

silka



Lijmblokken van kalkzandsteen



xella



Inhoudsopgave

Voordelen van SILKA	
lijmblokken	4
Levering van SILKA lijmblokken	6
Werken met SILKA	
lijmblokken	8
Detailleren met SILKA	
lijmblokken	12
Ontwerpen in SILKA	
lijmblokken	16
Aanvullende informatie	18
Productblad SILKA	
lijmblokken	20

Trefwoordenlijst

Aansluiting(en)	11, 14
Aanstroomlagen	15
Afschoren	10
Akoestische kenmerken	22
Ankerloze spouwmuur	15
Arbeidsinspectie	10
Assortiment	5
Beschadigingen	10
Blokkenstelmachine	9, 11
Bouwbegeleiding, -advies	18, 23
Brand	21
Cellenband	11
Certificering	22
Dilatatievoegen	11
Dimensioneren	16
Doorbuiging	10
Doorwerkadviezen	7
Dwarswanden	10
Garanties	22
Halfsteens-verband	10
Handmatig verwerken	9
Hechten	10
Kelderwanden	11
Kim (blokken, specie)	8, 11
Kozijnaansluitingen	13
Levering	6, 22
Lijmen	4, 7, 9, 11
Lintvoeg(en), -dikte	7, 9, 10, 11
Mechanische kenmerken	9, 11, 21
Metselen	4
Minerale wol	11
Niet-dragende wanden	10, 16
Oplegging	16
Opperen	8
Passtukken	10

Plafondaansluitingen	12
Prijzen	22
Profilering	6
Schoorconstructie	10
Silka bouwwijzer	11
Silkafix	9
Sparingen	9
Stootvoeg(dikte)	9, 10
Uitvlakken	10
Veerankers	11
Veiligheidsklasse	16
Verstijvingsafstand	17
Verwerking, advies	9, 22, 23
Vloeraansluitingen	12
Vocht	8
Voortrekken	10
Vorst	7
Wandaansluitingen	12
Wandafwerking	10
Windsnelheidsgebied	17

Samen kunnen we elke bouwuitdaging aan

Xella Nederland BV is een moderne, ambitieuze onderneming die voortbouwt op het stevige fundament dat in meer dan 50 jaar is gelegd door met de bouwmaterialen kalkzandsteen en cellenbeton. Xella Nederland BV maakt deel uit van het internationale XELLA concern. De XELLA missie is helder: het bieden van betrouwbare bouwproducten en diensten die aansluiten bij de actuele eisen en wensen in de bouwwereld. Marktkennis, samenwerking, innovatie en service zijn hierbij sleutelwoorden.

De synergie binnen het concern stelt XELLA in staat de behoeften in de bouwwereld snel en flexibel te vertalen naar concrete, efficiënte en kostenbesparende bouwoplossingen. Met SILKA kalkzandsteen als treffend voorbeeld. In Nederland wordt SILKA vervaardigd in productielocaties te Hillegom (ZH), Huizen (NH), Liessel (NB) en Koningsbosch (L). Het hoofdkantoor is gevestigd in Vuren (Gld).



Voordelen van SILKA lijmblokken

Voor het maken van wanden in stapelbouw heeft een verwerker de keuze uit:

- metselen van stenen,
- metselen van blokken,
- lijmen van blokken,
- lijmen van elementen.

Het gebruik van SILKA lijmblokken is de laatste jaren sterk toegenomen. Gebruikers geven aan dat het verlijmen van blokken ten opzichte van metselen de volgende, specifieke voordelen biedt:

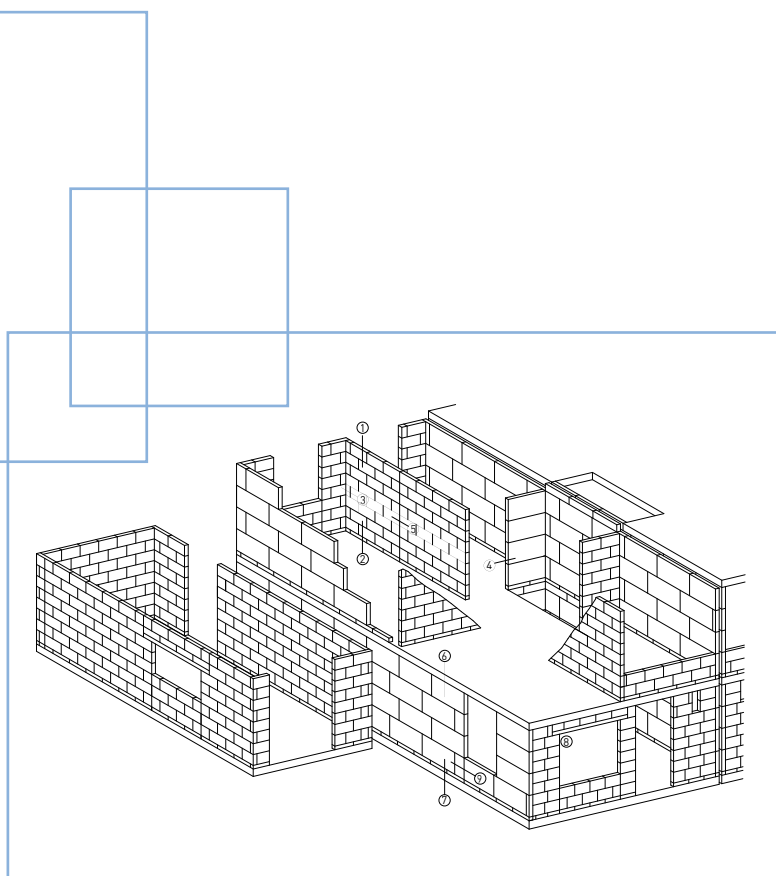
- goedkopere wand per vierkante meter,
- sterkere wand,
- grote hecht- en buigtreksterkte,
- groot dragend vermogen,
- kortere bouwtijd,
- schonere bouw,
- eenvoudige verwerking,
- moderne en arbeidsvriendelijke bouwmethode,
- geen steenbelaste steiger bij mechanische verwerking,
- langer doorwerken bij regen of vorst,
- lagere logistieke kosten,
- besparing op de kosten van afwerking,
- gering mortelverbruik door dunne voegen,
- geen voegwerk,
- tegelwerk direct op de wand.



Toepassingen

Het SILKA assortiment omvat lijmblokken in diktematen van 67, 100, 120, 150 en 214 millimeter. Deze maten zijn geschikt voor toepassing in dragende en niet-dragende wanden van vrijwel alle typen bouwwerken zoals:

- kantoren,
- winkelcentra,
- bedrijfshallen,
- scholen,
- sportzalen,
- woningen,
- garages,
- souterrains,
- bergingen,
- recreatiewoningen.



Levering van SILKA lijmblokken

SILKA lijmblokken zijn leverbaar in diverse afmetingen, die afhankelijk van het gewicht handmatig of mechanisch verwerkt kunnen worden. Door de uitgekiende profilering rondom zijn de blokken snel te plaatsen en kan eenvoudig een vlakke wand worden gerealiseerd. Hierbij is slechts een dunne afwerking nodig; tegels kunnen eventueel direct op de wand worden gelijmd.

