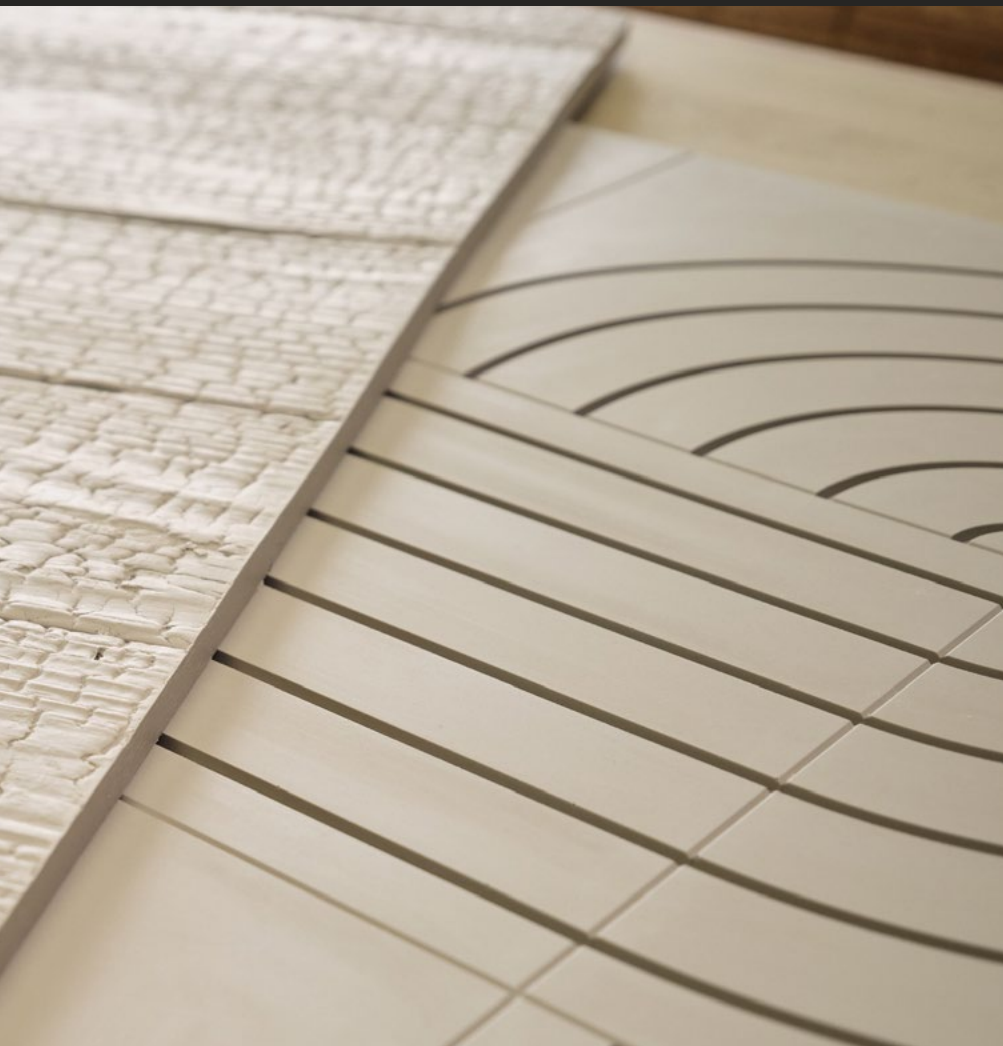




Werkinstructie RECKLI Structuurmatrizen



RECKLI structuurmatrijzen zijn gemaakt van rubberachtige polyurethaan-elastomeren. Dankzij hun hoge flexibiliteit en elasticiteit kunnen betonnen zichtvlakken zonder beschadiging worden ontkist, met een millimeternauwkeurige en scherp omlijnde weergave van het textuurprofiel. RECKLI-matrijzen kunnen zowel in de pre-fab-elementenproductie als bij in het werk gestort beton worden toegepast.

Deze werkinstructie bevat geen informatie over de eigenschappen van de RECKLI structuurmatrijzen en dient uitsluitend ter beschrijving van het gebruik ervan. Hieruit kunnen geen rechten voor de gebruiker worden afgeleid.

Deze werkinstructie moet bij het gebruik van de RECKLI structuurmatrijzen strikt worden nageleefd. Er moet voor worden gezorgd dat de instructie beschikbaar is voor elke gebruiker van de RECKLI structuurmatrijzen.

Voor zover op RECKLI structuurmatrijzen afgestemde toebehoren worden gebruikt, moeten ook de betreffende gebruiks- en veiligheidsinstructies van deze toebehoren strikt worden gevolgd.

Zorg ervoor dat de RECKLI structuurmatrijzen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden gebruikt.

RECKLI aanvaardt in het algemeen geen aansprakelijkheid indien de inhoud van deze werkinstructie niet wordt nageleefd.

