

Rückanschrift: PO BOX 337, NL-7500 AH ENSCHEDE

TÜV Rheinland Nederland B.V.
Enschede

Postanschrift:
PO Box 337
7500 AH Enschede

Parken en Warenannahme:
Josink Esweg 10
7545 PN Enschede

www.tuv.com/nl

T 088 8887888
F 088 8887859

henk.weustink@nl.tuv.com

Prüfbericht

Erhalten:

1. Zwei s-cape_pods mit den TÜV-Prüfnummern MT10.29795.01 und MT10.29795.02
2. Klettband gelangt dann zum Einsatz beim s-cape_pod mit der TÜV-Prüfnummer MT10.29795.03
3. Blatt mit technischen Daten und Testergebnissen für das verwendete Klettband (Anlage 1)
4. Blatt mit Informationen über das verwendete Tuch (Anlage 2)
5. Blatt mit technischen Daten für das verwendete Zugband (Anlage 3)

Ziel:

Der s-cape_pod ist ein Hilfsmittel, dass sich unter der Matratze einer bettlägerigen Person befindet und es ermöglicht, diese in Notsituationen – einschließlich Matratze – zu evakuieren.

Gelangt der s-cape_pod zur Anwendung, werden an beiden Seiten sowie am Fußende Laschen hervorgezogen, die mit Klettband über der bettlägerigen Person miteinander verbunden werden, um eine Art Sack zu bilden. Danach wird das Ganze mit einem Handgriff, der sich am Fußende befindet, vom Bett heruntergezogen und in Sicherheit gebracht. Je nach Bedarf kann man den Patienten mit der Matratze über eine Treppe auf eine darunter gelegene Etage ziehen.

Ziel dieses Projekts ist es, im Hinblick auf den s-cape_pod diverse noch nicht geklärte Fragen beantworten zu können. Dazu wurde mit dem Auftraggeber der folgende Auftrag vereinbart:

Auftrag:

Zur Bestimmung der praktischen Brauchbarkeit des s-cape_pod ist kein Standard-Testprotokoll vorhanden. Daher muss ein entsprechendes Testprotokoll entwickelt werden. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde beschlossen, die folgenden Eigenschaften quantifizierbar zu machen:

- a. Die Reibungseigenschaften der Unterkante des s-cape_pod mit einigen relevanten Teppichböden sowie bei unterschiedlicher Belastung und verschiedenen Zugrichtungen,
- b. Die Scherfestigkeit des Klettbands an der Kontaktfläche sowie Informationen darüber, was in Bezug auf die Scherkräfte zu erwarten ist, sowohl bei flacher Lage wie auch dann, wenn sich ein Körper unter den Laschen befindet und das Ganze vom Bett gezogen wird,

Datum

9 Februar 2011

Projektnummer

T10-29795de

Telefon Kunde

+31(0)497 572 626

Fax Kunde

+31(0)497 571 177

Zeigen Kunde

Testen s-cape_pod

Artikel

s-cape_pod

Zahl der Anlagen

4

Aufträge an TÜV Rheinland
Nederland BV unterliegen den
Allgemeinen Geschäftsbedingungen
in der beim Landgericht in Zutphen
hinterlegten Fassung.

- c. Das zu ziehende Maximalgewicht.

Datum

9 Februar 2011

Projektnummer

T10-29795de

Seite

2/9

Testmethode:

Zu Punkt a.

Nach Rücksprache mit der Teppichabteilung des TÜV Rheinland in den Niederlanden wurden die folgenden vier Bodenbeläge zur Prüfung ausgewählt:

1. Gummibelag, Freudenberg noraplan ultra grip
2. Beschichtet,
3. Projekt-Teppichboden aus Textil, getuft, mit Schlingen, Polyamid, Breitenrichtung (a) und Fertigungsrichtung (b),
4. Projekt-Teppichboden aus Textil, getuft, geschnittener Flor, Polyamid

Nicht-textile Bodenbeläge kommen in Pflegeheimen und Krankenhäusern viel vor.

Zur Bestimmung der Eigenschaften a und c wurde eine Matratze mit den Abmessungen 200x90x23cm mit einer Härte von 5,45 N/mm gemäß NEN-EN1957:2000 ausgewählt. Diese Matratze wurde dann mit einem s-cape_pod versehen. Zur Simulation des Körpers wurden auf diese Kombination dann gemäß Seite 16 der IEC 60601-2-46 (siehe Anlage 4) Bretter aufgelegt. Dann wurde die Kombination mit Gewichten beschwert, wobei die Gesamtgewichte der Nutzer simuliert wurden.

