

# Installatierichtlijnen: Sphera SD | EC

## Algemeen advies

De look, de prestaties en de duurzaamheid van de geïnstalleerde vloerbedekking hangen sterk af van de kwaliteit van de voorbereide ondervloer en de omstandigheden waarin ze wordt gelegd. Zoals bij elke veerkrachtige vloerbedekking zijn oneffenheden in de ondervloer op de afgewerkte vloerbedekking te zien.

Sphera SD & EC moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale praktijkcode voor de installatie van veerkrachtige vloerbedekkingen, indien van toepassing. De ruimten waarin een vloerbedekking moet worden gelegd, moeten schoon, vrij van andere werken, volledig omsloten en weerdicht zijn. Ondervloeren moeten schoon zijn en geen vervuiling bevatten en moeten vlak, stevig, effen en permanent droog zijn.

Het maximale restvochtgehalte voor ondervloeren zonder vloerverwarming moet voldoen aan de geldende nationale norm. Wanneer er geen nationale norm bestaat, zijn de volgende eisen van toepassing:

- 2,5% CM voor betonnen ondergronden en cementdekvloeren
- 0,5% CM voor een dekvloer van anhydriet

De open tijd van de lijm is afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse en van de poreusheid van de ondergrond. U voert best een hechtingstest uit vóór u de vloer plaatst. Met de hechtingstest krijgt u een zicht op de verwerkingseigenschappen van de lijm (wacht- en werktijd) in de omstandigheden ter plaatse en ontdekt u eventuele hechtingsproblemen.

Voer steeds vochtigheidstests uit op alle onderlagen. Vloeren op de begane grond moeten een efficiënte vochtwering hebben.

De ruimten die een vloerbedekking moeten krijgen, moeten voldoende verlicht zijn met het oog op een correcte inspectie van de onderlaag, de installatie en de finale inspectie.

Het is essentieel dat het leggebied een stabiele temperatuur heeft van 18 tot 27 °C en dit 48 uur vóór, tijdens en 24 uur na de installatie. Het materiaal en de lijm moeten minstens 24 uur vóór de installatie in dezelfde omgeving acclimatiseren. Sla de rollen ter plaatse rechtopstaand op gedurende alle fases van de opdracht, tot aan de installatie. Laat de rollen zich altijd rechtopstaand in de ruimte acclimatiseren.

Wanneer de vloerbedekkingen onmiddellijk vóór de levering bij temperaturen onder 20 °C werden opgeslagen of vervoerd, moet de acclimatisatieperiode tot 48 uur worden verlengd.

Controleer of alle aanbevelingen met betrekking tot de onderlaag en de omstandigheden op de werkplek worden nageleefd voordat u met de installatie begint. Beginnen met de installatie vormt een impliciete aanvaarding van de omstandigheden van de locatie door de betrokken partijen. Voor elke fout die rechtstreeks kan worden toegeschreven aan ongeschikte omstandigheden ter plaatse, kan de installateur en/of de bevoeringsaannemer aansprakelijk worden gesteld.

Vóór u met de installatie begint, moet u de rollen controleren om na te gaan of de kleur, het partijnummer en de hoeveelheden correct zijn en of het materiaal zich in een goede staat bevindt. Er worden geen klachten aanvaard wegens verkeerde kleuren of patronen of voor duidelijk zichtbare schade nadat het materiaal werd geplaatst.

Gebruik materiaal uit dezelfde partij/hetzelfde verfbad en installeer de rollen in de volgorde van hun nummers. Als u verschillende productiepartijen gebruikt, zal dit altijd leiden tot zichtbare kleurverschillen. Het partijnummer staat duidelijk vermeld op de verpakking van het materiaal en moet worden gecontroleerd voordat met de installatie wordt begonnen.

Net als elke andere nieuw geïnstalleerde vloerbedekking moet Sphera SD & EC 72 uur lang tegen intensief gebruik - en dan vooral verkeer met wieltjes met een hoge puntbelasting - worden beschermd en mag ze 48 uur lang na de installatie niet worden gewassen.

Soms kan de zwarte steunlaag aan de bovenkant van het materiaal vuile vlekken afgeven. U kunt deze eenvoudig verwijderen met schoon water of tijdens de eerste reiniging.