Levering

SILKA lijmblokken kunnen naar keuze los of verpakt in folie op pallets worden geleverd. De tweede manier van leveren heeft belangrijke voordelen: beschadigingen worden beperkt, het materiaal is gevrijwaard van overmatig nat worden, zal niet makkelijk vervuilen en laat zich eenvoudig opperen.

Werken in zomer en winter

In droge perioden moeten de hechtvlakken van de kalkzand-

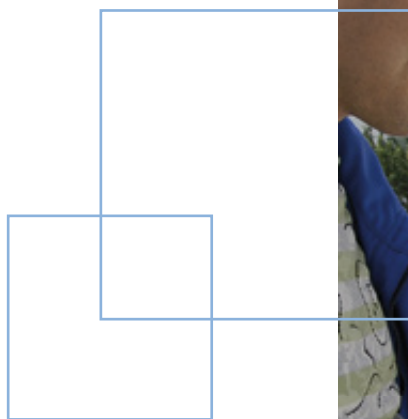


steenproducten voorafgaand aan de verwerking bevochtigd worden. Bij het lijmen van de lintvoegen dient de lijm niet verder dan 2 meter vooruit na het laatst geplaatste blok te worden aangebracht, teneinde 'verbranden' van de mortel te voorkomen. De kuip met aangemaakte lijm mortel mag niet in de volle zon worden geplaatst, behalve wanneer de mortel goed is afgedekt.

Lijmen wordt beschouwd als één van de minder vorstgevoelige

werkzaamheden. Dat wil zeggen dat bij lichte vorst doorgelijmd kan worden. Dankzij de snelle sterkteontwikkeling van lijm mortels is vers lijmwerk van deze mortels minder gevoelig voor de gevolgen van invallende vorst dan lijmwerk

van metselmortels. Met Silkafix winterlijm mortel kan zelfs gewerkt worden tot een temperatuur van -3°C . Wel zullen in de winter maatregelen ter voorkoming van bevriezing moeten worden genomen. Zo dienen SILKA lijm blokken verpakt in folie geventileerd te worden, zodat aan elkaar vriezen wordt voorkomen. De folie kan daartoe het beste worden losgesneden. Overigens adviseren wij om de doorwerkadviezen van het Sociaal Fonds Bouwnijverheid te hanteren.



Werken met SILKA liymblokken

Opperen

SILKA liymblokken kunnen zowel met de hand als met de bouwkraan worden geopperd, afhankelijk van het gewicht en de situatie. Op pallets geleverde blokken kunnen met behulp van een pallethaak eenvoudig worden getransporteerd. In voorkomende gevallen kan het opperen met behulp van een heftruck, shovel of palletwagen geschieden. In verband met optrekkend vocht moeten de geopperde kalkzandsteenblokken, voor zover deze niet op pallets staan, op houten latten

geplaatst worden. Zij moeten zodanig op het werk worden opgeslagen, dat optrekkend vocht en/of vervuiling door opspattend water wordt voorkomen.

De kim

Het lijmen van SILKA liymblokken moet gebeuren op een zuiver vlakke ondergrond. Aangezien deze in de bouwpraktijk meestal ontbreekt, zal voorafgaand aan de verlijming een kimconstructie van specie dan wel van SILKA kim- of standaardblokken gemaakt moeten worden.

Deze kim heeft een tweeledige functie:

- een vlakke ondergrond maken,
- het opvangen van het hoogteverschil tussen de standaardblokken en -elementen en de vrije verdiepingshoogte.

De kim zal zowel in de dwars- als in de langsrichting waterpas moeten liggen. Door het plaatsen aan de draad is de juiste ligging in langsrichting verzekerd. De dwarsrichting kan worden gecontroleerd met behulp van een kimwaterpas.





SILKA lijm mortel (Silkafix)

Deze wordt geleverd in een zomer- en een winterkwaliteit. De lijm mortel moet worden aangemaakt met leidingwater en volgens voorschriften op de verpakking.



Het lijmen

Handmatig verwerken van de SILKA lijm blokken wordt in de regel door één man gedaan. Voor mechanische verwerking van de blokken is een ploeg van twee man noodzakelijk. In lintvoegen wordt de lijm mortel met behulp van een lijmbak aangebracht. Voor stootvoegen wordt een lijmschep gebruikt. Nadat de wand is gelijmd, moeten de uitpuilende lijm mortel resten worden afgestoken. Heeft de wand een spouwzijde, dan moeten ook hier deze resten worden afgestoken, zodat de isolatieplaten goed kunnen aansluiten op de wand.

Keuze van verwerkingsmethodiek

Handmatig werken zal het meest economisch zijn in situaties met korte wanden of met wanden die als gevolg van sparingen veel onderbrekingen hebben, waardoor weinig meervoudige stelhandelingen mogelijk zijn. Ook in situaties die onvoldoende ruimte bieden voor een blokkenstelmaschine, zal handmatig werken het meest efficiënt zijn. In alle andere situaties kan in beginsel mechanisch worden gewerkt. Het is het beste om per project de meest voordelige werkmethode te bepalen.



SILKA lijmblokken worden vol en zat gestapeld met een lijmmortel, waarbij een lintvoegdikte van 2 millimeter en een stootvoegdikte van 3 millimeter dienen te worden aangehouden. Het verdient aanbeveling de lijmblokken in halfsteens-verband te plaatsen. SILKA lijmblokken die zwaarder zijn dan 14 kilogram, komen uitsluitend in aanmerking voor mechanische verwerking.

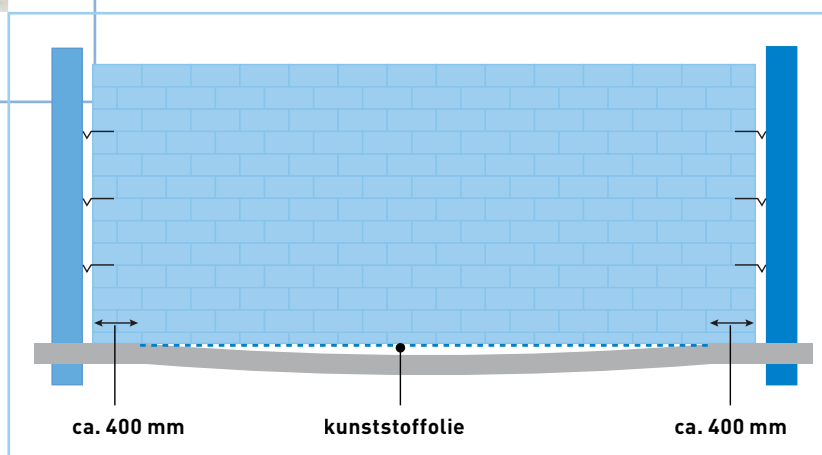
Passtukken

Passtukken kunnen ter plaatse op twee manieren op maat worden gemaakt.

- **Knippen:** hiervoor dient een voor kalkzandsteen geschikte knipmachine met onder- en bovenmes te worden gebruikt.
- **Zagen:** met een diamantzaag, een haakse slijpschijf.

Afschoren

Indien wand-, steun- of stelconstructies onvoldoende schoorwerking geven, dienen de wanden zo snel mogelijk na voltooiing te worden voorzien van een deugdelijke schoorconstructie. De juiste hoeveelheid schoren is afhankelijk van de wanddikte en de hoeveelheid meegelijmde dwarswanden. Het is raadzaam om de richtlijnen



van de Arbeidsinspectie te volgen. Als vuistregel geldt dat een wand om de 5 meter gesteund moet worden door dwarswanden of schoren.

