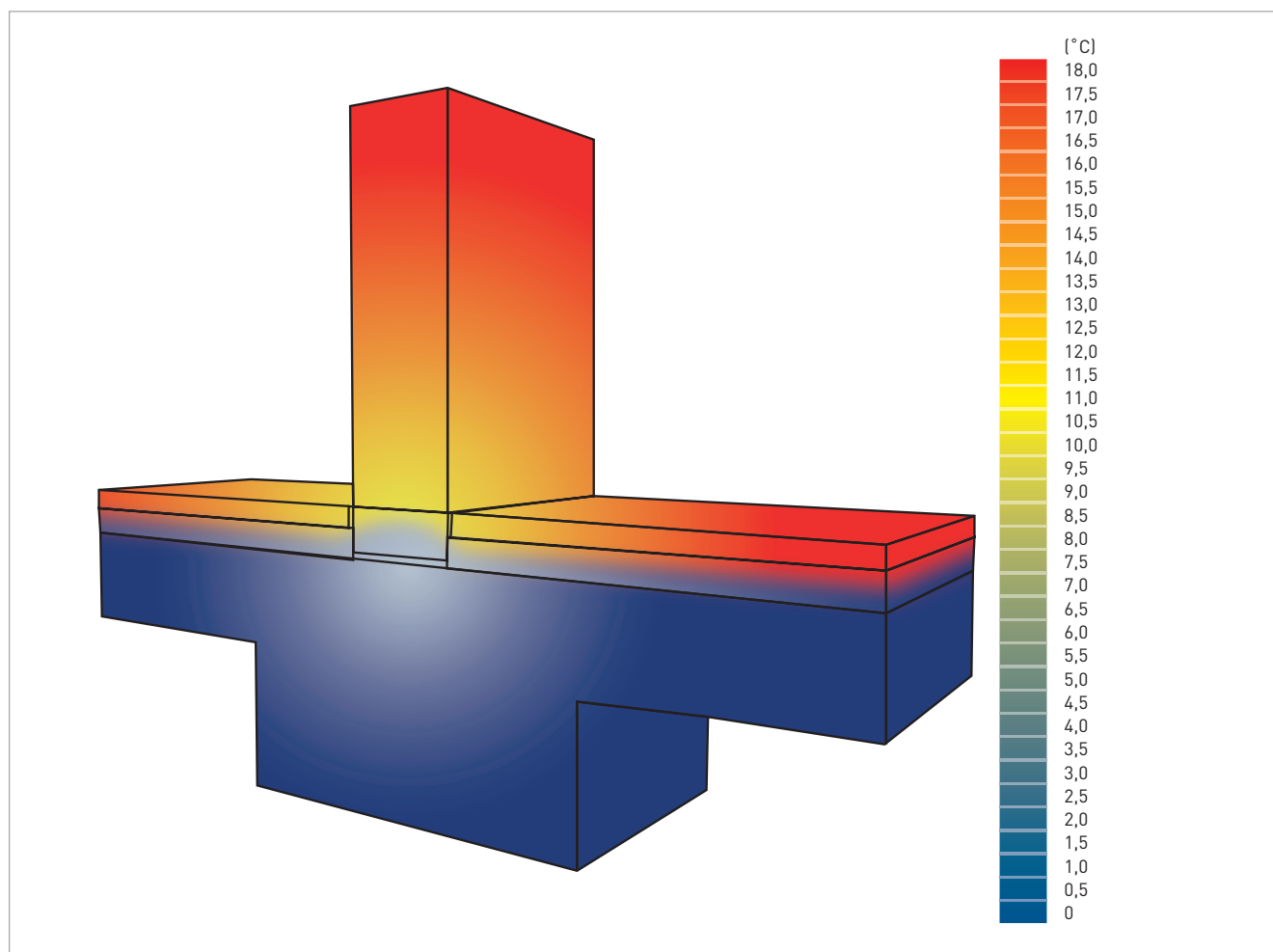


## YTONG Isorox-blok



Meergezinswoningen worden steeds vaker gebouwd in combinatie met ongeïsoleerde parkeerkelders. Bij wanden van kalkzandsteen die via de vloer met deze ongeïsoleerde ruimtes in contact komen, kunnen koudebruggen ontstaan. Om dat te voorkomen, kan een koudebrug-onderbreker worden geplaatst die goed isoleert en beschikt over voldoende druksterkte. YTONG levert Isorox-blokken van cellenbeton in de gewichtsklasse G7/700 die beschikken over deze eigenschappen.

