

Nivelsteiner Sandwerke  
und Sandsteinbrüche GmbH  
Wildnis 78  
52134 Herzogenrath

02.02.2020  
fm-nm

# PRÜFBERICHT NR. 20.008

## Sand „N 605“

**Bezug** Probeneingang vom 11.01.2020

**Anlass** Überprüfung des eingesandten Sandes „N 605“  
auf seine Eignung als Fallschutzsand

Am 11.01.2020 wurde unserem Labor der Sand "N 605" zur Überprüfung auf seine Eignung als Fallschutzsand zugestellt.

## Laboruntersuchungen

Das Sandmaterial wurde auf seine Korngrößenverteilung durch Nasssiebung über 0,025 mm nach DIN EN ISO 17892, Teil 4 überprüft.

## Laborergebnisse

### Bestimmung der Kornzusammensetzung (Anlage 1)

Bodengruppe nach DIN 18196	Kornfraktion	Ungleichförmigkeitswert	Krümmungszahl
SE "Sand, enggestuft"	mS,gs	U = 1,89	C <sub>C</sub> = 0,89

Der Ungleichförmigkeitswert U liegt im günstigen Bereich von  $U \leq 3$ , sodass das Material aufgrund seiner engen Abstufung als nicht verdichtungswillig einzustufen ist.

Kennwerte	Anforderung nach DIN EN 1176	Istwert [M.-%]	Eingehalten
<b>Anteil Grobschluff und feiner</b> $m_{d \leq 0,063 \text{ mm}}$	Ohne schluffige oder tonige Anteile	<b>0,2</b>	✓
<b>Anteil Feinsand und feiner</b> $m_{d \leq 0,2 \text{ mm}}$	Kein Grenzwert definiert	<b>1,0</b>	---
<b>Mittel- und Grobsandanteile</b> $m_{d 0,2 - 2,0 \text{ mm}}$	Für Sande vorwiegend Korngröße 0,2 – 2 mm	<b>99,0</b>	✓

Gemäß DIN EN 1176 sind folgende Mindestschichtdicken - abhängig von der möglichen Fallhöhe - vorgesehen:

Mindestschichtdicke (zzgl. Zuschlag wegen Wegspieeffekt)	Maximale Fallhöhe
200 mm (+ 100 mm)	2000 mm
300 mm (+ 100 mm)	3000 mm

### **Bewertung**

Der hier geprüfte Sand "N 605" ist aufgrund der festgestellten bodenmechanischen Kennwerte für die Verwendung als Fallschutzsand geeignet.

Sollten noch Fragen offen sein, stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

### **PRÜFLABOR FÜR FREISPORTANLAGEN, STRASSEN- UND TIEFBAU**

Frank Morbach

(Schreiben wurde elektronisch übermittelt und ist ohne Unterschrift gültig)

Prüfungs-Nr. : 20.008

Bauvorhaben : Nivelsteiner Sandwerke & Steinbrüche  
Fallschutzsand

Ausgeführt durch : he-fr  
am : 14.01.2020

Bemerkung :

