



VERWERKINGSRICHTLIJN

Verlijmen van UniKern® en WoodKern® gevelbeplating met gecertificeerd lijmsysteem LijmTec

Product

LijmTec is een vochtuithardende lijm op basis van hybride polymeren. LijmTec is oplosmiddel- en isocyaanvrij.

Eigenschappen

- IJzersterke, blijvend elastische lijm met een snelle uitharding onder invloed van luchtvochtigheid.
- Unieke samenstelling waardoor een hechtpriemer overbodig is.
- Een optimale spanningsverdeling voor panelen met een diagonaal tot 4,5 m¹.
- Kwaliteitsproduct met KOMO kwaliteitscertificaat.
- Voldoet aan de brandklasse B-s1,d0 conform EN 13501-1.
- Ongekende ontwerpmogelijkheden wat leidt tot vereenvoudiging van de totale constructie.
- Bestand tegen vocht- en weersinvloeden, onderhoudsvrij.
- Vrijwel het gehele jaar door verwerkbaar.
- Sterke verhoging van arbeidsproductiviteit dus kostenbesparend.
- Duurzaam.

Detailtering en ontwerp

Dit lijmsysteem is bedoeld voor geventileerde gevelconstructies. Ventilatie is strikt noodzakelijk!

Achter de gevelplaten moet een geventileerde doorgaande luchtsponw van minimaal 20 mm aanwezig zijn:

- Grote temperatuurverschillen voor en achter de platen worden hierdoor vermeden.
- Condensvorming en eventueel binnendringend vocht verdampt door de ventilatie.
- Hierdoor wordt schimmelvorming, verrotting of corrosie van de draagconstructie of zijn elementen voorkomen en het isolatiemateriaal wordt niet vochtig (het thermisch isolerend vermogen blijft behouden).
- Dakrandafwerking nooit strak tegen de gevelbeplating aanbrengen! Gebruik hierbij de Tweha daktrimclip.
- Raadpleeg ook de voorschriften van de plaatfabrikant. Tweha adviseert daarom boven- en onderzijde van het gevelvlak te voorzien van de volgende ventilatieopening: minimaal 100 cm² / m¹.

Eigen gewicht gevelplaten

De belasting als gevolg van het eigen gewicht van de gevelplaat is niet maatgevend voor bezwijken en/of kruip.

Bij plafond- of luifelconstructies worden afwijkende bevestigingsafstanden geadviseerd. Wij adviseren bij deze toepassing 50% van de afstanden bij gevelverlijming, waarbij onderstempeling nodig kan zijn totdat de lijm is doorgehard. Bij een horizontale toepassing (luifel) het regelwerk haaks op de gevel aanbrengen.

Windbelasting

De belasting als gevolg van de wind vaststellen aan de hand van de toe te passen regelgeving. Berekening windzuiging volgens EN 1991-1-4.

Brandgedrag

Uit beproevingen conform EN 13823 is geconcludeerd dat LijmTec voldoet aan brandklasse B-s1,d0 zoals omschreven in EN 13501-1.



Duurzaamheid

Met het oog op de duurzame veiligheid adviseren wij te verlijmen op een (geanodiseerd) aluminium regelwerk. Het toepassen van een metalen (aluminium) draagconstructie is een meer duurzame uitvoering dan het toepassen van een houten draagconstructie. De applicateur dient naast het volgen van de voorgeschreven verwerkingsrichtlijnen te voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in de BRL 4104.

Maximale plaatgrootte

De elastische eigenschappen van LijmTec voorkomen mogelijke vervorming van de gevelplaten als gevolg van bijvoorbeeld thermische uitzetting. Dit betekent dat gevelplaten met een maximale diagonaal met LijmTec verlijmd kunnen worden. Raadpleeg onze website voor de exacte afmeting.

Minimale voegbreedte

Volg hier het verwerkingsvoorschrift van de plaatproducent. Vanuit esthetisch standpunt adviseren wij een voegbreedte van minimaal 10 mm.

