

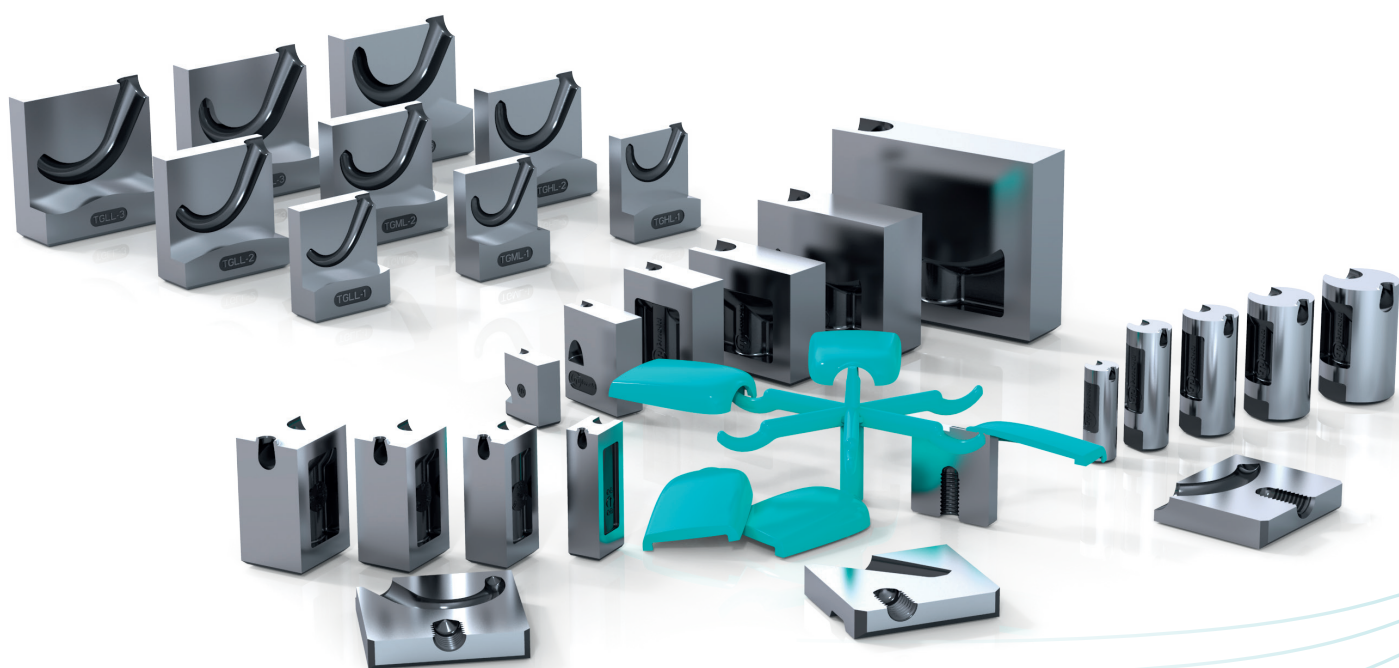


i-mold
MOLDING INNOVATIONS

TUNNEL GATE INSERTS

insertos de entrada submarina
embouts d'injection en tunnel

Vers. 5



MADE
IN
GERMANY

Molding
Innovations
made by i-mold.

EN

i-mold „molding innovations“ stands for intelligent solutions and unique, innovative injection molded products.

The tunnel gate inserts from i-mold are recognized worldwide as innovative products with high cost-reducing potential for moldmakers and molders.

ES

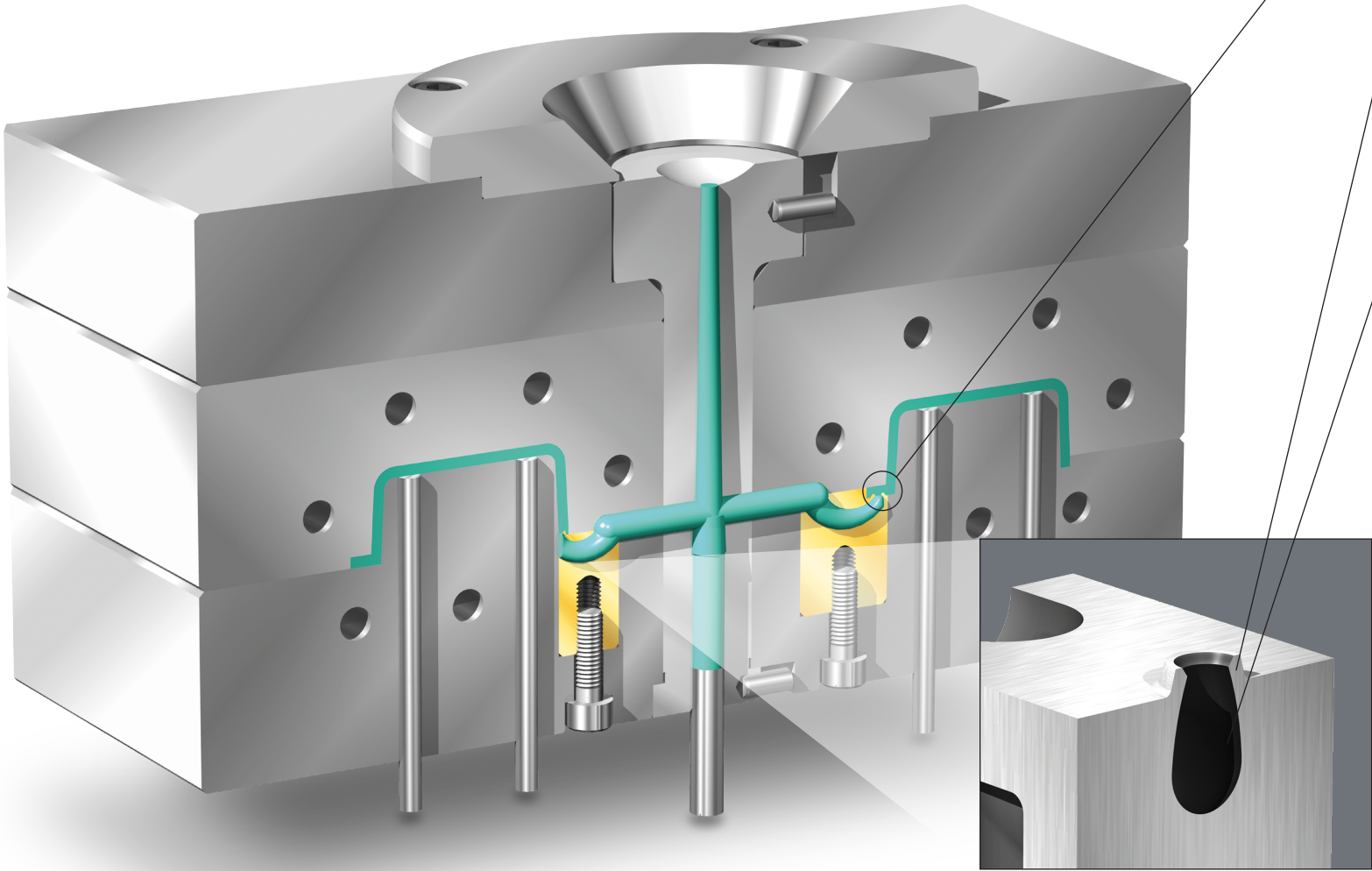
i-mold “molding innovations” es sinónimo de soluciones inteligentes y productos innovadores en la tecnología de moldeo por inyección.

Los insertos de entrada de túnel de la empresa i-mold se conocen en todo el mundo como productos innovadores de gran potencial de ahorro de costes en la construcción de moldes y el moldeo por inyección.

FR

i-mold «solutions intelligentes» est synonyme de solution intelligente et de produits innovants en technique de moulage par injection.

Les embouts à injection sous-marine fournis par les Ets. i-mold symbolisent dans le monde entier des produits innovants au potentiel d'économie important pour la fabrication de moules et le moulage par injection.



Why gate inserts?

¿Por qué insertos de entrada?
Pourquoi des points d'injection rapportés?

EN

- > Time and cost reduction thanks to fast and easy application
- > Made of highly wear-resistant hot work tool steel M2 (1.3343)
- > High degree of reliability in production process
- > Invisible gate marks through underside gating
- > Single-part design for compact dimensions
- > Available in many different versions and sizes
- > Integrated cutting edge for exact sprue separation
- > Suitable for all plastics thanks to optimized feed channel geometry – up to 60% filler content (e.g. glass fibre) is possible
- > Use of MIM process ensures smooth feed channels and exact gate sizes

ES

- > Ahorro de tiempo y de costes gracias a su rápida y sencilla aplicación
- > Alta resistencia al desgaste debido a material sinterizado M2 (1.3343)
- > Gran seguridad del proceso en la producción
- > Vestigio de entrada invisible gracias a la inyección por lado inferior
- > El modo de construcción de una sola pieza permite dimensiones pequeñas
- > Disponible en una amplia gama de versiones y tamaños
- > Separación exacta del canal de entrada gracias al borde de separación integrado
- > Disponible para todos los tipos de plástico gracias a la geometría optimizada del canal de alimentación. Es posible hasta un 60% de carga (e.g. Fibra de vidrio)
- > El uso del proceso MIM asegura canales de alimentación de superficies finas y dimensiones de entradas exactas

FR

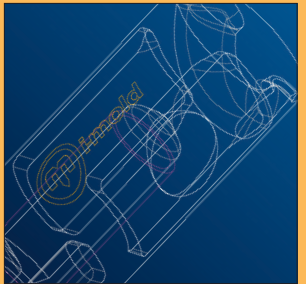
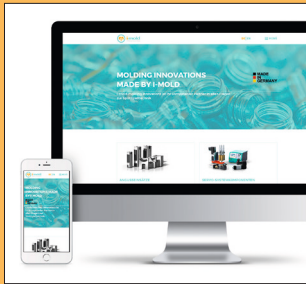
- > Gains de temps et de coût grâce à une utilisation simple
- > Grande résistance à l'usure grâce à la matière frittée M2 (1.3343)
- > Haut degré de fiabilité des processus en cours de production
- > Point d'injection invisible par injection sous marine
- > La forme de construction monobloc fournit des dimensions compactes
- > Disponible sous forme de nombreuses versions et tailles différentes
- > Séparation précise de la carotte grâce à une arête de décollement intégrée
- > Convient à tous les plastiques par sa géométrie de canal optimisée – autorise des charges (p.ex. GF) pouvant atteindre 60%
- > Canaux d'alimentation lisses et tailles d'entrée précises grâce au processus MIM

EN Visit our website www.i-mold.com for complete 3D-CAD data.

ES En nuestra página Web www.i-mold.com obtendrá los datos 3D CAD completos.

FR Des données 3D-CAD complètes vous seront fournies sur notre site www.i-mold.com.

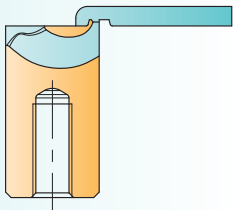
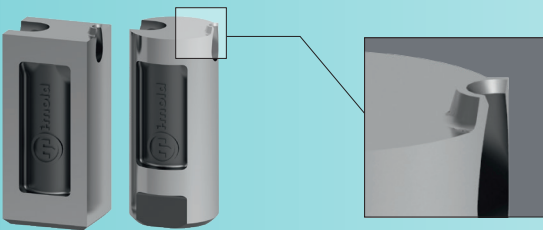
➔ www.i-mold.com



Product overview

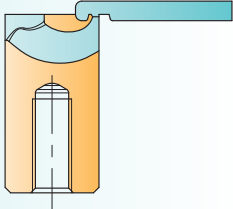
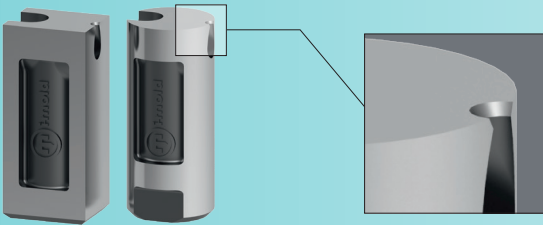
Vista general de los productos · Aperçu des produits

Standard
Version S2



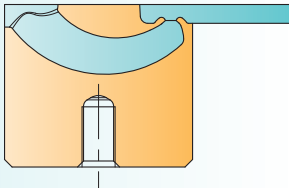
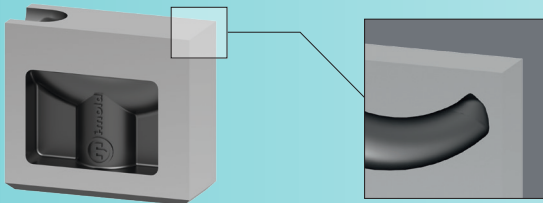
TGR
TGS
S2

Standard
Version S1



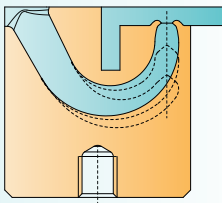
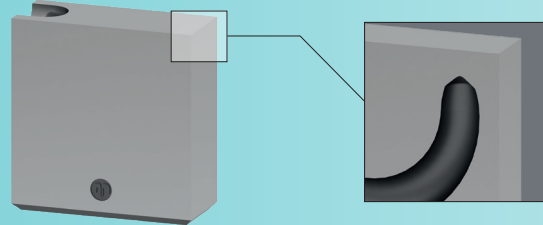
TGR
TGS
S1

Contourable
Contorneable
Profilable



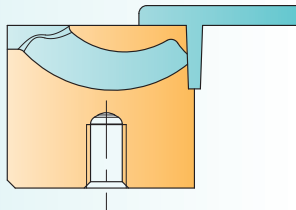
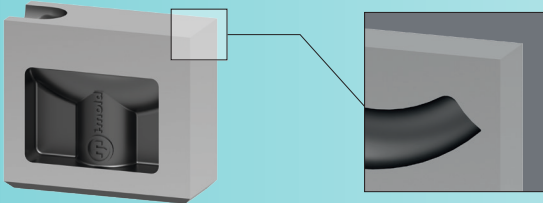
TGC

Contourable
Contorneable
Profilable



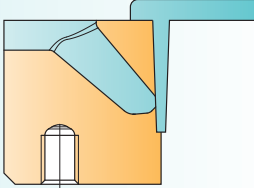
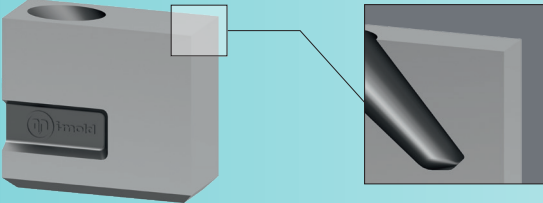
TGLL
TGML
TGHL

Side gating
Inyección lateral
Injection latérale



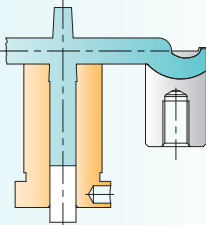
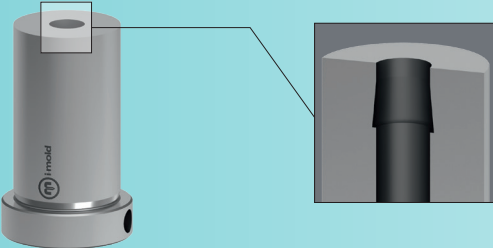
SGC

Side gating
Inyección lateral
Injection latérale



TPS

Retaining bush
Casquillo de retención
Douille arrache-carotte



PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	7-8
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	9
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	10

PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	11-12
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	13
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	14

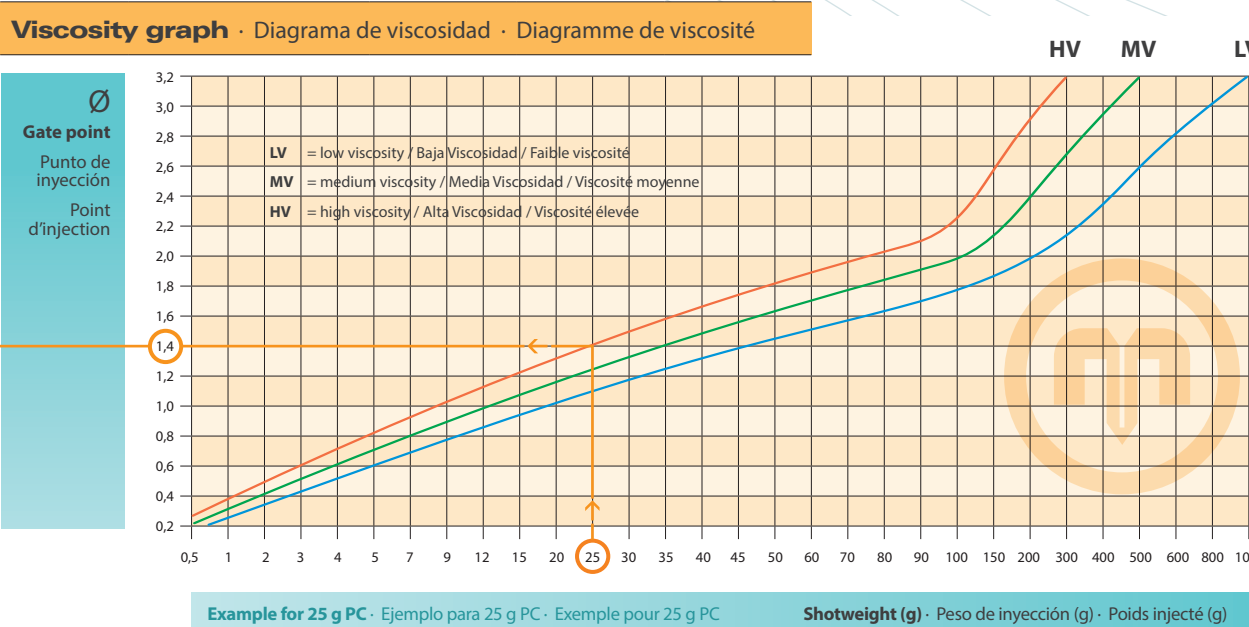
PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	15-16
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	37
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	17

PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	21-23
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	37
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	24

PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	25-26
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	27
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	28

PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	29-30
INSTALLATION INSTRUCTIONS Instrucciones para el montaje · Consignes de montage	31
EXAMPLES OF INSTALLATION Ejemplos de montaje · Exemples de montage	32

PRODUCT DETAILS Detalles del producto · Détails sur produits	33
SUPPLEMENTARY TIPS Sugerencias adicionales · Conseils supplémentaires	34-39



EN Caution: When using filled plastics (glass fibres, carbon fibres etc.) you should increase the computed gate diameter by 20%.

ES Cuidado: ¡Al utilizar plásticos con material de refuerzo (fibra de vidrio, fibra de carbono, etc.) aumentar el diámetro de canal el 20%!

FR Attention: En cas d'utilisation de plastiques chargés (fibres de verre, fibres de carbone etc.), augmenter de 20% le diamètre du point d'injection calculé avec le tableau!

