

# Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Neuwied

Forschungsinstitut für vulkanische Baustoffe GmbH  
Sandkauler Weg 1, 56564 Neuwied



Bauspezifisch anerkannte Prüf-, Überwachungs- und  
Zertifizierungsstelle  
Betonprüfstelle W nach DIN 1045  
Privatrechtl. anerkannt nach RAB 31a  
Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches  
Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes  
Prüflaboratorium mit Erfüllung der Anforderungen nach DIN  
EN ISO 9002. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

## Prüfbericht (1. Ausfertigung)

Prüfzeichen: 531249/03

Auftraggeber: KORODUR WESTPHAL  
HARTBETON GMBH & CO.  
Postfach 60 02 48  
44842 Bochum

Prüfmaterial: 3 Musterflächen

Probenkennzeichnung: Hartstoffestrich Neodur HE 65 inkl. Imprägnierung  
„Koropox“

Gegenstand des Antrags: Bestimmung des elektrischen Widerstandes gemäß  
DIN EN 1081

Datum des Antrages: 23.09.2003

Ortstermin: 01.10.2003 durch Beauftragte der MPVA Neuwied

Eingeliefert: --

Datum der Ausfertigung: 06.10.2003

Textseiten: 4

Anlagen: --



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfkörper. Die Messergebnisse entsprechen, sofern hier keine anderslautenden Aussagen getroffen wurden, den Anforderungen der  
genannten Prüfnormen. Die Wiedergabe dieses Prüfberichtes in gekürzter Form, auszugsweise oder zu Werbezwecken darf nur mit der schriftlichen Genehmigung der MPVA Neuwied erfolgen.

Telefon (02031) 3993-0, Fax (02031) 3993-40  
<http://www.mpva.de>

Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Karl-Liwa Voß  
Bankkonto: Sparkasse Neuwied (BLZ 57450120) Kto. 14027

H:\SWOERTEL\ESTRICH\1249pe-Korodur.doc

Gerichtsstand Neuwied  
Registernummer: HRE 74

0 INHALTSVERZEICHNIS

1 AUFTRAGSGEGENSTAND ..... 2

2 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN UND ERGEBNISSE ..... 2

3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE ..... 4

1 AUFTRAGSGEGENSTAND

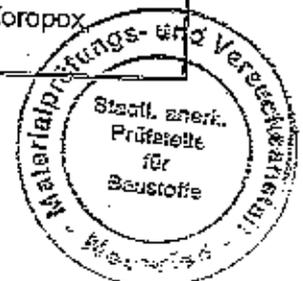
Mit Datum vom 23.09.2003 wurde die MPVA Neuwied von der KORODUR WESTPHAL HARTBETON GMBH & CO. beauftragt, die elektrische Leitfähigkeit an den Musterflächen des Hartstoffestrichs Typ „Neodur HE 65“ unbehandelt bzw. mit „Koropox“ imprägniert zu bestimmen.

2 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN UND ERGEBNISSE

Bei den zu untersuchenden drei Musterflächen handelt es sich um Bodenflächen, deren Nutzflächen angabengemäß unter Verwendung eines Hartstoffestrichs des Typs „Neodur HE 65“ (15 mm Dicke) hergestellt wurden. Während es sich bei der Musterfläche 1 um eine unbehandelte Hartstoffestrichkonstruktion handelt, wurde bei den Musterflächen 2 und 3 ein wasser-emulgierbares Epoxidharz, Typ „Koropox“ in unterschiedlicher Menge bzw. Dicke auf die Musterflächen aufgebracht.

Tabelle 1: Erfassung der Musterflächen

Probennummer	Hartstoffestrich	Oberflächenbehandlung
Musterfläche 1	Hartstoffestrich des Typs „Neodur HE 65“	Unbehandelt
Musterfläche 2		wasseremulgierbares Epoxidharz, Typ Koropox, Materialverbrauch ca. 100 g/m <sup>2</sup>
Musterfläche 3		wasseremulgierbares Epoxidharz, Typ Koropox, Materialverbrauch ca. 50 g/m <sup>2</sup>



Gemäß *DIN EN 1081* wurde der Erdableitwiderstand als elektrischer Widerstand jeweils zwischen der auf der Oberseite der Estrichkonstruktion gedrückten Dreifußelektrode und der Erde gemessen. Die hierbei ermittelten Ergebnisse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 2: Bestimmung des Erdableitwiderstandes  $R_2$**

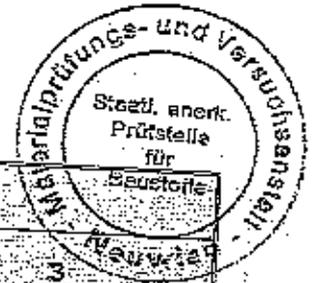
Musterfläche	Prüfbereich	Messspannung [V]	Erdableitwiderstand $R_2$ [ $\Omega$ ]	
			Einzelwerte	Mittelwerte
1	1	100	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^5$
	2	100	$1 \times 10^5$	
2	1	100	$2,93 \times 10^7$	$6,8 \times 10^6$
	2	100	$3,05 \times 10^6$	
	3	100	$7,50 \times 10^5$	
	4	100	$2,70 \times 10^5$	
	5	100	$6,96 \times 10^5$	
3	1	100	$3,59 \times 10^5$	$3,24 \times 10^6$
	2	100	$1,98 \times 10^6$	
	3	100	$2,80 \times 10^5$	
	4	100	$5,02 \times 10^5$	
	5	100	$2,86 \times 10^5$	



### 3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

In der nachfolgenden Tabelle sind die Untersuchungsergebnisse bei einer Messspannung von 100 V nochmals zusammengefasst.

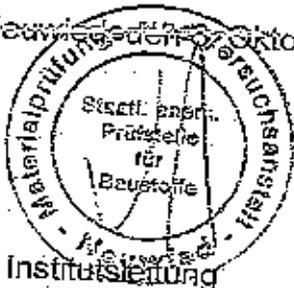
**Tabelle 3: Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse**  
-Messspannung 100 V-



	Musterfläche		
	1	2	3
	Unbehandelt	Koropox Materialverbrauch ca. 100 g/m <sup>2</sup>	Koropox Materialverbrauch ca. 50 g/m <sup>2</sup>
Mittlerer Erdableitwiderstand R <sub>2</sub> [Ω]	1 x 10 <sup>5</sup>	6,8 x 10 <sup>6</sup>	3,24 x 10 <sup>5</sup>
Einstufung	Elektrostatisch leitend	Ableitfähig	Elektrostatisch leitend

Der unbehandelte Hartstoffestrich ist als elektrostatisch ableitend einzustufen. Die Aufbringung des wasseremulgierbaren Epoxidharzes vom Typ Koropox führt bis zu einer Auftragsmenge von 50 g/m<sup>2</sup> nur zu einer geringfügigen Erhöhung des Erdableitwiderstandes, so dass auch diese Böden als elektrostatisch ableitend zu bewerten sind. Erst bei größeren Auftragsmengen (100 g/m<sup>2</sup>) sinkt die Ableitfähigkeit des Bodens. Trotzdem sind auch diese Böden als ableitfähig einzustufen.

Neuwied, den 07. Oktober 2003/AI/VO



Institutslieferung  
(Dr. Karl-Uwe Voß)