

# Calduran schoren

Bouwtechniek en Voorlichting  
Postbus 97  
3840 AB Harderwijk  
Telefoon: 0341 464 004  
Telefax: 0341 464 005

**Om kalkzandsteen wanden tijdens de uitvoering veilig te schoren heeft Calduran een nieuwe lichte en handzame schoor ontwikkeld. Daarbij is een schooradvies opgesteld op basis van uitgebreide berekeningen. Met deze Calduran schoren heeft men een veilig en efficiënt schoorconcept inclusief verankering.**

## Inleiding

Wanden verkrijgen hun stabiliteit door dwarswanden en de verbinding met bovenliggende vloeren. Als in de uitvoeringsfase deze bovenliggende vloeren nog niet aanwezig zijn dienen wanden tijdelijk geschoord te worden. Dit ter voorkoming van ongevallen door wind of horizontale (stoot)belastingen (bij b.v. het leggen van betonvloeren). De schoren dienen direct na het lijmen of metselen te worden aangebracht. Calduran heeft een nieuw eenvoudige lichte schoor ontwikkeld met de visie dat het beter en veiliger is om meer lichte schoren aan te brengen dan een enkele zware.

De koppen van de Calduran schoor zijn onder een beperkte hoek draaibaar waardoor geborgd is dat schoren niet de stijl kunnen worden geplaatst maar dat wel een bepaalde flexibiliteit aanwezig is.

## Windkracht

Het schooradvies is gebaseerd op de vermelde windkrachten en het feit dat het verwerken van elementen gestopt wordt als ter plaatse de windkracht hoger is dan windkracht 7. Bij een windkracht hoger dan 7 Beaufort is het ook niet veilig meer om op de bouwplaats te lopen door onder andere vallende en rondvliegende bouwmaterialen. Bij deze hoge windkrachten bestaat een grote kans op grote rukwinden en wordt door het KNMI dan ook weeralarm uitgegeven. Dit weeralarm kan men vernemen via de radio of de website van het KNMI [www.KNMI.nl](http://www.KNMI.nl) of van Meteo Consult [www.weer.nl](http://www.weer.nl). Op deze website kan men nazien voor welk deel van het land een bepaalde windkracht wordt gegeven. Over het algemeen is in de kustprovincies en op de waddeneilanden het hoogst. Controleer alle wanden en plaats zonodig extra schoren. Voor de duidelijkheid gaat het hier om de windkracht op de werkplek.



## Schooradvies

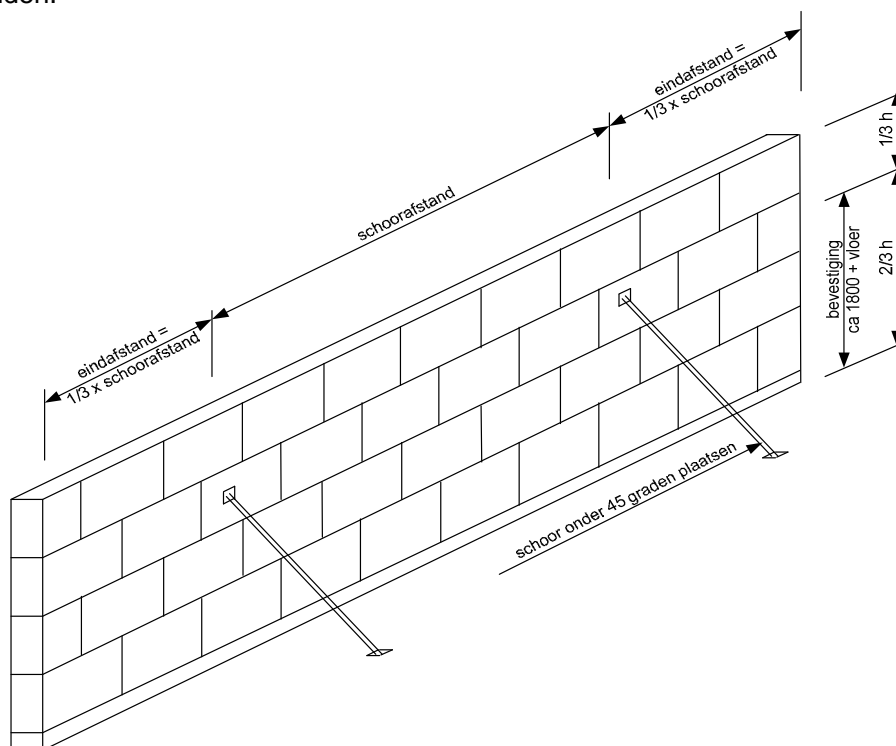
Voor het schooradvies zijn de volgende tabellen opgesteld waarbij de volgende uitgangspunten gelden:

- Het schooradvies geldt voor eengezinswoningen tot een hoogte van 10 meter;
- Gebruik van Calduran schoren onder 45 graden (topgevels 50 graden);
- Wandhoogte maximaal 2700 mm;
- Bebouwd gebied ligt meestal in de bebouwde kom. Onbebouwd gebied ligt bijvoorbeeld in een polder of ligt aan de rand van een bebouwd gebied;
- De windkracht wordt door de weerdiensten per gebied aangegeven;
- Bouten ter bevestiging van de schoren dienen een minimale karakteristiek bezwijkbelasting te hebben van 8 KN;
- Het advies geldt voor gelijmde kalkzandsteen wanden verlijmd met Calduran lijm mortel.

