

Werkinstructie: verlijming gevelstenen aan geveldragers

Doel

Deze werkinstructie beschrijft de aanbevolen verwerking van het DL Chemicals-systeem voor het verlijmen van gevelstenen aan een geveldrager (verzinkt staal of inox) voor de decoratieve afwerking van oversteken. Het beschreven systeem is gebaseerd op interne labotesten, uitgevoerd op verschillende types keramische gevelstenen en op de betonsteen MBI Geostylistix KSK. Deze werkinstructie geldt uitsluitend voor de verlijming van één enkele rij gevelstenen.

Werkwijze

1. Voorbereiding gevelsteen

- Bewaar de gevelstenen vóór de verlijming op een droge plaats, verwijder de transportfolie en laat de stenen indien nodig apart drogen. De gevelstenen moeten vóór de verlijming droog, stofvrij en vrij van losse delen zijn.
- Breng **Primer Hybrid & PU Transparant** gelijkmatig aan met een rol of borstel op de te verlijmen zijde. Raadpleeg de technische fiche voor meer informatie.
- Bij sterk poreuze stenen kan een tweede primerlaag noodzakelijk zijn.
- Laat de primer drogen tot deze volledig kleefvrij is voordat u verlijmt. Dit duurt ca. 15 min bij 23 °C en 50 % RV. Verlijm de gevelsteen binnen 1 uur na het primeren.

2. Voorbereiding geveldrager (inox of verzinkt staal)

- Ruw licht op met schuurpapier, korrel 80.
- Reinig met **Parasilico Cleaner** en een pluisvrije doek.
- De ondergrond moet volledig vet-, stof- en condensvrij zijn.

3. Verlijmen

- Breng **Parabond 900 Rapid Power** aan met een V-nozzle, loodrecht op de gevelsteen, zodat een gelijkmatige driehoeksril wordt verkregen.
- Breng **Paracol 2C PU Pro** aan in lijmdotten met een diameter van ca. 3 cm en een hoogte van ca. 1 cm (afmetingen vóór het aandrukken). Laat 2,5 cm afstand tussen de rillen Parabond 900 Rapid Power en de lijmdotten Paracol 2C PU Pro. Houd de rillen Parabond 900 Rapid Power ook 2,5 cm van de randen van de gevelsteen, zowel aan de kopse zijde als aan de lange zijde.
- Het aantal rillen en dotten is afhankelijk van het steenformaat.
- Het aanbevolen lijmpatroon is opgenomen in *Bijlage A*.
- Bevestig de gevelsteen binnen 10 minuten aan de geveldrager.
- Druk de steen gelijkmatig aan zodat een goede lijmmoverdracht ontstaat. Na het aandrukken moet minstens 60 % van het steenoppervlak met lijm bedekt zijn.
- Na het verstrijken van de velvormingstijd is de lijmmoverdracht onvoldoende, wat ten koste gaat van een goede hechting.
- Een minimale lijmdikte van 2 tot 3 mm is vereist om de onderlinge bewegingen tussen de gevelstenen en de geveldragers als gevolg van thermische uitzetting en krimp op te vangen.

4. Ondersteuning

- De verlijming bereikt haar maximale sterkte pas na volledige uitharding. Indien de aanvangshechting onvoldoende is om het gewicht van de steen aanvankelijk op te vangen, moet de steen tijdelijk worden ondersteund.
- De plaatser is zelf verantwoordelijk voor het beoordelen of de aanvangshechting voldoende is of dat tijdelijke ondersteuning van de gevelsteen noodzakelijk is.

5. Dilatatie

- Voorzie aan de dagkanten een speling van 7 tot 10 mm en kit deze af met een elastische voegkit, zoals **Parabond Construction**. *Zie Bijlage B (a).*
- Bij grotere overspanningen kunnen bijkomende elastische tussenvoegen noodzakelijk zijn om de relatieve thermische beweging tussen geveldrager en gevelsteen op te nemen. *Zie Bijlage B (b).*
- Volg steeds de instructies van de steenfabrikant.

