

## Leister WELDPLAST S4 / WELDPLAST EC4 Handextruders



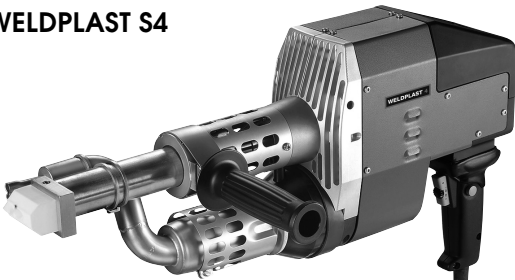
Gebruiksaanwijzing, voor ingebruikname zorgvuldig doorlezen en voor naslag bewaren.

### TOEPASSING

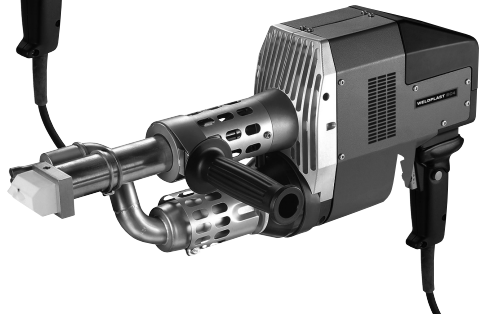
Lassen van thermoplastische kunststoffen uit PE en PP in

- kunststof constructie bouw
- Apparatenbouw
- Leidingbouw
- Deponie

**WELDPLAST S4**



**WELDPLAST EC4**





## WAARSCHUWINGEN



### Levensgevaar!

Levensgevaar bij het openen van het apparaat, omdat onderdelen bloot komen te liggen die onder spanning kunnen staan. Haal eerst de stekker uit het stopcontact voor het openen van het apparaat. Elektrisch geleidend materiaal (bv PE-EL) mag niet gelast worden.



**Brand- en explosiegevaar** bij verkeerd gebruik van de las-extruder (bv oververhitting van materiaal) voornamelijk in de buurt van brandbare materialen en explosieve gassen.



**Verbrandingsgevaar!** Blank metalen delen en uittredende massa niet in aanraken wanneer deze heet zijn. Laat het apparaat afkoelen. Richt de heteluchtstraal en de massa-stroom niet op personen en dieren.



Apparaat alleen op een **geaard stopcontact** aansluiten. Elke onderbreking van de aarding, binnen of buiten de machine, is gevaarlijk.

**Alleen geaarde verlengkabels gebruiken.**



## LET OP



**Netspanning** die op het apparaat staat vermeld moet overeen komen met de netspanning.



**Aardlekschakelaar** toepassen wanneer het apparaat gebruikt wordt op een bouwplaats.



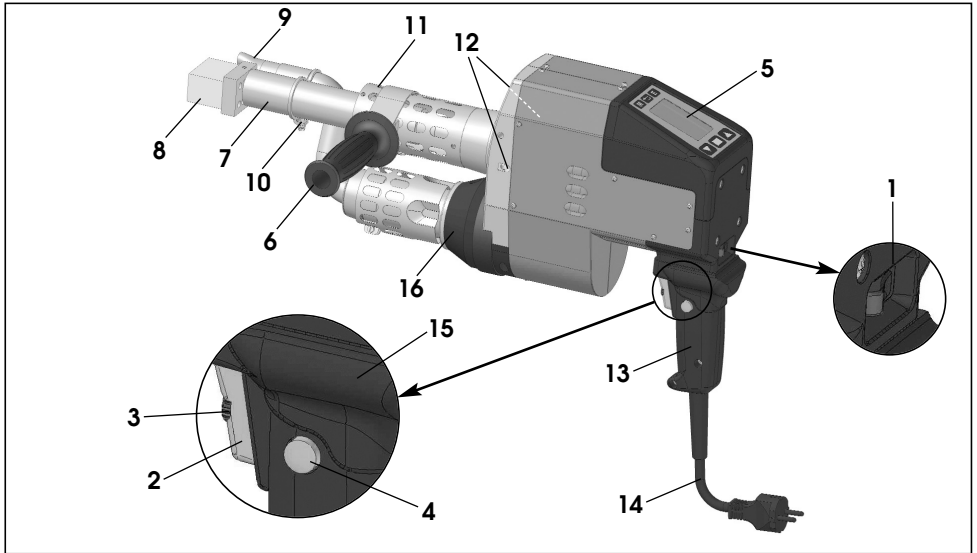
Het apparaat **in de gaten houden tijdens het gebruik**. De hitte kan brandbare materialen bereiken die niet in het zicht staan.



Apparaat **beschermen tegen water en vocht**.