Werkinstructie RECKLI

Structuurmatrizen

Verwerkingshandleiding	Pagina 5
❶ Voorbereiden van de mal	Pagina 5
❷ Voorbereiden van de structuurmatrizen	Pagina 5
2.1 Snijden van de matrizen	Pagina 5
2.2 Polijsten van de matrizen	Pagina 6
❸ Het plaatsen en uitlijnen van de matrizen in de mal	Pagina 6
❹ Verlijmen van de matrizen	Pagina 7
❺ Aanbrengen van ontkistingsmiddel	Pagina 9
❻ Betonnen	Pagina 11
❼ Ontkisten	Pagina 12
❽ Reinigen van de matrizen	Pagina 12
 Speciale toepassingsgebieden en applicatiehulpmiddelen	 Pagina 13
❶ Voegen, hoeken, randen	Pagina 13
❷ Bekisting	Pagina 15
2.1 Uitsparingen in de matrizen	Pagina 15
2.2 Tegenprofiel van RECKLI Stop Off Paste PUR	Pagina 15
2.3 Tegenmatrizen	Pagina 17
 Reparatie, herstel, egalisatie	 Pagina 18
❶ Reparatie	Pagina 18
❷ Egaliseren van de matrizenrugzijde	Pagina 20
 Aanvullende aanwijzingen	 Pagina 21
❶ Opslag	Pagina 21
❷ Transport	Pagina 21
❸ Structuurontwerp/herhaling	Pagina 21
❹ Maat toleranties	Pagina 21
❺ Verwijdering	Pagina 21
 RECKLI accessoires	 Pagina 22

Onze structuurmatrijzen zijn verkrijgbaar in drie verschillende varianten. Ze zijn ontworpen voor respectievelijk 100 keer gebruik (Serie C), 50 keer gebruik (Serie F) of 10 keer gebruik (Serie T).

Het opgegeven aantal toepassingen wordt alleen bereikt wanneer uitsluitend op RECKLI afgestemde toebehoren worden gebruikt, zoals ontkistingsmiddelen, lijmen en reparatieplamuren van RECKLI. Bovendien moet de matrijs volledig en vlak worden verlijmd.

Opgerolde matrijzen moeten direct na levering worden uitgerold.

De matrijzen zijn bestand tegen temperaturen tot maximaal 65 °C. Bij blootstelling aan hogere temperaturen kunnen beschadigingen optreden.

Vermijd contact van de matrijzen met scherpe of hoekige voorwerpen, omdat dit tot beschadiging van het oppervlak kan leiden.

Werkinstructie

1

Voorbereiding van de bekisting

De bekistingsondergrond van hout of staal moet droog, stofvrij en vetvrij zijn.

2

Voorbereiding van de matrijs

2.1 Op maat snijden van de matrijs

Om de afmetingen aan de structuurzijde te bepalen, moet de matrijs eerst vlak worden neergelegd. Vervolgens wordt de matrijs met het RECKLI Matrijzenmes langs de RECKLI Cutting Rail of met een handcirkelzaag met geschikte geleiderail op maat gesneden.

Let op: Houd rekening met de opmerkingen onder maattoleranties.

Tip

Het is aan te raden om de matrijs eerst op een dragende plaat te verlijmen en pas daarna op maat te snijden.

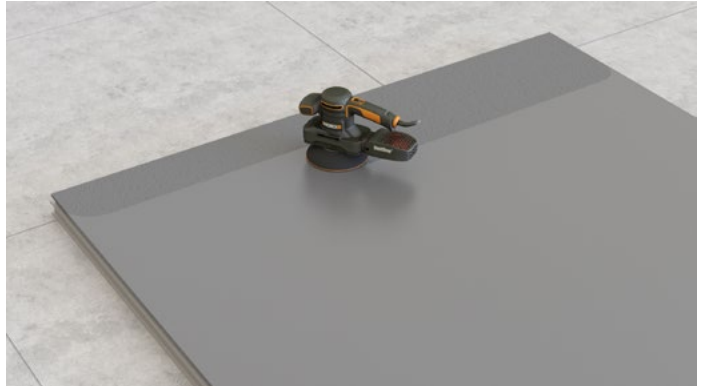


2.2 Opschuren van de matrijs

Voor het verlijmen moet de achterkant van de matrijs volledig en licht worden opgeschuurd. Overtollig stof moet met een perslucht pistool worden verwijderd.

Tip

Wij raden aan om hiervoor een elektronische éénhands-haakse slijper met toerentalregeling te gebruiken.



3

Plaatsing en uitlijning van matrijs in de bekisting

Bereid het hulpframe voor in de vereiste afmetingen en bevestig dit op de bekisting. Vervolgens moeten de matrijzen volgens de gewenste indeling worden uitgelijnd en tegen elkaar worden gelegd.