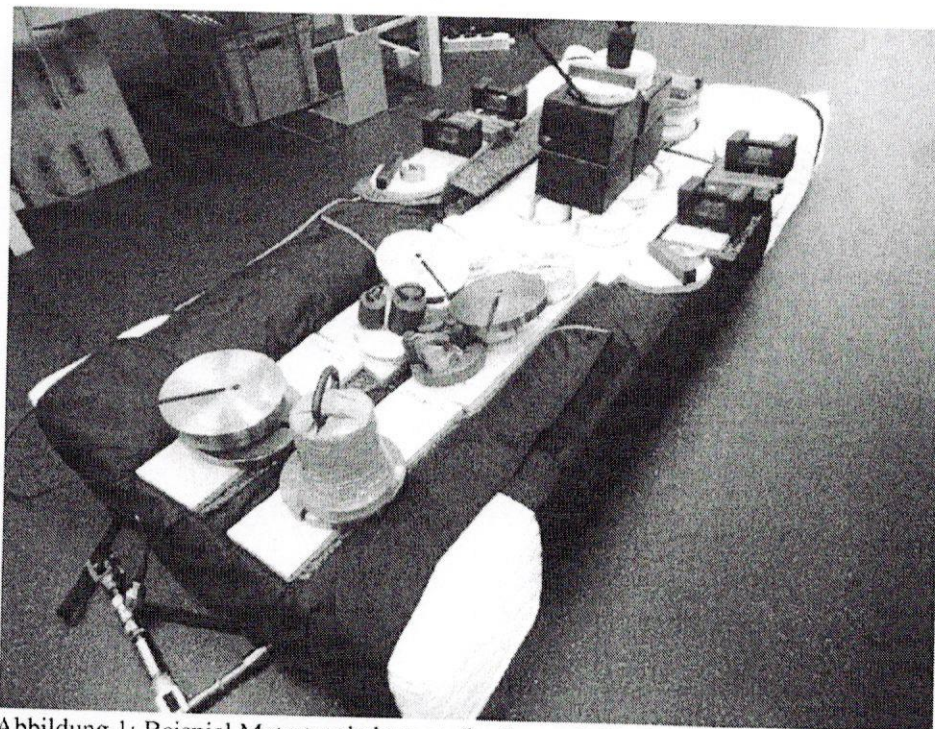


Abbildung 1: Beispiel Matratzenbelastung (in diesem Fall wird eine Person mit einem Gewicht von 250 kg simuliert); links unten wird gezogen. Der Messkopf für die Zugkraft ist sichtbar.

Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
3/9

Dabei war das Gewicht wie folgt auf die einzelnen Körperteile verteilt:

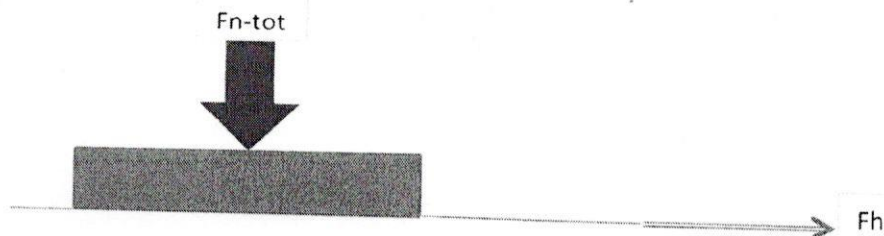
Tabelle 1: Die Gewichte, die auf die Holzbretter gelegt wurden, um die gewünschte Gesamtbelastung der Matratze (Körpergewicht) gemäß der obersten Zeile zu erzielen.

Werte in kg	50	100	150	200	250	350
Kopf	3,0	6,5	10,0	13,5	17,0	24,0
Arm	1,0	3,5	5,5	7,5	10,0	14,0
Hand	0,0	0,0	0,5	1,0	1,0	1,5
Stamm	21,5	47,5	73,5	99,5	125,5	178,0
Schenkel	3,5	8,5	13,5	18,0	23,0	33,0
Bein	2,0	5,0	8,0	11,0	14,0	20,0
Gesamtgewicht	37,5	88,0	138,5	188,0	238,5	339,0
Gesamtbelastung	49,6	100,1	150,6	200,1	250,6	351,1

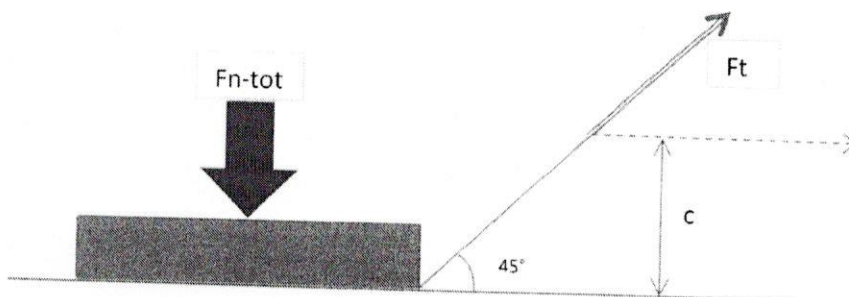
Zwei Männer haben in dreierlei Weise am s-cape_pod gezogen:

1. horizontal, um möglichst genau den statischen Reibungskoeffizienten wie auch den dynamischen Reibungskoeffizienten zwischen dem s-cape_pod und dem betreffenden Untergrund ermitteln zu können (Mittelwert aus drei Messungen).

Beim statischen Reibungskoeffizienten geht es um die anfängliche Bewegung der Matratze, während sich der dynamische Reibungskoeffizient auf die weitere Bewegung der Matratze bezieht.



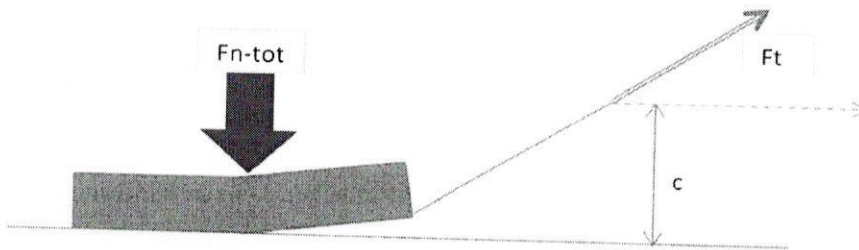
2. Dabei wurde unter einem Winkel von 45° gezogen, um eine standardisierte Praxissituation zu simulieren. Beim Ziehen schob sich der vordere Rand der Matratze hoch, so dass der 45° -Winkel nicht beibehalten werden konnte, aber der Abstand zwischen Zugpunkt und Boden (c) schon. Hier wurde die erforderliche Kraft gemessen, um die Matratze in Bewegung zu setzen, sowie die benötigte Kraft, um die Matratze in Bewegung zu halten (Mittelwert aus drei Messungen)