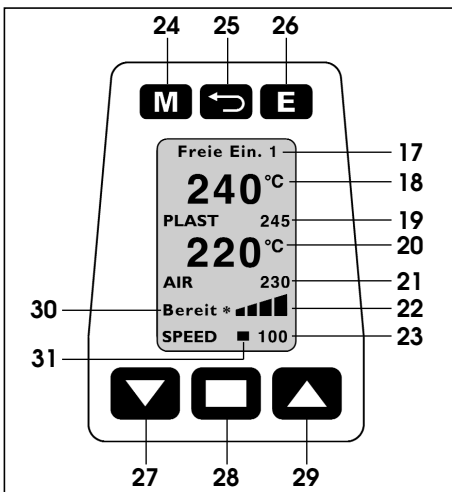
TECHNISCHE GEGEVENS		WELDPLAST S4	WELDPLAST EC4
Spanning	V~	230	230
Vermogen	W	3680	3680
Frequentie	Hz	50/60	50/60
Luchthoeveelheid (20°C) l/min		ca. 400 met lasschoen nr. 2	ca. 400 met lasschoen nr. 2
Luchttemperatuur	°C	max. 350	max. 350
Massatemperatuur	°C	max. 260	max. 260
Opbrengst*	Ø 3 kg/h	PE 1.5-2.2 PP 1.4-1.9	PE 0.7-2.3 PP 0.5-2.0
Opbrengst *	Ø 4 kg/h	PE 2.2-3.8 PP 2.2-3.4	PE 1.1-3.7 PP 1.1-3.7
(*gemiddeld bij 50 Hz)			
Lasdraad	mm	Ø 3 / Ø 4 ±0.2 (volgens DVS 2211)	Ø 3 / Ø 4 ±0.2 (volgens DVS 2211)
Afmetingen L x B x H	mm	560 x 110 x 300 (zonder lasschoen)	560 x 110 x 300 (zonder lasschoen)
Gewicht	kg	8.7 (zonder aansluitkabel)	10.5 (zonder aansluitkabel)
Conformiteitsteken		CE	CE
Veiligheidskenmerk		Ⓢ	Ⓢ
Certificering		CCA	CCA
Beschermklasse I		Ⓢ	Ⓢ

Apparaatbeschrijving



- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1 Hoofdschakelaar          | 9 Voorwarmmondstuk |
| 2 Motor Aan/Uit-schakelaar | 10 Buisklem        |
| 3 Potmeter                 | 11 Beschermhuis    |
| 4 Vergrendeling            | 12 Lasdraad invoer |
| 5 Display                  | 13 Handgreep       |
| 6 Handgreep                | 14 Aansluitkabel   |
| 7 Bandverwarming           | 15 Handbescherming |
| 8 Lasschoen                | 16 Heteluchtföhn   |

Bedieningsdisplay



- |                            |
|----------------------------|
| 17 Lasprogramma            |
| 18 Werkelijke waarde massa |
| 19 Gewenste waarde massa   |
| 20 Werkelijke waarde lucht |
| 21 Gewenste waarde lucht   |
| 22 Indicatiebalk           |
| 23 Opbrengstindicatie      |
| 24 Menu-toets              |
| 25 Terug-toets             |
| 26 Enter-toets             |
| 27 Omlaag-toets            |
| 28 Selecteer-toets         |
| 29 Omhoog-toets            |
| 30 Statusindicator         |
| 31 Cursor                  |

## Arbeitsomgeving / veiligheid



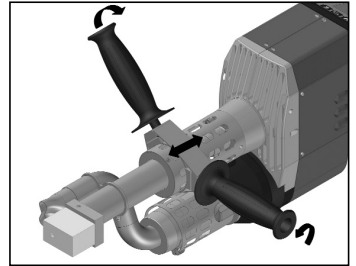
De handextruder mag niet toegepast worden in een explosiegevaarlijke en/of ontvlambare omgeving. Draag zorg voor een stabiele werkstukopstelling. De aansluitkabel en de lasdraad moeten vrij kunnen bewegen en mogen de gebruiker of derden bij het werken niet hinderen.



De handextruder altijd op een vuurvaste ondergrond opstellen! De hete metaaldelen en de heteluchtstraal moeten voldoende afstand tot de ondergrond en wanden hebben.

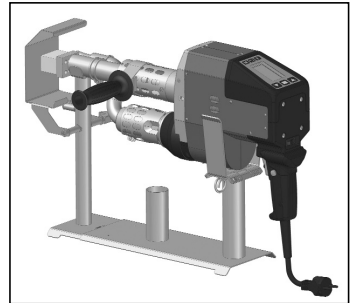
## Instellen van de handgreep

Door het tegen de klok in draaien van de kunststof handgreep komt deze los en kan van voor naar achter in de ideale positie geschoven worden. Voor gebruik door links- of rechtshandige gebruikers kan de handgreep gedraaid worden. (Zie ook Lasrichting links/rechts)

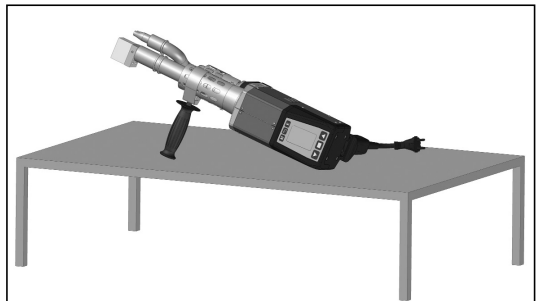


## Werkplek

Voor ingebruikname en opslag van de handextruder biedt Leister de handige, universele machinestandaard met geïntegreerde luchtreflector en draadrolhouder aan (Zie toebehoren).



Bij het onderbreken van de laswerkzaamheden kan de aandrijving met de **Motor Aan/Uit-schakelaar (2)** uitgeschakeld worden. De handextruder met de ingestelde en vastgekleemde handgreep overeenkomstig de afbeelding op een stabiele en vuurvaste ondergrond leggen.



## Stroomvoorziening

Bij gebruik van een verlengkabel moet op de minimale kabeldoorsnede gelet worden.