Draagconstructie

De draagconstructie is het belangrijkste onderdeel bij het verlijmen van gevelbekleding. De draagconstructie brengt de optredende belastingen over op de ondergrond van metselwerk, beton, hout etc. Deze draagconstructie wordt veelal uitgevoerd in aluminium, hout of een combinatie van deze materialen en moeten worden getoetst aan de Eurocodes. Draagconstructies dienen altijd volgens voorschriften van de plaatfabrikant te worden aangebracht.

- Bepaal de exacte maatvoering van het gevelvlak ten opzichte van het stramien en peilmaat (as- en peilmaat).
- Controleer de verankeringondergrond (beton: druk- of trekzone, of metselwerk).

Aluminium draagconstructie EN-AW-6060 of 6063 (zie detail tekening pag. 6)

- Monteer de draag- en glijpunten loodrecht boven elkaar met de daartoe geëigende bevestigingsmaterialen.
- Snij de gevelisolatie in op die plaatsen waar een draag- of glijpunt is voorzien (isolatielekken zijn hierdoor geminimaliseerd!).
- Plaats vervolgens de verticale L-, T- of kokerprofielen. Let op: per lengte één vast bevestigingspunt en meerdere schuifpunten d.m.v. schroeven door sleufgaten.
- Controleer tenslotte de draagconstructie op vlakheid en stevigheid! De h-o-h regelafstand is afhankelijk van de buigtreksterkte van de plaatsoort, dikte en de voorschriften van de plaatfabrikant. Iedere gevelplaat moet op minimaal 2 verticale profielen zijn verlijmd.
- Het aantal bevestigingspunten per m² van de achterconstructie wordt bepaald door het eigen gewicht van de gevelplaat en de windbelasting/trekkracht op de gevelplaten.
- Op het aluminium T- of L-profiel kan men na droging (verdampen LT-Cleaner) rechtstreeks verlijmen.
- Let op: indien de aluminium profielen voorzien zijn van een coating, dient vastgesteld te worden of zowel de hechting van de coating op het aluminium als de hechting van het lijmpduct op de coating voldoende is.

Aluminium Torv Z-profiel EN-AW-6063 (zie detail tekening pag. 6)

- Bij toepassing van een dubbel regelwerk moet het horizontaal te plaatsen grondhout aan onder- en bovenzijde door middel van statisch getoetste hoekankers worden gefixeerd.
- Plaats de gevelisolatie en eventueel de dampdoorlatende folie volgens voorschrift van de leverancier.
- Plaats vervolgens het Torv Z-profiel. Let op: per lengte één vast bevestigingspunt, met behulp van de Z-clicker en meerdere schuifpunten d.m.v. schroeven door sleufgaten.
- Controleer tenslotte de draagconstructie op vlakheid en stevigheid! De h-o-h regelafstand is afhankelijk van de buigtreksterkte van de plaatsoort, dikte en de voorschriften van de plaatfabrikant. Iedere gevelplaat moet op
- Op het Torv Z-profiel kan men na droging (verdampen LT-Cleaner) rechtstreeks verlijmen.



Draagconstructie onbehandeld blank vurenhout of verduurzaamd hout (zie detail tekening pag. 6)

- Bij toepassing van een dubbel regelwerk moet het horizontaal te plaatsen grondhout aan onder- en bovenzijde door middel van statisch getoetste hoekankers worden gefixeerd.
- Plaats de gevelisolatie en eventueel de dampdoorlatende folie volgens voorschrift van de leverancier.
- Plaats vervolgens het verticaal regelwerk. De minimale dikte voor het verticaal plaatdragend regelwerk is 19 mm. Bepaal de minimale dikte van het regelwerk conform de geldende nationale richtlijn.
- (Verduurzaamd) hout bij verlijmen altijd voorzien van het houtverduurzaammiddel LT-Houtprep. Vraag advies aan onze helpdesk. Hout is een natuurproduct en kent daardoor verschillen in samenstelling. Om die reden dient er altijd een hechtingsproef uitgevoerd te worden.
- Het hout moet droog zijn (vochtigheidspercentage < 18% droogteklasse 2, winddroog).
- Controleer tenslotte de draagconstructie op vlakheid en stevigheid! De h-o-h regelafstand is afhankelijk van de buigtreksterkte van de plaatsoort, dikte en de voorschriften van de plaatfabrikant. Iedere gevelplaat moet op minimaal 2 verticale profielen zijn verlijmd.
- Voor het verlijmen op ander (verduurzaamd) hout, vraag advies aan onze helpdesk.

