

HASCO[®]
hot runner



Vario Shot
H61.../..., H62.../...
H65.../..

1 nozzle, 1000 possibilities.



Vario Shot®

Die Heißkanaldüsen Vario Shot® sind besonders geeignet für herausfordernde Aufgaben der Kunststoffverarbeitung. Sie werden in Spritzgießwerkzeugen als Mono-Düse H 62... oder in Verbindung mit Heißkanalverteilern eingesetzt (H 61...). Als einschraubbare Düse H 65... ermöglichen sie die Herstellung fertig montierter und verdrahteter Heißkanalsysteme. Die Vario Shot® Baureihe eignet sich hervorragend zur Verarbeitung aller technischer sowie hochgradig gefüllter und flammgeschützter Kunststoffe.

Besondere Merkmale

- Alle Düsen sind modular aufgebaut, jede Länge der Systemdüse ist auch als Einzeldüse lieferbar
- Angeboten werden 4 Düsengrößen mit Kopfdurchmessern von 25 bis 50 mm und Schmelzkanaldurchmessern von 5 bis 14 mm
- Die Heizung lässt sich ohne Demontage von Überwurf oder Vorkammer abnehmen
- Düsenlängen von 56 bis 300 mm
- Hohe Wartungsfreundlichkeit
- Eine umfangreiche Auswahl unterschiedlicher Spitzengeometrien ermöglicht optimale Abrissqualität und ideale Wärmeleitung bis in den Anschnitt

The Vario Shot® nozzles are particularly suitable for demanding plastics processing applications. They are used in injection moulds as single nozzles H 62... or in conjunction with hot runner manifolds (H 61...). As screw-in nozzles H 65..., they can be used to produce ready-assembled and pre-wired hot runner systems. The Vario Shot®-series is perfectly suitable for processing highly reinforced flame and retardant technical polymers.

Special Features

- All nozzles have a modular design, each system nozzle length can also be supplied as a single nozzle
- There is a choice of 4 nozzle sizes ranging from 25 to 50 mm nozzle head diameters and melt channel diameters from 5 to 14 mm
- Heating can be removed without dismantling the sealing ring or gate bush
- The nozzles are available in lengths of 56 to 300 mm
- Particularly maintenance-friendly
- A large range of different tip-geometries allows an optimal stall point quality and an ideal heat conduction into the gate

Les buses à canal chaud Vario Shot® sont conçues pour des applications particulières d'injection des thermoplastiques. Elles sont montées dans les moules à injection en tant que monobuse centrale H 62... ou en combinaison avec un bloc chaud (H 61...). En tant que buse vissée H 65..., elles permettent d'être également proposées sur des systèmes complets précablés, prêt à être monté. La gamme Vario Shot® convient particulièrement à la transformation des matières plastiques chargées et des matières plastiques avec ignifugeants.

Caractéristiques particulières

- Toutes les buses sont conçues de façon modulaire, et toutes les longueurs de systèmes de buse sont également disponibles en buse unitaires
- L'offre comprend 4 dimensions debuses avec des diamètres de tête allant de 25 à 50 mm et des diamètres de canal pour la matière fondue allant de 5 à 14 mm
- Le collier de chauffe est remplaçable sans démontage d'aucuns éléments de la buse
- Les buses sont disponible dans des longueurs allant de 56 à 300 mm
- Maintenance rapide et simple
- Une large gamme de différentes géométries de pointes permettent de réaliser une qualité de détachement optimale ainsi qu'un transfert thermique ideal jusqu'au point d'injection



H61.../...

Heißkanaldüse

Hot runner nozzle

Busé à canal chaud



H65.../...

einschraubt

screw in

vissé



Für den Einsatz als Systemdüse mit höchster Temperaturhomogenität, großzügigen Fließkanalquerschnitten und strömungsgünstigen Torpedogeometrien.

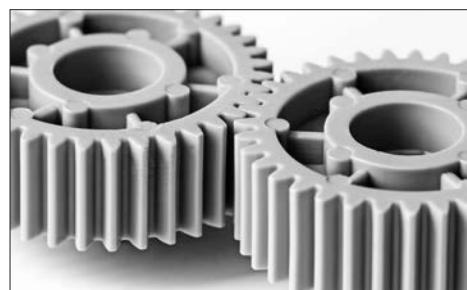
- Individuelle Lösungen für anspruchsvolle Verarbeitungsaufgaben
- Für den zuverlässigen Langzeiteinsatz durch verschleißbeständige Torpedos
- Kompakte Bauweise ermöglicht enge Stichmaße und geringen Energiebedarf

For use as a system nozzle with maximum temperature homogeneity, generous flow channel cross-sections and flow-enhancing torpedo geometries.

- Individual solutions for demanding processing jobs
- For reliable long-term service through wear-resistant torpedoes
- Compact design for close hole spacing and low energy requirement

Pour une utilisation en tant que buse de système avec une homogénéité maximale de la température, de larges sections de canal d'écoulement et des géométries de torpilles aérodynamiques.

- Solutions individuelles pour des opérations de transformation délicates
- Pour une utilisation de longue durée fiable grâce à des torpilles résistantes à l'usure
- La construction compacte permet d'avoir des calibres étroits et un faible besoin énergétique



Schussgewichte- und Formmassen-Empfehlung

Recommendation of shot weights and moulding compounds

Charges d'injection et matières à mouler recommandées

Die Schussgewichts-Angaben sind Richtwerte, sie sind abhangig von den zu verarbeitenden Massen, dem Fließweg / Wanddickenverhaltnis sowie weiteren Verarbeitungsparametern. Bei relativ hohen Spritzdrucken und unginstigen Verarbeitungsbedingungen ist der nachst grobere Dusentyp zu verwenden.

Für konkrete Anwendungsfälle
kontaktieren Sie bitte die
HASCO-Anwendungstechnik.

The shot weights given are approxi-mate values only. They are depending on kind of resin to be processed, the flow path/wall thickness ratio as well as other processing parameter. With relatively high injection pressure and difficult processing conditions the next larger nozzle size has to be used.

Please contact the HASCO application engineers to verify specific cases.

Les données concernant les charges d'injection ne sont que des valeurs indicatives et dépendant des masses à traiter, du rapport écoulement / épaisseur des parois, de même que d'autres paramètres de traitement. Pour des pressions relativement élevées, veuillez choisir le type de buse immédiatement supérieur.

En cas d'applications concrètes,
veuillez contacter le service
d'application technique HASCO.

T +49 2351 957 333, F +49 2351 957 372, E-mail hotrunner@hasco.com

Düsenspitze/Nozzle tip/Pointe de buse

H6110/... - H6532/...

Vario Shot®

Heißkanaldüse

Hot runner nozzle

Buse à canal chaud

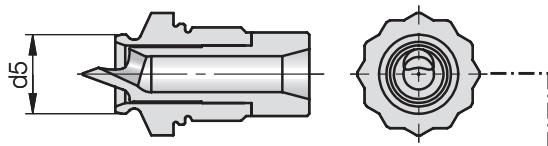
 = Fe-CuNi, Type J

Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

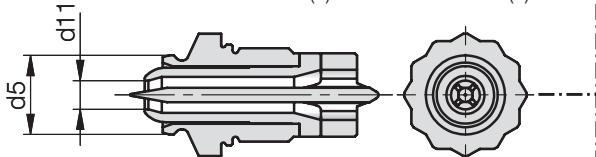
H6530 / 25 x 63

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
3. Länge/Length/Longueur (l1)

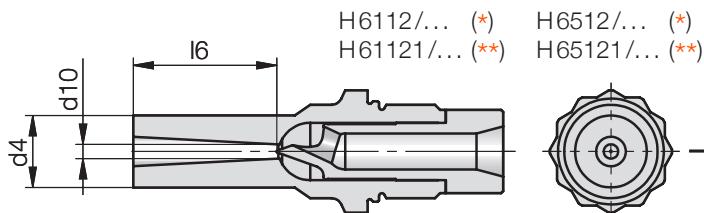
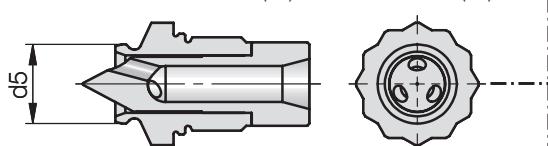
H6110/... (*) H6510/... (*)
H61101/... (**) H65101/... (**)



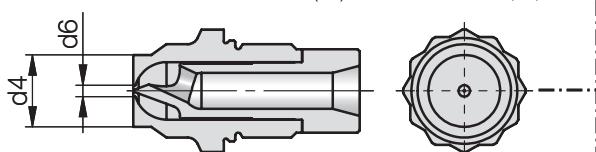
H6120/... (*) H6520/... (*)



H6130/... (*) H6530/... (*)
H61301/... (**) H65301/... (**)

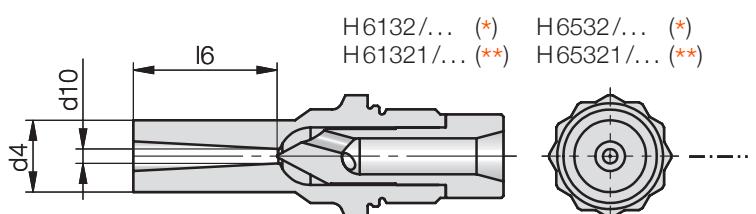


H6111/... (*) H6511/... (*)
H61111/... (**) H65111/... (**)

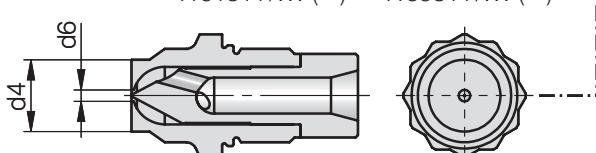


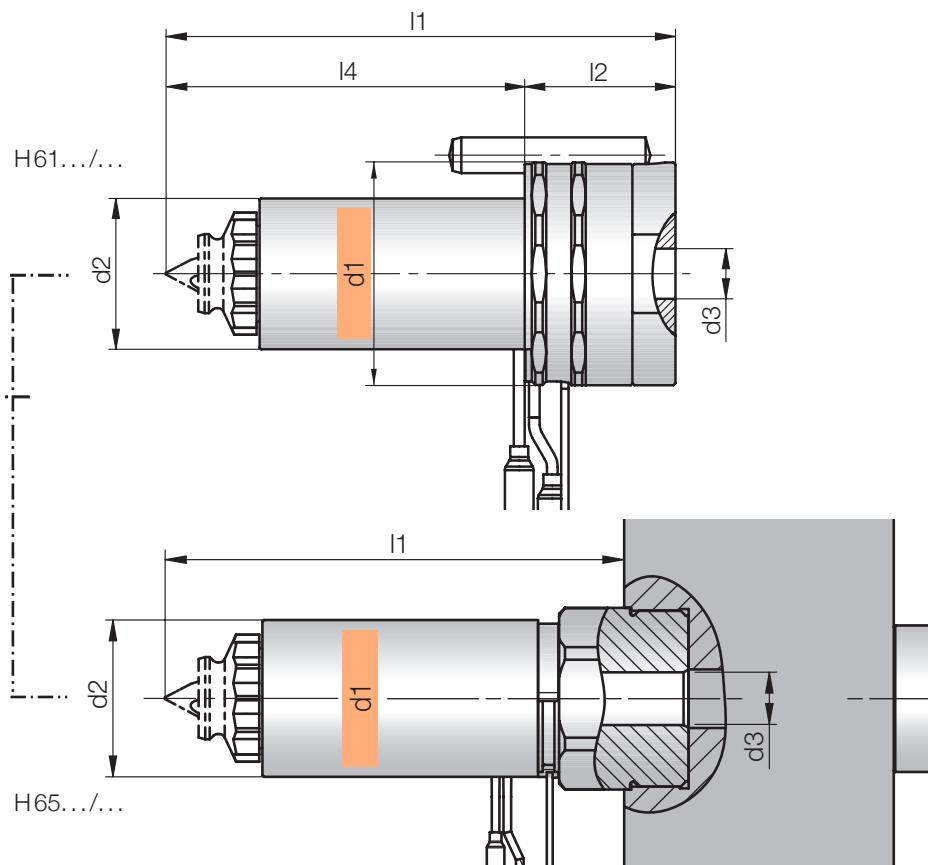
* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special

** = Speziallegierung beschichtet
Special alloy coated
Alliage special revêtu



H6131/... (*) H6531/... (*)
H61311/... (**) H65311/... (**)





Nur in Verbindung mit einem
Heißkanalsystem H4010 oder H4016
Only in conjunction with a
H4010 or H4016 hot runner system
Uniquement avec un système
à canal chaud H4010 ou H4016

^N) Nennmaß/Nominal dimension/Cote nominale

I6	I4 N)	I2	d11	d10	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	Nr./No.
15	38	18	2,5	1,6	1,4	10	8	5	18	25	56	.../25x 56
	45										63	63
	53										71	71
	62										80	80
	82										100	100
	107										125	125
	122										140	140
	142										160	160
	42	21	4	2	1,6	11	10	7	21	32	63	.../32x 63
	50										71	71
	59										80	80
	69										90	90
	79										100	100
	104										125	125
	119										140	140
	139										160	160
	59	21	5	2,5	1,8	14	12	9	27	40	80	.../40x 80
	69										90	90
	79										100	100
	91										112	112
	104										125	125
	119										140	140
	139										160	160
	159										180	180
	179										200	200
	73	27	6,5	3	3	18	14	14	32	50	100	.../50x 100
	85										112	112
	98										125	125
	113										140	140
	133										160	160
	173										200	200
	223										250	250
	273										300	300

Offene Spitze/Open tip/Pointe ouverte

H6140/... - H6542/...