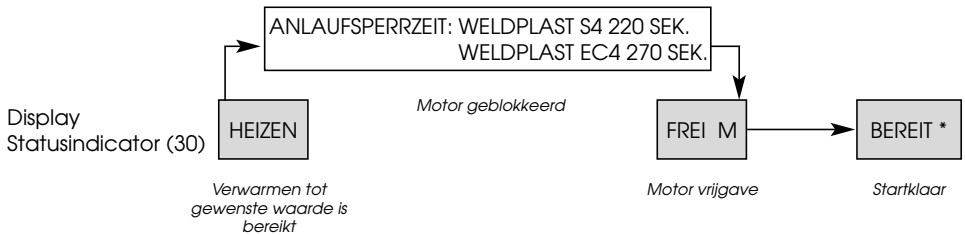
Lengte (m)	Minimale doorsnede (bij ~230V) (mm <sup>2</sup> )
tot 19	2.5
20-50	4.0

Verlengkabels moeten voor het inzetgebied (bv bouwplaats) toegelaten en overeenkomstig gekenmerkt zijn.

Bij gebruik van een aggregaat als stroomvoorziening geldt voor het Nennvermogen van het aggregaat: 2x Nennvermogen van de handextruder.

## Opstarten

De temperatuurbewaking verhindert het opstarten van de handextruder in koude toestand.



Direct na het starten warmt de handextruder op naar de laatst ingestelde, gewenste temperatuur. Vervolgens telt de timer in de statusindicator de startblokkadetijd van 220 sec af. De handextruder bereikt de werktemperatuur (Status BEREIT\*) na ca. 8 minuten. Na het aflopen van de opstartfase is het apparaat klaar voor gebruik.

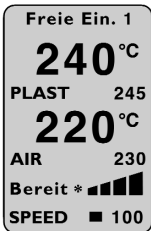
## Software menu-bediening

De handlasextruder Weldplast is uitgerust met een comfortable bedieningssoftware die de gebruiker het werken en de omgang met de extruder eenvoudiger maakt.

### Toetsfuncties

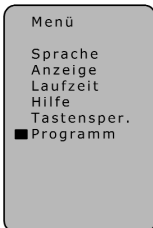
De toetsen worden bediend door deze licht aan te raken.

#### • Werkvenster



Functies in werkvenster	
	Menu-keuze
	Contrast instellen
	Verwarming aan/uit
	Cursorpositie veranderen
	Geselecteerde waarde verhogen (+)
	Geselecteerde waarde verlagen (-)

#### • Menu-keuze



Functies in menu-keuze	
	Menu-keuze / terug naar werkvenster
	Terug als ESC (wijzigingen worden niet opgeslagen!)
	Selecteren en terug naar werkvenster
	Selecteren
	Cursor naar boven / Geselecteerde waarde verhogen (+)
	Cursor naar onderen / Geselecteerde waarde verlagen (-)

## Lasvoorbereidingen

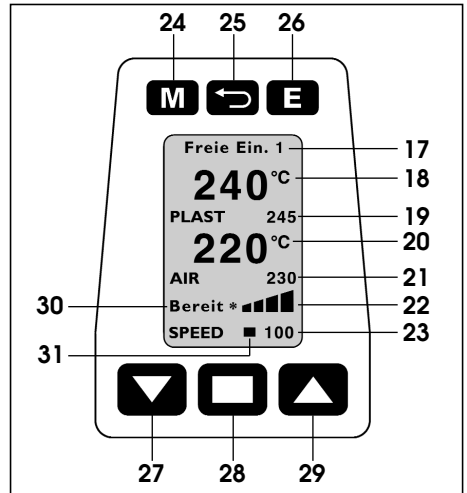
### Startvenster

In de display wordt na het inschakelen van de extruder de naam van het apparaat en de actuele softwareversie gedurende 3 sec. getoond.



### Werkvenster

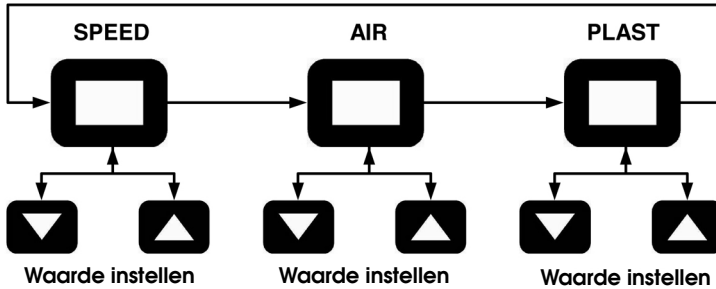
Het werkvenster vertoont de actueel ingestelde parameters.



### Instellen van de parameters in het werkvenster

De **cursor (31)** geeft aan welke parameter ingesteld kan worden. Na het inschakelen staat de cursor op de positie «**SPEED**».

In het werkvenster kunnen de volgende parameters met de **selecteer toets (28)** gekozen en met de **omhoog-(29)** en **omlaag-toets (27)** in waarde veranderd worden:



### Instellen van de lasopbrengst (SPEED)

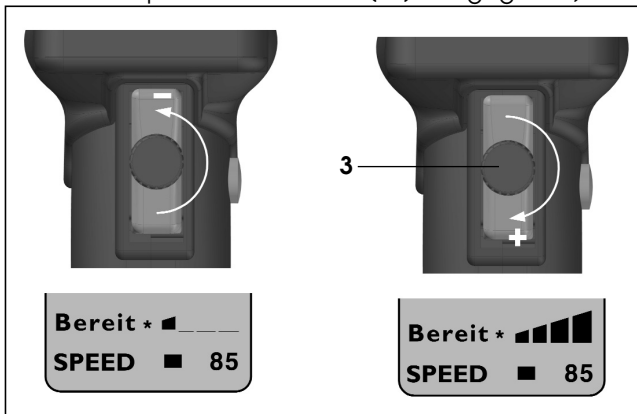
Door de variabele lasopbrengst kunnen naaddikte en voorwarmtijd op elkaar afgestemd worden.