## Vloerverwarming

Vloerbedekkingen van Forbo mogen over verwarmde vloeren worden aangebracht op voorwaarde dat de maximale oppervlaktetemperatuur van de onderlaag nooit hoger dan 27 °C ligt. Het is van essentieel belang dat de vloerverwarmingssystemen in dienst zijn gesteld en dat de goede werking ervan is nagegaan voordat u de vloerafwerking installeert.

Om een stevige hechting van de lijm aan de onderlaag te verzekeren, moet de vloerverwarming minstens 48 uur voordat de Forbo vloerbedekking wordt geplaatst, worden uitgeschakeld of op de laagste temperatuur worden ingesteld. Tijdens het leggen van de vloerbedekking mag de temperatuur van de ondervloer niet meer bedragen dan 18 °C. Indien nodig kunt u een alternatieve warmtebron gebruiken om de kamertemperatuur vóór, tijdens en tot 72 uur na de installatie op ten minste 18 °C te houden. U kunt de temperatuur van de vloerverwarming vanaf 72 uur na de installatie verhogen. Verhoog de vloertemperatuur geleidelijk, zodat de ondervloer en de vloerbedekking zich gelijktijdig aan de temperatuurverandering kunnen aanpassen. Een snelle stijging van de temperatuur kan hechtingsproblemen veroorzaken.

## Aanbevelingen en toepassing van lijm

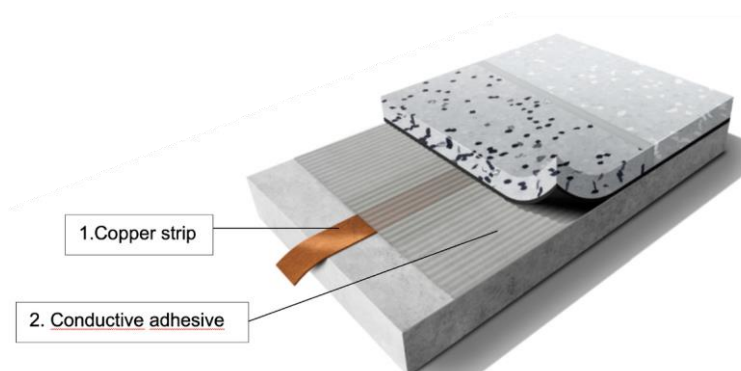
Voor de installatie van Sphera SD & EC bevelen we emissiearme EC1-lijmen aan (weekmakerbestendig, acrylaatdispersie), zoals Forbo Eurocol '641 Eurostar Special EL' (geleidende lijm).

Breng Forbo Eurocol 641 (geleidende lijm) aan met een TKB S1 lijmkam.

**Opmerking:** Lijmkammen verslijten tijdens het gebruik. Controleer de lijmkam daarom zowel vóór als tijdens het gebruik en controleer of de juiste gespecificeerde tanden worden gebruikt en in goede staat blijven. Verspreid de lijm gelijkmatig over het volledige vloeroppervlak en let daarbij vooral op de randen - zo bent u er zeker van dat de vloer aan de omtrek volledig hecht.

**De gehele vloer wordt geïnstalleerd met geleidende lijm.**

1. Plak de koperen strip vast.
2. Spreid de geleidende lijm uit.
3. Installeer de vloer.



## Elektrische aarding - installatie en indeling

### Algemene aanbevelingen

Maak vóór de installatie een plattegrond (zie verderop in deze handleiding):

- Positie van de banen;
- Juiste positie van de koperen strips;
- Positie van de naden (met of zonder aansluiting via koperen strips).

Breng eerst de koperen strips voor de elektrische aarding aan. We raden aan om zelfklevende koperen strips te gebruiken.

### Elektrische aarding:

Laat de elektrische aansluiting van de koperen strips op het (de) aardingspunt(en) altijd door een gekwalificeerde elektricien uitvoeren.

### Distributie van de koperen strips:

#### Indeling voor kamers die kleiner zijn dan 40 m<sup>2</sup>:

Leg een strip koperen tape die zich ongeveer één meter op de ondervloer uitstrekt, zodat er voldoende reserve is tot aan het dichtstbijzijnde aardingspunt.