Vario Shot®

Heißkanaldüse

Hot runner nozzle

Buse à canal chaud

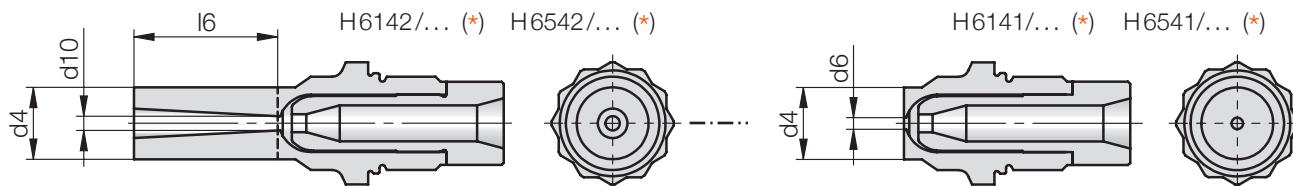
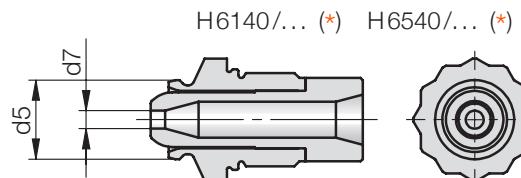
 = Fe-CuNi, Type J

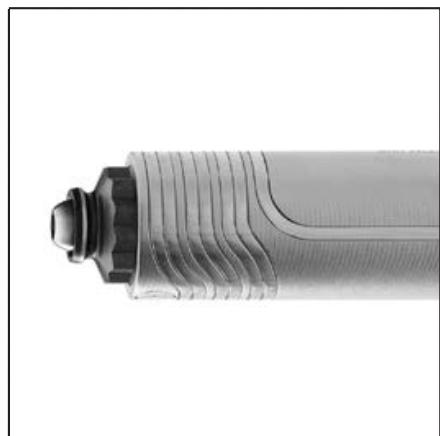
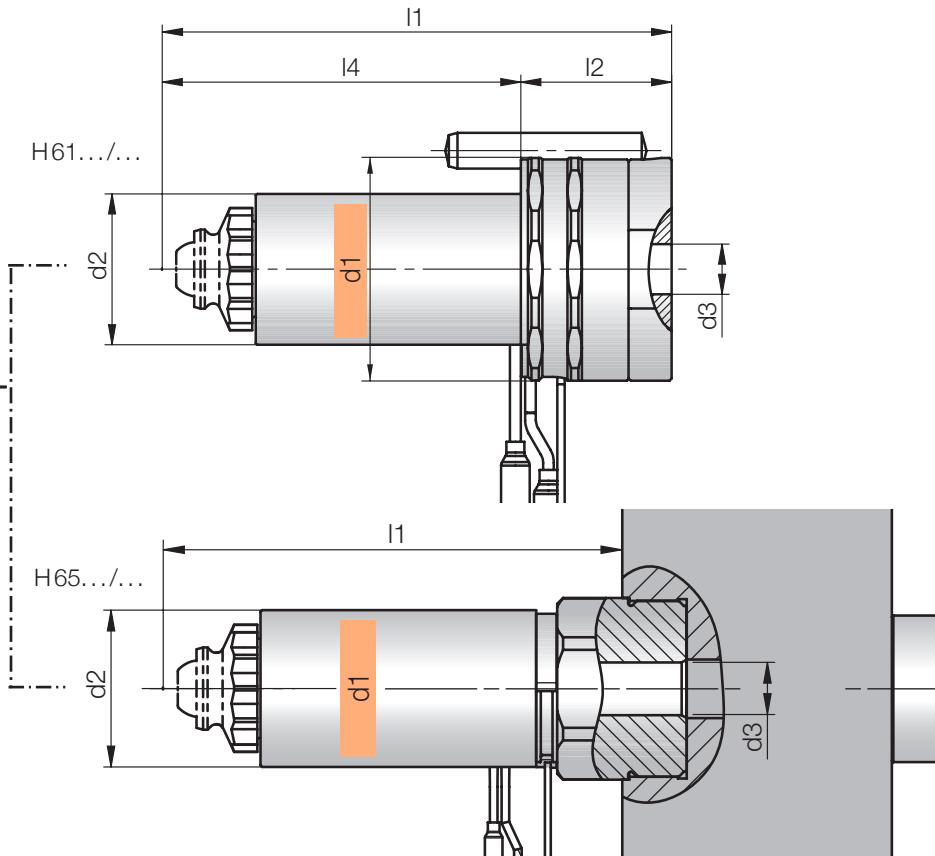
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6540 / 25 x 63

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
Code produit (ref. design de pointe)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
Größe/Size/Taille (d1)

* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special





Nur in Verbindung mit einem
Heißkanalsystem H4010 oder H4016
Only in conjunction with a
H4010 or H4016 hot runner system
Uniquement avec un système
à canal chaud H4010 ou H4016

N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	I2	d10	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	Nr./No.
15	38	18	1,6	2	1,4	10	8	5	18	25	56	.../25x 56
	45										63	63
	53										71	71
	62										80	80
	82										100	100
	107										125	125
	122										140	140
	142										160	160
	42	21	2	2,5	1,6	11	10	7	21	32	63	.../32x 63
	50										71	71
	59										80	80
	69										90	90
	79										100	100
	104										125	125
	119										140	140
	139										160	160
	59	21	2,5	3	1,8	14	12	9	27	40	80	.../40x 80
	69										90	90
	79										100	100
	91										112	112
	104										125	125
	119										140	140
	139										160	160
	159										180	180
	179										200	200
	73	27	3	5	3	18	14	14	32	50	100	.../50x 100
	85										112	112
	98										125	125
	113										140	140
	133										160	160
	173										200	200
	223										250	250
	273										300	300

Nadelverschluss / Needle valve / Obturateur à aiguille

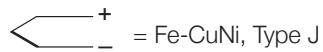
H6140 / ... - H6553 / ...

Vario Shot®

Heißkanaldüse

Hot runner nozzle

Buse à canal chaud

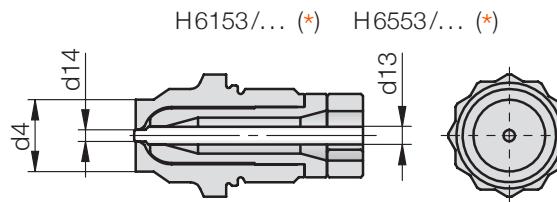
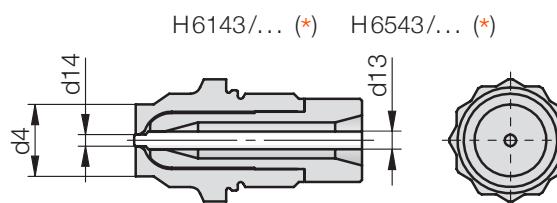
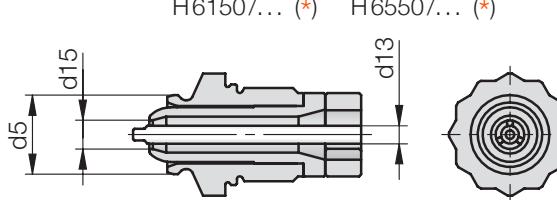
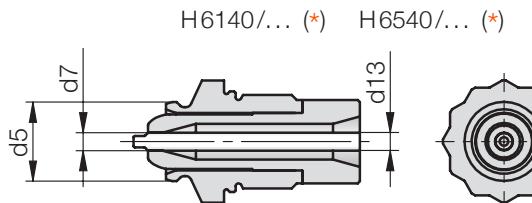


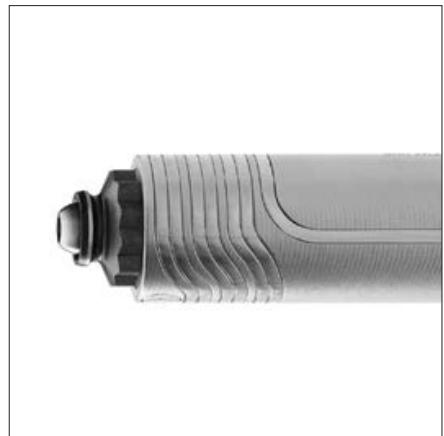
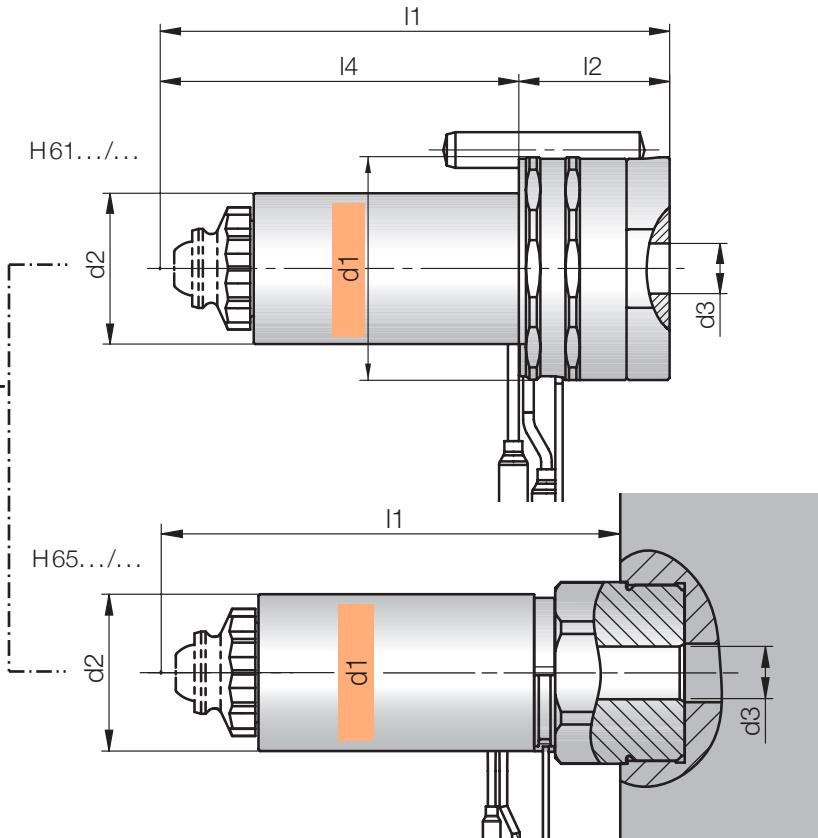
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6530 / 40 x 63

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe / Size / Taille (d1)
3. Länge / Length / Longueur (l1)

* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special





Nur in Verbindung mit einem
Heißkanalsystem H4010 oder H4016
Only in conjunction with a
H4010 or H4016 hot runner system
Uniquement avec un système
à canal chaud H4010 ou H4016

^{N)} Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	d15	d14	d13	d5	d4	d3	d2	d1	I1 ^{N)}	Nr./No.	H6540/... H6543/...	H6550/... H6553/...
15	2,5	1,4	2	10	8	5	18	25	56	.../25x 56	H 107900/ 2 x 34x 8x300 H 107910/ 40 H 107920/ 34	
									63	63		
									71	71		
									80	80		
									100	100		
									125	125		
									140	140		
									160	160		
20	4	1,6	2,5	11	10	7	21	32	63	.../32x 63	H 107900/ 2,5x 34x 8x300 H 107910/ 40 H 107920/ 34	
									71	71		
									80	80		
									90	90		
									100	100		
									125	125		
									140	140		
									160	160		
5	2,5	3	14	12	9	27	40	80	.../40x 80	H 107900/ 3 x 40x 8x300 H 107910/ 44 H 107920/ 40		
								90	90			
								100	100			
								112	112			
								125	125			
								140	140	H 107900/ 4 x 40x 8x400 H 107910/ 54 H 107920/ 40		
								160	160			
								180	180			
								200	200			
								220	220			
30	6,5	4	5	18	14	14	32	50	100	.../50x100	H 107900/ 6 x 55x12x450 H 107910/ 72 H 107920/ 55	
									112	112		
									125	125		
									140	140		
									160	160		
									180	180		
									200	200		
									220	220		
									240	240		
									260	260		
									280	280		
									300	300		

H62.../...

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse



Für den Einsatz als Einzeldüse mit höchster Temperaturhomogenität, großzügigen Fließkanalquerschnitten und strömungsgünstigen Torpedo-geometrien.

- Individuelle Lösungen für anspruchsvolle Verarbeitungsaufgaben
- Für den zuverlässigen Langzeiteinsatz durch verschleißfeste Torpedos
- Separate Beheizung des Düsenkopfs
- Kopf optional mit Düsenradius

For use as an individual nozzle with maximum temperature homogeneity, generous flow channel cross-sections and flow-enhancing torpedo geometries.

- Individual solutions for demanding processing jobs
- For reliable long-term service through wear-resistant torpedoes
- Separately heated nozzle head
- Optional nozzle radius for head



Pour une utilisation en tant que buse simple avec une homogénéité maximale de la température, de larges sections de canal d'écoulement et des géométries de torpilles aérodynamiques.

