



Report 61050 Prüfbericht

Antragsteller

KLEEN-TEX INDUSTRIES GMBH
Münchner Straße 21
6330 Kufstein
ÖSTERREICH

Kundenreferenz

Herr Paul Roller

Auftrag

Prüfung des elektrostatischen Verhaltens sowie Prüfung des elektrischen Widerstandes

Prüfgut

"Super Mat", "Iron Horse", "Iron Horse XL", "Jet-Print", "Pure Rubber-Mat"

Das zur Prüfung verwendete Prüfgut wurde für Laboratoriumszwecke anonymisiert.
Eine detaillierte Musterliste ist im Dokument enthalten.

Ausfertigung und Unterschriften

Anzahl enthaltener Seiten: 8

Originalausfertigung / Wien 2009-08-03 / mp/KK20001155

Zeichnungsberechtigt
DI (FH) Angelika Hönecke


.....

Technik Bauen und Wohnen
Ing. Hannes Vittek ☎ 18 / vittek@oeti.at





Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag	2
1.1	Auftragschronologie	2
1.2	Prüfmuster	2
2	Befund / Durchgeführte Prüfungen	3
2.1	Beschreibung des Prüfmusters	3
2.2	Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens - Begehversuch	4
2.3	Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens - Begehversuch	5
2.4	Bestimmung elektrischer Widerstandsgrößen	5
2.5	Bestimmung des Durchgangswiderstandes elastischer Bodenbeläge	7
2.6	Bestimmung des Oberflächenwiderstandes elastischer Bodenbeläge	7
3	Anmerkungen	8

1 Auftrag

1.1 Auftragschronologie

<i>Datum</i>	<i>Eingang</i>	<i>Auftrag</i>
2009-05-27	2009-05-28	Prüfung des elektrostatischen Verhaltens sowie Prüfung des elektrischen Widerstandes

1.2 Prüfmuster

<i>Nr.</i>	<i>Eingang</i>	<i>Musterbezeichnung</i>	<i>Material</i>
1	2009-05-28 (1)	"SUPER MAT"	Matte, 1 Stk.
2	2009-05-28 (1)	"IRON HORSE"	Matte, 1 Stk.
3	2009-05-28 (1)	"IRON HORSE XL"	Matte, 1 Stk.
4	2009-05-28 (1)	"JET-PRINT"	Matte, 1 Stk.
5	2009-05-28 (1)	"PURE RUBBER-MAT"	Matte, 1 Stk.

(1) Probeneingang vom Kunden beigelegter Proben. (2) Probe vom ÖTI gezogen.



2 Befund / Durchgeführte Prüfungen

2.1 Beschreibung des Prüfmusters

Beschreibung des Prüfmusters gemäß ISO 2424

Ergebnis

Geprüftes Muster: 1

Einteilung nach den Maßen:	abgepasster Teppich
Einteilung nach der Herstellungstechnik:	getuftet
Strukturelle Gestaltung der Oberseite:	veloursartig
Farbliche Gestaltung der Oberseite:	mehrfarbig ungemustert
Art der Rückenaustrüstung:	Schwerbeschichtung
Art der Fasern, welche die Oberseite bilden*):	Polyamid

Geprüftes Muster: 2

Einteilung nach den Maßen:	abgepasster Teppich
Einteilung nach der Herstellungstechnik:	getuftet
Strukturelle Gestaltung der Oberseite:	veloursartig
Farbliche Gestaltung der Oberseite:	mehrfarbig ungemustert
Art der Rückenaustrüstung:	Schwerbeschichtung
Art der Fasern, welche die Oberseite bilden*):	Polyamid

Geprüftes Muster: 3

Einteilung nach den Maßen:	abgepasster Teppich
Einteilung nach der Herstellungstechnik:	getuftet
Strukturelle Gestaltung der Oberseite:	veloursartig
Farbliche Gestaltung der Oberseite:	mehrfarbig ungemustert
Art der Rückenaustrüstung:	Schwerbeschichtung mit Abdeckvlies
Art der Fasern, welche die Oberseite bilden*):	Polyamid

Geprüftes Muster: 4

Einteilung nach den Maßen:	abgepasster Teppich.
Einteilung nach der Herstellungstechnik:	getuftet
Strukturelle Gestaltung der Oberseite:	veloursartig
Farbliche Gestaltung der Oberseite:	mehrfarbig ungemustert
Art der Rückenaustrüstung:	Schwerbeschichtung
Art der Fasern, welche die Oberseite bilden*):	Polyamid