Deze distributie is aanbevolen voor kamers met een korte zijde van minder dan 10 m. Maak een circuit met de koperen tape, zoals weergegeven in afbeelding 1 hieronder. Doorboor alle kruisingen van de strips om een goed contact te verzekeren en test de geleidbaarheid van het circuit van de koperen strips met een geschikt testapparaat voordat u het materiaal installeert. Vermijd naden dicht bij de aardingspunten om het risico op beschadiging van de koperen strip bij het knippen van de laskabel te voorkomen.

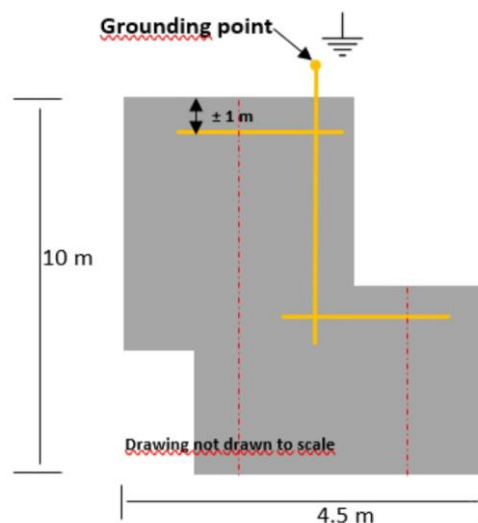


Fig 1.

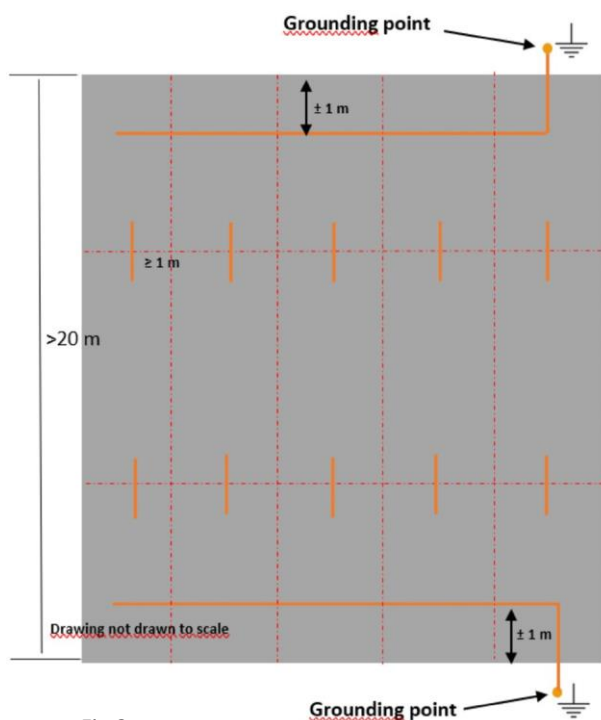


Fig 2.

#### Indeling voor kamers die groter zijn dan 40 m<sup>2</sup>:

Deze distributie is aanbevolen voor kamers met een korte zijde van meer dan 20 m.

Vorm twee circuits met de koperen tape, aan de tegenovergestelde zijden van de kamer, zoals weergegeven in afbeelding 2. Doorboor alle kruisingen van de strips om een goed contact te verzekeren en test de geleidbaarheid van het circuit van de koperen strips met een geschikt testapparaat voordat u het materiaal installeert.

Bevestig bij alle dwarsnaden een koperen tape van 1 m lang aan de ondervloer langs de middellijn van de baanlengte die gelijkmatig over de kruisnaad loopt, zoals hieronder is aangegeven.

## Installatie:

### Installatierichting

Volg het volgende advies op met betrekking tot de installatierichting van de banen.

Dit product heeft een uniek niet-richtingsgebonden ontwerp, waardoor banen in dezelfde of in afwisselende richtingen kunnen worden gelegd (d.w.z. kruisaansluitingen op T-verbindingen in gangen), zonder af te doen aan de algemene esthetische eigenschappen van het design. Op grote oppervlakken bevelen we aan om de banen in dezelfde algemene richting te leggen.

### Snijden en passen

Elke baan zou zo moeten worden geritst, dat hij precies past en dat de fabrieksrand zou moeten worden verwijderd voordat de naad wordt gesneden. Naden moeten elkaar overlappen en worden gesneden, ondergeritst of gesneden met een naadsnijder, zodat ze een stuikverbinding vormen. Zie hieronder.