Gate Diameter · Diámetro de canal · Diamètre de point d'injection

Ø	Cross-sectional area mm² Área de sección transversal mm² Superficie de la section transversale mm²	TGS/TGR	TGC-XS SGC-XS	TGC-S SGC-S TPS-S	TGC-1 SGC-1 TPS-1 TGLL-1 TGML-1 TGHL-1	TGC-2 SGC-2 TPS-2 TGLL-2 TGML-2 TGHL-2	TGC-3 / -4 SGC-3 / -4 TPS-3 TGLL-3 TGML-3 TGHL-3
0,4	0,13	0,6	0,4	0,4	0,6	0,8	0,5 x (4,5)
0,6	0,28	0,8	0,6	0,6	0,8	1,0	0,6 x (4,6)
0,8	0,50	1,2	0,8	0,8	1,0	1,2	0,7 x (4,7)
1,0	0,78	1,6	1,0	1,0	1,2	1,4	0,8 x (4,8)
1,2	1,13	2,0	1,2	1,2	1,4	1,6	0,9 x (4,9)
1,4	1,54	2,4	1,4	1,4	1,6	1,8	1,0 x (5,0)
1,6	2,01	2,8	1,6	1,6	1,8	2,1	1,1 x (5,1)
1,8	2,54					2,8	1,2 x (5,2)
2,0	3,14						1,3 x (5,3)
2,2	3,8						1,4 x (5,4)
2,4	4,52						1,5 x (5,5)
2,6	5,31						
2,8	6,15						
3,0	7,07						
3,2	8,04						
:	:						
4,5	18,8						

TGR TGS S2 with vestige con calota avec calotte

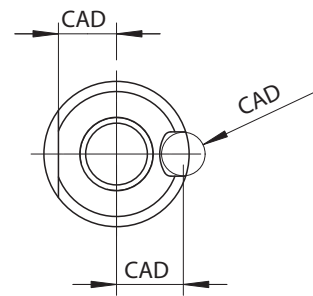
Suitable for all plastics · Indicado para todos los plásticos · Convient à tous les plastiques

- EN > for flat parting surfaces, including vestige with integrated cutting edge
- > Ready to use! No adjustments necessary
- > highly wear-resistant hot working steel M2 (1.3343) – 60 HRC
- > available in round (TGR) and square (TGS) versions
- ES > Para separaciones planas, incluyendo calota con borde de separación integrado
- > ¡De aplicación inmediata! No se requieren ajustes
- > acero para trabajo en caliente de alta resistencia a la desgate M2 (1.3343) – 60 HRC
- > Disponible en Versión redonda (TGR) o Cuadrada (TGS)
- FR > pour dégrappage plates, y compris la calotte avec arête de décollement intégrée
- > Prêt directement à l'emploi ! Pas d'ajustement nécessaire
- > Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) – 60 HRC
- > disponible en version ronde (TGR) et carrée (TGS)

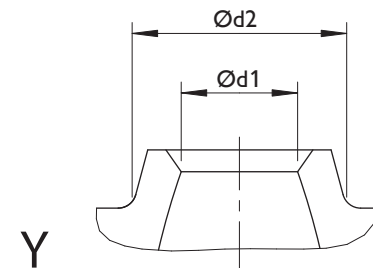
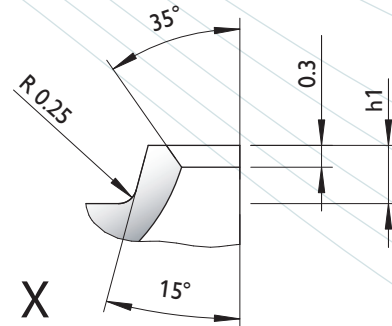
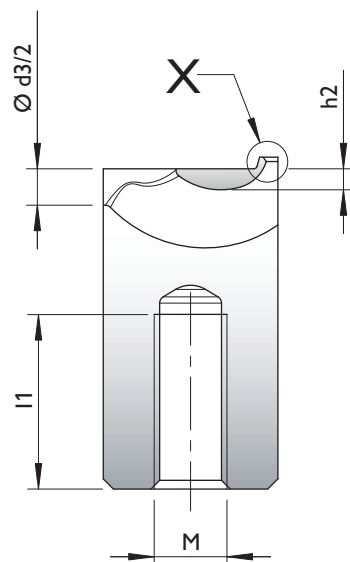
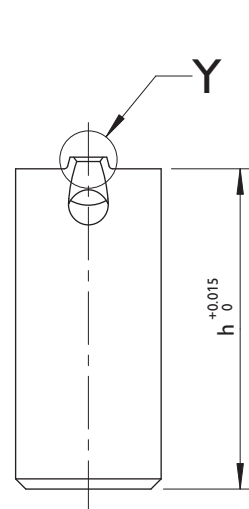


	TGR 6	TGR/TGS 8	TGR/TGS 10	TGR/TGS 12	TGR/TGS 14
Gate point / Punto de inyección / Point d'injection	0.6	0,6 / 0,8	0,8 / 1,2 / 1,6	1,2 / 1,6 / 2,0	1,6 / 2,0 / 2,4 / 2,8
Ø runner / canal / canal	2.5	3	4	5	6
max. shotweight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)					
LV	3	5	30	50	200
MV	2	4	20	35	120
HV	1	3	12	25	75

LV = low viscosity / Baja Viscosidad / Faible viscosité
MV = medium viscosity / Media Viscosidad / Viscosité moyenne
HV = high viscosity / Alta Viscosidad / Viscosité élevée



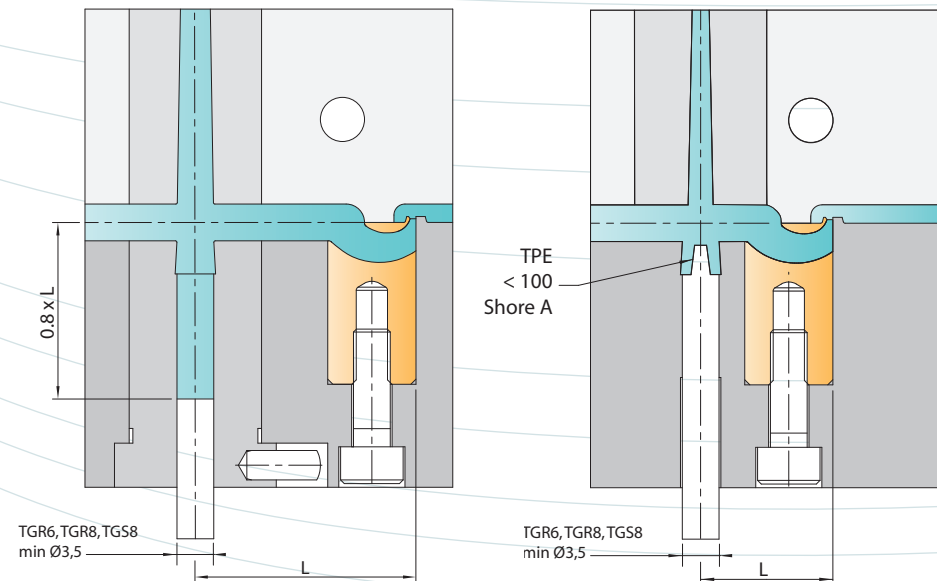
Anti-rotation locking possibility
Posibilidad de seguro antigiro
Possibilité de sécurité anti-rotation



TGS	Typ	b	b1	d1	d2	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Version
TGS8		8	6	0.6	1.9	3	22.0	0.6	1.1	13	3.25	4	S2
				0.8	2.1								
				1.2	2.6								
				1.6	3.0								
TGS10		10	8	0.8	2.2	4	22.0	0.8	1.2	12	4	5	S2
				1.2	2.6								
				1.6	3.0								
				2.0	3.4								
TGS12		12	10	1.2	2.6	5	22.0	0.8	1.40	11	5	5	S2
				1.6	3.0								
				2.0	3.4								
				2.4	3.8								
TGS14		14	12	1.6	3.0	6	22.0	0.8	1.6	10	6	6	S2
				2.0	3.4								
				2.4	3.8								
				2.8	4.2								

TGR	Typ	d	d1	d2	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Version
TGR6		6	0.6	1.9	2.5	17.0	0.6	0.8	10	2.5	4	S2
			0.8	2.1								
TGR8		8	0.6	1.9	3	22.0	0.6	1.1	13	3.25	4	S2
			0.8	2.1								
TGR10		10	0.8	2.2	4	22.0	0.8	1.2	12	4	5	S2
			1.2	2.6								
			1.6	3.0								
TGR12		12	1.2	2.6	5	22.0	0.8	1.4	11	5	5	S2
			1.6	3.0								
			2.0	3.4								
TGR14		14	1.6	3.0	6	22.0	0.8	1.6	10	6	6	S2
			2.0	3.4								
			2.4	3.8								

Example of ordering designation · Ejemplo de denominación para el pedido · Exemple désignation de commande : **TGR6-06-S2**



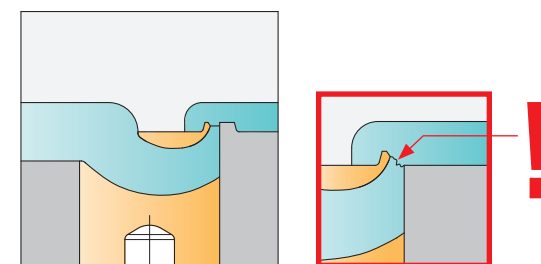
- EN Thermoplastic elastomers (TPE)**
- > Low Shore hardness = shorter distance L
 - > Use centring pin
 - > Max. hardness 100 Shore A
- ES Elastómeros termoplásticos (TPE)**
- > Baja dureza Shore = distancia L más corta
 - > Utilizar pasador de centrado
 - > Dureza Shore máx.: 100 Shore A
- FR Elastomères thermoplastiques (TPE)**
- > Faible dureté Shore = écart L moins élevé
 - > Utiliser un tourillon de guidage
 - > Dureté Shore maximum 100 Shore A

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA, etc.
TGR 6	9-12	12-18	15-22	18-25
TGR/TGS 8	11-14	15-22	19-27	23-30
TGR/TGS 10	15-18	19-27	24-33	28-36
TGR/TGS 12	18-22	22-30	27-36	32-40
TGR/TGS 14	20-25	25-33	30-37	35-43

Recommendations · Recomendaciones · Recommandations

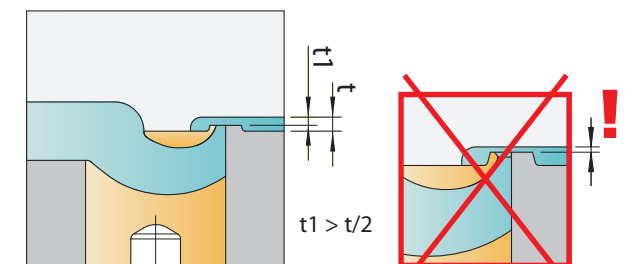
Companion vestige Contracalota / Contre-calotte	Flat parts Piezas planas / Pièces plates
--	---



EN For optimum degating (especially of flat parts), we recommend the use of a companion vestige supplementing the vestige with cutting edge. This configuration will ensure that the part is separated from the runner flush with the parting line. Users will find this particularly advantageous in cases where materials are susceptible to stringing.

ES Para garantizar la separación óptima del canal de inyección (sobre todo en piezas planas) recomendamos proveer una contracalota en la zona de separación. Esto garantiza la separación paralela al plano de separación. Recomendable sobre todo con materiales que tienden a formar hilos.

FR Afin d'assurer un décollement optimal du point d'injection (en particulier sur des pièces plates), nous préconisons de prévoir une contre-calotte au sein de la zone de calotte avec arête de décollement. Elle assure ainsi un décollement parallèlement au plan de séparation. A recommander en particulier pour des matériaux qui ont tendance à former des fils.



EN If the molded part is very thin, the calotte must be ground down. ($t_1 > t/2$)

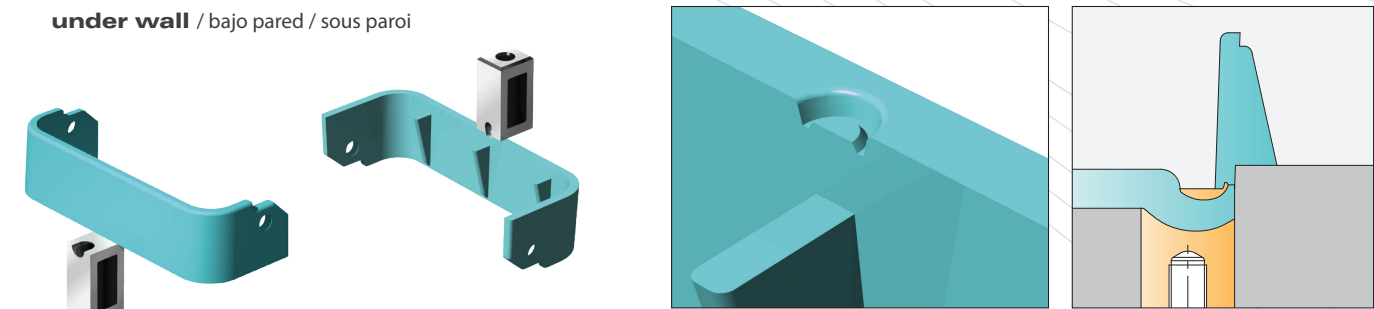
ES Para piezas muy delgadas se deberá amolar la calota. ($t_1 > t/2$)

FR Rectifier la calotte sur des pièces très minces. ($t_1 > t/2$)

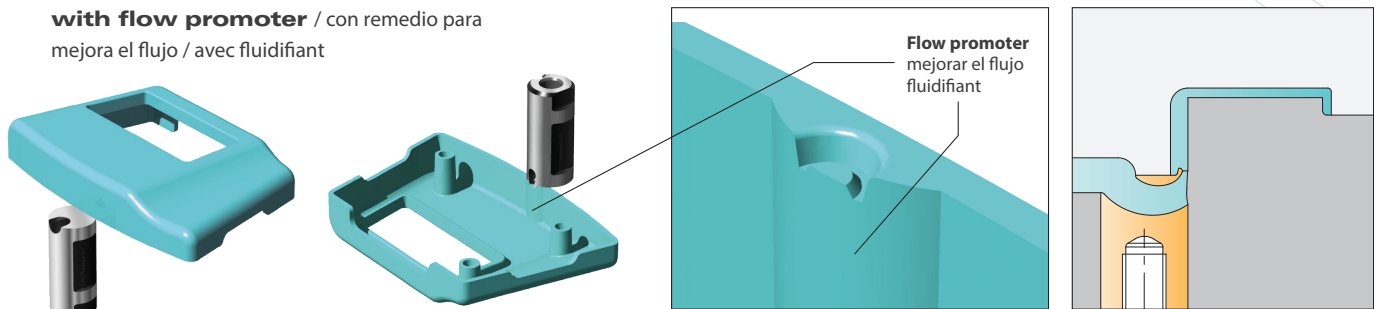
Examples of installation

Ejemplos de montaje · Exemples de montage

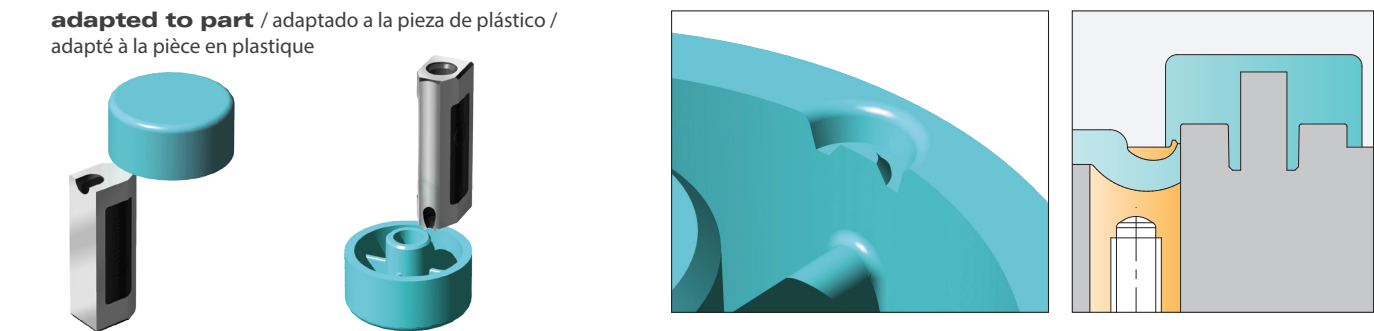
under wall / bajo pared / sous paroi



with flow promoter / con remedio para mejora el flujo / avec fluidifiant

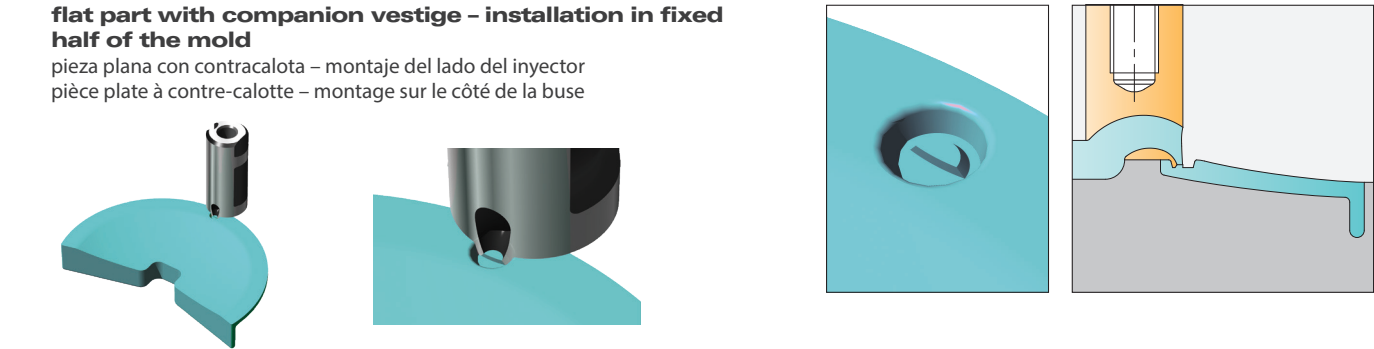


adapted to part / adaptado a la pieza de plástico / adapté à la pièce en plastique



flat part with companion vestige – installation in fixed half of the mold

pieza plana con contracalota – montaje del lado del inyector
pièce plate à contre-calotte – montage sur le côté de la buse



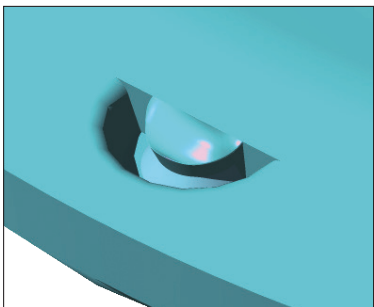
flat part without companion vestige

pieza plana sin contracalota
pièce plate sans contre-calotte

EN If a 100% clean separation of the sprue is not necessary or if reinforced plastics are being processed, the use of a companion vestige may be waived when molding flat parts. (see page 9).

ES En caso de que no se exija una separación del 100% o se utilicen plásticos reforzados, se podrá trabajar sin contracalota en piezas planas. (Véase la página 9).

FR Il est possible de travailler sans contre-calotte sur des pièces plates si aucun décollement n'est exigé à 100% ou si l'on emploie des plastiques renforcés. (Cf. page 9).