Aan te houden breedte plaatdragend regelwerk:

Eindstijlen en hoekaansluitingen:	70 mm.
Tussenregels:	min. 45 mm.
Bij voegnaden:	95 mm.
Bij gebruik van LT-Voegprofiel:	min. 95 mm.

Applicatie lijmsysteem

Benodigde producten

<u>LijmTec</u>	Hybride polymeer
<u>LT-Cleaner</u>	Universele reiniger en ontvetter
<u>LT-Tape</u>	Dubbelzijdig klevende foamtape voor de eerste aanhechting van de platen en bepaling lijmhoogte (dxb) 3x12 mm
<u>LT-Houtprep</u>	Verduurzaammiddel voor onbehandeld blank vurenhout en verduurzaamd hout

Optioneel

<u>LT-Voegprofiel</u>	Zwart geanodiseerd aluminium L= 2500 mm en Br= 30 mm Hoogte "V" 6 mm en breedte "V" 4 mm
-----------------------	---

Verbruiksindicatie lijmsysteem

<u>Product</u>	<u>Rendement bij h-o-h afstand 500 mm</u>
LijmTec 310 ml koker	2,5 m ² / 7,5 m ¹ (gebaseerd op een V-insnede van 9x9 mm)
LijmTec 600 ml alu. worst	5 m ² / 15 m ¹ (gebaseerd op een V-insnede van 9x9 mm)
LT-Cleaner 500 ml spuitbus	20 m ²
LT-Cleaner 5 liter can	200 m ²
LT-Tape rol 25 m, 12x3 mm (bxd)	8 m ²
LT-Houtprep 1 liter blik	300 m ¹ (gebaseerd op 19x45 mm regelwerk)

Omstandigheden bij applicatie

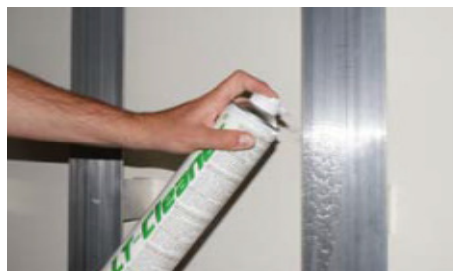
De verwerkingstemperatuur van het lijmsysteem ligt tussen +5°C en + 40°C. De te verlijmen oppervlakken dienen schoon, droog, stof- en vetvrij te zijn. Voorkom condensvorming op de gevelplaten en draagconstructie. Tijdens de verlijming mag de relatieve luchtvochtigheid (RV) niet hoger zijn dan 90% en de ondergrondtemperatuur dient 3°C hoger te zijn dan het dauwpunt. Let op: condens is iets anders dan een vochtige ondergrond. Een vochtige ondergrond heeft te maken met oppervlaktespanning, terwijl bij condens het vocht als waterdruppels op de ondergrond staat. Bij afwijkende condities adviseren wij u contact op te nemen met onze helpdesk.



Draagconstructie aluminium EN-AW-6060 of 6063

Op aluminium, al dan niet geanodiseerd, kunt u rechtstreeks verlijmen.

- De te verlijmen oppervlakken dienen droog, stof- en vetvrij te zijn. Gebruik hiervoor LT-Cleaner.
- De metalen achterconstructie aan de voorzijde met LT-Cleaner benevelen en bij voorkeur met een papieren tissue of een schone pluisvrije doek in één richting afvegen.
- Laat de LT-Cleaner vervolgens gedurende 10 minuten goed verdampen.
- Let op dat de behandelde lijmmoppervlakken afdoende beschermd zijn tegen vervuiling.