#### Voorinstelling op display

- Door het drukken van de **selecteer-toets (28)** de cursor op de positie «**SPEED**» zetten.
- De maximale opbrengst (30 tot 100) met de **omhoog-(29)** en **omlaag-toets (27)** vastleggen.

#### Fijnafstelling tijdens het lasproces

Van de maximaal ingestelde lasopbrengst (bv 85) kan door het draaien van de **potmeter (3)** de werkelijke hoeveelheid gereduceerd worden tot een minimum (dit wordt in het werkvenster op de **indicatiebalk (22)** aangegeven).



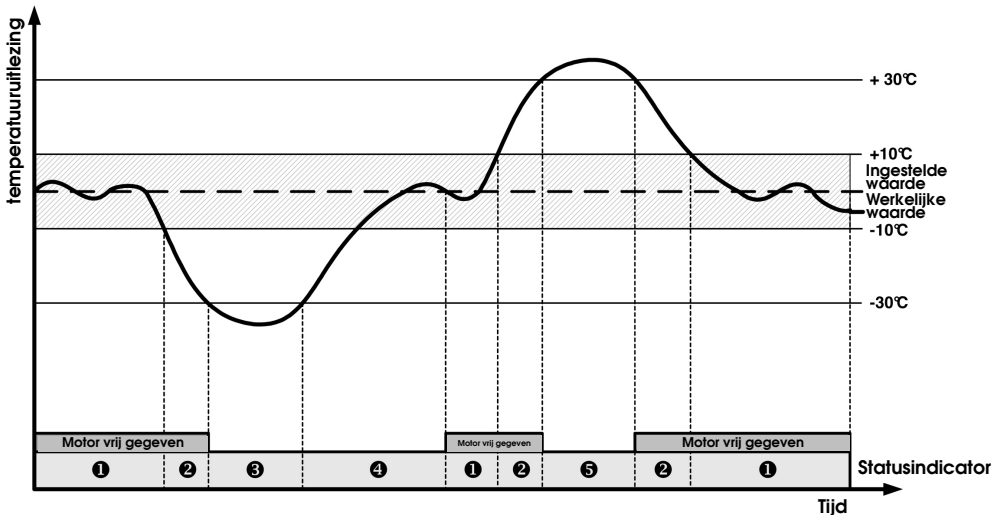
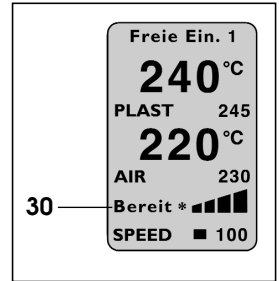
De hoeveelheid materiaal die door de extruder wordt opgebracht is afhankelijk van de lasdraaddikte. Is de hoeveelheid bij instelling van de opbrengst op "30" en potmeter instelling "Minimum" toch nog te veel, dan moet op de eerstvolgende dunne lasdraaddikte overgegaan worden.

### Instellen van de PLAST- (massa) en AIR- (lucht) temperaturen

- Door het drukken van de **selecteer-toets (28)** de cursor op de positie «PLAST» of «AIR» zetten.
- Stel met de **omhoog- (29)** of **omlaag-toets (27)** de temperatuur in.

### Bewaking van de lasparameters

De gewenste en werkelijke waarde van de lucht- en massatemperatuur worden continu bewaakt. Wijkt de werkelijke waarde af van de ingestelde waarde (waarde buiten tolerantie) wordt dit door het wisselen van de status op de **statusindicator (30)** vermeld. Indien nodig wordt de aandrijving uitgeschakeld tot de waarde zich weer binnen de tolerantiegrenzen bevindt. De mogelijke statusmeldingen en de tolerantiegrenzen zijn in onderstaande grafiek af te lezen.



Nr	Statusmelding	Status eigenschap
1	Bereit*	Gereed voor lassen
2	Frei M	Afwijking van de lasparameter > 10°C
3	Heizen	Afwijking van de lasparameter > -30°C, aandrijving uitgeschakeld
4	S4 220s EC4 270s	Opstartblokkade van 220 sec., aandrijving uitgeschakeld Opstartblokkade van 270 sec., aandrijving uitgeschakeld
5	Zu heiß	Afwijking van de lasparameter > +30°C, aandrijving uitgeschakeld

## Starten van het lasproces

Het lassen dient te gebeuren volgens de richtlijnen van het Deutschen Verbandes für Schweisstechnik (DVS).

- Naar keuze de gewenste **lasschoen (8)** monteren.
- **Potmeter (3)** op max. instellen.
- Zodra de werktemperatuur bereikt is (Status «BEREIT\*»), kan met lassen begonnen worden.
- **Motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** indrukken.
- Lasdraad met diameter 3 of 4 mm in de **lasdraad invoer (12)** steken.
- De lasdraad wordt automatisch in de **lasdraad invoer (12)** getrokken. De lasdraad moet zonder weerstand aangevoerd kunnen worden.



### LET OP!

**Nooit in beide lasdraad invoeren draad invoeren. Apparaat nooit zonder lasdraad gebruiken.**

- Massauitstoot met **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** onderbreken.
- Het **voorwarmmondstuk (9)** op de laszone richten.
- Met pendelende bewegingen de laszone voorverwarmen.
- Het apparaat op de voorbereide laszone zetten en de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** weer indrukken.
- Proeflas maken en analyseren.
- Temperatuur-instelling en massa-opbrengst naar behoefte aanpassen.
- Bij een lange las kan de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** met de **vergrendeling (4)** vast gezet worden.