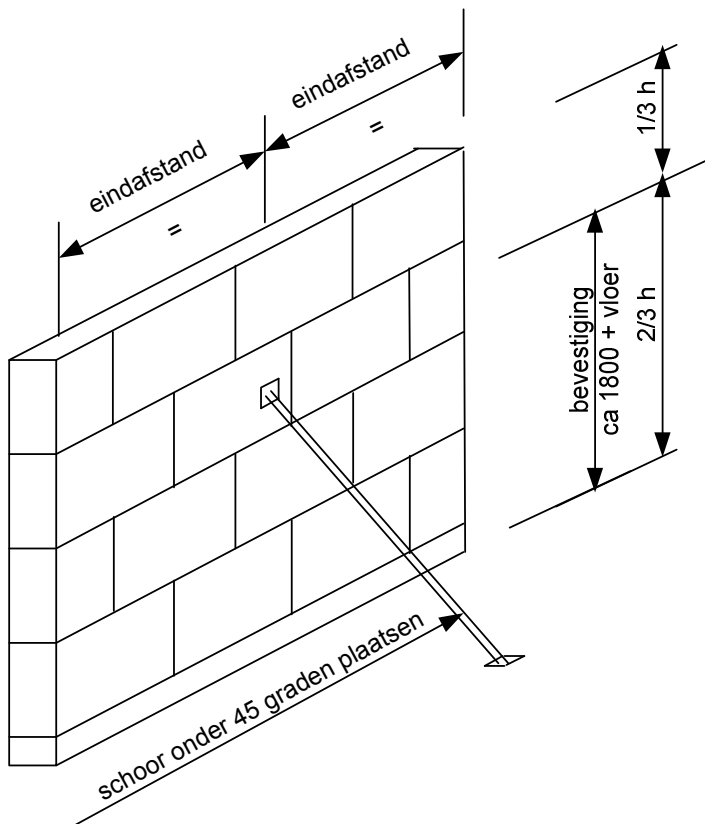
Tabel 1. Schoorafstanden rechthoekige wanden met een hoogte tot 2700mm.

wanddikte	tot windkracht 8		Bij weeralarm tot windkracht 9	
	bebouwd	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd
100	5,6/2	3,5/1,2	3,5/1,2	2,0/0,7
120	5,6/2	3,5/1,2	3,5/1,2	2,6/0,9
2 x 120 ankerloos	5,6/2	5,6/2	5,6/2	5,6/2
150	5,6/2	5,6/2	5,6/2	2,6/0,9
214	-	-	-	5,6/2
> 214	-	-	-	-

Met 2 x 120 mm ankerloos wordt bedoeld ankerloze spouwmuur met schoren aan beide Wanden.



Schoren van rechthoekige wanden met meerdere schoren



Schoren van penanten met een enkele schoor.

**Algemene richtlijn:**

Als eenvoudige richtlijn kan worden gesteld dat voor de meeste situaties een maximale schoorafstand aangehouden kan worden van 5,6 meter en een eindafstand van 2 meter. Wanden van 214 mm en dikker hoeven niet geschoord te worden.