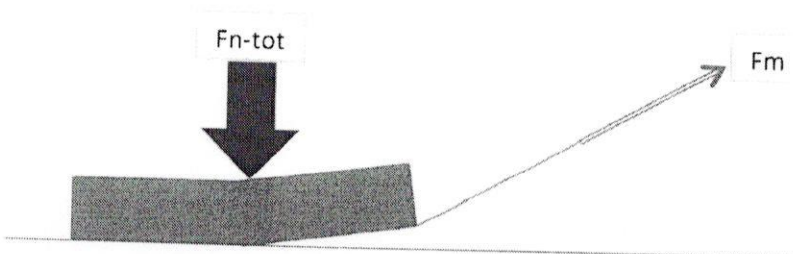
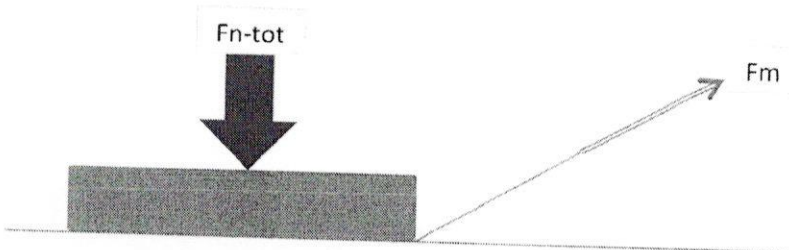
Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
4/9

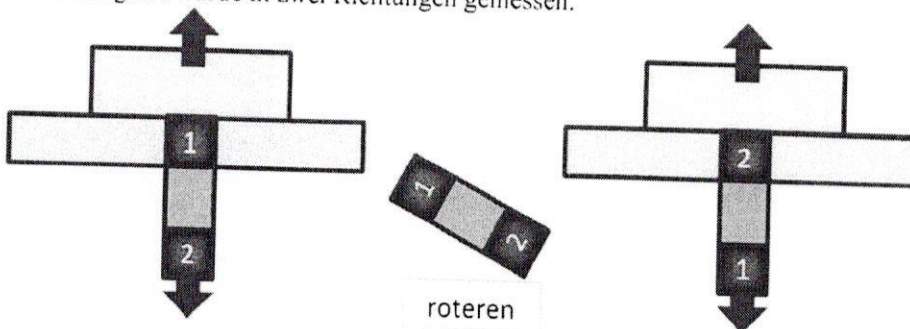


1. Dabei wurde ganz einfach am Handgriff gezogen und die maximal benötigte Kraft zur Verschiebung der Matratze um zwei Meter wurde gemessen (1 Messung).



Zu Punkt b.

Die Scherfestigkeit des Klettbands wurde gemäß EN13780 mit zwei praktischen Anpassungen ermittelt: Die beiden Streifen wurden nicht in Längsrichtung, sondern quer zueinander positioniert und die Verbindungen praktisch gegeneinander angedrückt, anstatt sie – wie in der Norm beschrieben – gegeneinander anzurollen. Die Scherfestigkeit wurde in zwei Richtungen gemessen.



Datum

9 Februar 2011

Projektnummer

T10-29795de

Seite

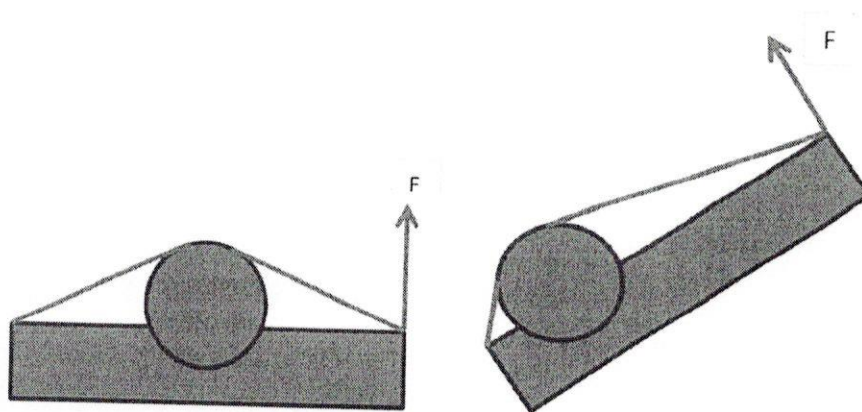
5/9

Die eine Richtung wie oben links angegeben und die zweite Richtung nach dem Drehen des Klettbandstreifens.

In jede Richtung wurden jeweils fünf Messungen durchgeführt.

Die Verbindungsfläche (nachstehend in blau dargestellt) war 25 mm x 25 mm groß. Dies wurde aufgezeichnet.

Außerdem wurde ein Praxistest durchgeführt, wobei simuliert wurde, dass eine schwergewichtige Person (250 kg) auf einer Matratze mit dem s-cape_pod schräg vom Bett hinunter gezogen wird. Dabei stellte sich die Frage, ob die Haftfestigkeit des Klettbands stark genug war, um sich nicht zu lösen, wobei der Körper von der Matratze gerollt wäre. Der Rumpf wurde mit einem Zylinder simuliert. An der einen Längsseite wurde eine Kraft F ausgeübt (siehe nachstehende Abbildung), so dass die Längsseite hochkam und sich die Matratze um die andere Längsseite drehte. Das Gewicht des Zylinders wurde um 250 kg erhöht und die Kraft F wurde gemessen.



Zu Punkt c.

Das maximal zu ziehende Gewicht wurde anhand der unter Punkt a. durchgeführten Tests ermittelt.

Testbedingungen:

Testdatum

: Woche 52 bis 04 - 2010/2011

Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
6/9

Messergebnisse:

Zu Punkt a.