Let bij deze stap op eventuele markeringen op de achterkant van de matrijzen die de volgorde aangeven. Structuur gebonden hoogteverschillen moeten daarna worden geëgaliseerd. (Zie punt Egaliseren)

Verlijmen van de matrijs

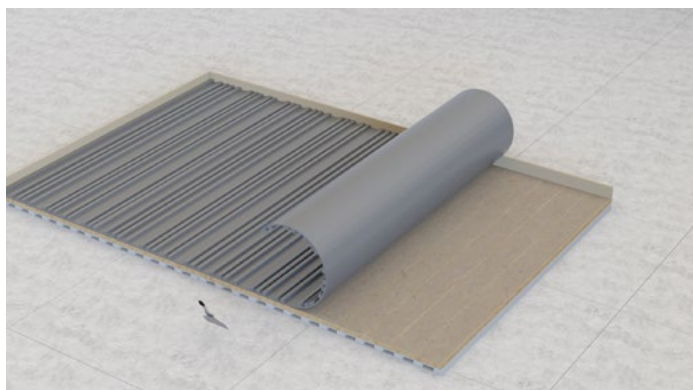
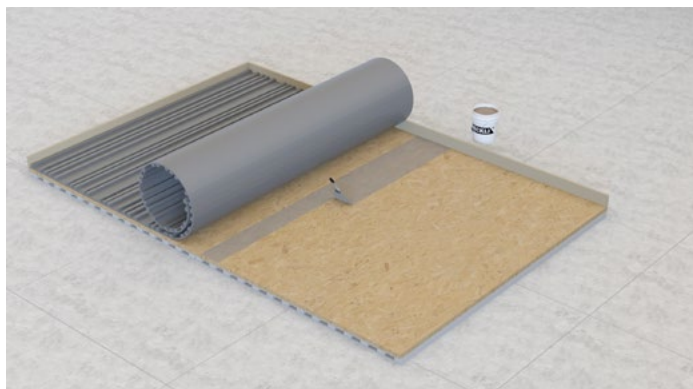
De matrijzen moeten afzonderlijk en volledig op de bekisting worden verlijmd. Hiervoor worden de matrijzen één voor één tot de helft opgerold. Vervolgens brengt u met de RECKLI lijmkam de RECKLI matrijzenlijm gelijkmatig aan op het daardoor vrijgekomen oppervlak van de bekisting. Daarna rolt u de opgerolde matrijs langzaam terug in de lijn. Herhaal deze werkwijze voor de andere zijde.

Tip

Hoeken en overgangen tussen matrijzen moeten na het verlijmen worden gefixeerd om een optimale hechting te garanderen. Het is aan te raden om de matrijzen eerst op een dragende plaat als hulpbekisting te verlijmen, die vervolgens op de productietafel of bekisting wordt bevestigd.

De matrijzen kunnen samen met de houten plaat van de bekisting of tafel worden verwijderd, waardoor het bekistingsoppervlak direct weer beschikbaar is, bijvoorbeeld voor glad zichtbeton.

De matrijzen kunnen daarna samen met de houten platen worden opgeslagen of afgevoerd.



Belangrijk

Verwerk nooit te grote hoeveelheden lijn in één keer (verbruik: 750 – 1000 g matrijzenlijm per m² matrijs) en houd rekening met de verwerkingstijd (zie het technische gegevensblad).



Opmerking

Matrijzen kunnen zowel op stalen als houten ondergronden worden verlijmd. Vers verlijmd matrijzen mogen niet worden betreden om vervormingen te voorkomen. Dit is pas weer toegestaan nadat de lijn volledig is uitgehard.

Possible RECKLI adhesives:

Link	Type	Toepassing	Gebruiksaanwijzing
	RECKLI Matrijzenlijm 1k	Geprefabriceerde betonnen elementen/ stortbeton	Gebruiksklaar
	RECKLI Matrijzenlijm SO	Geprefabriceerde betonnen elementen/ stortbeton	Algemene verwerking van 2-componenten vloeibare kunststof observeren

Step-by-Step

Tipp

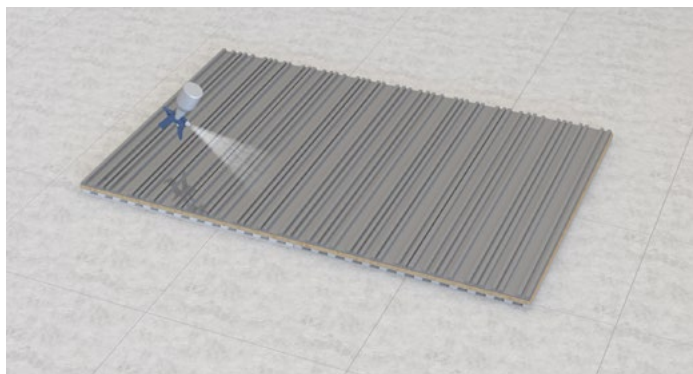
Bij een structuurdiepte vanaf 10 mm moeten de zijkanen van de matrijzen bij het aan elkaar verlijmen van twee structuurmatrijzen met RECKLI matrijzenlijm worden behandeld, om te voorkomen dat er later cement in de voegen tussen de matrijzen binnendringt. Schuur hiervoor eerst kort de zijkanen van de matrijzen op en verwijder het overtollige stof. Vervolgens kunnen de zijkanen met matrijzenlijm worden ingesmeerd.