Opmerkingen en aandachtspunten

- Uitsluitend toepassen voor de verlijming van één steenlaag aan een geveldrager. Niet toepassen voor meerdere boven elkaar verlijmde steenlagen.
- De lijmverbinding, het elastische voegwerk en de gevelstenen moeten periodiek gecontroleerd worden. Beschadigde of losgekomen lijmverbindingen moeten onmiddellijk gerepareerd worden.
- Niet verwerken tijdens regen, mist of vorst. Vermijd condensvorming op zowel de gevelsteen als de geveldrager. Aanbevolen verwerkingstemperatuur: +10 °C tot +30 °C.
- Vermijd grote schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid tijdens het uitharden van de lijm. Dit kan de lijmverbinding en hechting negatief beïnvloeden.
- Vanwege de toenemende belasting door weersinvloeden wordt aanbevolen de verlijmde hoogte te beperken tot het gelijkvloers + 2 verdiepingen.
- Hogere temperaturen en een hogere relatieve luchtvochtigheid verkorten de velvormingstijd en dus de beschikbare tijd waarbinnen de gevelsteen tegen de geveldrager kan worden verlijmd.
- Gebruik uitsluitend producten binnen hun houdbaarheid.
- Raadpleeg steeds de meest recente technische fiches op www.dl-chem.com.
- Bij onbekende ondergronden of twijfel over de hechting dient de verwerker vooraf een hechtingstest uit te voeren.
- De kleur van de lijmen heeft geen invloed op de technische eigenschappen.

Aansprakelijkheid

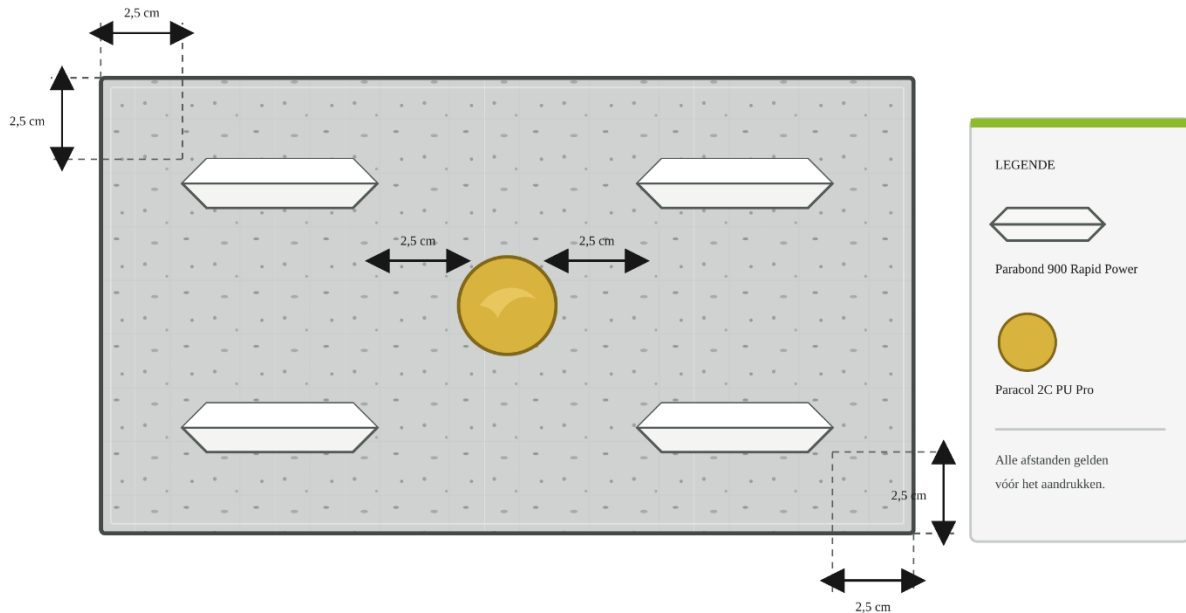
Deze werkinstructie beschrijft een aanbevolen verwerkingsmethode op basis van interne labotesten en praktijkervaring met het DL Chemicals-systeem en houdt geen aansprakelijkheid voor de toepassing in. De geschiktheid van de toepassing blijft afhankelijk van de gebruikte materialen, de uitvoering, de omgevingsomstandigheden en de projectspecifieke belastingen. De gebruiker dient steeds vooraf de compatibiliteit en hechting van de gebruikte materialen te verifiëren en blijft verantwoordelijk voor de constructieve beoordeling van de toepassing. Afwijkingen van deze werkinstructie of het gebruik van andere producten vallen buiten de verantwoordelijkheid van DL Chemicals.