Die nachstehende Tabelle enthält den Reibungskoeffizienten zwischen dem s-cape_pod und dem Untergrund (Methode 1), die Zugkraft bei einem standardisierten Zugwinkel von 45° (Methode 2) sowie die benötigte Zugkraft beim praktischen Verschieben über einen Abstand von zwei Metern (Methode 3), bezogen auf die einzelnen Arten von Untergrund und auf ein bestimmtes Körpergewicht.

Matratze Gewicht, einschliesslich s-cape_pod, = 21,4 kg			Methode 1		Methode 2		Meth. 3
			Reib.koef. μ (-)		Fm avg. (kgf)		Fm (kgf)
Oberfläche:	Körpergew.(kg)	Fn-tot. (kg)	stat.	dyn.	stat.	dyn.	dyn.
Gummi	50	71,0	0,27	0,22	18,00	17,67	21
	100	121,5	0,26	0,23	30,33	29,00	34
	150	172,0	0,24	0,22	41,67	39,33	55
	200	221,5	0,22	0,20	50,67	48,67	56
	250	272,0	0,20	0,20	50,67	62,00	72
	350	372,5	0,21	0,20	75,67	84,67	87

Matratze Gewicht, einschliesslich s-cape_pod, = 21,4 kg			Methode 1		Methode 2		Meth. 3
			Reib.koef. μ (-)		Fm avg. (kgf)		Fm (kgf)
Oberfläche:	Körpergew.(kg)	Fn-tot. (kg)	stat.	dyn.	stat.	dyn.	dyn.
beschichtet	50	71,0	0,26	0,27	19,00	19,33	24
	100	121,5	0,26	0,26	32,00	34,00	38
	150	172,0	0,27	0,25	44,00	45,67	58
	200	221,5	0,23	0,23	53,33	52,00	62
	250	272,0	0,24	0,24	64,67	68,00	76

Matratze Gewicht, einschliesslich s-cape_pod, = 21,4 kg			Methode 1		Methode 2		Meth. 3
			Reib.koef. μ (-)		Fm avg. (kgf)		Fm (kgf)
Oberfläche:	Körpergew.(kg)	Fn-tot. (kg)	stat.	dyn.	stat.	dyn.	dyn.
Schlingen. Ziehen in Breite- richtung	50	71,0	0,30	0,30	20,33	22,00	27
	100	121,5	0,28	0,29	34,00	36,17	38
	150	172,0	0,28	0,31	44,00	51,67	58
	200	221,5	0,27	0,30	55,67	66,67	71
	250	272,0	0,23	0,29	63,33	75,67	93

Matratze Gewicht, einschliesslich s-cape_pod, = 21,4 kg			Methode 1		Methode 2		Meth. 3
			Reib.koef. μ (-)		Fm avg. (kgf)		Fm (kgf)
Oberfläche:	Körpergew.(kg)	Fn-tot. (kg)	stat.	dyn.	stat.	dyn.	dyn.
Schlingen. Ziehen in Produktions- richtung	50	71,0	0,31	0,34	23,67	25,00	25
	100	121,5	0,32	0,32	40,00	39,33	49
	150	172,0	0,29	0,32	55,67	58,00	70
	200	221,5	0,30	0,32	75,67	78,33	90

Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
7/9

Matratze Gewicht, einschliesslich s-cape_pod, = 21,4 kg			Methode 1		Methode 2		Meth. 3
			Reib.koef. μ (-)		Fm avg. (kgf)		Fm (kgf)
Oberfläche:	Körpergew.(kg)	Fn-tot. (kg)	stat.	dyn.	stat.	dyn.	dyn.
Schnitt	50	71,0	0,68	0,66	40,33	41,67	49
	100	121,5	0,60	0,62	63,00	65,00	63

Bei der Methode 1 ist der Reibungskoeffizient beim Gummi-Untergrund am geringsten, direkt gefolgt von dem Koeffizienten beim beschichteten Untergrund. Der Reibungskoeffizient beim Textil-Untergrund mit den Schlingen ist etwa 10 bis 20% höher als der beim Gummiboden und beim beschichteten Untergrund, wobei der Wert in Fertigungsrichtung durchschnittlich etwas höher ist als der in Querrichtung. Beim textilen Untergrund mit geschnittenem Flor ist der Reibungskoeffizient zweimal so hoch wie der Wert beim textilen Untergrund mit Schlingen.

Die gleiche Tendenz wie bei der Methode 1 zeigt sich bei den Ergebnissen der Methode 2.

Das Körpergewicht, das sich beim Gummiboden ziehen lässt, beträgt etwa 250 kg. Der beschichtete Boden erlaubt ein Gewicht von etwa 200/250 kg, beim Schlingen-Teppichboden werden durchschnittlich 150/200 kg erreicht und beim Teppichboden mit geschnittenen Schlingen sind es gut 100 kg.

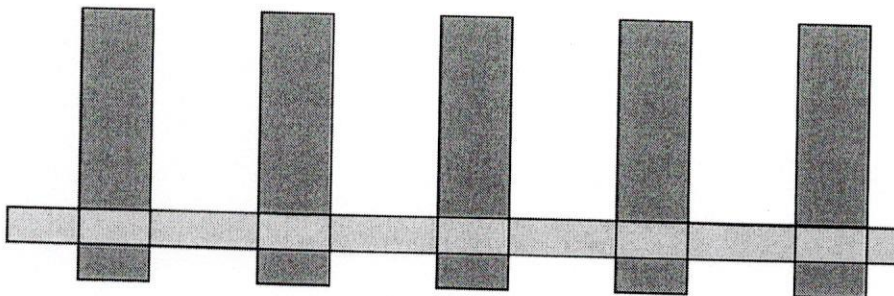
Zu Punkt b.

Der nachstehenden Tabelle ist zu entnehmen, welche Kraft erforderlich ist, um das mit dem s-cape_pod verwendete Klettband, dessen Teile quer aufeinander befestigt sind, in der Haftungsfläche auseinander zu ziehen.

