



An-/avslutningssats F-10 Silikon

SE MONTERINGSANVISNING
EN INSTALLATION INSTRUCTIONS
NO LEGGEANVISNING
FI ASENNUSOHJE

Skapa garantibevis direkt i mobilen
garantera.ebeco.se





SE Ebeco F-10 Självbegränsande värmekabel

Användning: Frostskydd av rör och slang, utvändigt och invändigt förläggning.

Ebeco F-10 frostskyddskabel är avsedd för frostskydd av främst vatten- och avloppsrör både utvändigt och invändigt. Tack vare den självbegränsande konstruktionen kan värmekabeln klippas och korsas för perfekt anpassning till röret utan att det är risk för överhettning. Kabeln reglerar (begränsar) själv sin effekt efter omgivningstemperatur och förläggningssätt. Kabeln avger alltid effekt och ger alltid förhöjd vattentemperatur. För att få en energisnål anläggning bör värmekabeln styras via en termostat (E 85 816 10). F-10 är metermärkt och dricksvattengodkänd inkl. tillbehören An-/avslutningssats Silikon (E 89 604 19) och Kompletteringssats F-10 (E 89 604 10).

Vid invändig förläggning: Komplettera med E 89 604 10 kompletteringssats F-10 inv. montage.

Anslutningsspänning: 230 V
Max anslutningslängd vid 10 A/16 A (0 °C): 100 m/115,5 m utvändigt montage
61,5 m/89,5 m invändigt montage

Dimensionering:

Vid invändig förläggning klarar F-10 att frostskydda ett 32 mm rör med 20 mm isolering ner till -30 °C. Vid utvändigt förläggning med ovanstående förutsättningar klarar kabeln -20 °C. Vid högre effektbehov eller större dimensioner, spiraliser kabeln eller förlägg den dubbelt alternativt lägg tjockare isolering.

EN Ebeco F-10 Self-confided heating-cable

Use-areas: Frost- protection for pipe and flexible tube, external and internal laying

Ebeco F-10 frost-protection cable is adapted mainly for water- and draining pipe, both external and internal. Due to the self-regulating construction the heating cable can be cut and transposed for perfect adaption to the pipeline, without risk of overheating. The cable changes the power output by itself after environmental temperature and the way it was installed. The cable always emits power and always gives heightened water temperature. To get an energy-saving construction the heating-cable is to be controlled by a thermostat (E 85 816 10). F-10 is meter-labelled and approved for drinking water including the accessories Silicon Connection/disconnection Set (89 604 19) and Supplementary Set F-10 (89 604 10).

For internal installation: Complete with E 89 604 10 completion-kit F-10 internal-installation.

Connecting-voltage: 220-240 V
Max connecting-length 10 A/16 A (0 °C): 100 m/115,5 m external installation
61,5 m/89,5 m internal installation

Rating:

At internal installation the F-10 protects a 32 mm pipe with 20 mm insulation down to -30 °C. At external installation with the above conditions the cable protects down to -20 °C. At higher power output demands, or larger dimensions, make coils of the cable or install it double, alternately lay a thicker insulation.

NO Ebeco F-10 Selvbegrensende varmekabel

Bruksområder: Frostsikring av rør og slanger, innvendig og utvendig forlegging.

Ebeco F-10 frostsikringskabel er avsatt til frostsikring av vann- og avløpsrør både innvendig og utvendig. Takk være den selvbegrensende konstruksjonen kan varmekabelen klippes og krysses for perfekt tilpassning til røret uten risk for overopphetning. Kabeln regulerer (begrenser) selv sin effekt etter omgivelsetemperatur og forlegging. Kabeln avgir alltid effekt og gir forhøyd vanntemperatur. For å få et energi besparende forlegning, bør varmekabelen styres via en termostat (EL 54 316 41). F-10 er metermerkt og drikkevanngodkjent inkl. tilbehør Tilslutnings-/avslutningssettet Silikon (EL 11 200 05) og Suppleringssett F-10 (EL 11 030 30).

Ved innvendig forlegging: Kompletter med EL 11 030 30 Suppleringssett F-10 innv. montering.

