

Milieuvriendelijk - Kostenbesparend - Geluids- en warmte-isolerend



WÜPORA
CELLENBETON
s i n d s 1 9 5 1

Rationeel bouwen
en gezond wonen



Pagina 2: Wat is Wüpor Cellenbeton?

- Productie
- Toepassingsmogelijkheden
- Hoogste normen en eisen

Pagina 3/4: Waarom Wüpor Cellenbeton?

- Milieuvriendelijke toepassing
- Kostenbesparend: uitstekende thermische eigenschappen
- Sterke brandwerendheid
- Goede geluidsisolatie
- Goedkope vorm van afwerking
- Geringe wateropname
- Laag eigen gewicht, groot draagvermogen

Pagina 5/6: Hoe verwerk ik Wüpor Cellenbeton?

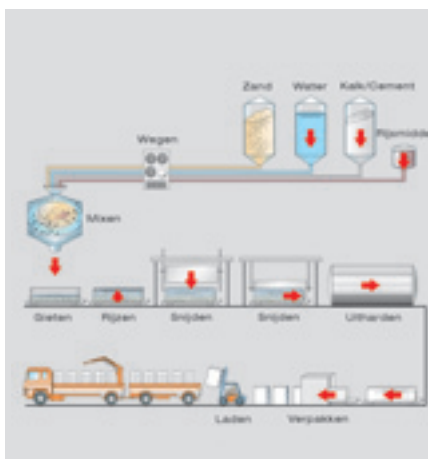
- Snel en eenvoudig
- Droge verwerking
- Hoeken
- Lijmen
- Metselwerk
- Belangrijk: het aanzetten van de eerste laag
- De lijmkam
- Hamer en waterpas

Pagina 7: Hoe bewerk ik Wüpor Cellenbeton?

- Sleuventrekker/zagen
- Dozenfrees
- Binnenafwerking
- Buitenafwerking
- Bevestigingsmiddelen

In deze brochure leest u over het product Wüpor Cellenbeton. Tevens omschrijven we voor u de voordelen van ons product. Ook vindt u een beschrijving met tips over de verwerking van cellenbeton.

Wat is Wüpor Cellenbeton?



Productie

Wüpor Cellenbeton wordt gemaakt door gebruik van de grondstoffen kwartszand, kalk en cement. Door toevoeging van water en een poriënvormend middel wordt het cellenbeton door stoomverharding onder hoge druk uitgehard. Wüpor Cellenbeton wordt dagelijks toegepast in een grote diversiteit aan bouwprojecten: van bescheiden woning tot riante villabouw en van flatgebouw tot industriële bouw.

Toepassingsmogelijkheden

Door zijn specifieke eigenschappen is Wüpor Cellenbeton geschikt voor alle bouwaspecten:

- binnen- en buitenmuren;
- dragende, woningscheidende muren;
- niet-dragende scheidingswanden.

Hoogste normen en eisen

Wüpor Cellenbeton voldoet aan de hoogste normen en eisen. Wüpor beschikt daartoe over een eigen zandwinning waarmee een constant en hoog kwaliteitsniveau wordt gegarandeerd. Aan de basis van het eindproduct staat een gedegen kwaliteitscontrole, waarmee u verzekerd bent van hoogwaardige kwaliteitsproducten. Ook is Wüpor Cellenbeton KOMO-gecertificeerd.



Waarom Wüpor Cellenbeton?

Milieuvriendelijke toepassing

Door toepassing van de grondstoffen kwartszand, kalk en cement en de toevoeging van water en een poriënvormend middel is Wüpor Cellenbeton een milieuvriendelijk product.

Kostenbesparend: uitstekende thermische eigenschappen

Wüpor Cellenbeton kenmerkt zich door een hoog isolatievermogen en is daarmee bouw- en isolatiemateriaal in één. De celstructuur van de blokken leidt tot een hoge mate van winddichtheid waardoor verdere isolatiematerialen overbodig zijn. U kunt hierdoor aanzienlijk besparen op verwarmingskosten.

