

---

# Hochschule Trier

Trier University of Applied Sciences

## Amtliche Prüfstelle für Baustoffe

Langstraße/Paulusplatz  
Postfach 1826, 54208 Trier  
Tel: 0651-8103-109

E-Mail: [pruefstelle@hochschule-trier.de](mailto:pruefstelle@hochschule-trier.de)

*Anerkannt nach RAP Stra 15 für  
die Bereiche D0, I1, I2*

---

### Prüfungszeugnis Nr. S-TR 6-23-12620

---

Auftraggeber:	Kies-Bandemer & Co. Eifel-Quarz-Werke GmbH Haus Bandemer 1 54518 Niersbach
Auftrag vom:	04.04.2023
Datum der Probenahme:	04.04.2023
Eingang des Probematerials:	04.04.2023
Art des Probematerials:	Natürliche Gesteinskörnungen für Beton - Moselkies und –sand aus dem Quartär -
Zweck der Untersuchung:	<b>Prüfung 2023</b> nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB für das <b>Werk: Neumagen</b>
Die Probenahme erfolgte durch:	Hochschule Trier Amtliche Prüfstelle für Baustoffe: Herr Rieker Kies-Bandemer & Co.: Herr Jaax, Herr Freiwald, Herr Jenniches
Ort der Probenahme:	<b>Werk: Neumagen</b> von den Vorratshalden
Korngruppe/n:	Feine Gesteinskörnung 0/4 mm  Grobe Gesteinskörnungen 4/8 mm, 8/16 mm und 16/22 mm

**Prüfungsergebnisse:****Anforderungen nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB****Korngrößenverteilung für grobe Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620, Pkt. 4.3.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.2**

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%									Kategorie
	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	
<b>4/8 mm</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	--	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>100</b>				<b>Gc85/20</b>
Anforderung	0-5	0-20	--	85-99	98-100	100				
<b>8/16 mm</b>		<b>0</b>	--	<b>5</b>	--	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>Gc85/20</b>
Anforderung		0-5	--	0-20	--	85-99	98-100	100		
<b>16/22 mm</b>				<b>1</b>	--	<b>16</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>Gc85/20</b>
Anforderung				0-5	--	0-20	85-99	98-100	100	
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 2; TL Gestein-StB: Tabelle 2 und 3									

**Korngrößenverteilung für feine Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620, Pkt. 4.3.3 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.2**

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%									Kategorie
	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2	4	5,6	8	
<b>0/4 mm</b>	<b>1,0</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>Gf85</b>
typ. KV	1		3		38	73	99			
Anforderung	0-4		0-23		18-58	--	94-100	95-100	100	
typ. KV: Anforderung:	typische Korngrößenverteilung: Herstellerangabe gemäß DIN EN 12620: Tabelle 4; TL Gestein-StB: Tabelle 2 und 4									

**Kornform nach DIN EN 12620, Pkt. 4.4 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.5**

Bestimmung der Kornformkennzahl für Körner &gt; 4,0 mm nach DIN EN 933-4

Abs. 8.1 für Kornklassen mit  $D \leq 2 \times d$  und nach Abs. 8.2 für Kornklassen  $D > 2 \times d$ 

Korngruppe	Kornformkennzahl SI in M.-%	Kategorie
<b>4/8 mm</b>	<b>18</b>	<b>SI<sub>40</sub></b>
<b>8/16 mm</b>	<b>24</b>	<b>SI<sub>40</sub></b>
<b>16/22 mm</b>	<b>15</b>	<b>SI<sub>15</sub></b>
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 9; TL Gestein-StB: Tabelle 8	

**Muschelschalengehalt nach DIN EN 12620, Pkt. 4.5 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.8**  
Bestimmung des Muschelschalengehaltes nach DIN EN 933-7

Korngruppe	Muschelschalengehalt in M.-%	Kategorie
4/8 mm	0	SC <sub>10</sub>
8/16 mm	0	SC <sub>10</sub>
16/22 mm	0	SC <sub>10</sub>
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 10; TL Gestein-StB: Tabelle 11	

**Feinanteile nach DIN EN 12620, Pkt. 4.6 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.3**  
Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 933-1

Korngruppe	Feinanteil < 0,063 mm in M.-%	Kategorie
0/4 mm	1,0	<i>f</i> <sub>3</sub>
4/8 mm	0,2	<i>f</i> <sub>0,5</sub>
8/16 mm	0,3	<i>f</i> <sub>0,5</sub>
16/22 mm	0,3	<i>f</i> <sub>0,5</sub>
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 11; TL Gestein-StB: Tabelle 5	

**Beurteilung von Feinanteilen nach DIN EN 12620, Pkt. 4.7, Anhang D**

Die Feinanteile können als unschädlich betrachtet werden, da der Gesamtgehalt an Feinanteilen in der feinen Gesteinskörnung kleiner als 3 % Massenanteil ist.