- Solutions individuelles pour des opérations de transformation délicates
- Pour une utilisation de longue durée fiable grâce à des torpilles résistantes à l'usure
- Chauffage de tête séparé
- Tête en option avec rayon de buse

Schussgewichte- und
Formmassen-Empfehlung

Recommendation of shot weights and
moulding compounds

Charges d'injection et matières
à mouler recommandées

Bestell-Nr. Order No. Référence		H6210/...	H6220/...	H6211/...	H6221/...	H62101/...	H62301/...	H6240/...
		25x11	25x11	32x11	32x11	40x11	50x11	25x11
Schussgewichte [g] Shot weights [g] Charges d'injection [g]		32x11	40x11	50x11	50x11	40x11	50x11	32x11
Formmassen Moulding compounds Matières à mouler	leicht easy facile	PS	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
	mittel medium moyen	PE	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
	schwer hard difficile	PP	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		ABS	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		ABS/PC	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PMMA	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
		PA	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		SAN	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		ASA	● ● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		TPE	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PC	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PC*	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		POM	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		POM*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PPE	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PPE*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PPS	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PPS*	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PSU	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PSU*	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PET	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PET*	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PBT	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PBT*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PP*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		PA*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		SAN*	● ● ● ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Düsentemperatur Nozzle temperature Température de buse			max. 400 °C					

* = verstärkte
Formmassen

reinforced moulding
compounds

matières à mouler
renforcées

● = leicht verarbeitbar
easy processable
transformation aisée

○ = mit Einschränkung
verarbeitbar
(Rücksprache mit der
Anwendungstechnik
wird empfohlen)

processable within limits
(Please contact our
application engineers)

transformation limité
(Contact avec le service
technique conseillé)

Die Schussgewichts-Angaben sind Richtwerte, sie sind abhängig von den zu verarbeitenden Massen, dem Fließweg/Wanddickenverhältnis sowie weiteren Verarbeitungsparametern. Bei relativ hohen Spritzdrücken und ungünstigen Verarbeitungsbedingungen ist der nächstgrößere Düsentyp zu verwenden.

Für konkrete Anwendungsfälle kontaktieren Sie bitte die HASCO-Anwendungstechnik.

The shot weights given are approximate values only. They are depending on kind of resin to be processed, the flow path/wall thickness ratio as well as other processing parameter. With relatively high injection pressure and difficult processing conditions the next larger nozzle size has to be used.

Please contact the HASCO application engineers to verify specific cases.

Les données concernant les charges d'injection ne sont que des valeurs indicatives et dépendant des masses à traiter, du rapport écoulement/épaisseur des parois, de même que d'autres paramètres de traitement. Pour des pressions relativement élevées, veuillez choisir le type de buse immédiatement supérieur.

En cas d'applications concrètes, veuillez contacter le service d'application technique HASCO.

Düsenspitze/Nozzle tip/Pointe de buse

H6210/... - H6232/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

 = Fe-CuNi, Type J

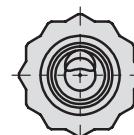
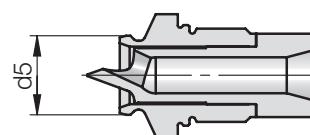
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6230 / 25 x 63

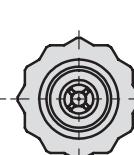
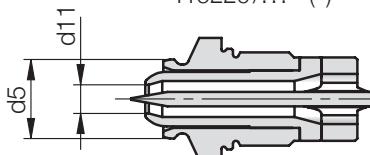
1 2 3

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
3. Länge/Length/Longueur (l1)

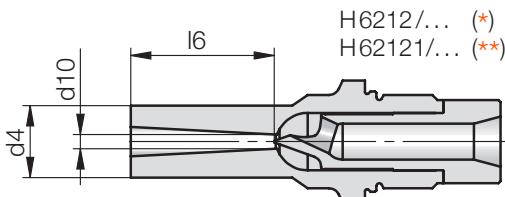
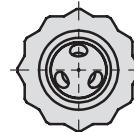
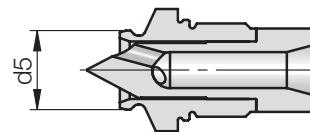
H6210/... (*)
H62101/... (**)



H6220/... (*)



H6230/... (*)
H62301/... (**)



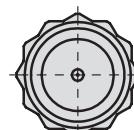
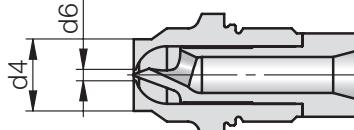
H6212/... (*)
H62121/... (**)



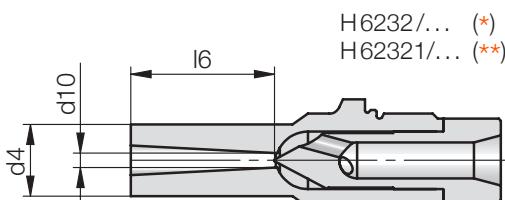
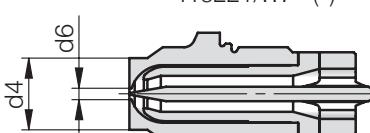
* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special

** = Speziallegierung beschichtet
Special alloy coated
Alliage special revêtu

H6211/... (*)
H62111/... (**)



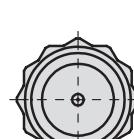
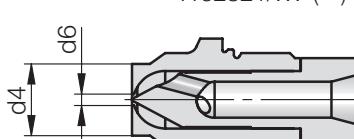
H6221/... (*)

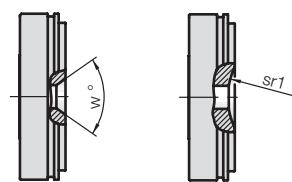
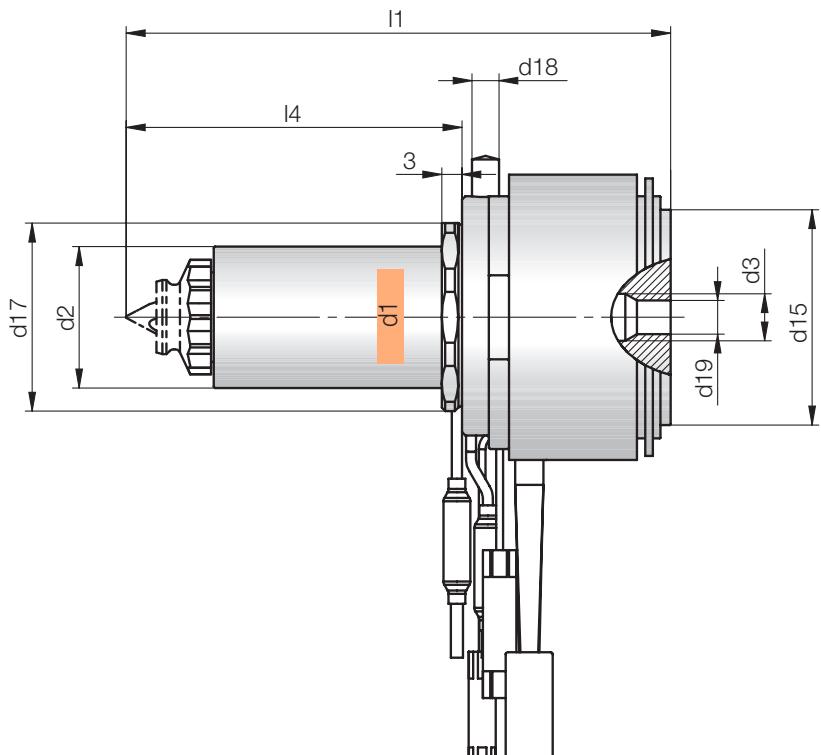


H6232/... (*)
H62321/... (**)



H6231/... (*)
H62321/... (**)





Anpassung auf Anfrage möglich
Can be customised on request
Mise au contour possible sur demande

N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d11	d10	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	2,5	1,6	1,4	10	8	5	18	25	66	.../25x 66
	42													73	73
	50													81	81
	59													90	90
	79													110	110
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	42	5	4	29	32	4	2	1,6	11	10	7	21	32	73	.../32x 73
	50													81	81
	59													90	90
	69													100	100
	79													110	110
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	59	6	4	38	40	5	2,5	1,8	14	12	9	27	40	90	.../40x 90
	69													100	100
	79													110	110
	91													122	122
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	159													190	190
	179													210	210
	73	8	5	46	50	6,5	3	3	18	14	14	32	50	115	.../50x115
	85													127	127
	98													140	140
	113													155	155
	133													175	175
	173													215	215
	223													265	265
	273													315	315

Düsenspitze/Nozzle tip/Pointe de buse

H6210/... - H6232/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

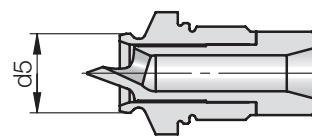
 = Fe-CuNi, Type J

Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

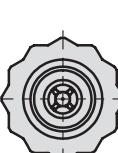
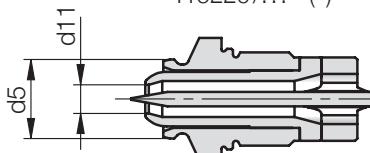
H6230 / 25 x 63 x 15,5

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
4. Radius/radius/rayon (sr1)

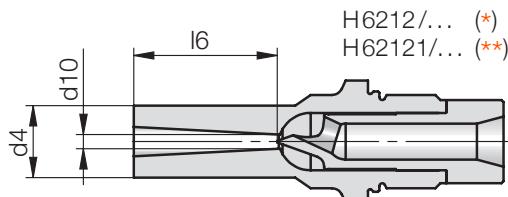
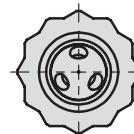
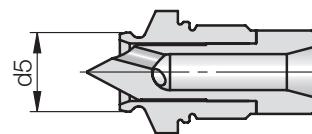
H6210/... (*)
H62101/... (**)



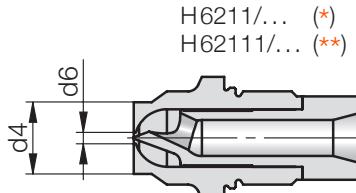
H6220/... (*)



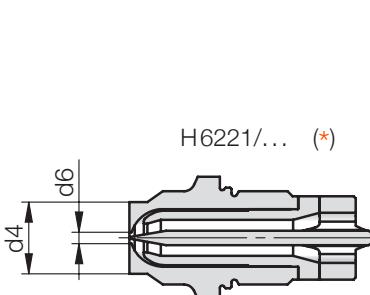
H6230/... (*)
H62301/... (**)



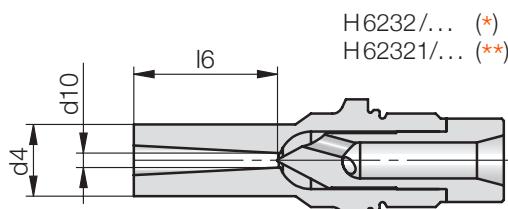
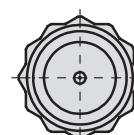
H6212/... (*)
H62121/... (**)



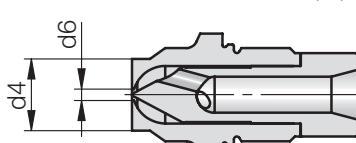
H6211/... (*)
H62111/... (**)



H6221/... (*)

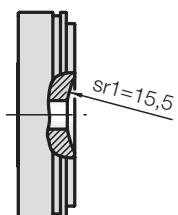
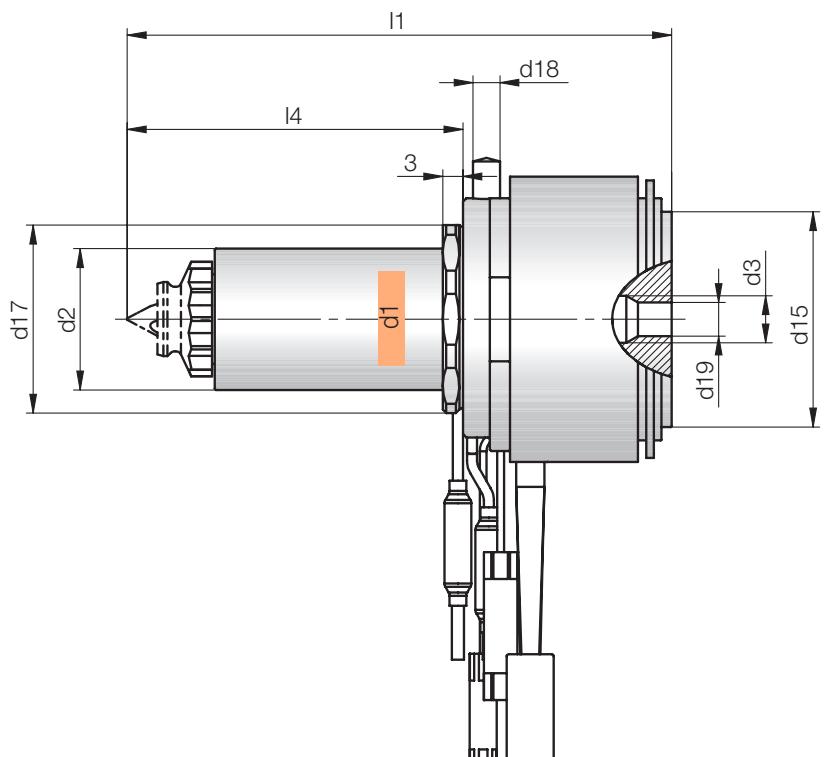