*) gemäß der derzeit gültigen Fassung der entsprechenden EG-Richtlinien; Faserstoffe mit einem Masseanteil von < 2 % werden nicht angeführt



2.2 Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens - Begehversuch

Prüfungsbedingungen

Prüfvorschrift: ISO 6356

Prüfklima: 23 ± 1 °C / 25 ± 3 % relative Luftfeuchtigkeit

Unterlage: Isolierende Gummimatte auf Metallplatte

Sohlenwerkstoff: XS-664P Neolite

Vorbehandlung: keine

Ergebnis

Geprüftes Muster: 1

Anlieferungszustand			
Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert
- 5,7 kV	- 4,1 kV	- 4,3 kV	- 4,7 kV

Beurteilung

Das Prüfmuster entspricht nicht den Anforderungen der EN 1307:2005 und muss gemäß EN 14041:2004 als **nicht antistatisch** beurteilt werden.

Geprüftes Muster: 2

Anlieferungszustand			
Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert
- 1,6 kV	- 1,4 kV	- 1,4 kV	- 1,5 kV

Beurteilung

Das Prüfmuster kann im Anlieferungszustand gemäß EN 14041:2004 als **antistatisch** beurteilt werden.

Geprüftes Muster: 3

Anlieferungszustand			
Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert
- 1,5 kV	- 1,6 kV	- 1,2 kV	- 1,4 kV

Beurteilung

Das Prüfmuster kann im Anlieferungszustand gemäß EN 14041:2004 als **antistatisch** beurteilt werden.

Geprüftes Muster: 4

Anlieferungszustand			
Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert
- 0,8 kV	- 0,6 kV	- 0,7 kV	- 0,7 kV

Beurteilung

Das Prüfmuster kann im Anlieferungszustand gemäß EN 14041:2004 als **antistatisch** beurteilt werden.

2.3 Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens - Begehversuch

Prüfungsbedingungen

Prüfvorschrift: EN 1815

Prüfklima: 23 °C ± 1 °C / 25 % ± 3 % rel. Luftfeuchtigkeit

Unterlage: > 10⁹ Ω Gummimatte auf Metallplatte

Sohlenwerkstoff: Gummisohle

Abweichung von der Norm: Die Prüfung erfolgte ausschließlich mit Gummisohlen, da das ebenfalls in der Norm festgelegte PVC-Sohlenmaterial derzeit international nicht verfügbar ist.

Ergebnis

Geprüftes Muster: 5

Messung 1	Spannung (kV)		Mittelwert
	Messung 2	Messung 3	
- 0,06	+ 0,09	- 0,03	0,06

Beurteilung

Bei diesem Fußbodenbelag entstehen mit hoher Aussagewahrscheinlichkeit durch das Begehen - auch bei ungünstigem Raumklima - keine störenden elektrostatischen Ladungen.

Dieser Fußbodenbelag kann als antistatisch beurteilt werden.

2.4 Bestimmung elektrischer Widerstandsgrößen

Prüfungsbedingungen

Prüfvorschrift: ISO 10965

Prüfklima: 23°C ± 1°C / 25% ± 3% relative Luftfeuchtigkeit

Messspannung: 500 V

Ergebnis

Geprüftes Muster: 1

Probe	Messung	Durchgangswiderstand	Oberflächenwiderstand
1	1	4,0 x 10 ¹¹ Ω	2,0 x 10 ¹² Ω
	2	6,0 x 10 ¹¹ Ω	9,5 x 10 ¹¹ Ω
2	1	3,6 x 10 ¹¹ Ω	1,2 x 10 ¹² Ω
	2	4,4 x 10 ¹¹ Ω	7,0 x 10 ¹¹ Ω
3	1	4,6 x 10 ¹¹ Ω	1,0 x 10 ¹² Ω
	2	6,0 x 10 ¹¹ Ω	8,0 x 10 ¹¹ Ω
Geometrischer Mittelwert		4,7 x 10¹¹ Ω	1,0 x 10¹² Ω