Wandafwerking

Wanden van SILKA lijmblokken moeten worden afgewerkt. Het repareren en vullen van beschadigingen, alsmede het uitvlakken en voortrekken van de voegen kan het best gebeuren met een daarvoor geschikt gips. Afhankelijk van de in de wand aanwezige toleranties kan de wand van een dunpleisterlaag worden voorzien met een dikte tot 3 millimeter. Deze laag kan zowel met de hand als mechanisch worden aangebracht, al naar gelang de werkmethode van het betreffende stukadoorsbedrijf. Tegels kunnen, afhankelijk van de vlakheid, rechtstreeks op de wand worden

gelijmd. Is de vlakheid onvoldoende, dan moet de wand worden uitgevinkt met een cementgebonden mortel of een gelijkwaardig product. Tegels mogen nooit op een gipslaag worden geplakt.

Verwerking van SILKA lijmblokken in niet-dragende wanden

Niet-dragende wanden van SILKA lijmblokken moeten altijd flexibel worden aangesloten. Deze wanden worden vaak op een tweezijdig opgelegde vloer geplaatst. Deze vloer is aan doorbuiging onderhevig, wat tot gevolg kan hebben dat star aangebrachte wanden gaan scheuren. Daarom moet voorkomen worden dat de wand zich geheel aan de vloer hecht. Dat kan door alleen de eerste 40 centimeter en de laatste 40 centimeter van de wand op de vloer te hechten en daarnaast uitsluitend bij hoeken



Materieel en gereedschappen

Bouwkraan of heftruck	om de SILKA blokken mechanisch te opperen.
Pallethaak	voor het veilig hijsen van een pallet met blokken.
Stelmachine	voor de mechanisch verwerking van blokken zwaarder dan 14 kg.
Tang	klemtang voor mechanische verwerking.
Kalkzandsteenknipper	om blokken op maat te knippen.
Bouwzaag	om blokken op maat te zagen.
Haakse slijpschijf	om blokken op maat te slijpen.
SILKA lijmbak	voor het gelijkmatig en voldoende dik aanbrengen van de lijm-mortel voor de lintvoeg.
SILKA lijmschep	voor het gelijkmatig en voldoende dik aanbrengen van de lijm-mortel voor de stootvoeg.
Kunststof speciekuip	kuip die goed schoon te maken is, waardoor lijm-mortel-resten niet achterblijven en klontvorming wordt voorkomen.
Lijmmixer	zware handmengmachine om lijmpoeder met water te mengen tot een smeuvige massa.
Bouwemmer	emmer voorzien van inhoudsmaat om de juiste hoeveelheid water af te meten.
Stukadoorstroffel	troffel voor het omzetten van de lijm-mortel en het van lijm-mortel voorzien van moeilijk bereikbare plaatsen.
Kimwaterpas	korte waterpas om de dwarsrichting van de kim te controleren.
Spackmes	breed plamuurmes om lijm-mortel-resten af te steken.
Stukadoorstrap of schragensteiger	voor het plaatsen van de bovenste lagen.

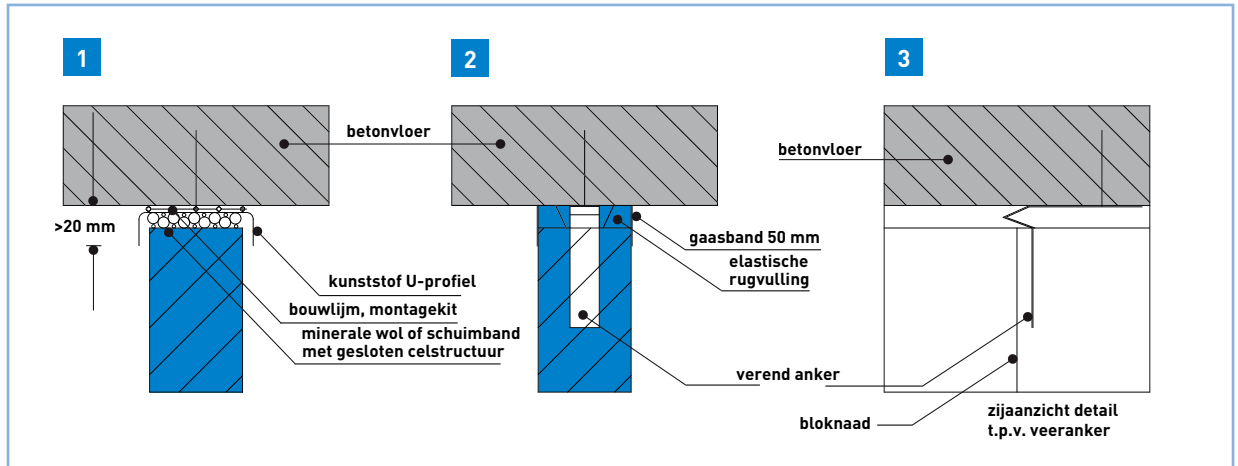
en kozijnen te hechten. Hechting kan worden voorkomen door te bouwen op een kunststofprofiel of een plastic folie. De aansluiting met constructieve wanden en plafonds kan worden gemaakt door een kunststof U-profiel op de wand en/of aan het plafond te bevestigen, waarna de wand hier-tussen geklemd wordt. Indien vanwege de geluidseisen cellenband moet worden toegepast, dan dient dit cellenband met een gesloten structuur te zijn. Ook kan gebruik worden gemaakt van een (lood) voeg die later wordt gevuld met een elastisch blijvend materiaal, bijvoorbeeld een minerale wol. Bij deze uitvoering worden zowel aan de aangrenzende wand als aan het plafond veerankers bevestigd, die in de wand worden opgenomen. Van belang is dat de wand goed vol en zat wordt gelijmd.

