

iff Koblenz • Postfach 20 07 40 • 56007 Koblenz

OSBE Parkett  
- Amministrazione -  
Signor S. J. van Bers  
Vaalserbergweg 12

NL – 5628 CJ Eindhoven



UNION INTERNATIONALE D' EXPERTS  
INTERN ASSOCIATION OF EXPERT

UNION INTERNATIONALE DE PERITOS  
INTERNATIONALE EXPERTEN UNION

Finanzamt Koblenz  
St.-Nr. 22/220/2654/3  
USt-IdNr.: DE236021781

**11.10.2005h-ne**  
**Az.: 2005/170**

## Premesse

Il perito e addetto alla formazione/docente privato Siegfried Heuer / l'Institut für Fußbodenbau è stato incaricato telefonicamente e per iscritto dalla richiedente – OSBE Parkett, NL-5628 CJ Eindhoven – di verificare le caratteristiche tecniche specifiche del materiale che compone il prodotto Elastilon denominato “tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock”, in particolare per accertare la resistenza al taglio e la resistenza termica e, sulla base della situazione riscontrata / dei risultati, di redigere il seguente

## Certificato di collaudo

**N. OS-723-2005**

### **Hauptverwaltung**

Kurfürstenstraße 58/60  
56068 Koblenz  
Telefon: (+49) 0 261 / 91 52 90  
Telefax: (+49) 0 261 / 37 13 4

### **Internet:**

www.fussboden-gutachter.de  
**E-Mail:**  
info@fussboden-gutachter.de

### **Torsten Grotjohann**

von der HWK Köln öffentlich bestellter  
und vereidigter Sachverständiger  
für das Raumausstatterhandwerk  
und Bodenlegergewerbe

### **Niederlassung Köln**

Breslauer Straße 74  
51491 Overath  
Tel.: 0 22 06 / 86 47 82 5  
Mobil: 0 171 / 38 34 84 7

### **Siegfried Heuer**

von der HWK Dresden öffentlich  
bestellter und vereidigter Sach-  
verständiger für das Estrich- und  
Parkettlegerhandwerk

### **Niederlassung Dresden**

Hamburger Ring 11 a  
01665 Klipphausen  
Tel.: 0 35 20 4 / 69 91 7  
Mobil: 0 171 / 42 14 42 5

### **Stefan Wiegrink**

von der HWK Magdeburg öffentlich be-  
stellter und vereidigter Sachverständiger  
für das Estrich- und Parkettleger-  
handwerk sowie Bodenlegergewerbe

### **Niederlassung Magdeburg**

Am Druschplatz / Gewerbegebiet  
39240 Brumby  
Tel.: 0 39 29 1 / 73 92 6  
Mobil: 0 172 / 39 07 86 6

Telefonische Auskünfte sind nur nach schriftlicher Bestätigung verbindlich.

In un secondo momento verrà stilato un certificato di qualità relativo ai risultati complessivi dei controlli eseguiti e documentati nella presente relazione.

Le misure di controllo relative alla verifica della resistenza al taglio nonché alla verifica della resistenza termica menzionate in precedenza sono state realizzate in collaborazione con il laboratorio di sviluppo e di analisi "eph Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH", Dresda, e l'istituto di controllo "iff-Prüfinstitut Bau- und Fußbodentechnik" di Coblenza.

Per l'esecuzione dei controlli, l'azienda richiedente ha messo a disposizione i seguenti modelli / le seguenti strutture:

- parquet prefinito multistrato, verniciato, dimensioni 900 x 90 x 10 mm;
- prodotto/sistema "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock".

## 1.0                      **Controlli e risultati dei controlli**

---

### 1.1                      Verifica della resistenza al taglio

La verifica della resistenza al taglio è stata eseguita in conformità alla norma DIN EN 205.

La resistenza al taglio dell'incastro adesivo è stata verificata mediante una sollecitazione della trazione su una superficie di 157,5 cm<sup>3</sup> (175 x 90 mm).

La velocità di prova ha raggiunto gli 8 mm/min.

Ciascuno dei 10 campioni con il sistema "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock" è stato controllato nello stato iniziale e dopo un invecchiamento artificiale (metodo di accelerazione / 7 giorni di immagazzinaggio ad una temperatura di 50 °C).

Risultati

**TABELLA 1**

Variante: tilo-elasto-fix/ Elastilon-Lock	Forza di taglio massima in N (n = 10)			Resistenza al taglio in N/mm <sup>2</sup> (n = 10)		
	x	s	v	x	s	v
Stato iniziale	1149	153	13,3	0,07	0,01	13,0
Dopo usura	670	65	10,0	0,04	0	9,70

x = valore medio; s = dispersione; v = coefficiente di variazione

Valutazione

La forza di taglio massima dei campioni/modelli del pavimento con **tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock** raggiunge, nello stato iniziale, 1149 N (riferiti ad una larghezza del pannello di 90 mm).

Dopo il metodo di accelerazione/invecchiamento artificiale già menzionato, la resistenza dell'incastro si è ridotta del 40% ca. (670 N).