	Zugkraft maximal (N)	
	Durchschnitt (5 Messungen)	Standardabweichung
Richtung 1	62,9	4,338
Richtung 2 (Klettband gedreht)	62,6	4,284

Die Kraft beträgt 62 bis 63 N auf einer Fläche von 2,5 x 2,5 cm (= 10 N/cm²). Da wurde keine Richtung Abhängigkeit konstatiert.

Bei der Verbindung von nur einem Streifen Klettband in Längsrichtung (siehe nachstehende Zeichnung), entspricht dies bei gleichmäßiger Verteilung einer maximal zum Lösen benötigten Scherkraft von ± 625 N. Wenn die gesamte Belastung eine einzige Verbindung beaufschlagt, beträgt die maximal benötigte Scherkraft ± 125 N.

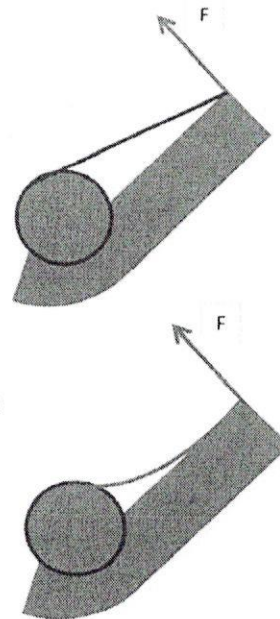


Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
8/9

Beim Simulieren der Praxissituation, wobei eine Matratze mit einer schwergewichtigen Person (250 kg) auf einer Matratze mit dem s-cape_pod schräg von einem Bett gezogen wird, zeigte sich, dass die Matratze nicht als ein Starres Produkt zu betrachten ist, sondern als ein Produkt, in das eine schwergewichtige Person einsinkt. Die Prüfsituation ist nachstehend dargestellt. Selbst bei fast vertikaler Matratze fällt der Körper nicht herunter, sondern sinkt in den unteren Bereich der Matratze ein. Dadurch verringert sich die Spannung, die auf den s-cape_pod und damit auch auf die Klettbandverbindungen ausgeübt wird, und kann sogar ganz wegfallen. Um sicherzustellen, dass dieses Phänomen auch in der Praxis mit einem sehr schweren Körper eintritt, sind entsprechende Praxistests erforderlich. Diese überschreiten jedoch den Rahmen dieser Prüfung.



Zu Punkt c.

Siehe Tabellen unter "Zu Punkt a".

Das ziehfähige Gewicht hängt von dem jeweiligen Untergrund ab. Die Kraft, die über einen Abstand von mehreren Metern von zwei Männern ausgeübt werden kann, beträgt etwa 70 kgf (± 700 N).

Schlussfolgerungen:

Zu Punkt a.

Bei den in Pflegeheimen und Krankenhäusern gängigsten Arten von Untergrund (Gummi und Beschichtung) ist es möglich, mithilfe des s-cape_pod eine Matratze mit einer bettlägerigen Person von 200 von 250 kg darauf zu verschieben. Bei einem textilen Teppichboden mit Schlingen lässt sich eine bettlägerige Person mit einem Gewicht von etwa 150 bis 200 kg mithilfe des s-cape_pod transportieren. Beim Teppichboden mit geschnittenem Flor hingegen ist dies nur bis zu einem Personengewicht von gut 100 kg möglich.

Zu Punkt b.

Die maximale Klettband-Scherkraft pro Befestigungspunkt von 2,5 cm x 5,0 cm beträgt durchschnittlich 125 N (12,5 kgf). Wenn ein ganzer Längsstreifen belastet wird, dann beträgt die maximale Klettband-Scherkraft 625 N (62,5 kgf). Die Befestigungspunkte des Klettbands könnten insbesondere beim Herunterziehen der Matratze mit einer bettlägerigen Person vom Bett mit einer Scherkraft beaufschlagt werden. Die durchgeführten Messungen zeigen, dass ein schwergewichtiger Körper, wobei möglicherweise hohe Scherkräfte zu erwarten sind, in die Matratze einsinkt, was die Scherkraft verringert.

Zu Punkt c.


Die theoretisch auszuübende horizontale Kraft zum Verschieben der Matratze (Messung gemäß Methode 1), die maximal auszuübende Kraft beim Ziehen in einem standardisierten Winkel (45°, Methode 2) und die in der Praxis maximal auszuübende

Kraft zum Verschieben über mehrere Meter beträgt bei zwei Männern etwa 500 N (\pm 50 kgf), 600 N (\pm 60 kgf) beziehungsweise 700 N (\pm 70 kgf).

Datum
9 Februar 2011

Projektnummer
T10-29795de

Seite
9/9


Projektleiter:
H.H.J. Weustink MSc.


Visa:
B.R.F. Boerboom BSc.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieses Berichts oder von Teilen dessen, die Bereitstellung an und/oder Durchsicht durch Drittpersonen und/oder die Veröffentlichung auf dem Wege von Druck-, Photodruckerzeugnissen, auf Mikrofilm, in elektronischer Form oder auf andere Weise bedarf der ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Zustimmung durch TÜV Rheinland Nederland B.V.

Soweit von diesem Bericht im Rahmen eines Auftrags an TÜV Rheinland Nederland B.V. Konzeptversionen erstellt wurden unterliegen die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien und/oder die diesbezüglich zwischen den Vertragsparteien geschlossenen Vereinbarungen den Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Beratungs-, Forschungs- und Zertifizierungsaufträge an TÜV Rheinland Nederland B.V. © 2009 TÜV Rheinland Nederland B.V.

