

Hellma. Where precision becomes an art.

Resumen de Catálogo Bestcellers 2010



Cubetas

TrayCell

Sistemas de Fibra Óptica

Standards de Calibración

Microplacas



BestCellers

Resumen de Catálogo 2010

En este catálogo se encuentran las cubetas y sondas de inmersión Hellma que están disponible para entrega inmediata en fábrica, incluyendo información sobre nuestros productos.

Información actualizada sobre nuestra compañía y los productos Hellma puede encontrarse en nuestro catálogo general y en nuestra web www.hellma-worldwide.com, donde todas las especificaciones de los artículos incluidos en este catálogo están disponibles para descarga. También se pueden solicitar catálogos de otros artículos.

Si Ud. tiene aplicaciones de análisis, para las que la selección de cubetas estándar Hellma, y los sistemas de fibra óptica no ofrecen aún la solución adecuada, consúltenos.

En colaboración con nuestros clientes desarrollamos soluciones particulares, de acuerdo con sus especificaciones.

Nuestro personal técnico dará respuesta gustosamente a sus dudas y problemas.

Para contactarnos
Teléfono: 934 656 818
Fax: 934 657 283
hellma@infonegocio.com

Pedidos

Sobre demanda, nos será grato facilitarle nuestra lista de precios o, si prefiere, le informaremos del precio de artículos concretos. Al pasar su pedido a Hellma necesitaremos los siguientes datos:

Modelo
Código
Paso de luz
Cantidad
y si procede,
Altura del centro
Código de apareado
Certificación polarimétrica
Recubrimiento reflejante o antirreflejante
Presentación (Caja estándar o caja separada)

2010

Verificación Espectral y Polarimétrica

Sobre demanda, las cubetas pueden ser calibradas espectralmente (apareadas y contrastadas) y combinadas en juegos con iguales valores de transmisión

(Incertidumbre de medida $\pm 1\%$). Estas cubetas se suministran con un código de calibración de tres dígitos conteniendo datos codificados sobre el material y la

transmisión en una longitud de onda típica del material de la cubeta. Algunas cubetas pueden ser verificadas polarimétricamente sobre demanda. Se marcan con

una "P" y se entregan con un certificado confirmando que el límite pre-determinado para el ángulo de rotación de $0,01^\circ$ no es excedido.

Diseños especiales

Dentro de las limitaciones técnicas, nos será grato ofrecer cubetas y sondas de inmersión de acuerdo con sus necesidades y especi-

ficaciones. Por razones de precio, nos esforzamos en tomar cubetas o sondas estándar como base de estos proyectos, siempre que sea

posible. Si Ud. está interesado en un proyecto con diseño especial, envíenos, por favor, un croquis con las dimensiones. Antes de iniciar la

producción, recibirá un plano de Hellma, y una vez que Ud. dé su conformidad, las especificaciones de este plano servirán para la fabricación.

Paso de Luz y Tolerancias

El paso de luz es un parámetro particularmente importante para algunas aplicaciones fotométricas.

Tengan en cuenta, por favor, los siguientes datos sobre tolerancias mostradas en relación con el paso de luz y el material de las cubetas:

Material	Paso de luz	Tolerancia
Cuarzo	0,01 mm bis 0,05 mm	± 0,003 mm
Cuarzo	0,1 mm bis 0,2 mm	± 0,005 mm
Cuarzo	0,5 mm bis 20 mm	± 0,01 mm
Cuarzo	40 mm bis 100 mm	± 0,02 mm
Vidrio Óptico Especial	0,1 mm bis 20 mm	± 0,01 mm
Vidrio Óptico Especial	40 mm bis 100 mm	± 0,02 mm
Vidrio Óptico	10 mm bis 30 mm	± 0,1 mm
Vidrio Óptico	40 mm bis 100 mm	± 0,2 mm

Estas tolerancias en el paso de luz se refieren a las cubetas de absorción.

En las cubetas de fluorescencia, tanto para la dirección de excitación como para la de emisión, la tolerancia es ±0,05 mm.

Material y Curvas de Transmisión

Con relación a las curvas de transmisión, tengan en cuenta que las mediciones están realizadas en cubetas vacías. Los valores máximos de transmisión [80% - 90%] se deben principalmente a pérdidas de reflexión en las cuatro superficies adyacentes vidrio/aire. Como sea que las pérdidas

de reflexión dependen solamente del índice de refracción, las pérdidas de reflexión de las cubetas vacías pueden ser calculadas para cada longitud de onda. Por ejemplo, a una longitud de onda de 588 nm, podemos obtener los siguientes valores:

Material Ventana	Índice refracción	Pérdidas Reflexión	Transmisión Teórica	Transmisión Medida
SUPRASIL [®] HOQ 310H	1,458	13 %	87 %	87 % ± 1 %
Borofloat [®]	1,473	14 %	86 %	85 % ± 1 %
UK 5/B 270	1,523	16 %	84 %	84 % ± 1 %

La tabla muestra que los valores de transmisión medidos, dentro de la incertidumbre de medida, concuerdan con los valores teóricos. De aquí puede concluirse que la absorción en el material, con un grueso de ventana de 1,25 mm, es insignificante.

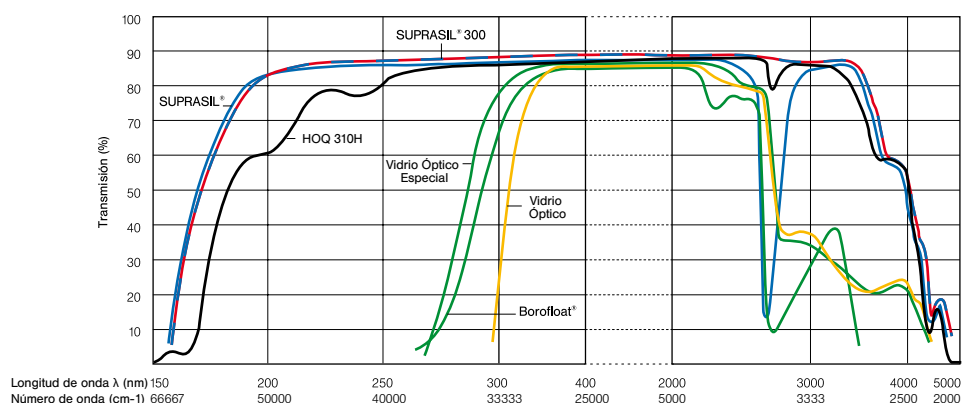
Quando se comparan datos de transmisión es absolutamente esencial que prevalezcan idénticas condiciones de medición. Si una medida en cubeta limpia y vacía ofrece unos valores de transmisión significativamente más altos, es probable que se deba a algún error de medición.

Material	Marcas registradas	Longitud de onda
Vidrio Óptico	OG	360 nm – 2500 nm
Borofloat [®]	BF	330 nm – 2500 nm
Vidrio Óptico Especial	OS	320 nm – 2500 nm
HOQ 310H	UV	260 nm – 2500 nm
Cuarzo SUPRASIL [®]	QS	200 nm – 2500 nm
Cuarzo SUPRASIL [®] 300	QX	200 nm – 3500 nm

Podemos suministrar sobre demanda hojas de datos detallando las propiedades físicas y químicas de los materiales utilizados.