Goede geluidsisolatie

Wüpor Cellenbeton zorgt, ondanks het lichte eigen gewicht, voor een goede geluidsisolatie. Daarmee bent u niet alleen beschermd tegen lawaai van buiten, maar ook tegen geluidsoverlast uit de eigen (interne) woon- en/of werkomgeving.

Goedkope vorm van afwerking

Dankzij de strakke vorm en de maatvastheid van de Wüpor-cellenbetonblokken is verdere afwerking niet nodig. U kunt direct aan de slag met sier- en spuitpleisters en verfsystemen.

Sterke brandwerendheid

Brandrisico's zijn aanzienlijk te verkleinen door toepassing van Wüpor Cellenbeton dat een hoge mate van brandwerendheid kent. Daarmee bent u verzekerd van veiligheid, zonder meerkosten.

Geringe wateropname

De wateropname van Wüpor Cellenbeton is zeer gering. Massieve muren van cellenbetonblokken met een dikte van 15 cm. zijn regendicht waardoor dit materiaal ook zeer geschikt is voor buitenmuren. Door het aanbrengen van een waterafstotende laag wordt de levensduur extra verlengd. Wüpor Cellenbeton wordt steeds vaker toegepast als volle wandconstructie.

Laag eigen gewicht, groot draagvermogen

De grote blokken kunnen dankzij het lage gewicht handmatig - zowel gelijmd als gemetseld - worden verwerkt.



Hoe verwerk ik Wüpor Cellenbeton?

Snel en eenvoudig

Wüpor Cellenbeton kent een snelle en eenvoudige verwerking door het lage gewicht en het grote formaat van de blokken. Door een vaste maatvoering kunnen grote wanden in relatief korte tijd worden opgebouwd.

Droge verwerking

De Wüporblokken dienen zo droog mogelijk opgeslagen te worden. Dit zal naderhand het lijmen vergemakkelijken en verzekert uiteraard een droge bouwconstructie.



Belangrijk: het aanzetten van de eerste laag

Rechtstreeks op de betonplaat wordt, over de gehele omtrek van de bouw, een vochtscherm in een laagje mortel gelegd. Daarna wordt de eerste laag Wüporblokken in een mortelbed (1/2 cement – 1/2 kalk – 4 zand) perfect waterpas in lijn geplaatst.

Hoeken

De hoeken worden eerst geplaatst met behulp van een laser of waterpas. Het gebruik van hoekprofielen voor het aanbrengen van een metseldraad is handig. In principe wordt de eerste dag alleen de eerste laag van alle buitenmuren en dragende binnenmuren geplaatst om voldoende verharding van het mortelbed te krijgen.

Lijmen

Om de isolatiewaarde van de blokken maximaal te benutten worden zij bij voorkeur gelijmd.

De voeg bedraagt 2 á 3 mm. Hoewel de eerste

laag Wüpor-cellenbetonblokken in een mortelbed geplaatst is, wordt de stootvoeg gelijmd. Bij blokken met tand en groef wordt alleen lijm op de horizontale voegen aangebracht. De speciale mortellijm Wüporfix, voor de verwerking van cellenbetonblokken, kan in de gepaste hoeveelheid meegeleverd worden. Wüporfix is verkrijgbaar in zakken van 20 kg.

Het klaarmaken van de lijm staat duidelijk vermeld op de verpakking. In een schone mengemmer de aangegeven hoeveelheid water gieten. De volledige inhoud van een zak Wüporfix toevoegen en goed mengen. De samenstelling is optimaal als een getrokken gleuf nauwelijks open blijft. De lijm blijft ongeveer 4 uur verwerkbaar.

Metselwerk

In geval Wüpor-cellenbetonblokken toch gemetseld worden, is het noodzakelijk een waterhoudend additief of kalk aan de mortel toe te voegen (bijvoorbeeld 1/2 kalk – 1/2 cement – 4 zand).

