



**MAKZ PLUS ELEMENTEN
VOOR HOOGBOUW PROJECTEN**

WANDEN VAN MAKZ ELEMENTEN

Kalkzandsteenwanden - bestaande uit hele elementen, passtukken en kimblokken - van MAKZ worden toegepast voor zowel kleine alsook grote projecten. Werken met elementen betekent snel bouwen met bijzonder vlakke wanden als resultaat. MAKZ elementen worden doorgaans voor dragende constructies toegepast. Ze vinden hun weg naar de woningbouw, zowel laag- als hoogbouw, en de utiliteitsbouw. Verwerken gaat altijd mechanisch met behulp van een elementenstelmachine, een stelploeg en de MAKZ lijmmortel.

MAKZ Plus elementen voor hoogbouw projecten

MAKZ heeft het MAKZ Plus element ontwikkeld voor gebruik in massieve woningscheidende wanden, binnenwanden, binnenspouwbladen en eindwanden van hoogbouwappartementen. MAKZ Plus elementen hebben een verhoogde volumieke massa van 2.150 kg/m³ met een zeer hoge druksterkte van CS20 tot zelfs CS44. Door de hoge druksterkte van de MAKZ Plus elementen kunnen gebouwen, afhankelijk van de constructie, tot 12 verdiepingen in kalkzandsteen worden uitgevoerd. Tevens voldoen de MAKZ Plus elementen aan de geluidisolatie-eisen conform het Bouwbesluit. De MAKZ Plus elementen zijn dus uitermate geschikt bij hoge constructieve- en/of geluidseisen.

Door de hoge volumieke massa van de MAKZ Plus elementen kan er slanker gebouwd worden. Daardoor is hoogbouw met slanke wanden mogelijk en is er dus geen verlies van woonoppervlakte. Om slanker te bouwen zijn er MAKZ Plus elementen ontwikkeld in de diktemaat 250 mm voor woningscheidende wanden en de diktemaat 175 mm voor dragende binnenspouwbladen, stabiliteitswanden en dragende eind- en tussenwanden van woongebouwen. In woongebouwen (appartementen) worden veelal massieve woningscheidende wanden toegepast. Deze dienen bij toepassing

van de gewone kwaliteit kalkzandsteen 300 mm dik te zijn. Door toepassing van kalkzandsteen met een hoge volumieke massa kan deze dikte worden gereduceerd tot 250 mm. Op deze wijze kunnen ook de dragende binnenwanden en eindgevels slanker worden uitgevoerd. Deze dikte zou normaliter 214 mm zijn, maar bij toepassing van de MAKZ-plus kwaliteit kan dit worden uitgevoerd in een 175 mm dikke wand.

De MAKZ Plus elementen zijn door de hoge volumieke massa een uitstekend materiaal om garant te staan voor een goede geluidsisolatie. Het weren van storende geluiden vanuit aangrenzende woningen en van buiten is een absolute voorwaarde om een prettige leefomgeving te realiseren. In Nederland is wettelijk bepaald wat de minimum geluidsisolatie eisen zijn aan woningen onderling en aan vertrekken binnen dezelfde woning. Deze eisen zijn vastgelegd in het besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Om te voldoen aan deze comfort klasse zijn er dus MAKZ Plus elementen ontwikkeld in de diktemaat 300 mm voor woningscheidende wanden en de diktemaat 214 mm voor dragende binnenspouwbladen, stabiliteitswanden en dragende eind- en tussenwanden van woongebouwen. De E 300 MAKZ plus heeft voor de comfort klasse een volumieke massa van 2.200 kg/m³ en de E 214 MAKZ plus 2.150 kg/m³.

Werkvolgorde

- **Offerteaanvraag** Offerteaanvragen kunnen gemaild worden naar: offerte@makz-kalkzandsteen.nl
- **Opdrachtverstrekking** Doorlooptijd van ongeveer 6 werkweken.
- **Voorlopig tekenwerk** Minimale doorlooptijd van 3 weken voor het voorlopig tekenwerk.
- **Lateiservice** MAKZ biedt u de mogelijkheid om de sparingen t.b.v. de benodigde betonlateien (samenwerkend en/of zelfdragend) mee te nemen in het tekenwerk.

- **Definitief tekenwerk** Drie weken voor levering dient het wandenboekje definitief te zijn. Vanaf dat moment kunnen de elementen en passtukken voor het betreffende werk in productie genomen worden.
- **Plannen van het werk** In het overleg tussen uw uitvoerder en onze planning wordt de leverdatum van aanleveren van de elementen op de bouwplaats bepaald. U kunt onze planning direct bereiken op 0162-470103 of via planning@makz-kalkzandsteen.nl.
- **Leveren en lossen op de bouwplaats** Onze expeditie kan u helpen met vragen over bijvoorbeeld de levering op de bouwplaats of het tijdstip van aanlevering. U kunt onze expeditie direct bereiken op 0162-471101 of via expeditie@makz-kalkzandsteen.nl.