H6232/... (*)
H62321/... (**)



H6231/... (*)
H62321/... (**)





N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d11	d10	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	sr1	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	2,5	1,6	1,4	10	8	5	18	25	66	15,5	.../25x 66 x15,5
	42													73		73
	50													81		81
	59													90		90
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
20	42	5	4	29	32	4	2	1,6	11	10	7	21	32	73	.../32x 73 x15,5	.../32x 73 x15,5
	50													81		81
	59													90		90
	69													100		100
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	59	6	4	38	40	5	2,5	1,8	14	12	9	27	40	90	.../40x 90 x15,5	.../40x 90 x15,5
	69													100		100
	79													110		110
	91													122		122
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	159													190		190
	179													210		210
30	73	8	5	46	50	6,5	3	3	18	14	14	32	50	115	.../50x115 x15,5	.../50x115 x15,5
	85													127		127
	98													140		140
	113													155		155
	133													175		175
	173													215		215
	223													265		265
	273													315		315

Düsenspitze/Nozzle tip/Pointe de buse

H6210/... - H6232/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

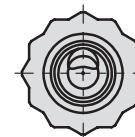
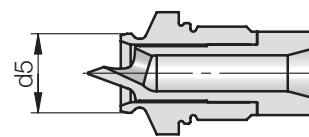
 = Fe-CuNi, Type J

Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

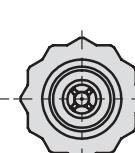
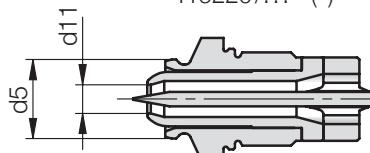
H6230 / 25 x 63 x 40

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
4. Radius/radius/rayon (sr1)

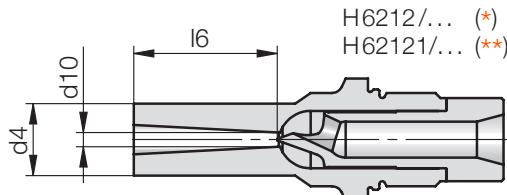
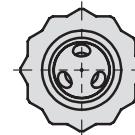
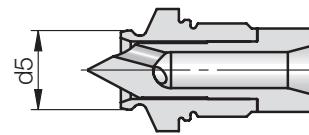
H6210/... (*)
H62101/... (**)



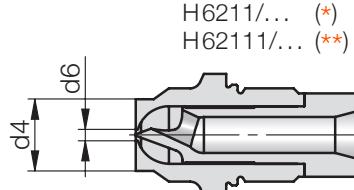
H6220/... (*)



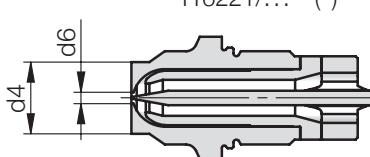
H6230/... (*)
H62301/... (**)



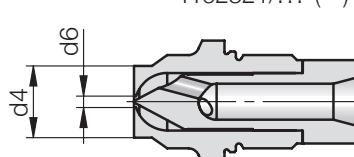
H6212/... (*)
H62121/... (**)



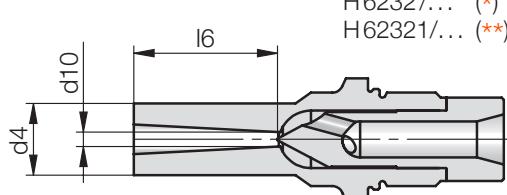
H6211/... (*)
H62111/... (**)

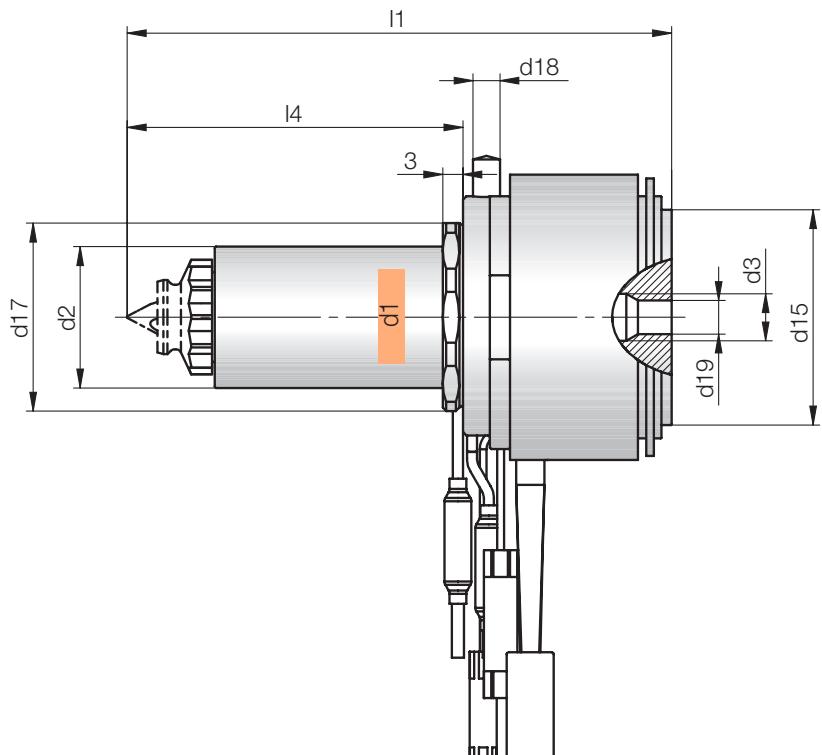


H6221/... (*)



H6231/... (*)
H62321/... (**)





N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d11	d10	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	sr1	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	2,5	1,6	1,4	10	8	5	18	25	66	40	.../25x 66 x40
	42													73		73
	50													81		81
	59													90		90
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
20	42	5	4	29	32	4	2	1,6	11	10	7	21	32	73	40	.../32x 73 x40
	50													81		81
	59													90		90
	69													100		100
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
59	69	6	4	38	40	5	2,5	1,8	14	12	9	27	40	90	40	.../40x 90 x40
	79													100		100
	91													110		110
	104													122		122
	119													135		135
	139													150		150
	159													170		170
	179													190		190
30	73	8	5	46	50	6,5	3	3	18	14	14	32	50	115	40	.../50x115 x40
	85													127		127
	98													140		140
	113													155		155
	133													175		175
	173													215		215
	223													265		265
	273													315		315

Offene Spitze/Open tip/Pointe ouverte

H6240/... - H6242/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

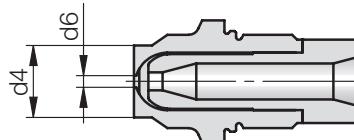
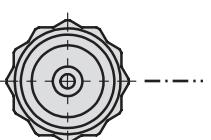
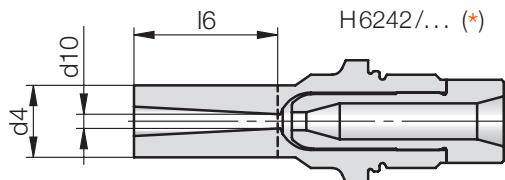
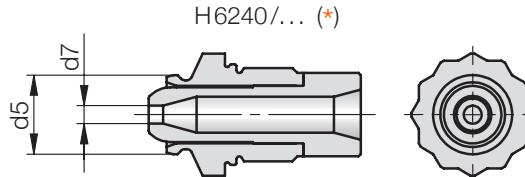
 = Fe-CuNi, Type J

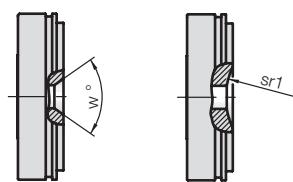
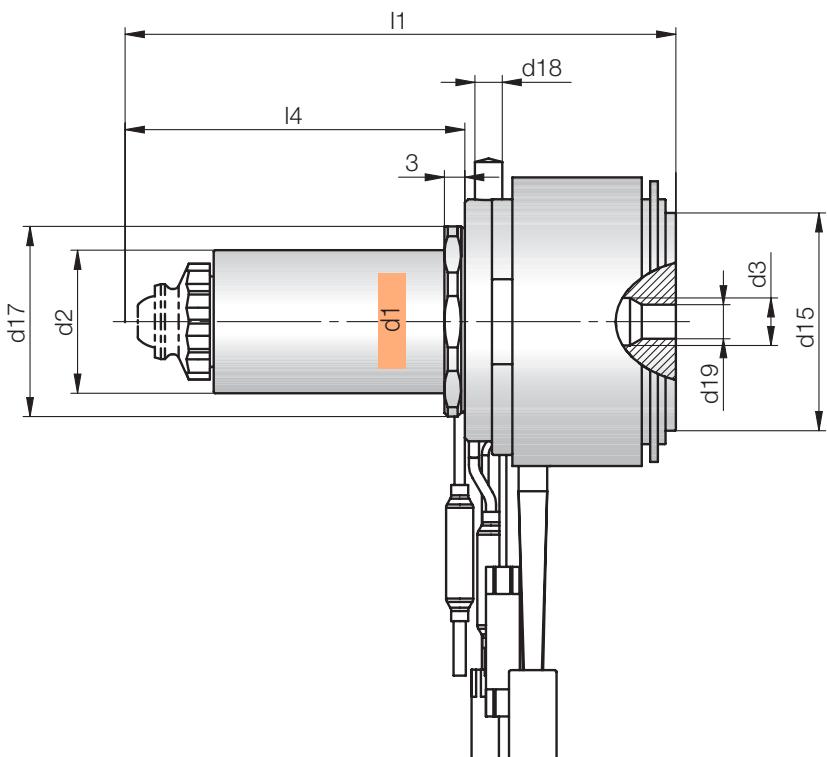
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6240 / 25 x 73

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
Code produit (ref. design de pointe)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
Größe/Size/Taille (d1)

* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special





Anpassung auf Anfrage möglich
Can be customised on request
Mise au contour possible sur demande

N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d10	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	1,6	2	1,4	10	8	5	18	25	66	.../25x 66
	42													73	73
	50													81	81
	59													90	90
	79													110	110
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	42	5	4	29	32	2	2,5	1,6	11	10	7	21	32	73	.../32x 73
	50													81	81
	59													90	90
	69													100	100
	79													110	110
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	59	6	4	38	40	2,5	3	1,8	14	12	9	27	40	90	.../40x 90
	69													100	100
	79													110	110
	91													122	122
	104													135	135
	119													150	150
	139													170	170
	159													190	190
	179													210	210
	73	8	5	46	50	3	5	3	18	14	14	32	50	115	.../50x115
	85													127	127
	98													140	140
	113													155	155
	133													175	175
	173													215	215
	223													265	265
	273													315	315

Offene Spitze/Open tip/Pointe ouverte

H6240/... - H6242/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

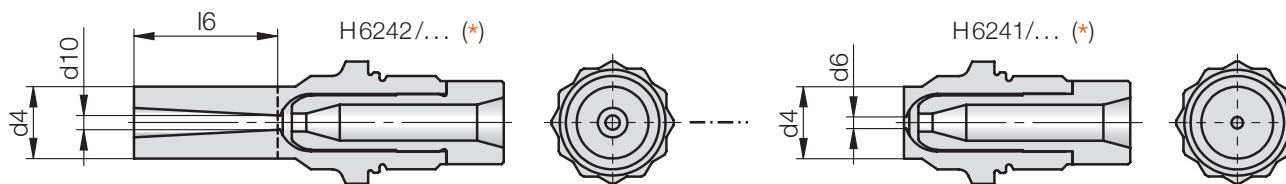
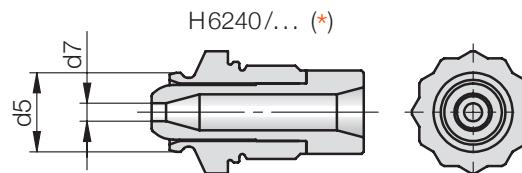
 = Fe-CuNi, Type J

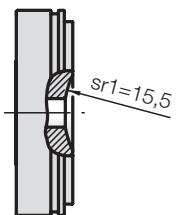
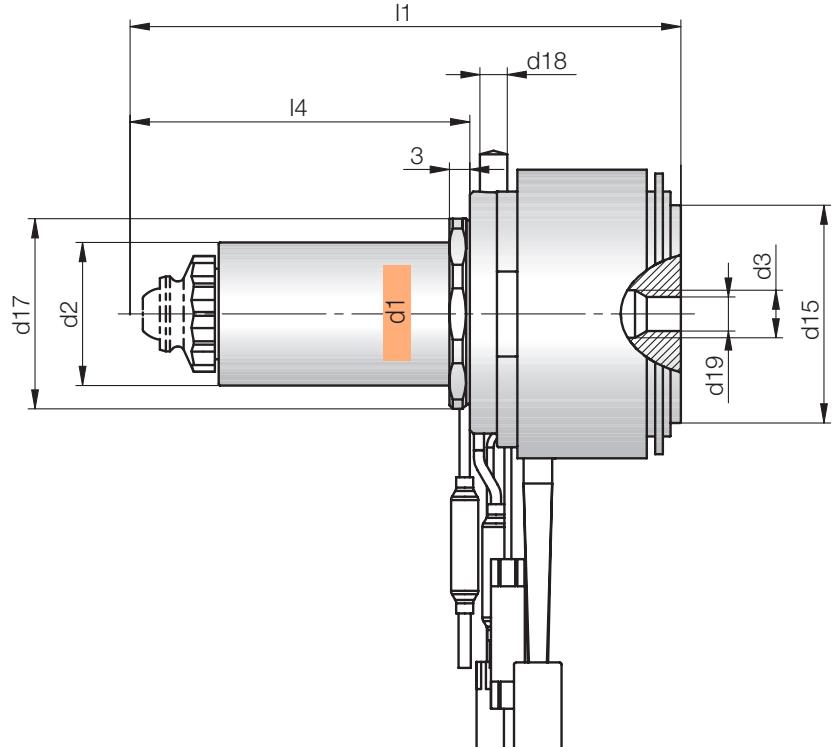
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6240 / 25 x 73 x 15,5

