

KÖLNER INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG UND –TECHNOLOGIE

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Bauordnung des Landes NRW
Kennziffer: NRW 38

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Hoscheid
& Partner



Institutsanschrift: Betzdorfer Strasse 2, 50679 Köln (Deutz)
Tel.: 0171 / 78 321 40
eMail: kibt-koeln@t-online.de

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für die in der Urkundenanlage D-PL-18229-01-00 Aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfungszeugnis-Nr.:

458.9 / 24

Köln, den 30.08.2024

Antragsteller : Franz Limbach GmbH
Sand- und Kiesbaggerei
Im kleinen Feldchen 2
53844 Troisdorf

Werk: TROISDORF-ESCHMAR



Antrag vom : 11.07.2024

Inhalt des Antrages : Prüfung von 1 Gesteinskörnung nach DIN EN 12620
- Gesteinskörnungen für Beton, Deutsche Fassung
DIN EN 12620:2002+A1:2008 – (Ausgabe Juli 2008).
Bestimmung der Dauerhaftigkeit –
Frost-Tau-Widerstand mit 1%iger NaCl-Lösung.

Probenahme : Die Probenahme erfolgte im Beisein eines Vertreters
des Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband
NW e.V. Duisburg am 11.07.2024 im
Werk: TROISDORF-ESCHMAR

Eingelieferte Proben : Grobe Gesteinskörnung 8/16 (BÜV-Nr. 004734)

Die Probe wurde in einem plombierten Plastiksack
eingeliefert. Die Plombe war nicht
beschädigt.

Probeneingangsdatum : 11.07.2024

Prüfungsbeginn : 25.07.2024



– Dieses Prüfungszeugnis umfasst 3 Seiten –

Das Prüfungszeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Kölner Instituts für Baustoffprüfung und –technologie.

Vorbemerkungen:

Die eingelieferten Proben wurden entsprechend dem Protokoll-Antrag **1 / 24** des Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV-NW) e.V. nach DIN EN 12620:2002+A1:2008 – (Ausgabe Juli 2008) geprüft.

Werk: **TROISDORF-ESCHMAR** (8.451.1/1)

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 5.7.1 "Frost-Tau-Widerstand von groben Gesteinskörnungen" bzw. Abs. F.2.4 "Andere indikative Prüfverfahren; (Anmerkung)" erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1367-6: 2008-12 "Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen – Teil 6: Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel in der Gegenwart von Salz (NaCl) – mit einer **1%igen NaCl-Lösung**.

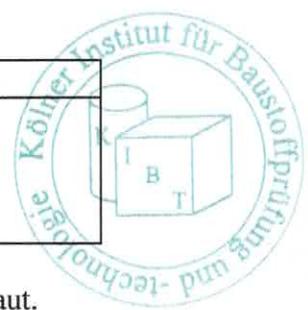
Die Einzelmessproben wurden vor der Prüfung gewaschen und nach Trocknung bei 110°C durch Handsiebung von Unter- und Überkorn befreit.

Die trockenen Einzelmessproben wurden in Blechdosen, die in ihren Abmessungen der Normenforderung entsprachen, geschüttet und soweit mit der Prüflösung gefüllt, dass die Einzelmessproben mindestens mit 1 cm überdeckt waren. Die Lagerung in der Lösung vor der Prüfung dauerte 24 Stunden.

Die Frost-Tau-Wechsel wurden in einer vollautomatischen Kältetruhe (Bereich bis -40°C) durchgeführt. Der Versuchsablauf wurde über eine Programmsteuerung festgelegt und über ein elektrisch-thermostatisches Schreibgerät aufgezeichnet.

Die Lufttemperatur im Kühlraum wurde so geregelt, dass die Temperatur in der Mitte der Füllung einer Dose, die mittig stand, wie folgt verlief:

Temperatur	Zeitdauer
20°C bis 0°C	2 Stunden
0°C	3 Stunden
0°C bis -17,5°C	3 Stunden
-17,5°C	4 Stunden



Anschließend wurden die Dosen 3 Stunden lang in Wasser von 20°C aufgetaut.

Nach Abschluss der Prüfung (10 Frost-Tau-Wechsel = 10 Prüfperioden mit jeweils 17 Stunden) wurde der Inhalt jeder Dose auf einem Analysensieb mit der halben Lochweite der unteren Prüfkorngröße, von Hand nass abgesiebt.

Nach der Trocknung bei 110°C wurde der Siebrückstand der drei Einzelmessproben ermittelt. Der Durchgang ist in Masse-% bezogen auf die getrocknete Einwaage angegeben. Maßgebend ist das Mittel aus 3 Versuchen des Durchgangs durch das Prüfsieb mit der halben Lochweite der unteren Prüfkorngröße. Maßgebend für die

Grobe Gesteinskörnung 8/16 ist das Analysensieb 4 mm.

Ergebnisse der Siebungen nach 10 Frost-Tau-Wechseln mit 1%iger NaCl-Lösung:

Grobe Gesteinskörnung 8/16

Entnahmestelle: Lagerhalde

Bestimmung der Dauerhaftigkeit – Frost-Tau-Widerstand

Einzel- meßprobe	Ausgangs- trockenmasse [g]	Rückstand der Endtrockenmasse auf dem Analysensieb 4 mm [g]
1	2.001	1.946
2	2.000	1.958
3	2.000	1.956
Summe	6.001	5.860
Rückstand in	[M-%]	97,65
Masseverlust F_{NaCl} in	[M-%]	2,35 \leq 8
nach ZTV-ING 2006 bei Prüfung mit einer 1%igen NaCl-Lösung		

Bemerkung:

Die ermittelten Ergebnisse gelten nur für die untersuchten Proben.

Die Feststellung der Normengerechtheit der Proben erfolgt durch die fremdüberwachende Stelle, dem Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV-NW) e.V. Duisburg.

Köln, den 30.08.2024



Prof. Dr.-Ing. Rudolf Hoscheid



Der Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. Chr. Ihns