Place, date / Lieu, date</p>	<p>Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen Signature, acting in the company / Signature, en qualité de</p>

ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH
 Industriestraße 31, D-83395 Freilassing
 T +49 (0) 8654/609-0
 F +49 (0) 8654/609-100
 E info@robel.com

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Wolfgang R. Fally
 Registergericht:
 Traunstein HRB181
 Ust-ID-Nr.: DE 131554634

Bankverbindung:
 Hypo Vereinsbank Freilassing
 (BLZ 710 200 72) 9 333 100
 IBAN: DE34 7102 0072 0009 333100
 SWIFT: HYVEDEMM410

www.robel.com

Afb. 51: EG- Conformiteitsverklaring