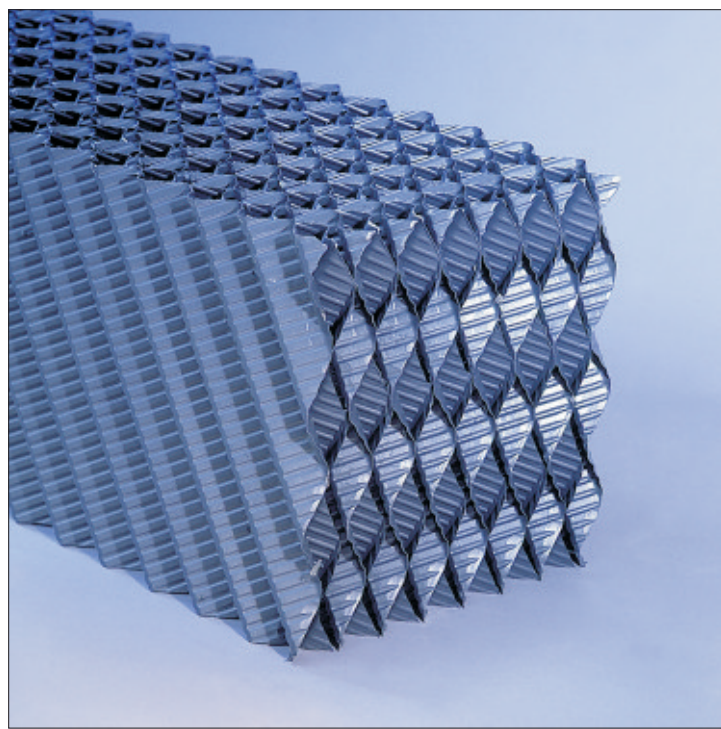


DESCRIPCIÓN

EL RELLENO SINTÉTICO ONDA 20 (como superficie de intercambio en las torres de enfriamiento o de soporte para biomasa) está constituido por una serie de hojas termo conformadas en PVC de alta calidad conforme a la directiva 94/ 96/ CE, que se ensamblan con la moldura invertida cada dos hojas para conformar los módulos con las dimensiones que se exponen en la ficha técnica.



APLICACIONES

EN LAS TORRES ENFRIAMIENTO

Es el modelo más indicado para aplicaciones industriales con un mayor riesgo de ensuciamiento con respecto a las aplicaciones civiles, utilizándose en aplicaciones tanto de flujo inducido como cruzado.

En la tabla (A) se exponen las cargas de agua que pueden ser tratadas, en relación con las temperaturas típicas de uso en las torres enfriamiento con flujos contracorriente.

En el gráfico (B) se exponen los valores típicos del relleno por el cálculo de las pérdidas de carga con referencia a las distintas alturas y cargas específicas de agua.

$$\frac{\Delta P_{\text{static}}}{1/2 \rho a \cdot va^2} = \frac{Pa}{(Kg/m^3) \cdot (m/s)^2}$$

Fórmula de cálculo:
 $\Delta P = \frac{Pa}{1/2 \rho a \cdot va^2}$

GRAFICO B

= se extrae del gráfico
 va = velocidad del aire
 a densidad del aire valor
 comprendido entre 1,1 e 1,15 kg/m³