Technische Daten und Testergebnisse des Klettbandes

HOOK & LOOP FASTENERS high strength		Technical data sheet	
		Page	E-011 / 01
		Date	October/2000
Hook tape HS	OKO-TEX Standard 100 class II		
construction composition	standard widths woven with sewing edges base tape in PA 6 and hooks in PA 6.6 + PU coating (latex free)		
Loop tape HS	OKO-TEX Standard 100 class II		
construction composition	standard widths woven with sewing edges base tape in PA 6 and hooks in PA 6 + PU coating (latex free)		
Special versions	hook & loop high strength polyamide can be delivered with the following backings:		
adhesive-backed	- adhesives: A - SA - ATA - AT - FFA (others: SAO - SAB - SA4 - DA - XA)		
reactivable coatings	- adhesive strip based on AS - AIS - FRAB		
flame retardant	- HF		
back-to-back	- FR tape and FFA adhesive		
no tin tape	- available in a standard and in a FR version		
	- no tin tape		
	see appropriate technical data sheets		
Packing	F : flanged 25m rolls J : jumbo with various roll lengths (up to 30mm only) D : dispenser cartons with rolls of 250 m (38mm & +) S : 100m spools for 10 & 12mm - 50m for 20mm G : giants for extra long roll lengths (up to 30mm only) specials: various packings for industry & commerce see technical data sheet packings in		
Technical information	internal lab ref.: 101784		
standard widths - variations	16 - 20 - 25mm : w-1,0mm 30 - 38 - 50mm : w-1,5mm 100 - 106 - 157mm : w-5,0mm 10 & 12mm, cold set from 25, 50 or 100mm tape on spools S of 100m		
colours (no AZO-dyestuffs)	25 standard colours: see shade card special colours on request (per 4 cartons)		
monofilament	hook \varnothing 0,20mm available in : 16 - 20 - 25 - 30 - 38 - 50mm hook \varnothing 0,22mm available in : 100 - 157mm		
thickness fastener	5,1mm (w-0,5mm), measured after closing with a force of 20N/cm ² height separate tape : hook: 2,0mm (w-0,2mm) loop: 2,2mm (w-0,3mm)		
weight (average weight)	fastener - 825gr/m ² (w-10%) hook: 300gr/m ² (w-10%) loop: 325gr/m ² (w-10%) Impact of edges is more important in smaller than in larger widths		
fraying	none or slightly, due to the back coating		
resistance to chemicals & UV	resistant against : * diluted acids & alkalies at low temperature * trichloroethylene * solvents for dry-cleaning if exposure to UV light is high: Use polyester fastener - see data sheet E-006		
resistance to temperatures	from -30°C to +140°C (cold improves chg. fastening values) melting points : * PA 6: w-215°C * PA 6.6: w-250°C softening points : * PA 6: w-185°C * PA 6.6: w-210°C		
colour fastness	EN 20105-B02 light 5 on a scale of 5 DIN/ISO 105 E01 water & seawater 4 " " " " 5 EN 20105-C03 washing 60°C 4.5 " " " " 5 DIN/ISO 105 E04 sweat 4 " " " " 5 DIN/ISO 105 X12 rubbing wet & dry 4.5 " " " " 5 DIN/ISO 105 X11 ironing 4 " " " " 5 DIN/ISO 105 001 dry-cleaning 4.5 " " " " 5		

continuation on p. 22

Technische Daten und Testergebnisse des Klettbandes

HOOK & LOOP FASTENERS high strength

Technical data sheet
Page: C 011 / 02
Date: October 2008
continuation from p. 1/2

Technical information

shrinkage/water absorption

after washing 60°C or dry-cleaning

thickness	lengthwise	widthwise
hook: max. 2,0%	max. 2,0%	max. 2,0%
loop: max. 2,0%	max. 2,0%	max. 2,0%

water absorption: (DIN 53923)






Hook: ul. 99%

Loop: ul. 145%

If often in contact with humidity/water: use polyed or fastener - see data sheet E-006

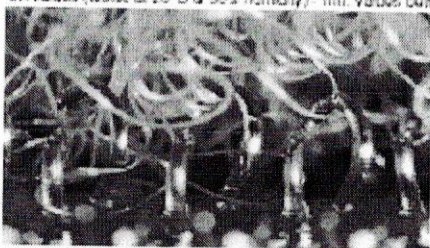
cleaning instructions

cleaning with fastener in closed position: to protect fastener and laundry

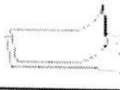

washing	bleaching	ironing	dry-cleaning	tumble drier
				

Fastener values

av. values (tested at 20°C & 50% humidity) - min. values between brackets



hook	loop
breaking strength (lengthwise)	
min.	min.
200N/cm	200N/cm
stretch before breaking (lengthwise)	
min.	min.
35%	35%

openings & closings	pull strength (EN 12242)	shear strength (EN 13780)
according to Fig. 1 distance* DIN 3415*		
after 1 opening & closing	hook 0,20 2,3 (1,3) N/cm width	10,0 (6,0) N/cm ²
hook 0,22 4,0 (3,0) N/cm width		13,0 (9,0) N/cm ²
after 10.000 openings & closings (EN 1414)	hook 0,20 min. 0,55 N/cm width	min. 3,0 N/cm ²
hook 0,22 min. 1,00 N/cm width		min. 4,0 N/cm ²

* original strength increase with cold: -20°C = + 35% (4,7)

* fused over curves: up to 2/3 times original shear strength

Tests by user & guarantees

The information above only serves as a general guideline.
We advise any user to determine the suitability of the intended application through tests performed by himself.

