



# HÜLSKENS

GMBH & CO. KG

411 BENOR 215



892-18



0778-CPD-8.312-1/13

Hülskensstraße 4-6  
D - 46483 Wesel

<b>Toeslagmaterialen voor beton volgens EN 12620: Zand 0/4</b> TOEPASSING IN SCHOON BETON  <b>Werk:</b> Büderich-Ginderich  <b>Winplaats:</b> Rhein-km 815,0	<b>Datum:</b> 2019	<b>Rev. Nr.:</b> 22
	<b>Petrografische beschrijving</b>	: kwartszand
	<b>Type</b>	: rond zand / rivierzand
<b>Identificatie volgens PTV 411:</b>		
Rond zand 0/4 CF A f <sub>3</sub> a Gewassen		

4.3 korrelgrootteverdeling						
zeef volgens ISO 565:1990 R 20	grenswaarden volgens EN 12620	alle bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden		Aanwijzende gemiddelde waarde  (01.07.19 tot 31.12.19)	90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden	
		minimum* (jaar)	maximum* (jaar)		minimum	maximum
8	100	100	100	100	100	100
5,6	95-100	95	100	100	96	100
4	85-99	90	99	97,9	92	99
2		70	90	82,3	72	89
1		58	78	65,5	59	69
0,5		18	52	41,3	28	49
0,25		0	17	3,8	1	10
0,125		0	5	0,3	0	3
0,063		0	3	0,1	0	0,5

4.3*	categorie	G <sub>F</sub> 85
	tolerantie	volgens tabel C.1
4.6*	gehalte aan fijne bestanddelen < 63 µm	f <sub>3</sub>
4.7*	kwaliteit van de fijne bestanddelen	NPD
5.5*	Reele volume massa [Mg/m <sup>3</sup> ]	2,62 [± 0,1]
5.5*	waterabsorptie [m/m %]	0,4 [± 1,0]
5.6**	dichtheid los gestort [Mg/m <sup>3</sup> ]	NPD
5.7.2**	volumestabiliteit	NPD
5.7.3*	ASR gevoeligheidsklasse volgens „Alkali-Richtlinie 2007-2“	E I
6.2*, **	chloridegehalte [m/m %]	< 0,01
6.3.1*, **	in zuur oplosbaar sulfaat	AS <sub>0,2</sub>
6.3.2*, **	totaal zwavelgehalte [m/m %]	voldoet
6.4.1*	bestanddelen die de bindtijd en de verharding van beton beïnvloeden (Aanwezigheid van organische stoffen) Conventioneel gehalte aan organische stoffen volgens NBN B11-256	voldoet  ≤0,5%
6.5 *, **	carbonaatgehalte [m/m %]	NPD
*, **	lichte bestanddelen [m/m %]	< 0,25
*, **	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	schone grond

De BENOR-certificatie van het product geeft aan dat op basis van een periodieke externe controle een voldoende mate van vertrouwen bestaat dat de leverancier in staat is om doorlopend de overeenstemming van het product, zoals vastgelegd in technische referentiespecificaties, te waarborgen. Voorliggende BENOR-fiche bevat de prestaties van kenmerken die door de fabrikant verklaard worden en wordt door de certificatie-instelling geverifieerd.

Het FPC systeem is door de certificatie-instelling BÜV NW beoordeeld en het FPC certificaat met nummer 0778-CPR-8.312-1/13 werd per 01.01.2014 toegekend.

\* verklaring door de fabrikant ontleend aan zijn DoP  
\*\* kenmerk niet gedekt onder BENOR

Wesel, 15.1.2019

F.Kessler  
Geschäftsführer