**Opgelet: zorg ervoor dat u de koperen tape niet beschadigt bij het snijden van naden.**

**Opmerking:** Als de fabrieksranden recht en niet beschadigd zijn, kan de installateur beslissen om slechts één fabrieksrand te snijden. In dat geval is de installateur en/of aannemer voor de vloerbedekking aansprakelijk voor elke fout die aan deze manier van werken kan worden toegeschreven.

Rits eerst de lange zijde van de baan naar de muur. Plaats de achterkant van de baan tegen de muur en snijd de fabrieksrand aan de tegenoverliggende zijde van de baan met een naadmес of trek een krijtlijn en volg deze lijn terwijl u door de baan snijdt met een rechte rand en een breekmes. Teken de lijn van de afgesneden rand met een potlood op de ondervloer.

Wanneer de baan op zijn plaats ligt langs de lengte en de uiteinden naar boven tegen de eindmuren zijn geleid, moet u de fabrieksrand aan de tegenoverliggende kant van de baan afwerken door een naadmес te gebruiken of door een krijtlijn te trekken en langs deze lijn door de baan te snijden met een rechte rand en een breekmes.



Fig. 3



Fig. 4

Teken de lijn van de afgesneden rand met een potlood op de ondervloer. Gebruik deze lijn als richtlijn.

Plaats een liniaal of een rechte rand onder een rechte hoek ten opzichte van de baan. Teken over de rand van de baan een kruisje op zowel het materiaal als de ondervloer (afb. 5). Vouw één uiteinde van de baan terug en trek het andere uiteinde ongeveer 25 mm van de muur terug (afb. 6). Plaats de baan zo dat hij plat op de vloer ligt, waarbij de rand langs de richtlijn loopt (B). Plaats de staafritser op de afstand die het kruisje heeft geopend (afb. 7).

Houd de ritser parallel ten opzichte van de geleidingslijn en rits het uiteinde van de baan (afb. 8). Snijd het materiaal langs de ritlijn. Controleer de aansluiting ten opzichte van de muur met behulp van de kruisjes en de richtlijn.

Rits en snijd het andere uiteinde van de baan op dezelfde manier.



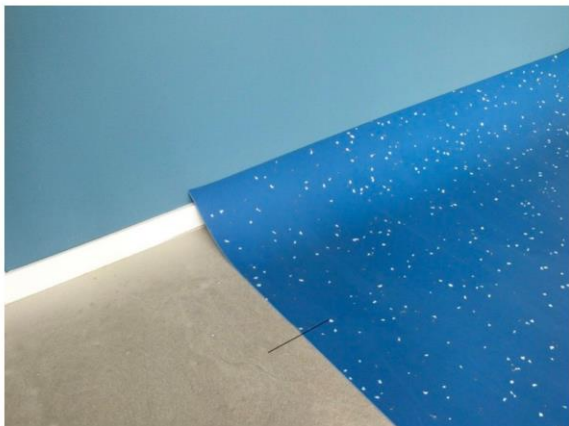


Fig. 5

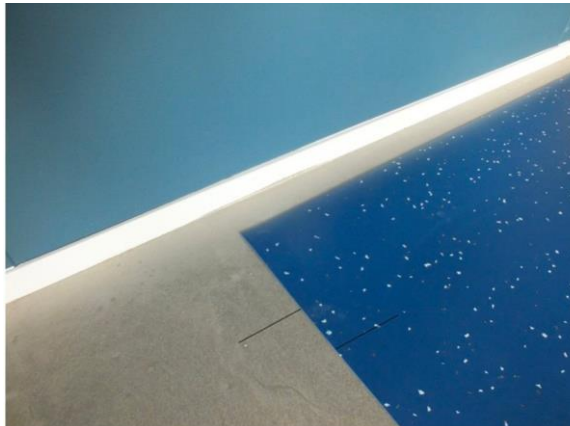


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

### Lange banen passen

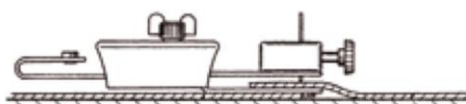
Tijdens de productie van baanvinyl wordt het materiaal licht in de lengterichting gerekt. In veel gevallen ontspant het materiaal zich pas volledig wanneer het werd ontrolld, geritst en teruggevouwen zodat de lijm kan worden verspreid. Als een lange baan moet worden geplaatst, kan die ontspanning leiden tot een lichte krimp, waardoor het geplaatste uiteinde iets te kort eindigt vóór de muur zodra de baan in de lijm wordt teruggevouwen.