SUPRASIL[®] es una marca registrada de Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG. DURAN[®] y Borofloat[®] son marcas registradas de Schott AG.

Transmisión en cubetas vacías de diferentes materiales



TrayCell

Dispositivo de Fibra Óptica para Medición de Nano-muestras de 0,7 a 5 µl



El ancho y fondo de la TrayCell son iguales a los de una cubeta estándar

Aplicaciones típicas

■ Análisis de ácidos nucleicos

■ Determinación de la frecuencia de incorporación de etiquetas de tintes fluorescentes (FOI)

■ Análisis de proteínas (A280, BCA, Bradford, Lowry etc.)

■ Todo análisis de UV/Vis que utilice el rango de longitudes de onda de 190 a 1100 nm

Modelo	Código	Material Ventana	Paso de Luz mm	Altura Centro mm*	Altura Externa mm*	Vol. µl
105.800-UVS	105800-A3-V1-46	Cuarzo SUPRASIL®	0,2 (±0,02)	8,5 15 20	68,5 75 80	0,7 - 4
			1 (±0,02)	8,5 15 20	68,5 75 80	3 - 5
105.810-UVS	105810-A3-V1-46	Cuarzo SUPRASIL®	0,2 (±0,02)	8,5 15 20	53,0 59,5 64,5	0,7 - 4
			1 (±0,02)	8,5 15 20	53,0 59,5 64,5	3 - 5

*La TrayCell se suministra con una tapa a elección, de 0,2 ó 1 mm de paso de luz y adaptadores para 15 y 20 mm. La altura sin adaptadores es de 8,5 mm. Sírvanse indicar la altura del centro del analizador para que podamos ajustar la TrayCell para adaptarse al mismo. Igualmente, verifiquen por favor la altura externa requerida. Si no están seguros de estos datos, rogamos nos indiquen marca y modelo del instrumento para que podamos suministrar la TrayCell adecuada.



105.800-UVS



105.810-UVS

Tapas para TrayCell

Disponibles separadamente

Modelo	Código	Material	Paso de Luz mm	Observaciones
665.703	665-703-1-40	Tapa con espejo de Cuarzo SUPRASIL® con recubrimiento especular de aluminio	1	Para 105.800-UVS y 105.810-UVS
665.704	665-704-0,2-40	Tapa con espejo de Cuarzo SUPRASIL® con recubrimiento especular de aluminio	0,2	Para 105.800-UVS y 105.810-UVS



665.703



665.704

Sírvanse solicitarnos el catálogo 144/08-GB con información técnica detallada de la TrayCell.

■ Cubetas Macro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso de Luz mm	Dimensiones Exteriores mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. µl	Observaciones
100-OS	100-1-20	Vidrio Óptico Especial	1	45 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	tapa de vidrio tapa de vidrio
	100-2-20		2	45 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	100-5-20		5	45 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	100-10-20		10	45 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
	100-20-20		20	45 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	
	100-40-20		40	45 x 12,5 x 42,5	9,5	1,5	14000	
	100-50-20		50	45 x 12,5 x 52,5	9,5	1,5	17500	
	100-100-20		100	45 x 12,5 x 102,5	9,5	1,5	35000	
100-QS	100-1-40	Cuarzo SUPRASIL®	1	45 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	tapa de vidrio tapa de vidrio
	100-2-40		2	45 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	100-5-40		5	45 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	100-10-40		10	45 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
	100-20-40		20	45 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	
	100-40-40		40	45 x 12,5 x 42,5	9,5	1,5	14000	
	100-50-40		50	45 x 12,5 x 52,5	9,5	1,5	17500	
	100-100-40		100	45 x 12,5 x 102,5	9,5	1,5	35000	
100-QX	100-1-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	1	45 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	tapa de vidrio tapa de vidrio
	100-2-46		2	45 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	100-5-46		5	45 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	100-10-46		10	45 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
	100-20-46		20	45 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	
	100-40-46		40	45 x 12,5 x 42,5	9,5	1,5	14000	
	100-50-46		50	45 x 12,5 x 52,5	9,5	1,5	17500	
	100-100-46		100	45 x 12,5 x 102,5	9,5	1,5	35000	
402.000-OG	402-5-10	Vidrio Óptico	5	40 x 23,6 x 10	18,5	2	2250	
	402-10-10		10	40 x 23,6 x 15	18,5	2	4500	
	402-20-10		20	40 x 23,6 x 25	18,5	2	9000	
	402-50-10		50	40 x 23,6 x 55	18,5	2	22500	
110-OS	110-1-20	Vidrio Óptico Especial	1	52 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	a partir de 40 mm, con 2 tapones
	110-2-20		2	52 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	110-5-20		5	46 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	110-10-20		10	46 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
	110-20-20		20	46 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	
	110-40-20		40	46 x 12,5 x 42,5	9,5	1,5	14000	
	110-50-20		50	46 x 12,5 x 52,5	9,5	1,5	17500	
	110-QS		110-1-40	Cuarzo SUPRASIL®	1	52 x 12,5 x 3,5	9,5	
110-2-40		2	52 x 12,5 x 4,5		9,5	1,5	700	
110-5-40		5	46 x 12,5 x 7,5		9,5	1,5	1750	
110-10-40		10	46 x 12,5 x 12,5		9,5	1,5	3500	
110-20-40		20	46 x 12,5 x 22,5		9,5	1,5	7000	
110-40-40		40	46 x 12,5 x 42,5		9,5	1,5	14000	
110-50-40		50	46 x 12,5 x 52,5		9,5	1,5	17500	
110-100-40		100	46 x 12,5 x 102,5		9,5	1,5	35000	
110-QX	110-1-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	1	52 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	
	110-2-46		2	52 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	110-5-46		5	46 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	110-10-46		10	46 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
	110-20-46		20	46 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	



■ Cubetas Macro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
404.000-QX	404-1-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	1	47,5 x 23,6 x 3,5	18,5	2,5	700	con 2 tapones
	404-2-46		2	47,5 x 23,6 x 4,5	18,5	2,5	1400	
	404-10-46		10	47,5 x 23,6 x 12,5	18,5	2,5	7000	
6030-OG	6030-10-10	Vidrio Óptico	10	45 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	sin tapa
	6030-20-10		20	45 x 12,5 x 22,5	9,5	1,5	7000	
	6030-40-10		40	45 x 12,5 x 42,5	9,5	1,5	14000	
	6030-50-10		50	45 x 12,5 x 52,5	9,5	1,5	17500	
6030-UV	6030-UV-10-531	HOQ 310H	10 (\pm 0,05)	45 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	sin tapa

