HÜLSKENS
GMBH & CO. KG
856
Hülskensstraße 4-6
D - 46483 Wesel

Toeslagmaterialen voor beton volgens EN 12620: Grind 4/16 TOEPASSING IN SCHOON BETON **Winwerktuig:** Bagger „Hülskens 30“ **Winplaats:** Rhein-km 782,4 – 828,2**	**Datum:** 2026	**Rev. Nr.: 7**
	Petrografische beschrijving : kwartsgrind gerold grind / **Type** : riviergrind	
	Identificatie volgens PTV 411: Gerold grof granulaat 4/16 (5) III $f_{1,5}$ NG Gewassen	

4.3 Korrelgrootteverdeling

zeef volgens ISO 565:1990 R 20	grenswaarden volgens EN 12620	alle bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden		Aanwijzende gemiddelde waarde (01.01.26 – 30.06.26)	90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden	
		minimum* (jaar)	maximum* (jaar)		minimum	maximum
31,5	100	100	100	100	100	100
22,4	100	98	100	100	100	100
16	90-100	90	100	95,9	91	100
11,2		42	84	62,8	43	83
8	25-70	25	58	30	25	43
5,6		2	15	4,6	1	8
4	0-15	0	5	0,3	0	2
2	0-5	0	2	0,2	0	1
0,063	0-1,5	0	1	0,1	0	0,5

4.3	categorie	$G_C90/15$ $G_T17,5$
4.4	vorm van grof toeslagmateriaal	FI_{35}
4.5	schelpgehalte	SC_{10}
4.6*	gehalte aan fijne bestanddelen < 63 µm	$f_{1,5}$
4.7*	kwaliteit van fijne bestanddelen	NPD
5.2	weerstand tegen verbrijzeling	NPD
5.3	weerstand tegen afslijting	NPD
5.4.1	weerstand tegen polijsten	NPD
5.5*	reele volume massa [Mg/m^3]	2,58 [± 0,05]
5.5*	waterabsorptie [m/m %]	1,3 [± 0,5]
5.6	dichtheid los gestort [Mg/m^3]	NPD
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F_1
5.7.2	volumestabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheidsklasse volgens „Alkali-Richtlinie 2013-10“	E I
6.2	chloridegehalte [m/m %]	< 0,001
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	$AS_{0,2}$
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)	voldoet
	lichte bestanddelen [m/m %]	< 0,05
	Na_2O EQ [m/m %]	< 0,01
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	ANWEZIGHEID NIET AAN GETOOND

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-8.312-1/5 werd per 01.01.2014 toegekend

* Kenmerken gedekt door het BENOR-merk en niet opgenomen in de “identificatie”
** Winlocaties Homberger Ort, Grunland, Milchplatz, Reckerfeld bevinden zich in dit wingebied

Kamp-Lintfort, 20.07.2026
Y. Bosserhoff
FPC-Manager