

INFORME Nº: C-22045288

ASUNTO: Control en calzado.

SOLICITANTE: SEMIC, S.A.

I. MUESTRAS:

Dos muestras de chanclas de baño. con referencias "SURIPPA" y "ESTANDAR", según fotografías. _____



SURIPPA



ESTANDAR

II. ENSAYOS SOLICITADOS:

- RIGIDEZ LONGITUDINAL (Método INESCOP-4191)
 - RESISTENCIA A LA TORSIÓN (Método INESCOP-4192)
 - RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (UNE-EN ISO 24267:2021).
 - Superficie de baldosa Eurotile 2 con detergente (plano y tacón).
 - RESISTENCIA A LA FATIGA POR COMPRESIÓN (UNE 59536: 2014)
 - ABSORCIÓN DE IMPACTOS (Método Inescop-4970 A)
 - ABSORCIÓN DE ENERGÍA (UNE-EN 12743:2000)
- _____

III. RESULTADOS:

ENSAYO	SURIPPA	ESTANDAR	Recomendación
RIGIDEZ LONGITUDINAL			
Índice de rigidez (N.m)	0,39	0,57	≤2 Extremadamente flexible
R. TORSIÓN (N.m)			
5° hacia fuera	0,08	0,10	≤1,0 Bajo
5° hacia dentro	0,07	0,11	
10° hacia fuera	0,16	0,19	
10° hacia dentro	0,14	0,20	
R. AL DESLIZAMIENTO (Coeficiente de fricción)			
Baldosa E2/detergente ⁽²⁾			
Tacón	0,34	0,32	0,28 mínimo ⁽¹⁾
Plano	0,34	0,32	0,30 mínimo ⁽¹⁾
FATIGA COMPRESIÓN ⁽³⁾			
Disminución de espesor (%)	5,0 Sin daños	5,9 Sin daños	10 máximo ⁽¹⁾ Sin daños ⁽¹⁾
ABSORCIÓN IMPACTOS			
Deceleración (m/s ²)			
Inicial	130	140	200 máximo ⁽¹⁾
Tras fatiga	145	200	200 máximo ⁽¹⁾
Penetración (mm)			
Inicial	7,0	8,0	--
Tras fatiga	7,0	7,5	--
Energía retornada (%)			
Inicial	38	39	--
Tras fatiga	43	43	--
ABSORCIÓN ENERGÍA (J)			
Inicial	20,7	18,2	15 mínimo ⁽¹⁾
Tras fatiga	17,8	13,6	15 mínimo ⁽¹⁾

(1) Recomendación de Inescop.

(2) Se aplica un factor de ajuste de -0,07 en plano y -0,03 en tacón.

(3) La fatiga se realiza sobre la zona de talón de las chanclas, utilizando una trasera de horma, sometiéndola a 100.000 ciclos de compresión dinámica, con una frecuencia de 1 ciclo/segundo con una carga de 90 kg._____

IV. COMENTARIOS:

Respecto al comportamiento de la muestra SURIPPA, se puede concluir lo siguiente:

- Es extremadamente flexible.
- Presenta una resistencia a la torsión baja.
- Cumple con los valores recomendables de resistencia al resbalamiento (coeficiente de fricción) en superficies mojadas.
- Cumple con los valores recomendables de deceleración tras el impacto y absorción de energía por lo que su comportamiento amortiguador es adecuado.
- Presenta un comportamiento estable frente a la fatiga por compresión, lo que va a evitar el colapso de la suela debido al uso y el mantenimiento, por tanto, de sus propiedades amortiguadoras.

Respecto a la comparación del comportamiento de la muestra SURIPPA respecto a la ESTANDAR, se puede concluir lo siguiente:

- Tiene mayor flexibilidad longitudinal en un 32%.
- Presenta un comportamiento más amortiguador:
 - Experimenta menor deceleración del impacto, o un frenado del impacto más lento, tanto antes como después de la fatiga por compresión, con valores de 7% y 28%, respectivamente. A menor deceleración, mayor nivel de amortiguación.
 - Absorbe mayor nivel de energía, tanto antes como después de la fatiga por compresión, con valores de 14% y 31%, respectivamente. A mayor nivel de absorción, mayor nivel de amortiguación.
- Presenta un comportamiento más estable frente a la fatiga por compresión, lo que se observa en el mayor mantenimiento de las propiedades de amortiguación, tanto de absorción de impactos como de energía.
- No se puede concluir que el resto de propiedades evaluadas presenten diferencias significativas:
 - Resistencia al deslizamiento en baldosa con detergente.
 - Rigidez torsional.
 - Penetración del impacto.
 - Energía retornada del impacto. _____

V. CONDICIONES AMBIENTALES:

Excepto cuando se especifican otras condiciones, los ensayos que figuran en el presente informe se han realizado en las condiciones ambientales siguientes:

Temperatura:	23±2°C
Humedad relativa:	50±5%

Elda, 6 abril 2022.

Fdo.: M^a José Fernández Fernández
Ingeniera Química

Puede consultar las prescripciones del laboratorio en la dirección
<http://www.inescop.es/prescripcioneslaboratorio>