■ Cubetas Semi-Micro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
6040-OG	6040-10-10	Vidrio Óptico	10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	sin tapa
6040-UV	6040-UV-10-531	HOQ 310H	10 (\pm 0,05)	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	sin tapa
104-OS	104-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	
	104-50-20		50	45 x 12,5 x 52,5	4	3,2	7000	
104-QS	104-5-40	Cuarzo SUPRASIL®	5	45 x 12,5 x 7,5	4	3,2	700	
	104-10-40		10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	
	104-50-40		50	45 x 12,5 x 52,5	4	3,2	7000	
104-QX	104-10-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	700	



404.000
10 mm



6030
10 mm



6030-UV
10 mm



6040
10 mm



6040-UV
10 mm



104
10 mm

■ Cubetas Semi-Micro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
104B-OS	104B-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	laterales y base negros
104B-QS	104-B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	laterales y base negros
108-OS	108-000-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	4	9	1000	
108-QS	108-000-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	4	9	1000	
108B-QS	108B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	4	9	1000	laterales y base negros
114-OS	114-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	46 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	
114-QS	114-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	46 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	
114B-QS	114B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	46 x 12,5 x 12,5	4	3,2	1400	laterales y base negros

■ Cubetas Micro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
104.002-OS	104-002-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	2	3,2	700	
104.002-QS	104-002-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	2	3,2	700	
104.002B-OS	104002B-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	2	3,2	700	laterales y base negros
104.002B-QS	104002B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	2	3,2	700	laterales y base negros
105-QS	105-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	25 x 12,5 x 12,5	2	1,5	300	
105B-QS	105-B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	25 x 12,5 x 12,5	2	1,5	300	laterales y base negros
108.002-OS	108-002-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	2	9	500	
108.002-QS	108-002-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	2	9	500	



104B
10 mm



108
10 mm



108B
10 mm



114
10 mm



114B
10 mm



104.002
10 mm



104.002B
10 mm



105
10 mm



105B
10 mm



108.002
10 mm

■ Cubetas Micro con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
108.002B-OS	108002B-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	45 x 12,5 x 12,5	2	9	500	laterales y base negros
108.002B-QS	108002B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	2	9	500	laterales y base negros
115-QS	115-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	40 x 12,5 x 12,5	2	1,25	400	
115B-QS	115B-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	40 x 12,5 x 12,5	2	1,25	400	laterales y base negros

■ Cubetas Ultra-Micro con tapón de PE o abiertas con puntas de pipeta

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Volumen Cámara μ l	Volumen de llenado μ l
105.200-QS	105-200-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	8 x 2	160	180
	105-200-85-40		10	8,5	45 x 12,5 x 12,5	8 x 2	160	180
105.201-QS	105-201-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	5 x 2	100	120
	105-201-85-40		10	8,5	45 x 12,5 x 12,5	5 x 2	100	120
105.202-QS	105-202-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	2,5 x 2	50	70
	105-202-85-40		10	8,5	45 x 12,5 x 12,5	2,5 x 2	50	70
105.203-QS	105-203-1015-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	\emptyset 2,5	50	70
	105-203-1085-40		10	8,5	45 x 12,5 x 12,5	\emptyset 2,5	50	70
105.204-QS	105-204-1015-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	\emptyset 1,5	20	40
	105-204-1085-40		10	8,5	45 x 12,5 x 12,5	\emptyset 1,5	20	40
105.020-QS	105-020-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	4,5	8,1 x 12,6 x 12,6	6 x 2	120	130
105.025-QS	105-025-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	4,5	12 x 12,5 x 12,5	5 x 2	120	320
105.210-QS	105210-515-40	Cuarzo SUPRASIL®	5	15	40 x 12,5 x 12,5	\emptyset 0,8	2,5	5
	105210-585-40		5	8,5	40 x 12,5 x 12,5	\emptyset 0,8	2,5	5
	1052101015-40		10	15	40 x 12,5 x 12,5	\emptyset 0,8	5	10
	1052101085-40		10	8,5	40 x 12,5 x 12,5	\emptyset 0,8	5	10



■ Cubetas para Agitadores Magnéticos

macro, semi-micro, con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
109.000-QS	109-000-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	9,5	5	3500	
109.004-QS	109-004-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	45 x 12,5 x 12,5	4	5	1500	
119.000-QS	119-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	49,5 x 12,5 x 12,5	9,5	5	3500	
119.004-QS	119-004-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	49,5 x 12,5 x 12,5	4	5	1500	

■ Cubetas con Tapón de Rosca

macro, semi-micro, para aplicaciones anaeróbicas

(con rosca ISO GL 14 y tapón de rosca con junta de goma de silicona)

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
117.100-QS	117-100-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	56 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	
117.104-QS	117-104-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	56 x 12,5 x 12,5	4	1,25	1400	

■ Cubetas con Tubos

macro, tubo \varnothing 8 mm y 80 mm de longitud

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Observaciones
220-QS	220-1-40	Cuarzo SUPRASIL®	1	40 x 12,5 x 3,5	9,5	1,5	350	Tubo Cuarzo/ DURAN®
	220-2-40		2	40 x 12,5 x 4,5	9,5	1,5	700	
	220-5-40		5	40 x 12,5 x 7,5	9,5	1,5	1750	
	220-10-40		10	40 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	3500	



109.000
10 mm



109.004
10 mm



119.000
10 mm



119.004
10 mm



117.100
10 mm



117.104
10 mm



220
10 mm

■ Cubetas Cilíndricas

macro, con tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Externo-Ø mm	Interno-Ø mm	Fondo Externo mm	Vol. µl	Observaciones
120-OS	120-10-20	Vidrio Óptico Especial®	10	22	19	12,5	2800	A partir de 50 mm, Con dos tapones
	120-20-20		20	22	19	22,5	5600	
	120-50-20		50	22	19	52,5	14000	
	120-100-20		100	22	19	102,5	28000	
120-QS	120-000-1-40	Cuarzo SUPRASIL®	1	22	19	3,5	280	A partir de 50 mm, Con dos tapones
	120-000-2-40		2	22	19	4,5	560	
	120-5-40		5	22	19	7,5	1400	
	120-10-40		10	22	19	12,5	2800	
	120-20-40		20	22	19	22,5	5600	
	120-50-40		50	22	19	52,5	14000	
	120-100-40		100	22	19	102,5	28000	
120-QX	120-10-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	10	22	19	12,5	2800	A partir de 50 mm, Con dos tapones
	120-50-46		50	22	19	52,5	14000	
121.000-QS	121-0.10-40	Cuarzo SUPRASIL®	0,1	22	13	20	160	Con 2 bocas y tapones
	121-0.20-40		0,2	22	13	20	170	
	121-0.50-40		0,5	22	13	20	210	
	121-1-40		1	22	13	20	280	

■ Cubetas con Temperatura Controlada

macro

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Externo-Ø mm	Interno-Ø mm	Fondo Externo mm	Vol. µl	Observaciones
165-QS	165-1-40	Cuarzo SUPRASIL®	1	22	9	30	160	2 tapones. y tapón 1 boca y tapón
	165-10-40		10	22	10	12,5	800	