TGR
TGS S1

with machining allowance
con tolerancia de fabricación
avec tolérance d'usage

Suitable for all plastics · Indicado para todos los plásticos · Convient à tous les plastiques

- EN** > with machining allowance on upper surface
> slight contourings possible
> same properties as version S2
> highly wear-resistant hot working steel M2 (1.3343) – 60 HRC
> available in round (TGR) and square (TGS) versions

- ES** > con tolerancia de fabricación en la superficie superior
> contorneados ligeros posibles
> mismas propiedades que la versión S2
> acero para trabajo en caliente de alta resistencia la desgaste M2 (1.3343) – 60 HRC
> obtenible en ejecución redonda (TGR) o cuadrangular (TGS)

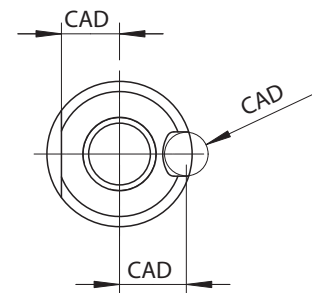
- FR** > avec tolérance de fabrication à la surface supérieure
> possibilité de réaliser de faibles contours
> mêmes propriétés que la version S2
> Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) – 60 HRC
> disponible en version ronde (TGR) et carrée (TGS)



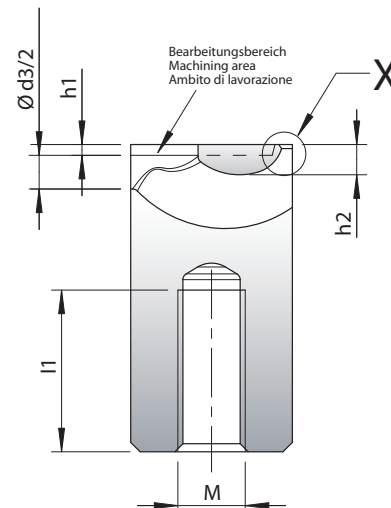
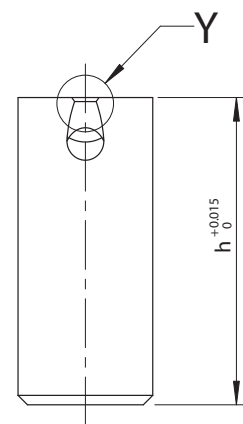
	TGR 6	TGR/TGS 8	TGR/TGS 10	TGR/TGS 12	TGR/TGS 14
Gate point / Punto de inyección / Point d'injection	0.6	0,6 / 0,8	0,8 / 1,2 / 1,6	1,2 / 1,6 / 2,0	1,6 / 2,0 / 2,4 / 2,8
Ø runner / canal / canal	2.5	3	4	5	6
max. shotweight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)					
LV	3	5	30	50	200
MV	2	4	20	35	120
HV	1	3	12	25	75

LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

TGR / TGS S1

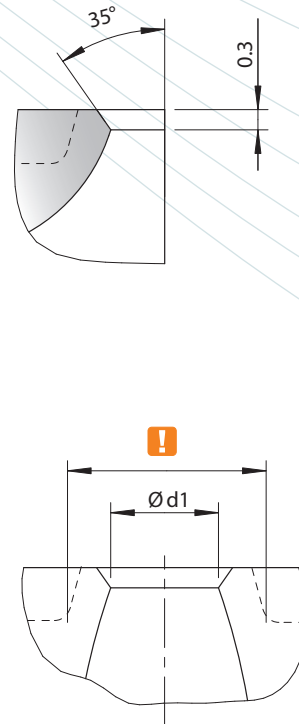


Anti-rotation locking possibility
Posibilidad de seguro antigiro
Possibilité de sécurité anti-rotation



X

Y

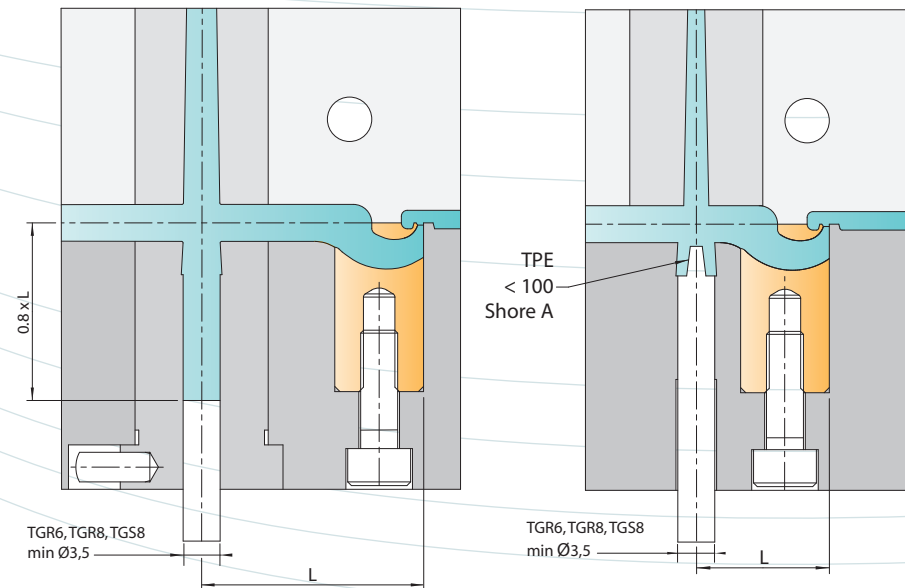


Minimum size of vestige same as version S2
Tamaño mínimo de la calota como en la versión S2
Taille minimum de la calotte comme sur la version S2

TGS	Typ	b	b1	d1	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Version
	TGS8	8	6	0.6	3	22.6	0.6	1.7	13	3.25	4	S1
				0.8								
	TGS10	10	8	0.8	4	22.8	0.8	2.0	12	4	5	S1
				1.2								
				1.6								
	TGS12	12	10	1.2	5	22.8	0.8	2.2	11	5	5	S1
				1.6								
				2.0								
	TGS14	14	12	1.6	6	22.8	0.8	2.4	10	6	6	S1
				2.0								
				2.4								
				2.8								

TGR	Typ	d	d1	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Version
	TGR6	6	0.6	2.5	17.6	0.6	1.4	10	2.5	4	S1
	TGR8	8	0.6	3	22.6	0.6	1.7	13	3.25	4	S1
			0.8								
	TGR10	10	0.8	4	22.8	0.8	2.0	12	4	5	S1
			1.2								
			1.6								
	TGR12	12	1.2	5	22.8	0.8	2.2	11	5	5	S1
			1.6								
			2.0								
	TGR14	14	1.6	6	22.8	0.8	2.4	10	6	6	S1
			2.0								
			2.4								
			2.8								

Example of ordering designation · Ejemplo de denominación para el pedido · Exemple désignation de commande : **TGR6-06-S2**



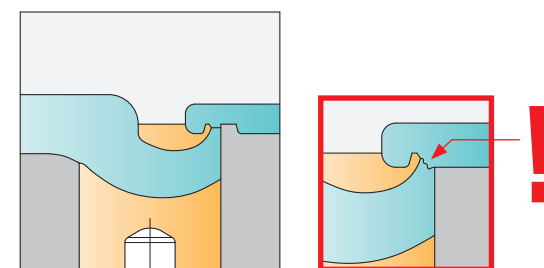
- EN Thermoplastic elastomers (TPE)**
- > Low Shore hardness = shorter distance L
 - > Use centring pin
 - > Max. hardness 100 Shore A
- ES Elastómeros termoplásticos (TPE)**
- > Baja dureza Shore = distancia L más corta
 - > Utilizar pasador de centrado
 - > Dureza Shore máx.: 100 Shore A
- FR Elastomères thermoplastiques (TPE)**
- > Faible dureté Shore = écart L moins élevé
 - > Utiliser un tourillon de guidage
 - > Dureté Shore maximum 100 Shore A

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
TGR 6	9-12	12-18	15-22	18-25
TGR/TGS 8	11-14	15-22	19-27	23-30
TGR/TGS 10	15-18	19-27	24-33	28-36
TGR/TGS 12	18-22	22-30	27-36	32-40
TGR/TGS 14	20-25	25-33	30-37	35-43

Recommendations · Recomendaciones · Recommandations

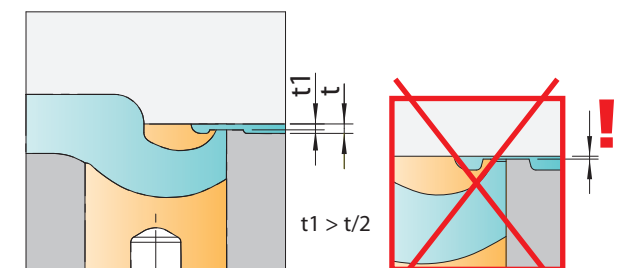
Companion vestige Contracalota / Contre-calotte	Flat parts Piezas planas / Pièces plates
--	---



EN For optimum degating (especially of flat parts), we recommend the use of a companion vestige supplementing the vestige with cutting edge. This configuration will ensure that the part is separated from the runner flush with the parting line. Users will find this particularly advantageous in cases where materials are susceptible to stringing.

ES Para garantizar la separación óptima del canal de inyección (sobre todo en piezas planas) recomendamos proveer una contracalota en la zona de separación. Esto garantiza la separación paralela al plano de separación. Recomendable sobre todo con materiales que tienden a formar hilos.

FR Afin d'assurer un décollage optimal du point d'injection (en particulier sur des pièces plates), nous préconisons de prévoir une contre-calotte au sein de la zone de calotte avec arête de décollage. Elle assure ainsi un décollage parallèlement au plan de séparation. A recommander en particulier pour des matériaux qui ont tendance à former des fils.

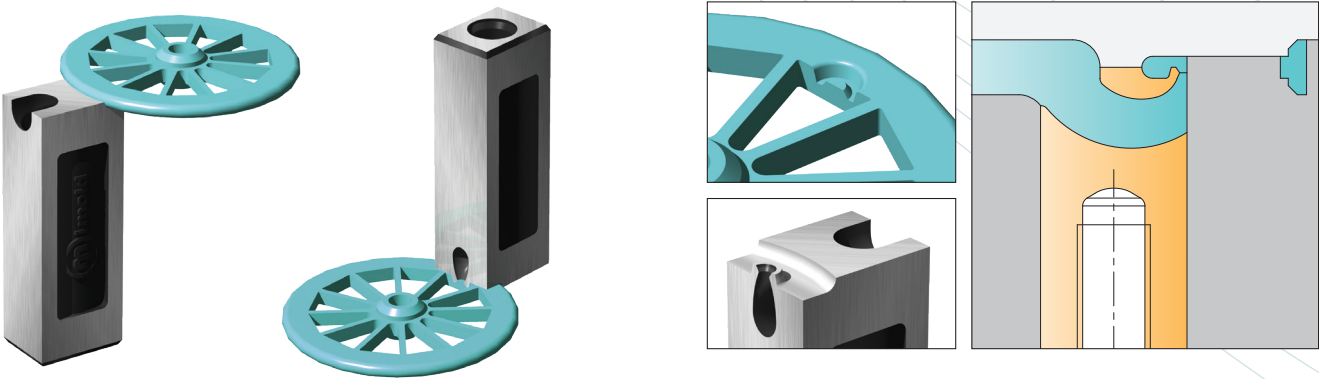


EN If the molded part is very thin, the calotte must be ground down. ($t_1 > t/2$)

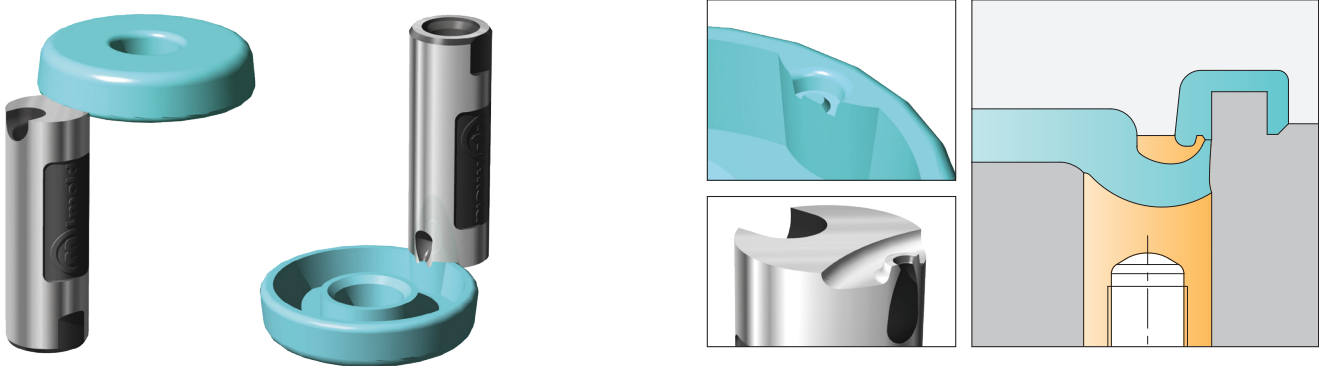
ES Para piezas muy delgadas se deberá amolar la calota. ($t_1 > t/2$)

FR Rectifier la calotte sur des pièces très minces. ($t_1 > t/2$)

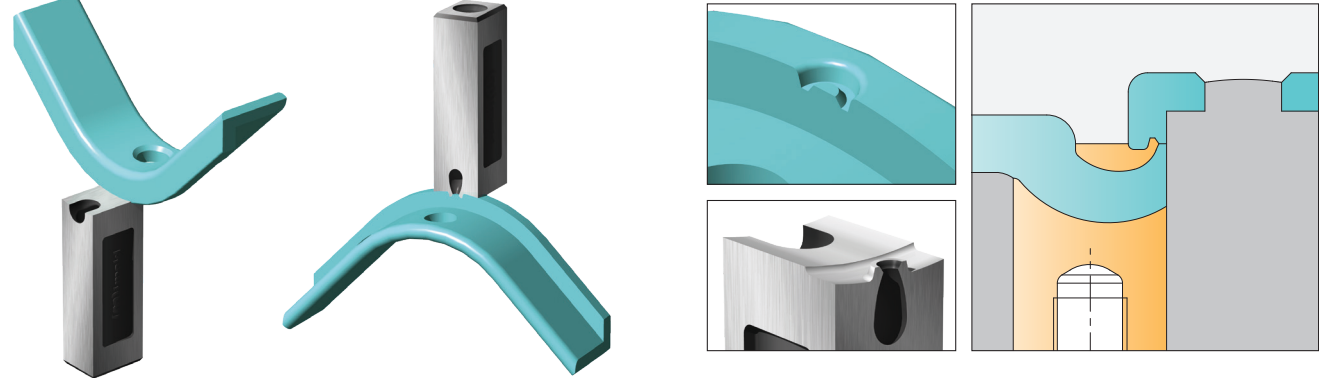
rounded edge / borde redondeado / arête arrondie



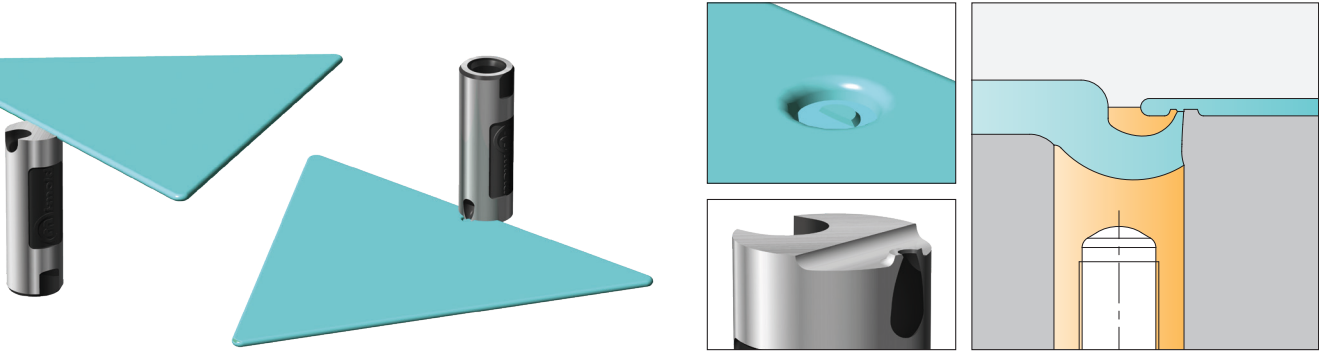
with flow promoter / con remedio para mejorar el flujo / avec fluidifiant



rounded separation / separación bombeada / séparation bombée



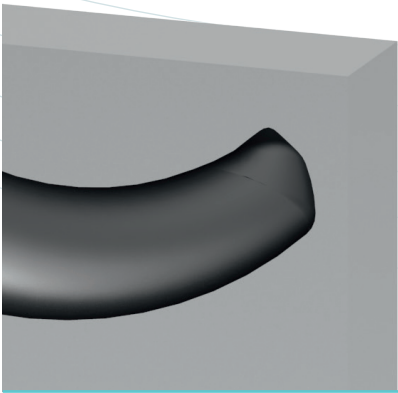
flat, with companion vestige / plana, con contracalota / plat, avec contre-calotte



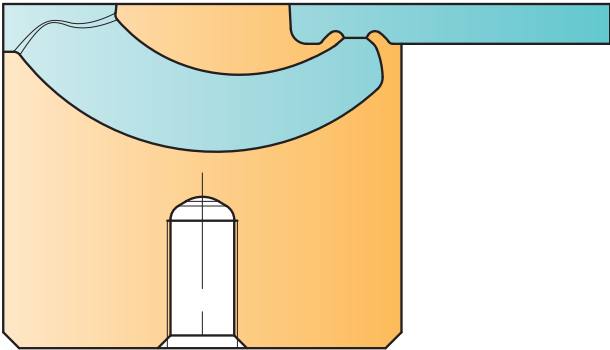
TGC

contourable
contorneable
profilable

Perfect for rigid and enforced plastics · Adecuado para plásticos rígidos y reforzados · Convient aux plastiques rigides et renforcés



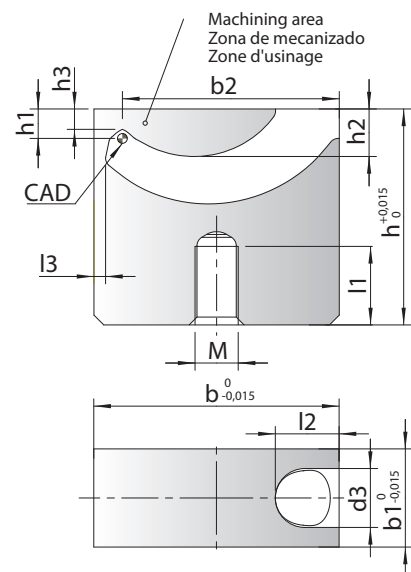
- EN** > for contouring up to 10mm
> individually adjustable
> highly wear-resistant hot working steel M2 (1.3343) – 60 / 40 HRC
- ES** > para contorneados de hasta 10mm
> de adaptación individual
> acero para trabajo en caliente de alta resistencia la desgaste M2 (1.3343) – 60 / 40 HRC
- FR** > pour contours jusqu'à 10mm
> adaptable individuellement
> Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) – 60 / 40 HRC



	TGC-XS	TGC-S	TGC-1	TGC-2	TGC-3	TGC-4
max. contour depth / profundidad de contorno / máx / profondeur de contour maxi	1	2	2	3	5	10
 Gate point / Punto de inyección / Point d'injection	0,4 - 0,6	0,4 - 0,8	0,6 - 1,2	0,8 - 1,8	0,5x4,5 - 1,5x5,5	0,5x4,5 - 1,5x5,5
Ø runner / canal / canal	2.5	2.5	4	6	8	8
max. shotweight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)						
LV	5	12	35	120	1000	1000
MV	4	7	25	75	500	500
HV	3	5	15	50	300	300

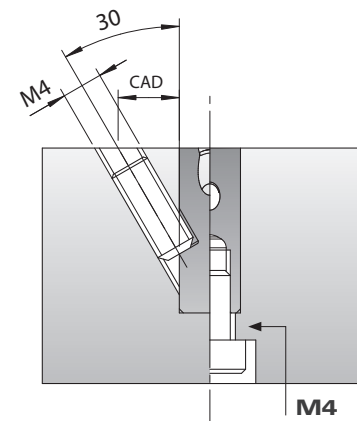
LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