Tilkoblingsspenning: 230 V
Max tilkoblinglengde ved 10 A/16 A (0 °C): 100 m/115,5 m utvendig montering
61,5 m/89,5 m innvendig montering

Dimensjonering:

Ved innvendig forlegging klarer F-10 å frostsikre ett 32 mm rør med 20 mm isolering ned til -30 °C. Ved utvendig forlegging klarer kabeln -20 °C. Ved høyere effektbehov eller større dimensjoner, spiraliser kabeln eller forlegg den dobbelt, alternativt legg tykkere isolering.

FI Ebeco F-10 itsesäätyvä lämmityskaapeli

Käyttö: Putkien ja letkujen suojaukseen jäätymistä vastaan, sekä ulko - että sisäpuoliseen asennukseen.

Ebeco F-10 -jäätymissuojakaapeli on tarkoitettu ensisijaisesti vesi- ja viemäriputkille sek, ulkopintaan että sisälle putkeen. Johtuen lämpiävän väliaineen lämpötilan nousua rajoittavasta käyttäytymisestä voidaan kaapeli katkaista halutun pituiseksi ja panna risteämään itsensä kanssa ilman ylikuumenemisen vaaraa. Kaapeli säätää (rajoittaa) itse sen kussakin kohdassa lämmittävää sähkötehoa, johon vaikuttavat ympäristön lämpötila ja kaapelin asennustapa. Kaapeli luovuttaa aina lämpöä ja nostaa aina veden lämpötilaa. Jos järjestelmästä halutaan energiaa säästävää voidaan siihen lisätä termostaatti (SSTL 26 156 02). F-10-kaapelissa on pituusmerkit ja juomavesi hyväksytty mukaan lisätarvikkeet Silikoninen liitäntä-/päättösarja (SSTL 81 761 90) ja Täydennyssarja F-10 (SSTL 81 761 86).

Asennettaessa putken sisälle: Käytä lisäosasarjaa F-10'n sisäänasennusta varten, tyyppi SSTL 81 761 86.

Käyttöjännite: 230 V
Suurin pituus 10 A/16 A (0 °C) virralle: 100 m/115,5 m ulkopinta - asennuksella
61,5 m/89,5 m asennettaessa putken sisään

Mitoitus:

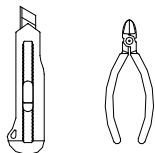
Sisällä putkessa pitää F-10 veden sulana 32 mm putkessa 20 mm lämpöeristysellä vielä -30 °C pakkasella. Ulkopintaan eristyksen alle asennettuna vesi pysyy F-10'llä sulana vielä -20 °C pakkasella. Tarvittaessa enemmän lämmitystehoa tai suuremilla putkilla voidaan kaapeli kiittää putken ympärille, asentaa 2 rinnakkaisista kaapelia tai käyttää paksumpaa lämpöeristystä.

SE Monteringsanvisning E 89 604 19

Satsinnehåll:

1 st gul och grön märkningshylsa Ø= 3 mm, 160 mm
1 st isolator för anslutning F-10
1 st silikonlim
1 silikonhylsa

Rekommenderade verktyg:



Se till att du använder rätt verktyg för anslutningar vad beträffar storleken på ledningar och ändstift.

Alla steg får endast utföras av erfaren personal!

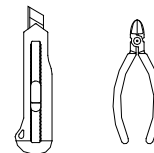
Kontrollera efteråt isoleringsmotstånd (min. 500 VDC, rekommenderat är 2500 VDC => min. 20 MΩ) och värmarmotstånd!

EN Installation instruction E 89 604 19

Contents of the kit:

1 pc yellow and green marking sleeve Ø= 3 mm, 160 mm
1 pc insulator for connection F-10
1 pc silicone glue
1 pc silicone sleeve

Recommended tools:



Make sure to use the right tools for connections with respect to the size of the wires and end pins.

All steps to be done by experienced personnel only!

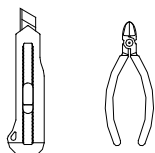
After completion check insulation resistance (min. 500 VDC, recommended 2500 VDC => min. 20 MΩ) and heater resistance!

NO Monteringsanvisning E 89 604 19

Innhold:

1 stk gul og grønn markeringshylse Ø= 3 mm, 160 mm
1 stk isolator for tilkobling F-10
1 stk silikonlim
1 stk silikonhylse

Anbefalte verktøy:



Sørg for at du bruker riktig verktøy for tilkoblingene i forhold til størrelsen på ledninger og endestifter.