Le cause sono da ricercare nella parziale mancanza di aderenza del "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock" dopo l'immagazzinaggio ad alte temperature sui lati inferiori dei pannelli assemblati.

Il cuscinetto adesivo con l'indicazione "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock" dovrebbe servire, tra l'altro, ad evitare la formazione di fessure nelle fughe degli incastri maschio-femmina.

Non esistono parametri per la valutazione delle resistenze necessarie a questo scopo.

Pertanto, sulla base dei fatti esposti, i risultati sono stati successivamente confrontati con i valori richiesti per gli incastri a scatto, che svolgono la stessa funzione, e inclusi nella valutazione complessiva.

I valori richiesti per le forze di estrazione degli incastri a scatto dei pavimenti in laminato per le classi di sollecitazione 22 – 34, secondo ISO/TC 219/WG, 03 Rev. 1 sono compresi tra 2000 N/m e 5000 N/m.



Calcolando le forze di estrazione presenti in 1 m di larghezza (N/m), si ottengono i risultati seguenti:

tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock

- stato iniziale = 1149 N = 12767 N/m
- dopo il metodo di acceleraz. = 670 N = 7444 N/m

**Si conferma che la resistenza al ritiro / la coesione dell'incastro maschio-femmina sono superiori a quelle degli incastri a scatto di altri prodotti o di tipo simile menzionati in precedenza.**

1.2

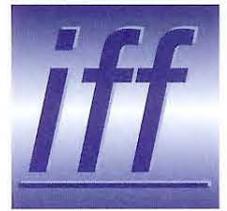
#### Verifica della resistenza termica

Per le esecuzioni dei controlli è stato utilizzato/ impiegato il seguente materiale campione/materiale di prova citato in precedenza:

- parquet prefinto multistrato, verniciato, dimensioni 900 x 90 x 10 mm;
- prodotto/sistema "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock".

#### Esecuzione del controllo

La verifica della resistenza termica è stata eseguita conformemente alla norma DIN EN 12664.



Per il controllo sono stati assemblati due campioni di dimensioni 500 x 500 mm di parquet multistrato.

Sul rispettivo lato posteriore è stato fissato il cuscinetto adesivo del tipo "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock".

I campioni così realizzati sono stati classificati come perpendicolari rispetto alla corrente termica del materiale stratificato.

La verifica della resistenza termica si è svolta in base a questa classificazione appena menzionata.

Per la verifica della resistenza termica è stato utilizzato un apparecchio a due piastre del tipo TLP 900-H.

I campioni sono stati immagazzinati in condizioni climatiche normali a 23 °C / con 50 % di umidità relativa dell'aria fino e massa costante.

Dopo l'immagazzinaggio, questi campioni sono stati montati immediatamente nel dispositivo di prova e sono state eseguite le misure di controllo necessarie.

Risultati

**TABELLA 2**

Indicazioni relative ai campioni	Unità di misura	Campioni	
		1	2
Lunghezza	mm	500,4	500,3
Larghezza	mm	500,5	500,5
Spessore nello stato montato	mm	11,65	11,65
Tenuta naturale nello stato climatizzato	kg/m <sup>3</sup>	578	571
Massa della superficie nello stato climatizzato	kg/m <sup>2</sup>	6,7	6,7

Valori di misura

Misurazione n.	$\vartheta_{wm}$ [°C]	$\vartheta_{km}$ [°C]	$\vartheta_{wm}-\vartheta_{km}$ [K]	$\vartheta_m$ [°C]	$\lambda_g$ [W/(mK)]
1	15.9	5.6	10.2	10.7	0.08311
2	25.9	15.6	10.2	20.8	0.08454
3	35.9	25.6	10.2	30.7	0.08587

$\vartheta_{wm}$  = Temperatura media della superficie di prova sul lato della piastra di riscaldamento

$\vartheta_{km}$  = Temperatura media della superficie di prova sul lato della piastra di raffreddamento

$\vartheta_{wm}-\vartheta_{km}$  = Differenza della temperatura media

$\vartheta_m$  = Temperatura media del campione

$\lambda_g$  = Conduttività termica media

Per la struttura del pavimento (parquet multistrato incluso cuscinetto adesivo del tipo "tilo-elasto-fix/

Elastilon-Lock“), ad una temperatura media di 10 °C nello stato climatizzato è stata rilevata la seguente resistenza termica

$$R_{23/50}^{10} = 0,140 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

#### Valutazione

La norma DIN EN 12524 non menziona né prescrive alcun valore di misura della resistenza termica R.

Il valore richiesto per l'idoneità al riscaldamento a pavimento relativo alla resistenza termica di  $R \leq 0,15$  (m<sup>2</sup>K)/W (conforme alle direttive per l'impiego di rivestimenti pavimentali su strati con ripartizione del carico riscaldati/riscaldamenti a pavimento del "Bundesverband Flächenheizungen" (associazione tedesca riscaldamenti pavimentali)), è stato raggiunto dalla struttura pavimentale provvista di sistema/ cuscinetto adesivo "tilo-elasto-fix/Elastilon-Lock" sottoposta al controllo.

**iff-Prüfinstitut Bau-  
und Fußbodentechnik**

Il perito

Siegfried Heuer