Geprüftes Muster: 2

Probe	Messung	Durchgangswiderstand	Oberflächenwiderstand
1	1	$7,0 \times 10^{10} \Omega$	$1,2 \times 10^{11} \Omega$
	2	$5,0 \times 10^{10} \Omega$	$2,5 \times 10^{11} \Omega$
2	1	$5,8 \times 10^{10} \Omega$	$6,0 \times 10^{10} \Omega$
	2	$5,4 \times 10^{10} \Omega$	$1,0 \times 10^{11} \Omega$
3	1	$6,5 \times 10^{10} \Omega$	$6,5 \times 10^{10} \Omega$
	2	$6,0 \times 10^{10} \Omega$	$9,0 \times 10^{10} \Omega$
Geometrischer Mittelwert		$5,9 \times 10^{10} \Omega$	$1,0 \times 10^{11} \Omega$

Geprüftes Muster: 3

Probe	Messung	Durchgangswiderstand	Oberflächenwiderstand
1	1	$7,5 \times 10^{10} \Omega$	$9,0 \times 10^{10} \Omega$
	2	$7,0 \times 10^{10} \Omega$	$1,2 \times 10^{11} \Omega$
2	1	$6,0 \times 10^8 \Omega$	$8,5 \times 10^{10} \Omega$
	2	$7,0 \times 10^8 \Omega$	$1,1 \times 10^{11} \Omega$
3	1	$1,8 \times 10^9 \Omega$	$1,1 \times 10^{11} \Omega$
	2	$2,5 \times 10^{10} \Omega$	$1,5 \times 10^{11} \Omega$
Geometrischer Mittelwert		$6,8 \times 10^9 \Omega$	$1,1 \times 10^{11} \Omega$

Geprüftes Muster: 4

Probe	Messung	Durchgangswiderstand	Oberflächenwiderstand
1	1	$2,0 \times 10^{10} \Omega$	$5,4 \times 10^{11} \Omega$
	2	$1,4 \times 10^{10} \Omega$	$9,0 \times 10^{11} \Omega$
2	1	$1,8 \times 10^{10} \Omega$	$7,5 \times 10^{11} \Omega$
	2	$1,4 \times 10^{10} \Omega$	$9,0 \times 10^{11} \Omega$
3	1	$1,6 \times 10^{10} \Omega$	$3,6 \times 10^{11} \Omega$
	2	$1,2 \times 10^{10} \Omega$	$6,5 \times 10^{11} \Omega$
Geometrischer Mittelwert		$1,5 \times 10^{10} \Omega$	$6,5 \times 10^{11} \Omega$

2.5 Bestimmung des Durchgangswiderstandes elastischer Bodenbeläge

Prüfungsbedingungen

Prüfvorschrift: EN 1081, Verfahren A
Prüfklima: 23 ± 2 °C / 50 ± 5 % rel. Luftfeuchtigkeit
Messspannung: 500 V

Ergebnis

Geprüftes Muster: 5

	Durchgangswiderstand R_1
Median:	$1,4 \times 10^8$ Ohm
Größtwert:	$1,5 \times 10^8$ Ohm
Kleinstwert:	$1,0 \times 10^8$ Ohm

2.6 Bestimmung des Oberflächenwiderstandes elastischer Bodenbeläge

Prüfungsbedingungen

Prüfvorschrift: EN 1081, Verfahren C
Prüfklima: 23 ± 2 °C, 50 ± 5 % rel. Luftfeuchtigkeit
Messspannung: 500 V
Messabstand: 100 mm
Abweichung von der Norm: Die Prüfung erfolgte an einer unverlegten Bodenbelagsprobe, in Verbindung mit einer isolierenden Unterlage

Ergebnis

Geprüftes Muster: 5

	Oberflächenwiderstand R_3
Messung 1	$1,0 \times 10^9$ Ohm
Messung 2	$9,7 \times 10^8$ Ohm
Messung 3	$1,7 \times 10^9$ Ohm
Median	$1,0 \times 10^9$ Ohm