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
Code produit (ref. design de pointe)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
4. Radius/radius/rayon (sr1)

* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special





N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d10	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	sr1	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	1,6	2	1,4	10	8	5	18	25	66	15,5	.../25x 66 x 15,5
	42													73		73
	50													81		81
	59													90		90
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	42	5	4	29	32	2	2,5	1,6	11	10	7	21	32	73	15,5	.../32x 73 x 15,5
	50													81		81
	59													90		90
	69													100		100
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	59	6	4	38	40	2,5	3	1,8	14	12	9	27	40	90	15,5	.../40x 90 x 15,5
	69													100		100
	79													110		110
	91													122		122
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	159													190		190
	179													210		210
30	73	8	5	46	50	3	5	3	18	14	14	32	50	115	15,5	.../50x115 x 15,5
	85													127		127
	98													140		140
	113													155		155
	133													175		175
	173													215		215
	223													265		265
	273													315		315

Offene Spitze/Open tip/Pointe ouverte

H6240/... - H6242/...

Vario Shot®

Mono-Düse

Mono nozzle

Monobuse

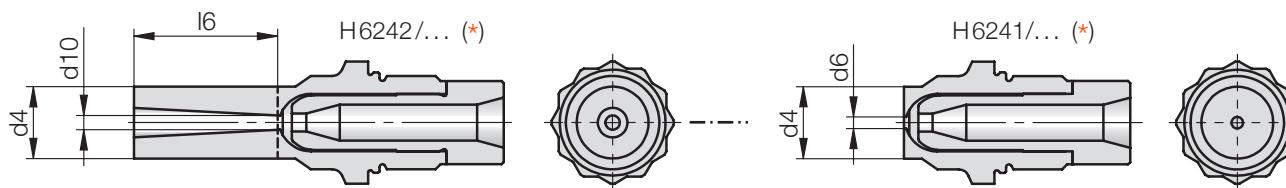
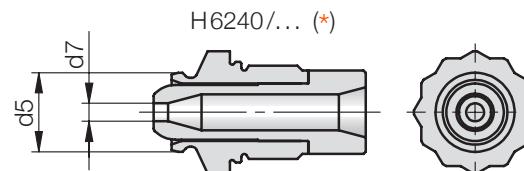
 = Fe-CuNi, Type J

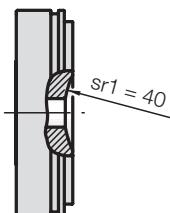
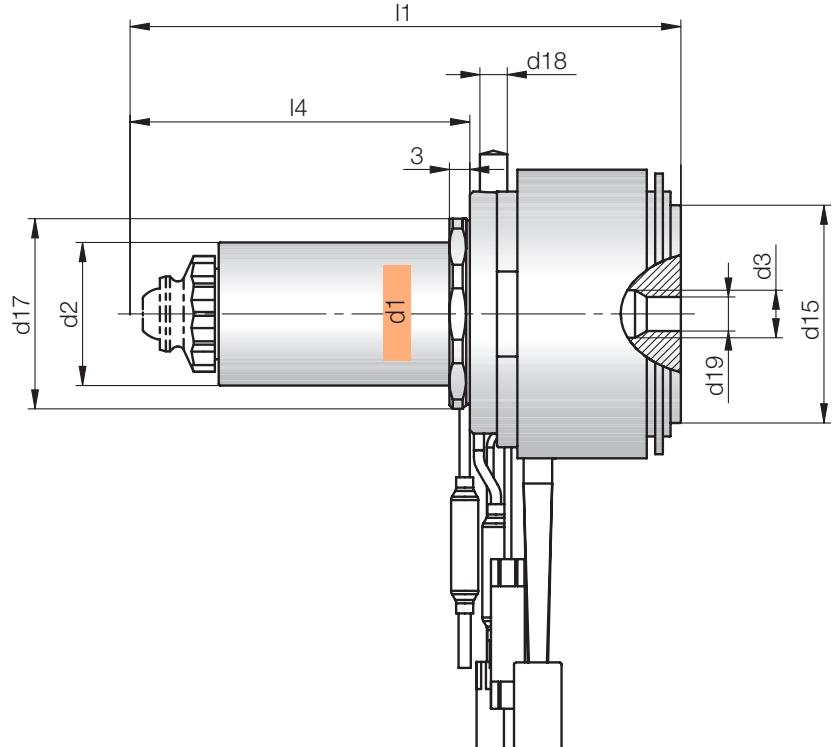
Bestell-Beispiel
Ordering example
Exemple de commande

H6240 / 25 x 73 x 40

1. Prod. Nr. (siehe Spitzenausführung)
Product no. (see tip design)
2. Größe/Size/Taille (d1)
Code produit (ref. design de pointe)
3. Länge/Length/Longueur (l1)
4. Radius/radius/rayon (sr1)

* = Speziallegierung
Special alloy
Alliage special





N) Nennmaß / Nominal dimension / Cote nominale

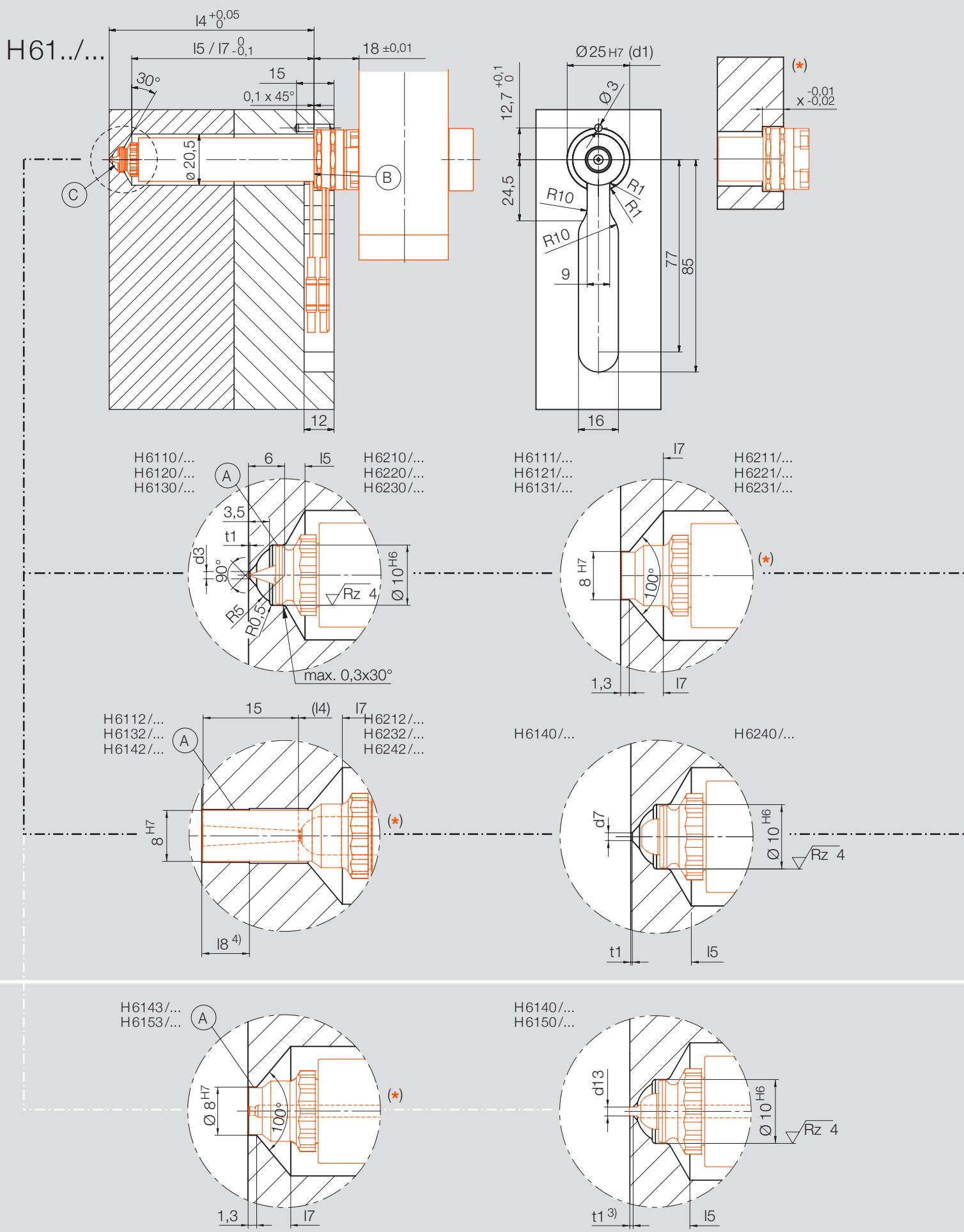
I6	I4 N)	d19	d18	d17	d15	d10	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	I1 N)	sr1	Nr./No.
15	35	4	3	23	28	1,6	2	1,4	10	8	5	18	25	66	40	.../25x 66x40
	42													73		73
	50													81		81
	59													90		90
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	42	5	4	29	32	2	2,5	1,6	11	10	7	21	32	73		.../32x 73x40
	50													81		81
	59													90		90
	69													100		100
	79													110		110
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	59	6	4	38	40	2,5	3	1,8	14	12	9	27	40	90		.../40x 90x40
	69													100		100
	79													110		110
	91													122		122
	104													135		135
	119													150		150
	139													170		170
	159													190		190
	179													210		210
	73	8	5	46	50	3	5	3	18	14	14	32	50	115		.../50x115x40
	85													127		127
	98													140		140
	113													155		155
	133													175		175
	173													215		215
	223													265		265
	273													315		315

H61.../-Ø 25

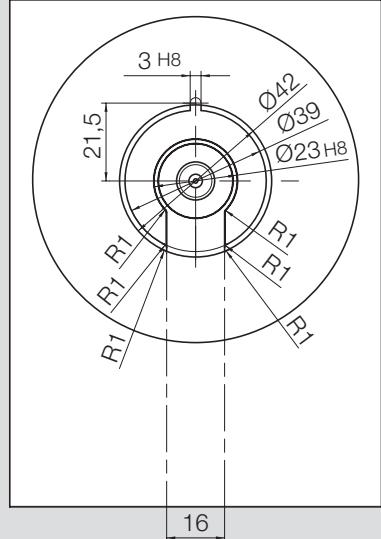
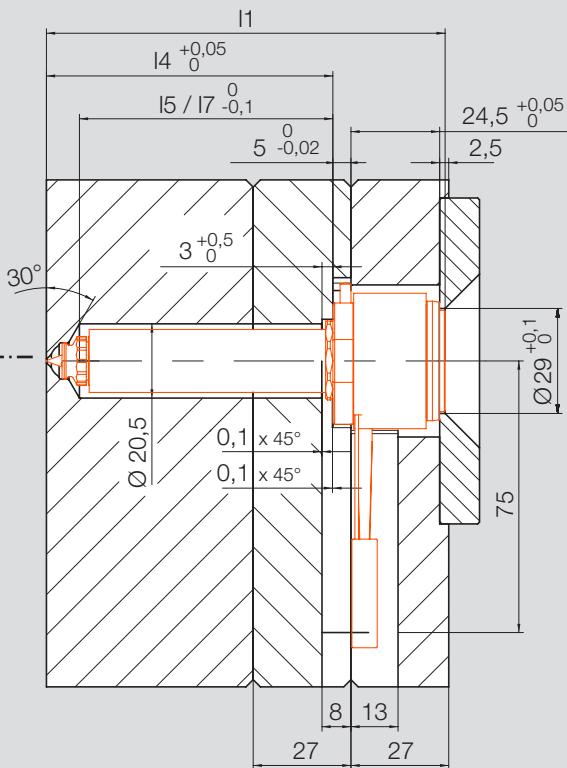
Einbaumaße Ø 25

Mounting dimensions Ø 25

Cotes de montage Ø 25



H62.../...



5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.

effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.

cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.