Plaats de matrijs in de bekisting en lijn deze uit

1. Rol de matrijs vanaf de smalle zijde tot halverwege op / Sla de matrijs vanaf de smalle zijde tot halverwege om
2. Breng met behulp van de RECKLI lijkam de RECKLI matrijzenlijm gelijkmatig aan op het vrijgekomen bekistingsoppervlak
3. Rol vervolgens de opgerolde zijde van de matrijs langzaam en zorgvuldig in de verse lijm uit
4. Herhaal deze werkwijze met de andere helft van de matrijs

Aanbrengen van ontkistingsmiddel

Voor elke betonstorting moet de matrijs minstens tweemaal worden behandeld met RECKLI ontkistingsmiddel onder een hoek van 45–60 graden. Breng de ontkistingsmiddel in voldoende hoeveelheid aan (zie het bijbehorende technische gegevensblad) en verdeel deze zorgvuldig met een geschikt spuitapparaat (pomp- of airlessspuit) in een kruislings patroon. Zo wordt een optimale lossing en een hoogwaardig betonbeeld bereikt. Let er vooral bij onderuitsparingen en ribflanken op dat deze voldoende met ontkistingmiddel zijn bedekt. Overtollige was in de structuurdieptes moet worden verwijderd. Indien mogelijk, plaats de bekisting of kanteltafel na het aanbrengen van het ontkistingsmiddel in verticale positie, zodat overtollig ontkistingmiddel kan weglopen. Laat de ontkistingmiddel volledig drogen en uitdampen vóór het betonstorten.



Opmerking

Na het aanbrengen van de ontkistingmiddel moet de matrijs worden beschermd. Daarom moet de matrijs worden afgedekt met de RECKLI cover film.

Suitable RECKLI products

Datasheet	Type	Toepassing
	RECKLI Stripping Wax TL (op oplosmiddel- basis)	Prefabbeton
	RECKLI Stripping Wax TL-SO (op oplosmid- delbasis)	Ter plaatse gestort beton
	RECKLI Stripping Wax TL-W (op waterbasis)	Prefabbeton / Ter plaatse gestort beton
	RECKLI Stripping Wax TL-ECO (op waterbasis)	Prefabbeton / Ter plaatse gestort beton

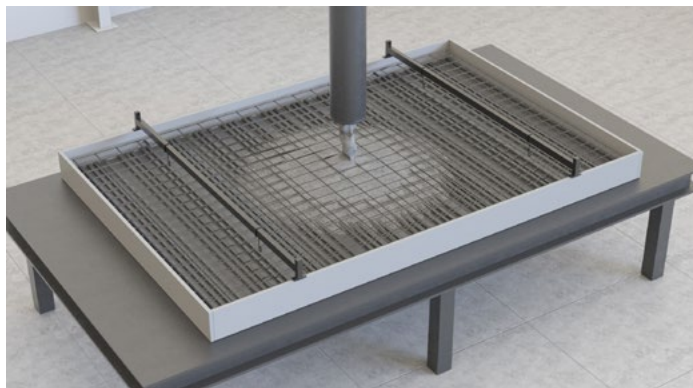
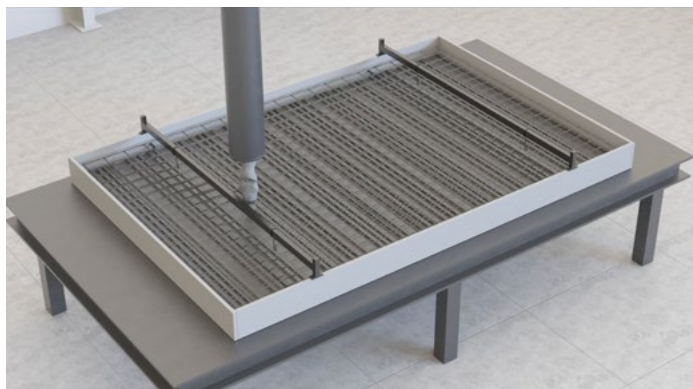
Betonneren

Naast de eisen volgens de norm stellen de matrijzen geen aanvullende vereisten aan het type, de samenstelling, consistentie of kwaliteit van het verse beton. Er kan zoals gebruikelijk worden gebetonneerd en verdicht. Bij het gebruik van externe trilnaalden moet er rekening mee worden gehouden dat door de elasticiteit van de matrijzen een deel van de vibratie wordt geabsorbeerd. Dit moet worden gecompenseerd door een langere of intensievere trilduur.

Tip

Voor een optimaal resultaat raden wij aan om vooraf een proefgieting uit te voeren om de compatibiliteit van het betonmengsel en de bekistingsmatrijs te controleren.

Bij het gebruik van UHPC (Ultra High Performance Concrete) moet ontkistingmiddel TL of TL-SO worden gebruikt. TL-W is hiervoor niet geschikt.



Please note

Let op de temperatuur van het beton tijdens het storten. Een temperatuur van meer dan 65 °C beschadigt de matrijzen.

