

Overzicht data van

- Gevelstenen
- Architectonisch beton
- Gevelplaten vezelcement
- Gofplaten vezelcement – hulpstuk ‘gegolfde open nok’

in kader van BIM

Gevelstenen

- Alle gegevens **in een Excel tabel**, deze dienen als basis voor opmaak CE labels
Soort data: oa. *Kleur, Formaat, Maat-toleranties, Maat-spreiding, Druksterkte "Gehalte actieve oplosbare zouten", Brand-reactie, Wateropname, "Damp-doorlaat-baarheid", Volumemassa, Equivalente warmtegeleidbaarheid, Druksterkte, Duurzaamheid, Hechtsterkte, Vocht-transport, Equivalente warmtegeleidbaarheid Lambda Ue...*
 (zie excel *Gegevens gevelstenen.xls* in bijlage)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Link naar CE-label	Benaming	Numerus prestatieverklaring	Kleur				Formaat				Maat-toleranties	Maat-spreiding
1				Naam NL	Naam F	Naam E	Naam D	Formaat	Lengte	Breedte	Hoogte	Categorie	Categorie
2									mm	mm	mm	T1/T2/Tm	R1/R2/Rm
3													
4													
5	HMM 250	Artisan Middeleeuwen Waalformaat HMM 250	GSTA130430	Middeleeuwen	Moyen Age	Middle Ages	Mittelalter	210 x 100 x 50 mm	210	100	50	T1	R1

- Aan de klant worden de gegevens te beschikking gesteld in een pdf-document “Technische Gegevens”
 Hierin kan volgende informatie gevonden worden: gamma (**geen maatwerk**), verpakking en verbruik, mechanische en fysische **eigenschappen conform norm EN 771-1**

1.3 GAMMA

1.3.1 KLEUREN EN FORMATEN

1.3.1.1 Gamma Artisan

Type	Kleur/bezanding	Vechtformaat 210 x 100 x 40	Waalformaat 210 x 100 x 50	Waaldikformaat 210 x 100 x 65
Middeleeuwen	rood-zalmkleurig genuanceerd grof bezand	HMM 12	HMM 250	HMM 265
Walburg	rood-wit genuanceerd grof bezand	-	HMW 250	HMW 265
Bourgondië	rood-wit-zwart sterk genuanceerd grof bezand	HMO 12	HMO 250	HMO 265
Fermette	roodzwart sterk genuanceerd grof bezand	-	HMF 250	HMF 265
Renaissance	geelroos genuanceerd grof bezand	HMR 12	HMR 250	-

1.3.2 VERPAKKING EN VERBRUIK

1.3.2.1 Verpakking en verbruik Artisan

1.3.2.1.1 HMM, HMO, HMW, HMF

Type	Vechtformaat	Waalformaat	Waaldikformaat
Afmetingen (mm)	210 x 100 x 40	210 x 100 x 50	210 x 100 x 65
Benaderend verbruik stuks/m²:			
- voeg 12 mm	87	73	59
- voeg 6 mm	102	83	65
Benaderend gewicht (kg/1.000 st.)	1.450	1.850	2.300
Aantal per pak	1.140	1.000	700
Benaderend gewicht (kg/pak)	1.650	1.850	1.610

2.1.4 MECHANISCHE EN FYSISCHE KARAKTERISTIEKEN

De SVK handvorm gevelstenen hebben de volgende karakteristieken (conform EN 771-1):

EIGENSCHAP \ TYPE	HMM HMO HMF HMR HTR	HTB HSS HSB HSW HSR HSQ HSG	HTE HTG HTZ
Categorie – type	II - HD		
Afmetingen	Zie § 1.3.1.		
Tolerantie categorie	T1		
Maatspreiding categorie	R1		
Configuratie	Vol – met frog		
Vormmethode	Handvorm		
Gedeclareerde gemiddelde druksterkte (⊥ legvlak)	15 N/mm ²		30 N/mm ²
Hechtsterkte - metsel-/ dunbedmortel	0,15 N/mm ²		
Gehalte actieve oplosbare zouten	S2		
Brandreactie, Euroklasse	A1		
Wateropsorping	≤ 12%		≤ 10%
Initiële wateropzuiging	1,5 < IW ≤ 4,0 kg / m ² .min (klasse IW3)		
Waterdampdoorlaatbaarheid	5/10		50/100
Bruto droge volumieke massa (D1)	1.675 kg/m ³		1.850 kg/m ³
Equivalente warmtegeleidbaarheid λ _{10,droog,metselsteen} (50 % fractiel) λ _{10,droog,metselsteen} (90/90) λ _{ue}	0,44 W/m.K 0,50 W/m.K 1,06 W/m.K		0,47 W/m.K 0,60 W/m.K 1,27 W/m.K
Duurzaamheid aan vorst-dooicycli volgens EN 771-1: volgens NBN B23-002:	F2 Zeer vorstbestand		