## Uitschakelen van het apparaat

- De **vergrendeling (4)** van de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** indien nodig ontgrendelen en de vervolgens de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** loslaten. Restmateriaal uit de lasschoen verwijderen om de lasschoen bij een volgend lasproces niet te beschadigen.
- Verwarming met **enter-toest (26)** uitschakelen.
- Apparaat ca. 5 minuten laten afkoelen.
- **Hoofdschakelaar (1)** uitschakelen.

## Verdere instellingen




### Contrastinstelling

Bij ongunstig omgevingslicht en schommelende omgevingstemperaturen kan in het werkvenster middels de **terug-toets (25)** het contrast van het display gewijzigd worden.

### Verwarming aan/uit

Bij langere periode van onderbreking van het lasproces (Standby) kan in het werkvenster de verwarming van de massa en de lucht middels de **enter-toets (26)** uitgeschakeld worden.

### Toetsenblokkade activeren

1. Menu 
2. Toetsblokkade 
3. Activeren 

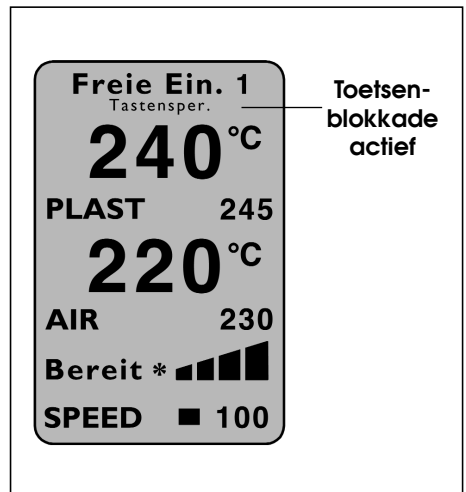
Zodra de toetsenblokkade actief is verschijnt in de display **Tastensper.**

De blokkade kan als volgt weer opgeheven worden:

### Toetsenblokkade opheffen

1. Terug 
2. Deblokkeren 
3. Selecteren 

Het bevestigen met de Selecteer-toets moet direct op het deblokkeren volgen!



Menu-structuur

Menu

Menu



Keuze



Selecteren



Funcies

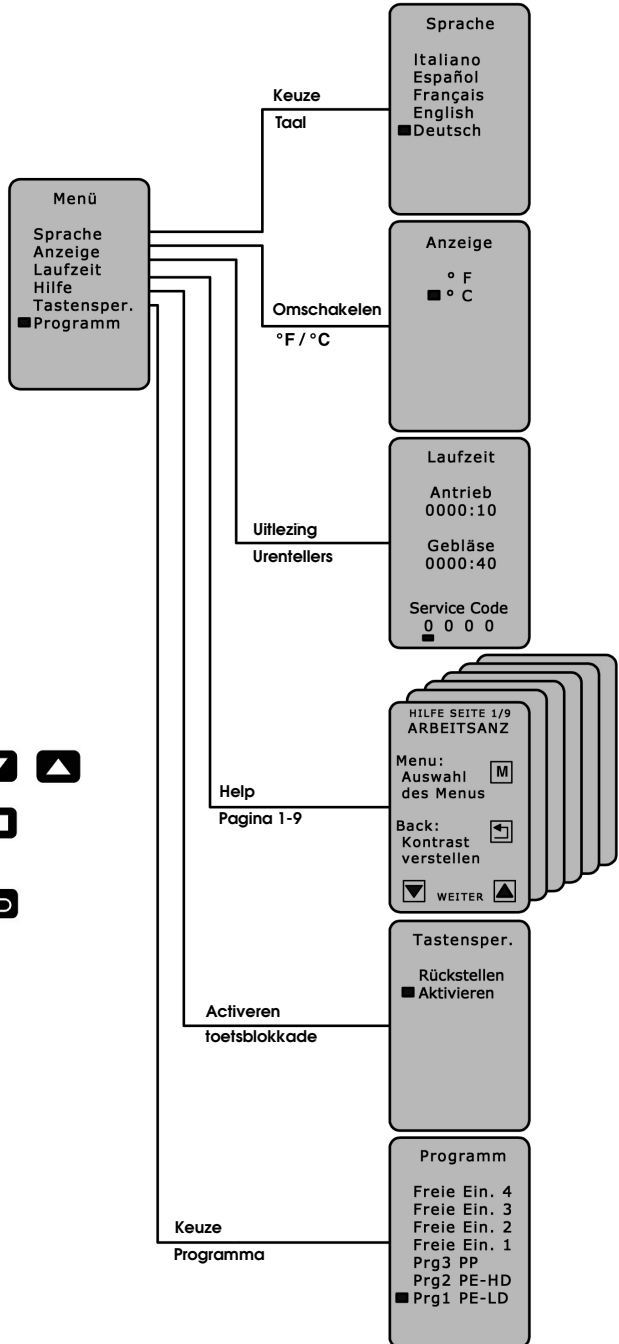
Keuze



Selecteren terug

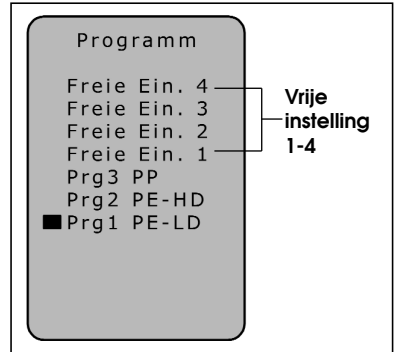


Terug naar keuzevenster



**Programmering lasparameters**

- Menu 
- Programma selecteren 
- Keuze  
- Opslaan 



De extruder is geschikt voor de volgende kunststoffen: PP / PE-HD / PE-LD

**De programma's 1-3** zijn voorzien van de benodigde lasparameters, welke tijdens het lasproces nog aangepast kunnen worden. De aanpassingen worden niet opgeslagen!