**Auf Wunsch des Auftraggebers:**

Methylenblau-Verfahren nach DIN EN 933-9

Korngruppe	Kornklasse	Methylenblau-Wert (MB)
0/4 mm	0/2 mm	0,8

### Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 12620, Pkt. 5.5 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.1.2

Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6

Korngruppe			0/4	4/8	8/16	16/22
Trockendichte	$\rho_p$	Mg/m <sup>3</sup>	2,55	2,63	2,62	2,66
Scheinbare Rohdichte	$\rho_a$	Mg/m <sup>3</sup>	2,58	2,65	2,65	2,68
Rohdichte auf ofentrockener Basis	$\rho_{rd}$	Mg/m <sup>3</sup>	2,48	2,57	2,56	2,60
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	$\rho_{ssd}$	Mg/m <sup>3</sup>	2,52	2,60	2,59	2,63
Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	M.-%	1,4	1,2	1,3	1,2
Anforderung			siehe TL Gestein-StB, Pkt. 2.1.2			

### Dauerhaftigkeit nach DIN EN 12620, Pkt. 5.7.1 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.14.2

Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel nach DIN EN 1367-1

Kornklasse	Frostwiderstand in M.-%	Kategorie
8/16 mm	1,2*	F <sub>1</sub>
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 18; TL Gestein-StB: Tabelle 19	

\*Wert aus 2022

### Dauerhaftigkeit nach DIN EN 12620, Pkt. 5.7.1 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.14.3

Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung nach DIN EN 1367-6

Kornklasse	Frostwiderstand in M.-%	Kategorie
8/16 mm	3,9	≤ 8 M.-%
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 18(a); TL Gestein-StB: Anhang F.1 und G	

**Chloride nach DIN EN 12620, Pkt. 6.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.21**

Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen nach DIN EN 1744-1, Abs. 7

Korngruppe	Wasserlösliche Chlorid-Ionen in M.-%	Kategorie
0/4 mm	0,0007	C ≤ 0,01 M.-%
8/16 mm	0,0005	C ≤ 0,01 M.-%
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Pkt. 6.2, Anmerkung; TL Gestein-StB: Anhang G	

*Werte ermittelt durch Eurofins Umwelt Südwest GmbH***Säurelösliches Sulfat nach DIN EN 12620, Pkt. 6.3. und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.22.1**

Gehalte an säurelöslichem Sulfat nach DIN EN 1744-1, Abs.12

Korngruppe	Säurelöslicher Sulfatgehalt in M.-%	Kategorie
0/4 mm	0,0084	AS <sub>0,8</sub>
8/16 mm	0,0062	AS <sub>0,8</sub>
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 21; TL Gestein-StB: Tabelle 24	

*Werte ermittelt durch Eurofins Umwelt Südwest GmbH***Gesamt-Schwefel nach DIN EN 12620, Pkt. 6.3.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.22.2**

Gesamt-Schwefelgehalte nach DIN EN 1744-1, Abs. 11

Korngruppe	Gesamt-Schwefelgehalt in M.-%	Kategorie
0/4 mm	< 0,03	S ≤ 1
8/16 mm	< 0,03	S ≤ 1
Anforderung	gemäß DIN EN 12620: Tabelle 21; TL Gestein-StB: Tabelle 25	

*Werte ermittelt durch Eurofins Umwelt Südwest GmbH*

**Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern nach DIN EN 12620, Pkt. 6.4.1 und TL Gestein-StB Pkt. 2.2.23**

Bestimmung des Humusgehalt nach DIN EN 1744-1, Abs. 15.1

Korngruppe	Kornklasse	Natronlaugeverfahren
0/4 mm	< 0,125 mm	Die Verfärbung ist heller als die Prüflösung = negativ
Anforderung		gemäß DIN EN 12620, Pkt. 6.4.1; TL Gestein-StB Pkt. 2.2.23

**Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern nach DIN EN 12620, Pkt. 6.4.1 und TL Gestein-StB Pkt. 2.2.18**

Grobe bzw. leichtgewichtige organische Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1, Abs.14.2

Korngruppe	Grobe bzw. leichtgewichtige organische Verunreinigungen in M.-%	Kategorie
0/4 mm	≤ 0,10	mLPC0,10
4/8 mm	≤ 0,05	mLPC0,05
8/16 mm	≤ 0,05	mLPC0,05
16/22 mm	≤ 0,05	mLPC0,05
Anforderung	gemäß DIN EN 12620, Pkt. 6.4.1 und Anhang G.4; TL Gestein-StB: Tabelle 22	