■ Cubeta con doble Cámara

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. µl	Observaciones
238-QS	238-000-40	Cuarzo SUPRASIL®	2 x 4,375	46 x 12,5 x 12,5	9,5	1,5	2 x 1000	con 2 tapones



120
1 mm



120
10 mm



121.000
1 mm



165
10 mm



165
1 mm



238
2 x 4.375 mm

■ Cubetas para Flujo Continuo macro, con tubos de entrada/salida

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. µl	Observaciones
130-QS	130-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10		45 x 12,5 x 12,5	33 x 9,5	3200	
137-QS	137-1-40 137-2-40 137-5-40 137-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	1 2 5 10		45 x 12,5 x 3,5 45 x 12,5 x 4,5 45 x 12,5 x 7,5 45 x 12,5 x 12,5	20 x 9 20 x 9 20 x 9 20 x 9	260 520 1300 2600	
170-OS	170-000-1-20	Vidrio Óptico Especial	1	todos	35 x 12,5 x 12,5	17,5 x 6,5	120	
170-QS	170-0.10-40 170-000-1-40 170-000-2-40	Cuarzo SUPRASIL®	0,1 1 2	todos	35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5	17,5 x 3,5 17,5 x 6,5 17,5 x 6,5	6,2 120 240	
175.000-QS	175-15-10-40 175-85-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 10	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 38,5 x 12,5 x 12,5	11 x 6,5 11 x 6,5	750 750	

compacta, con 2 conectores a rosca M 6 y tubos FEP (Ø Ext. 1,9 mm, Ø Int. 1,1 mm. Longitud 500 mm)

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. µl	Observaciones
170.700-QS	170700-0.1-40 170700-0.2-40 170700-0.5-40 170-700-1-40 170-700-2-40	Cuarzo SUPRASIL®	0,1 0,2 0,5 1 2	Cuarzo	35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5 35 x 12,5 x 12,5	17,5 x 3,5 17,5 x 3,5 17,5 x 3,5 17,5 x 3,5 17,5 x 3,5	6,2 12,4 31 62 124	Hasta 0,5 mm con bypass

semi-micro, con tubos entrada/salida

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. µl	Observaciones
174-QS	174-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10		48 x 12,5 x 12,5	36 x 4	1500	
176.000-QS	176-15-10-40 176-85-10-40 176-50-40 176-50-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 10 50 50	15 8,5 15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 38,5 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 52,5 38,5 x 12,5 x 52,5	11 x 4 11 x 4 11 x 4 11 x 4	450 450 2250 2250	



130
10 mm



137
10 mm



170
1 mm



175.000
10 mm



170.700
1 mm



174
10 mm



176.000
10 mm

■ Cubetas para Flujo Continuo

compactas, con 2 conectores a rosca M 6 x 1 y tubos FEP

(Ø Ext. 1,9 mm, Ø Int. 1,1 mm. Longitud 500 mm)

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. µl	Observaciones
176.700-QS	1767005-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	5	15	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3,5	195	
	1767005-85-40		5	8,5	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3,5	195	
	1767001510-40		10	15	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3,5	390	
	1767008510-40		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3,5	390	
	1767001550-40		50	15	35 x 12,5 x 52,5	11 x 3,5	1950	
	1767008550-40		50	8,5	35 x 12,5 x 52,5	11 x 3,5	1950	
176.703-QS	176703-Z15-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	35 x 12,5 x 12,5	8 x 2	160	
	176703-10-85-40		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	8 x 2	160	

micro, ultra-micro, con tubos entrada/salida

178.010-OS	1780101015-20	Vidrio Óptico Especial	10	15	45 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	Paso de luz 50 mm sobre demanda
	178010-85-20		10	8,5	38,5 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
178.010-QS	1780101015-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	45 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
	178-010-10-40		10	8,5	38,5 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
	178-010-50-40		50	15	45 x 12,5 x 52,5	Ø 3	370	
	178010-50-85-40		50	8,5	38,5 x 12,5 x 52,5	Ø 3	370	
178.011-OS	178011-15-20	Vidrio Óptico Especial	10	15	45 x 12,5 x 12,5	Ø 2	30	
	178011-85-20		10	8,5	38,5 x 12,5 x 12,5	Ø 2	30	

compactas, con 2 conectores a rosca M 6 x 1 y tubos FEP

(Ø Ext. 1,9 mm, Ø Int. 1,1 mm. Longitud 500 mm)

178.710-OS	178-710-20	Vidrio Óptico Especial	10	15	35 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
	178-710-10-20		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
178.710-QS	178-710-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	35 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
	1787108510-40		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	Ø 3	80	
	1787101550-40		50	15	35 x 12,5 x 52,5	Ø 3	370	
	178-710-50-40		50	8,5	35 x 12,5 x 52,5	Ø 3	370	
178.711-OS	178-711-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	15	35 x 12,5 x 12,5	Ø 2	30	
	1787118510-20		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	Ø 2	30	
178.712-OS	178-712-10-20	Vidrio Óptico Especial	10	15	35 x 12,5 x 12,5	Ø 1,5	18	
	178712-10-20		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	Ø 1,5	18	
178.712-QS	1787121510-40	Cuarzo SUPRASIL®	10	15	35 x 12,5 x 12,5	Ø 1,5	18	
	1787128510-40		10	8,5	35 x 12,5 x 12,5	Ø 1,5	18	



176.700
10 mm

176.700
50 mm

176.703
10 mm

178.010
10 mm

178.010
50 mm

178.011
10 mm

178.710
10 mm

178.710
50 mm

178.711
10 mm

178.712
10 mm

■ Cubetas Macro

con tapa o tapón de PTFE, cubeta triangular

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. µl	Número de Ventanas	Observaciones
101-OS	101-10-20	Vidrio Óptico Especial	10 x 10	45 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4	Sobre demanda, con fondo pulido
101-QS	101-10-40 101-20-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 10 10 x 20	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 22,5	10 10	1,25 1,25	3500 7000	4 4	Sobre demanda, con fondo pulido
111-OS	111-10-20	Vidrio Óptico Especial	10 x 10	46 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4	Sobre demanda, con fondo pulido
111-QS	111-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 10	46 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4	Sobre demanda, con fondo pulido
111.061-QS	111-061-40	Cuarzo SUPRASIL [®]		46 x 12,4 x 12,4	10	1,25	1750	3	Sobre demanda, con fondo pulido

■ Cubetas Semi-Micro

con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. µl	Observaciones
104F-OS	104F-10-20	Vidrio Óptico Especial	10 x 4	45 x 12,5 x 12,5	4	1,25	1400	Sobre demanda, con fondo pulido
104F-QS	104F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 4	45 x 12,5 x 12,5	4	1,25	1400	Sobre demanda, con fondo pulido
108F-QS	108-F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 4	45 x 12,5 x 12,5	4	9	1000	Sobre demanda, con fondo pulido
114F-QS	114F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 4	46 x 12,5 x 12,5	4	1,25	1400	Sobre demanda, con fondo pulido

