

Geomalla de poliéster para  
refuerzo de asfaltos



HUESKER  
REPORT



### Aeropuerto de Luton – Londres 1988 y 1992

El firme asfáltico original de la pista de aterrizaje presentaba amplias grietas de reflexión en las juntas de construcción de las capas inferiores de pavimento de hormigón.

Se requería una capa de asfalto de 150 mm para reducir el riesgo de fisuras de reflexión.

En el extremo oeste de la pista de despegue era imposible aumentar el espesor del asfalto hasta esta cantidad, ya que se debía mantener el nivel de la pista y su caída longitudinal. En esta parte de la pista, la nueva capa de asfalto se limitó a 10 mm después de eliminar 50 mm en la superficie existente.

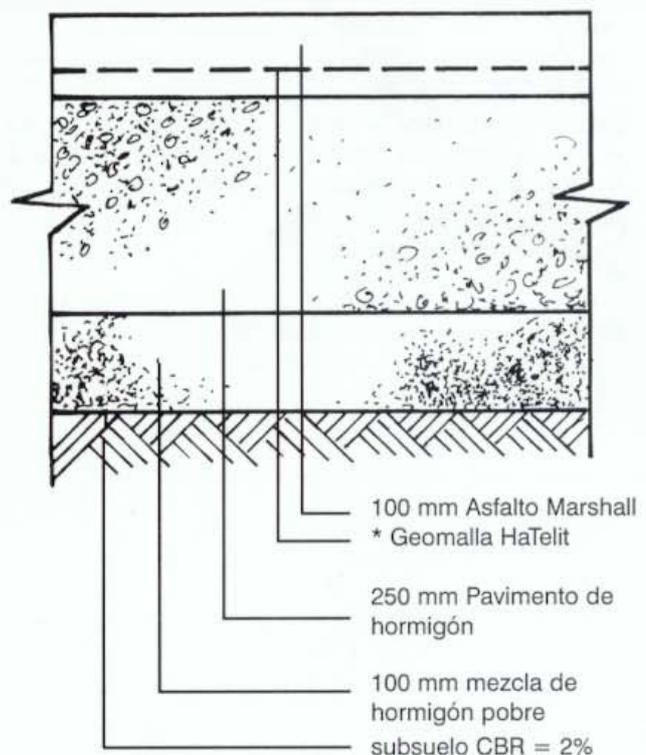
Para reducir el riesgo de grietas de reflexión y aumentar la resistencia a tracción de la nueva capa, se colocó la geomalla de refuerzo de asfalto **HaTelit**®.

La superficie reforzada tenía una longitud aproximada de 300 m y la anchura de la pista era de 46.3 m. El conjunto se cubrió con una nueva capa de asfalto de 100 mm.

En 1992, siguiendo las recomendaciones de Sir Alexander Gibb & Ptnrs. se introdujo **HaTelit**® en el programa de mantenimiento de la pista. En el extremo final de la pista, se debían reemplazar áreas de pavimentos de hormigón por pavimentos asfálticos. Para prevenir la aparición de fisuras de reflexión, se instaló **HaTelit**® 40/17 con una anchura de 1.1 m sobre las juntas del pavimento.

En octubre de 1996, 8 años después de la instalación de **HaTelit**®, el ingeniero del aeropuerto ha emitido un informe sobre una inspección de las áreas reforzadas, confirmando que las grietas de reflexión están bajo control.

Este comportamiento es alentador de acuerdo con el gran tráfico aéreo que esta pista londinense soporta.



Cliente: Aeropuerto Internacional de Luton  
Consulting: Sir Alexander Gibb & asociados  
Contratistas: Redland Aggregates Ltd.  
Wimpey Hobbs Ltd.