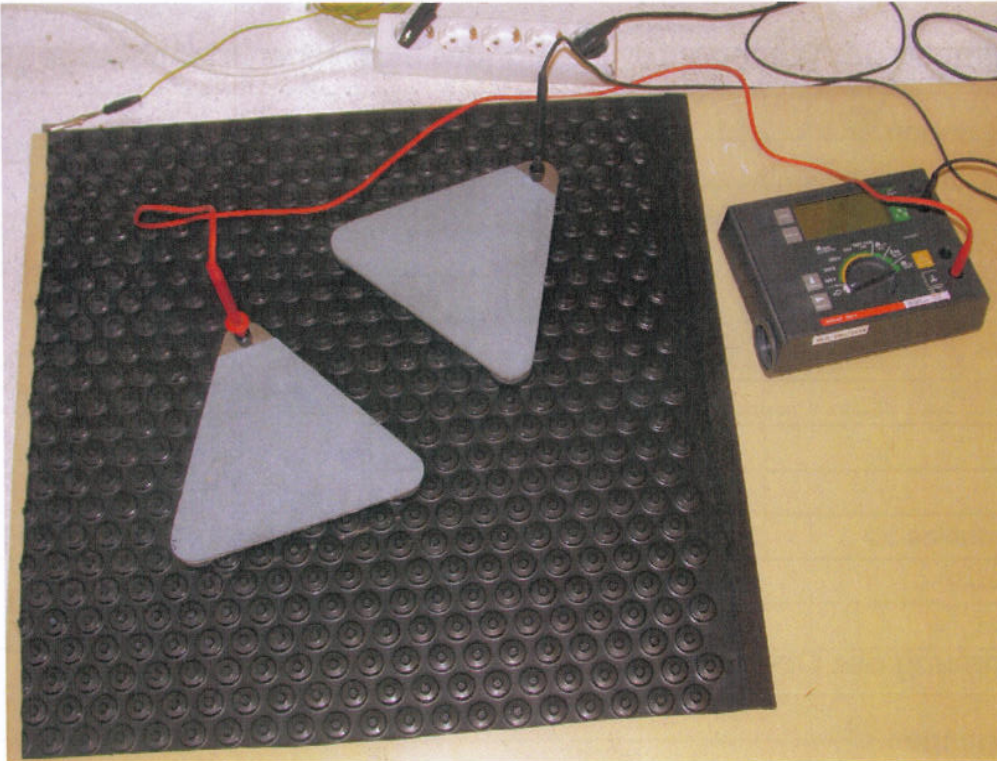


Foto 1: Messung des Oberflächenwiderstandes von Muster 5

3 Anmerkungen

Muster

Die Ergebnisse durchgeführter Prüfungen beziehen sich nur auf das vorgelegte Probenmaterial.

Sofern nicht ausdrücklich eine gegenseitige schriftliche Vereinbarung besteht, ist keine zerstörungsfreie Prüfung bedungen und geht das vorliegende Probenmaterial ins Eigentum des ÖTI über, welches auch berechtigt ist, über Lagerung bzw. Entsorgung alleine zu verfügen.

Qualitätsmanagement und Akkreditierung

Alle Leistungen unterliegen einem Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 17025.

Das ÖTI ist für unterschiedliche Prüfungen von mehreren Organisationen akkreditiert sowie als Prüfstelle 0534 in verschiedenen Bereichen notifiziert. (<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>).

Die Prüfstellenakkreditierung durch das BMWA erfolgte zuletzt unter AZ 92.714/0655-1/12/2008 (Akkreditierte Einzelverfahren sind mit dem Prüfstellenlogo als solche gekennzeichnet), die Akkreditierung für Prüfung und Überwachung von Bauprodukten durch das Österreichische Institut für Bautechnik. Details und weitere Akkreditierungen auf Anfrage oder unter www.oeti.at.

Ausfertigung

Die gültige Erstausfertigung erfolgt mit Originalunterschriften in Papierform. Für Referenz- und Ablagezwecke kann ein nicht signiertes Duplikat als pdf-File erstellt werden. Duplikate und Übersetzungen werden am Deckblatt als solche gekennzeichnet.

Copyright und Verwertungshinweise

Es wird darauf hingewiesen, dass jegliche – vom Reportersteller nicht autorisierte – Veränderungen, Ergänzungen oder Verfälschungen eines Reports sowohl zivil- als auch strafrechtlich verfolgt werden. Dies insbesondere nach den einschlägigen Bestimmungen des ABGB, des UrhG, des UWG, sowie des Strafgesetzbuches.

Reports unterliegen internationalen Copyright-Gesetzen. Insbesondere Veröffentlichungen - auch auszugsweise - und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Fall der widerruflichen, schriftlichen Einwilligung des ÖTI - Institut für Ökologie, Technik und Innovation. Reports dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung nur in voller Länge reproduziert werden.