Praktische tips voor de verwerking van SILKA lijmblokken

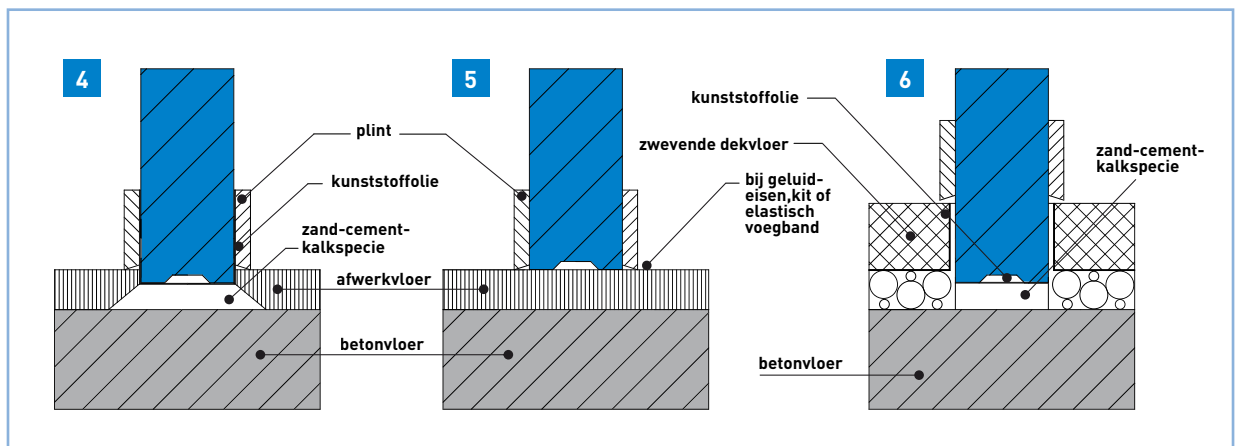
- gebruik uitsluitend de meegeleverde SILKA lijm-mortel,
- maak de SILKA lijm-mortel aan volgens de aanwijzingen op de verpakking,
- breng lijm-mortel voor de lintvoeg niet aan met de troffel of lijmschep, maar met de lijmbak. Gebruik de lijmschep voor het aanbrengen van de lijm-mortel op de stootvoeg,
- bevochtig droge kalkzandsteen vóór de verwerking, bijvoorbeeld door met een natte handveger de voegzijden voor het verlijmen nat te maken,
- bescherm kalkzandsteen tegen overmatig nat worden,
- neem bij mechanische verwerking de veiligheidsvoorschriften van de blokkenstelmachine in acht,
- stort beton nooit rechtstreeks op kalkzandsteen, maar leg eerst folie over de steen,
- verwijder lijm-mortel-resten binnen vier uur,
- lijm nooit tegels op een gipslaag,
- breng voldoende dilatatievoegen aan (XELLA adviseert u hierover),
- brand bij kelderwanden de kim-specie goed aan en meng een waterafdichtend middel door de specie,
- bij het maken van de kim dient de moker zo min mogelijk gebruikt te worden; klop de SILKA kimblokken niet in de specie maar vlij ze erin,
- zie de SILKA Bouwwijzer voor meer praktische tips.