Gebruikte producten

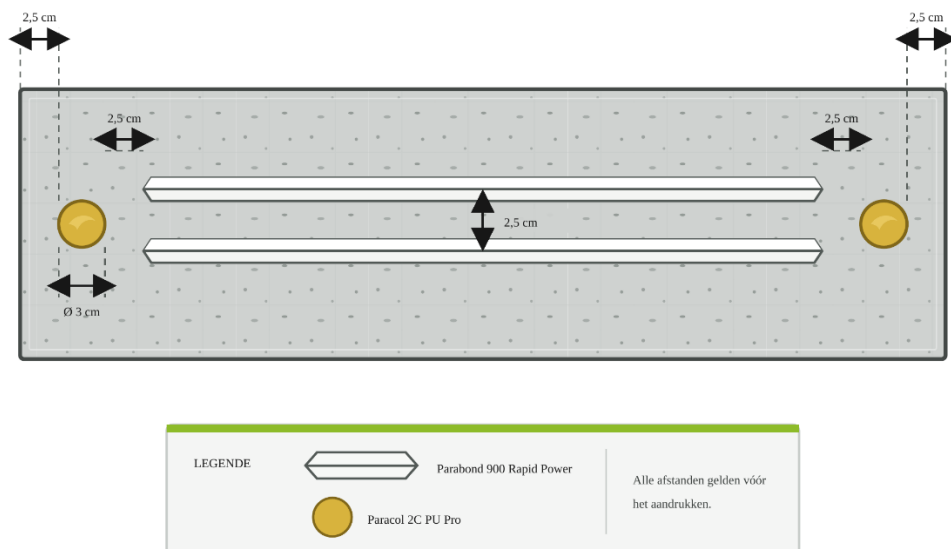
Product	Verpakking/Artikelnummer	Toepassing
Primer Hybrid & PU	250 ml – transparant – Art. 101327 1 L – transparant – Art. 101326	Primer voor poreuze gevelstenen
Parasilico Cleaner	400 ml – Art. 101320 1 L – Art. 101303 5 L – Art. 101300 25 L – Art. 101301	Reinigen en ontvetten van geveldragers
Parabond 900 Rapid Power	290 ml wit – Art. 105336 290 ml zwart – Art. 106242	High Tack-hybridepolymeerlijm; zorgt voor een hoge aanvangshechting en een elastische lijmverbinding
Paracol 2C PU Pro	600 ml – Art. 108468	Tweecomponenten PU-constructielijm; zorgt voor een ultrasterke verbinding in alle weersomstandigheden
Parabond Construction	Zie actuele technische fiche voor beschikbare kleuren en verpakkingen.	Elastische voegkit voor rand- en dilatatievoegen

De afmetingen gelden vóór het aandrukken van de lijm.