■ Cubetas Micro

con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. µl	Observaciones
104.002F-QS	104002F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 2	45 x 12,5 x 12,5	2	1,25	700	Sobre demanda, con fondo pulido
108.002F-QS	108002F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 2	45 x 12,5 x 12,5	2	9	500	Sobre demanda, con fondo pulido
115F-QS	115-F-10-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	10 x 2	40 x 12,5 x 12,5	2	1,25	400	Sobre demanda, con fondo pulido



101
10x10mm



111
10x10mm



111.061



104F
10x4mm



108F
10x4mm



114F
10x4mm



104.002F
10x2mm



108.002F
10x2mm



115F
10x2mm

■ Cubetas Micro con tapa o tapón de PTFE, cubeta triangular

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Dimens. Interiores H x A x F mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Número de Ventanas	Observaciones
101.015-QS	101-015-40	Cuarzo SUPRASIL®	3 x 3		21 x 5,4 x 5,4	19,9 x 3 x 3	1,1	130	5	
013.013	013-013-15-71 013-013-85-71			15 8,5	50,5 x 12,5 x 12,5 44 x 12,5 x 12,5					Soporte para 101.015
101.016-QS	101-016-40	Cuarzo SUPRASIL®	5 x 5		33,5 x 6,9 x 6,9	32,7 x 5 x 5	0,8	600	5	
013.016	013-016-71				44 x 12,5 x 12,5					Soporte para 101.015
101.057-QS	101-057-40	Cuarzo SUPRASIL®	5 x 5		45 x 7,5 x 7,5	43,75 x 5 x 5	1,25	850	5	
111.057-QS	111-057-40	Cuarzo SUPRASIL®	5 x 5		46 x 7,5 x 7,5	38,75 x 5 x 5	1,25	850	5	
013.011	013-011-71				44 x 12,5 x 12,5					Soporte para 111.057 y 101.057

■ Cubetas Ultra-Micro con tapón de PE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Volumen cámara μ l	Volumen llenado μ l	Num. de ventanas
105.250-QS	105-250-15-40 105-250-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 2 10 x 2	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 12,5	5 x 2 5 x 2	100 100	120 120	3 3
105.251-QS	105-251-15-40 105-251-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	3 x 3 3 x 3	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 12,5	5 x 3 5 x 3	45 45	70 70	3 3
105.252-QS	105-252-15-40 105-252-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	1,5 x 1,5 1,5 x 1,5	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 12,5	5 x 1,5 5 x 1,5	12 12	30 30	3 3
105.253-QS	105-253-15-40 105-253-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 2 10 x 2	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 12,5	5 x 2 5 x 2	100 100	120 120	3 3
105.254-QS	105-254-15-40 105-254-85-40	Cuarzo SUPRASIL®	3 x 3 3 x 3	15 8,5	45 x 12,5 x 12,5 45 x 12,5 x 12,5	5 x 3 5 x 3	45 45	70 70	3 3



■ Cubetas de fluorescencia para Agitadores Magnéticos

Macro, semi-micro, con tapa o tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Número de Ventanas
109.000F-QS	109000F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10	45 x 12,5 x 12,5	10	5	3500	4
119.000F-QS	119F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10	49,5 x 12,5 x 12,5	10	5	3500	4
109.004F-QS	109004F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 4	45 x 12,5 x 12,5	4	5	1500	4
119.004F-QS	119004F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 4	49,5 x 12,5 x 12,5	4	5	1500	4

■ Cubetas con Tapón de Rosca

macro, semi-micro para Aplicaciones Anaeróbicas

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Número de Ventanas
117.100F-QS	117100F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10	56 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4
117.104F-QS	117104F-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 4	56 x 12,5 x 12,5	4	1,25	1400	4

■ Cubetas con Tubos Cuarzo/DURAN®

macro, tubo \varnothing 8 mm, longitud tubo 80 mm

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Ancho Interno mm	Grosor Base mm	Vol. μ l	Número de Ventanas
221-QS*	221-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10	40 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4
221.001-QS**	221001-10-80	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10 Tol.+/- 0,2	40 x 12,5 x 12,5	10	1,25	3500	4

* sobre demanda con base pulida

** para mediciones a altas y bajas temperaturas



■ Cubetas para Flujo Continuo macro, con tubos de entrada/salida

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. μ l	Num. de Ventanas	Observaciones
131-QS	131-10-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 10	45 x 12,5 x 12,5	33 x 10	3300	4	fondo y cubierta 6 mm

semi-micro, con tubos entrada/salida

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. μ l	Num. de Ventanas
176.050-QS	176-050-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 4	15	45 x 12,5 x 12,5	11 x 4	450	3
	176050-10-85-40		10 x 4	8,5	38,5 x 12,5 x 12,5	11 x 4	450	3

compactas, con 2 conectores a rosca M 6 x 1 y tubos FEP (\emptyset Ext. 1,9 mm, \emptyset Int. 1,1 mm. Longitud 500 mm)

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Altura Centro mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Abertura H x A mm	Vol. μ l	Num. de Ventanas
176.751-QS	176-751-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	3 x 3	15	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3	100	3
	176-751-85-40		3 x 3	8,5	35 x 12,5 x 12,5	11 x 3	100	3
176.754-QS	176-754-10-15-40	Cuarzo SUPRASIL®	10 x 2,5	15	35 x 12,5 x 12,5	11 x 2,5	275	4
	176-754-10-85-40		10 x 2,5	8,5	35 x 12,5 x 12,5	11 x 2,5	275	4

■ Cubetas Dye-Láser macro, con tapón de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Sección Interior mm	Vol. μ l	Num. de Ventanas	Observaciones
111.070-QS	111-070-40	Cuarzo SUPRASIL®	46 x 12,5 x 12,5	10 x 10	3500	4	Sobre demanda con base pulida



131
10 x 10 mm



176.050
10 x 4 mm



176.751
3 x 3 mm



176.754
10 x 2,5 mm



111.070
10 x 10 mm

■ Cubeta para Citometría

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Sección Interior mm	Vol. μ l	Observaciones
131.050-QS	131-050-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	0,25 x 0,25	20,3 x 4,2 x 4,2	0,25 x 0,25	1,3	Canal de flujo con Superficies pulidas

■ Cubetas para Mediciones de Luz Dispersa con tapones de PTFE

Modelo	Código	Material Ventana	Dimensiones Exteriores H x \emptyset mm	Dimens. Interiores H x \emptyset mm	Vol. μ l	Observaciones
540.110-QS	540-110-80	Cuarzo SUPRASIL [®]	75 x 10	74 x 8	2800	
540.111-QS	540-111-80	Cuarzo SUPRASIL [®]	75 x 10	74 x 8	2800	cilindro Ext. pulido
540.114-QS	540-114-80	Cuarzo SUPRASIL [®]	75 x 25	73 x 22,6	22000	
540.115-QS	540-115-80	Cuarzo SUPRASIL [®]	75 x 25	73 x 22,6	22000	cilindro Ext. pulido
540.135-QS	540-135-20-40	Cuarzo SUPRASIL [®]	75 x 20	74 x 18	14000	



