

Conturax<sup>®</sup>

Tubos y varillas con perfil de vidrio borosilicato 3.3

## Conturax: El vidrio

### Abre nuevas perspectivas

Los perfiles de vidrio borosilicato, suministrables en los más diversos perfiles interiores y exteriores, posibilitan nuevas concepciones en vidrio. Tanto en la técnica de la iluminación como en la artesanía o en otros campos de aplicación: la variedad de perfiles en forma circular o estrellada en las diferentes medidas, junto con las excelentes características de nuestro vidrio especial abren perspectivas completamente nuevas a su espíritu de innovación. Conturax® tiene un coeficiente medio de dilatación lineal de 3.3. Déjese motivar por las múltiples posibilidades de configuración del Conturax®.



### Modulación geométrica de la luz

Los tubos y varillas perfilados, traspasados por la luz, crean ilusiones y resaltan efectos sorprendentes. Los perfiles geométricos, en combinación con la luz ofrecen inesperadas posibilidades creativas en la iluminación decorativa y técnica o en la refinada arquitectura de interiores. Déjese inspirar por la forma y la estructura. Con Conturax® conseguirá efectos extraordinarios creados por el armónico juego entre luz y sombra.



### Modelos de artesanía

Los tubos y varillas perfilados convertidas en pequeñas obras de arte, por manos hábiles, abren nuevas dimensiones estéticas. Los perfiles geométricos, transformados mediante técnica de soplado o en combinación con otros materiales nobles, inducen a experimentar creativamente con formas y materiales. Dé rienda suelta a su imaginación creando con Conturax® maravillas jamás conocidas.

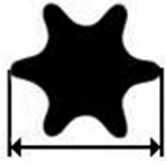

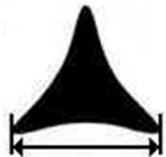
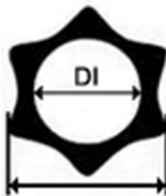

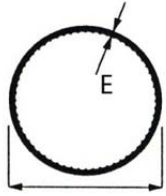
### Conturax® Pro

Fabricado con vidrio borosilicato de alta calidad puede tener forma cuadrada, rectangular o pentagonal o bien formas según especificaciones del cliente. Hay que destacar la calidad de la superficie, su exactitud geométrica y la posibilidad de fabricarlo en una amplia gama de formas y dimensiones.








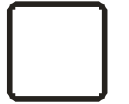



## Conturax: Perfiles estándar

(\*) Corresponde a perfiles no estándar, consultar disponibilidad.

Tipo	Número de perfil	Medida en mm	Contenido de la caja	
			Número de piezas	Kg
	001	$25 \pm 1,5$	9	9,3
	002	$31 \pm 2$	6	8,7
	003	$10 \pm 0,5$ $29 \pm 1$	50 9	7,3 9,2
	004	$30 \pm 2 / DI 17 \pm 2$	6	7,5
	006	$22 \pm 1 / E 1 \pm 0,25$ $30 \pm 1 / E 2 \pm 0,3$ $40 \pm 1,5 / E 2 \pm 0,3$ $50 \pm 1,5 / E 2,5 \pm 0,3$ $60 \pm 1,5 / E 2,5 \pm 0,3$ $70 \pm 1,5 / E 2,5 \pm 0,3$ $80 \pm 1,8 / E 2,5 \pm 0,4$ $100 \pm 1,8 / E 3 \pm 0,5$ (* $120 \pm 3 / E 5 \pm 0,5$ )	35 16 16 12 9 4 4 4 2	9,0 11,0 16,2 19,2 16,6 8,4 10,0 15,5 17,0
	038	(* $136,5 \pm 1,5 / E 4,5 \pm 0,5$ (L 1600 mm)	1	6,7