Zorg ervoor dat de afstandhouders zich niet in de matrijs drukken en dat de minimale betondekking altijd wordt berekend vanaf het diepste punt van de structuur.

7

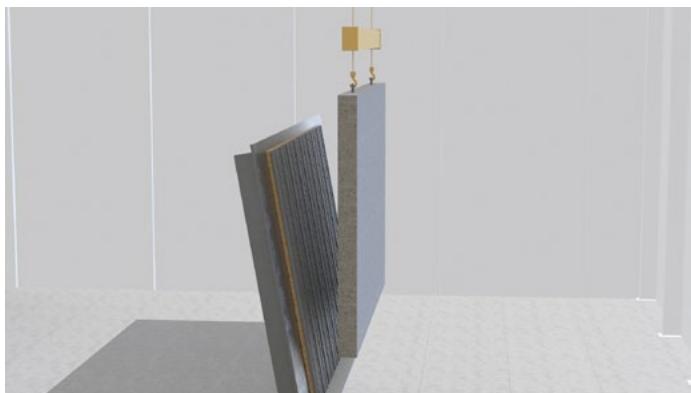
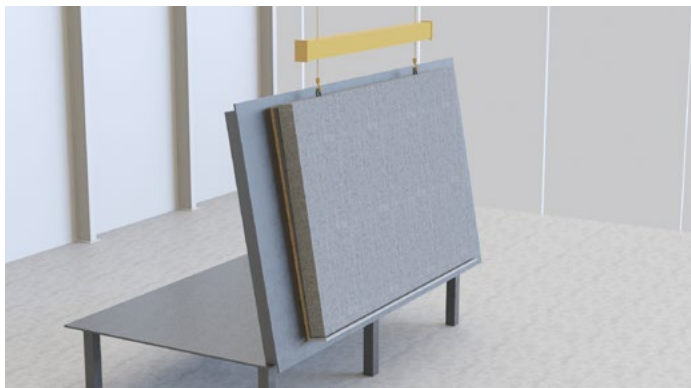


Ontkisten

Scheid het betonelement en de bekisting langzaam van elkaar.

Opmerking

Het ontkisten van het beton moet zo vroeg mogelijk gebeuren, met inachtneming van de betreffende cement- en betonnormen.



8



Reinigen van de matrijs

Als er betonresten of verontreinigingen op de matrijs zitten, moet deze worden gereinigd met een doek en RECKLI Stripping Wax.

Opmerking

Een mechanische reiniging kan leiden tot beschadiging van het oppervlak van de matrijs.

Speciale toepassingsgebieden en applicatiehulpmiddelen

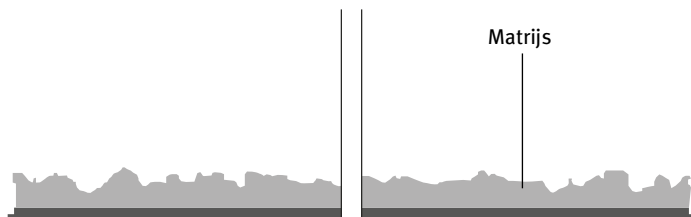
1

Voegen, hoeken, randen

Net als bij glad zichtbeton wordt ook bij structuurbeton de vormgeving van de voegen, hoeken en randen uitgevoerd met geschikte profielstrips. Er moet alleen worden vastgesteld of de afmetingen van een dergelijk profiel betrekking hebben op het hoogste punt, het middelpunt of het diepste punt van de structuur. Bij het bepalen van de maatvoering moet rekening worden gehouden met de respectieve rugdiktes van de matrijs.

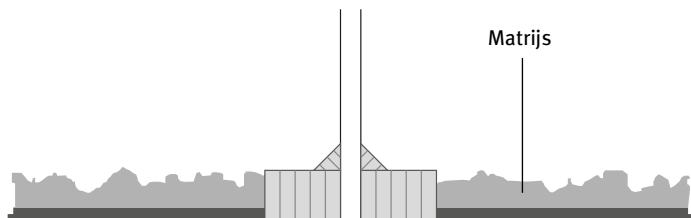
Schets ①

Stootvoeg



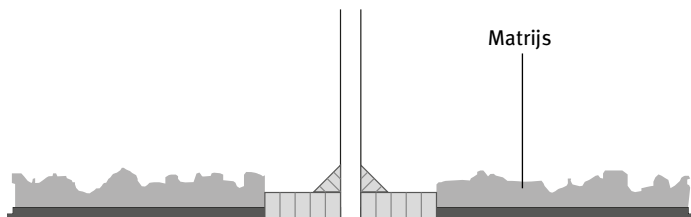
Schets ②

Glad kader met afschuining
diep in het beton



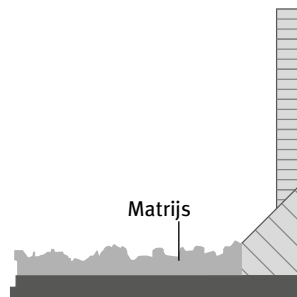
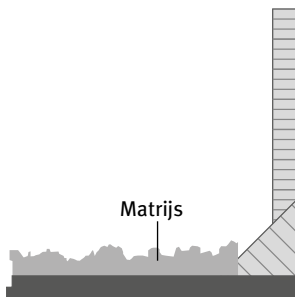
Schets ③

