

Techniek en Advies
Postbus 97
3840 AB Harderwijk
Telefoon: +31 (0)341 464 004

Incidenteel komt de vraag of losse elementen geleverd kunnen worden zonder de gezaagde passtukken. Dit wordt in basis afgeraden vanwege de toleranties van het knippen, omdat het knippen van hele elementen op de bouw lastig is en de knipvlakken een ruw oppervlakte hebben. Ook ontstaat er knipafval.

Meestal is het zelf knippen (of zagen) van passtukken pas een keuze als de levering van passtukken niet meer haalbaar is vanwege de productiecapaciteit of levertermijn. Het is belangrijk dat, samen met de lijmer, vooraf wordt beoordeeld of het project geschikt is. Mede daarom is dit adviesblad opgesteld.

Projecten die mogelijk geschikt kunnen zijn hebben veel lange wanden met zo min mogelijk raam- of deuropeningen en bevatten bij voorkeur geen lateien. Woningbouw is hierdoor meestal niet zo geschikt.

Voorbeelden van wel haalbaar is:

- *Wanden in staalconstructies.* Als de wanden tussen de kolommen staan gaat het met de kopaansluitingen goed. Denk echter na over de lagen onder de bovenbalk omdat deze niet geplaatst kunnen worden met een gewone elementenklem;
- *Bouwmuren in woningbouw:* De voor- en achtergevel alleen als deze geen noemenswaardige raamopeningen hebben of deze tot de vloer doorlopen. Voer gevelwanden met veel raamopeningen uit met lijmblokken. Overleg dan wel met uw lijmbedrijf of zij deze hoeveelheden lijmblokken (handmatig) verwerken;
- *Fundering op staal:* de wandjes op de funderingsstroken tot aan onderkant begane grond vloer.

Punten waar vooraf over nagedacht moet worden:

- Knipzijden zijn ruw in plaats van glad. De toleranties voor scheef knippen zijn ongeveer 10 tot 20 mm met incidenteel een grotere afwijking. De afwijking is afhankelijk van knipmachine, soort kalkzandsteen, verwerker, vochtigheid, enz;
- Door de kniptoleranties is de aansluiting in de spouw is minder vlak. Kies daarom bij voorkeur voor een minerale wol als isolatie. Ook ter plaatse van dagkanten bevinden zich de ruwe knipzijden en is lokaal dikkere afwerking nodig;
- Verstekhoeken zijn niet mogelijk;
- Bij een wanddilatatatie kunnen elementen doormidden geknipt worden. Dilataties kunnen ook achteraf ingezaagd worden;
- Bij lange wanden en wandopeningen zijn dilataties benodigd. Zie hiervoor de algemene dilatatie-richtlijnen of vraag een project gericht dilatatieadvies bij afdeling Techniek en Advies. Er worden geen wanduitslagen gemaakt zoals u dat bij het complete elementensysteem gewend bent;
- Er ontstaat een grotere hoeveelheid knipafval dan bij lijmblokken;
- Het metselverband van de elementen dient minimaal 40% van de hoogte te bedragen. Bij een element van 650 mm hoog is dit $0,4 \times 650 = 260$ mm;

- Bij constructieve penanten, loodvoegen en constructieve hoekverbindingen adviseren wij met uw constructeur te overleggen of de uitvoering hiervan akkoord is;
- De oplegging van de lateien dient bij een overspanning van maximaal 2 meter minimaal 200 mm te bedragen. Als de dagmaat meer is dient deze 250mm te zijn;
- Voor het knippen zijn (beperkt) speciale elementenknipmachines te huur bij gespecialiseerde huurbedrijven in twee typen:
 - Handmatig
 - Hydraulisch