## Conturax: Perfiles estándar

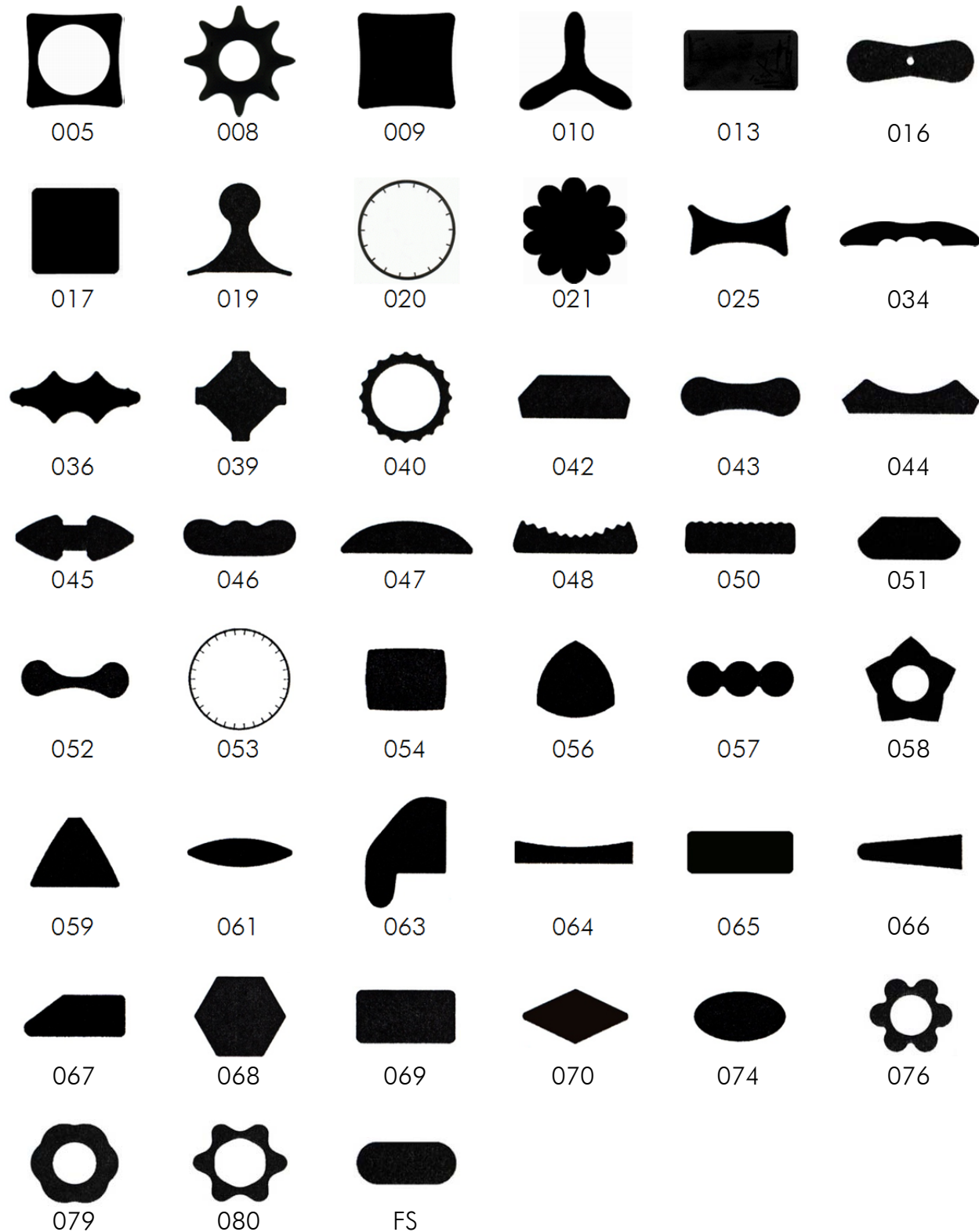
Tipo	Número de perfil	Medida en mm	Contenido de la caja	
			Número de piezas	Kg
	028	15±0,5 / H 7,5±0,3	45	14,6
		25±0,5 / H 12±0,5	18	14,5
		29,5±0,5 / H 14,5±0,5	15	17,1
	033	27±1,0	9	17,8
		(*) 35±1,5	4	13,2
	035	(*) 35±1,0	12	13,0
	041	29±1,0	9	12,0
	049	30±0,5 / H 12±0,5	21	20,1
	072	(*) 40±1 / H 30±1 / E 2	24	16,7
		80±1,2 / H 40±1,2 / E 2,3	8	12,0
		140±2,0 / H 68±2,0 / E 3,3	2	7,4
	073	140±2,0 / H 68±2,0 / E 3,3	2	11,0
	085	44,5±1,5 / E 1,4±0,1	16	11,6
		67,8±1,5 / E 2,75±0,25	4	9,2
	086	54,75±0,75 32,4±0,5 E 1,75±0,15	15	14,7
		86,5±1,5 58±1,5 E 2,75±0,25	6	14,5

Longitud de perfil aprox. 1500 mm.