De lijmkam

De lijm mortel wordt, door middel van een aan de blokdikte aangepaste lijm kam, gelijkmatig verdeeld. Bij blokken met een tand en groef alleen op het horizontale vlak, bij blokken zonder tand en groef zowel op het horizontale als op het verticale vlak. Zorg ervoor dat de voegen gevuld zijn.



Hamer en waterpas

Bij de verwerking wordt ieder blok, door het aanslaan met de gummihamer, recht en waterpas tegen de metseldraad gezet. De lijm loopt dan zachtjes uit de voegen en wordt, na het aantrekken, met een troffel afgestoken zodat we een gladde muur behouden. Regelmatige controle met het waterpas, zowel horizontaal als verticaal, is noodzakelijk.

Let wel: een goed geplaatste eerste laag is de basis voor een degelijke verdere opbouw.

Tweede laag

Het is aan te raden met de tweede laag pas te starten nadat de 1e laag van alle buitenmuren en dragende binnenmuren is geplaatst en uitgehard.

Verband

De blokken moeten in verband gelijmd worden. De hoekverbindingen worden in dit verband bepaald door de blokdikte. Controleer daarbij steeds of de muren loodrecht staan. Wanneer uitsparingen in de muren dienen te worden gemaakt, kunnen daar dunne blokken of passtukken voor gebruikt worden. Controleer of daardoor de muur niet teveel verzwakt. Anders dienen er ankers te worden gebruikt.

Zagen

Wanneer met de standaardblokken de juiste hoogte niet kan worden bereikt, moeten ze op maat gezaagd worden. Het verzagen van Wüpor-cellenbetonblokken kan of met een Widijsaag en zaaghoek of met een elektrische zaag gebeuren.

Verbindingen van de muren

Bij de hoekverbinding van twee buitenmuren worden de blokken vertand. De verbinding binnenmuur/buitenmuur: om de twee lagen worden er roestvrijstalen bandijzers geplaatst met behulp van roestvrije nagels (8 cm.). De verbindingen van twee binnenmuren gebeurt op identieke wijze.

Wüpor U-blokken als lateien

Worden gebruikt boven venster- en deuropeningen maar ook voor andere overspanningen. Ze hebben dezelfde buitenafmetingen als blokken. De U-blokken worden met de kopzijden tegen elkaar gelijmd en opgevuld met gewapend beton of met een metaalprofiel in beton. Als min. oplegglengte aan weerszijden moet er 25 cm. voorzien worden. De lateien kunnen ter plaatse gegoten worden of op maat besteld worden. De latei dient ondersteund te worden tijdens het beton storten en de droogperiode. Voor kleine overspanningen en dunnere wanden kunt u lijm-murfor gebruiken.



Dikte van de bewapening

De betonstudie zal uitwijzen welke bewapening er geplaatst dient te worden. Indien de overspanning een betonbalk hoger dan 20 cm. vereist, worden de verticale benen van de U-blokken met blokken van 5 of 7 cm. geplaatst naargelang de dikte van de benen. Wij raden aan deze in beton te verankeren door middel van roestvrije nagels.

Om de horizontale krachten ter hoogte van de lateien op te vangen wordt er Murforwapening van minimaal 1,5 m. lengte geplaatst in de laatste en de voorlaatste voeg onder de opleg.

Verankeringen

Om een muur in de Wüporblokken te verankeren aan betonnen pijlers wordt om de 2 lagen een L-vormig roestvrij veeranker geplaatst. De openstaande voeg wordt dan met een aangepast product dichtgemaakt.

Het verankeren van een scheidingswand aan een bestaande wand gebeurt met roestvrijstalen hoekvormige ankerplaatjes; voor blokken van 25 cm. hoog om de 2 lagen. Bij elementen die hoger zijn, wordt elke laag verankerd.

Dilatatievoegen

De dilatatievoeg wordt verkregen door het plaatsen van dilatatieankers om de 2 lagen. De open voeg wordt dan met een aangepast middel gedicht.