Glad kader met afschuining
hoog in het beton



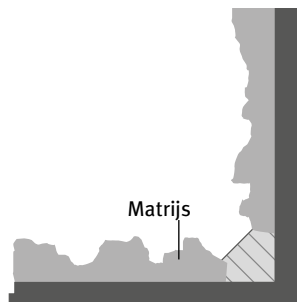
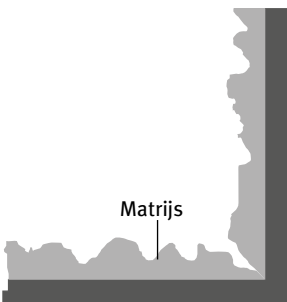
Schets ④

Afgeschuinde holle groef, hoog in het beton



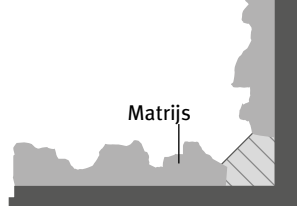
Schets ⑥

Afgeschuining in de matrijs



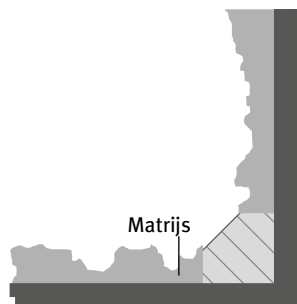
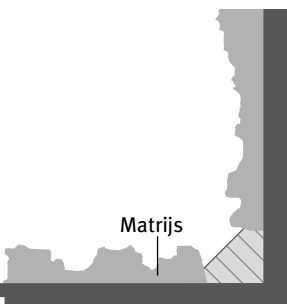
Schets ⑦

Holle groef met afschuining, hoog in het beton



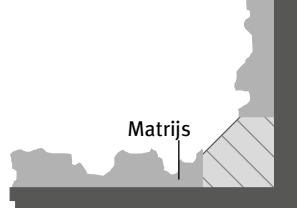
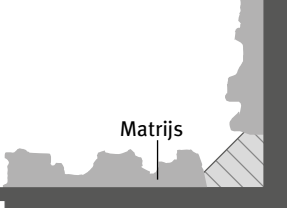
Schets ⑧

Holle groef met afschuining, midden in het beton



Schets ⑨

Holle groef met afschuining, diep in het beton



Bekisting

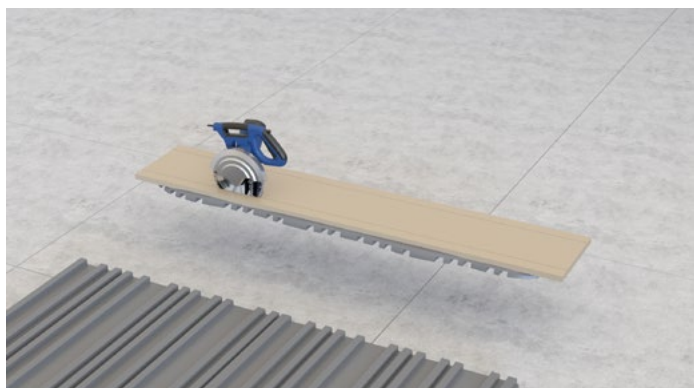
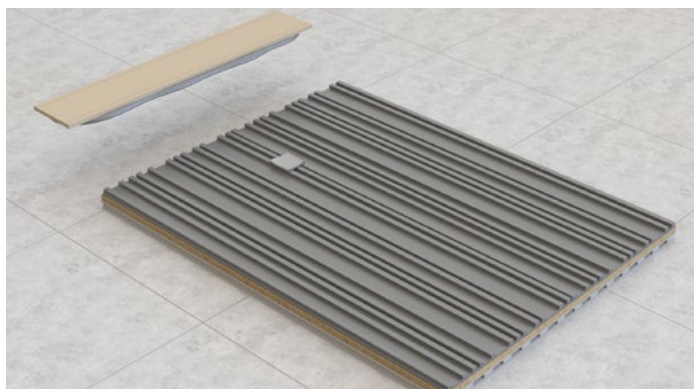
2.1 Uitsparingen in de matrijs

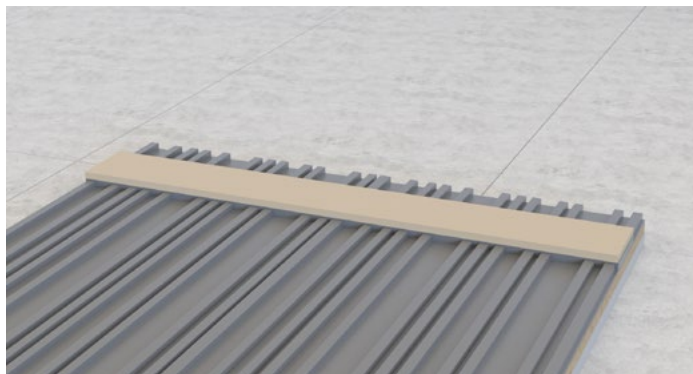
Bekistingen, bijvoorbeeld voor deuren of ramen in de betonelementen, kunnen worden gerealiseerd door de matrijs nauwkeurig uit te snijden en een bekisting in deze uitsparing te plaatsen.