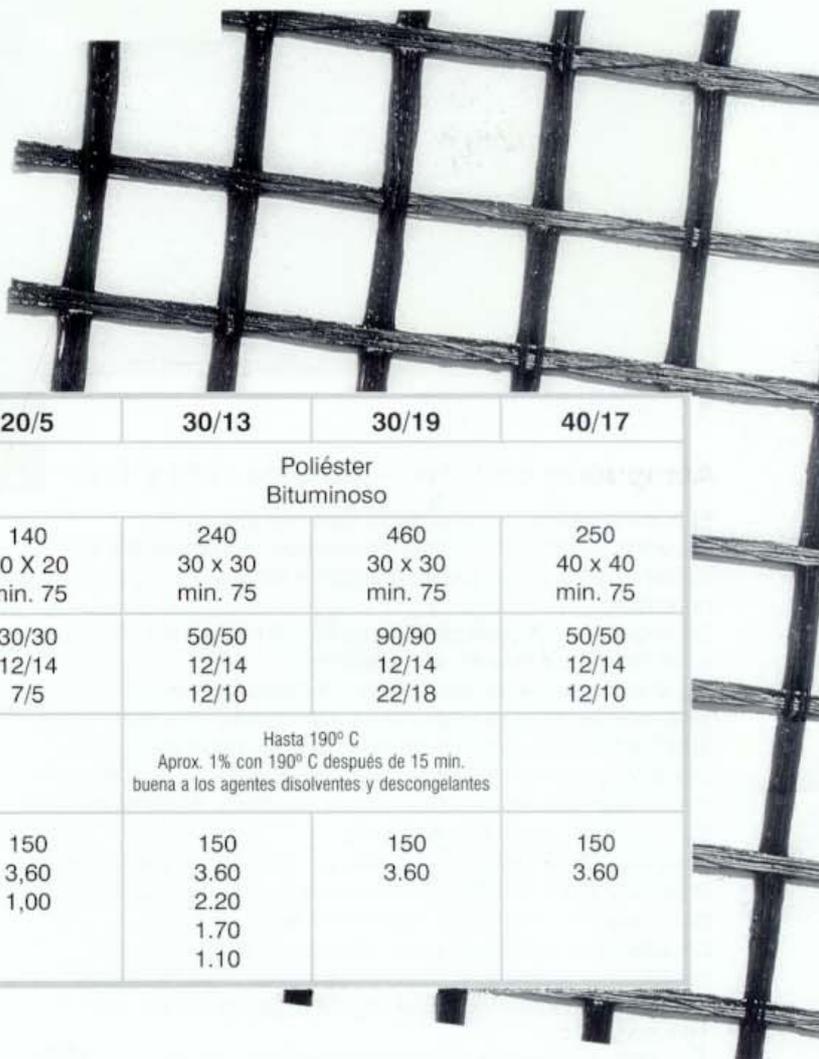


## Geomallas de refuerzo a medida del cliente

HaTelit® es un refuerzo flexible fabricado con filamentos de poliéster de alto módulo elástico. El tipo de poliéster se elige por su alto módulo y baja fluencia, propiedades ideales para reforzar capas de firmes de asfalto. Además, los filamentos sintéticos escogidos tienen una baja contracción y una excelente resistencia a temperaturas de hasta 190° C.

HaTelit® está recubierto de un material bituminoso especial que permite la magnífica adhesión a la capa de asfalto. Esta adhesión permite que la geomalla de refuerzo sea capaz de absorber y repartir tensiones de tracción. Además, la estructura de la malla tiene un espacio abierto de al menos el 75 % de su superficie, lo que asegura la máxima adherencia de las capas de asfalto que están por encima y por debajo de HaTelit®. Existen diferentes tipos HaTelit® disponibles. La elección de la geomalla de refuerzo más adecuada se basa en la

relación entre el tamaño de malla y el tamaño máximo de la grava de la mezcla asfáltica. Como norma, la malla debería ser 2,5 veces mayor que el tamaño máximo del árido, para que la trabazón de la geomalla sea lo más alta posible.



Producto	20/5	30/13	30/19	40/17
Materia prima	Poliéster			
Recubrimiento	Bituminoso			
Peso g/m <sup>2</sup>	140	240	460	250
Tamaño de malla mm	20 X 20	30 x 30	30 x 30	40 x 40
Área abierta %	min. 75	min. 75	min. 75	min. 75
Resistencia en rotura en kN/m long./ trans.	30/30	50/50	90/90	50/50
Alargamiento en rotura en % long./ trans.	12/14	12/14	12/14	12/14
Resistencia con 3 % alargamiento long./ trans.	7/5	12/10	22/18	12/10
Resistencia al calor	Hasta 190° C			
Propiedades de contracción	Aprox. 1% con 190° C después de 15 min.			
Resistencia química	buena a los agentes disolventes y descongelantes			
Dimensiones de rollo Longitud m	150	150	150	150
Anchura m	3,60	3.60	3.60	3.60
	1,00	2.20	1.70	
		1.10		

# HUESKER

HUESKER geosintéticos S.A.

Plaza Pintor Paret 6, D

31008 Pamplona (España)

Tel.: 948 198 606

Fax: 948 198 157

Internet: <http://www.huesker.com>

E-mail: [huesker@huesker.es](mailto:huesker@huesker.es)