Bestimmung der Korngrößenverteilung

# Körnungslinien

nach DIN EN 933-1

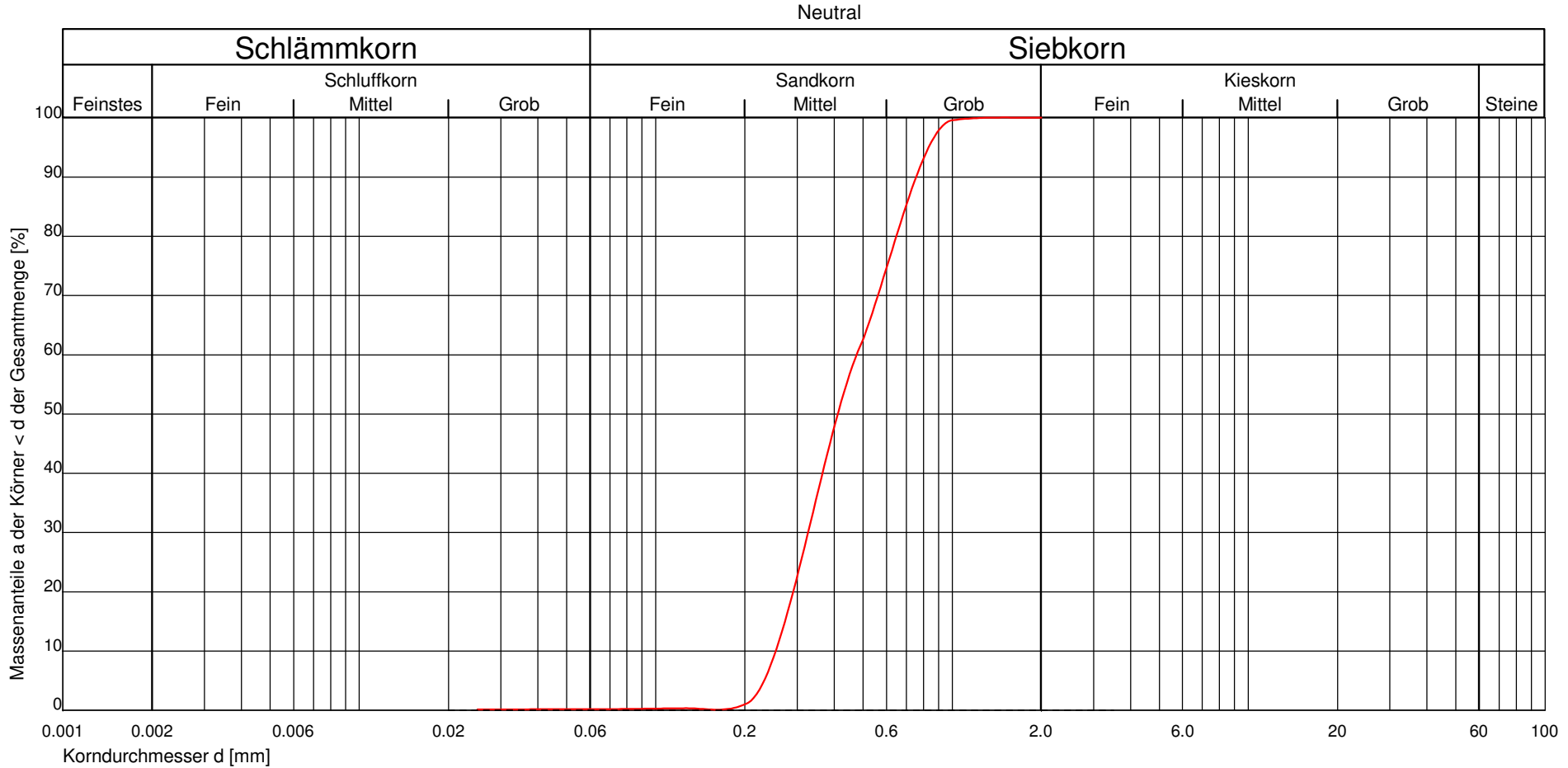
Entnahmestelle :

Entnahmetiefe :  
Bodenart : Sand "N 605"

Art der Entnahme : gestört  
Eingang am : 11.01.2020 durch :

Prüflabor für Straßen- Tief- und Sportplatzbau  
Morbach  
Pappelweg 4  
29664 Walsrode  
Tel: 0 51 61 / 9 80 10 Fax: 98 01 20

Prüfungs-Nr. : 20.008  
Anlage :  
zu :



Kurve Nr.:	1		
Arbeitsweise	Nasssiebung		
U = d60/d10 / C <sub>c</sub>	1.89	0.89	
Bodengruppe (DIN 18196)	SE		
Geologische Bezeichnung			
kf-Wert [m/s]			
Kornkennziffer:	001000	mS.gs	

Bemerkung (z.B. Kornform)