Dette arbeidet skal kun utføres av kvalifisert personale!

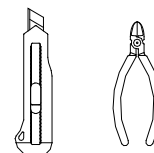
Når arbeidet er ferdigstilt, kontroller isolasjonsmotstand (min. 500 VDC, anbefalt 2500 VDC => min. 20 MΩ) og varmermotstand.

FI Asennusohje E 89 604 19

Suosittelavat työkalut:

1 keltavihreä merkintäholkki Ø= 3 mm, 160 mm
1 F-10-liittännän eriste
1 silikoniliima
1 silikonihylsy

Rekommenderade verktyg:

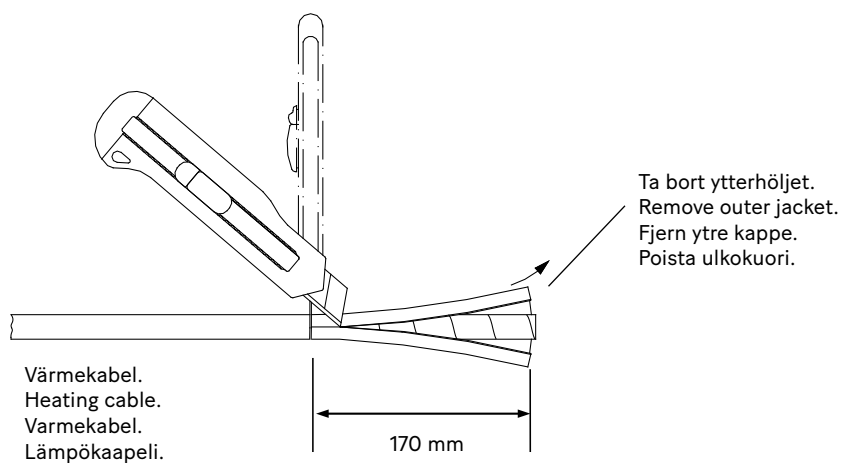


Varmista, että liittämiseen käytettävät työkalut sopivat käytettävien johtojen ja nastojen kokoon.

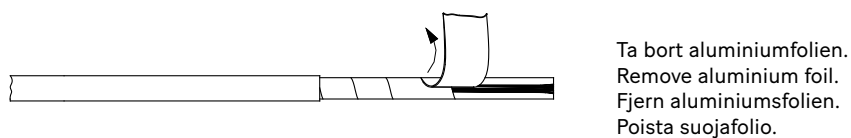
Vain kokenut ammattilainen saa suorittaa asennustehtäviä!

Asennuksen jälkeen mittaa eristysvastus (väh. 500 V DC, suositus 2500 V DC => väh. 20 MΩ) ja lämmitysvastus!

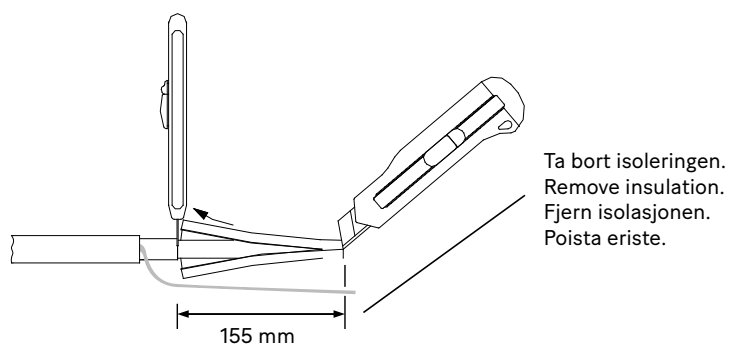
1.



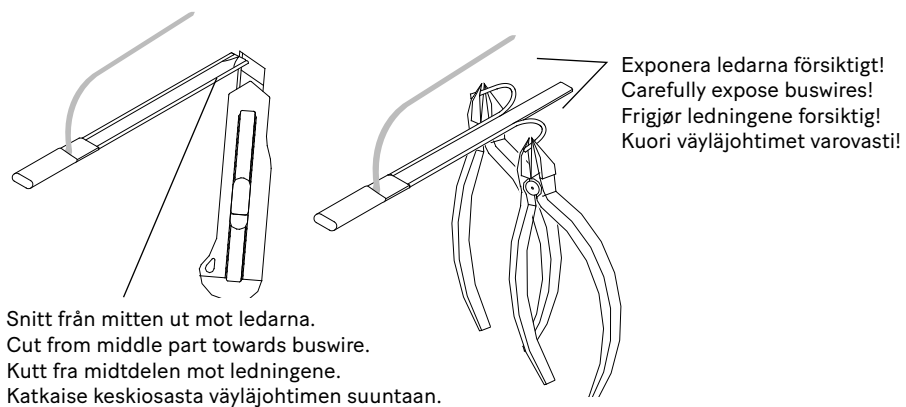
2.