De vrije instellingen 1-4 zijn kunnen vrij geprogrammeerd worden. De parameters blijven ook na het uitschakelen van het apparaat opgeslagen.

Lasprogramma	Gewenste waarde massa (°C)	Gewenste waarde lucht (°C)
Vrij ingave 1 – 4	230	260
Prg1 PE-LD	220	260
Prg2 PE-HD	230	260
Prg3 PP	230	260
Prg4 PVC	170	260

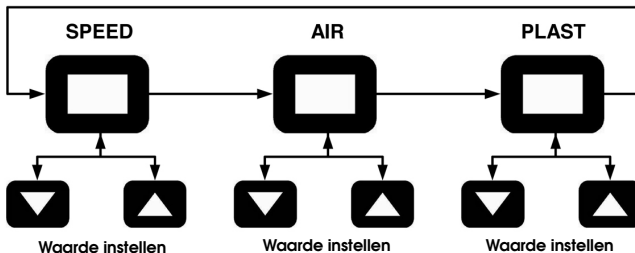
Het actueel ingestelde **lasprogramma (17)** is zichtbaar in het werkvenster.

**Instellen van de lasopbrengst**

- Door het drukken van de **selecteer-toets (28)** de cursor op de positie «SPEED» zetten.
- De lasopbrengst (30 tot 100) middels de **omhoog- (29)** en **omlaag-toets (27)** instellen.

**Instellen van de PLAST- (massa) en AIR- (lucht) temperaturen**

- Door het drukken van de **selecteer-toets (28)** de cursor op de positie «PLAST» of «AIR» zetten.
- Stel met de **omhoog- (29)** of **omlaag-toets (27)** de temperatuur in.



## Het wisselen van de lasschoen

- Voor het wisselen van de lasschoen moet het apparaat warm zijn.

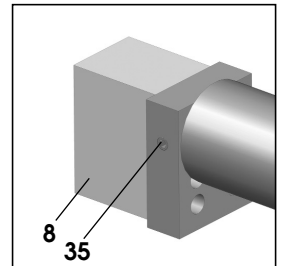
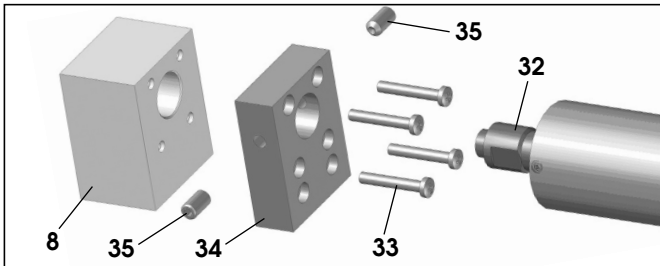


**Alleen werken met hittebestendige werkhandschoenen.  
Verbrandingsgevaar!**

- Het warme apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.
- De complete **lasschoen (8)** van de **lasnippel (32)** verwijderen door de **schroeven (35)** los te draaien.
- Bij elke wisseling van lasschoen alle massa-resten van de **lasnippel (32)** verwijderen.
- Monteer de passende lasschoen overeenkomstig de gewenste lasnaadvorm.

## Demontage lasschoen

- De **lasschoen (36)** kan van de **lasschoenhouder (34)** verwijderd worden door de **schroeven (33)** los te draaien.

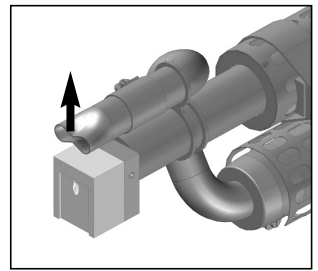
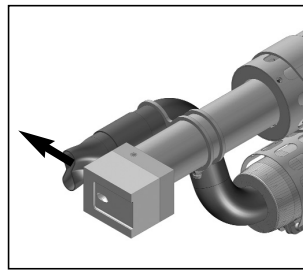
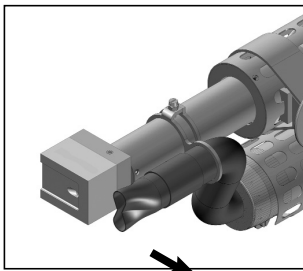


8 Lasschoen  
32 Lasnippel  
33 Bevestigingsschroef lasschoen

34 Lasschoenhouder  
35 Klemschroef lasschoenhouder

## Lasrichting

Positionering van het **voorwarmmondstuk (9)** bij verschillende lasrichtingen.

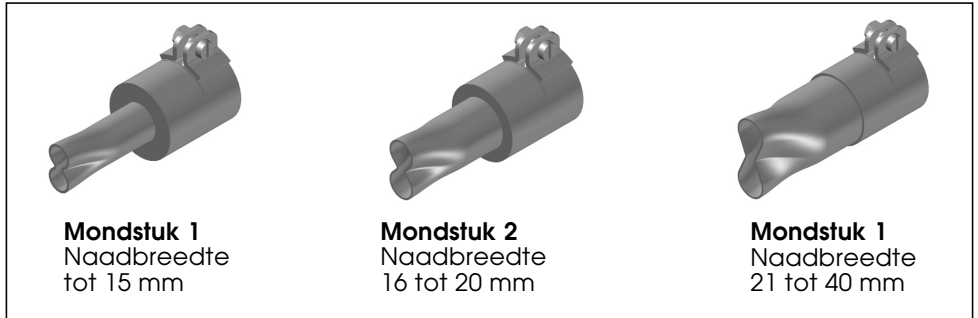


Met de standaard heteluchtbuis wordt het mondstuk naar keuze, links of rechts gemonteerd.