Producteigenschappen

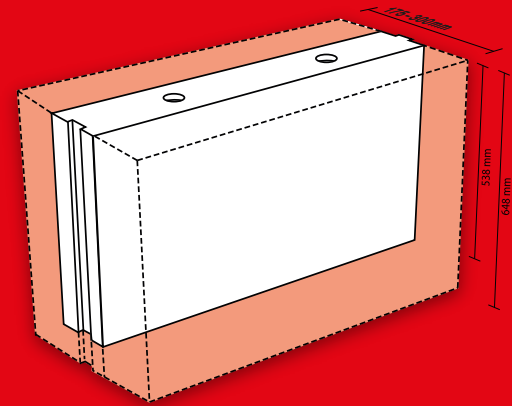
De belangrijkste voordelen van kalkzandsteen zetten we hieronder voor u op een rij. De keuze voor een bouw materiaal is bepalend voor de woonkwaliteit. De optelsom van alle eigenschappen bepaalt de muurwaarde van kalkzandsteen.

- **Sterk**
- **Circulair**
- **Duurzaam**
- **Gezond binnenmilieu**
- **Energiezuinig**
- **Goede geluidsisolatie**
- **Aanpasbaar**
- **Geen afval**
- **Hoge bouwsnelheid**
- **Brandwerend**

ELEMENTEN MAKZ PLUS* (2150 KG/M³)

Producttype	Afmeting in mm	druksterkte klasse	Gewicht in Kg	Stuks per m²	Kg lijm per m²*
E 175	175x997x538	CS20/28/36/44	204	1,85	2,74
E 175	175x997x648	CS20/28/36/44	245	1,54	2,4
E 214	214x997x538	CS20/28/36/44	252	1,85	3,4
E 214	214x997x648	CS20/28/36/44	304	1,54	3
E 250	250x997x538	CS20/28/36/44	291	1,85	4
E 250	250x997x648	CS20/28/36/44	350	1,54	3,5
E 300	300x997x538	CS20/28/36/44	358	1,85	4,8
E 300	300x997x648	CS20/28/36/44	431	1,54	4,2

* Voor de comfort klasse heeft de E 300 MAKZ plus een volumieke massa van 2.200 kg/m³



- De MAKZ Plus elementen hebben een werkende lengte van 1000 millimeter en een werkende hoogte van 540 en 650.
- Bij de MAKZ Plus elementen is het noodzakelijk een aangepaste kimmortel toe te passen, zoals de MAKZ kimmortel (M25).
- Kimblokken voor de E175 MAKZ Plus zijn verkrijgbaar in de hoogtes 45 + 60 + 80 + 100 + 120 + 140 mm.
- Kimblokken voor de MAKZ Plus E250 en MAKZ Plus E300 zijn verkrijgbaar in de hoogtes 45 + 60 + 80 mm.
- MAKZ Plus elementen (volumieke massa 2.150 kg/m³) worden geleverd in de druksterkteklassen CS 20 en CS 28. De kwaliteit CS 36 en CS44 is op aanvraag leverbaar.
- E 300 MAKZ Plus elementen worden geleverd met een volumieke massa van 2.200 kg/m³



**WIJ
ZIJN
MAKZ**

■ **Natuurlijk, slimmer én sneller bouwen: het is onze missie om de Nederlandse en Belgische bouwwereld elke dag op tijd te voorzien van de hoogste kwaliteit in kalkzandsteen. Nieuwsgierig naar onze aanpak?**

Wij bouwen natuurlijk: omdat kalkzandsteen bestaat uit zand, kalk, recycled kalkzandsteenpuin en water. Maar dat niet alleen: dit populaire bouwproduct kan met weinig energie gebroken worden en volledig hergebruikt in de productie van nieuwe stenen.

Wij bouwen slimmer: omdat kalkzandsteen constructief, duurzaam, onbrandbaar, vochtregulerend, geluidwerend, flexibel en goedkoop is.

Wij bouwen sneller: omdat de levertijd relatief kort is en de verwerking van kalkzandsteen snel en eenvoudig.

Maar bovenal bouwen we graag samen aan een betere toekomst voor iedereen. Dat maakt dat we voortdurend bezig zijn om onze producten duurzamer en efficiënter te produceren. Stilstaan, daar doen we bij MAKZ niet aan. Wij gaan liever voor een maximaal resultaat.

Wij zijn ervan overtuigd dat iedereen zich kan onderscheiden in de bouwwereld. Er is namelijk altijd een weg om beter, sneller, efficiënter en duurzamer te werken. Daarom leveren we bij MAKZ maatwerk, al vanaf de ontwerpfase. Dat beloven we niet alleen, dat dóen we ook. Maar wat past bij uw project? Waarin kunnen wij voor u het verschil maken? En hoe kunnen we het project naar een hoger niveau tillen? Wij staan te popelen om samen op ontdekking te gaan!