Seite/page 43

4)
Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application technique.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

t1 1) 2)	H61.../...				H62.../...				H6110/... H6140/...	
	I7	I5	I4 5)	I1 5)	I7	I5	I4 5)	I1 5)	d3	d7
0,1 0,3	31,4	29	38,09	56,09	28,4	26	35,09	66,09	1,2-1,8	1,6-2
	38,4	36	45,09	63,09	35,4	34	42,09	73,09		
	46,4	44	53,04	71,04	43,4	41	50,04	81,04		
	55,4	53	62,04	80,04	52,4	50	59,04	90,04		
	75,4	73	81,99	99,99	72,4	79	78,99	109,99		
	100,4	98	106,89	124,89	97,4	95	103,89	134,89		
	115,4	113	121,9	139,9	112,4	110	118,9	149,9		
	135,4	133	141,85	159,85	132,4	130	138,85	169,85		

- Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
- Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.

H6140/..., H6150/...

d13

2

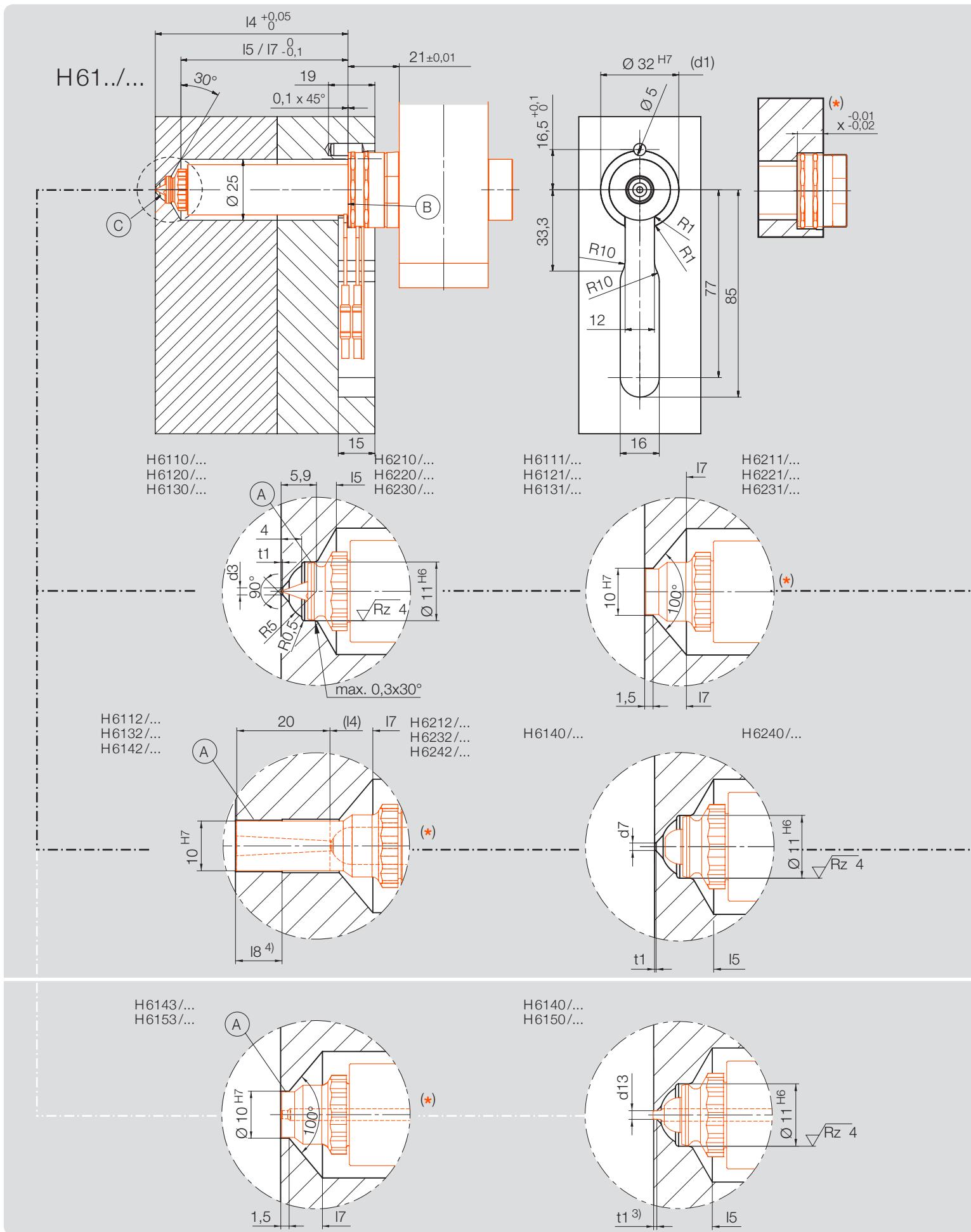
- Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

H61.../-Ø 32

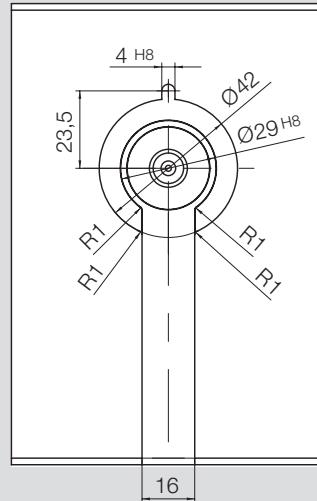
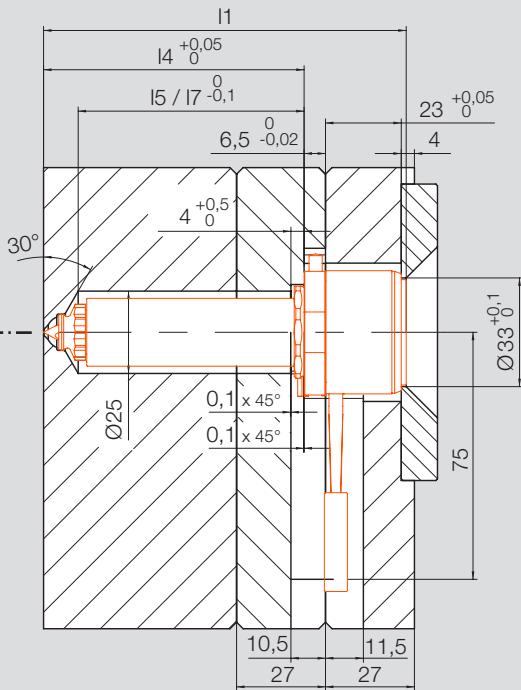
Einbaumaße Ø 32

Mounting dimensions Ø 32

Cotes de montage Ø 32



H62.../...



5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.

effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.

cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.

Seite/page 43

4)
Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application technique.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

		H61.../...				H62.../...				H6110/... H6140/...	
t1		l7	l5	I4 5)	I1 5)	l7	l5	I4 5)	I1 5)	d3	d7
1)	2)	34,2	31,5	42,09	63,09	34,2	31,5	42,09	73,09	1,4-2	1,8-2,5
0,1	0,3	42,2	39,5	50,04	71,04	42,2	39,5	50,04	81,04		
		51,2	48,5	59,04	80,04	51,2	48,5	59,04	90,04		
		61,2	58,5	68,99	89,99	61,2	58,5	68,99	99,99		
		71,2	68,5	78,99	99,99	71,2	68,5	78,99	109,99		
		96,2	93,5	103,89	124,89	96,2	93,5	103,89	134,89		
		111,2	108,5	118,9	139,9	111,1	108,5	118,9	149,9		
		131,2	128,5	138,86	159,86	131,2	128,5	138,86	169,86		

- 1) Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
- 2) Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.

H6140/..., H6150/...

d13

2,5

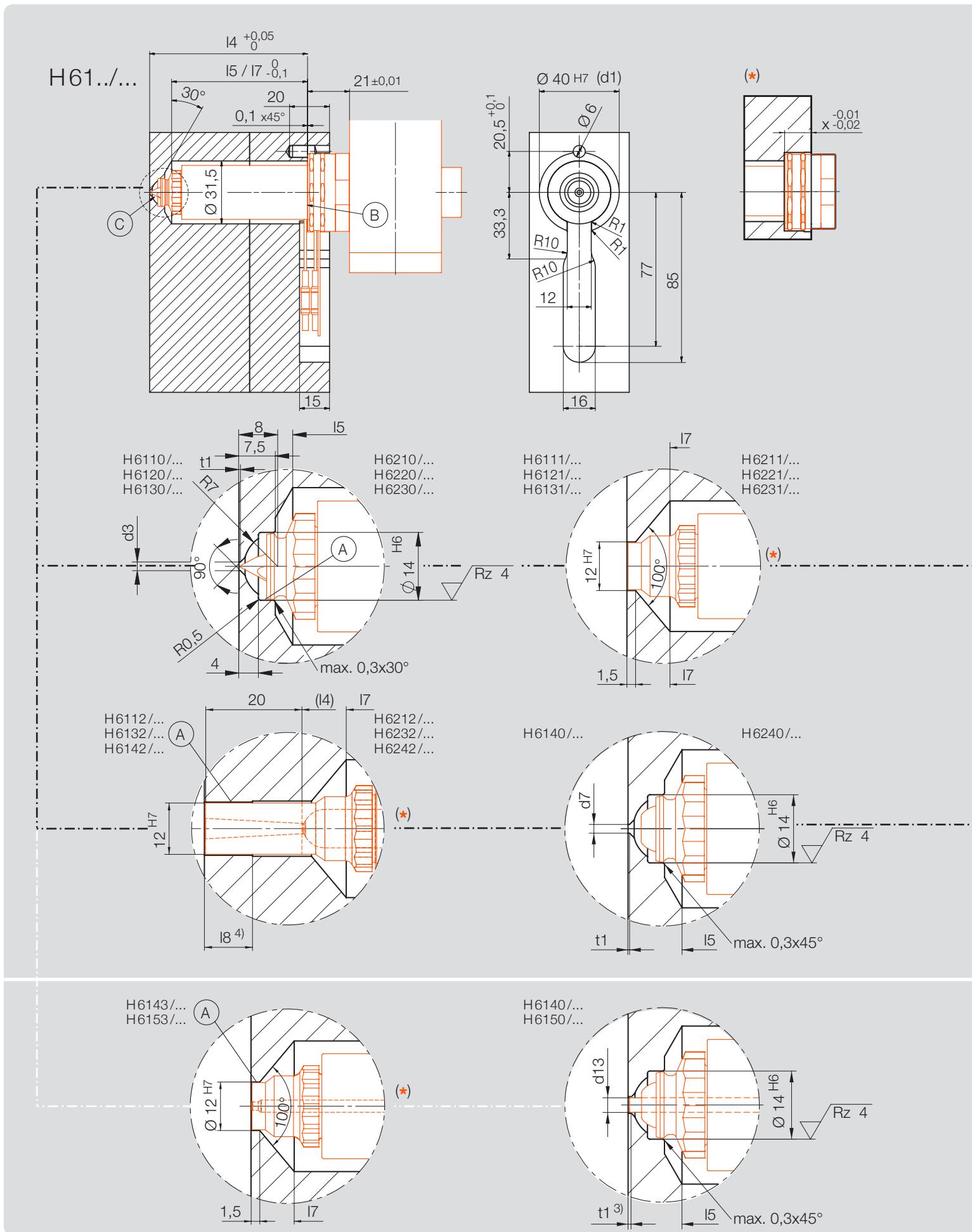
- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

Н61.. /...- Ø 40

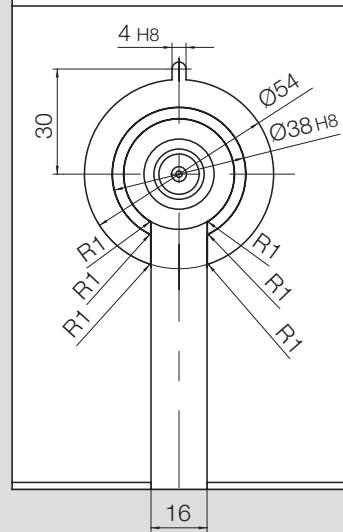
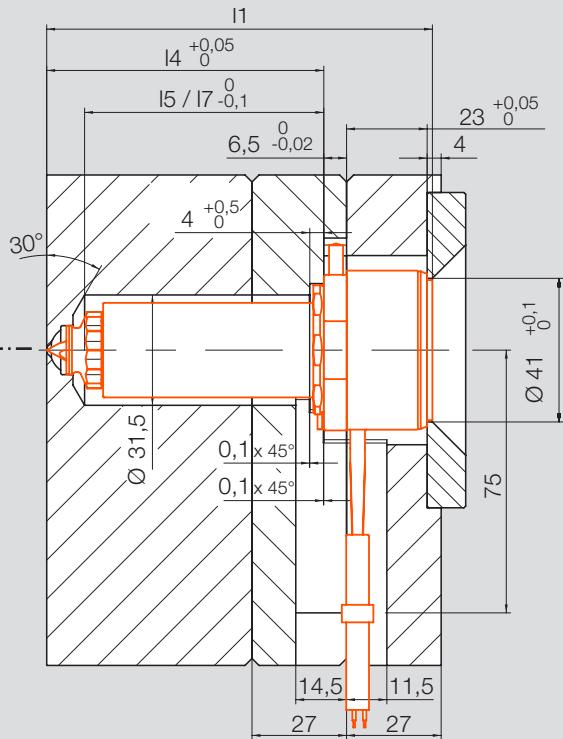
Einbaumaße Ø 40

Mounting dimensions Ø 40

Cotes de montage Ø 40



H62.../...