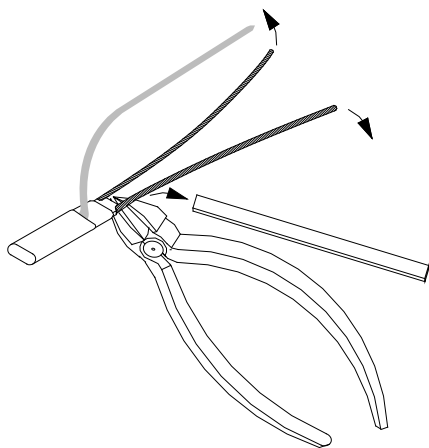
3.



4.

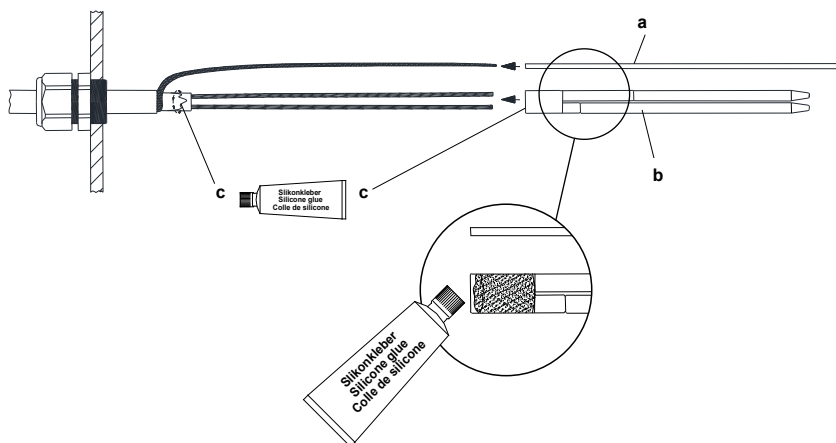


5.



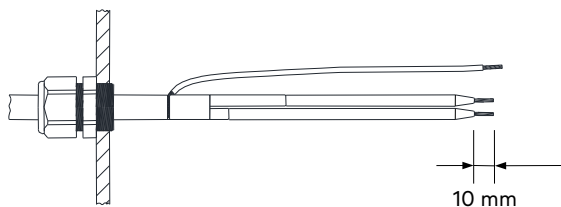
Rengör ledarna försiktigt (vid behov).
Carefully clean buswires (if necessary).
Rengjør ledningene forsiktig (om nødvendig).
Puhdista väyläjohtimet huolellisesti (tarpeen mukaan).

6.



Tryck på isolatorn en bit på ledarna innan du limmar.
Push insulator on buswires a bit before gluing.
Skyv isolator på hovedledningen et stykke før liming.
Työnnä eriste väyläjohtimelle vähän ennen liimaamista.

7.



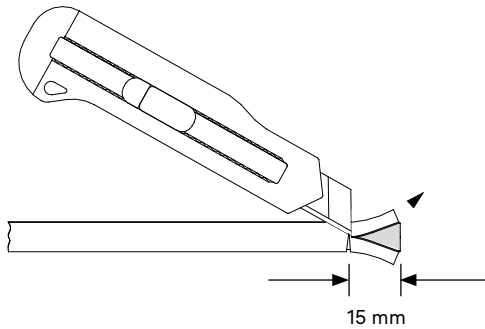
1.

Skala 15 mm av kabelns ytterhölje.
Skala inte av den grå isoleringen.

Peel off 15 mm of the cable's outer layer.
Do not remove any of the grey insulation.

Avisoler 15 mm i enden av kabelen.
Avisoler ikke den grå isoleringen.

Poista johdon kuorta 15 mm.
Älä poista harmaata eristettä.