Detailleren met SILKA lijmblokken

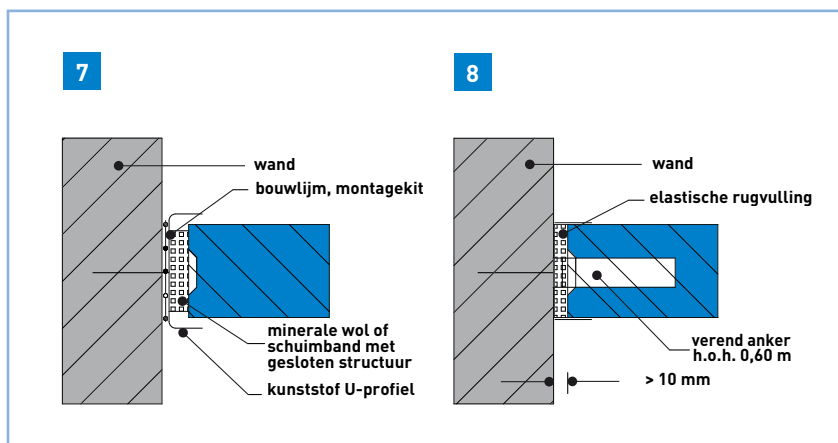
Plafondaansluitingen



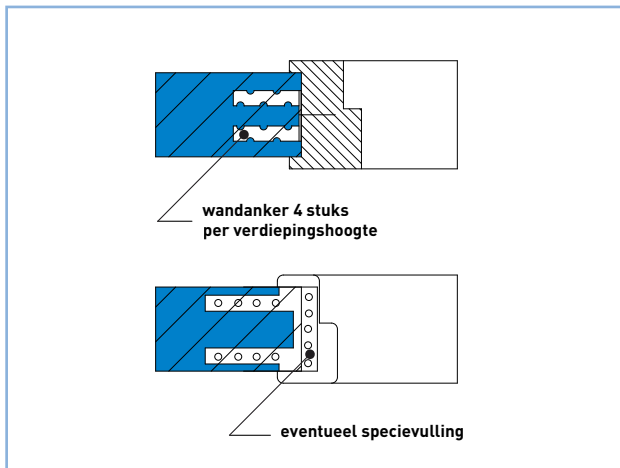
Vloeraansluitingen



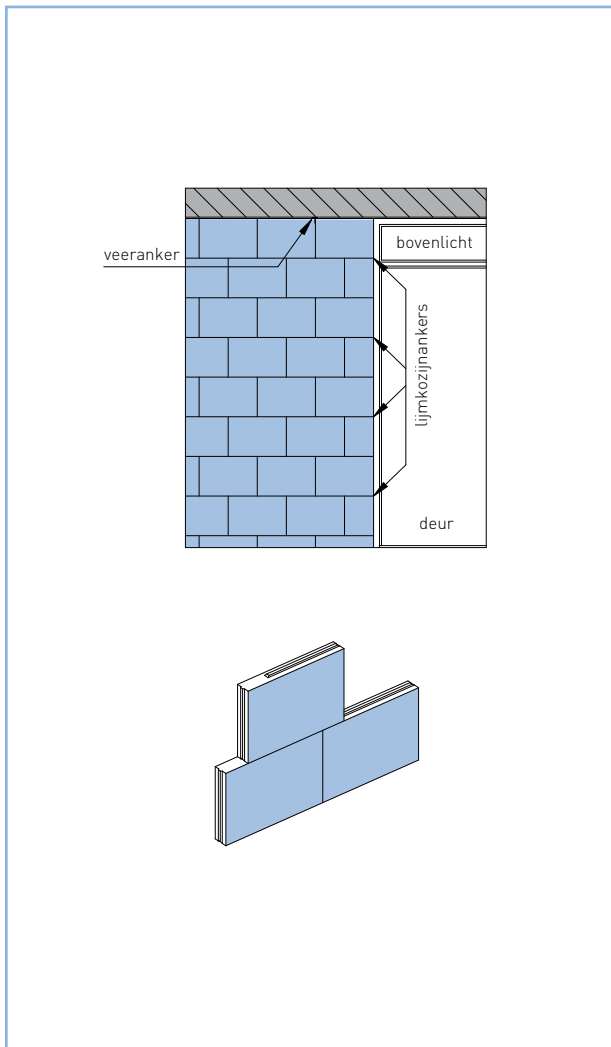
Wandaansluitingen



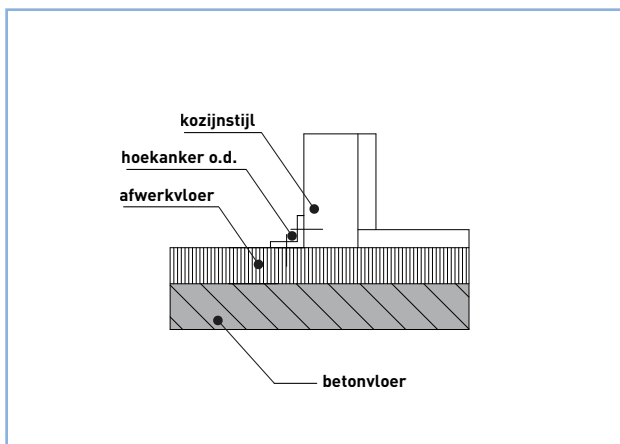
Kozijnaansluitingen



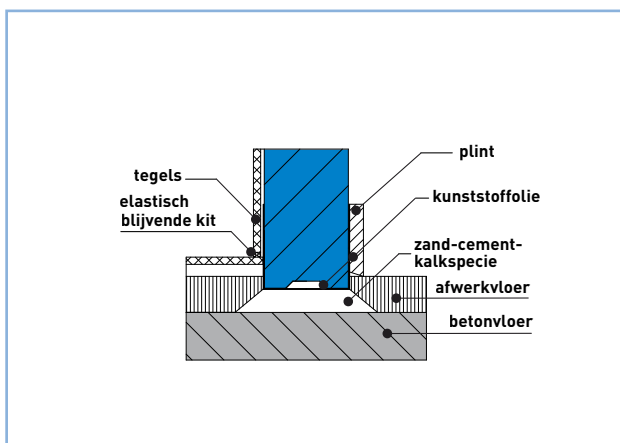
Aanzicht detail aansluiting kozijnstijl



Detail vloeraansluiting kozijnstijl

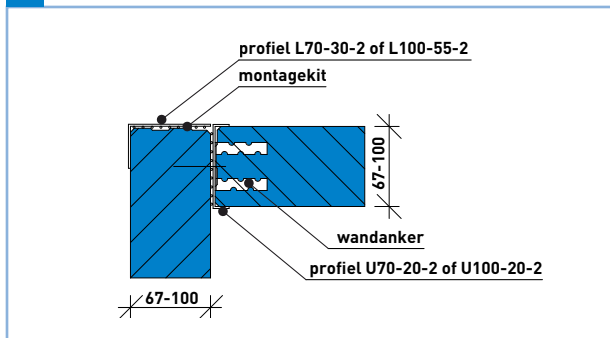


Detail aansluiting natte cel



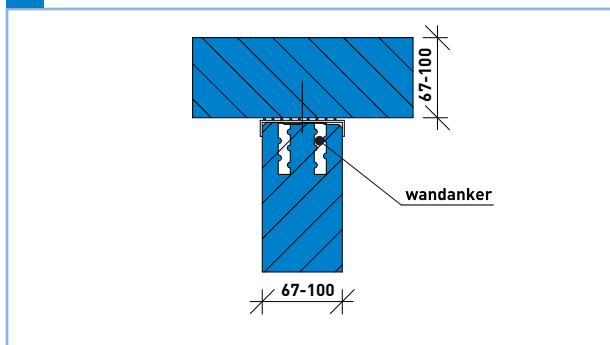
Aansluitingen SILKA lijmblokken

A Met kunststofprofielen: hoekaansluiting



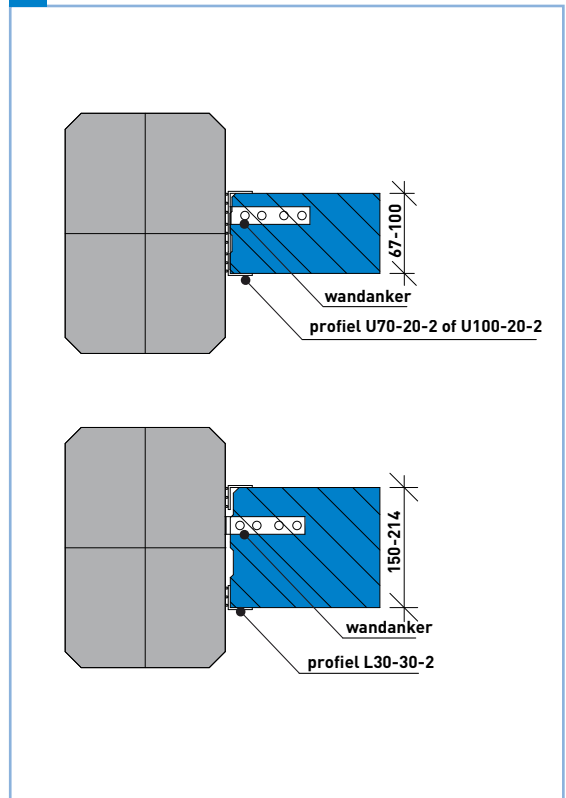
Aansluitingen SILKA lijmblokken

A Met kunststofprofielen: T-aansluiting (of plafondaansluiting)