U kunt dit voorkomen als u één uiteinde van de baan ritst en past en daarna alles tot 1,5-2 meter aan het andere uiteinde laat hechten voordat u dat uiteinde ritst en past. Een ontspanning van zo'n korte lengte tijdens het terugvouwen blijft dan heel beperkt. De volledige lengte van de baan moet worden gehecht en gerold op het moment dat de lijm nog actief is.

Leg de volgende baan naast de eerste geplaatste baan en zorg ervoor dat de uiteinden van de banen tegen de muur omhoogkomen en de rand van de baan de vorige baan ongeveer 2 cm overlapt. Werk de fabrieksrand aan de tegenoverliggende kant van deze baan af op dezelfde manier als hierboven is beschreven en markeer deze rand van de baan met een potlood op de ondervloer.

Rits en snijd elk uiteinde van deze baan op dezelfde manier als de eerste baan. Wees voorzichtig met zagen en knippen in de buurt van de koperen strip. Het risico bestaat dat u deze beschadigt of afsnijdt.

Snijd de naad met een nadensnijder of een onderritsers om een naad te vormen die nauw aansluit (zie hieronder).



Ga op dezelfde manier te werk voor de volgende baan. Snijd en pas de laatste baan tegen de tegenoverliggende muur met de methode die voor de eerste baan is beschreven.

**Opmerking: fabrieksranden moeten altijd zo worden afgewerkt dat ze een rechte rand vormen voor de naden.**

Als hij deze aanbevelingen volgt, kan de installateur de open en de werkingstijd van de lijm beter beheren en er zo voor zorgen dat de lijm op de rug van de vloerbedekking wordt overgedragen.

### De baan hechten

Trek de baan tot ongeveer halverwege terug.

Verspreid de lijm met een geschikte gegroefde lijmkam en zorg er daarbij voor dat de vertanding juist blijft tijdens de volledige duur van de installatie. Zie de richtlijnen in verband met de lijm hieronder.

Leg de baan in de lijm na de geschikte wachttijd en wrijf met een wrijfbord of een schuiver vanaf het middelpunt naar buiten over de baan om eventuele lucht tussen de baan en de lijm te verwijderen.

**Opmerking:** Zorg ervoor dat de baan niet verschuift tijdens dit proces en dat de nauw aansluitende naden behouden blijven wanneer u de vinylbaan in de lijm plaatst.

Rol de baan met een roller van 50-70 kg in alle richtingen, zodat u een goede hechting verkrijgt. Spreid de lijm alleen in hoeveelheden uit die u kunt verwerken voordat deze opdroogt.

Plaatsen waar u de grote roller niet kunt gebruiken (bv. op overgangspunten zoals lateien of plinten), moet u met een handroller of een aandrukhamer in de lijm duwen.

Verwijder overtollige lijm altijd met een vochtige doek voordat hij opdroogt.

**Opmerking:** Alle naden moeten met een overeenstemmende laskabel warm worden gelast.

### Naadvorming en groeven

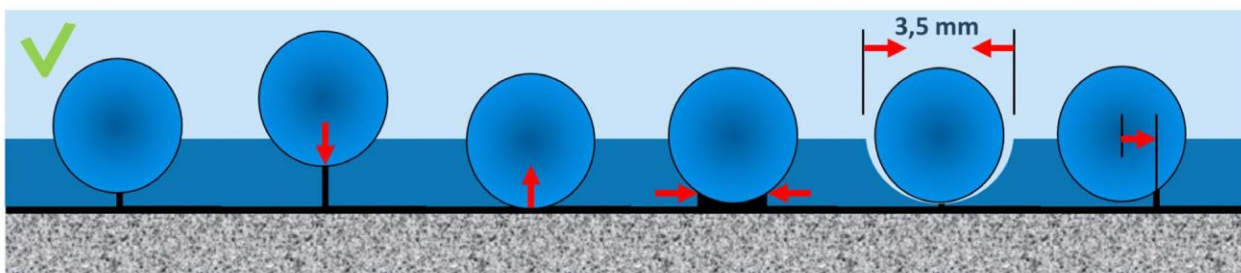
#### Groeven

Groef naden met een diepte van 1,3 - 1,6 mm voor 2,0 mm materiaal.