All information, technical advice, recommendations & descriptive material on this product are based upon tests which are generally reliable, although we cannot fully guarantee the accuracy of these tests. The buyer who is a professional user, will be found to carry out all tests himself, in order to verify whether the goods are suited and can be used safely for the intended purpose. The only obligation of the seller may consist in replacing the goods of which the imperfection has been proven, whether or the value may be less than for the imperfection under the present conditions. This requirement however, will not bar the seller against any claim whatsoever which could be made by the private enduser on the account of his product liability. In the same way, the buyer will acknowledge the seller for each claim made by third parties, excluding the limitation of liability as stipulated herewith. In addition, we reserve ourselves the right to subject the products to technical changes without prior notice. Please make sure that you have the latest version of the technical data sheet.

Aftaxx Belgium	info@aftaxx.be	tel: +32 (0)9 386.12.16	fax: +32 (0)9 386.80.76
Aftaxx Deutschland	info@aftaxx.de	+49 (0)2562 96 450	+49 (0)2562 96 4510
Aftaxx Néerlande	info@aftaxx.nl	+31 (0)74 242.71.01	+31 (0)74 242.71.02
Aftaxx France	info@aftaxx.fr	+33 (0)3 20 02 95 10	+33 (0)3 20 81 27 50
Aftaxx Polska	info@aftaxx.pl	+48 (0)71 706 57 80	+48 (0)71 706 57 90
Aftaxx U.K.	info@aftaxx.co.uk	+44 (0)845 608 0516	+44 (0)1753 815161

www.aftaxx.com

Information über das verwendete Gewebe

SAMTEX

FABRIC INFORMATION					
article no CH-3060-PDFR			Date MARCH 3RD.2010		
composition 100% POLYESTER		warp P150D	weft P150D	weave PLAIN	
weight 100GR/S.M	width 58"	cuttable width 57"			
finishing / treatment P/D,W/R,CIRE POLYURETHANE BREATHABLE COATED					
dimensional stability	TEST METHOD	STANDARD		OUR TEST	
steaming	DIN 53894/T2	length -3%	width -3%	length x	width x
washing/tumble drying	ISO 5077+ ISO 6330	3%	3%	x	x
mechanical/physical					
tensile strength strips	DIN EN ISO 13934-1	> 500N	>600N	x	x
after 50 WD	DIN EN ISO 13934-1	>900N	>600N	x	x
Functions					
burning	EN532/EN ISO 15025	Y			

Technische Daten des verwendeten Gurtbandes



Kirchenlamitzer Str.100
95213 Münchberg

Gurtbandzertifikat

03.11.2009

Parametertabelle: geprüft auf Zwick 1485 - Dossier Nr. 162793

Prüfgegenstand	: Kindergurt (D)	Dehnung	: 8-10%
Artikelnummer	: 0702048	min Bruchlast	: 13000 N
Breite	: 038	Material	: PES
Farbe	: 0702	Charge	: 45/25-09
Farbtext	: schwarz fixiert	WE-Nr.	: 25594
Prüfer	: Hallmark	Vorkraft	: 200 N
Gurtdicke	: 0,85 - 1,00 mm	Dehnungswert bei	: 10000 N
Gurtbreite	: 37,5 - 38,5 mm	Prüfgeschwindigkeit	: 100 mm/min


Ergebnisse:

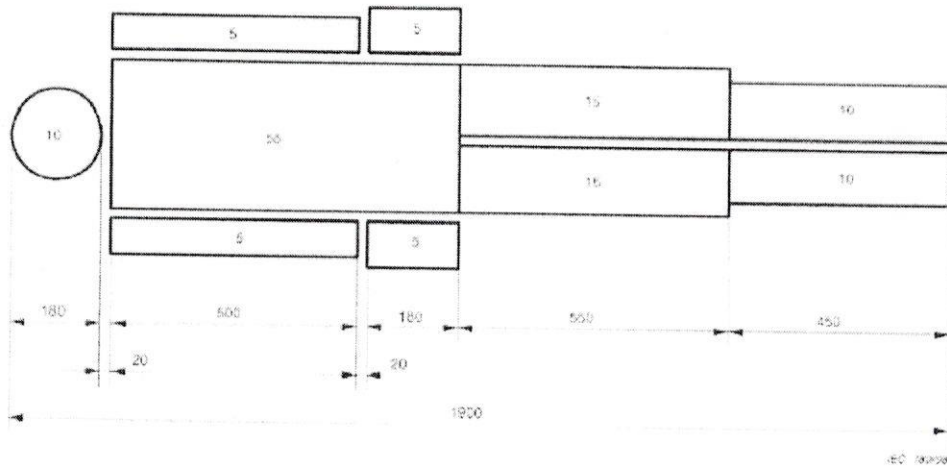
Nr	Fmax N	ϵ -F max %	Dehn. b. 10000 N %	Dicke a mm	Breite b mm	Metergewicht g	Schuß/10cm
max	16000		10,00				
min	13000		8,00				
1	13800	15,35	9,38	0,96	38,25	31,40	90
2	13819	15,49	9,39	0,96	38,25	31,40	90
3	13857	15,62	9,42	0,96	38,25	31,40	90
4	13772	15,40	9,43	0,96	38,25	31,40	90
5	13705	15,30	9,51	0,96	38,25	31,40	90

Statistik:

Serie n = 5	Fmax N	ϵ -F max %	Dehn. b. 10000 N %	Dicke a mm	Breite b mm	Metergewicht g	Schuß/10cm
x	13790	15,43	9,43	0,96	38,25	31,40	90
s	57	0,13	0,05	0,000	0,00	0,00	0
v	0,41	0,83	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00
x + 4s	14019	15,95	9,64	0,96	38,25	31,40	90
x - 4s	13562	14,92	9,21	0,96	38,25	31,40	90