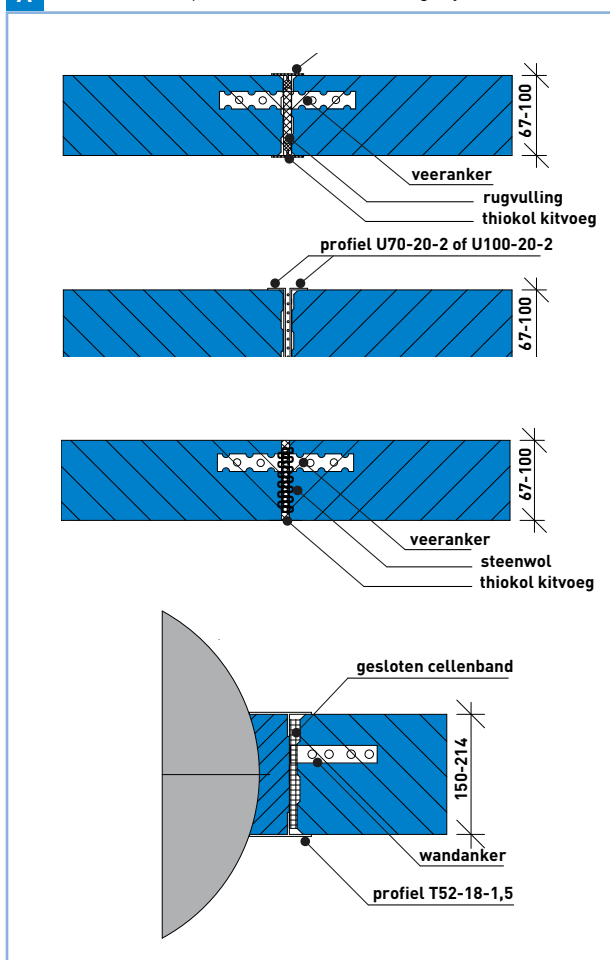
Aansluitingen SILKA lijmblokken

B Aan betonkolommen



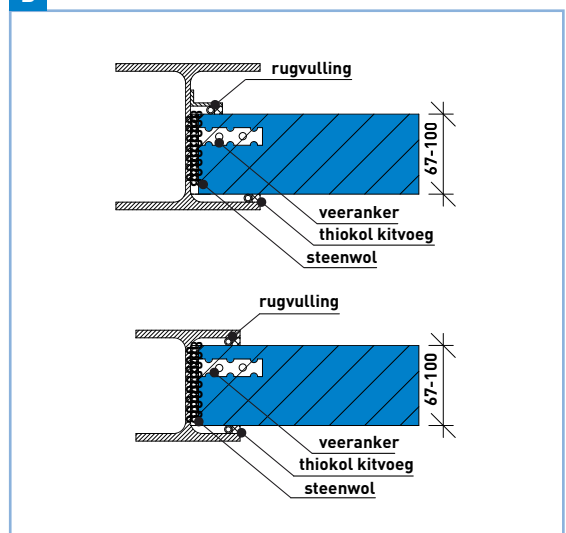
Aansluitingen SILKA lijmblokken

A Met kunststofprofielen: dilatatie-mogelijkheden



Aansluitingen SILKA lijmblokken

B Aan stalen kolommen



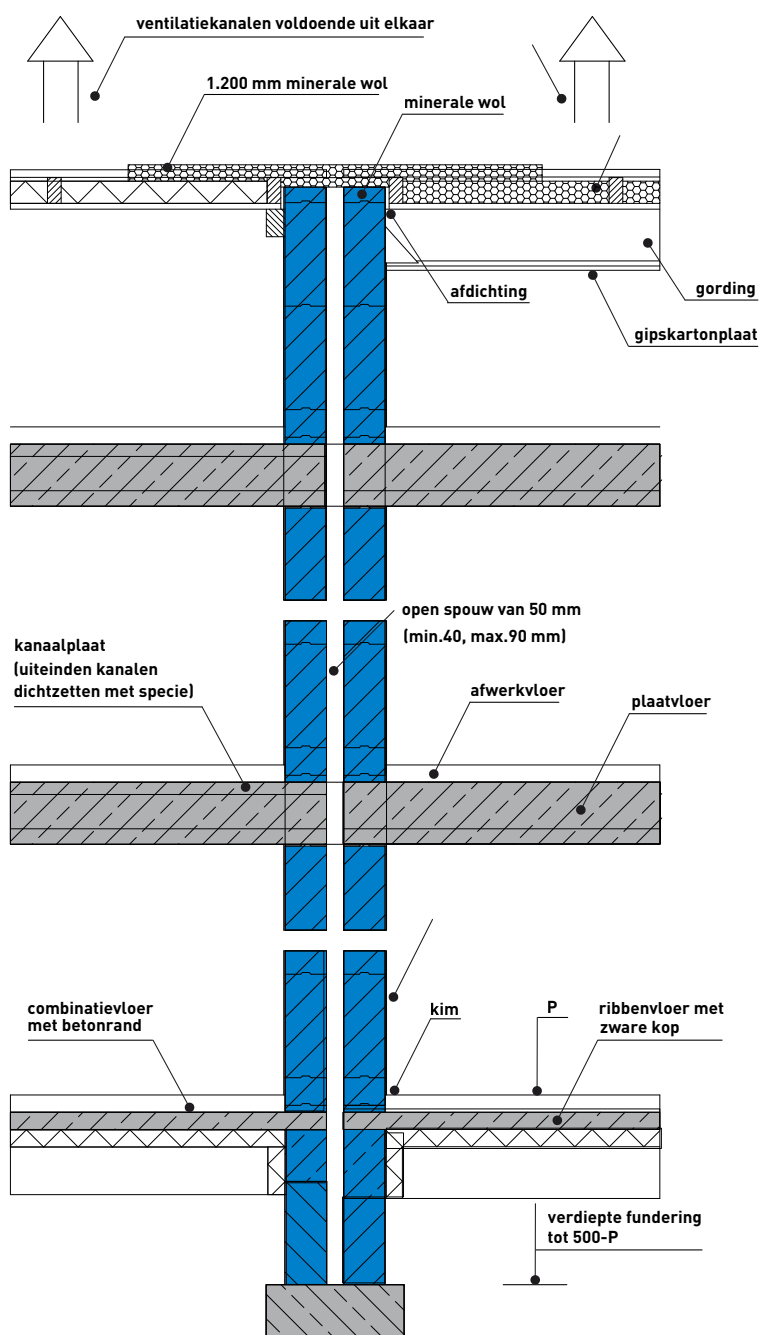
Aanstroamlagen

Bij de mechanische verwerking van SILKA lijmblokken in belemmerde situaties dienen de volgende stelhoogtes tot de onderzijde van de belemmering te worden aangehouden:

- 160 mm bij gebruikmaking van speciale aanstroombklem,
- 300 mm bij gebruik van kolibrie,
- 560 mm bij gebruik van andere stelmachines. Indien er sprake is van vuilwerk kunnen de stelhoogten handmatig worden

opgevuld met kimblokken in de standaardhoogten van 70, 85, 100, 115 en 130 millimeter (bij L 67 worden geen kimblokken geleverd).

Ankerloze spouwmuur



Ontwerpen in SILKA lijmblokken

Ontwerptabellen voor wandconstructies

Voor het dimensioneren van dragende wanden wordt verwezen naar de TGB-Steen (NEN 6790) en de SILKA-brochure 'Statica'. Het dimensioneren van niet-dragende wanden, in het bijzonder in andere gebouwen dan woningen, moet veelal door de constructeur gedaan worden. Als hulpmiddel bij het dimensioneren van deze niet-dragende wanden zijn voor SILKA lijmblokken ontwerpgrafieken beschikbaar, opgesteld door Adviesbureau Ir. J.G. Hageman c.i. B.V.: rapport 2642-1-1 d.d. augustus 1992. Onder niet-dragende

wanden worden verstaan gevelwanden en scheidingswanden waarop, behalve het eigen gewicht van de wand, geen andere belastingen aangrijpen dan de windbelasting. De ontwerpgrafieken in genoemd rapport bevatten voor de dimensionering van de meest voorkomende niet-dragende wanden de volgende uitgangspunten:

- *constructie*: buiten-, binnenwand,
- *oplegging*: drie-, vierzijdig,
- *mortel*: lijmmortel, overige mortels,
- *veiligheidsklasse*: 2 of 3,
- *windsnelheidsgebied*: I, II of III,
- *situatie*: bebouwd, onbebouwd.

Van de ontwerpgrafieken kan men de verstijvingsafstand en de minimaal benodigde wanddikte aflezen. Hieronder volgen definities van de in de ontwerpgrafieken gehanteerde begrippen.

Oplegging

- Driezijdig = een wand die aan drie zijden wordt gesteund.
- Vierzijdig = een wand die aan vier zijden wordt gesteund.

Veiligheidsklasse

- Klasse 2 = eengezinswoningen en industriële gebouwen.
- Klasse 3 = woon- en logiesgebouwen.



Windsnelheidsgebied

Zie figuur A.1 in bijlage A van NEN 6702:2001, Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.

Situatie

Bebouwd/onbebouwd = aanduiding van de aard van het omliggende terrein.

Verstijvingsafstand

De afstand tussen wandsteunen-
de constructies.

Uit rapport 2642-1-1 van bureau Hageman (op aanvraag bij SILKA verkrijgbaar) zijn de volgende twee grafieken overgenomen.

Voorbeeldberekening

In de praktijk betekent dit dat met SILKA lijmblokken een maximale verstijvingsafstand gerealiseerd kan worden (bij een wanddikte van 100 en 150 mm) volgens de in de tabel genoemde waarden.