DI: Diámetro interno / E: Espesor de pared / H: Altura

Las cantidades y los pesos indicados constituyen valores aproximados.

## Conturax: Perfiles especiales



\* Estos perfiles requieren consulta previa para cantidad mínima y posibilidades de fabricación.

# Conturax: Propiedades físicas y químicas

## Datos físicos

Coeficiente medio de dilatación lineal térmica $\alpha$ (20 °C;300 °C) según ISO 7991	$3,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$	
Temperatura de transformación $T_g$	525 °C	
Temperaturas del vidrio para las viscosidades $\eta$ en dPa · s:		
$10^{13}$ temperatura de enfriamiento superior	560 °C	
$10^{7,6}$ temperatura de reblandecimiento	825 °C	
$10^4$ temperatura de trabajo	1260 °C	
Temperatura máxima admisible para uso de corta duración	500 °C	
Densidad $\rho$ a 25 °C	$2,23 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$	
Módulo de elasticidad E (Young's modulus)	$63 \cdot 10^3 \text{ N} \cdot \text{mm}^{-2}$	
Índice de Poisson $\mu$	0,20	
Conductividad térmica $\lambda_w$ a 90 °C	$1,2 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$	
Temp. para la resistencia eléctrica específica de $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$ (DIN 52 326) $t_{k 100}$	250 °C	
Logaritmo de la resistencia eléctrica volumétrica ( $\Omega \cdot \text{cm}$ ) a 250 °C	8	
	a 350 °C	6,5
Propiedades dieléctricas (1 MHz, 25 °C)		
Constante dieléctrica $\epsilon$		4,6
Factor de pérdida dieléctrica $\tan \delta$		$37 \cdot 10^{-4}$
Índice de refracción ( $\lambda = 587,6 \text{ nm}$ ) $n_d$		1,473
Coeficiente de tensión óptica (DIN 52 314)		$4,0 \cdot 10^{-6} \text{ mm}^2 \cdot \text{N}^{-1}$

## Composición química (componentes principales en aprox. %-peso)

$\text{SiO}_2$	$\text{B}_2\text{O}_3$	$\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$	$\text{Al}_2\text{O}_3$
81	13	4	2

## Resistencia química

Clase hidrolítica (ISO 719)	HGB 1
Clase de resistencia a los ácidos (DIN 12 116)	Clase S 1
Clase de resistencia a los álcalis (ISO 695)	Clase A 2

Conturax, vidrio borosilicato 3.3 es muy resistente al agua, a las soluciones neutras y ácidas, a los ácidos fuertes y sus mezclas, así como al cloro, al bromo, al yodo y a las sustancias orgánicas. También con tiempos de exposición prolongados y temperaturas superiores a 100 °C, su resistencia química supera a la de la mayoría de los metales y otros materiales. Mediante la acción del agua y los ácidos sólo se desprenden del vidrio pequeñas cantidades, principalmente de iones monovalentes, formándose entonces sobre la superficie del vidrio una capa de gel de sílice muy fina y poco porosa, que impide el ataque ulterior. El ácido fluorhídrico, el ácido fosfórico y las soluciones alcalinas atacan la superficie del vidrio dependiendo de la concentración y de la temperatura.

**Vidrio en Tubo y Varilla, S.A.**  
C/ Molí d'en Xec, 41 (Nave 20)  
Pol. Ind. Molí d'en Xec  
08291 Ripollet, Barcelona (Spain)  
Tel.: (+34) 933 524 959  
Fax: (+34) 933 490 748  
vidrasa@vidrasa.com  
www.vidrasa.com

