

ENKADRAIN

Descripción del producto

Enkadrain es un ligero y flexible material, compuesto por una malla tridimensional enmarañada con un 95 % de huecos de monofilamentos de poliamida como núcleo de drenaje, que posee una alta capacidad de descarga, cubierto por unas ambas caras con geotextil filtro. Los componentes están térmicamente unidos sobre toda la superficie. El filtro está fabricado mediante termo soldadura y con filamentos de poliamida-poliéster. El geotextil sobresale 100 mm en cada extremo del núcleo de drenaje para conseguir una superficie de filtro continua mediante el solape de una tira de material con su directamente contigua.

Aplicaciones

El geocompuesto Enkadrain se utiliza como drenaje vertical y horizontal como elemento que sustituye a capas de material granular convencional. Las aplicaciones más usuales son el drenaje de muros de hormigón, estructuras enterradas, obras de fábrica, estribos, terrazas, azoteas, bases elásticas en campos de fútbol, áreas de parking, etc.

Enkadrain **CK L** es un tipo especial que posee una película de polipropileno de color marrón-negro ó membrana de pvc tipo **CK**, que lo hace impermeable a la lechada de hormigón o cemento.

Propiedades hidráulicas

Presión	Profund**	Drenaje vertical: Capacidad de descarga bajo gradiente hidráulico $i = 1$ en litros por segundo y por hora por metro de ancho.							
kPa*	m	ST - CK L20		TP - CK L10		CK L15		TPL-CK L10L	
		l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m
20	2.7	5.40	19440	2.50	9000	1.20	4320	2.00	7200
50	7	1.40	5040	1.52	5472	0.35	1260	0.87	3132
100	14	0.50	1800	0.75	2700	0.15	540	0.33	1188
200	28	0.20	720	0.28	1008	-----	-----	0.11	396

Ensayado según norma EN ISO 12958(opción R/F). R/F, dren comprendido entre una superficie flexible y una rígida.

* 1 kPa = 1 kN/m² = ± 0.01 kg/cm² = ± 0.01 bar

** Profundidades indicativas calculadas para una densidad media del suelo $\gamma = 18$ kN/m³ y un coeficiente de presión activa del suelo $\lambda_a = 0.4$

Presión	cobert Suelo *	Drenaje horizontal: capacidad de descarga bajo diferentes valores de gradiente hidráulico i en litros por segundo y por hora por metro de ancho											
kPa	m	Enkadrain ST – CK L20						Enkadrain TP – CK L10					
		0.03		0.1				0.03		0.1			
		l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m			kPa	m	l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m
20	1.0	0.65	2340	1.40	5040			20	1.0	0.32	1152	0.67	2412
50	2.5	0.17	612	0.36	1296			50	2.5	0.20	720	0.41	1476
100	5.0	0.05	180	0.11	396			100	5.0	0.10	360	0.21	756
200	10.0	0.01	36	0.04	144			200	10.0	0.03	108	0.07	252
kPa	m	Enkadrain CK L15						Enkadrain TPL – CK L10L					
		0.03		0.1				0.03		0.1			
		l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m			kPa	m	l/s.m	l/h.m	l/s.m	l/h.m
20	1.0	0.15	540	0.30	1080			20	1.0	0.27	972	0.51	1836
50	2.5	0.03	108	0.08	288			50	2.5	0.11	396	0.25	900
100	5.0	0.01	36	0.03	108			100	5.0	0.03	108	0.08	288
								200	10.0	0.01	36	0.02	72

* Calculado para un relleno saturado con una densidad de 20 kN/m³

The technical data set forth in this datasheet reflect our best knowledge at the time of issue. The datasheet is subject to changes pursuant to new developments and findings, and a similar reservation applies to the properties of the products described. We do not undertake any liability for results by usage of these products.



ENKADRAIN

Propiedades del material Enkadrain

Núcleo del drenaje

Polímero	: Poliamida 6
Densidad del polímero	: 1140 kg/m ³
Punto de fusión	: 214 - 254°C
Tipo de unión	: Térmica



Filtro no tejido

Polímero	: Bi-compuesto de poliéster (núcleo) y poliamida (piel)
Tipo de unión	: Térmica

Propiedades mecánicas del filtro			Propiedades hidráulicas del filtro		
- Peso (EN ISO 9864)	125	g/m ²	- Permeabilidad $V_{I_{H50}}$ (EN ISO 11058)	160	mm/s
- Espesor (EN ISO 9863-1)	0.6	mm	- Porometría O_{90} (EN ISO 12956)	0.160	mm
- R. tracción MD (EN ISO 10319)	17,6	kN/m	y 8,8 kN/m (1geotextil)		
- Deformación (EN ISO 10319)	33	%			
- CBR R.Punzon.(EN ISO 12236)	1600	N	y 1600 N (1geotextil)		
- Caída de cono (EN ISO 13433)	42	mm			