Het gebruik van een groeiver van het P-type is aanbevolen voor het manueel groeven van naden, maar bij grotere projecten kunt u met automatische of elektrische groevers een hogere productiviteit halen.

De standaard bladgroefdiepte voor lasstaven van 4 mm bedraagt 3,5 mm.

**Opmerking:** Het gebruik van driehoekige of vierkante groeven is uitgesloten.



**proper depth  
groove centered**  
Optimum  
strength weld

**groove  
too shallow**  
May "blow out"  
Weak weld

**groove  
too deep**  
Hard to weld  
Weak weld

**seam gapped  
too wide**  
Hard to weld  
Weak weld

**seam grooved  
too wide**  
Hard to weld  
Weak weld

**groove  
not centered**  
Weak weld

## Lassen

Schakel het warmeluchtpistool in en wacht 5 tot 7 minuten tot het de ingestelde temperatuur heeft bereikt. Sphera moet met een temperatuur van ongeveer 400-450 °C worden gelast. (zie handleiding laspistool voor meer informatie over de instellingen) Monteer het lasmondstuk voordat u het warmeluchtpistool inschakelt.

**Als u het pistool op de vloer laat liggen, moet u ervoor zorgen dat het mondstuk niet naar de vloer of een andere gevaarlijke plaats wordt gericht.**

Laspistolen verschillen; het is daarom altijd aangeraden om de lastechnieken eerst uit te proberen op een stuk afvalmateriaal om de juiste temperatuur van het warmeluchtpistool op de lassnelheid af te stemmen. Sphera moet met een 4 mm Speedweld mondstuk worden gelast.

Zorg ervoor dat de groef grondig schoon is voordat u met het warm lassen begint. Controleer of er geen knopen in de elektrische kabels zitten en ga na of er geen hindernissen zijn langs de naad die moet worden gelast.

Snij de laskabel op een constante en ruime lengte of ontrol voldoende lasstaaf van de haspel en plaats de haspel op een plaats waar u naartoe werkt. Probeer in de mate van het mogelijke het stroomsnoer vóór u te houden.

Begin bij een muur. Trek de kabel door en ga achteruit tijdens het lassen, weg van de muur. Blijf daarbij licht naar beneden drukken, zodat het lasmondstuk de laskabel in de groef drukt. Laat de kabel niet in het mondstuk smelten.

Een goede las wordt verkregen door de juiste combinatie van temperatuur, snelheid en naar beneden gerichte druk. De laskabel moet voldoende kunnen smelten, zodat de gesmolten staaf de bodem van de groef bereikt.

## Afwerken

**Opmerking:** Om onbedoelde schade aan de vloerbedekking te voorkomen, adviseert Forbo om de laskabel met een Mozart-mes af te werken. Let er bij het gebruik van een scherpe spatel op dat de zijkanten van de naden niet worden beschadigd.

Knip, terwijl de kabel nog warm is, het grootste gedeelte van de bovenste helft van de kabel tot ongeveer 0,5 mm af. Gebruik daarvoor een Mozart-mes dat over de kabel past of een scherpe spatel en schuif. Hierdoor kan de kabel sneller afkoelen en kan snel een eerste snede worden gemaakt zonder dat daarbij het risico ontstaat dat het materiaal wordt gegroefd.

De laskabel buigt (licht naar beneden) naarmate hij afkoelt. Wacht tot het materiaal volledig is afgekoeld voordat u het gelijk met het oppervlak van de vloer met een Mozart-mes of een scherpe spatel onder een lichte hoek over de snijlijn afwerkt.