Murfor

Voor de stevigheid van cellenbetonmetselwerk, met gelijmde voeg, wordt Murfor van het type EFS/Z gebruikt. Murfor dient aangebracht te worden op plaatsen waar trekspanningen optreden. De trekweerstand van het metselwerk wordt zo gevoelig verhoogd, waardoor het risico van scheurvorming sterk vermindert. Risicoplatsen hierbij vinden we onder de opleg van betonnen lateien, balk of metaalprofiel. Bij de studie van het plan zal onze technische dienst bepalen waar en hoeveel Murfor geplaatst moet worden.

Als 2 Murfor-wapeningen elkaar moeten overlappen moet dit minstens met een overlapping van 15 cm. zijn geschrant. Wapeningen nooit op elkaar plaatsen! In de hoeken kunnen hoekstukken geplaatst worden (50 x 50 cm.).

Hoe bewerk ik Wüpor Cellenbeton?

Wüporblokken kunnen gemakkelijk bewerkt worden. Installatiewerken van welke aard dan ook zijn gemakkelijk uit te voeren. Het gebruik van aangepast gereedschap maakt het bewerken nog eenvoudiger.



Sleuventrekker

Sleuven voor leidingen worden met een sleuventrekker probleemloos uitgekrabd. Met een elektrische freesmachine kan het werk nog sneller worden uitgevoerd.



Dozenfrees

Uitsparingen voor schakelaars en elektriciteitsdozen worden zonder problemen geboord met een speciale dozenfrees.

Bevestigingsmiddelen

Binnenafwerking

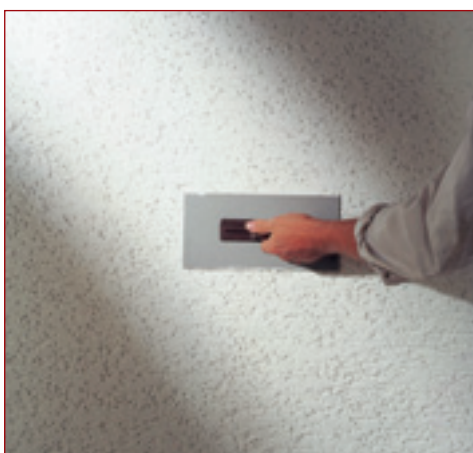
Op Wüporblokken kunnen de gewone binnenpleisters gebruikt worden. Het is wel noodzakelijk een voorlijm aan te brengen, afhankelijk van de pleister die wordt gebruikt.

Een degelijke binnenbezetting wordt verkregen met een laag van 10 à 12 mm. Op plaatsen waar gevaar voor scheurvorming bestaat, wordt een aangepaste wapening in de pleisterlaag ingewerkt. Verder dienen voorschriften van de producenten strikt opgevolgd te worden.



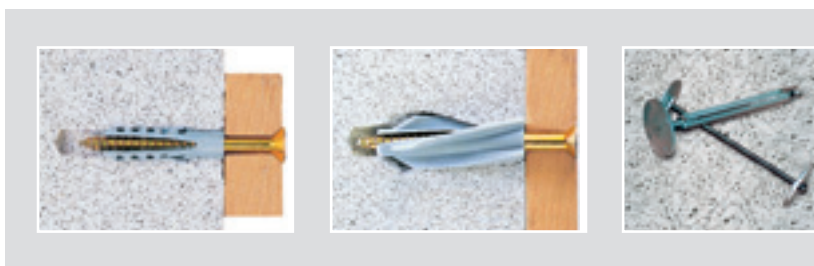
Buitenafwerking

Voor de buitenafwerking moet het product aangepast zijn aan cellenbeton. Hoewel de bezetting waterdicht moet zijn, mag het zeker de waterdoorlaatbaarheid niet remmen.



Cellenbetonnagels

Geschikt voor lichte belasting. Vierkante conische roestvrijstalen nagels. Deze zijn in diverse lengtes verkrijgbaar.



Pluggen

De meest gangbare pluggen kunnen in Wüporblokken gebruikt worden. Voor zwaardere belastingen is het aan te raden specifiek voor cellenbeton ontworpen pluggen te gebruiken. Het voorbereiden van de pluggen gebeurt met een boormachine in normale stand dus niet in de stand klopboren.