2.2 Tegenprofiel van RECKLI Stop Off Paste PUR

Markeer eerst het af te dichten gebied op de matrijs en reinig dit grondig met RECKLI TL of RECKLI TL-SO. Breng vervolgens twee lagen RECKLI vormenwas aan op de matrijs en laat deze uitdampen totdat het oplosmiddel is verdampt en er een zijdeachtige matte glans op de matrijs ontstaat. Giet daarna de RECKLI Stop Off Paste PUR in meerdere lagen op het af te vormen gebied – tot minstens 5 mm boven het hoogste punt. Leg vervolgens een strook multiplex in de nog natte afdichtpasta en druk deze aan totdat het materiaal aan de zijkanten uitpuilt. Na uitharding van de afdichtpasta (ongeveer 1 uur) kan de plank samen met de pasta worden verwijderd en wordt het tegenprofiel met een handcirkelzaag nauwkeurig op maat gezaagd.







Opmerking

De met RECKLI vormenwas behandelde gebieden moeten absoluut geneutraliseerd worden met de gebruikte RECKLI vormenwas, anders kunnen er kleurverschillen op het betonelement ontstaan. Gebruik hiervoor een schone doek die is doordrenkt met de betreffende RECKLI vormenwas. Met deze doek moeten de resten van de vormenwas grondig en volledig van de structuurmatrijs worden verwijderd.

2.3 Tegenmatrijs

Tegenmatrijsen zijn nauwkeurige tegenstukken voor een specifiek gedeelte van de matrijs. Bij symmetrische structuren (ribben en golven) kan in plaats van een tegenprofiel van RECKLI Stop Off Paste PUR een strook van de betreffende structuurmatrijs als afdichtprofiel worden gebruikt.



Reparatie, herstel, egalisatie

1

Reparatie

Beschadigde of gescheurde RECKLI-structuurmatrizen kunnen worden hersteld en gerepareerd met RECKLI Elasto-Filler.

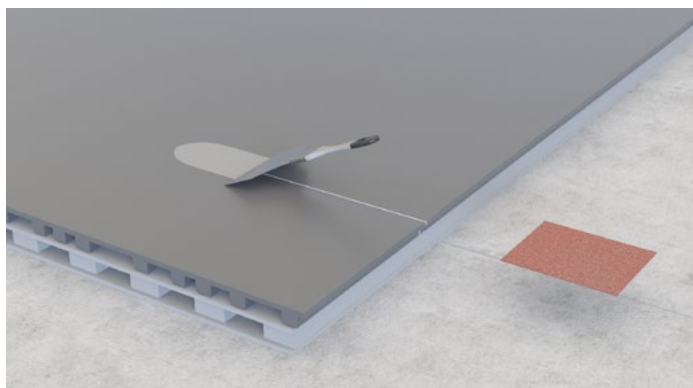
Om een goede hechting van de plamuur te garanderen, moeten de te herstellen plekken schoon, droog, stofvrij en vrij van olie, was en vet zijn. Daarnaast moet het reparatiegebied mechanisch worden opgeruwd met schuurpapier. Binnen de verwerkingstijd moet RECKLI Elasto-Filler in de te herstellen plek worden aangebracht. Overtollig materiaal moet in verse toestand worden verwijderd. Structuurherstel en -aanpassing moeten eveneens in verse toestand worden uitgevoerd. Achtergebleven resten kunnen na ongeveer 2–3 uur worden nageschuurd of afgesneden, en na ongeveer 4–5 uur is het materiaal belastbaar.

Om een versteviging van breuk- en naadplaatsen te bereiken, moeten naden en scheurranden zorgvuldig worden gereinigd. Leg onder de naad PE-folie of oliepapier om te voorkomen dat de matrijs aan de ondergrond hecht door uitpuilende plamuur. Breng vervolgens RECKLI Elasto-Filler aan op de reparatieplekken en druk deze licht tegen elkaar. Uitpuilende plamuur moet in verse toestand worden verwijderd, omdat uitgeharde plamuur alleen nog kan worden geschuurd of afgesneden. Na uitharding van de plamuur moet de matrijs met de structuurzijde naar boven worden gelegd. Schuur aan beide zijden van de naad de rug van de matrijs ca. 3–5 cm breed en ca. 3 mm diep uit. Vul de uitgeslepen verdieping met RECKLI Elasto-Filler en egaliseer deze. Na ca. 2–3 uur moet deze naad vlak worden geschuurd. Draai vervolgens de matrijs weer om en wrijf het gerepareerde scheurgebied af met RECKLI-ontkistingsmiddel TL/TL-SO of TL-W.