Randvoorwaarden berekening

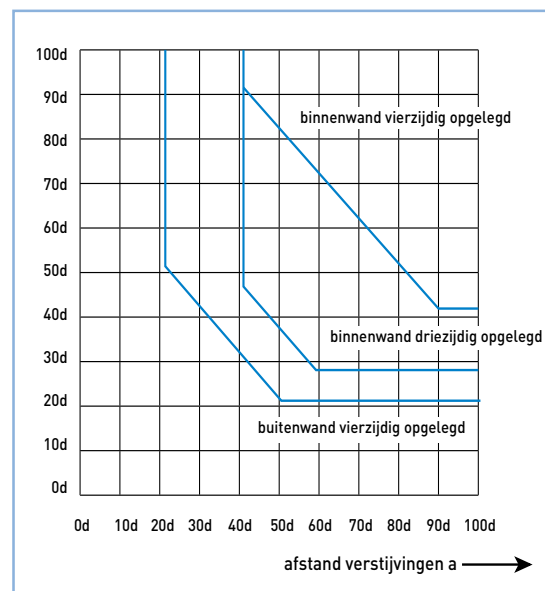
- Wandtype: binnenwand
- Oplegging: driezijdig
- Wandhoogte: 6,00 m
- Veiligheidsklasse: 2
- Gebied: II
- Situatie: bebouwd
- Mortel: lijmmortel

Maximale verstijvingsafstand (a) bij wanddikte (d) voor lijmblokken

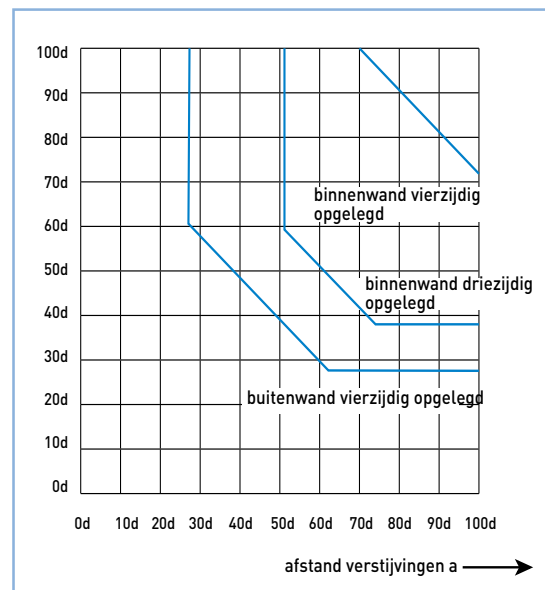
Wanddikten voor lijmblokken	
d (m)	a(m)
0,10	5,20
0,12	7,40
0,15	10,95

Indien de nevenstaande grafieken gebruikt worden voor vellingblokken (en dezelfde randvoorwaarden gelden), dient rekening gehouden te worden met de geringere effectieve dikte in verband met de 7 millimeter diepe vellingkanten.

Veiligheidsklasse 2, gebied II, lijmmortels onbebouwd



Veiligheidsklasse 2, gebied II, lijmmortels bebouwd

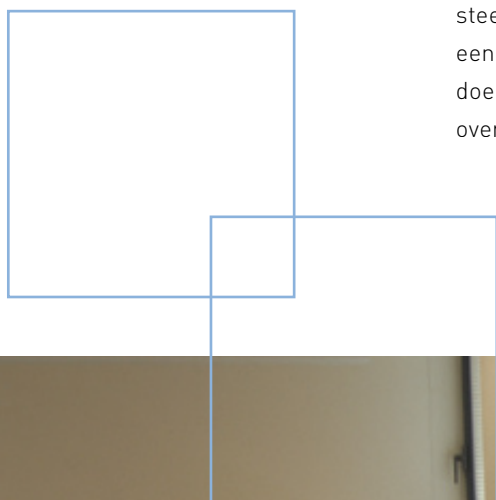


Aanvullende informatie

Bouwbegeleiding

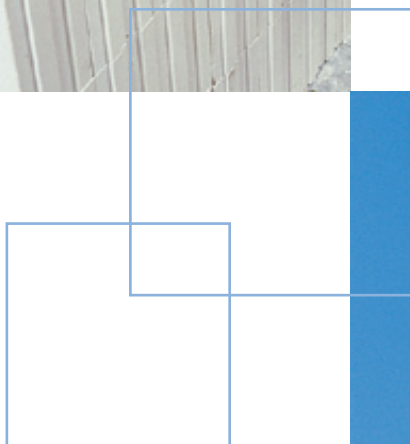
De verwerking van SILKA lijm-blokken en SILKA elementen kan door XELLA worden begeleid. Hiertoe beschikt XELLA over een aantal projectbegeleiders. Deze komen zoveel mogelijk op de diverse bouwplaatsen en geven waar nodig aanwijzingen inzake de verwerking van SILKA kalkzandsteenproducten. Aan de hand van een bezoekerapportageformulier doen zij aan de aannemer verslag over de manier van verwerken.

Indien onvoldoende ervaring met de verwerking (van een specifiek formaat) is opgedaan, kan de projectbegeleider voorafgaand aan de verwerking een voorbespreking met de uitvoerder houden. Desgewenst kan de projectbegeleider assisteren bij de aanvang van de eigenlijke verwerking. Een verzoek om assistentie dient tijdig bij XELLA te worden ingediend.



Criteria oppervlaktebeoordeling kalkzandsteen lijmwerk

Beoordelingsaspect	lengte rij	groep 1 elementen	groep 2 lijmblokken	groep 3 vellingblokken
Stootvoegen (ten opzichte van de voorgeschreven voegbreedte)		geen eisen	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste ± 1 mm
Lintvoegen (ten opzichte van de voorgeschreven voegdikte)		geen eisen	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste ± 1 mm
Lintvoegen (lengterichting; gemeten over bovenkant blok/element)		geen eisen	geen eisen	toegestane afwijking 2 mm/m
Vlakheid: maximaal toelaatbare maatafwijking bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van	1 m	2 mm	3 mm	2 mm
	4 m	3 mm	4 mm	3 mm
	9 m	5 mm	5 mm	5 mm



Productblad SILKA lijmblokken

Productomschrijving

Lijmblokken van kalkzandsteen, geschikt voor toepassing in dragende en niet-dragende binnenspouwbladen en wandconstructies die naderhand afgewerkt worden. SILKA lijmblokken zijn leverbaar in handmatig en mechanisch te verwerken formaten.

Samenstelling

- *Grondstof:* mengsel van gebluste kalk en voornamelijk zand.
- *Fabricagemethode:* het mengsel wordt tot blokken geperst, waarna de verharding door middel van stoom onder hoge druk plaatsvindt.

Vorm, afmetingen

Rechthoekige blokken met randprofilering. Afmetingen: zie tabel.

Lijmblokken	Leverbare druksterkte* (N/mm ²)	Gewicht (per stuk kg ca.)	Aantal (per m ² incl. voeg)	Liters specie (per m ² excl. morsverlies)
L 67/298	12	14	7,6	1,8
L 100/198	12/20	14	11,4	3,7
L 100/298	12/20	22	7,6	2,8
L 120/198(297)	12/20	12	16,7	5,2
L 120/198(437)	12/20	18	11,4	4,6
LK 120/198(297)	12/20	12	16,7	5,2
L 150/148	12/20	11	22,2	8,0
L 150/198	12/20	15	16,7	5,9
L 214/98	12/20	11	33,3	15,9
L 214/148	12/20	17	22,2	11,3
L 300/98	20	14	37,3	18,4
L ⁴ 100/198	12	13	11,4	2,8

* Gemiddelde genormaliseerde druksterkte volgens NEN 6790:2005

Lijmblokken worden niet geleverd voor schoonwerk.



Uiterlijk

- *Oppervlaktestructuur:* glad.
- *Kleur:* wit/lichtgrijs.

