

Technische handleiding

PAGEL WINTERMAATREGELEN

(Morteltype: Alle typen cementgebonden PAGEL mortel)

Algemeen:

Luchttemperatuur Cementgebonden mortel wordt in Nederland doorgaans verwerkt bij luchttemperaturen van +5° tot +35° C. Voor verwerking bij temperaturen lager dan +5° C. zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Morteltemperatuur De morteltemperatuur is een afgeleide van de temperatuur van de droge mortel, het aanmaakwater, de gebruikte mengers en transportmiddelen. Door al deze componenten verwarmd op te slaan en ervoor te zorgen dat in een verwarmde omgeving wordt gemengd, kan de minimaal benodigde morteltemperatuur 'T-mortel' uit Tabel 1 worden bereikt. Na verwerking wordt de morteltemperatuur beïnvloed door de temperatuur van de ondergrond, de luchttemperatuur, zoninstraling en wind.

Bij morteltemperaturen vanaf +10° C. zijn zowel de vloeibaarheid als de verwerkbaarheid optimaal. Lagere temperaturen verminderen het tempo van sterkteontwikkeling, de vloeibaarheid en verwerkbaarheid. Hogere temperaturen verhogen het tempo van sterkteontwikkeling, de vloeibaarheid en verwerkbaarheid.

Bij morteltemperaturen beneden de +3° C. komt de hydratatie van cementgebonden producten vrijwel tot stilstand.

Ondergrond PAGEL mortel mag niet worden verwerkt op een bevroren en/of besneeuwde ondergrond.

Tabel 1: Wintermaatregelen

Weer fase	T-Lucht (° C.)		T-Mortel (° C.)	Wintermaatregelen				Opmerkingen
	Dag	Nacht		A.	B.	C.	D.	
			Tijdens de stort	Afdekken (T-mortel ≥ 5° C. tot druksterkte 5 MPa)	Afdekken en isoleren (T-mortel ≥ 5° C. tot druksterkte 5 MPa)	Afdekken en isoleren en verwarmen (T-mortel ≥ 5° C. tot druksterkte 5 MPa)	Storten in geïsoleerde tent en verwarmen (T-lucht ≥ 8° C. tot druksterkte 5 MPa)	
0.	≥ 4°	≥ -1°	≥ 10°	X	X	-	-	Vanaf windkracht 5 (V-wind ≥ 8 m/s) altijd een hogere weerfase aanhouden!
1.	≥ 4°	≥ -2°	≥ 10°	X	X	-	-	
2.	≥ 0°	≥ -2°	≥ 10°	-	X	-	-	
3.	≥ 0°	≥ -5°	≥ 20°	-	-	X	-	
4.	< 0°	≥ -5°	≥ 20°	-	-	X	-	
5.	< 0°	≥ -10°	≥ 10°	-	-	-	X	
6.	< 0°	< -10°	≥ 10°	-	-	-	X	

Vorstbestendig

Bij een druksterkte van 5 MPa is PAGEL mortel vorstbestendig. Het is onder winterse omstandigheden van belang dat deze sterkte zo snel mogelijk wordt bereikt, zodat het risico op vorstschade beperkt is.

Bij toepassing van de wintermaatregelen uit Tabel 1 zal PAGEL mortel vorstbestendig zijn na het aantal uren zoals vermeld in Tabel 2. Controleer de verwerkingsomstandigheden doorlopend door de temperatuur van de ondergrond, lucht en mortel in het werk te meten. Het is raadzaam de daadwerkelijke druksterkte ontwikkeling te meten alvorens over te gaan tot verwijdering van de beschermingsmaatregelen. Indien dit niet mogelijk is adviseren wij de wintermaatregelen minimaal 3 etmalen in stand te houden.

Tabel 2: Uithardingstijd tot vorstbestendig

PAGEL Gietmortel	PAGEL Stel- en voegmortel	PAGEL Ankermortel	PAGEL Reparatiemortel	PAGEL Industriebloer mortel	Vorstbestendig duurt bij toepassing wintermaatregelen uit Tabel 1 circa:
Type:	Type:	Type:	Type:	Type:	
V1 V1A V1HF V15 V3	V14 VS-P	E1 E1F	U MS MH SP TW KA	P3A FE20	36 tot 72 uur
V2	V14s	E2 E2F	R20		2 tot 4 uur
V2S V2SA VB VT	B1				1 tot 2 uur

Waarschuwing!

Het afdekken van hydraterende mortel kan leiden tot condensvorming onder het afdek materiaal en dus tot zichtschaade aan het morteloppervlak. Het verwarmen van hydraterende mortel en bekisting met geforceerde lucht kan leiden tot schade aan de mortel als gevolg van uitdroging.

Advies en verkoop

Verwaard Handelsonderneming B.V.

Dukaatlaan 7
2742 LH Waddinxveen
Tel +31 (0)88 - 540 11 00
info@verwaard-bv.nl
www.verwaard-bv.nl

Alle leveranties vinden uitsluitend plaats onder toepassing van onze Algemene Voorwaarden. U vindt deze op www.verwaard-bv.nl. Deze voorwaarden kunnen niet worden uitgesloten. Suggesties en tips voor de verwerking van de hier aangeboden materialen zijn afgegeven op basis van de productbladen van de leveranciers en ervaringen uit het verleden. Deze suggesties en tips mogen niet worden gezien als vervanging van bouwadvies door een raadgevend ingenieur. Onze verantwoordelijkheid beperkt zich tot de kwaliteit van de geleverde producten.