131.050



540.110



540.111



540.114



540.115



540.135

Cubetas y Elementos Ópticos para aplicaciones especiales

■ Cubeta para Mediciones de Turbidez

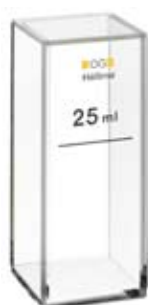
cubeta rectangular

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Dimens. Interiores H x A x F mm	Vol. μ l	Observaciones
402.013-OG	402-013-10	Vidrio Óptico	25 x 25	70 x 30 x 30	67 x 25 x 25	25000	Marca a 25 ml. 5 ventanas

■ Cubetas para Mediciones de Reflexión

Cubetas cilíndricas, sin tapa

Modelo	Código	Material Ventana	Dimensiones Exteriores H x \varnothing mm	Dimens. Interiores H x \varnothing mm	Vol. μ l	Observaciones
692.091-OG	692-091-12	Vidrio Óptico	25 x 34	23 x 31,6	12000	
692.103-BF	692-103-23	Borofloat®	30 x 50	27,5 x 45	32000	
692.104-BF	692-104-23	Borofloat®	40,5 x 60	39 x 55,6	73000	



402.013



692.091



692.103



692.104

■ Cubetas grandes (Navetas) con tapas de vidrio

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Dimens. Interiores H x A x F mm	Vol. μ l	Observaciones
700.000-OG	700-000-10-10	Vidrio Óptico	10 \pm 0,2	53 x 55 x 15	50 x 50 x 10	20000	
	700-000-20-10		20 \pm 0,2	53 x 55 x 25	50 x 50 x 20	40000	
700.010-OG	700-010-20-10	Vidrio Óptico	20 \pm 0,2	82 x 44,4 x 24,4	80 x 40 x 20	56000	SIN tapa
700.016-OG	700-016-10	Vidrio Óptico	18 \pm 0,2	38 x 22 x 22	36 x 18 x 18	10000	SIN tapa
700.019-OG	700-019-10	Vidrio Óptico	10 \pm 0,2	55 x 55 x 15	52,5 x 50 x 10	20000	
704.000-OG	704-000-20-10	Vidrio Óptico	20 \pm 0,2	22,5 x 25 x 25	20 x 20 x 20	6000	
704.001-OG	704-001-30-10	Vidrio Óptico	30 \pm 0,2	32,5 x 35 x 35	30 x 30 x 30	22500	
704.002-OG	704-002-40-10	Vidrio Óptico	40 \pm 0,2	42,5 x 45 x 45	40 x 40 x 40	56000	
704.003-OG	704-003-50-10	Vidrio Óptico	50 \pm 0,5	52,5 x 55 x 55	50 x 50 x 50	88000	
740.000-OG	740-000-10	Vidrio Óptico	34,5 \pm 0,2	100 x 50 x 39,5	97 x 44 x 34,5	100000	SIN tapa



700.000
10 mm



700.010
20 mm



700.016
18 mm



700.019
10 mm



704.000
20 mm



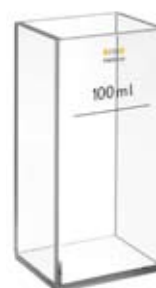
704.001
30 mm



704.002
40 mm



704.003
50 mm



740.000
34.5 mm

Cubetas y Elementos Ópticos para aplicaciones especiales

■ Cubetas Desmontables cubetas con ventanas separables

Modelo	Código	Material Ventana	Paso Luz mm	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Grosor mm	Ancho Interno mm	Vol. μ l	Observaciones
106-QS	106-0.01-40	Cuarzo SUPRASIL®	0,01 \pm 0,003	45 x 12,5	2,5	9	2,6	
	106-0.10-40		0,1 \pm 0,005	45 x 12,5	2,6	9	26	
	106-0.20-40		0,2 \pm 0,005	45 x 12,5	2,7	9	52	
	106-0.50-40		0,5 \pm 0,010	45 x 12,5	3	9	130	
013.000	013-000-71			45 x 12,5 x 12,5				Soporte para cubetas 106

■ Óptica Plana

Modelo	Código	Material Ventana	Grosor mm	Ø Exterior. mm	Dimensiones H x A mm
202-QS	202-40	Cuarzo SUPRASIL®	1,25	22	
202-QX	202-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	1,25	22	
665.000-QS	665-000-40	Cuarzo SUPRASIL®	1,25		45 x 12,5
665.000-QX	665-000-46	Cuarzo SUPRASIL® 300	1,25		45 x 12,5

■ Otros accesorios

Modelo	Código	Descripcion	Observaciones
013.101	013-101-71	Espaciador de aluminio 38 x 12,5 x 9 mm	para utilizar cubetas de 1 mm de paso en portacubetas estándar de 10 mm
013.102	013-102-71	Espaciador de aluminio 38 x 12,5 x 8 mm	para utilizar cubetas de 2 mm de paso en portacubetas estándar de 10 mm
013.105	013-105-71	Espaciador de aluminio 38 x 12,5 x 5 mm	para utilizar cubetas de 5 mm de paso en portacubetas estándar de 10 mm



106



013.000



202



665.000



013.101

013.102

013.105

Microplacas de Cuarzo

Modelo	Código	Descripción	Dimensiones Exteriores H x A x F mm	Base mm	Diámetro mm	Profundidad Pocillos mm	Volumen μl
730.009-QG	730-009-44	Microplaca de Cuarzo** de 96 pocillos Base: Cuarzo sintético	14,5 x 127 x 85,5	2*	6,6	12,5	300
730.009B-QG	730009-B-44	Microplaca de Cuarzo** Negro de 96 pocillos Base: Cuarzo sintético	14,5 x 127 x 85,5	2*	6,6	12,5	300

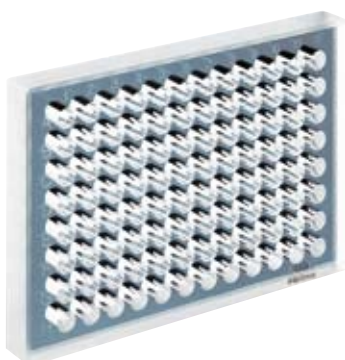
QG es vidrio de cuarzo sintético con una transmisión superior al 80% entre 200 y 2500 nm en una cubeta vacía

* Sobre demanda, base con grosor reducido hasta 0,5 mm

** Disponibles de material Borofloat®, sobre pedido

Limpieza de cubetas y componentes ópticos

Modelo	Código	Descripción
320.003	9-307-010-507	Hellmanex [®] III Líquido concentrado de limpieza para cubetas de vidrio y cuarzo, y componentes ópticos Unidad de venta: botella de PE de 1,3 kg (1,0 l)



730.009-QG



730.009B-QG



320.003

Con la acreditación según DIN EN ISO 17025, Hellma GmbH & Co KG posee el único laboratorio acreditado en Alemania, que produce y certifica filtros para calibración líquidos y sólidos para la verificación de espectrofotó-

metros. Así, los usuarios tienen garantizada la trazabilidad al NIST de sus calibraciones; con lo que los procesos de laboratorio ganan mayor fiabilidad y garantía de los resultados de sus análisis.