Mechanische kenmerken

Gemiddelde druksterkte volgens

NEN-EN 771-2: 2003

Representatieve metselwerkdruksterkte f' volgens NEN 6790:2005

Representatieve metselwerkdruksterkte SILKA lijmblokken		
Benaming	genormaliseerde druksterkte (N/mm ²)	f'_{rep} (N/mm ²) representatieve muurdruksterkte bij representatieve druksterkte van de lijm mortel $\geq 12,5$ (N/mm ²)
CS12	12	6,6
CS20	20	10,2

Elasticiteitsmodulus metselwerk: $E = f'_{rep} \times 10^3$ N/mm².



Representatieve buigsterkte metselwerk: bij toepassing van een lijm mortel die voldoet aan de eisen gesteld aan lijm mortels volgens NEN 998-2.

$f_{m,l;rep} = 0,6$ N/mm² (loodrecht op lintvoeg)

$f_{m,||;rep} = 0,6$ N/mm² (evenwijdig aan lintvoeg)

Deze waarden gelden ook bij stootvoegloze verwerking.

In 2005 zijn diverse NEN normen vervangen door Europese normen. SILKA informeert u hier graag over.

Brand

- *Brandbaarheid:* onbrandbaar.
- *Brandwerendheid:* de brandwerendheid van een gelijmde wand en afgewerkte wand bedraagt:

Type	Brandwerendheid
L 67	45 min
L 100	90 min
L 120	120 min
L 150	200 min
L 214	360 min

Gassen, vloeistoffen, vaste stoffen

- *Diffusieweerstandsgetal:*
 $\mu = 12$.

Thermische kenmerken

- *Lineaire uitzettingscoëfficiënt:*
 $\alpha = 9 - 12 \times 10^{-6}$ m/(m.K).
- *Warmtegeleidingscoëfficiënt:*
 $\lambda_{droog} = 0,75$ W/m.K.
- *Soortelijke warmte:*
 $c = 840$ J/(KG.K).

Akoestische kenmerken

- *Geluidabsorptiecoëfficiënt:*
 $\alpha = 0,03$ (500 – 1000 Hz).
- *Geluidwering:* de geluidwering van een gelijmde en afgewerkte wand bedraagt:

Wandopbouw enkelvoudig	$I_{u;lab}$	Rw (ISO 717)	Wandopbouw ankerloos	$I_{u;lab}$	Rw (ISO 717)
L 67	-13 dB	40 dB	L 120-50-L 120	+ 13 dB	65 dB
L 100	- 8 dB	44 dB	L 150-50-L 150	+ 16 dB	68 dB
L 120	- 6 dB	47 dB	L 214-50-L 214	+ 19 dB	71 dB
L 150	- 3 dB	50 dB			
L 214	+ 3 dB	55 dB			
L 300	+7dB	59 dB			

Toepasbaarheid, ontwerp

- *Bruikbaarheid, functioneel:* toepassingssector L 67: niet-dragende scheidingsconstructies. L 100 t/m L 214: binnenspouwbladen en (niet-) dragende scheidingsconstructies. L 120, L 150, L 214: spouwbladen bij ankerloze spouwmuren.
- *Bruikbaarheid, voorschriften:* SILKA lijmblokken voldoen aan NEN-EN 771 -2: 2003.

Verwerking, uitvoering

- *Opslag:* op vlakke, stabiele en niet-vervuilde ondergrond.
- *Vorbereiding:* te droge lijmblokken één dag vóór verwerking bevochtigen.
- *Verwerking:* SILKA lijmblokken worden in verband vol en zat gestapeld met een lijmmortel, (blijvende) lintvoegdikte 2 mm, stootvoegdikte 3 mm. Bepaalde typen lijmblokken zijn zwaarder dan 14 kg (zie voorgaande tabel) en komen uitsluitend in aanmerking voor mechanische verwerking.
- *Hulpgereedschap:* voor de verwerking van lijmblokken zijn speciale SILKA lijmbakken, lijmschepjes, klemtangen en stelmachines ontwikkeld.

- *Dilatatie:* halfsteenswanden van SILKA lijmblokken, zonder openingen en met éénzijdige belemmering, moeten in het algemeen om de 6,5 m worden gedilateerd. Bij meerzijdige belemmeringen of wanden met openingen moet deze maat worden worden. L 67 moet in het algemeen gedilateerd worden om de 3,5 à 4 m. Vraag altijd een dilatatieadvies aan bij XELLA.
- *Afwerking:* SILKA lijmblokken worden toegepast als vuilwerk en kunnen behangklaar afgewerkt worden met een dunpleister.
- *Bewerkbaarheid:* knippen of zagen.

Certificering

SILKA lijmblokken worden geleverd onder KOMO Attest-met-product-certificaat.

Prijzen, levering, garanties

Prijzen en leveringsvoorwaarden volgens opgave van Xella Nederland BV

- *Levering:* via de bouwmaterialenhandel.
- *Levertijd:* normaliter uit voorraad.
- *Verpakking:* L 67 wordt standaard verpakt in (krimp)hoes en geleverd op pallets. Overige lijmblokken worden op verzoek verpakt in een (krimp)hoes en geleverd op pallets.
- *Garanties:* conform KOMO Attest-met-productcertificaat en leveringsvoorwaarden.



Technische service

- bouwtechnisch advies,
- KOMO Attest-met-product-certificaat,
- verwerkingsadvies.

Hebt u vragen naar aanleiding van deze brochure of over de SILKA kalkzandsteenproducten en hun toepassings- en/of verwerkingsmogelijkheden, dan kunt u contact opnemen met Xella Nederland BV te Vuren.

Hoewel XELLA de grootst mogelijke zorg heeft besteed aan de inhoud en samenstelling van deze brochure, kunnen hieraan door derden geen rechten worden ontleend. Raadpleeg altijd de actuele verwerkingsrichtlijnen en product-informatie.

Xella Nederland BV behoudt zich het recht voor te allen tijde product-specificaties aan te passen zonder voorafgaande kennisgeving.



Orderintake SILKA

Telefoon (0183) 67 13 48

Telefax (0183) 67 13 89

E-mail silka_orderintake@xella.com

1 Xella Kalkzandsteenfabriek Van Herwaarden BV

Postbus 72, 2180 AB Hillegom

Leidsestraat 244, 2182 DW Hillegom

Telefoon (0252) 57 8 600

Telefax (0252) 52 34 81

2 Xella Kalkzandsteenfabriek Rijsbergen BV

Postbus 453, 1270 AL Huizen

Blaricummerstraat 119, 1272 JG Huizen

Telefoon (035) 525 88 58

Telefax (035) 526 45 25

3 Xella Kalkzandsteenfabriek Hoogdonk BV

Hoogdonkseweg 15, 5757 PL Liessel

Telefoon (0493) 34 48 22

Telefax (0493) 34 25 18

4 Xella Kalkzandsteenfabriek De Hazelaar BV

Postbus 128, 6100 AC Echt

Saeffelderstraat 10, 6104 RA Koningsbosch

Telefoon (0475) 30 82 08

Telefax (0475) 30 82 09



Xella Nederland BV

Postbus 23

4200 AA Gorinchem

Telefoon (0183) 67 12 34

Telefax (0183) 67 13 69

Internet www.xella.nl

E-mail verkoop@xella.nl