Compuesto de drenaje

Unión de los componentes	: Las capas están térmicamente unidas en toda la superficie.
Área contacto (TRRL clause 514-13):	<1%
Resistencia química	: Resistente a todos los productos químicos en las concentraciones en las que se encuentran normalmente en el suelo y superficie de agua.
Resistencia biológica	: Resistente de acuerdo a ISO/DIS 846.2 y DIN 53739,33.3-C y D.
Toxicidad	: Ninguna, aprobado su uso para agua de consumo (Hygiene Institute, Germany)
Resistencia a temperatura	: Desde -30°C a + 100°C. Puede ser instalado fácilmente durante períodos de invierno
Inflamabilidad	: Baja inflamabilidad y baja formación de humo; DIN 4102 Teil 1 Clasificación B2. Aprobado su uso en túneles por EMPA, Switzerland y DB, Germany
Resistencia a condiciones climáticas:	El material desembalado será estable por un mínimo de 2 semanas, pero en la práctica debería ser cubierto más temprano.



The technical data set forth in this datasheet reflect our best knowledge at the time of issue. The datasheet is subject to changes pursuant to new developments and findings, and a similar reservation applies to the properties of the products described. We do not undertake any liability for results by usage of these products.



ENKADRAIN

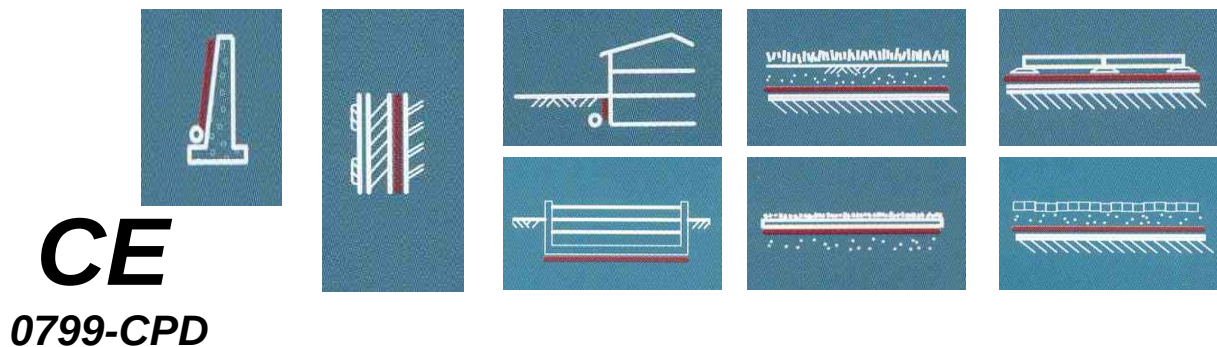


Dimensiones y pesos*

Tipo	Material					Rollos		
	Espesor	peso	Ancho	Longitud	Área	φ	Longitud	Peso bruto
	mm	g/m ²	m	M	m ²	m	m	Kg
ST/1-2s	22	950	1.0	30	30	1.00	1.02	31
ST/1-1s	21	825	1.0	45	45	1.10	1.02	39
TP/1-2s	10	950	1.0	45	45	0.85	1.02	44
TPL/1-2s	10	700	1.0	45	45	0.80	1.02	32
TPL/2-2s	10	700	2.0	45	90	0.80	2.35	69
CK 20	22	2425	1.0	15	15	0.75	1.20	44
CK L20	22	990	1.0	30	30	1.00	1.05	30
CK L10	10	990	1.0	45	45	0.90	1.02	46
CK L15	21	690	1.0	45	45	1.10	1.02	33
CK L10L	10	740	1.0	45	45	0.90	1.02	35

* Valores indicativos

Garantía de Calidad, fabricado de acuerdo a la norma de calidad ISO 9001. Marcado CE 0799-CPD



Para evitar el daño por los rayos UV o el viento, recomendamos cubrir el Enkadrain como máximo en dos semanas después de su instalación. Así mismo, una vez acopiado y desembalado el material se deberá cubrir con lonas o plásticos opacos que no permitan el paso de la luz.

The technical data set forth in this datasheet reflect our best knowledge at the time of issue. The datasheet is subject to changes pursuant to new developments and findings, and a similar reservation applies to the properties of the products described. We do not undertake any liability for results by usage of these products.