Draagconstructie onbehandeld blank vurenhout of verduurzaamd hout

- In geval van exterieur toepassing dient onbehandeld blank vurenhout voor bevestiging rondom behandeld te worden met het houtverduurzamiddel LT-Houtprep.
- Het te verlijmen oppervlak van verduurzaamd hout (wolmaniseren, celcuriseren of improsoleren volgens (NEN 3251 / BRL 0601) dient u te behandelen met LT-Houtprep.
- Het verticaal regelwerk dient droog (houtvochtpercentage < 18%, droogte klasse 2 (NEN-EN 5461)), stof- en vetvrij te zijn.
- Gebruik voor het aanbrengen van LT-Houtprep een verfbakje met een schone roller van fijne structuur.
- LT-Houtprep voor gebruik goed schudden.
- LT-Houtprep slechts in één dunne, maar dekkende laag aanbrengen (**nooit meerdere lagen**).
- LT-Houtprep nooit toepassen op geverfd hout, multiplex, aluminium en andere metaalsoorten.
- LT-Houtprep is geen hechtprimer en kan vooraf verwerkt worden. Verlijmen van de gevelplaten kan 2 uur na het aanbrengen van de LT-Houtprep plaatsvinden.



Ontvetten gevelplaten met LT-Cleaner

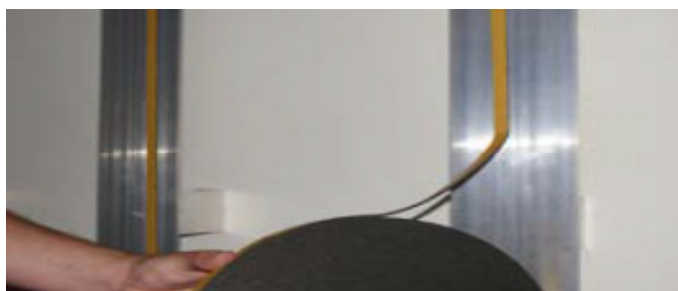
De gevelplaten dienen droog, schoon, stof en vetvrij te zijn, daarom:

- Indien de gevelplaten aan de achterzijde voorzien zijn van een beschermfolie moet men na het verwijderen van deze folie het te verlijmen oppervlak licht schuren. Dit in verband met een eventueel onwaarneembare achtergebleven kleeflaag.
- De gevelplaten aan de achterzijde met LT-Cleaner benevelen en bij voorkeur met een papieren tissue of een schone pluisvrije doek in één richting afvegen.
- Laat de LT-Cleaner vervolgens gedurende 10 minuten goed verdampen.
- Let op dat de behandelde lijmmoppervlakken afdoende beschermd zijn tegen vervuiling.
- LT-Cleaner is geen agressieve reiniger en heeft geen noemenswaardige invloed op het oppervlak van het plaatmateriaal! Naast het reinigen van de te verlijmen oppervlakken kan LT-Cleaner ook worden toegepast voor het verwijderen van lijmmresten (voordat deze zijn uitgehard).



Aanbrengen LT-Tape

- De LT-Tape zorgt voor de eerste aanhechting en garandeert de minimaal vereiste lijmril dikte van 3 mm.
- De LT-Tape aanbrengen na het volledig drogen van de LT-Cleaner of LT-Houtprep.
- Breng de LT-Tape verticaal ononderbroken aan op het verticale regelwerk van het (voorbehandeld) hout of gereinigd metaal. Vervolgens de LT-Tape stevig aandrukken en afsnijden met een scherp mes. Houd voor de juiste plaats en de lengte van de LT-Tape rekening met de afmetingen van de draagstijlen, de afmetingen van de gevelplaat en de benodigde ruimte voor de lijmril. De schutlaag pas verwijderen na het aanbrengen van de