Met de optionele hete-  
luchtbuis wordt het  
mondstuk aan de  
bovenzijde gemonteerd.

## Voorwarmmondstukken

Voor de verschillende lasnaadvormen zijn er zijn drie overeenkomstige **voorwarmmondstukken (9)** leverbaar. De mondstukvormen voldoen aan de DVS-richtlijnen.



## Wisselen van het voorwarmmondstuk

Voor demontage van het voorwarmmondstuk de **klemschroef (43)** losdraaien en het **voorwarmmondstuk (9)** van de **heteluchtbus (44)** afschuiven. Om hetelucht-lekken te voorkomen dient het mondstuk tot aan de aanslag op de **heteluchtbus (44)** geschoven te worden. Let op dat het mondstuk parallel aan de laschoen gemonteerd wordt.



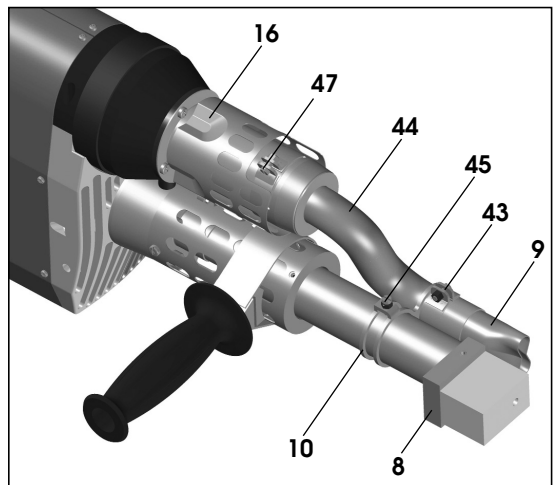
**Alleen werken met hittebestendige werkhandschoenen.**  
**Verbrandingsgevaar!**

## Wisselen van de heteluchtbus

Voor demontage van de heteluchtbus dient eerst de **laschoen (8)** verwijderd te worden. Na het losdraaien van de geborgde **fixeerschroef (45)** aan de **buisplem (10)** en de **klemschroef (47)** aan het heteluchtbus-opzetstuk kan de complete bus afgeschoven worden.

Montage in omgekeerde volgorde.

Om hetelucht-lekken te voorkomen dient er op gelet te worden dat bij montage het mondstuk tot aan de aanslag op de **heteluchtfohn (16)** geschoven wordt.



## Foutmeldingen

Bij het optreden van eventuele storingen wordt dit in de **statusindicator (29)** vermeld (bv. **Err04** motor is oververhit).

### Melding **ErrXX**

Bij het optreden van een storing worden de verwarmingen van zowel de massa als de hetelucht en ook de aandrijving direct uitgeschakeld!  
Gebeurt dit niet dan moet direct de stekker uit het stopcontact getrokken worden!

### Verdere acties te ondernemen bij statusindicator (29) **ErrXX**

- Errorcode noteren.
- Indien ingeschakeld de **vergrendeling (4)** van de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** ontgrendelen en aansluitend de **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)** loslaten.
- Apparaat met **hoofdschakelaar (1)** uitschakelen.
- Het apparaat nogmaals gecontroleerd inschakelen en er op letten dat deze niet oververhit raakt.
- Het in het apparaat achtergebleven kunststof uit het apparaat draaien.
- Indien de storing zich weer voordoet het apparaat met opgave van de foutcode ter controle aanbieden aan uw servicestation.

Volgende foutcodes kunnen vermeld worden:

Foutcode	Oorzaak van de storing
<b>Err01</b>	Oververhitting van de lucht of defecte temperatuursensor
<b>Err02</b>	Oververhitting van de massa of defecte massasensor
<b>Err04</b>	Oververhitting in de motorwikkelingen, motor is oververhit
<b>Err08</b>	Oververhitting van het verwarmingselement AIR of uitval van de föhnmotor
<b>Err10</b>	Oververhitting van de elektronica
<b>Err40</b>	Kortsluiting van de massatemperatuursensor

Er kunnen ook meerdere storingen tegelijkertijd optreden.

Bv. **Err02** en **Err04** Melding: **Err06** !

Verdere combinaties worden met de letters A, B, C, D, E en F, aangegeven.

Bv. **Err08** en **Err02** Melding **Err0A** !

### Oververhittingsbeveiliging aandrijving

Wordt de aandrijving door invloeden van buitenaf of door een te lage massatemperatuur te heet dan schakelt de interne temperatuurbeveiliging de aandrijving uit. (zie **Err04**)

### Opstartbeveiliging aandrijving

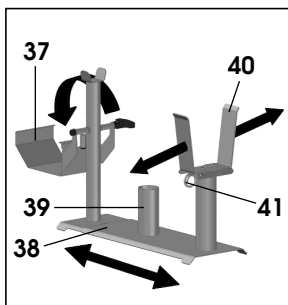
De aandrijving is beveiligd tegen automatisch opstarten na een foutmelding zoals bv. oververhitting **Err04**

In de **display (5)** verschijnt de melding «Motor ausschalten», waarbij de aandrijving in geblokkeerde toestand blijft. Na het oplossen van de storing en het uitschakelen van de motor met **motor Aan-/Uit-schakelaar (2)**, verdwijnt de melding «Motor ausschalten» uit de **display (5)**. Er kan vervolgens weer gewerkt worden,

Er mogen alleen **Leister mondstukken** toegepast worden.

