

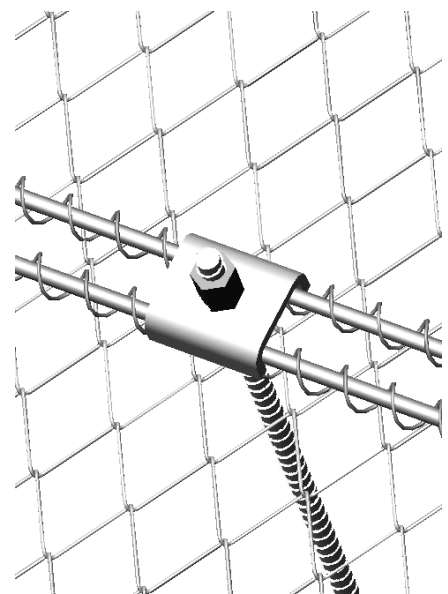
Sistema Reforzado de estabilización de taludes mediante el empleo de la nueva membrana flexible 3STUTOR® Plus



El Sistema Reforzado 3STUTOR® es un innovador sistema flexible de estabilización y protección empleado en taludes, más eficiente y económico que otros existentes en el mercado, desarrollado íntegramente por 3S Geotecnia y Tecnología S.L. que aúna la experiencia en el diseño y montaje de sistemas flexibles de estabilización de más de 15 años.

El sistema flexible tiene por principal componente la membrana 3STUTOR® Plus, una novedosa malla de baja deformación estructural fabricada con alambres de acero de alta resistencia obtenida por la adecuación del método tradicional de fabricación de mallas de simple torsión y la introducción de un proceso de mejora patentado, basado en la experiencia y el conocimiento adquiridos desde el año 1956 como fabricantes de mallas de alambre de acero de altas prestaciones en Santiago de Cuba.

El empleo del Sistema Reforzado 3STUTOR® permite obtener una novedosa tecnología en el campo de los sistemas flexibles de estabilización de taludes, incrementando la eficiencia de los mismos y optimizando su coste, con alta garantía de calidad del producto y solucionando el problema de la elevada deformación de los tratamientos ejecutados con los productos existentes en el mercado.



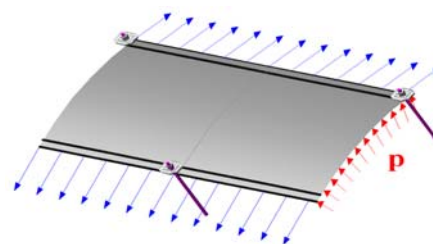
Sistema Reforzado 3STUTOR®

Niveles de Soporte del Sistema Reforzado 3STUTOR® para estabilización de taludes

El **Sistema Reforzado 3STUTOR®** ofrece un excepcional soporte de hasta **60 kN/m²** de empuje directo sobre la membrana **3STUTOR® Plus** en un sistema de estabilización de taludes bajo un modelo geotécnico de trabajo unidireccional.

La membrana conformada con la malla **3STUTOR® Plus** se arriestra a cables de acero colocados longitudinalmente a lo largo del talud y espaciados uniformemente a lo alto del mismo. De este modo se conecta la membrana de forma ordenada y continua a un conjunto de elementos de mayor rigidez, para que a través de los mismos, se puedan transmitir los esfuerzos de tracción generados en la membrana, producto de la acción del terreno, a la cabeza de los anclajes y de ahí a la zona estable del talud.

Los soportes proporcionados por el **Sistema Reforzado 3STUTOR®** para diferentes espaciamientos entre líneas de arriostramiento horizontales (S_y), con cumplimiento de los límites de deformación aceptable en condiciones de servicio se presentan en la siguiente tabla:



Sistema Reforzado 3STUTOR®									
Membrana flexible		Barras de anclaje				Cable de arriestre	Anclajes flexibles	Soporte Unitario del Sistema	Designación del sistema por soporte unitario
Denominación	Tipo	Espaciamiento		Diámetro \varnothing_B (mm)	Longitud L_B (m)	Diámetro \varnothing_C (mm)	Diámetro \varnothing_{AF} (mm)	S_U (kN/m ²) ($K_{min}=0,67$)	
		Vertical S_y (m)	Horizontal S_x (m)						
3STUTOR® Plus	100 / 3,4	2,5	4,0	25	≥ 3,0	2 x 14	14	15	S-15
		3,0	3,5	25		2 x 14	14		
	100 / 4,0	3,0	3,0	28	≥ 4,0	2 x 16	16	20	S-20
		3,0	4,0	32		2 x 18	16		
		2,5	3,0	28	≥ 6,0	2 x 16	16	25	S-25
		2,5	4,0	32		2 x 18	16		
	100 / 4,5	2,0	4,0	32	≥ 7,0	2 x 18	16	30	S-30
		2,5	3,6	32		2 x 18	16		
	90 / 4,5	2,0	4,0	40	≥ 8,0	2 x 20	19	40	S-40
		2,0	4,0	40		2 x 22	19		

(*) La longitud de anclaje indicada representa un valor medio con el objeto de servir de base para la evaluación presupuestaria. La longitud adecuada está sujeta a las condiciones geotécnicas particulares del emplazamiento.

Los niveles de soportes **certificados** que se muestran en la tabla hacen referencia a los máximos soportes unitarios **en condiciones de servicio** que ofrecen los diferentes sistemas **3STUTOR® Reforzados**. Estos sistemas han sido diseñados y configurados racionalmente, optimizando todos sus componentes según los requerimientos del sistema.

Combinados con **bulonado pasivo**, el soporte unitario de los sistemas **3STUTOR® Reforzados** hace referencia al máximo empuje de terreno inestable que es capaz de soportar. Combinados con **bulonado activo**, el soporte unitario hace referencia a la máxima carga unitaria de activación que el sistema es capaz de transmitir al terreno.

Las mallas **3STUTOR® Plus** presentan una elevada resistencia a la corrosión gracias al alambre especialmente producido para su fabricación, **galvanizado con una aleación ZN-AL y un recubrimiento específico** ofreciendo una protección superior al exigido para la Clase A de la norma EN10244-2.



PATENTE Y PRODUCCIÓN
3S Geotecnia y Tecnología S.L.

Dirección y Administración

Beitza Bidea, 10 Izqda.

E-20115, Astigarraga

(Guipúzcoa) ESPAÑA

Web: www.3sgeotech.com

Sede Central

Producción – Ofic. Técnica - I+D+i

C/Marie Curie Nº 28-30

Polígono de Nueva Montaña

E-39011, Santander

Cantabria, España

Mail: info@3sgeotech.com

Telf.: + 34 942 27 04 41

Fax: + 34 942 27 75 16