!

Please note

De resultaten van reparaties kunnen variëren en zijn afhankelijk van het specifieke geval; RECKLI aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Een naad kan in geen geval een onbeschadigde matrijs volledig vervangen. Bovendien bestaat het risico dat, ondanks de grootst mogelijke zorgvuldigheid tijdens de werkzaamheden, de gerepareerde scheur in de structuurzichtzijde zichtbaar blijft.



Egaliseren van de rugzijde van de matrijs

Door de structuur is het niet gegarandeerd dat de matrijzen altijd een gelijkmatige dikte hebben. Het kan daarom nodig zijn om de dikte aan te passen, wat kan worden gedaan door de rugzijde van de matrijs af te schuren of op te vullen. Leg hiervoor de matrijzen met de structuurzijde naar beneden en sluit ze tegen elkaar aan. De dikkere matrijs wordt vervolgens met een ronde of bandschuurmachine over een groot oppervlak afgeslepen tot de rugdikte van de dunner matrijs is bereikt.

Als de dikteverschillen te groot zijn, kan het eenvoudiger zijn om de rugzijde van de dunner matrijs te versterken door RECKLI matrijzenlijm op te gieten of RECKLI Elasto-Filler aan de rand op te brengen. Ruw hiervoor het te egaliseren gebied op met schuurpapier en meng de RECKLI formline matrijzenlijm of RECKLI Elasto-Filler volgens de voorschriften. Giet of spatel vervolgens het te egaliseren gebied op en werk het glad af. Als diktemeter wordt langs de rand van de matrijs een houten lat met de gewenste dikte bevestigd. Smeer de lat vooraf in met RECKLI vormenwas om te voorkomen dat deze aan de lijn of plamuur blijft kleven. Na uitharding van de lijn of plamuur zijn de randen van de matrijzen even dik en is de matrijs volledig functioneel.

Aanvullende aanwijzingen

1. Opslag

Reeds verlijmde matrijzen kunnen samen met de bijbehorende platen worden opgeslagen. Alle matrijzen moeten droog en vlak worden opgeslagen. De RECKLI-structuurmatrijzen moeten worden beschermd tegen weers- en milieu-invloeden zoals direct zonlicht, regen, vorst, agressieve lucht, enz. Dit gebeurt het best door afdekking met een donkere folie.

2. Transport

Matrijzen die op transport- en opslaghulzen worden geleverd, mogen uitsluitend in opgerolde toestand met deze huls worden vervoerd. Matrijzen die liggend in transportkisten worden geleverd, moeten ook op die manier verder worden vervoerd.

3. Structuurontwerp /-herhaling

Sommige parallel verlopende structuren zijn zo ontworpen dat ze naadloos op elkaar aansluiten. Een voegnaad is in dat geval nauwelijks zichtbaar. Door de verschillende matrijsgroottes is een patroonherhaling (rapport) bij grotere zichtbetonoppervlakken echter niet te vermijden.

4. Maat toleranties

Aangezien RECKLI-structuurmatrijzen zijn gemaakt van een rubberachtig polyurethaan, kunnen er afhankelijk van temperatuur, compressie of uitrekking tijdens transport en opslag maatafwijkingen optreden. Bij het verlijmen kunnen deze worden gecorrigeerd door samenpersen of uitrekken.



Opmerking

Matrijzen met een inzetbaarheid tot 100 keer worden daarom met een overmaat geleverd en moeten ter plaatse nauwkeurig op maat worden gesneden (zie het snijden van matrijzen).

Matrijzen met een inzetbaarheid tot 50 of 10 keer worden met een vaste maat geleverd. Kleine maatafwijkingen zijn ook hier niet volledig uit te sluiten.

5. Verwijdering

RECKLI-structuurmatrijzen bestaan uit polyurethaan-elastomeren en kunnen daarom worden afgevoerd onder afvalcode 120105 van de Europese afvalcatalogus (afval van mechanische vormgeving / kunststofonderdelen / kunststofspanen en -draaispanen) als gecontroleerd afval via de plaatselijke afvalverwerkingsmaatschappij.

RECKLI

accessoires

RECKLI Matrijzenmes
RECKLI Cutting Rail
RECKLI Elasto-Filler
RECKLI Matrijzenlijm SO
RECKLI Matrijzenlijm 1k
RECKLI Lijmspaan
RECKLI Stop Off Paste PUR
RECKLI Vormenwas
RECKLI Matrijzen reiniger
RECKLI meng kuip
RECKLI Toolkit
RECKLI Stripping Wax TL
RECKLI Stripping Wax TL-ECO
RECKLI Stripping Wax TL-SO
RECKLI Stripping Wax TL-W
RECKLI Spiraal menger
RECKLI Afdek Folie

Contact

RECKLI Netherlands/Belgium

Lage Weide 2A
7556 NA Hengelo
Netherlands

+31 31 825 3700
netherlands@reckli.com
scholz-benelux.com