TGC



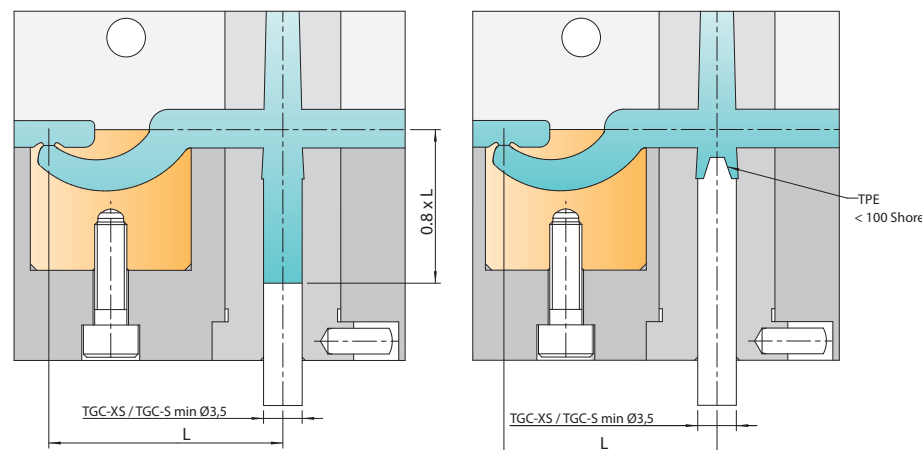
TGC-XS / TGC-S

Mounting possibilities
Posibilidades de fijación
Possibilités de fixation



Typ	b	b1	b2	d3	h	h1	h2	h3	I1	I2	I3	M	HRC
TGC-XS	10	5	8.5	2.5	12	1	1.9	0.6	5	3.2	0.7	4	Version U = 40 HRC Version H = 60 HRC
TGC-S	15	6	13.3	2.5	18	2	3.5	1.5	8	4	0.9	4	
TGC-1	18	8	16	4	22	2	3.5	1.3	9	5.2	0.9	5	
TGC-2	25	10	22.1	6	22	3	4.8	2.1	8	6.5	1.2	5	
TGC-3	30	12	26.9	8	27	5	7.5	4.1	9	7	1.2	6	
TGC-4	45	12	41.2	8	36	10	16.7	9.1	8	9.6	1.8	6	

➔ Example of ordering designation · Ejemplo de denominación para el pedido · Exemple désignation de commande : **TGC-XS-U**



EN Thermoplastic elastomers (TPE)
 > Low Shore hardness = shorter distance L
 > Use centring pin
 > Max. hardness 100 Shore A

ES Elastómeros termoplásticos (TPE)
 > Baja dureza Shore = distancia L más corta
 > Utilizar pasador de centrado
 > Dureza Shore máx.: 100 Shore A

FR Elastomères thermoplastiques (TPE)
 > Faible dureté Shore = écart L moins élevé
 > Utiliser un tourillon de guidage
 > Dureté Shore maximum 100 Shore A

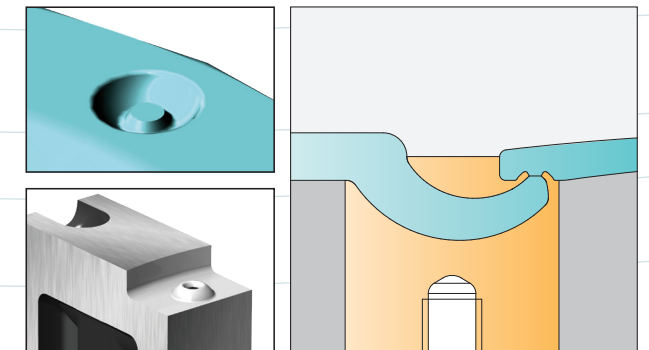
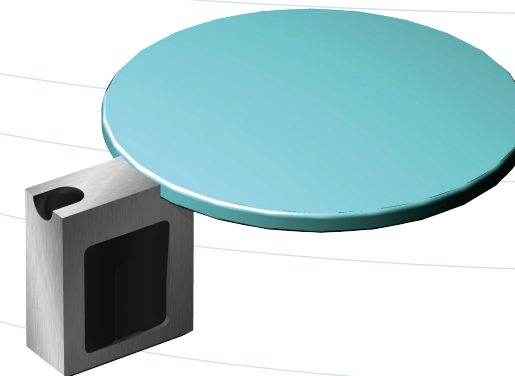
Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
TGC-XS	12-16	13-20	16-23	22-29
TGC-S	16-21	18-25	21-28	27-34
TGC-1	21-26	26-34	31-39	36-45
TGC-2	28-33	31-39	36-44	41-50
TGC-3	33-38	38-48	43-53	48-58
TGC-4	48-53	53-63	58-68	X

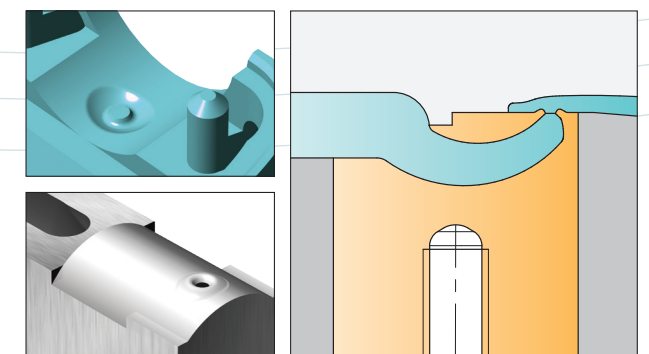
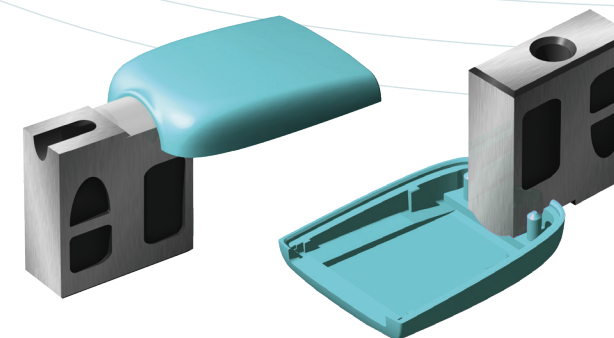
X = Restrictedly suitable for rigid and reinforced plastics · Adecuado de forma limitada para plásticos rígidos y reforzados · Convient de manière limitée aux plastiques rigides et renforcés

➔ **Vestige design > see additional tips (page 36)** · Diseño Calota > Ver consejos adicionales (Pág.36) · Conception de calotte > voir conseils supplémentaires (page 36)

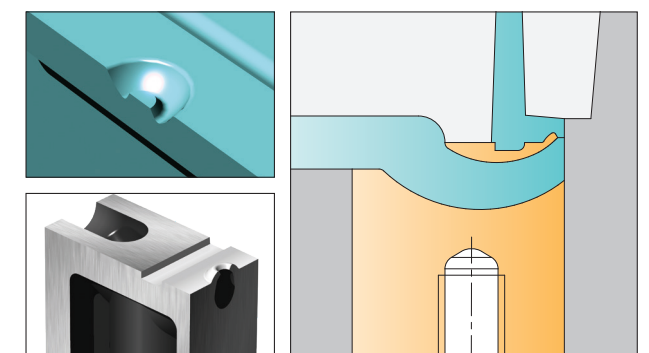
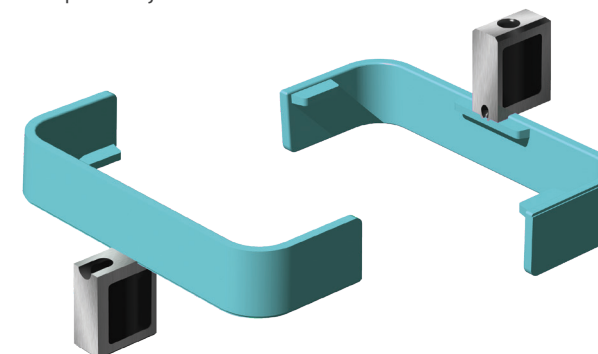
under surface / debajo de superficie / sous surface



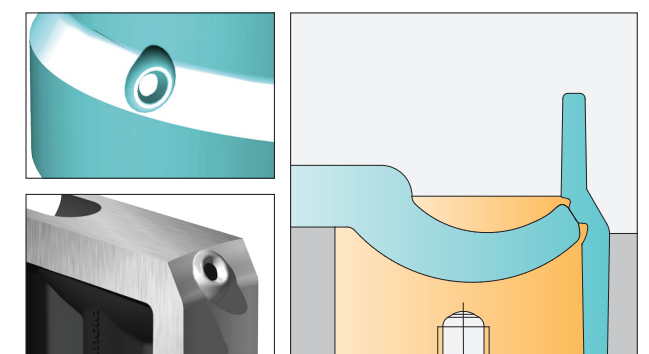
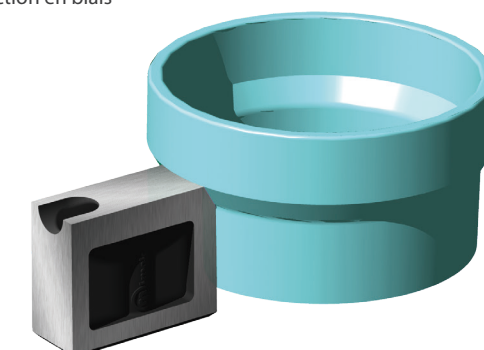
under rounded surface / debajo de superficie bombeada / sous surface bombée



half gate point / punto de inyección partido en dos / demi-point d'injection



angled gating / inyección sobre superficie oblicua / injection en biais



TGLL

contourable
contorneable
profilable

Restrictedly suitable for rigid and reinforced plastics · Adecuado de forma limitada para plásticos rígidos y reforzados · Convient de manière limitée aux plastiques rigides et renforcés



- EN

> **Space-saving, contourable Tunnel Gate insert for gating below the parting line**

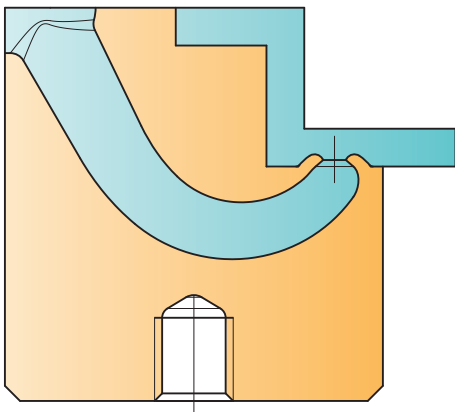
> **Highly wear resistant hot working steel M2 (1.3343) 54+2 HRC**
- ES

> Inserto de túnel mecanizable, instalable en espacios reducidos, punto de inyección bajo línea de partición del molde

> Acero de alta resistencia para trabajo en caliente M2 (1.3343) 54+2 HRC
- FR

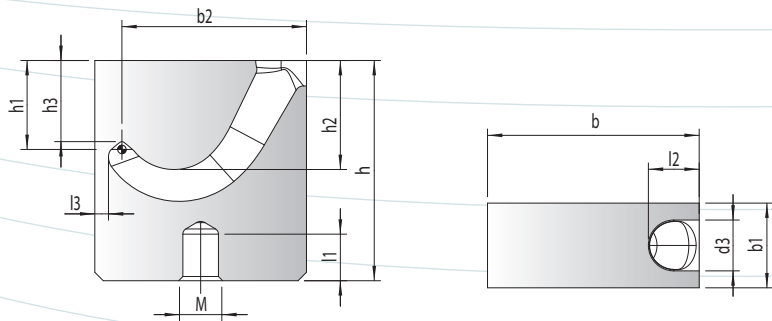
> Embout d'injection en tunnel profilable et peu encombrant pour une injection sous le plan de séparation

> Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) 54+2 HRC



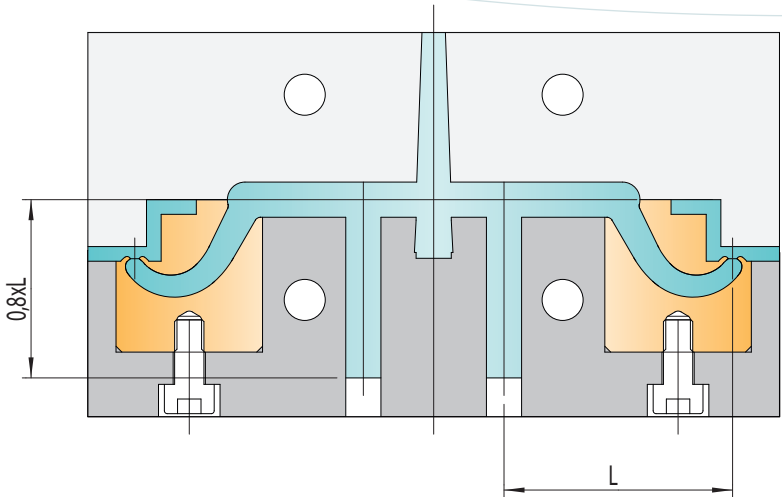
	TGLL-1	TGLL-2	TGLL-3
max. contour depth / máx. profundidad de contorno / profondeur max. du contour	8,5	10,5	12,5
gate point / punto de inyección / point d'injection	0,6 - 1,2	0,8 - 1,8	0,5x4,5 - 1,5x5,5
Ø runner / canal / canal	4	6	8
max. shot weight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)			
LV	35	120	1000
MV	25	75	500
HV	15	50	300

LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
 MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
 HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

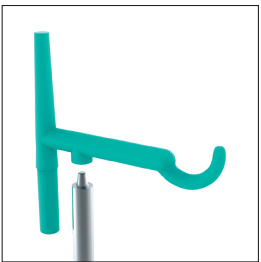
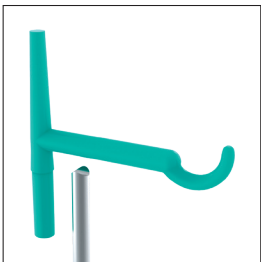
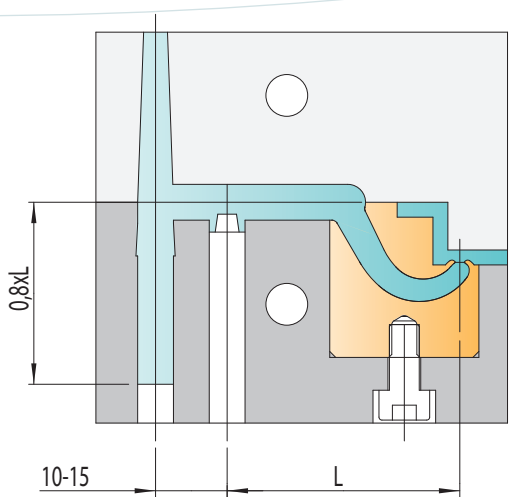


Typ LL	b	b1	b2	d3	h	h1	h2	h3	l1	l2	l3	M	HRC
TGLL-1	18	8	15,7	4	22	8,5	9,9	7,8	5,5	4,5	1,2	5	54+2
TGLL-2	25	10	21,8	6	26	10,5	12,9	9,6	5,5	6	1,6	5	
TGLL-3	30	12	26	8	30	12,5	14,8	11,6	6,5	7	2,2	6	

Example for 2 cavities
 Ejemplo de molde de 2 cavidades
 Exemple pour 2 cavités



Example for 1 cavity
 Ejemplo de molde de 1 cavidad
 Exemple pour une cavité unique



Example for supplementary ejector
 Ejemplo con extractor auxiliar
 Exemple pour un éjecteur supplémentaire

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU, etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
TG-1(HL,ML,LL)	21-27	27-34	34-40	X
TG-2 (HL,ML,LL)	28-34	33-40	39-45	X
TG-3 (HL,ML,LL)	33-40	40-49	46-55	X

X = Restrictedly suitable for rigid and reinforced plastics · Adecuado de forma limitada para plásticos rígidos y reforzados · Convient de manière limitée aux plastiques rigides et renforcés

➔ **Vestige design > see additional tips (page 36)** · Diseño Calota > Ver consejos adicionales (Pág.36) · Conception de calotte > voir conseils supplémentaires (page 36)

TGLL

TGML

contourable
contorneable
profilable

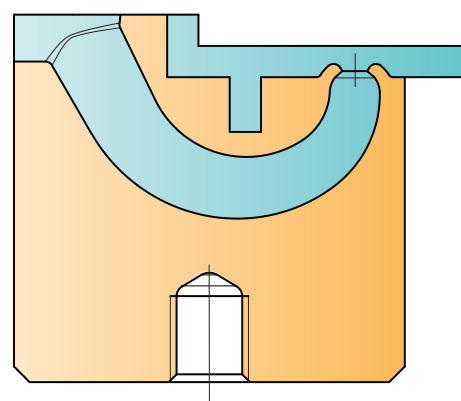
Restrictedly suitable for rigid and reinforced plastics · Adecuado de forma limitada para plásticos rígidos y reforzados · Convient de manière limitée aux plastiques rigides et renforcés



EN > Space-saving, contourable Tunnel Gate insert for gating above the parting line
> Highly wear resistant hot working steel M2 (1.3343) 54+2 HRC

ES > Inserto de túnel mecanizable, instalable en espacios reducidos, punto de inyección sobre línea de partición del molde
> Acero de alta resistencia para trabajo en caliente M2 (1.3343) 54+2 HRC

FR > Embout d'injection en tunnel profilable et peu encombrant pour une injection au-dessus du plan de séparation
> Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) 54+2 HRC

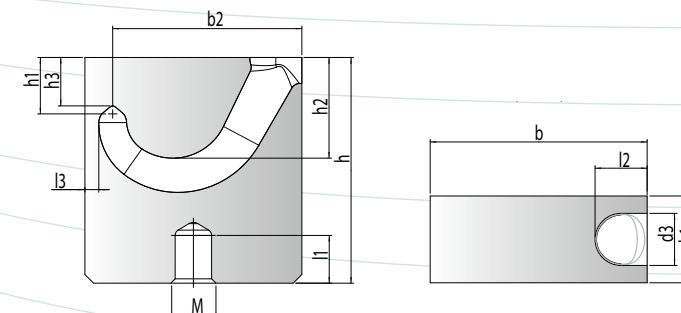


TGML



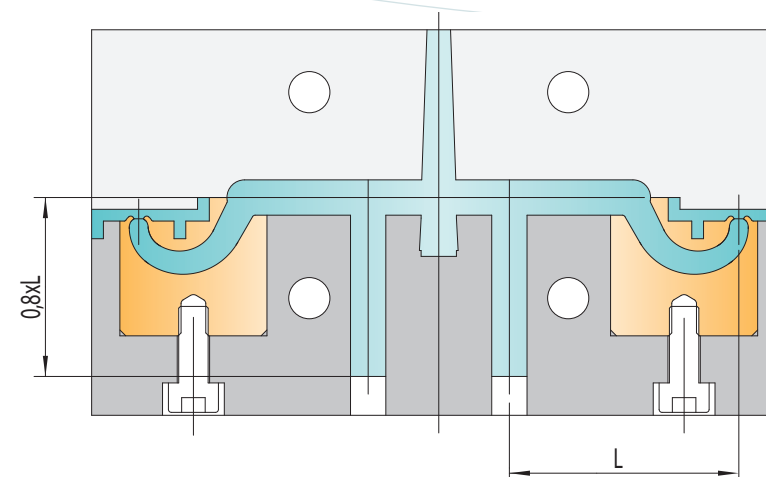
	TGML-1	TGML-2	TGML-3
max. contour depth / máx. profundidad de contorno / profondeur max. du contour	5,5	6,5	7,5
Ø gate point / punto de inyección / point d'injection	0,6 - 1,2	0,8 - 1,8	0,5x4,5 - 1,5x5,5
Ø runner / canal / canal	4	6	8
max. shot weight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)			
LV	35	120	1000
MV	25	75	500
HV	15	50	300

LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

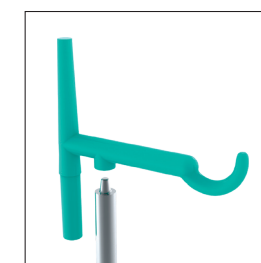
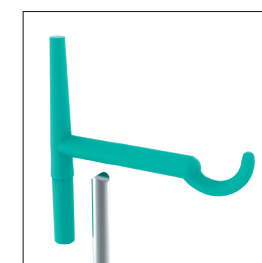
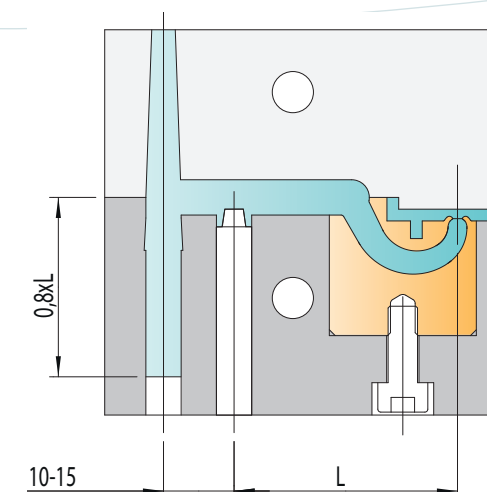


Typ ML	b	b1	b2	d3	h	h1	h2	h3	l1	l2	l3	M	HRC
TGML-1	18	8	15,7	4	22	5,5	9,5	4,86	5,5	4,5	1,2	5	54+2
TGML-2	25	10	21,8	6	26	6,5	11,6	5,6	5,5	6	1,6	5	
TGML-3	30	12	26	8	30	7,5	14,5	6,6	6,5	7	2,0	6	

Example for 2 cavities
Ejemplo de molde de 2 cavidades
Exemple pour 2 cavités



Example for 1 cavity
Ejemplo de molde de 1 cavidad
Exemple pour une cavité unique



Example for supplementary ejector
Ejemplo con extractor auxiliar
Exemple pour un éjecteur supplémentaire

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
TG-1(HL,ML,LL)	21-27	27-34	34-40	X
TG-2(HL,ML,LL)	28-34	33-40	39-45	X
TG-3(HL,ML,LL)	33-40	40-49	46-55	X

X = Restrictedly suitable for rigid and reinforced plastics · Adecuado de forma limitada para plásticos rígidos y reforzados · Convient de manière limitée aux plastiques rigides et renforcés

➔ **Vestige design > see additional tips (page 36)** · Diseño Calota > Ver consejos adicionales (Pág.36) · Conception de calotte > voir conseils supplémentaires (page 36)

TGML

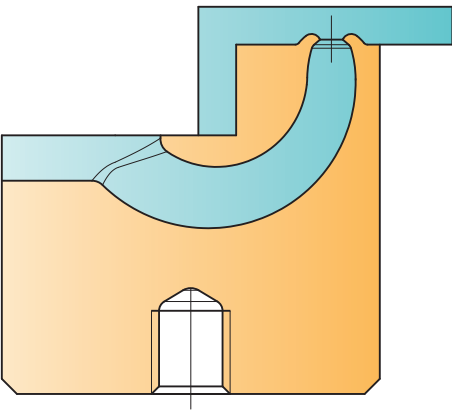
TGHL

contourable
 contorneable
 profilable

Not suitable for rigid and reinforced plastics · No disponible para plásticos rígidos y reforzados ·
 Ne convient pas aux plastiques rigides et renforcés



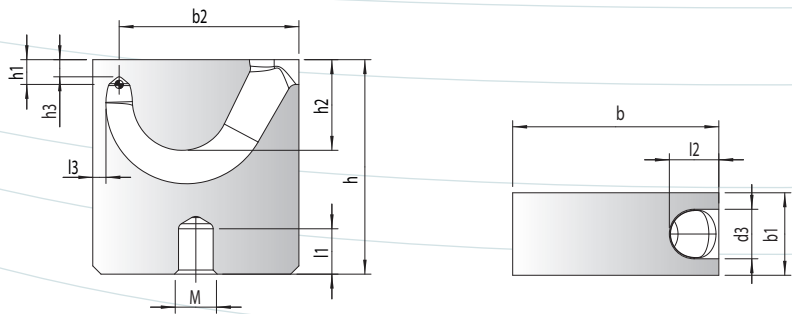
- EN**
 > Space-saving, contourable Tunnel Gate insert for gating above the parting line
 > Highly wear resistant hot working steel M2 (1.3343) 54+2 HRC
- ES**
 > Inserto de túnel mecanizable, instalable en espacios reducidos, punto de inyección sobre línea de partición del molde
 > Acero de alta resistencia para trabajo en caliente M2 (1.3343) 54+2 HRC
- FR**
 > Embout d'injection en tunnel profilable et peu encombrant pour une injection au-dessus du plan de séparation
 > Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) 54+2 HRC



	TGHL-1	TGHL-2	TGHL-3
max. contour depth / máx. profundidad de contorno / profondeur max. du contour	2	3	3
gate point / punto de inyección / point d'injection	0,6 - 1,2	0,8 - 1,8	0,5x4,5 - 1,5x5,5
Ø runner / canal / canal	4	6	8
max. shot weight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)			
LV	35	120	1000
MV	25	75	500
HV	15	50	300

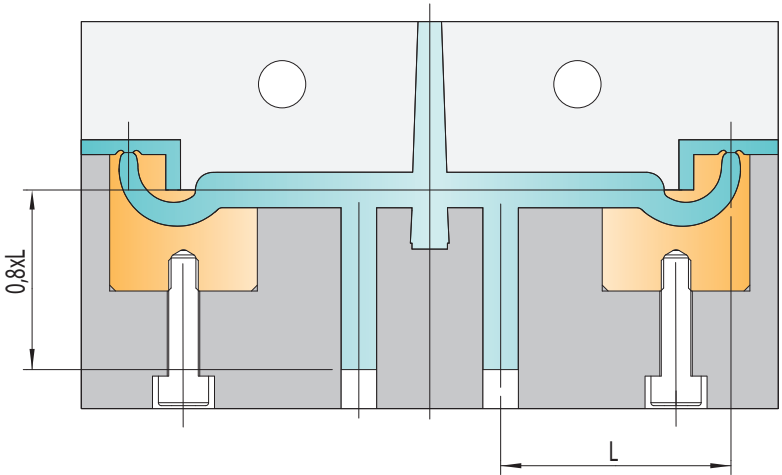
LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
 MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
 HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

Vestige by 3D file
 Calota 3D
 Calotte par fichier 3D

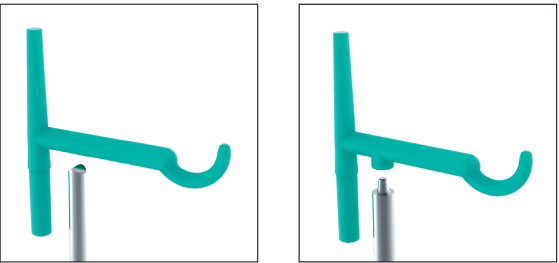
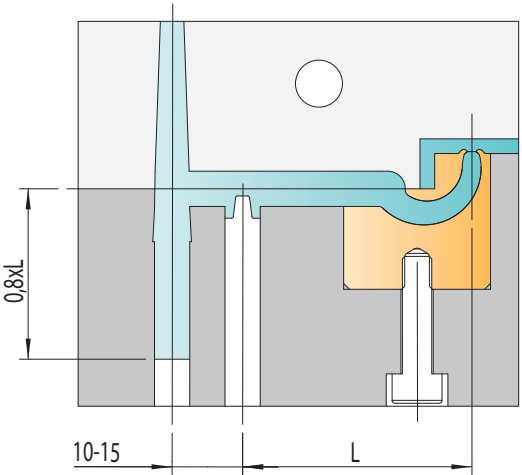


Typ HL	b	b1	b2	d3	h	h1	h2	h3	l1	l2	l3	M	HRC
TGHL-1	18	8	15,7	4	22	2	7,6	1,3	5,5	4,5	1,2	5	54+2
TGHL-2	25	10	21,8	6	26	3	11	2,1	5,5	6	1,6	5	
TGHL-3	30	12	26	8	30	3	12,2	2,1	6,5	7	2,0	6	

Example for 2 cavities
 Ejemplo de molde de 2 cavidades
 Exemple pour 2 cavités



Example for 1 cavity
 Ejemplo de molde de 1 cavidad
 Exemple pour une cavité unique



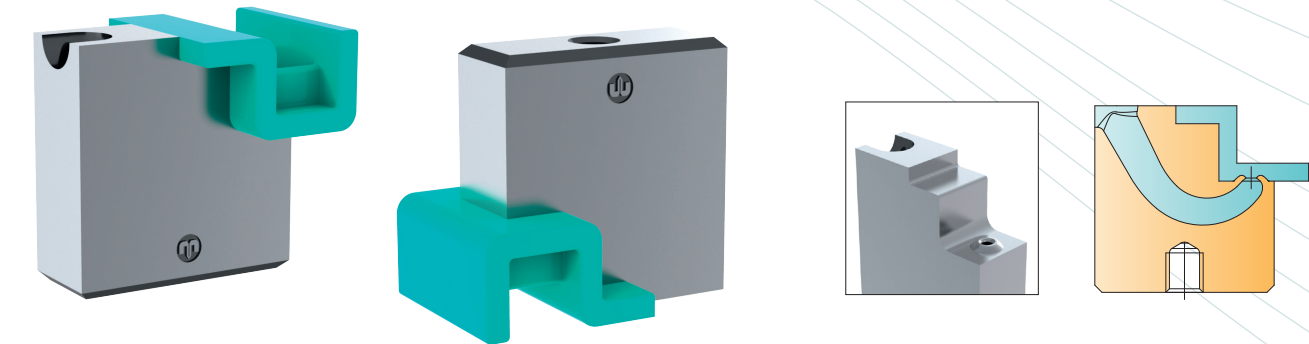
Example for supplementary ejector
 Ejemplo con extractor auxiliar
 Exemple pour un éjecteur supplémentaire

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L				
Material type · Tipo de material · Type matière				
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
TG-1(HL,ML,LL)	21-27	27-34	34-40	X
TG-2 (HL,ML,LL)	28-34	33-40	39-45	X
TG-3 (HL,ML,LL)	33-40	40-49	46-55	X

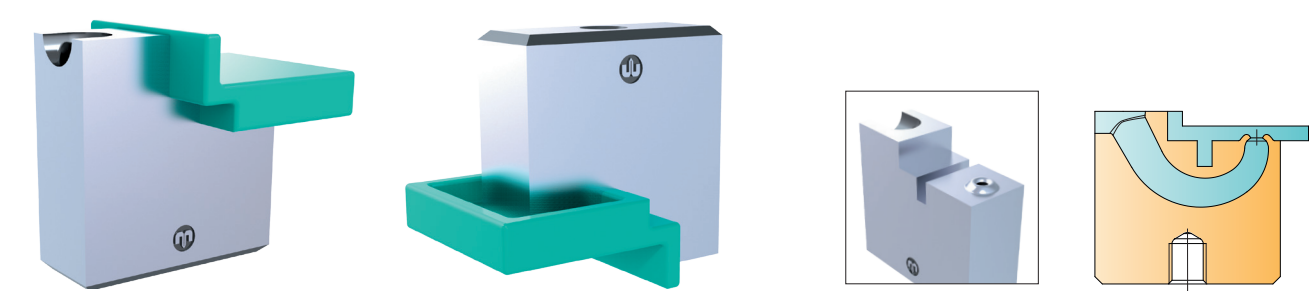
X = Not suitable for rigid and reinforced plastics · No disponible para plásticos rígidos y reforzados · Ne convient pas aux plastiques rigides et renforcés

TGHL

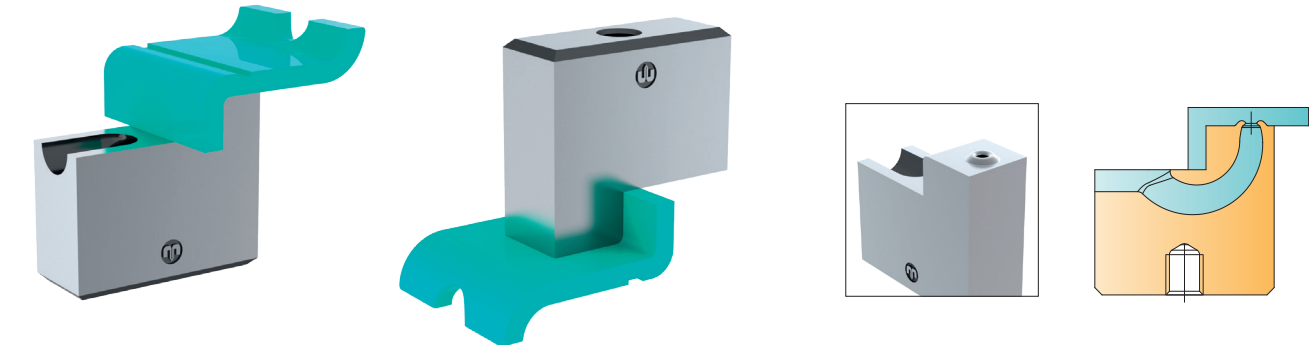
TGLL low contour step / TGLL perfil inferior / TGLL profil bas



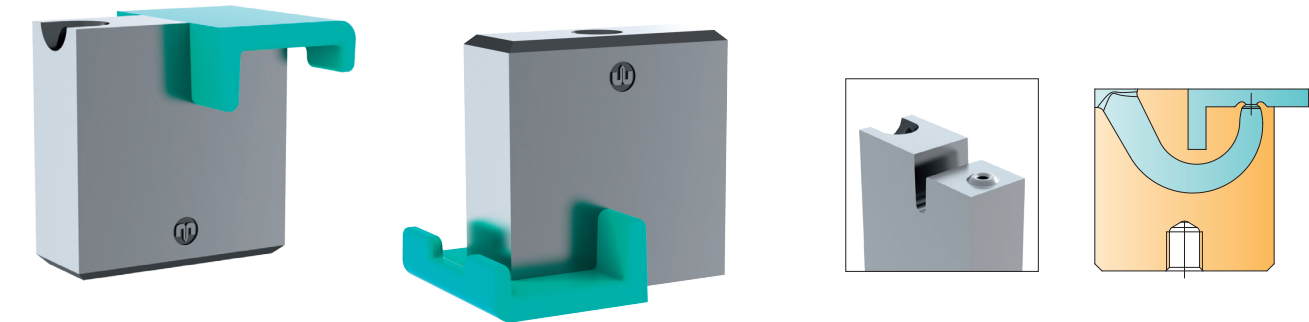
TGML with peripheral rib / TGML con nervio periférico / TGML avec nervure périphérique



TGHL high contour step / TGHL perfil superior / TGHL profil haut



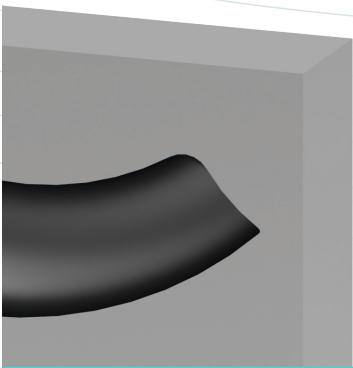
TGHL with peripheral rib / TGHL con nervio periférico / TGHL avec nervure périphérique



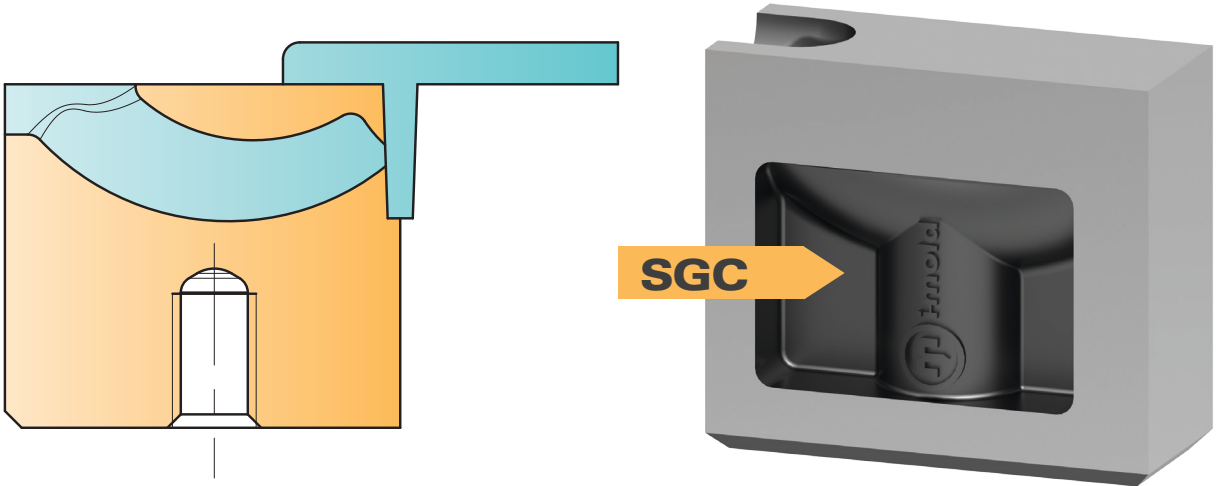
SGC

side gating
inyección lateral
injection latérale

Suitable for all plastics · Indicado para todos los plásticos · Convient à tous les plastiques

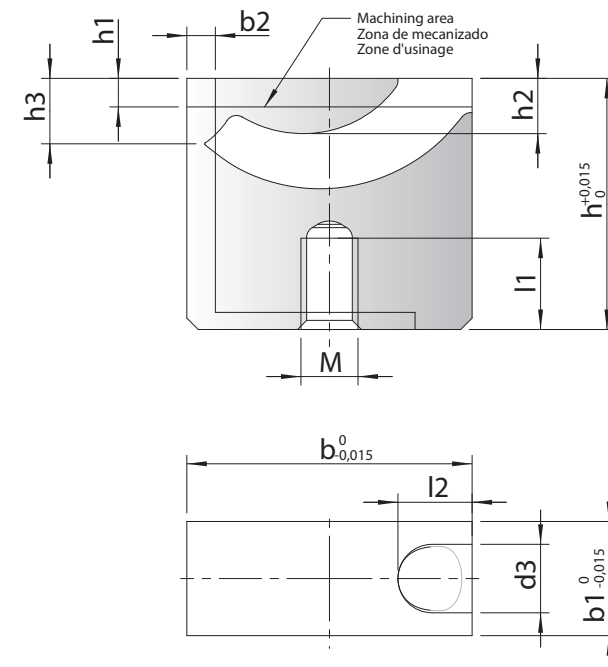


- EN** > curved tunnel permits gating deep inside the part
> integrated dead-end recess reduces loss of pressure and shear stress.
> highly wear-resistant hot working steel M2 (1.3343) – 54+2 HRC
- ES** > el canal acodado permite la inyección en zonas profundas del componente
> el fondo de regulación integrado reduce la pérdida de presión y el cizallamiento
> acero para trabajo en caliente de alta resistencia la desgaste M2 (1.3343) – 54+2 HRC
- FR** > le canal coudé permet une injection dans des zones situées profondément dans la pièce
> Le fond de retenue intégré réduit les pertes de pression et le cisaillement
> Acier de travail à chaud hautement résistant à l'usure M2 (1.3343) – 54+2 HRC