Architectonisch beton

- Steeds **maatwerk**
- Normen waaraan wordt voldaan, worden opgesomd in de technische gegevens:
Oa. Samenstelling beton is in overeenstemming met de toepasselijke bepalingen van NBN EN 13369 en NBN B21-600. De eisen worden bepaald om te voldoen aan de duurzaamheidseisen voor milieu- en omgevingsklasse zoals beschreven in NBN EN 206 en bijlage NBN B15-001. De granulaten voldoen aan NBN EN 12620 en de PTV 411, aanmaakwater conform NBN EN 1008, hulpstoffen conform NBN EN 934-2.
- Aan de klant worden de gegevens te beschikking gesteld in **een pdf-document “Technische Gegevens”**

Hierin kan volgende informatie gevonden worden: kleurengamma, oppervlaktebewerkingen, maat- en vormafwijkingen, mechanische en fysische eigenschappen met vermelding van de normen waaraan deze voldoen

3.1 Kleurengamma

De vele, in de natuur beschikbare, kleuren van granulaten en zanden maken een zeer breed en kleurvast kleuren spectrum mogelijk. De mogelijkheden kunnen op afspraak in onze toonzaal bekeken en besproken worden. Pigmenten worden (indien een specifieke kleurstelling het gebruik hiervan vereist) in de betoncentrale van SVK Gigant in vloeibare vorm ('slurry') nauwkeurig gedoseerd. Dit resulteert in een nog betere controle van de kleurstabiliteit.

3.2 Oppervlaktebewerkingen en-aspecten

De meest voorkomende texturen van SVK Gigant architectonisch beton zijn: gezuurd (=geëts), gepolijst, uitgewassen en ontkistings-glad.

De elementen kunnen ook een profilering in de bekisting meekrijgen of op een rubberen bekistingsmat gegoten worden. Op die manier kan er een reliëf (houtnerf, geometrische figuur, decoratief pattern, ...) in het betonoppervlak bekomen worden. Zie onder andere de documentatie van de respectievelijke fabrikanten voor meer informatie m.b.t. de mogelijkheden die deze techniek biedt.

Er bestaat ook de technische mogelijkheid om een foto over te brengen op het beton en dit gebruikmakend van een techniek waarbij de foto omgezet wordt in pixels. Deze worden op een medium overgebracht door het lokaal aanbrengen van een afbindvertrager of product met zuur karakter. Dit medium (papier of kunststof) wordt aangebracht in de kist. Op de plaatsen waar de cementhuid in contact komt met het product zal deze weggenomen worden en zo ontstaat het fotografisch beeld. Uiteraard kan deze techniek enkel toegepast worden op een ontkistingsglad beton daar het effect teloor gaat bij elke vorm van oppervlaktebewerking.

3.3.1 Maat-en vormafwijkingen

Tabel 1: Maat en vormafwijkingen

Bepaling van het maatkenmerk	Tolerantieklasse
Lengte – breedte D = basismaat in meter	$\pm (3 + 0,3 D)$
Dikte	$\pm 3 \text{ mm}$
Rechtheid der randen voor afmetingen $\geq 1 \text{ m}$ voor afmetingen $< 1 \text{ m}$	2 mm/m 2 mm
Haaksheid (afwijking diagonalen) D = basismaat van de diagonaal in meter	$\pm (3 + 0,4 D)$ met max. 7,5 mm
Vlakheid zijde in aanraking met de bekisting (volgens een rechte lijn van 1 m) zichtbare afgestreken zijde	$\pm 2 \text{ mm}$ $\pm 4 \text{ mm}$
Schelluwte D = basismaat in meter van de grootste zijde van het element	D $\pm 4 \text{ mm} \leq \text{Afw.} \leq \pm 7 \text{ mm}$
Afmetingen en inplanting der openingen	$\pm 4 \text{ mm}$

3.4 Mechanische eigenschappen

De druksterkte wordt gemeten volgens NBN EN 12390-3.

De sterkteklasse van het architectonisch beton wordt bepaald door de duurzaamheidseisen volgens NBN EN 206, bijlage NBN B15-001 en de PTV 21-601.

