

# PRÜFZERTIFIKAT

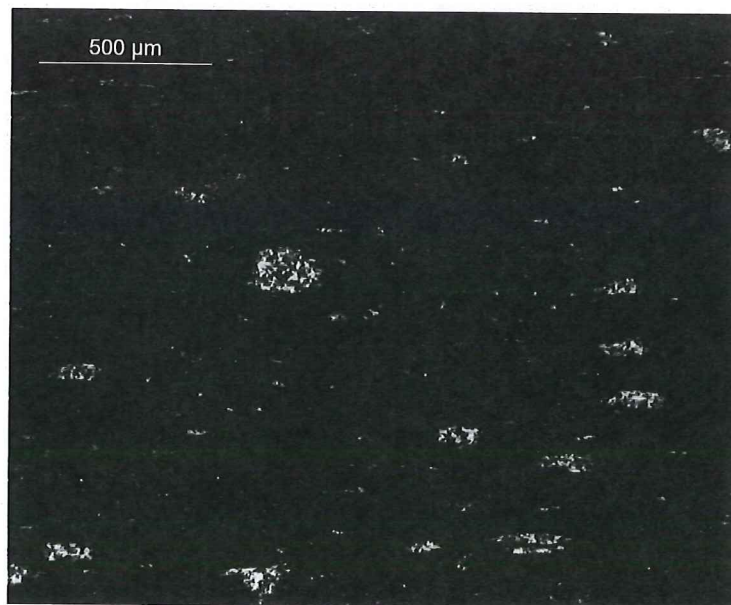
(1. Ausfertigung)

Prüfzeichen: **0-92/1782/18**

Auftraggeber: **Schiefergruben MAGOG  
GmbH & Co. KG  
Postfach 21 05  
  
57382 Schmallenberg**

Gegenstand des Antrags: **Typprüfung für Schiefer nach DIN EN 12326-1 : 2014-11  
„Schiefer und andere Natursteinprodukte für überlappen-  
de Dachdeckungen und Außenwandbekleidungen – Teil 1:  
Produktspezifikationen“**

Prüfmaterial: **MaSpana-Schiefer, Grube C 83**



Dünnschliffaufnahme, Normal polarisiertes Licht - senkrecht zur Schieferung

Datum der Ausfertigung: **11.03.2019**

Anlagen: **3**

## 1 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFERGEBNISSE

In der nachfolgenden Tabelle sind die Untersuchungsergebnisse nochmals zusammengefasst.

**Tabelle 1: Zusammenfassung**

Prüfparameter		Ergebnisse	Anforderungen
Herkunft		„C83“ Spanien Nennstärke 5,0 mm <sup>1)</sup>	
Dicke der einzelnen Schieferplatten	Mindestwert der Basiseinzeldicke	erfüllt	≥ 4 mm <sup>2)</sup>
	Einzelwert	erfüllt	5,0 mm ± 35%
Abweichung von der Länge	Einzelwert	erfüllt	± 1% / ± 5 mm
Abweichung von der Breite	Einzelwert	erfüllt	± 1% / ± 5 mm
Abweichung von der Geraden	Größtwert	erfüllt	≤ 1% / ≤ 5 mm
Abweichung von der Rechtwinkligkeit	Einzelwert	erfüllt	± 1%
Abweichung von der Ebenheit	Größtwert	Typ sehr glatt erfüllt	≤ 0,9%
Biegefestigkeit in Längsrichtung	Mittelwert	77 MPa	≥ 40 <sup>2)</sup>
	charakteristische	60 MPa	
	Standard- abweichung	9,7 MPa	
Biegefestigkeit in Querrichtung	Mittelwert	75 MPa	≥ 40 <sup>2)</sup>
	charakteristische	59 MPa	
	Standard- abweichung	9,5 MPa	
Basisdicke		2,14 mm	--

**Fortsetzung Tabelle 1: Zusammenfassung**

Prüfparameter		Ergebnisse	Anforderungen
Wasseraufnahme	Mittelwert	0,29 M.-%	≤ 0,6 M.-% (Codierung A1)
Beständigkeit gegen Schwefeldioxid	Codierung S1 Lösung A	für sämtliche Bedingungen zulässig	
Temperaturwechsel-Beständigkeit	Codierung T1-1	Oberflächenoxidation metallischer Mineralien - für sämtliche Bedingungen zulässig	
Petrographische Untersuchung		<b>Reiner Tonschiefer mit einem Carbonatgehalt ≤ 5 M.-% und einem Kohlenstoffgehalt &lt; 2 M.-%. Sehr vollkommener Druckschiefer</b>	

- 1) gemäß dem Nationalen Anhang NA zur DIN EN 12 326-1: 2004-10, sind höhere Nenndicken bei größeren Formaten möglich
- 2) nach dem Nationalen Anhang NA zur DIN EN 12 326-1: 2004-10 ist mit einer charakteristischen Biegefestigkeit > 40 MPa, einem Carbonatgehalt  $C'_a \leq 5$  M.-% und S1 keine Erhöhung der Basisdicke notwendig.

Im Produktdatenblatt Schiefer: 2005 (Version 2006-09), herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks - Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik - e.V. (ZVDH) werden für Schiefer Maße, Anforderungen und Prüfungen beschrieben. Für normale Formate werden sowohl die im Produktdatenblatt genannten technischen als auch die formalen Anforderungen nachgewiesen und durch „C 83“ erfüllt.

Die Werte der Wasseraufnahme und der Biegefestigkeit zeigten keine nennenswerten Unterschiede gegenüber den entsprechenden in Tafel 1 der DIN 52 100: 1939-07 genannten „Vorläufigen Richtzahlen für Auswahl und Bewertung von Naturstein“.


## **2 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG**

Mit einer Wasseraufnahme von weniger als 0,5 M.-% kann der geprüfte Schiefer „C83“ nach DIN V 52 106: 1994-08 als verwitterungsbeständig eingestuft werden. Eine entsprechend lange Nutzungsdauer darf wegen der Frost-Tau- und der Temperatur-Wechsel-Beständigkeit angenommen werden. Eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen - sofern diese durch die vorgenommene Untersuchung erfasst wurden - lässt die Prüfung zur Beständigkeit gegen Schwefeldioxid erwarten, die keine Anzeichen für eine Zerstörung des Gefüges und/oder nennenswerte Verfärbungen der Oberfläche ergab.

Neuwied, 11.03.2019/Ka

  
Dr. Jan Ottinger  
Sachbearbeiter  
MPVA Neuwied



  
Dr. Karl-Uwe Voß  
Institutsleitung  
MPVA Neuwied