DIN EN ISO 17025



Standards de Calibración Sólidos para espectrofotómetros

Modelo	Código	Uso	Compuesto por	Material	Longitud de onda nm
666.000	666-000	Verificación de la longitud de onda y de la exactitud fotométrica (Absorbancia)	666-F1 666-F2 666-F3 666-F4 666-F0	Filtro de vidrio de Óxido de Holmio Filtro de vidrio NG11 de densidad neutra Filtro de vidrio NG5 de densidad neutra Filtro de vidrio NG4 de densidad neutra Montura de filtro vacía	279, 361, 454, 536, 638 440; 465; 546,1; 590; 635 440; 465; 546,1; 590; 635 440; 465; 546,1; 590; 635

Disponibles separadamente

Modelo	Código	Uso	Material	Longitud de onda nm
666-F1	666-000F1-339	Verificación exactitud longitud de onda	Filtro de vidrio de Óxido de Holmio	279, 361, 454, 536, 638
666-F2	666-000F2-39	Verificación exactitud fotométrica (Absorbancia nominal 0,25)	Filtro de vidrio NG11 de densidad neutra	440; 465; 546,1; 590; 635
666-F3	666-000F3-38	Verificación exactitud fotométrica (Absorbancia nominal 0,5)	Filtro de vidrio NG5 de densidad neutra	440; 465; 546,1; 590; 635
666-F4	666-000F4-37	Verificación exactitud fotométrica (Absorbancia nominal 1,0)	Filtro de vidrio NG4 de densidad neutra	440; 465; 546,1; 590; 635
666-F203	666-000F203-36	Verificación exactitud fotométrica (absorbancia nominal 2,0)	Filtro de vidrio NG4 de densidad neutra	440; 465; 546,1; 590; 635
666-F7	666-000F7-323	Verificación exactitud longitud de onda y exactitud fotométrica	Filtro de vidrio de Didimio BG36	270, 280, 300, 320, 340 329, 472, 512, 681, 875
666-F0	666-F0-71	Montura de Filtro vacía		

Dimensiones exteriores H x A x F mm: 48 mm x 12,5 mm x 12,5 mm

Set completo 666.000



666.000-F0

666.000-F1

666.000-F2

666.000-F3

666.000-F4

666-F7

Standards de Calibración Líquidos para espectrofotómetros

Modelo	Código	Uso	Compuesto por	Material	Longitud de onda nm
667.003-UV	667-003-UV-40	Verificación del fotómetro de acuerdo con la Farmacopea Europea	667.100-UV 667.200-UV 667.305-UV 667-UV5	Cloruro Potásico + blanco Tolueno en Hexano + blanco Dicromato Potásico en HClO ₄ + blanco Perclorato de Holmio en Ácido Perclórico	198, 200 (certificado) 266, 269 235, 257, 313, 350, 430 241,15; 287,15; 361,5; 536,3

Disponibles separadamente

Modelo	Código	Uso	Compuesto por	Contenido	Longitud de onda nm
667.100-UV	667-100-UV-40	Verificación luz difusa según Farmac. Eur.	667-UV1 667-UV12	Cloruro Potásico Agua ultrapura (blanco)	200 (Cut-Off) 198, 200 (certificado)
667.200-UV	667-200-UV-40	Verificación resolución espectral según Farmac. Eur.	667-UV6 667-UV9	Tolueno en n-Hexano Hexano (blanco)	266, 269
667.305-UV	667-305-UV-40	Verificación exactitud fotométrica según Farmac. Eur.	667-UV60 667-UV600 667-UV14	Dicromato Potásico en HClO ₄ Dicromato Potásico en HClO ₄ Ácido Perclórico (blanco)	235, 257, 313, 350 430
667-UV5	667-005-UV-40	Verificación exactitud longitud de onda según Farmac. Eur.	667-UV5	Perclorato de Holmio en Ácido Perclórico	241,15; 287,15; 361,5; 536,3
667-301-UV	667-301-UV-40	Verificación exactitud fotométrica	667-UV60 667-UV14	Dicromato Potásico en HClO ₄ Ácido Perclórico (blanco)	235, 257, 313, 350
667.101-UV	667-101-UV-40	Verificación luz difusa	667-UV10 667-UV12	Ioduro Sódico Agua ultrapura (blanco)	259 (Cut-Off) 220 (certificado)
667.102-UV	667-102-UV-40	Verificación luz difusa	667-UV11 667-UV12	Nitrito Sódico Agua ultrapura (blanco)	385 (Cut-Off) 340, 370 (certificado)
667.400-UV	667-400-UV-40	Verificación exactitud longitud de onda	667-UV5 667-UV14	Perclorato de Holmio en HClO ₄ Ácido Perclórico (blanco)	241,15; 287,15; 361,5; 536,3
667.307-UV	667-307-UV-40	Verificación de la linealidad de la absorción	667-UV20 667-UV40 667-UV60 667-UV80 667-UV100 667-UV14	20 mg Dicromato Potásico en HClO ₄ * 40 mg Dicromato Potásico en HClO ₄ * 60 mg Dicromato Potásico en HClO ₄ * 80 mg Dicromato Potásico en HClO ₄ * 100 mg Dicromato Potásico en HClO ₄ * Ácido Perclórico (Blanco)	235 nm; 257 nm; 313 nm; 350 nm

Dimensiones exteriores H x A x F mm: 48 mm x 12,5 mm x 12,5 mm

* en Ácido Perclórico



Sonda de Inmersión Estándar

Modelo	Código	Paso de Luz mm
661.000	661-1-46	1
	661-2-46	2
	661-5-46	5
	661-10-46	10
	661-20-46	20
Material Cabezal Sonda	Cuarzo SUPRASIL® 300	
Material Cilindro Sonda	Acero Inox. 1.4404 (316 L.)	
Material Funda Protec.	Acero Inox. 1.4404 (316 L.) / 1,4571 (316 Ti)	
Junta Cabezal Sonda	FFPM (DIN ISO 1629) FFKM (ASTM D1418)	
Junta Funda Protectora	FPM (DIN ISO 1629) FKM (ASTM D1418)	
Ø Ext. Cabezal Sonda	15 mm	
Ø Ext. Cuerpo Sonda	20 mm	
Ø Ext. Cilindro Sonda	18 mm	
Ø Ext. Funda Protectora	20 mm	
Longitud total	180 mm Aprox. (para Paso de 10 mm)	
Max. Profundidad inmersión	100 mm (para Paso de 10 mm)	
Tipo de transmisión	UV/Vis aprox. 40% en aire por encima de 300 nm NIR aprox. 40% en aire por encima de 400 nm	
Presión máxima	6 bares	
Temperatura máxima	150 °C	
Cables de Fibra Óptica	No incluidos. Disponibles separadamente para rangos UV/Vis o NIR (ver página 25)	

