

kwartzand 0/1
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch

4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933- 1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
8				
5,6				
4				
2	100	100	100	100
1,4	95 - 100	98	95 - 100	95 - 100
1	85 - 99	95	90 - 99	90 - 98
0,500		65		
0,250		21	0 - 46	10 - 46
0,125		3		1 - 15
0,063		0.6	0 - 3	0 - 3

4.3	categorie	G _F 85
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f ₃
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	0.2%
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.001%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003 %
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
6.5	carbonaatgehalte	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 11

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartszand 0/2
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
conform NEN-EN 13043 voor toepassing in asfalt
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620, 13043			90% van de bepalingen vol- doen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
5,6				
4	100	100	100	100
2,8	95 - 100	98	95-100	95 - 100
2	85 - 99	95	90-99	90 - 99
1		84	64-99	75 - 95
0,5		55	30-70	40 - 70
0,25		17	0-42	5 - 25
0,18		7		0 - 15
0,125		3		0- 10
0,063		1.1	0-3	0 - 2

12620 13043

NEN-EN 12620

NEN-EN 13043

4.3	4.1.3	categorie	G _F 85	G _F 85 G _{Tc} 20
4.6	4.14	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f ₃	f ₃
5.5	4.2.7.1	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³	2.6 Mg/m ³
5.5	4.2.7.2	waterabsorptie	0.2%	0.2%
5.7.2		volume stabiliteit	NPD	
5.7.3		ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief	
		natriumequivalent	0.001%	
6.2		chloridegehalte	≤ 0.003 %	
6.3.1		in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}	
6.4.1		bindings-en verhardingsvertraging	NPD	
6.5		carbonaatgehalte	NPD	
		vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 21

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartszand 0/2
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton, op basis van art. 4.3.7
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens eigen productspecificaties			90% van de bepalingen vol- doen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
8	100	100	100	100
5,6	100	100	100	100
4	95 - 100	99	95 - 100	95 - 100
2	81 - 95	91	81 - 95	81 - 95
1	60 - 84	78	60 - 84	60 - 84
0,5	30 - 55	51	30 - 55	30 - 55
0,25	8 - 20	16	8 - 20	8 - 20
0,125	0 - 11	1	0 - 11	0 - 11
0,063	0 - 3	0.3	0 - 2	0 - 2

4.3	categorie	Special use
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f ₃
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	0.2%
5.7.2	volumestabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.001%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003 %
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
6.5	carbonaatgehalte	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 8

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartszand 0/4
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoen aan onderstaan- de grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
8	100		100	100
5,6	95 – 100	99	95-100	95-100
4	85 - 99	95	90 -99	90 - 99
2		86		
1		70	50 – 90	55 - 80
0,5		44		
0,25		12	0 – 32	0 - 18
0,125		2		
0,063		0.6	0 - 3	0 - 2

4.3	categorie	G _F 85
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f ₃
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	0.2%
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.001%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003 %
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
6.5	carbonaatgehalte	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 20

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartsgrind 4/8
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
16	100	100	100	100
11.2	98- 100	100	100	100
8	85- 99	93	85- 99	85 - 99
5.6		37		
4	0- 20	14	0- 20	2 - 20
2	0- 5	1	0- 5	0 - 5
1				


12620

NEN-EN 12620

4.3	categorie	G _c 85/20
4.4	korrelvorm	FI ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1,5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 24

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur



kwartsgrind 4/12
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
22.4	100	100	100	100
16	98 -100	100	98-100	98-100
11.2	90 - 100	96	90 - 100	90 - 100
8	25 - 80	64	25 - 80	25 - 80
5.6	12 - 50	21	12 - 50	12 - 50
4	0 - 15	4	0 - 15	0 - 15
2	0 - 5	0	0 - 5	0 - 5
1	0 - 2	0	0 - 2	0 - 2

12620		NEN-EN 12620
4.3	categorie	Gc 90/15
4.4	korrelvorm	Fl ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1.5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 22

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartsgrind 4/16
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen vol- doen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
45				
31.5	100	100	100	100
22.4	98 - 100	100	98-100	100
16	90 - 99	99	90 -99	95 – 99
11.2				
8	25 - 70	27	25 – 62	25 - 62
4	0 - 15	7	0 -15	2 - 15
2	0 - 5	1	0 -5	0 - 5

12620

NEN-EN 12620

4.3	categorie	G _c 90/15 G _T 17,5
4.4	korrelvorm	F ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1.5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 23

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartsgrind 4/32
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
63	100	100	100	100
45	98 - 100	100	98 - 100	100
31.5	90 - 100	99	96 - 100	96 - 100
22.4	60 - 100	89	60 - 100	60 - 100
16	25 - 70	60	40 - 70	40 - 70
11.2	20 - 60	38	20 - 60	20 - 60
8	15 - 40	21	5 - 40	5 - 40
5.6	0 - 30	7	0 - 30	0 - 30
4	0 - 15	2	0 - 10	0 - 10
2	0 - 5	1	0 - 2	0 - 2

12620

NEN-EN 12620

4.3	categorie	G _c 90/15 G _T 17,5
4.4	korrelvorm	FI ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1,5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 25

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartsgrind 8/16
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen vol- doen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
31.5	100	100	100	100
22.4	98 - 100	100	98-100	100
16	85 - 99	95	85 - 99	85 - 99
11.2		45		
8	0 - 20	4	0 - 15	0 - 10
4	0 - 5	0	0 - 5	0 - 2
2				

12620

NEN-EN 12620

4.3	categorie	G _c 85/20
4.4	korrelvorm	FI ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1.5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 24

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

kwartsgrind 16/32
conform NEN-EN 12620 voor toepassing in beton
wingebied groeve Koningsbosch, groeve Havert, groeve Hendrik, groeve Tüddern,
verwerkingsinstallatie Koningsbosch



Sanders & Geraedts BV
Groeve Koningsbosch
Kerkstraat 7
6104 AA Koningsbosch



4.3 Korrelgradering

zeef volgens NEN-EN 933-1 1997	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen vol- doen aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens tov gemiddelde	
63	100	100	100	100
45	98 - 100	100	98 -100	100
31.5	85 - 99	96	85 - 99	90 - 99
22.4		50		
16	0 - 20	8	0 - 20	0 - 20
8	0 - 5	0	0 - 5	0 - 2
4				

12620		NEN-EN 12620
4.3	categorie	G _c 85/20
4.4	korrelvorm	FI ₁₅
4.5	schelpgehalte	SC ₁₀
4.6	hoeveelheid fijne deeltjes < 63 µm	f _{1.5}
5.2	Los Angeles	NPD
5.4.1	PSV	NPD
5.5	dichtheid ρ _{ssd}	2.6 Mg/m ³
5.5	waterabsorptie	1.6%
5.7.1	vorst/dooi bestandheid	F1
5.7.2	volume stabiliteit	NPD
5.7.3	ASR gevoeligheid conform CUR 89	potentieel reactief
	natriumequivalent	0.000%
6.2	chloridegehalte	≤ 0.003%
6.3.1	in zuur oplosbaar sulfaat	AS _{0,2}
6.4.1	bindings- en verhardingsvertraging	NPD
	vrijkomende gevaarlijke bestanddelen	Bbk klasse A.W.

Koningsbosch,
 rev. datum: 2016-07
 versie nr : 23

getekend:
 B.C. Eerhart
 directeur