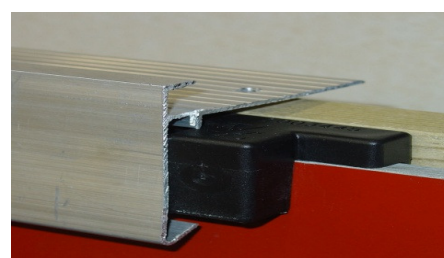
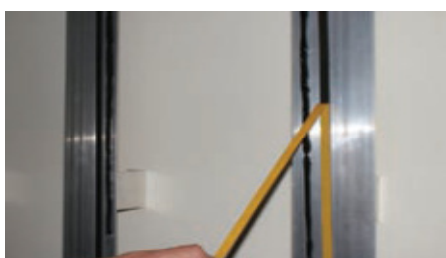
Aanbrengen lijmril

- Om de voorgeschreven lijmbreedte/dikte te krijgen van minimaal 12 x 3 mm de bijgeleverde spuitmond gebruiken. De V-vorm voorkomt luchtinsluiting en onnodig lijmverlies.
- Vervolgens de koker of worst opensnijden en de spuitmond monteren. Breng de lijmril aan met behulp van een kitpistool.
- De lijm op ca. 10 mm naast de LT-Tape in een ononderbroken rups in de geëiste V-vorm aanbrengen.
- Plaats de gevelplaat binnen 10 minuten om huidvorming op de lijmril te voorkomen!



Gevelplaat bevestigen

- Verwijder de schutlaag van de LT-Tape.
- Druk de gevelplaat met de schone, droge en vetvrije zijde zachtjes tegen de lijm aan voor eventuele correctie. De gevelplaat op het moment dat deze juist is gepositioneerd stevig aandrukken, zodanig dat de gevelplaat goed contact maakt met de LT-Tape.
- Eventueel LT-Voegprofiel in de gevel mee verlijmen. Neem contact op met onze helpdesk voor advies.
- Plaats vervolgens, om voldoende ventilatie te waarborgen, langs de dakrand h.o.h. 600 mm de daktrimclip.



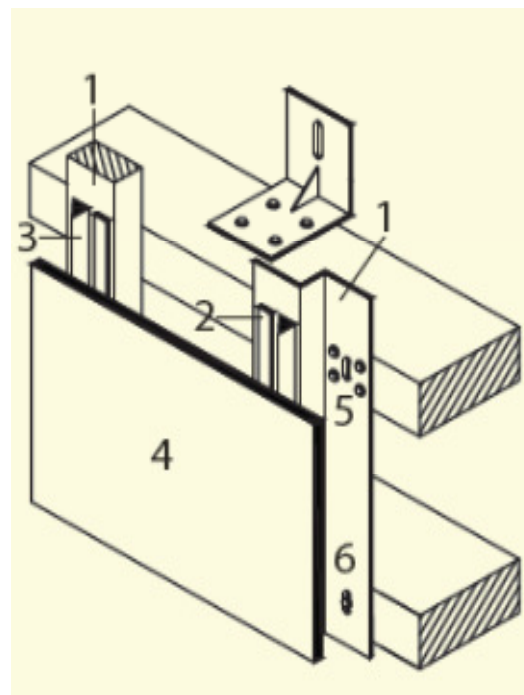
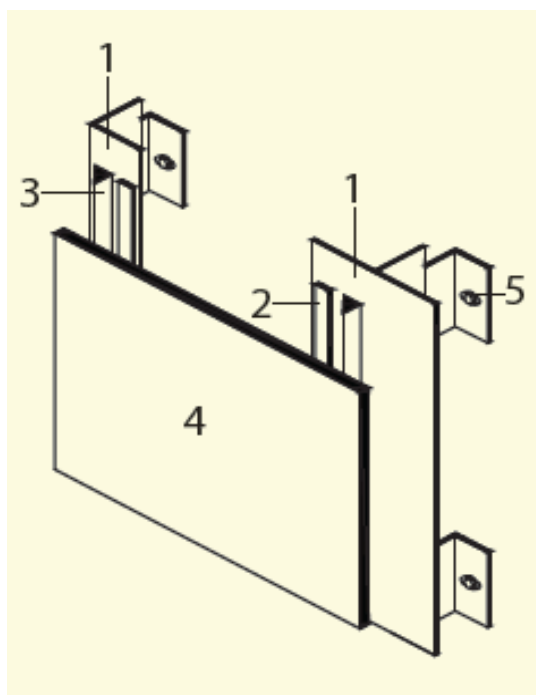