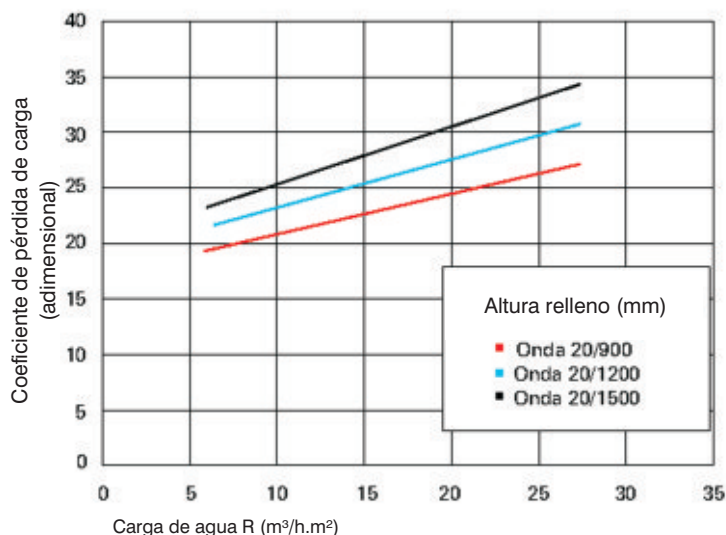


TABLA A En valores por velocidad del aire 2,5 m/s

Altura mm	Temperatura (s)(°C)	Carga de agua (m³/hm²)	Temperatura (s)(°C)	Carga de agua (m³/hm²)	Temperatura (s)(°C)	Carga de agua (m³/hm²)	Temperatura (s)(°C)	Carga de agua (m³/hm²)	Temperatura (s)(°C)	Carga de agua (m³/hm²)
900 (3x300)	t in 35	16,9	t in 30	13,7	t in 40	12,2	t in 35	9,9	t in 36	14,7
	t out 30		t out 25		t out 30		t out 25		t out 31	
	t bu 25		t bu 20		t bu 25		t bu 20		t bu 27,5	
1200 (4x300)	t in 35	18,9	t in 30	15,1	t in 40	13,7	t in 35	11	t in 36	16,4
	t out 30		t out 25		t out 30		t out 25		t out 31	
	t bu 25		t bu 20		t bu 25		t bu 20		t bu 27,5	
1500 (5x300)	t in 35	21	t in 30	16,6	t in 40	15,5	t in 35	12,2	t in 36	18,3
	t out 30		t out 25		t out 30		t out 25		t out 31	
	t bu 25		t bu 20		t bu 25		t bu 20		t bu 27,5	

Este tipo de relleno se utiliza en las depuradoras o torres de absorción química ya que puede asegurar una óptima distribución del agua, permitiendo el máximo uso de las superficies de contacto, aumentando con ello, evidentemente, el rendimiento.

Favorece, además, la distribución de la mezcla gaseosa desde la base de la torre. Con respecto a otros modelos de relleno, los cuerpos modulares permiten utilizar un sistema de soporte más sencillo y económico. Para una mayor información, por favor, póngase en contacto con nuestro departamento técnico – comercial.

DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

En la línea de eliminación de aceite de las plantas de pretratamiento de las aguas residuales y de lluvia se incorporan bloques de este modelo de relleno que actúan como filtros separadores de hidrocarburos. Para aplicaciones en percoladores de baja carga y/o de sólo nitrificación (en las plantas de 2 estados) donde el estrato biológico es muy fino, se puede emplear este modelo de relleno, aumentando la superficie soporte por unidad de volumen del biofiltro.

Una categoría interesante en lo que se refiere a las plantas de baja carga son los mini - sistemas autónomos que operan separados de los saneamientos centralizados (por ejemplo, en pequeñas comunidades de pocos cientos de habitantes; es posible contar numerosas referencias de instalación de estos sistemas).

Este producto encuentra además uso en los biofiltros de lecho sumergido que son sistemas híbridos en los que se añade al incremento de las bacterias aeróbicas sobre la superficie del relleno, incluso, un incremento en suspensión.

Las principales ventajas del uso de este tipo de relleno modular con respecto al tratamiento aeróbico convencional se pueden resumir de la siguiente manera:

Una óptima distribución del agua que permite explotar por completo las superficies de soporte; una óptima distribución del aire; facilidad de eliminación del fango de las zonas de soporte; simplicidad en los sistemas de soporte y de instalación y colocación; mayor seguridad de inspección y de mantenimiento gracias a la forma rígida y continua del relleno.

DATOS TÉCNICOS

Ondulación (mm)	Superficie de intercambio (m ² /m ³)	Carga mínima de agua por torres enfriamiento (m ³ /h.m ²)	Espesor mínimo por hoja antes del termoconformado (m)	Índice de vacío
20	145	5,1	260	97%

Materiales	Dimensiones
PVC 55°C	Longitud máx 2.400 Anchura máx 1.000 Altura máx 600