5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen
zur Berechnung der Längenausdehnung
sind den Konstruktionshinweisen zu
entnehmen.

effective cold dimensions of the nozzle –
information on calculating the linear expansion
may be found in the designing guide.

cotes à froid effectives de la buse –
pour le calcul de dilatation linéaire voir
les instructions de montage.

Seite/page 43

4)
Länge l8 (Kontakt) ist mit der
Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated
with the application technique.
Longueur l8 (contact) doit être définie
avec le service application technique.

t1	H61.../...					H62.../...					d3	d7
	1)	2)	I7	I5	I4 5)	I1 5)	I7	I5	I4 5)	I1 5)		
0,1	0,3		49,3	48,3	59,04	80,04	49,3	48,3	59,04	90,04	1,8-3	2,4-3,2
			59,3	58,3	68,99	89,99	59,3	58,3	68,99	99,99		
			69,3	69,3	78,99	99,99	69,3	69,3	78,99	109,99		
			81,3	80,3	90,94	111,94	81,3	80,3	90,94	121,94		
			94,3	93,3	103,89	124,89	94,3	93,3	103,89	134,89		
			109,3	108,3	118,89	139,89	109,3	108,3	118,89	149,89		
			129,3	128,3	138,87	159,87	129,3	128,3	138,87	169,87		
			149,3	148,3	158,82	179,82	149,3	148,3	158,82	189,82		
			169,3	168,3	178,82	199,82	169,3	168,3	178,82	209,82		

- Optisch hochwertiger Anschliff/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
- Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.

H6140/..., H6150/...

d13

3

- Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschliffbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

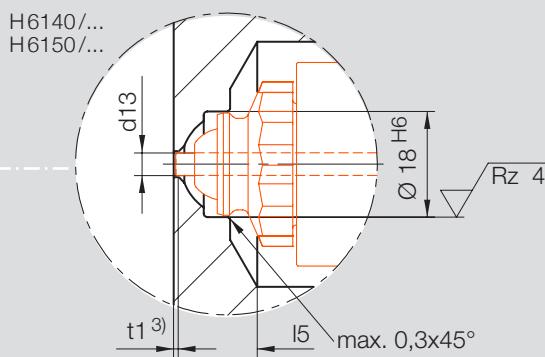
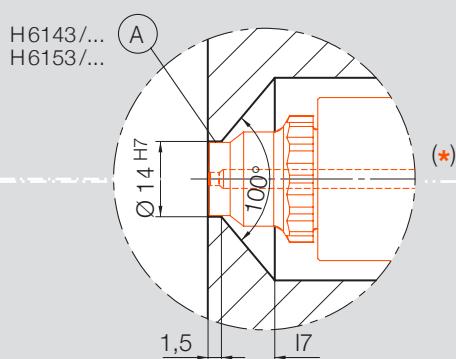
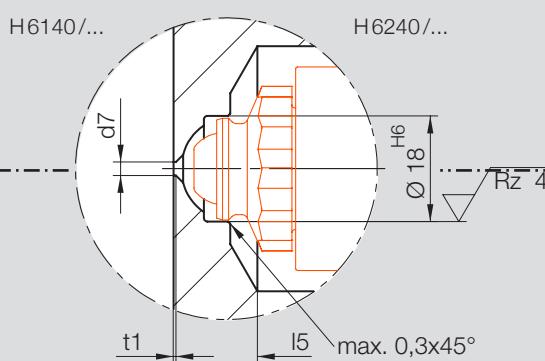
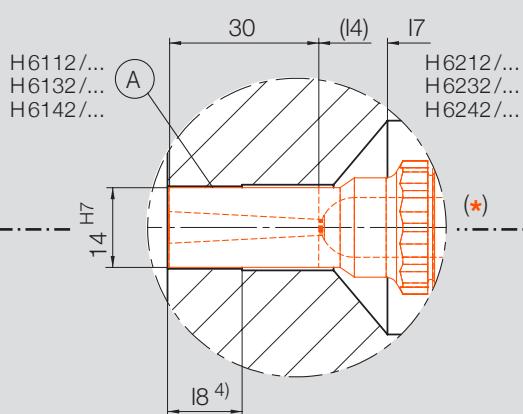
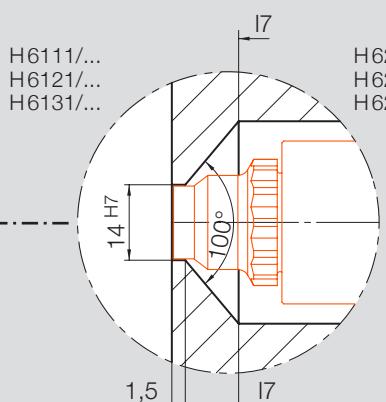
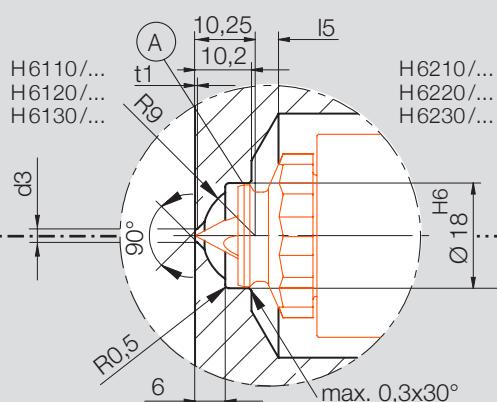
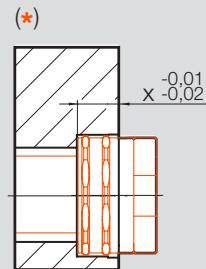
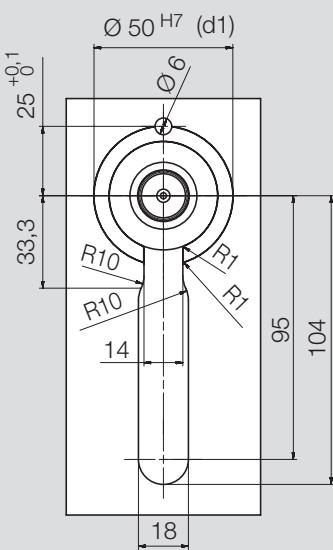
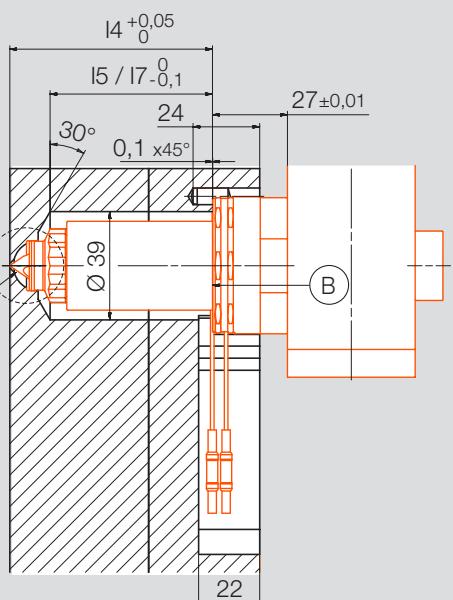
H61.../-Ø 50

Einbaumaße Ø 50

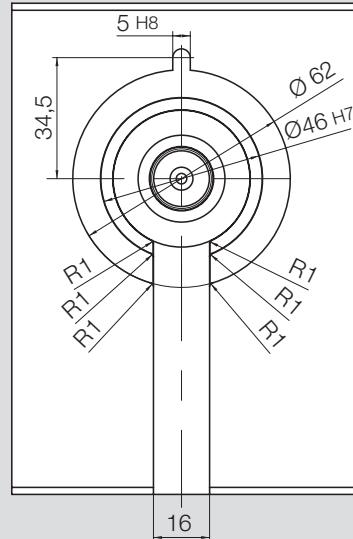
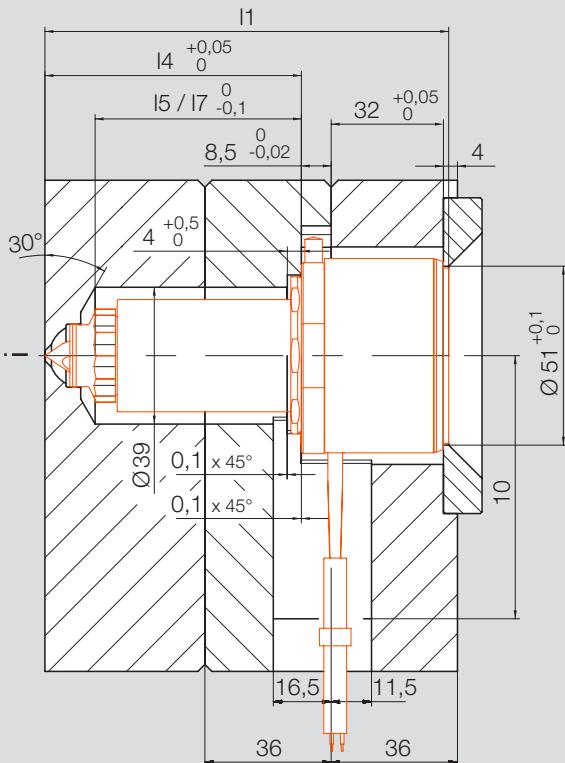
Mounting dimensions Ø 50

Cotes de montage Ø 50

H61.../...



H62.../...



5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen
zur Berechnung der Längenausdehnung
sind den Konstruktionshinweisen zu
entnehmen.

effective cold dimensions of the nozzle –
information on calculating the linear expansion
may be found in the designing guide.

cotes à froid effectives de la buse –
pour le calcul de dilatation linéaire voir
les instructions de montage.

Seite/page 43

4)
Länge l8 (Kontakt) ist mit der
Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated
with the application technique.
Longueur l8 (contact) doit être définie
avec le service application technique.

t1 1) 2)	H61.../...				H62.../...				d3	d7
	I7	I5	I4 5)	I1 5)	I7	I5	I4 5)	I1 5)		
0,1 0,3	61	58,8	72,99	99,99	61	58,8	72,99	114,99	3-4	3,5-4,5
	73	70,8	84,99	111,99	73	70,8	84,99	126,99		
	86	83,8	97,94	124,94	86	83,8	97,94	139,94		
	101	98,8	112,89	139,89	101	98,8	112,89	154,89		
	121	118,8	132,89	159,89	121	118,8	132,89	174,89		
	161	158,8	172,79	199,79	161	158,8	172,79	214,79		
	211	208,8	222,59	249,59	211	208,8	222,59	264,59		
	261	258,8	272,54	299,54	261	258,8	272,54	314,54		

- Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
- Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.

H6140/..., H6150/...

d13

5

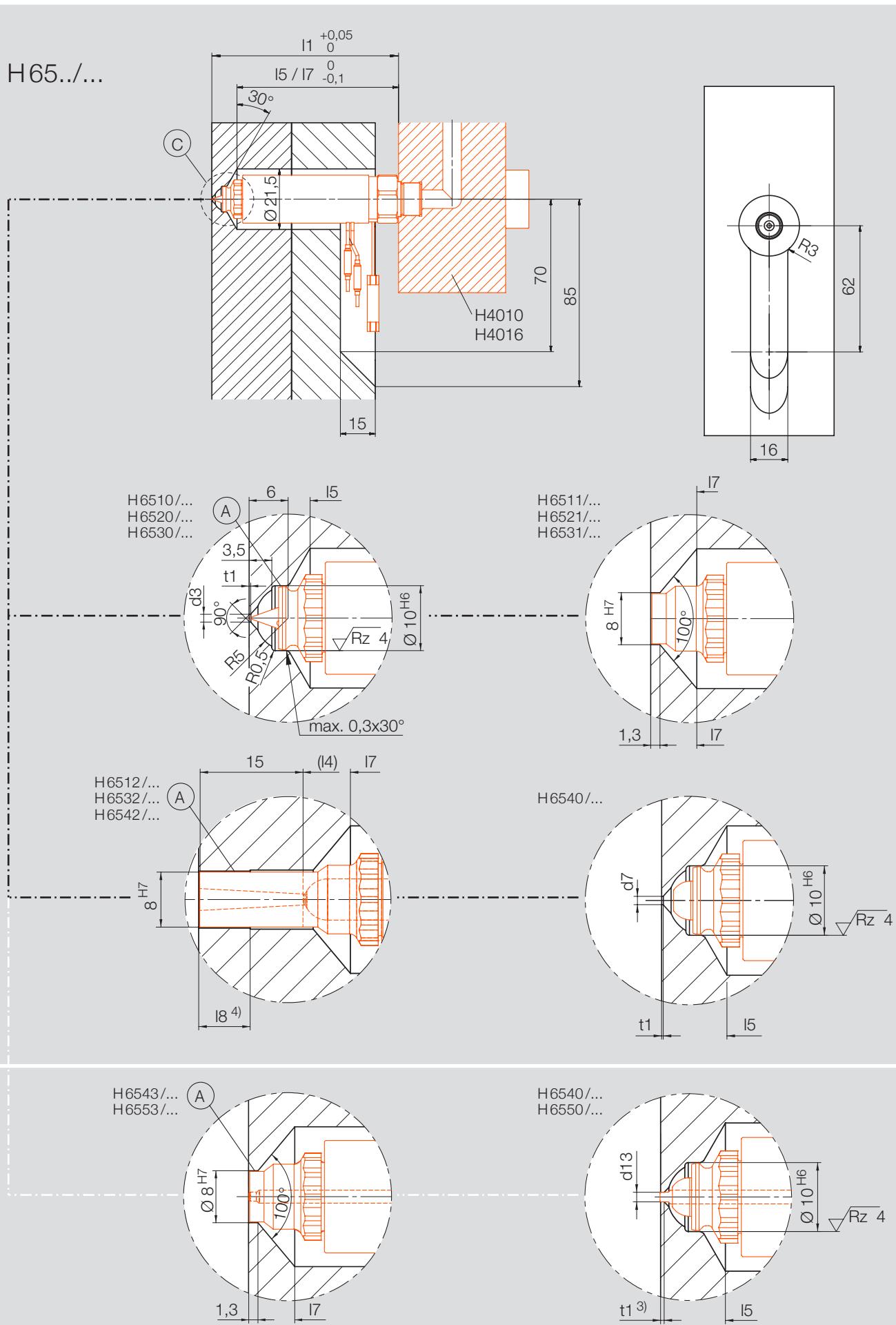
- Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