a) Lengte gevelsteen ≤ 25 cm



b) Lengte gevelsteen: > 25 cm en ≤ 60 cm



Bijlage B - principe elastische voegen

a) Randvoeg – aan beide kanten

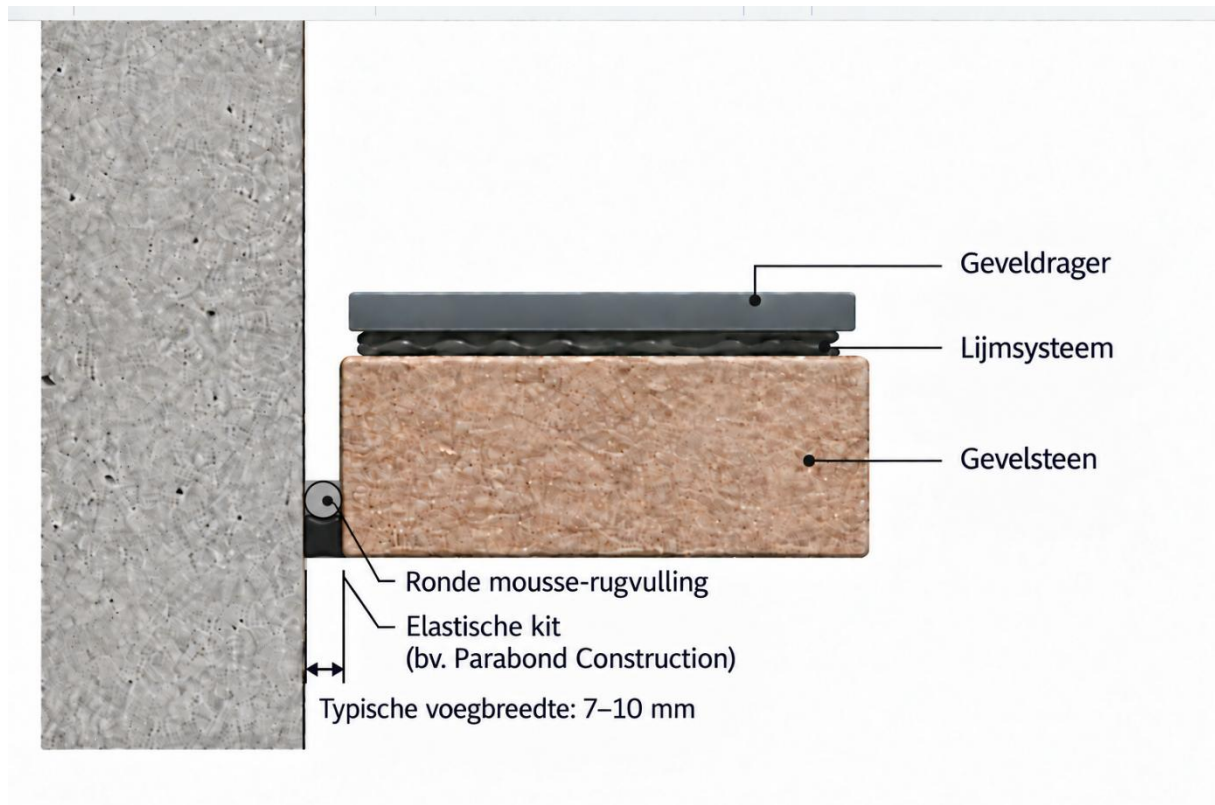


Foto 1: Voorbeeld elastische voeg aan de dagkant - begin en einde

b) Tussenvoeg

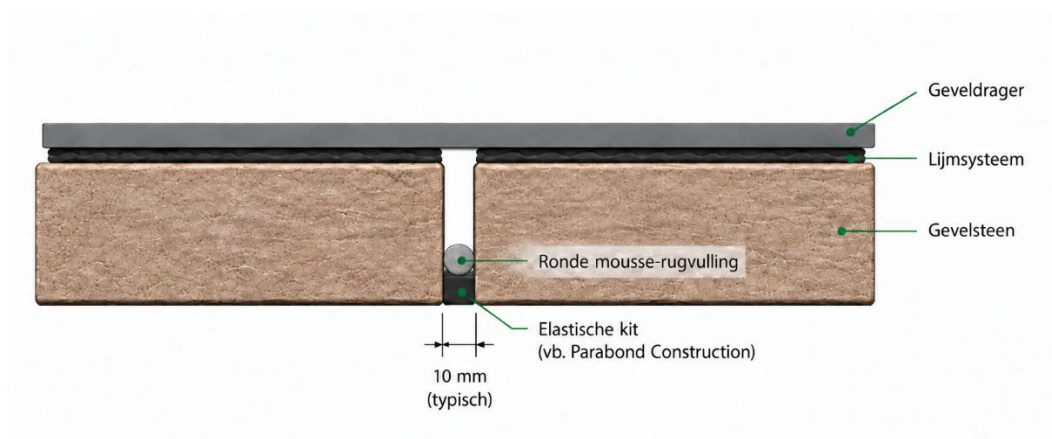


Foto 2: Voorbeeld elastische tussenvoeg