Mozart-mes



Spatel

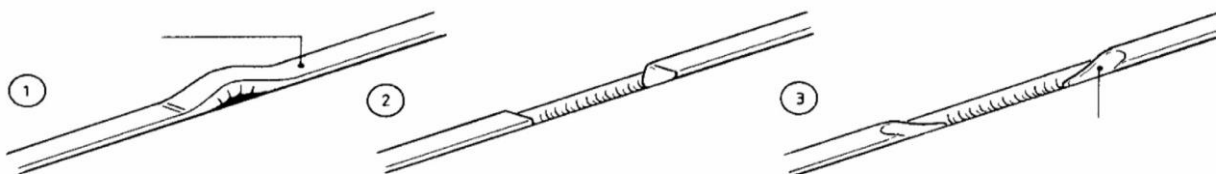


Schuifplaat

**Opmerking:** Wanneer het materiaal definitief wordt afgeknipt terwijl de lasstaaf en het materiaal nog warm zijn, is het mogelijk dat de laskabel krom gaat staan. Dit kan leiden tot vervuilingproblemen in de naad achteraf of kan zelfs permanente schade aan het vloerbedekkingsoppervlak veroorzaken.

## Een las verbinden

Als u een las in het midden van een naad wilt verbinden, moet u de losse uiteinden afknippen en het deel dat moet worden overlapt, met een handgroever afschuinen. Zorg ervoor dat de warme lucht in de groef doordringt en daar de kabel opwarmt. Naarmate u met het warmeluchtpistool over het niet-gelaste deel gaat, moet u de nodige druk uitoefenen en de las verder aanbrengen over het deel dat moet worden verbonden. Laat afkoelen en werk op de gebruikelijke manier af.



### **Zodra de installatie is voltooid**

Een eerste indruk heeft soms meer impact op de klant dan uren vakkundige montage.

De voltooide vloer moet vrij zijn van afval en puin, hij moet geveegd of gestofzuigd zijn en eventuele lijmresten moeten van de vloer en plinten verwijderd zijn.

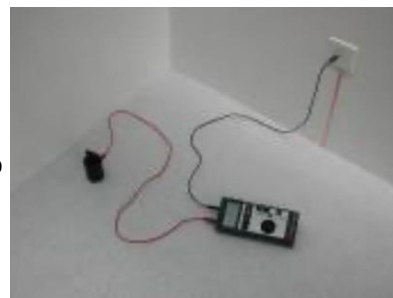
Moet de vloerbedekking worden beschermd tegen andere werkzaamheden of verkeer op de locatie voordat het project is voltooid? Kies dan een bescherming die geschikt is voor het type verkeer dat wordt verwacht en die weerstand biedt tegen krassen en indeuking.

In veel gevallen wordt de eerste vloer voorbereiding overgelaten of in onderaanneming uitbesteed aan een professionele schoonmaak- en onderhoudsaannemer, die over het personeel en de uitrusting beschikt om die taak op een grondige manier uit te voeren.

**Belangrijke opmerking in verband met geleidende installaties:** Breng geen was- of emulsievloerafwerkingen in ESD-beschermde zones aan, want deze kunnen de geleidende eigenschappen van de vloer aantasten.

### **Test van elektrische weerstand na installatie:**

Point-to-ground elektrische weerstandstests conform de goedgekeurde relevante standaarden mogen niet eerder dan 14 dagen na de installatie worden uitgevoerd. De eerste willekeurige controlemetingen kunnen na 24 uur worden uitgevoerd. De meetwaarden voor de elektrische weerstand kunnen hoger liggen dan gespecificeerd op vloerbedekkingen waarop een coating van was, acrylemulsie enz. is aangebracht. Als u van een nieuwe vloerbedekking optimale prestaties verwacht, is het belangrijk dat u vanaf de eerste dag de juiste reinigings- en onderhoudsprocedures volgt. Voor alle producten van Forbo Flooring kunt u reinigings- en onderhoudsrichtlijnen downloaden van: [www.forbo-flooring.be](http://www.forbo-flooring.be) Geef de reinigings- en onderhoudsrichtlijnen door aan de hoofdaannemer, klant of eindgebruiker zodra de installatie is voltooid en voordat met de reiniging wordt begonnen.



Neem gerust contact op met ons als u nog vragen hebt:

Forbo Flooring

't Hofveld 4B 001

1702 Groot-Bijgaarden

+32 2 464 10 10

[info.belgium@forbo.com](mailto:info.belgium@forbo.com)

[www.forbo-flooring.be](http://www.forbo-flooring.be)