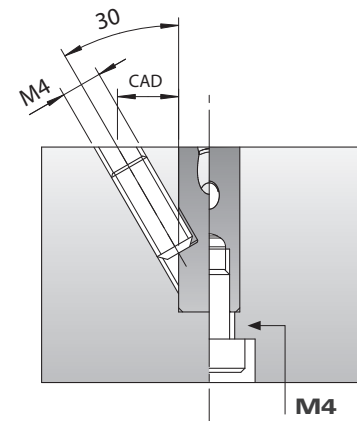
	SGC-XS	SGC-S	SGC-1	SGC-2	SGC-3
 gate point / punto de inyección / point d'injection	0,4 - 0,8	0,4 - 1,0	0,6 - 1,4	0,8 - 2,1	~ Ø 1,1 - 3,3
Ø runner / canal / canal	2.5	2.5	4	6	8
max. shot weight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)					
LV	12	20	35	250	1000
MV	7	12	25	120	500
HV	5	8	15	90	300

LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée



SGC-XS / SGC-S

Mounting possibilities
Posibilidades de fijación
Possibilités de fixation

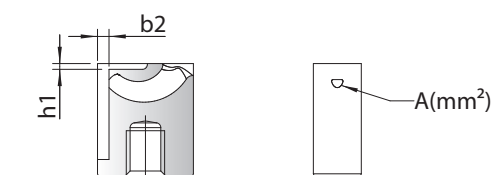


Typ	b	b1	b2 max.	d3	h	h1 max.	h2	h3	l1	l2	M
SGC-XS	10	5	1.1	2.5	12	0.6	1.9	2.0	5	3.2	4
SGC-S	15	6	2.0	2.5	18	2	3.5	4.0	8	4	4
SGC-1	18	8	1.8	4	22	2	3.5	4.1	9	5.2	5
SGC-2	25	10	2.5	6	22	2.5	4.8	5.7	8	6.5	5
SGC-3	30	12	2.8	8	27	4.5	7.5	8.4	9	7	6

➔ Example of ordering designation · Ejemplo de denominación para el pedido · Exemple désignation de commande: **SGC-XS**

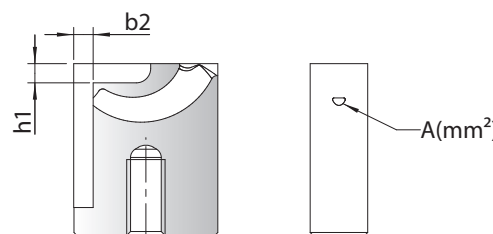
SGC-XS

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.13	0.4	0.9
0.3	0.6	1.0
0.53	0.8	1.1



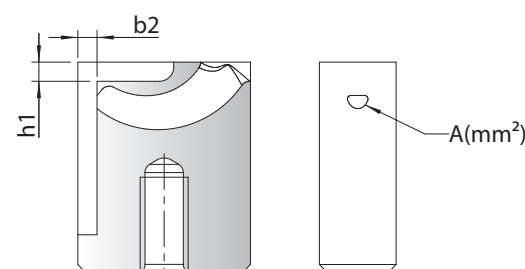
SGC-S

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.15	0.4	1.7
0.33	0.6	1.8
0.55	0.8	1.9
0.79	1.0	2.0



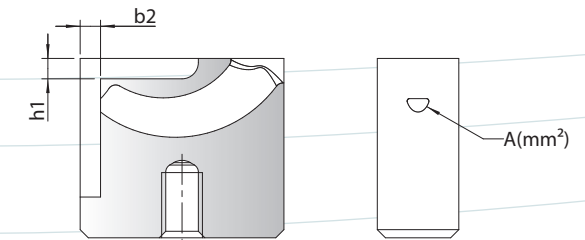
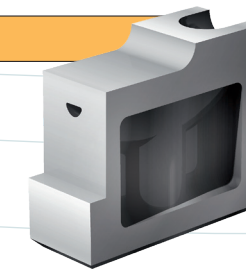
SGC-1

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.28	0.6	1.4
0.53	0.8	1.5
0.82	1	1.6
1.15	1.2	1.7
1.52	1.4	1.8



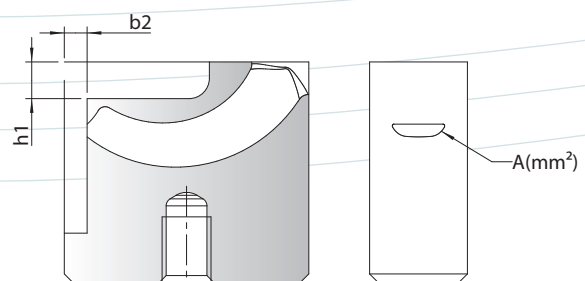
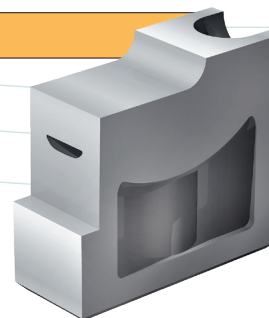
SGC-2

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.28	0.6	1.7
0.54	0.8	1.8
0.84	1	1.9
1.2	1.2	2
1.57	1.4	2.1
2	1.6	2.2
2.43	1.75	2.3
2.9	1.9	2.4
3.4	2.1	2.5



SGC-3

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
1	1.1	2
1.75	1.5	2.1
2.56	1.8	2.2
3.43	2.1	2.3
4.35	2.35	2.4
5.32	2.6	2.5
6.33	2.85	2.6
7.38	3	2.7
8.48	3.3	2.8



Standard installation for shallow and medium contour depths

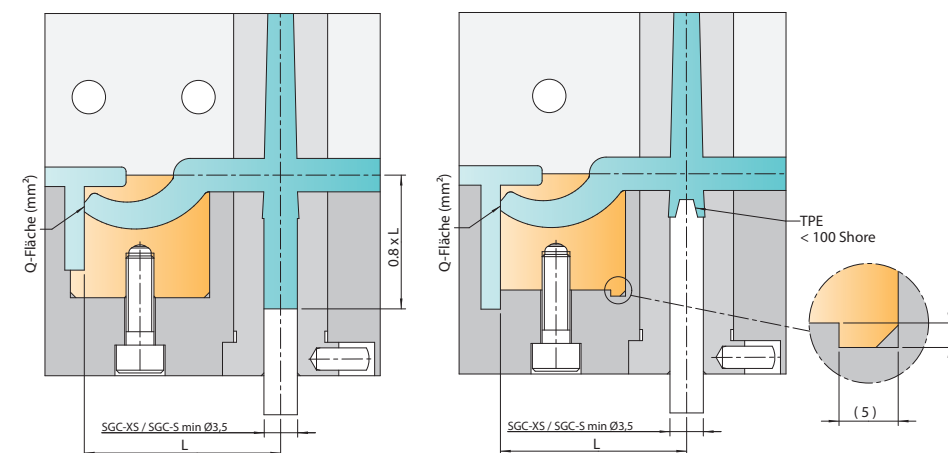
Montaje estándar para profundidades de contorno planas y medias

Montage standard pour profondeurs de contour peu importantes et moyennes

Special installation for deep contours

Montaje especial para grandes profundidades de contorno

Montage spécial pour profondeurs de contours importantes



EN Thermoplastic elastomers (TPE)

- > Low Shore hardness = shorter distance LL
- > Use centring pin
- > Max. hardness 100 Shore A

ES Elastómeros termoplásticos (TPE)

- > Baja dureza Shore = distancia L más corta
- > Utilizar pasador de centrado
- > Dureza Shore máx.: 100 Shore A

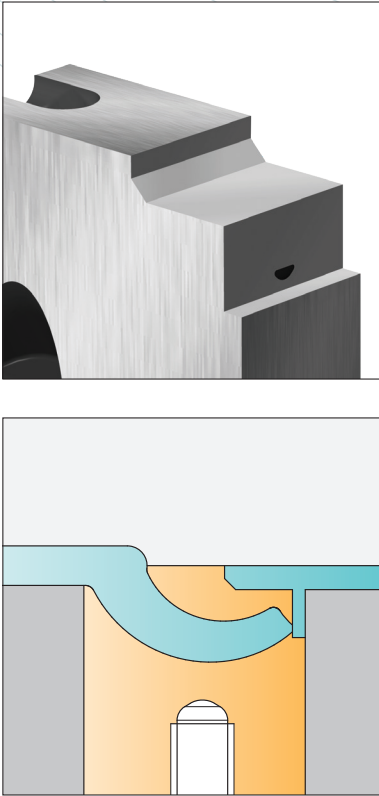
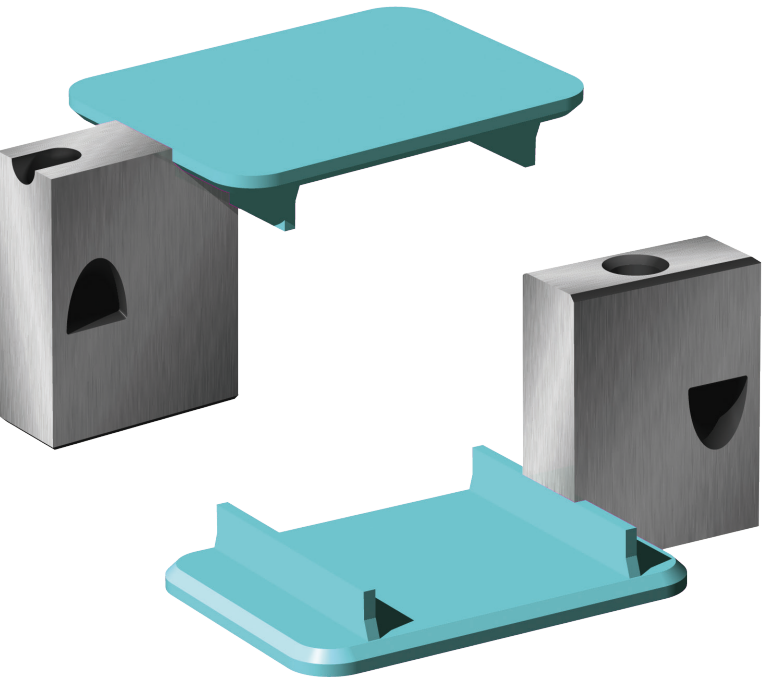
FR Elastomères thermoplastiques (TPE)

- > Faible dureté Shore = écart L moins élevé
- > Utiliser un tourillon de guidage
- > Dureté Shore maximum 100 Shore A

Table for distance L · Diagrama para medida de distancia L · Diagramme pour écart L

	Material type · Tipo de material · Type matière			
	TPE, TPU etc.	PE, PP, PET etc.	PC/ABS, PA, POM, HI-PC etc.	PA+GF, PC, SAN, PMMA etc.
SGC-XS	12-16	13-20	16-23	22-29
SGC-S	16-21	18-25	21-28	27-34
SGC-1	21-26	26-34	31-39	36-45
SGC-2	28-33	31-39	36-44	41-50
SGC-3	33-38	38-48	43-53	48-58

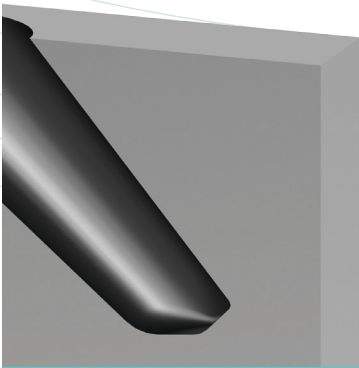
Side gating – standard installation
Inyección lateral – montaje estándar
Injection latérale – montage standard



TPS

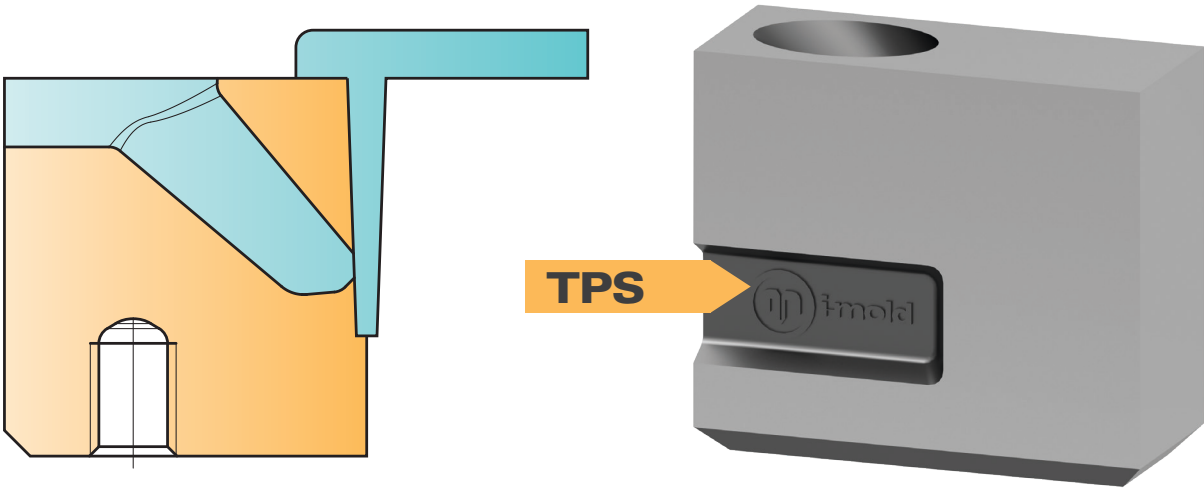
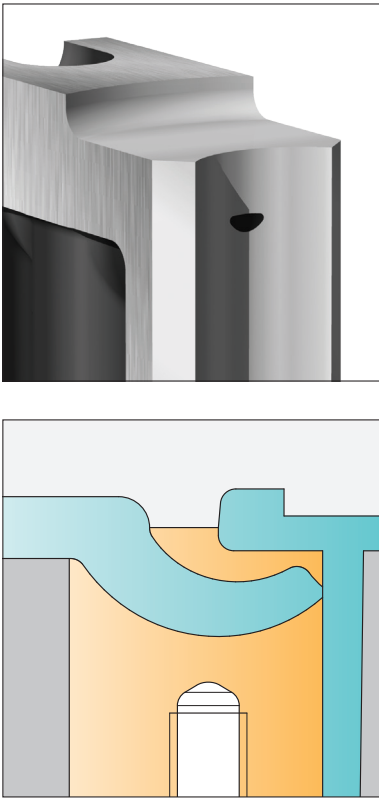
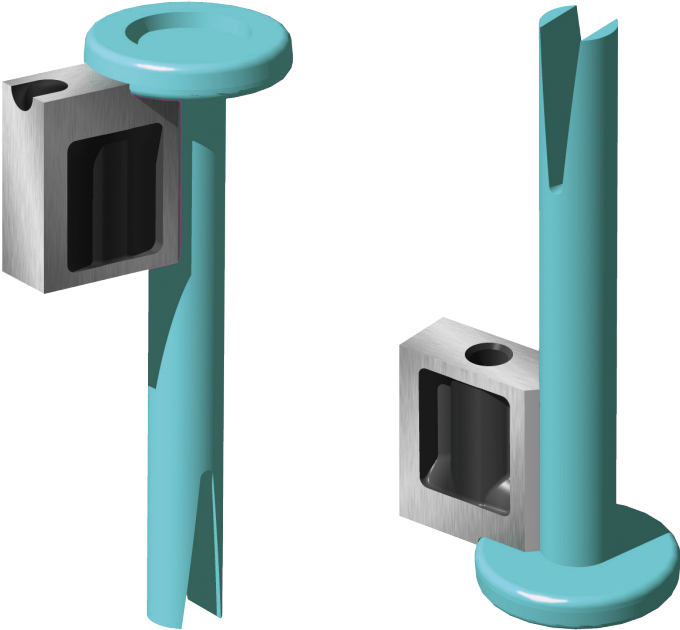
side gating
inyección lateral
injection latérale

Suitable for all plastics · Indicado para todos los plásticos · Convient à tous les plastiques



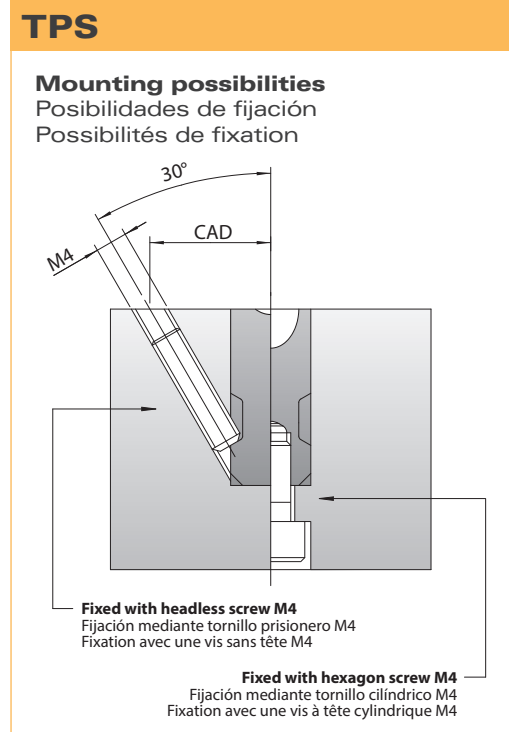
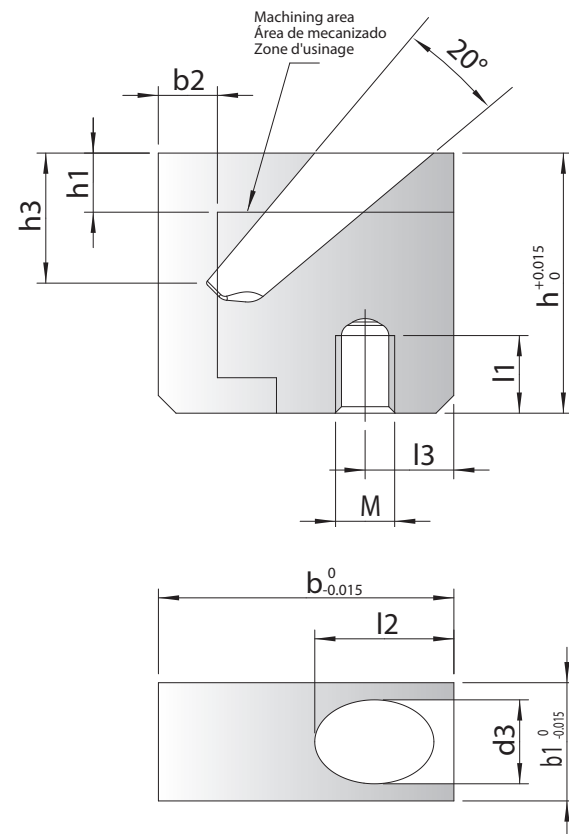
- EN** > **Straight standard sub-gate for side-gating**
 - > **Integrated dead-end recess reduces loss of pressure and shear stress**
 - > **Highly wear-resistant hot working steel M2 (1.3343) – 54+2 HRC**
- ES** > Túnel de inyección estándar para la inyección lateral
 - > El fondo de retención integrado reduce la pérdida de presión y cizallamiento
 - > Acero para trabajos en caliente con alta resistencia al desgaste M2 (1.3343) – 54+2 HRC
- FR** > Tunnel d'injection standard pour injection latérale
 - > Une cavité intégrée réduit la perte de pression et le cisaillement
 - > Acier pour travail à chaud très résistant à l'usure M2 (1.3343) – 54+2 HRC