# Beschrijving

## Koudebruggen

Koudebruggen zijn locaties in een geïsoleerde constructie waar in hoge mate warmtegeleiding plaatsvindt. Als gevolg daarvan koelen deze locaties aan de binnenzijde van de constructie sterk af waardoor oppervlaktecondensatie kan ontstaan. Die kan weer zorgen voor schimmelvorming.

## Isorox-blokken

Isorox-blokken dienen ter voorkoming van koudebruggen. Die kunnen ontstaan wanneer wanden van kalkzandsteen via de vloer in contact komen met ongeïsoleerde ruimtes. Een Isorox-blok moet beschikken over goede isolerende eigenschappen, voldoende druksterkte en een goede balans tussen spanning en rek. Met name deze laatste eigenschap ontbreekt bij sommige alternatieven.

## Berekening

YTONG Isorox-blokken beschikken over de hiervoor genoemde eigenschappen. Wel is het noodzakelijk dat de constructeur een berekening maakt van de steenconstructie. Daarbij moet rekening worden gehouden met de materiaalgrootheden van YTONG cellenbeton.

## Warmte-isolatie

De  $\lambda$ -waarde van het blok bedraagt 0,19 W/mK. Adviesbureau Nieman heeft twee veel voorkomende situaties doorgerekend, waaruit de goede werking van het YTONG Isorox-blok blijkt: het gebruik van het blok in combinatie met een dragende kalkzandsteen binnenspouw van 214 mm dik en met een dragende binnenwand van 300 mm dik.

Het onderzoeksrapport is op verzoek verkrijgbaar. Indien afwijkende situaties moeten worden beoordeeld, kan dit in opdracht van Xella bij Adviesbureau Nieman.

## Leveringsprogramma

Hoogte (mm)	Lengte (mm)	Dikte (mm)
150	600	100
150	600	120
150	600	150
150	600	214
150	600	300

## Verpakking en opslag

Op basis van door de leverende kalkzandsteenfabriek opgegeven afroepen worden de blokken op wegwerppallets verpakt en voorzien van folie. De blokken moeten droog worden aangevoerd en opgeslagen.

## De voordelen

- Er hoeven geen aparte koudebrugonderbrekers te worden besteld omdat ze meelopen met het logistieke traject van de kalkzandsteenafroepen.
- Cellenbeton is een steenachtig materiaal dat over dezelfde eigenschappen beschikt als SILKA kalkzandsteen en op dezelfde eenvoudige manier kan worden afgewerkt.
- Geen kans op brosse breuk dankzij de goede verhouding tussen spanning en rek.

## Wanduitslagen

In de wanduitslagen worden de YTONG Isorox-blokken als aparte laag ingetekend. Ze zijn te onderscheiden van de kalkzandsteen-kimmen. Met de wanduitslagen wordt een verwerkingsvoorschrift meegezonden.

## Verwerkingstechniek

Isorox-blokken worden geleverd in een lengte van 600 mm en een hoogte van 150 mm. Voor een goede aanhechting van de specie aan YTONG cellenbeton is het advies het aanhechtingsvlak in te strijken met SILKA-fix lijm (nat op nat). Voorwaarde voor toepassing is dat het product boven het maaiveld (dus niet in de fundering) wordt toegepast.

De Isorox-blokken mogen ook in de bouwfase niet langdurig aan vocht worden blootgesteld om te voorkomen dat zij verzadigd raken.

## Draagvermogen

Afhankelijk van de constructie is het mogelijk Isorox-blokken uit te voeren in cellenbeton G7/700 volgens NEN-EN 771-4. Cellenbeton van het type G7/700 in combinatie met NEN 6790:2005 wil zeggen dat bij een bloksteensterkte van  $f'_b = 7,0 \text{ N/mm}^2$  de muurdruksterkte bedraagt:

$$f'_{\text{rep}} = 0,8 \times 7,0^{0,85} = 4,18 \text{ N/mm}^2$$

$$f'_d = 4,18/1,8 = 2,32 \text{ N/mm}^2$$

Het sigma-epsilon diagram van cellenbeton is overeenkomstig het in NEN 6790:2005 genoemde sigma-epsilon diagram. YTONG Isorox-blokken van Xella Nederland beschikken over een KOMO Attest-met-productcertificaat, uitgegeven door IKOB-BKB te Houten.

## Xella Nederland BV

Postbus 23

4200 AA Gorinchem

Telefoon (0183) 67 12 34

Telefax (0183) 67 13 68

E-mail [verkoop@xella.nl](mailto:verkoop@xella.nl)

Internet [www.xella.nl](http://www.xella.nl)