Technische Daten des verwendeten Gurtbandes

	<h2 style="margin: 0;">Schwerbrennbarkeit</h2>	<h1 style="margin: 0;">D</h1>																																						
<p>Prüfung nach US - Bundes-KFZ - Sicherheitsnorm (MVSS) 302</p> <p>Geprüfte Stückzahl: 3</p> <p>Forderung: Das Material darf nicht schneller brennen oder eine Flammenfront über seine Oberfläche weiterleiten als mit einer Geschwindigkeit von 100 mm pro Minute. Wenn jedoch ein Material weniger als 60 Sekunden nach Beginn der Zeitmessung aufhört zu brennen und nicht mehr als 50 mm ab der Stelle verbrannt sind, wo mit der Zeitmessung begonnen wurde, so ist diese Bestimmung als erfüllt anzusehen.</p> <p>Brennverhalten / Breitgeschwindigkeit (mind. je 3 Einzelwerte)</p>																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Artikelnummer</th> <th style="width: 20%;">Charge</th> <th style="width: 30%;">Bemerkung (z.B. Richtung)</th> <th style="width: 10%;">i.O.</th> <th style="width: 10%;">n.i.O.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0702048-038-0702</td> <td>WE 25504</td> <td>SE / BR</td> <td style="text-align: center;">mm/min</td> <td style="text-align: center;">29,5</td> </tr> <tr> <td>0702048-038-0702</td> <td>WE 25504</td> <td>NBR</td> <td style="text-align: center;">mm/min</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>0702048-038-0702</td> <td>WE 25504</td> <td>NBR</td> <td style="text-align: center;">mm/min</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	Artikelnummer	Charge	Bemerkung (z.B. Richtung)	i.O.	n.i.O.	0702048-038-0702	WE 25504	SE / BR	mm/min	29,5	0702048-038-0702	WE 25504	NBR	mm/min	x	0702048-038-0702	WE 25504	NBR	mm/min	x																				
Artikelnummer	Charge	Bemerkung (z.B. Richtung)	i.O.	n.i.O.																																				
0702048-038-0702	WE 25504	SE / BR	mm/min	29,5																																				
0702048-038-0702	WE 25504	NBR	mm/min	x																																				
0702048-038-0702	WE 25504	NBR	mm/min	x																																				
<p style="text-align: center;">Beurteilung des Brennverhaltens:</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">A</td> <td style="width: 20%;">B</td> <td style="width: 20%;">C</td> <td style="width: 20%;">D</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">I</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">II 38</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">III 50</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">IV 204</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">V 38</td> <td style="border: none;">mm</td> </tr> </table> <p>Erklärung:</p> <ul style="list-style-type: none"> A = Anbrennstelle B = Beginn der Zeitnahme (1. Maßmarke) D = Ende der Zeitnahme (2. Maßmarke) BC = Brennweg 50 mm BD = Brennweg 204 mm (ges. Brennweg) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Beurteilung</th> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 20%;">Brennverhalten</th> <th style="width: 40%;">Erklärung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I - DNI</td> <td>=</td> <td>Probe brennt nicht an</td> <td>die Flamme erlischt unmittelbar nach Abschalten der Zündflamme</td> </tr> <tr> <td>II - NBR</td> <td>=</td> <td>selbstverlöschende Probe</td> <td>die Flamme erlischt vor Erreichen der 1. Maßmarke im Bereich AB</td> </tr> <tr> <td>III - SC / NBR</td> <td>=</td> <td>selbstverlöschende Probe mit Brennweg 50 mm</td> <td>die Flamme erlischt im Bereich BC</td> </tr> <tr> <td>IV - SE / DR</td> <td>=</td> <td>selbstverlöschende Probe mit Brennweg > 50 mm Breitgeschwindigkeit (mm/min)</td> <td>die Flamme erlischt im Bereich CD</td> </tr> <tr> <td>V - BR</td> <td>=</td> <td>Breitgeschwindigkeit (mm/min)</td> <td>die Flamme legt den ganzen Brennweg zurück</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">Datum: 02.11.2009 Prüfer: Eckstein</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Dieses Zertifikat wurde maschinell erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.</p>						A	B	C	D		I	II 38	III 50	IV 204	V 38	mm	Beurteilung		Brennverhalten	Erklärung	I - DNI	=	Probe brennt nicht an	die Flamme erlischt unmittelbar nach Abschalten der Zündflamme	II - NBR	=	selbstverlöschende Probe	die Flamme erlischt vor Erreichen der 1. Maßmarke im Bereich AB	III - SC / NBR	=	selbstverlöschende Probe mit Brennweg 50 mm	die Flamme erlischt im Bereich BC	IV - SE / DR	=	selbstverlöschende Probe mit Brennweg > 50 mm Breitgeschwindigkeit (mm/min)	die Flamme erlischt im Bereich CD	V - BR	=	Breitgeschwindigkeit (mm/min)	die Flamme legt den ganzen Brennweg zurück
	A	B	C	D																																				
I	II 38	III 50	IV 204	V 38	mm																																			
Beurteilung		Brennverhalten	Erklärung																																					
I - DNI	=	Probe brennt nicht an	die Flamme erlischt unmittelbar nach Abschalten der Zündflamme																																					
II - NBR	=	selbstverlöschende Probe	die Flamme erlischt vor Erreichen der 1. Maßmarke im Bereich AB																																					
III - SC / NBR	=	selbstverlöschende Probe mit Brennweg 50 mm	die Flamme erlischt im Bereich BC																																					
IV - SE / DR	=	selbstverlöschende Probe mit Brennweg > 50 mm Breitgeschwindigkeit (mm/min)	die Flamme erlischt im Bereich CD																																					
V - BR	=	Breitgeschwindigkeit (mm/min)	die Flamme legt den ganzen Brennweg zurück																																					



*Dimensions in millimetres
Masses in kilograms*

Accuracy in masses and lengths: 2%. Suitable weighting materials are sand, or water in flexible and sealed containers.

Figure 102 - Test structure representing the SAFE WORKING LOAD