Side gating – adapted to part
Inyección lateral – adaptada a la pieza
Injection latérale – adaptée à la pièce



	TPS-S	TPS-1	TPS-2	TPS-3
 Gate point / Punto de inyección / Point d'injection	0,4 - 0,8	0,8 - 1,8	0,8 - 2,8	1,1 - 4,5
max. shotweight (g) · pesos de inyección máx. (g) · poids maxi injecté (g)				
LV	30	120	600	1800
MV	20	75	350	1000
HV	12	50	175	600

LV = low viscosity / baja viscosidad / faible viscosité
MV = medium viscosity / media viscosidad / viscosité moyenne
HV = high viscosity / alta viscosidad / viscosité élevée

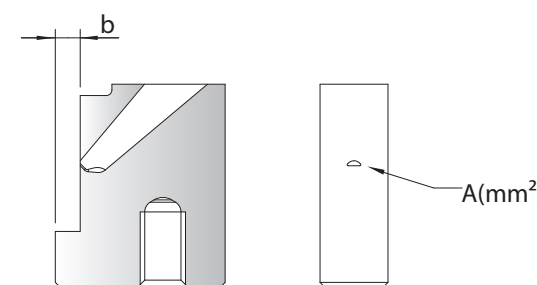


Typ	b	b1	b2 max.	d3	h	h1 max.	h3	l1	l2	l3	M
TPS-S	15	6	2.4	4	18	4	~7	6	7.1	5.5	4
TPS-1	18	8	2.6	6	22	5	~9	6	8.4	6	4
TPS-2	25	10	5	8	22	6	~11	6	11.8	7.5	5
TPS-3	30	12	6.5	10	27	7	~13	6	14.1	8	5

➔ Example of order specification · Ejemplo de identificación del pedido · Exemple de spécification de commande: **TPS-1**

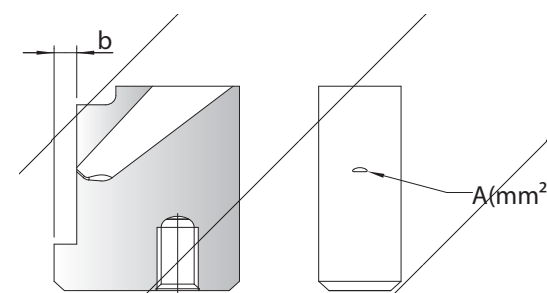
TPS-S

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.12	0.4	2.1
0.40	0.7	2.2
0.75	1.0	2.3
1.13	1.2	2.4



TPS-1

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.49	0.8	2.2
0.92	1.1	2.3
1.42	1.4	2.4
1.97	1.6	2.5
2.56	1.8	2.6

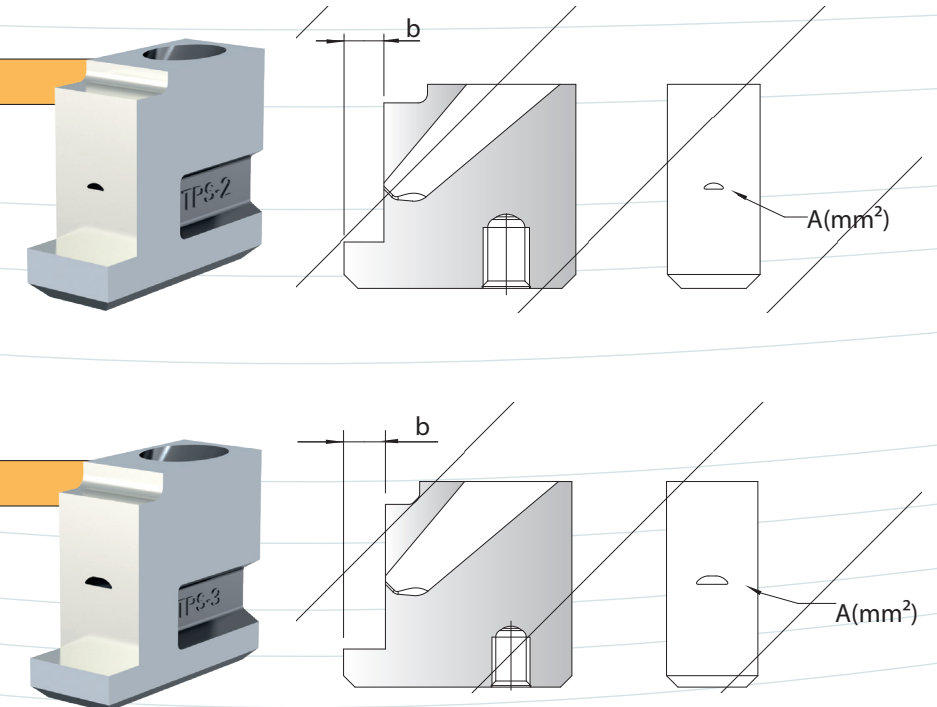


TPS-2

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
0.54	0.8	4.2
1.05	1.2	4.3
1.64	1.5	4.4
2.3	1.7	4.5
3.0	1.9	4.6
3.76	2.2	4.7
4.55	2.4	4.8
5.37	2.6	4.9
6.23	2.8	5.0

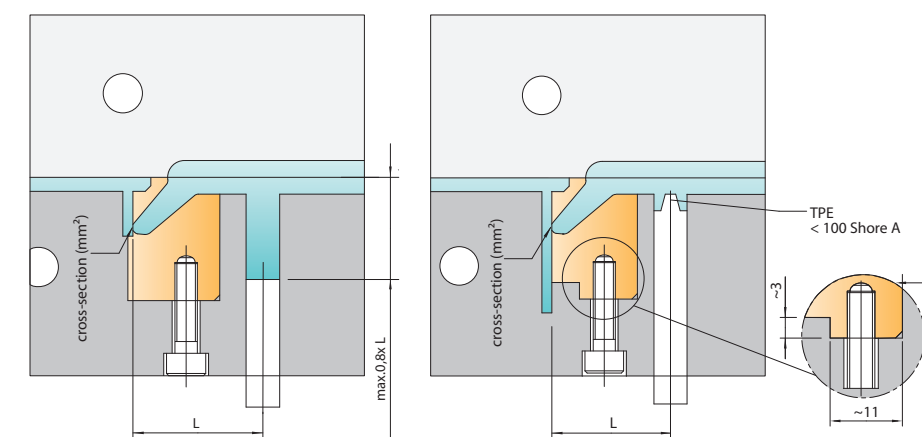
TPS-3

A [mm²]	~ Ø [mm]	b2 [mm]
1.0	1.1	5.2
1.81	1.5	5.3
2.7	1.9	5.4
3.67	2.2	5.5
4.7	2.4	5.6
5.78	2.7	5.7
6.92	3.0	5.8
8.09	3.2	5.9
9.3	3.4	6.0
max. 15.8	4.5	6.5



Standard installation for shallow and medium contour depths
Montaje estándar para profundidades de contorno planas y medias
Montage standard pour contours plats et moyennement profonds

Special installation for deep contours
Montaje especial para contornos profundos
Montage spécial pour contours très profonds

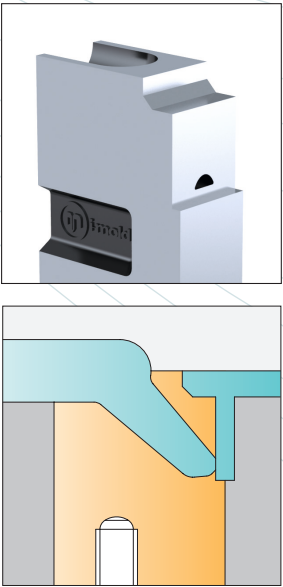
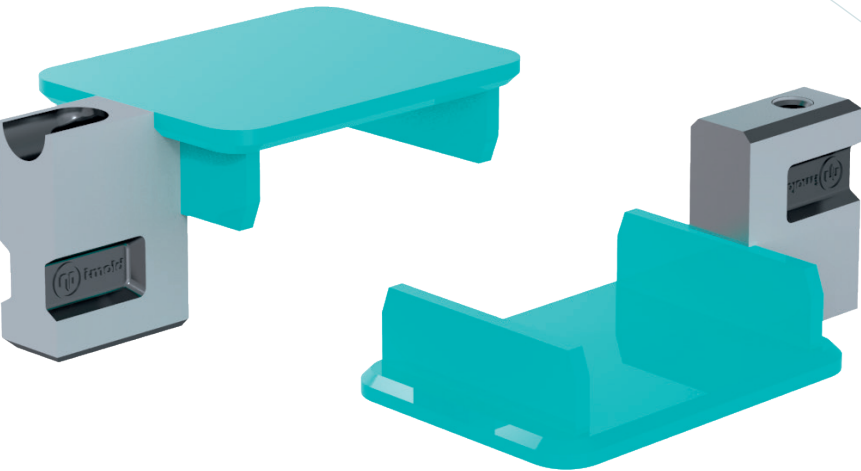


- EN Thermoplastic elastomers (TPE)**
- > Low Shore hardness = shorter distance L
 - > Use centring pin
 - > Max. hardness 100 Shore A
- ES Elastómeros termoplásticos (TPE)**
- > Aja dureza Shore = distancia L menor
 - > Utilizar espiga de centrado
 - > Dureza Shore máx. 100 Shore A
- FR Élastomères thermoplastiques (TPE)**
- > Dureté Shore faible = distance L plus courte
 - > Utiliser des tourillons de centrage
 - > Dureté Shore max. 100 Shore A

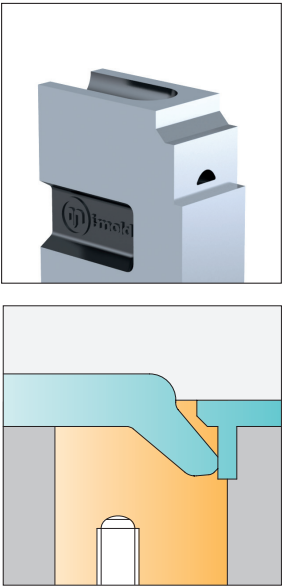
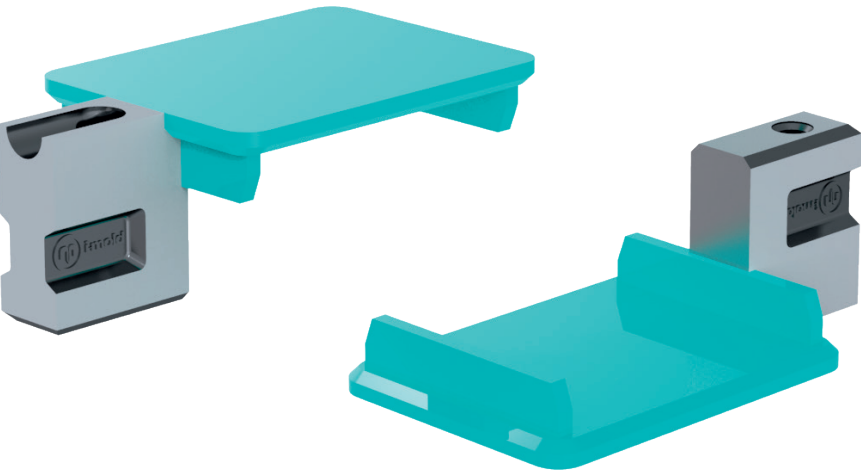
Table for distance L · Diagrama para distancia L · Diagramme pour la distance L

	Material type · Tipo de material · Type de matériau	
	flexible materials Materiales flexibles · Matériaux flexibles	rigid materials Materiales rígidos · Matériaux rigides
TPS-S	~ 18	~ 23
TPS-1	~ 22	~ 30
TPS-2	~ 28	~ 38
TPS-3	~ 33	~ 47

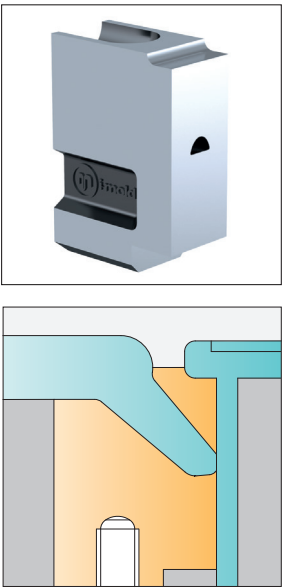
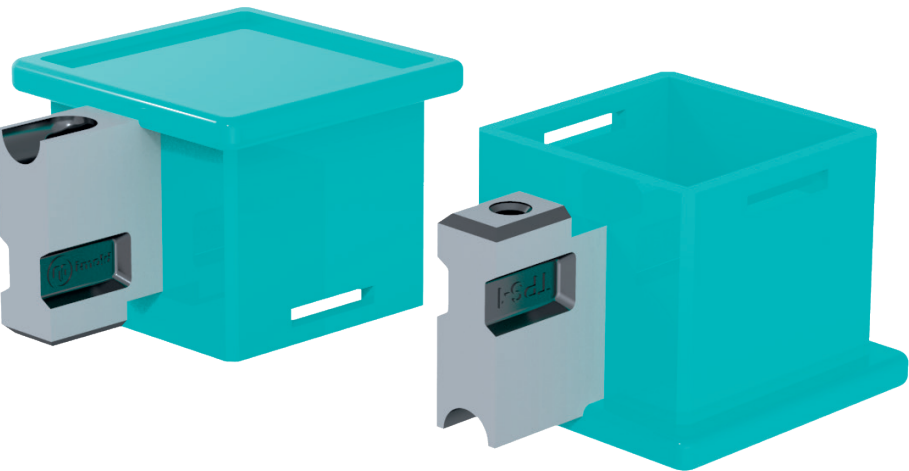
Side gating – standard installation
Inyección lateral – Montaje estándar
Injection latérale – montage standard



Side gating – for flat contours
Inyección lateral – para contornos planos
Injection latérale – pour contours plats peu profonds

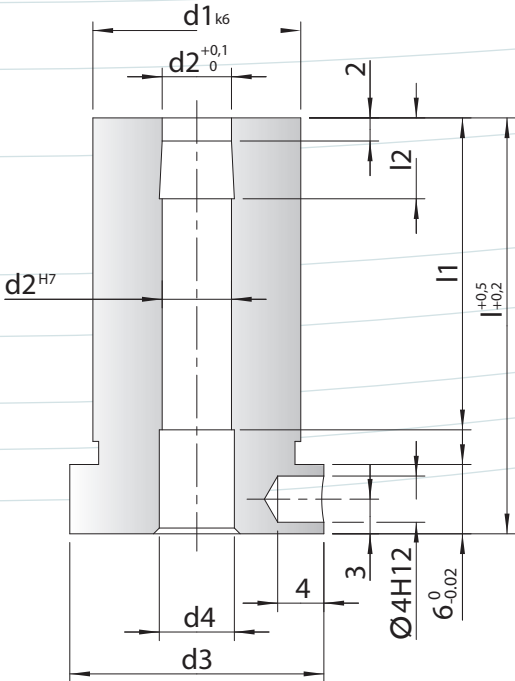


Side gating – for deep contours
Inyección lateral – para contornos profundos
Injection latérale – pour contours très profonds



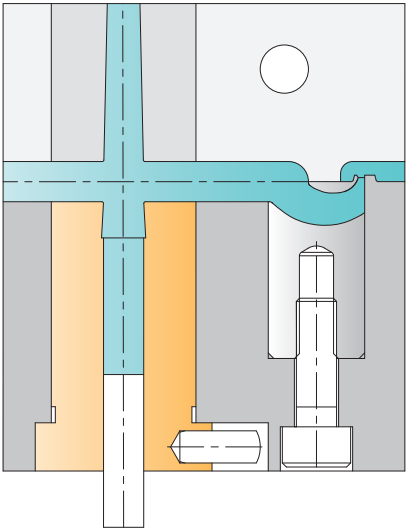
Retaining bush

Casquillo de retención
Douille arrache-carotte



l	l1	l2	d1	d2	d3	d4	Order No:
36	36						RB4-36
46	46	7	12	4	16	4.5	RB4-46
56	56						RB4-56
36	36						RB6-36
46	46						RB6-46
56	56	7	18	6	22	6.5	RB6-56
66	66						RB6-66
46	46						RB8-46
56	56	9.5	24	8	28	8.5	RB8-56
66	66						RB8-66

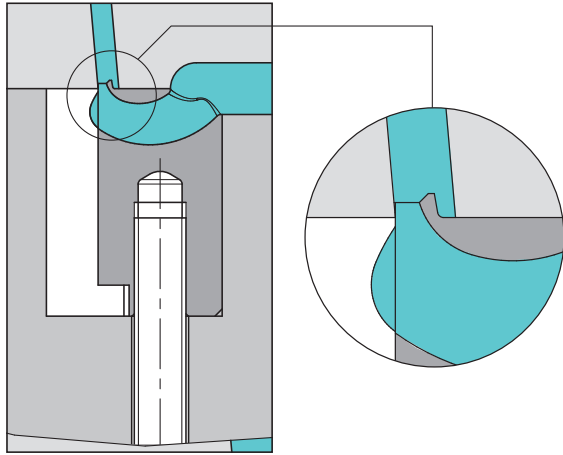
Material: 2826 ~58 HRC



Supplementary tips

Sugerencias adicionales · Conseils supplémentaires

Dead-end recess · Fondo de regulación · Fond de retenue

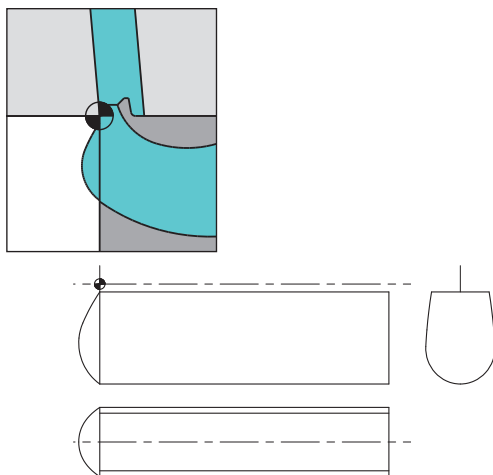


EN For the gating of housing parts we recommend incorporating a dead-end recess in an auxiliary insert or directly in the mould insert. This feature optimizes the shear velocity in the gate area, gives a superior frontal flow, reduces the pressure loss and helps prevent jetting.

ES Recomendamos la instalación de un fondo de regulación en un inserto auxiliar o directamente en el inserto del molde para la inyección de piezas de carcasa. El fondo de regulación reduce la velocidad de cizallamiento en la zona del punto de inyección, mejora los frentes de flujo, reduce la pérdida de presión y contrarresta la formación de jetting.

FR Pour l'injection de pièces de boîtiers, nous préconisons l'installation d'un fond de retenue dans une plaquette auxiliaire ou directement dans l'embout du moule. Le fond de retenue réduit le taux de cisaillement dans la zone du point d'injection, améliore le flux laminaire, réduit les pertes de pression et s'oppose à la formation de jets libres.