Meestal worden elementen in SVK Gigant architectonisch beton toegepast in omgevingsklasse EE3 of ES2 en heeft het beton bijgevolg een minimale sterkteklasse C35/45. Een hogere sterkteklasse is mogelijk doch dient desgevallend duidelijk voorgeschreven te worden.

3.5 Fysische eigenschappen

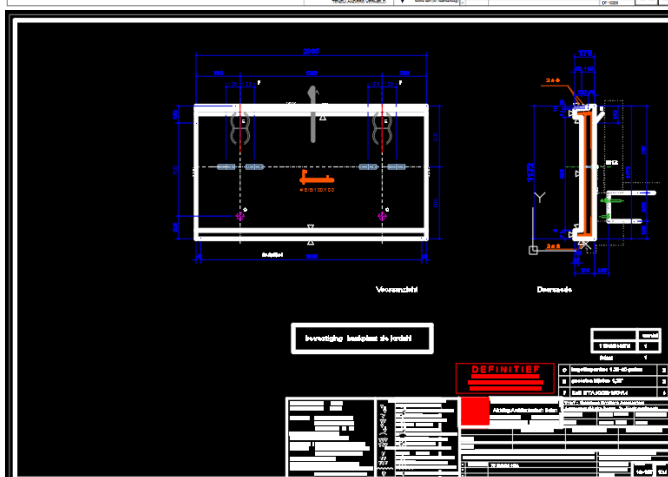
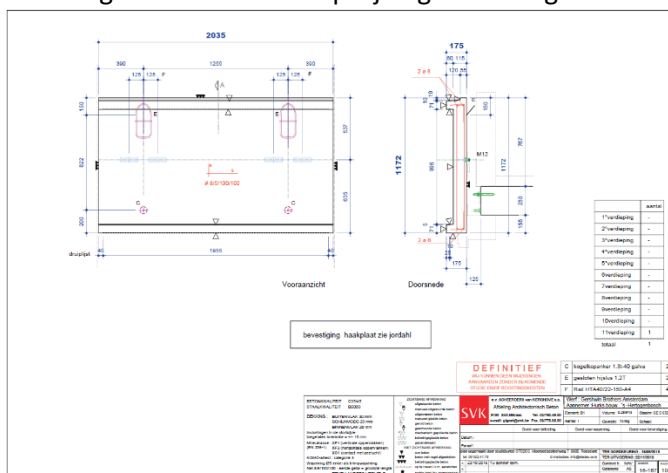
3.5.1 Wateropslorping

De wateropslorping door onderdompeling van het architectonisch beton wordt bepaald volgens NBN EN 13369 en NBN B 21-600 - Bijlage G.

3.5.2 Vorstbestendigheid

De vorstbestendigheid wordt nagegaan volgens NBN B 15-231. Het niet-destructief onderzoek na de laatste vorst-dooicyclus gebeurt op proefstukken waarvan het vochtgehalte niet groter is dan het vochtgehalte bij het niet-destructief onderzoek vóór de aanvang van de proef.

- **Tekeningen** worden opgemaakt **in dwg** (en een afdruk in pdf)
Tekeningen worden steeds projectgebonden gemaakt



Gevelplaten vezelcement

- Aan de klant worden de gegevens te beschikking gesteld in een pdf-document “Technische Gegevens”

Hierin kan volgende informatie gevonden worden: Afwerking en kleurengamma, Afmetingen en toleranties (lengte, breedte, dikte) (**standaard maximum formaten**), technische eigenschappen, **conform norm EN 12467**

1.2 AFWERKING

De platen worden aan de zichtzijde voorzien van een grondlaag en afgewerkt met een hoogwaardig en duurzaam, UV-bestendig, tweecomponenten polyurethaan verfysteem op waterbasis, met een gelijkvormig mat uitzicht. De rugzijde is eveneens voorzien van een watergedragen coating. De plaatranden worden machinaal meegekleurd.

- De zichtzijde van de platen is vlak en glad.
- De platen zijn niet richtingsgebonden, ze kunnen geplaatst worden in de langse of dwarse richting van de plaat, naar voorkeur.
- De achterzijde van de platen is vlak, afgewerkt met een grijs gekleurde watergedragen coating.
- Op vraag kunnen beide plaatzijden afgewerkt worden met eenzelfde kleurlaag.
- Bij schroefmontage worden de gaten voorgeboord volgens opgave van de klant.

1.3 KLEURENGAMMA

Het Ornimat kleurengamma bestaat uit de reeksen Essentials, Elements en vanaf 50 m² zijn binnen het Inspiration gamma quasi alle RAL en NCS kleuren mogelijk.