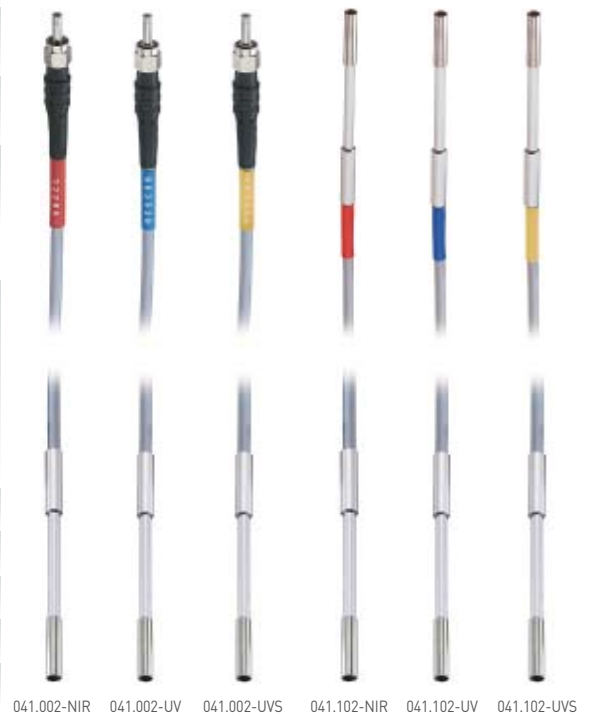


661.000
10 mm

Cables de Fibra Óptica estándar

Modelo	Código	Paso de Luz mm	Conector para Fibra Óptica
041.002-UV	041-002-2-UV-46 041002-2U-20-46	1-10 20	SMA
041.002-NIR	041002-2-NIR-46 041002-2N-20-46	1-10 20	SMA
041.002-UVS	Sobre pedido		SMA
041.102-UV	041-102-2-UV-46 041102-2-UV-46	1-10 20	Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
041.102-NIR	041102-2-NIR-46 0411022-N-20-46	1-10 20	Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
041.102-UVS	Sobre pedido		Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica

Rango de Longitudes de Onda	UV/Vis 240 nm – 1100 nm (41667 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹) NIR 400 nm – 2300 nm (25000 cm ⁻¹ – 4348 cm ⁻¹) UV/Vis – baja solarización 190 nm – 1100 nm (52632 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹)
Ø núcleo	600 µm
Abertura numérica	0,22
Ø Haz (Lente)	4 mm
Longitud Cable Fibra	2 m (otras longitudes disponibles sobre pedido)
Temperatura máxima	150 °C



Interfaz para Cables de Fibra Óptica

Modelo	Código	Altura Centro mm	Dimensiones Ext. mm
662.000-UV/NIR	662-85-UVNIR-46 662-15-UVNIR-46 662-20-UVNIR-46	8,5 15 20	54,5 x 12,5 x 12,5 61 x 12,5 x 12,5 66 x 12,5 x 12,5
Rango Longitudes Onda	UV/NIR 190 nm – 2300 nm (52632 cm ⁻¹ – 4348 cm ⁻¹)		
Ø Abertura	4 mm		



662.000-UV/NIR

Sondas de Inmersión Ultra-Mini

Modelo	Código	Conector para Fibra Óptica
661.622-UV*	661-622-UV-46	SMA
	Sobre demanda	Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
661.622-NIR*	661-622-NIR-46	SMA
	Sobre demanda	Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
661.622-UVS*	Sobre demanda	SMA
	Sobre demanda	Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica

Material del Espejo	Cuarzo SUPRASIL® 300 con capa espejo aluminio
Material Ventana	Cuarzo SUPRASIL® 300
Material Cilindro	Acero Inox. 1.4435 (316 L)
Junta Cabezal Sonda	Adhesivo Epoxy
Ø Exterior	6 mm
Longitud total	235 mm
Max. Profundidad inmersión	175 mm
Adaptadores Paso Luz (Lightpath tips)	Modelo 665.622
Presión máxima	6 bares
Temperatura máxima	150 °C
Cables de Fibra Óptica	Incorporados, no intercambiables UV/Vis – 2 m* 240 nm – 1100 nm (41667 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹) NIR – 2 m* 400 nm – 2300 nm (25000 cm ⁻¹ – 4348 cm ⁻¹) UV/Vis – baja solarización – 2 m* 190 nm – 1100 nm (52632 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹) * Cables de Fibra disponibles en diferentes longitudes.

* Sin Adaptadores de Paso de Luz

Modelo	Código	Paso de Luz mm
665.622	665-622-1-40	1
	665-622-2-40	2
	665-622-5-40	5
	665-622-10-40	10
	665-622-20-40	20



661.622
(con Adaptador de Paso Luz 665.622)



665.622
20 mm, 10 mm, 5 mm, 2 mm, 1 mm

■ Sondas de Inmersión Todo-Cuarzo

Modelo	Código	Paso de Luz mm	Conector para Fibra Óptica
661.302-UV	661302U-1-2m-46	1	SMA
	661302U-2-2m-46	2	
	661302U-5-2m-46	5	
	661302U10-2m-46	10	
	661302U20-2m-46	20	
	661302U50-2m-46	50	
	Sobre demanda		Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
661.302-NIR	661302N-1-2m-46	1	SMA
	661302N-2-2m-46	2	
	661302N-5-2m-46	5	
	661302N10-2m-46	10	
	661302N20-2m-46	20	
	661302N50-2m-46	50	
	Sobre demanda		Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica
661.302-UVS	Sobre demanda		SMA
	Sobre demanda		Colimadores para Interfaz de Fibra Óptica

Material Cabezal Sonda	Cuarzo SUPRASIL [®] 300
Material Cilindro Sonda	Cuarzo
Junta Cabezal Sonda	Soldada por fusión directamente
Ø Ext. Cabezal Sonda	15 mm
Ø Ext. Cilindro Sonda	18 mm
Longitud total	270 mm Aprox. (para Paso de 10 mm)
Max. Profundidad inmersión	200 mm (para Paso de 10 mm)
Tipo de transmisión	UV/Vis aprox. 40% en aire por encima de 300 nm NIR aprox. 40% en aire por encima de 400 nm
Presión máxima	6 bares
Temperatura máxima	150 °C
Cables de Fibra Óptica	Incorporados, no intercambiables UV/Vis – 2 m* 240 nm – 1100 nm (41667 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹) NIR – 2 m* 400 nm – 2300 nm (25000 cm ⁻¹ – 4348 cm ⁻¹) UV/Vis – baja solarización – 2 m* 190 nm – 1100 nm (52632 cm ⁻¹ – 9100 cm ⁻¹) * Cables de Fibra disponibles en diferentes longitudes.



661.302
10 mm

Hellma Hispania SL
c/. Gregal, 20, Apartado 88
08910 Badalona
Spain
phone +34 934 656 818
fax +34 934 657 283
hellma@infonegocio.com
www.hellma.com