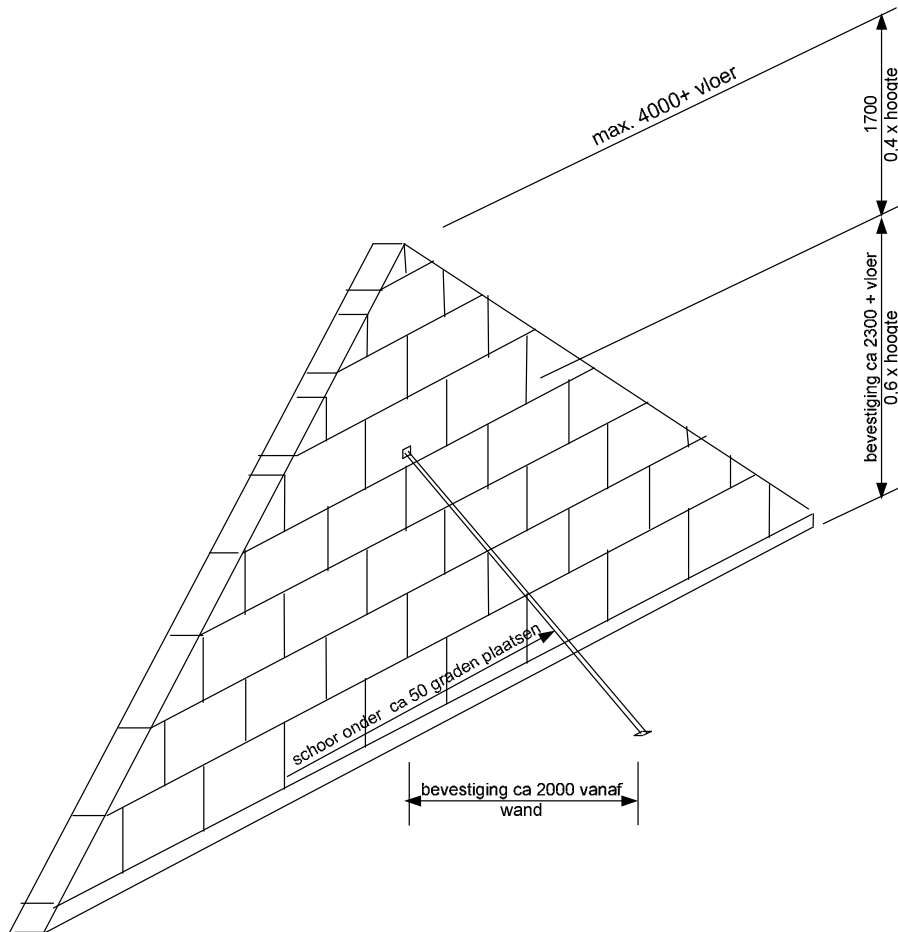
**Schoorafstand bij weeralarm:**

Bij een weeralarm zullen de verhoogde windkrachten met name optreden in de kustprovincies en bij open (water) vlaktes. (zie hiervoor de voorspellingen op [www.KNMI.nl](http://www.KNMI.nl) en [www.weer.nl](http://www.weer.nl)). Er dient dan extra geschoord te worden. Met name bij de buitenwanden / binnenspouwbladen die vaak 100 of 120 mm dik zijn dient de schoorafstand gehalveerd te worden.

Tabel 2. Schoorafstanden van topgevels tot een hoogte van 4000 mm.

wanddikte	tot windkracht 8		Bij weeralarm tot windkracht 9	
	bebouwd	onbebouwd	bebouwd	onbebouwd
100	1	2	2	2
120	1	2	1	3
2 x 120 ankerloos	1	1	1	1
150	1	1	1	2
214	1	1	1	1
> 214	-	-	-	-

Met 2 x 120 mm ankerloos wordt bedoeld ankerloze spouwmuur met schoren aan beide wanden.



### Schoren van topgevels

#### **Algemene richtlijn:**

Als eenvoudige richtlijn kan worden gesteld dat voor de meeste situaties topgevels (zoals getekend) met 1 schoor kunnen worden vastgezet. Wanden van 214 mm en dikker hoeven niet geschoord te worden. Bij topgevels met gevelopening dient extra geschoord te worden. Over het algemeen minimaal 3 schoren per wand.

#### **Schoorafstand bij weeralarm:**

Ankerloze spouwmuren van 2x120 kunnen is 1 schoor voldoende. Bij de meeste andere wanden 2 schoren per wand plaatsen.

### **Algemene aanwijzingen bij het schoren van wanden**

- Bevestig de schoren onder ongeveer 45 graden met een afwijking van maximaal 10 graden en op ongeveer 1,8 meter hoogte. Dit is meestal de derde laag elementen;
- Men mag de schoren pas verwijderen als alle definitieve stabiliteitsvoorzieningen zijn aangebracht. Dit houdt in dat dwarswanden zijn aangebracht en dat de vloeren zijn gelegd, gestort en voldoende zijn verhard inclusief de voegvulling bij kanaalplaten. Bij voorkeur pas de schoren verwijderen indien het casco gereed is;
- Zorg dat de wand over de volledige breedte door de vloer ondersteund is;
- Als het tijdens het lijmen van de wand al hard waait schoor deze dan af voordat de wand op hoogte is;
- Ook dwarswanden van minimaal 100 mm kalkzandsteen kunnen de schoorwerking verzorgen. Ze dienen dan minimaal 1,5 meter lang te zijn;
- Wanddelen voorzien van dilataties dienen per wanddeel voldoende geschoord te worden;
- Plaats bij wanden aan een openbaar toegankelijk gebied extra schoren en/of breng een afscherming aan;
- Borstweringen met dilataties dienen minimaal aan 1 zijde gekoppeld te zijn aan een (geschoorde) penant of wanddeel;
- Ga er bij het schoren van wanden vanuit dat deze alleen door het eigen gewicht blijven staan. De hechtsterkte van de kimspecie is de eerste dagen nog vrij laag en wanden staan soms in verband met dilataties op folie;
- Let er ook op dat bij temperaturen rondom het vriespunt het langer duurt voordat de mortel zijn sterkte heeft bereikt.
- Hou verder rekening met lokale situaties die in dit schooradvies niet voorzien zijn.

Dit productblad is met grootste zorg samengesteld. Nochtans kan Calduran Kalkzandsteen bv geen aansprakelijkheid aanvaarden voor enige schade, van welke aard ook, voortkomend uit gebreken van de inhoud van dit informatieblad. Calduran Kalkzandsteen behoudt zich het recht voor te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving productspecificaties aan te passen