Spark-erosion machining of recesses · Electroerosionar el fondo de regulación · Fond de retenue-electrode

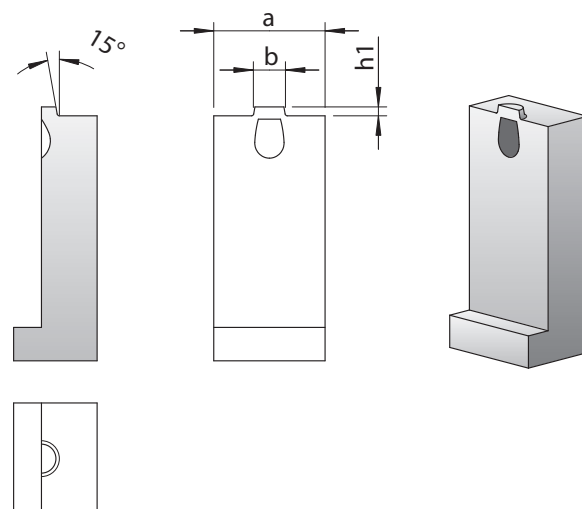


EN When machining the recess, take care to avoid undercutting the runner. For 3D data relating to standard insert sizes please refer to www.i-mold.com (download section).

ES En la fabricación del fondo de regulación debería ponerse atención a que no se forme una muesca hacia el canal de entrada. Los datos 2D del tamaño respectivo de los insertos de entrada se encuentran en www.i-mold.com en la zona de descargas.

FR Lors de la fabrication du fond de retenue, veiller à ce qu'aucune contre-dépouille ne se forme vers le canal d'alimentation. Vous trouverez les données tridimensionnelles pour chaque taille d'embout d'injection standard sous www.i-mold.com dans la zone de téléchargement.

Auxiliary insert · Laminita auxiliar · Plaquettes auxiliaires



EN The companion vestige and/or dead-end recess can also be incorporated directly in the mould insert. The auxiliary insert should be made of a highly wear-resistant steel.

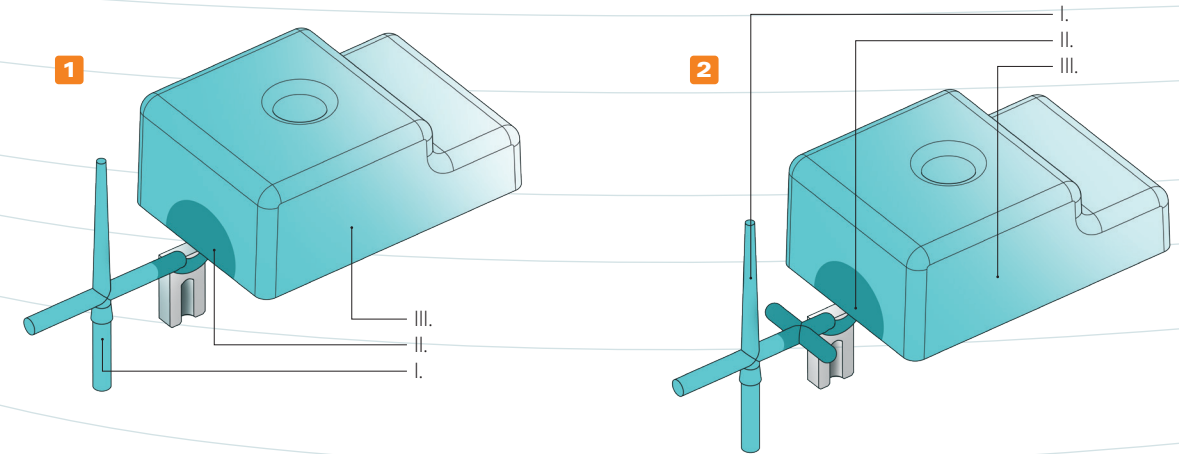
The dimensions a, b and h1 depend on the actual standard gate insert used.

ES La contracalota y/o el fondo de regulación también pueden integrarse directamente en el inserto de molde. La laminita auxiliar debería fabricarse de un acero de alta resistencia al desgaste.

Las medidas a, b y h1 dependen del respectivo inserto de entrada estándar.

FR Il est également possible de monter la contre-calotte et/ou le fond de retenue directement dans l'embout du moule. La plaquette auxiliaire doit être fabriquée en acier hautement résistant à l'usure.

Les cotes a, b et h1 sont fonction de chaque embout d'injection standard respectif.



EN To avoid the risk of jetting and the formation of matt halo effects in the gate area, we recommend the use of a graduated injection profile.

ES Para reducir el peligro de la formación de jets libres o de un halo opaco en la zona del punto de inyección, recomendamos la utilización de un perfil de inyección escalonado.

FR Afin de réduire le risque de formation de jets libres et une auréole mate au niveau du point d'injection, nous préconisons une variation de la vitesse d'injection.

EN

1 Graduated injection profile by machine

- High injection speed for filling the cold runner.
- Low injection speed to ensure optimum frontal (laminar) flow.
- High injection speed for quick mold filling, followed by holding pressure setting.

ES

Perfil de inyección escalonado por la máquina

- Alta velocidad de inyección hasta llenar los canales de distribución en frío.
- Baja velocidad de inyección para alcanzar frentes de flujo óptimos.
- Alta velocidad de inyección para garantizar el llenado rápido del molde; a continuación, ajustar presión posterior.

FR

Profilé d'injection à échelonnement par machine

- Vitesse d'injection élevée pour chargement du répartiteur à canal froid.
- Vitesse d'injection peu élevée pour obtention d'un flux laminaire optimal.
- Vitesse d'injection élevée destinée à assurer un chargement rapide de la pièce moulée; régler ensuite la pression de maintien.

2

Mechanically graduated injection profile

- Transverse runner reduces the velocity of the flow front in the gate area while machine parameters remain constant.
- For molds frequently used on different injection molding machines.

Perfil de inyección escalonado mecánicamente

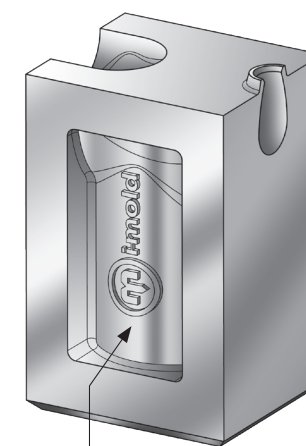
- El distribuidor transversal reduce la velocidad del frente de flujo en la zona del punto de inyección con parámetros constantes de la máquina.
- Para moldes que cambian de máquina de moldeado por inyección frecuentemente.

Profilé d'injection à échelonnement mécanique

- Le répartiteur transversal réduit la vitesse du front de matière fondue dans la zone du point d'injection avec des paramètres de machine constants.
- Pour des moules qui changent fréquemment de presse d'injection.

Heat sink paste · Pasta termoconductora · Pâte à conductivité thermique

PE, PP, POM, PC, PBT, PEI, PPO, PS



Heat sink paste
Pasta termoconductora
Pâte à conductivité thermique

EN

When processing temperature-sensitive materials or plastics susceptible to "stringing", we recommend the use of a heat sink paste in the lateral recesses.

- Prevents localized heating of the gate insert in molding processes with short cycle times.
- Improves heat dissipation so that the gate sealing point can be reached sooner.
- Enhances degating performance (no stringing, important when processing polyolefins).

It goes without saying that these gate inserts can also be used without heat sink paste. In certain applications the somewhat higher insert temperature permits a longer holding pressure phase.

ES

Al procesar materiales termosensibles o sensibles al cizallamiento, así como de materiales que tienden a formar hilos, recomendamos aplicar pasta termosensible en las escotaduras laterales.

- Evita el calentamiento local del inserto de entrada durante la producción de tiempos de ciclo cortos.
- Mejora la evacuación de calor de manera que el punto de sellado puede alcanzarse más rápidamente.
- Mejora la separación (ya no se forman hilos, muy importante al procesar poliolefinas)

Los insertos de entrada naturalmente también pueden emplearse sin pasta termoconductora. En algunos casos de aplicación se puede alcanzar un tiempo de presión posterior más prolongado por medio del nivel de temperatura ligeramente más elevado.

FR

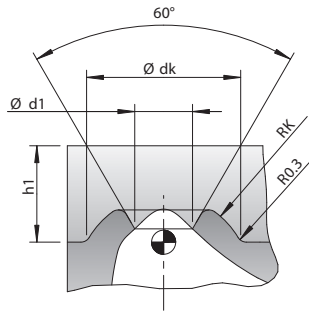
Pour la transformation de matières sensibles à la chaleur et au cisaillement ainsi que de matières qui ont tendance à « former des fils », nous préconisons l'application de pâte à conductivité thermique dans les cavités latérales.

- empêche l'échauffement local de l'embout d'injection, lors de temps de cycle courts.
- améliore la dissipation de la chaleur, ce qui permet d'atteindre plus rapidement le point de scellage.
- améliore le décollement (aucune formation de fils; important pour les polyoléfinas).

Bien entendu, il est possible d'utiliser également les embouts d'injection sans pâte à conductivité thermique. Dans certains cas d'application, une durée plus longue de la pression de maintien risque d'être atteinte en raison de la faible hausse du niveau de température des embouts d'injection.

TGC-XS / -S / -1 / -2
TGLL-1 / -2
TGML-1 / -2
TGHL-1 / -2

Standard vestige
Calota estándar · Calotte standard



Small vestige
Calota Pequeña · Petite calotte

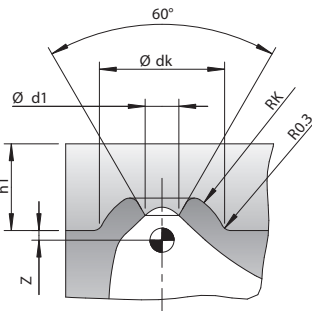
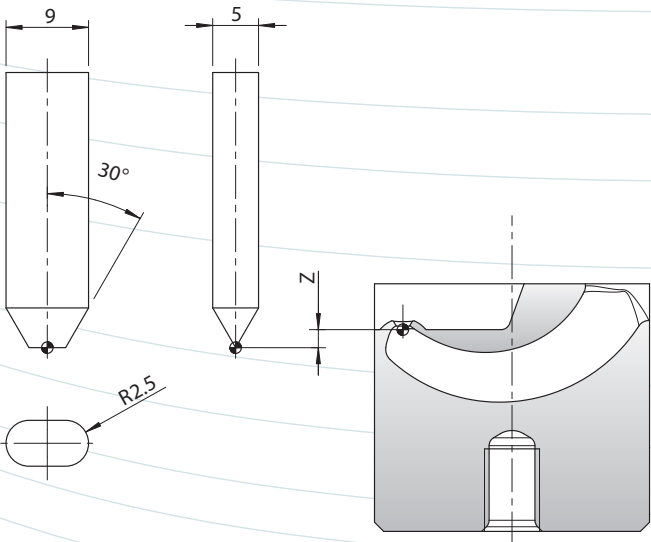


Table with 7 columns: Vestige, h1, d1max., dk, Rk, Z. Rows include TGC-XS, TGC-S, TGC-1 / TGML-1, TGC-2 / TGML-2.

Maintain offset Z from CAD reference point!
Respetar la distancia Z desde el punto de referencia CAD!
Respecter l'écart Z par rapport au point de référence CAD!

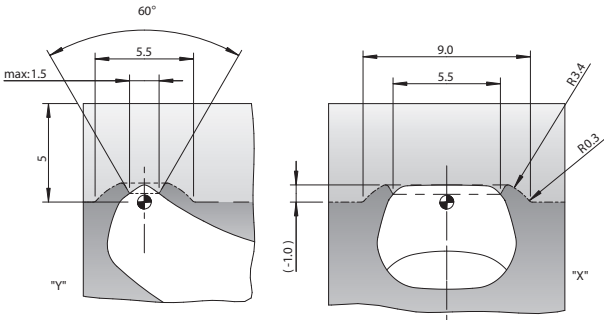
Spark erosion of gate area* · Erosión del area de entrada · Électro-érosion du point d'injection



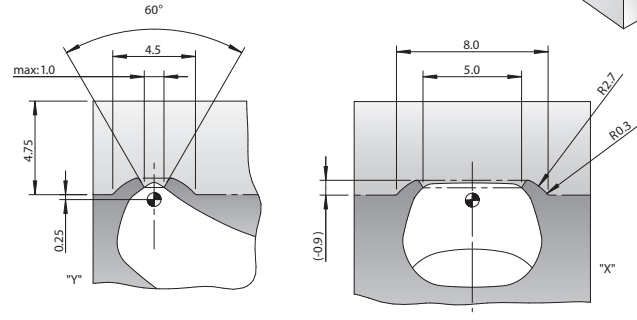
- EN Gate machining by spark erosion
> Simple positioning of electrode via coordinate system
> For 2D and 3D electrode geometry please refer to www.i-mold.com (download section)
- ES Mecanización de entrada por erosión
> Posicionamiento sencillo del electrodo por sistema de coordenadas
> Para geometrías 2D y 3D de electrodos dirigirse a www.i-mold.com (sección download)
- FR Réalisation du point d'injection par électrode
> Positionnement simple de l'électrode au moyen du système de coordonnées
> Géométrie 2D et 3D de l'électrode sous www.i-mold.com (zone téléchargement)

TGC-3 / -4
TGLL-3
TGML-3
TGHL-3

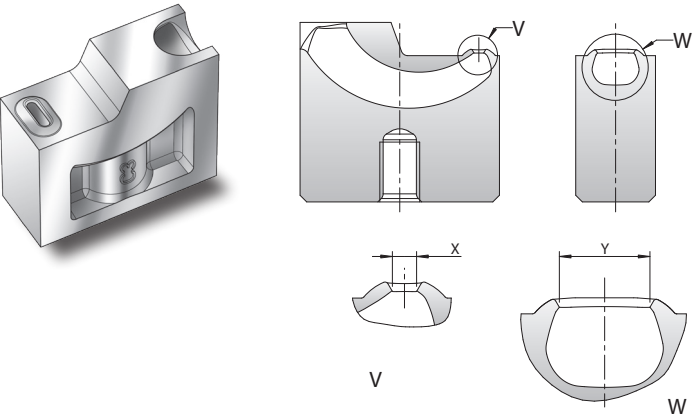
Standard vestige
Calota estándar · Calotte standard



Small vestige
Calota pequeña · Petite calotte

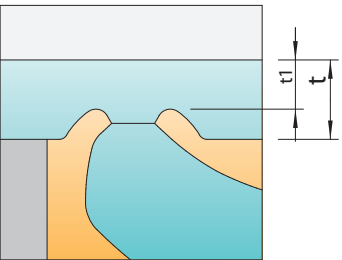


Milling of gate area* · Fresado del area de entrada · Fraisage du point d'injection

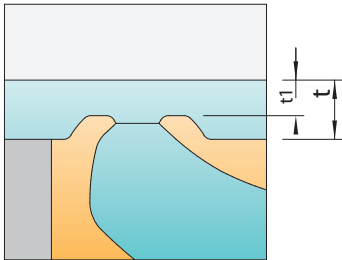


- EN Gate machining by milling
> Easy milling of gate area via Y and Z-axis travel
- ES Mecanizado de la entrada por fresado
> Fresado sencillo del area de entrada por carrera ejes Y&Z
- FR Réalisation du point d'injection par fraisage
> Réalisation simple du point d'injection par déplacement selon l'axe Y et Z

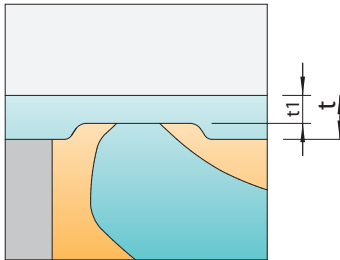
Vestige versions · Versiones de calotas · Versions de calottes



Spherical vestige with cone
Calota esférica con cono
Calotte sphérique avec cône



Flattened vestige with cone
Calota plana con cono
Calotte aplatie avec cône



Flattened vestige without cone
Calota plana sin cono
Calotte aplatie sans cône

t1 > t/2 t = wall thickness of plastic part / t = Espesor de pared de la pieza de plástico / t = épaisseur de paroi de la pièce en plastique

Table with 4 columns: Cross-sectional area [mm²], Electrode depth Z [mm], Width X [mm], Length Y [mm]. Rows show data for spark erosion and milling of gate area.

Installation TGC / TGLL / TGML / TGHL

Montaje TGC / TGLL / TGML / TGHL

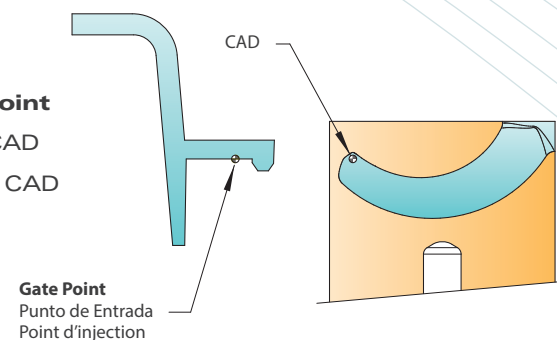
Montage TGC / TGLL / TGML / TGHL

1

CAD reference point

Punto referencia CAD

Point de référence CAD

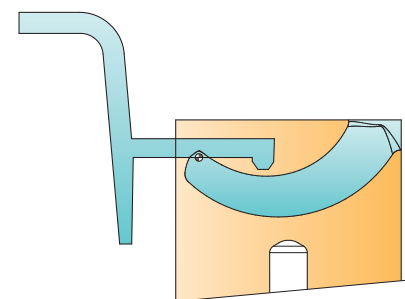


2

Position the tunnel gate insert

Posición Inserto de entrada de túnel

Positionner l'insert d'injection



✱
Contour surface of the vestige in contained in the 3D data

La superficie de contorno de la calota está contenido en los datos 3D.

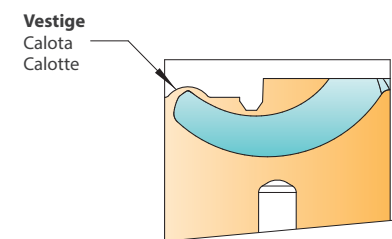
La surface du contour de la calotte est contenue dans les données 3D

3

Deduct the part's contour and vestige*

Deducir la geometría de pieza y calota*

Enlever le contour de la pièce et la calotte*

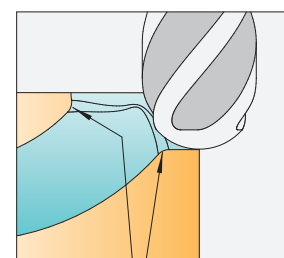
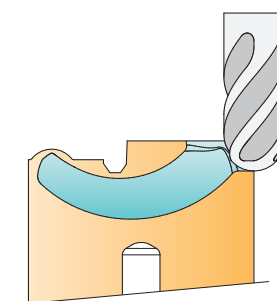


4

Adapt the feed channel*

Adaptar canal de alimentación*

Adapter le canal d'injection*



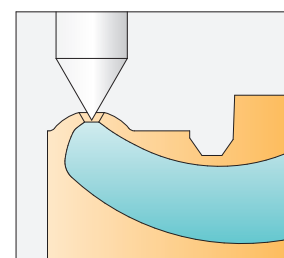
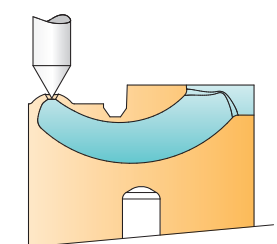
Round off the transitions*
Suavizado de transiciones*
Arrondir les transitions*

5

Machine the gate

Mecanizar la entrada

Usiner le point d'injection





www.i-mold.com

i-mold molding innovations GmbH & Co. KG
Gewerbepark Gräsig 72
D-64711 Erbach

Tel.: +49 (0) 6062 80914-0
info@i-mold.com

M O L D I N G I N N O V A T I O N S