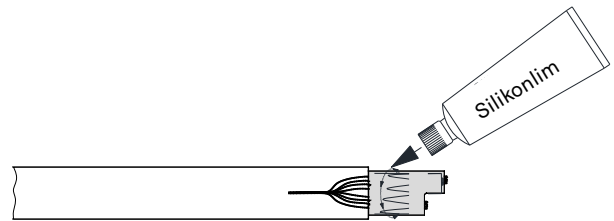
3.

Applicera några limsträngar på kabeln så att hylsan är lätt att få på.

Apply some threads of glue to the cable so that it is easy to put the sleeve on.

Påfør noen limstrenger på kabelen slik at hylsen er lett å få på.

Levitä johtoon muutama liimaraita, jotta hylsyn laittaminen päälle sujuu helposti.



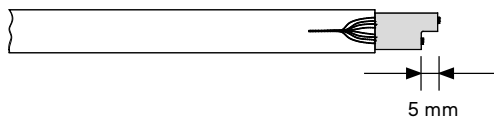
2.

Vik tillbaka jordtrådarna alternativt ta bort aluminiumfolien och vik tillbaka biledaren.

Bend back the earth braid or remove the aluminium foil and bend back the earth wire.

Bøy tilbake jordledningen, eller fjern aluminiumsfolien og bøy tilbake tolederen.

Taita maadoitin taaksepäin tai poista alumiinikalvo ja taita kaksoisjohdinta taaksepäin.



Kapa 5 mm av den ena ledaren.

Cut 5 mm from one of the wires.

Kapp 5 mm av den ene ledningen.

Katkaise toisen johtimen päästä 5 mm.

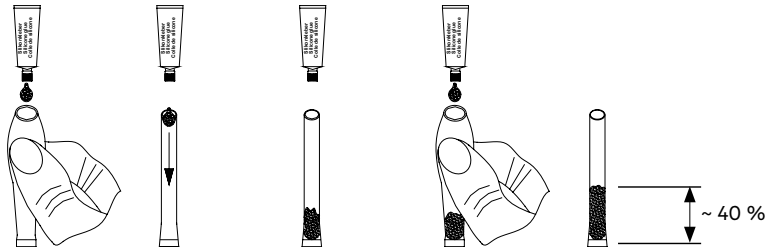
4.

Pressa ut luften och fyll på med lite silikonlim, upprepa till du fyllt ca 40 % av hylsan.

Press out the air and fill with a little silicon glue; repeat until you have filled about 40 % of the sleeve.

Press ut luften, og påfør litt silikonlim. Gjenta til du har fyllt ca. 40 % av hylsen.

Purista ilma pois. Lisää hieman silikoniliimaa. Toista, kunnes hylsystä on täytetty noin 40 %.



5.

Kontrollera visuellt att kabeln är helt täckt av silikon och att kabeln är maximalt instucken.

Check visually that the cable is completely covered with silicone and that the cable is fully inserted.

Kontroller visuelt at kabelen er helt dekket av silikon og at kabelen er stukket helt inn.

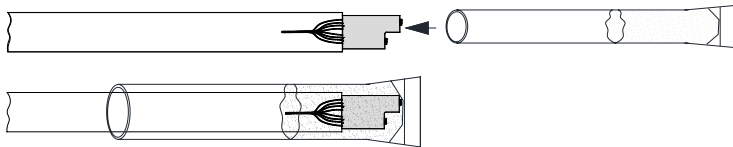
Tarkasta silmämyönteesti, että silikonilla peittää johdon kokonaan ja että johto on työnnetty täysin pohjaan.

WARNING! Användning av silikonhylsan utan lim är inte godkänt. Vid invändig förläggning vänta 1 timme innan vattenröret fylls.

WARNING! The use of silicone sleeves without glue is not approved. For interior installation, wait 1 hour before the water pipe is filled.

ADVARSEL! Det er ikke godkjent å bruke silikonhylsen uten lim. Ved innvendig legging vent 1 time før vannrøret fylles.

VAROITUS! Silikonihylsyn käyttämistä ilman liimaa ei ole hyväksytty. Sisäpuolisen asennuksen yhteydessä odota 1 tunti ennen vesijohdon täyttämistä.



6.

Kontrollera isolationsresistansen när arbetet är klart. Den skall vara minst 10 MΩ.