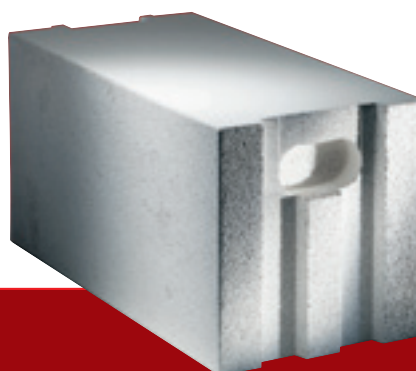
He-ma-nagels

Te gebruiken voor zware belastingen, zoals bijvoorbeeld een wastafel. De he-ma-nagel is samengesteld uit een nagel en een huls. De huls wordt zonder voorboren in het cellenbeton geklopt. Vervolgens wordt de spijker in de huls geslagen. Door de speciale vorm van de huls krult de spijker zich in het cellenbeton en vormt een weerhaak.

Er zijn twee typen he-ma-nagels verkrijgbaar: één met flens: voor definitieve hechting, één met schroefdraad: voor een demonteerbare hechting.

Bijzonder zware lasten

Voor het ophangen van zeer zware lasten kan een beroep gedaan worden op het gebruik van een draadstang als doorsteekmontage.



- Technische gegevens: G4-kwaliteit **0,13**
- Warmtegeleidingscoëfficiënt-w/mk: ~~0,19~~
- Rekenwaarde drukvastheid n/mm^2 : 4,5 n/mm^2
- Rekeningewicht kg/m^3 : 600 kg

Met KOMO-atteest certificaat no: niet dragend 20439/96, dragend 28004/96 – DIN 4165

Afmeting in mm			Klasse	Gewicht p/st in kg.	Palletgrootte aantal		Materiaalverbruik per m ²	
Lengte	Hoogte	Dikte			Stuks	Transportgewicht in kg.	Blokken	Lijm in kg.
Europallets – afmeting B1200 x D800 mm.								
600	200	50	G4/600	4,4	240	1.056	8,2	1,2
600	200	70	G4/600	6,1	168	1.025	8,2	1,7
600	200	100	G4/600	8,7	120	1.044	8,2	2,4
600	400	50	G4/600	8,8	120	1.056	4,1	0,6
600	400	70	G4/600	12,2	84	1.025	4,1	0,9
600	400	100	G4/600	17,4	60	1.044	4,1	1,2
Grote (wegwerp)pallets – afmeting B1200 x D1000 mm.								
600	200	50	G4/600	4,4	300	1.305	8,2	1,2
600	200	70	G4/600	6,1	210	1.279	8,2	1,7
600	200	100	G4/600	8,7	150	1.305	8,2	2,4
600	200	150	G4/600	13,1	100	1.305	8,2	3,6
600	200	200	G4/600	17,4	70	1.218	8,2	4,8
600	200	240	G4/600	20,8	60	1.252	8,2	5,8
600	200	300	G4/600	26,1	50	1.305	8,2	7,2
600	250	50	G4/600	5,4	240	1.305	6,6	1,1
600	250	70	G4/600	7,6	168	1.279	6,6	1,5
600	250	100	G4/600	10,8	120	1.305	6,6	2,1
600	250	150	G4/600	16,3	80	1.305	6,6	3,2
600	250	200	G4/600	21,7	56	1.218	6,6	4,4
600	250	240	G4/600	27,1	48	1.305	6,4	5,5
600	200	300	G4/600	33,9	40	1.476	6,4	6,9

- Andere diktematen en blokelementen op aanvraag
- Verpakt in krimpfolie op pallets
- Verrijdbaar met een handpalletwagen

WÜPOR
CELLENBETON
 s i n d s 1 9 5 1



Wüpor Cellenbeton is één van de betere cellenbeton-
 producenten in Europa. Indien u meer informatie wenst
 kunt u contact opnemen met uw leverancier.

Uw leverancier:



www.pachtreclame.nl