Garantie

Tweha garandeert dat het lijmsysteem LijmTec voldoet aan de technische specificaties zoals omschreven in de desbetreffende technische informatiebladen.

Primaire voorwaarden:

- De applicateur dient naast de verwerkingsrichtlijn van Tweha én de voorschriften van de plaatfabrikant ook te voldoen aan de eisen zoals zijn geformuleerd in BRL 4104.
- De producten worden als systeem toegepast (LijmTec, LT-Tape, LT-Cleaner, LT-Houtprep)
- Er wordt strikt gewerkt conform verwerkingsrichtlijn, tenzij redelijkerwijs moet worden aangenomen dat deze in voorkomend geval niet (volledig) juist is: neem in dat geval contact op met onze helpdesk en vraag altijd om een schriftelijke bevestiging van een eventueel afwijkende verwerkingsmethodiek!







Verklaring van de cijfers

1. Hout, Aluminium L-, T- of Torv Z-profiel
2. LT-Tape
3. LijmTec
4. Gevelplaat
5. Vaste verbinding of draagpunt
6. Glijverbinding of glijpunt



Productinformatie Tweha LijmTec systeem

				
Basis	Hybride polymeer	Dubbelzijdig zelfklevende band	Reinigings- en ontvettingsmiddel	Mengsel voor beschermen van (verduurzaamd) hout
Kleur	Zwart / Wit	Grijs / Wit	Transparant	Zwart
Verwerkings temperatuur	+5°C tot +40°C	+5°C tot +40°C	+5°C tot +40°C	+5°C to +40°C
Soort ondergrond	Hpl-, polyster-beton, vezelcement gebonden platen	Iedere ondergrond	Iedere ondergrond	(Verduurzaamd) hout
Toestand ondergrond	Schoon, droog en vetvrij	Schoon, droog en vetvrij	N.v.t.	Schoon, droog en vetvrij
Droogtijd	ca. 3-4 mm per 24 uur	N.v.t.	minimaal 10 minuten laten verdampen	2 uur
Verpakking	310 ml koker, 600 ml worst	Rol à 25 meter (12 x 3 mm)	Spuitbus 500 ml, Can 5 L	Blik 1 L
Houdbaarheid	18 maanden *	12 maanden *	12 maanden *	12 maanden *
Bijzonderheden	Open tijd bedraagt 10 minuten	Geen	Geen	Vochtpercentage van het hout <18%

* in originele ongeopende verpakking op een koele en droge plaats bewaren

Raadpleeg voor meer informatie de veiligheidsinformatiebladen op:



www.tweha.com

Voor vragen kunt u contact opnemen met onze helpdesk



088 999 81 81



info@tweha.com

Bij verwerking volgens deze verwerkingsrichtlijn en de verwerkingsvoorschrift van de plaat producent en of plaatleverancier, zal de lijmverbinding worden geggarandeerd voor een periode van maximaal 10 jaar. De garantie beperkt zich tot de technische eigenschappen van de onderdelen van het lijmsysteem. In geen geval zal Tweha aansprakelijkheid accepteren voor de applicatie met haar producten. De verwerker dient zich o.a. voor KOMO certificering te laten opleiden, de applicatie volgens de eisen van BRL 4104 uit te voeren en de verwerkingsrichtlijnen van zowel de plaatfabrikant als die van Tweha te volgen. Bij het opstellen van deze verwerkingsrichtlijn is uitgegaan van normale weers- en andere omstandigheden zoals vermeld in BRL 4101-7 en 4104