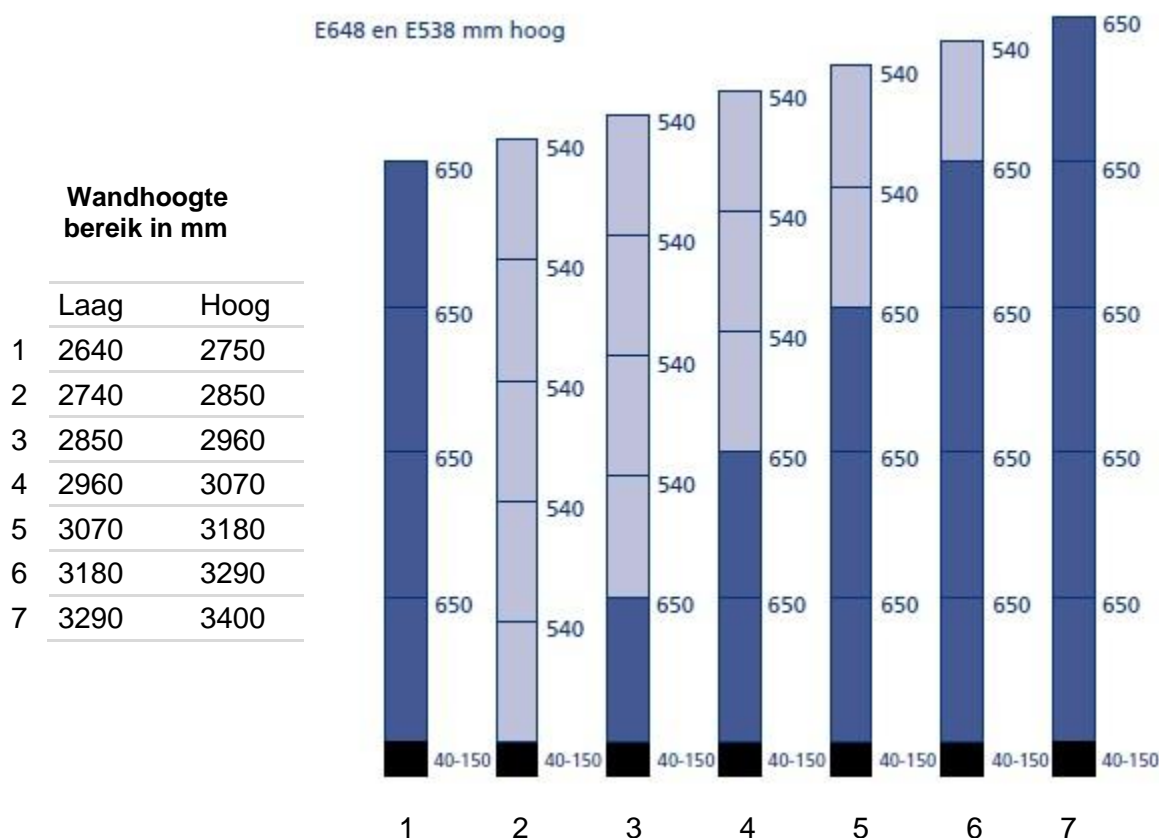
De handmatige knipmachines zullen met name bij de wat dikkere elementen (>150 mm) een fysiek zware bediening hebben. Vanuit dat oogpunt heeft de hydraulische knipper de voorkeur;
- Zorg dat geen geknipte bovenlaag ontstaat (zie uitwerking hieronder).

Wandhoogte elementen

Met Calduran kalkzandsteen elementen kunt u elke wandhoogte maken. Kies een wandhoogte waarbij geen geknipte bovenlaag nodig is en liefst geen dubbele kim. De wandhoogte is de afstand vanaf de ruwe vloer tot de onderkant van de verdiepingsvloer of de bovenliggende constructie. De wanden bouwt u in de hoogte op uit:

- Een mortelvoeg van 15 tot 30 mm hoog;
- Standaard kimblokken van 25, 40, 60, 80, 100 of 120 mm hoog;
- Een aantal standardelementen van 648 en/of 538 mm hoog. (inclusief de lijmvoeg een lagenmaat van 650 respectievelijk 540 mm).

In de woningbouw met een wandhoogte van circa 2700 mm bestaat de wand meestal uit vier lagen standardelementen van 648 mm hoog (plus 2 mm lijmvoeg), een standaard kimblok van 80 mm en een mortelvoeg van 20 mm.



Elementgegevens

Wanddikte mm	Type	Afmetingen (BxHxL) mm	Gewicht stuk/kg	Druksterkte N/mm ²	Aantal m ² incl. voeg	Lijmmortel verbruik kg/m ² excl morsverlies
100	E100/538	100x538x997	99	12-20	1,85	1,4
100	E100/648	100x648x997	119	12-20	1,54	1,3
120	E120/538	120x538x997	119	12-20	1,85	1,8
120	E120/648	120x648x997	143	12-20	1,54	1,6
150	E150/538	150x538x997	148	12-20	1,85	2,3
150	E150/648	150x648x997	179	12-20	1,54	2
175	E175/538	175x538x997	173	20	1,85	2,7
175	E175/648	175x648x997	209	20	1,54	2,4
200	E200/538	200x538x997	198	20	1,85	3,1
200	E200/648	200x648x997	239	20	1,54	2,8
214	E214/538	214x538x997	212	12-20	1,85	3,4
214	E214/648	214x648x997	255	12-20	1,54	3
240	E240/538	240x538x997	238	12-20	1,85	3,8
240	E240/648	240x648x997	286	12-20	1,54	3,4
300	E300/538	300x538x997	297	12-20	1,85	4,8
300	E300/648	300x648x997	358	12-20	1,54	4,2

Voor overige verwerking wordt verwezen naar de algemene Calduran verwerkingsinstructies. Deze zijn te downloaden vanaf onze website drbg.nl/downloads. Als u ze liever in gedrukte vorm ontvangt kunt u dit hier aangeven.

Ook kunt u ondersteuning krijgen van onze projectbegeleiders. Neem dan contact op met onze afdeling Service en Uitvoering:

Tel: +31 (0)341 464 000 of e-mail: uitvoering@drbg.nl

Levering

Voor overige informatie over de levering van elementen en eventuele hulpmaterialen, kunt u contact opnemen met de afdeling met afdeling verkoop telefoonnummer +31 (0)341-464 002.

Dit informatieblad is met grootste zorg samengesteld. Calduran Kalkzandsteen bv kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor enige schade, van welke aard dan ook, voortkomend uit gebreken in de inhoud van dit informatieblad.