SVK behoudt zich het recht voor kleuren te schrappen of toe te voegen zonder voorafgaande verwittiging. Kleurafwijkingen worden gemeten volgens CieLab. De toegestane afwijkingen bedragen: $\Delta E^* \pm 1,00$.

1.5 AFMETINGEN EN TOLERANTIES

De platen voldoen aan tolerantieniveau I volgens de norm EN 12467.

Afmetingen

Maximum formaat	3070 x 1220 mm
Plaatdikte	8 mm

Toleranties

Lengte	$\pm 1,5$ mm
Breedte	$\pm 1,5$ mm
Rechtheid	0,1 %
Haaksheid	2 mm/m
Dikte	± 10 %

1.6 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Ornimat platen voldoen aan de voorschriften van de Europese norm EN 12467 “Vlakke platen van vezelcement - Productspecificaties en beproevingsmethoden”.

Voor verwerking in Nederland: Ornimat voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit voor vormgegeven bouwstoffen (BBK).

Fysische karakteristieken		Norm
Volumegewicht - ovendroog	≥ 1.700 kg/m ³	EN 12467
Buigsterkte	klasse 5 (≥ 24 MPa)	EN 12467
Elasticiteitsmodulus (nat)	14.000 MPa	EN 12467
Hygrische beweging (30-90 %) \perp	0,5 mm/m	EN 12467
Hygrische beweging (30-90 %) //	0,4 mm/m	EN 12467
Thermische beweging (-20 + 30 °C)	0,01 mm/m	
Waterdoorlaatbaarheid	geen waterdruppels	EN 12467

Duurzaamheid

Klasse	A	EN 12467
Verzadigd-droog test	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warm water test	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Vorst-dooi test	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmte-regen test	voldoet	EN 12467

Brandgedrag

Brandreactieklasse	A2-s1, d0	EN 13501-1
--------------------	-----------	------------

Gewicht	$\pm 14,6$ kg/m ²
---------	------------------------------

Gofplaten vezelcement – hulpstuk ‘gegolfde open nok’

- Aan de klant worden de gegevens te beschikking gesteld in een pdf-document “Technische Gegevens”.

Hierin kan volgende informatie gevonden worden: mechanische en fysische eigenschappen, conform norm EN494, afmetingen in tabel in pdf, tekeningen in pdf en dwg (2D)

3.3 Mechanische eigenschappen

Mechanische eigenschappen		Norm
Breukbelasting	$\geq 4250 \text{ N/m}$	EN 494
Breukmoment	$\geq 55 \text{ Nm/m}$	EN 494
Elasticiteitsmodulus (nat)	ca. 10.000 N/mm^2	EN 494
Doorbuiging	$< 16,6 \text{ mm}$	EN 494
Thermische beweging (lengterichting)	$1,1 \times 10^{-5} \text{ m/mK}$	
Thermische beweging (breedterichting)	$1,7 \times 10^{-5} \text{ m/mK}$	
Impactweerstand	900 J	NF P 33-3003-2
Duurzaamheid		
Waterondoorlaatbaarheid	geen waterdruppels	EN 494
Nat-droog weerstand	$R_L \geq 0,70$	EN 494
Warm water weerstand	$R_L \geq 0,70$	EN 494
Vorstweerstand	$R_L \geq 0,70$	EN 494
Warmte-regen weerstand	voldoet	EN 494
Brandgedrag		
Brandreactieklasse	A2 – s1, d0	EN 13501-1

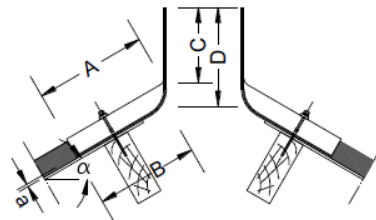
3.4 Fysische eigenschappen

Fysische eigenschappen		Norm
Volumemassa (ovendroog)	$\geq 1.400 \text{ kg/m}^3$	EN 494
Gewicht (evenwichtsvochtgehalte: 12%)	$14,7 \text{ kg/m}^2$	
Warmtegeleidingscoëfficiënt: λ	$0,37 \text{ W/mK}$	
Wateropname	$\pm 25 \% \text{ (gewicht)}$	

4.5 Gegolfde open nok



2 x type rechts (voor ronddekken)



Nuttige breedte	Totale breedte	a	A	B	C	D	Dakhelling α^*	Gewicht (kg)
1.048	1.090	6,5	325	300	200	250	20°	7,00 + 7,00
1.048	1.090	6,5	325	300	300	350	20°	7,92 + 7,92
1.048	1.090	6,5	325	300	300	350	30°	7,92 + 7,92