Check the insulation resistance when the work is finished. It must be at least 10 MΩ.

Kontroller isolasjonsresistansen når arbeidet er ferdig. Den skal være minst 10 MΩ.

Kun työ on valmis, tarkista eristyksen resistanssi. Sen on oltava vähintään 10 MΩ.

Kontrollera efteråt isoleringsmotstånd (min. 500 VDC, rekommenderat är 2500 VDC => min. 20 MΩ) och värmarmotstånd!

After completion check insulation resistance (min. 500 VDC, recommended 2500 VDC => min. 20 MΩ) and heater resistance!

Når arbeidet er ferdigstilt, kontroller isolasjonsmotstand (min. 500 VDC, anbefalt 2500 VDC => min. 20 MΩ) og varmermotstand.

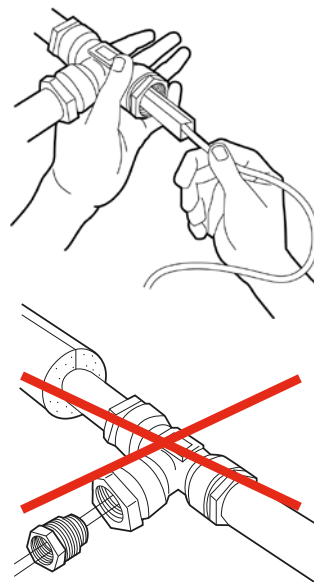
Asennuksen jälkeen mittaa eristysvastus (väh. 500 V DC, suositus 2500 V DC => väh. 20 MΩ) ja lämmitysvastus!



Testprotokoll

Objekt: _____
Värmekabeltyp: _____
Art-nr: _____
Temp vid testningen: _____

Säkring nr	Kabel nr	Kabellängd (m)	Isolationsmotstånd (MΩ) min 10 MΩ	Ström (A)



Värmekablarna måste ha varit inkopplade minst 5 minuter före strömmätning. Beakta att kablarna är självbegränsande och att strömstyrkan därför varierar med temperaturen. Värmekabelanläggningen skall även dokumenteras med skiss eller ritning som visar kabellängder, skarvars placering, matningar etc.

☐ Elinstallation utförd enligt monteringsanvisning

Datum: _____

Underskrift: _____

Namnförtydligande: _____

Företag: _____

☐ Skarvar, dosor är placerade så att de inte utsätts för vattenintrång.

☐ Anläggningen dokumenterad med skiss/ritning

Garantibevis

EB-Trace F-10

Ebeco AB lämnar 10 års produktgaranti för materialfel på av Ebeco levererade produkter och tillbehör härnäst kallade "Produkterna". Om materialfel skulle uppstå på Produkterna under garantitiden förbinder sig Ebeco AB att reparera alternativt erbjuda ersättningsprodukt utan kostnad för köparen.

Ebeco AB ger 5 års produktgaranti för medlevererad styrning.

Garantin blir gällande endast under förutsättning att installationen är utförd av behörig elinstallatör enligt gällande föreskrifter och i enlighet med av Ebeco utfärdad monteringsanvisning. Garantibevis inklusive testprotokoll skall vara komplett ifyllt samt tillsammans med materialspecifikation vara signerat av den elinstallatör som utfört installationen. Värmekabelanläggningen skall även dokumenteras med foto, skiss eller ritning som visar förläggningen innan övertäckning.

Garantin gäller inte för installationer som har utförts av en icke behörig elinstallatör alternativt om en icke behörig elinstallatör har vidtagit ändringar eller reparationer. Garantin gäller ej heller om felet har uppstått som ett resultat av användning av felaktigt material och konstruktion eller som ett resultat av monteringsfel. Inte heller omfattas skador som uppkommit av skadegörelse, brand, åsknedslag, vattenskada eller skador orsakade av vårdslöshet, onormalt användande eller som ett resultat av en olyckshändelse.

För det fall då ett materialfel som omfattas av garantin uppstår skall Ebeco AB meddelas därom innan åtgärd vidtas.

För det fall då garantin skall tas i anspråk skall garantibevis med tillhörande materialspecifikation samt ifyllt och signerat testprotokoll uppvisas.

EBECO AB
Martin Larsson, VD

Elinstallation utförd av:

_____ enligt bifogad materialspecifikation.

Datum: _____

Sign: _____