De **Universele machinestandaard** kan voor de volgende serie extruders toegepast worden:

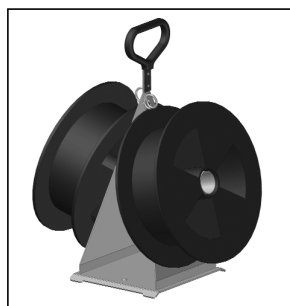
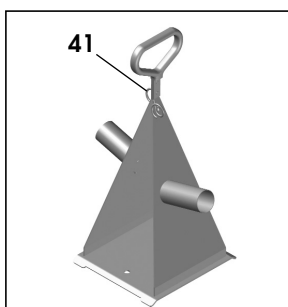
- FUSION 3
- WELDPLAST 4
- WELDPLAST 6



- Voor het voorverwarmen van de lasschoen wordt de **reflektor (37)** naar boven geklapt.
- Om de standaard af te stellen dient de moer op de bodem losgedraaid te worden en de **grondplaat (38)** op de juiste de apparaten-markering ingesteld te worden.
- Met de beide **zijsteunen (40)** kan de breedte afgesteld worden voor op het gewenste apparaat.
- De **rolhouder (39)** dient voor het plaatsen van een lasdraadrol  $\varnothing$  300 mm.
- Om een optimaal afrollen van de lasdraad te waarborgen dient de lasdraad door het **oog (41)** gevoerd te worden.

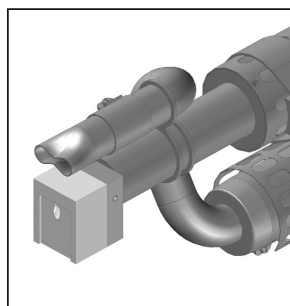
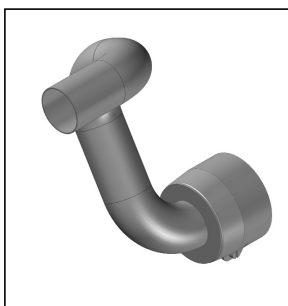
#### Draagbare lasdraadrolhouder

- De rolhouder is geschikt voor 2 lasdraadrollen  $\varnothing$  300 mm.
- Om een optimaal afrollen van de lasdraad te waarborgen dient de lasdraad door het **oog (41)** gevoerd te worden.



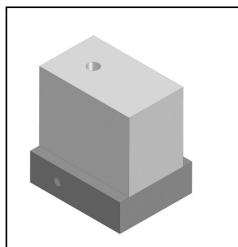
#### Heteluchtbus boven

- De heteluchtbus is speciaal geschikt voor gebruik in de deponiebouw.

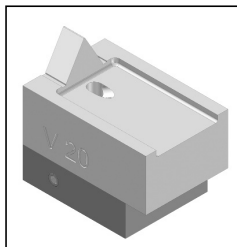


## Het assortiment Leister lasschoenen

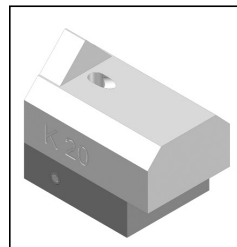
Leister biedt voor alle gebruikelijke lasnaadvormen de overeenkomstige lasschoenen in diverse afmetingen aan:



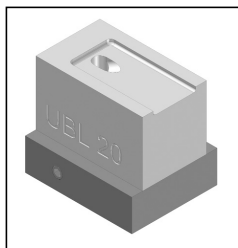
**Onbewerkt**



**V-naad**



**Binnenhoek**




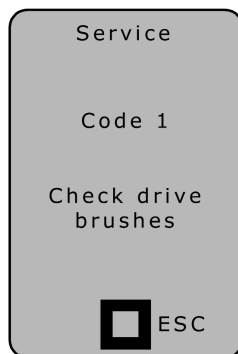
**Overlapnaad**

## ONDERHOUD

- **Aansluitkabel (14)** en stekker op elektrische en mechanische beschadigingen controleren.
- Bij elke wisseling van lasschoen alle massa-resten van de **lasnippel (32)** verwijderen.

## SERVICE EN REPARATIE

- De reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door erkende **Leister Servicecentra**. Het servicecentrum garandeert een vakbekwame en betrouwbare reparatieservice **binnen 24 uur** met originele onderdelen overeenkomstig de originele aansluitschemas en onderdelenlijsten.
- Verschijnt er bij de WELDPLAST S4 na het opstarten van het apparaat de service-melding met **service-code 1**, dienen terstond de koolborstels door een erkend **Leister Servicecentrum** gecontroleerd en eventueel vervangen te worden.
- De melding kan met de **selecteertoets (28)**  verwijderd worden.
- Met de extruder kan korte tijd doorgewerkt worden.
- Worden de koolborstels niet tijdig gewisseld dan slijten ze tot op de eindstoppen en stopt de motor. Er verschijnt geen foutmelding. De motor start niet meer.
- De WELDPLAST EC4 beschikt over een koolborstelloze aandrijfmotor. Hier verschijnt de **Service-code 1** daarom niet.



## GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID

- De garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen gelden zoals vermeld in de Leister algemene leveringsvoorwaarden en het garantiecertificaat.
- Leister verleent geen garantie op producten die niet in originele toestand verkeren. In geen geval mogen Leister apparaten veranderd en/of omgebouwd worden.

**Technische wijzigingen voorbehouden**

**Uw erkend Servicecentrum/ Dealer:**