H65.../-Ø 25

Einbaumaße Ø 25

Mounting dimensions Ø 25

Cotes de montage Ø 25



t1		H65.../...			H6510/...	H6140/...
1)	2)	I7	I5	I1 5)	d3	d7
0,1	0,3	31,4	29	56,09	1,2 - 1,8	1,6 - 2
		38,4	36	63,09		
		46,4	44	71,04		
		55,4	53	80,04		
		75,4	73	99,99		
		100,4	98	124,89		
		115,4	113	139,9		
		135,4	133	159,85		

- 1) Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
 - 2) Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.
- 5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.
effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.
cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.
Seite/page 43

- 4) Länge I8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length I8 (contact) must be coordinated with the application technique.
Longueur I8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H6540/..., H6550/...
d13
2

- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

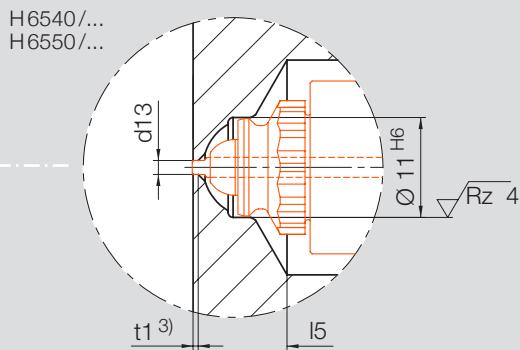
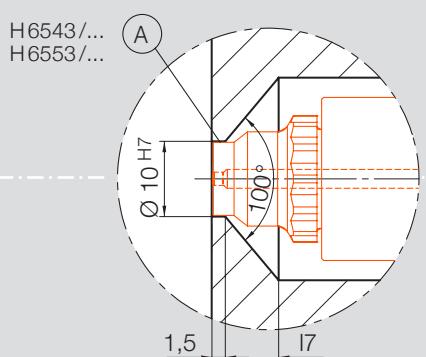
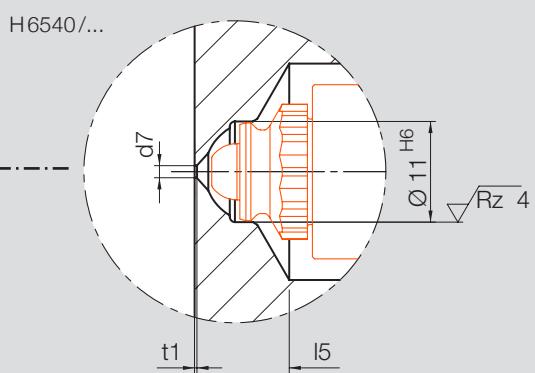
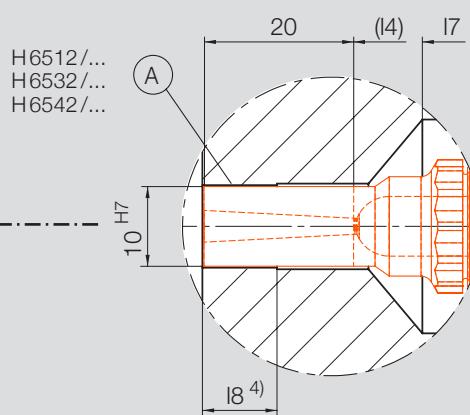
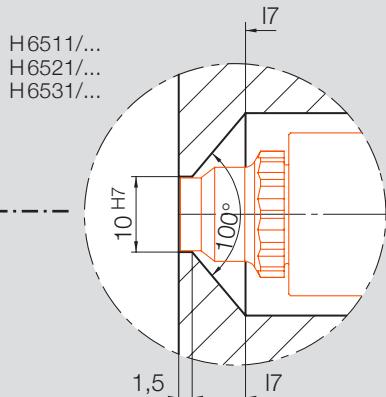
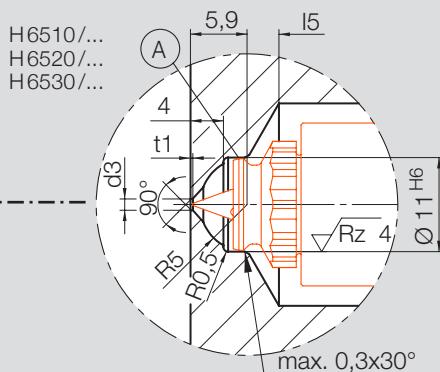
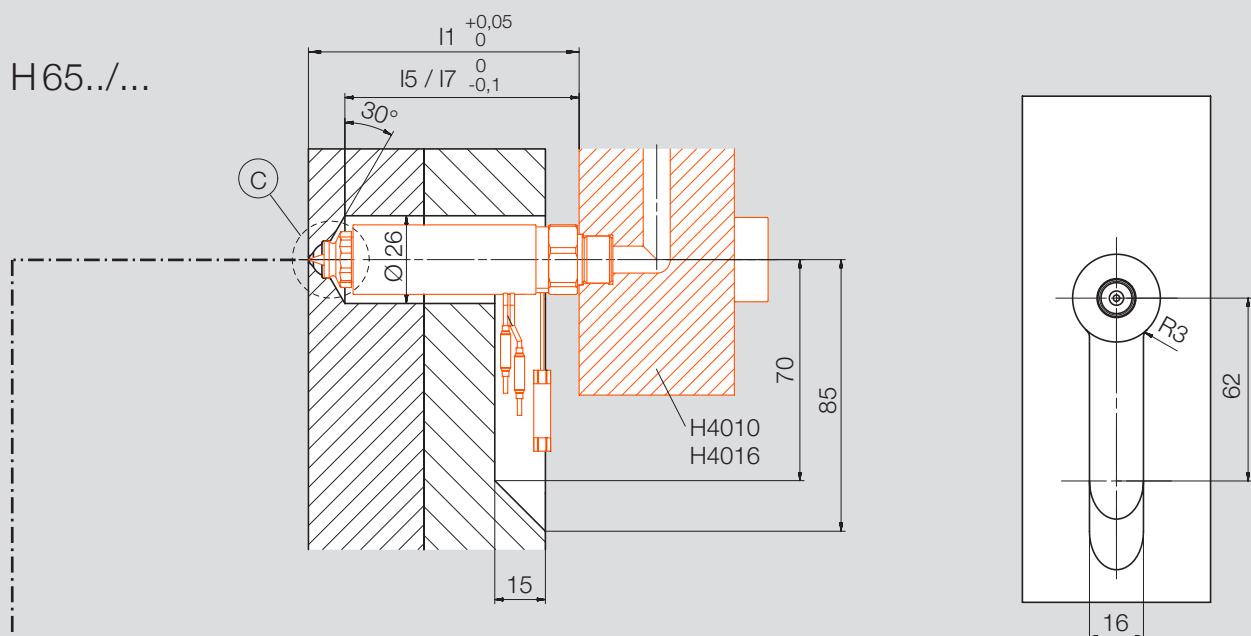
H65.../-Ø 32

Einbaumaße Ø 32

Mounting dimensions Ø 32

Cotes de montage Ø 32

H65.../...



		H65.../...			H6510/...	H6140/...
t1		I7	I5	I1 5)	d3	d7
1)	2)					
0,1	0,3	34,2	31,5	63,09	1,4-2	1,8-2,5
		42,2	39,5	71,04		
		51,2	48,5	80,04		
		61,2	58,5	89,99		
		71,8	68,5	99,99		
		96,2	93,5	124,89		
		111,2	108,5	139,9		
		131,2	128,5	159,86		

- 1) Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
 - 2) Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.
- 5)
effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.
effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.
cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.
Seite/page 43

- 4) Länge I8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length I8 (contact) must be coordinated with the application technique.
Longueur I8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H6540/..., H6550/...
d13
2,5

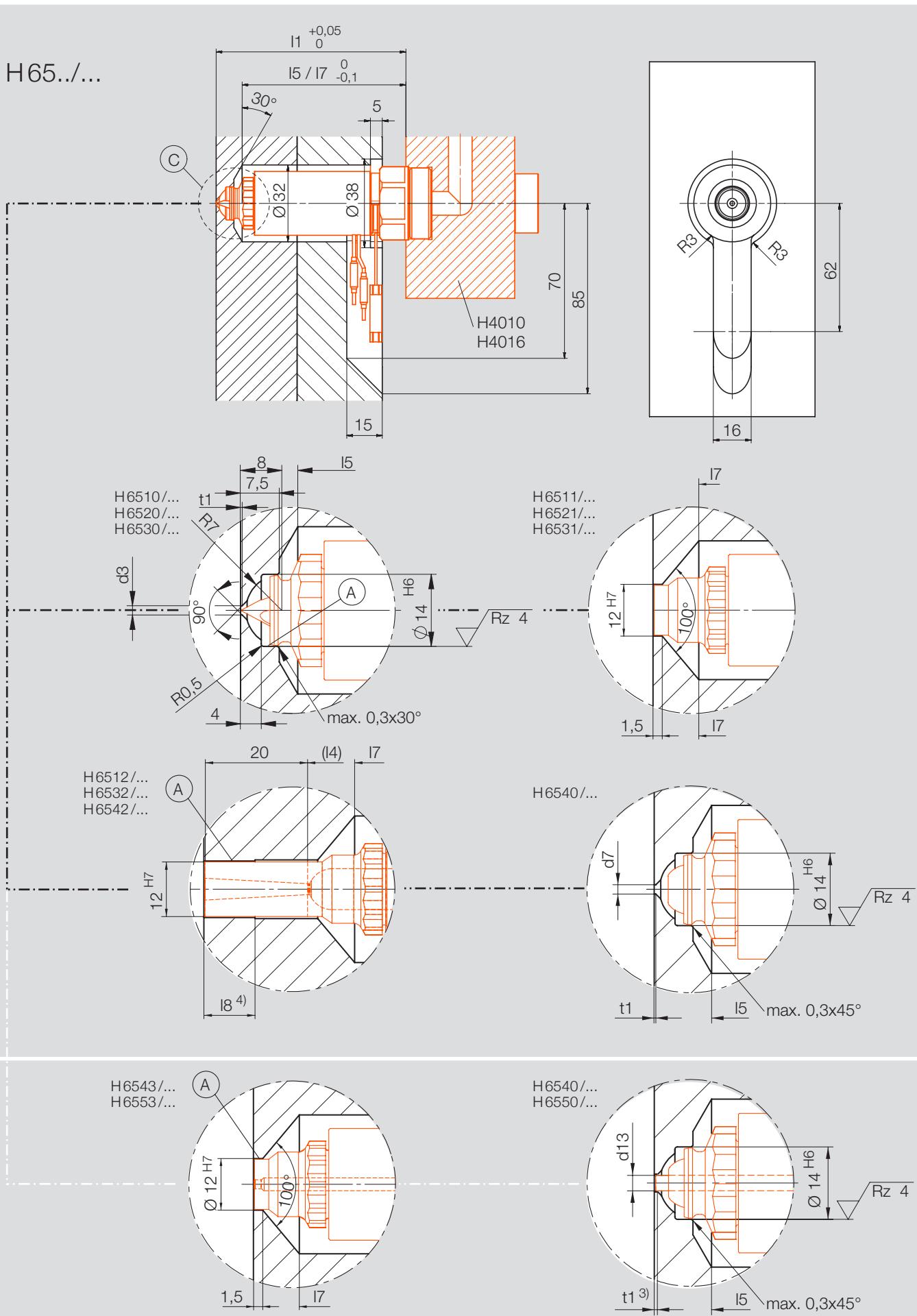
- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

H65.../-Ø 40

Einbaumaße Ø 40

Mounting dimensions Ø 40

Cotes de montage Ø 40



t1		H65.../...			H6510/...	H6140/...
1)	2)	I7	I5	I1 5)	d3	d7
0,1	0,3	49,3	48,3	80,04	1,2 - 1,8	1,6 - 2
		59,3	58,3	89,99		
		69,3	69,3	99,99		
		81,3	80,3	111,94		
		94,3	93,3	124,89		
		109,3	108,3	139,89		
		129,3	128,3	159,87		
		149,3	148,3	179,82		
		169,3	168,3	199,82		

- 1) Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
- 2) Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.

5)

effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.

effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.

cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.

Seite/page 43

- 4) Länge I8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length I8 (contact) must be coordinated with the application technique.
Longueur I8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H6540/..., H6550/...
d13
3

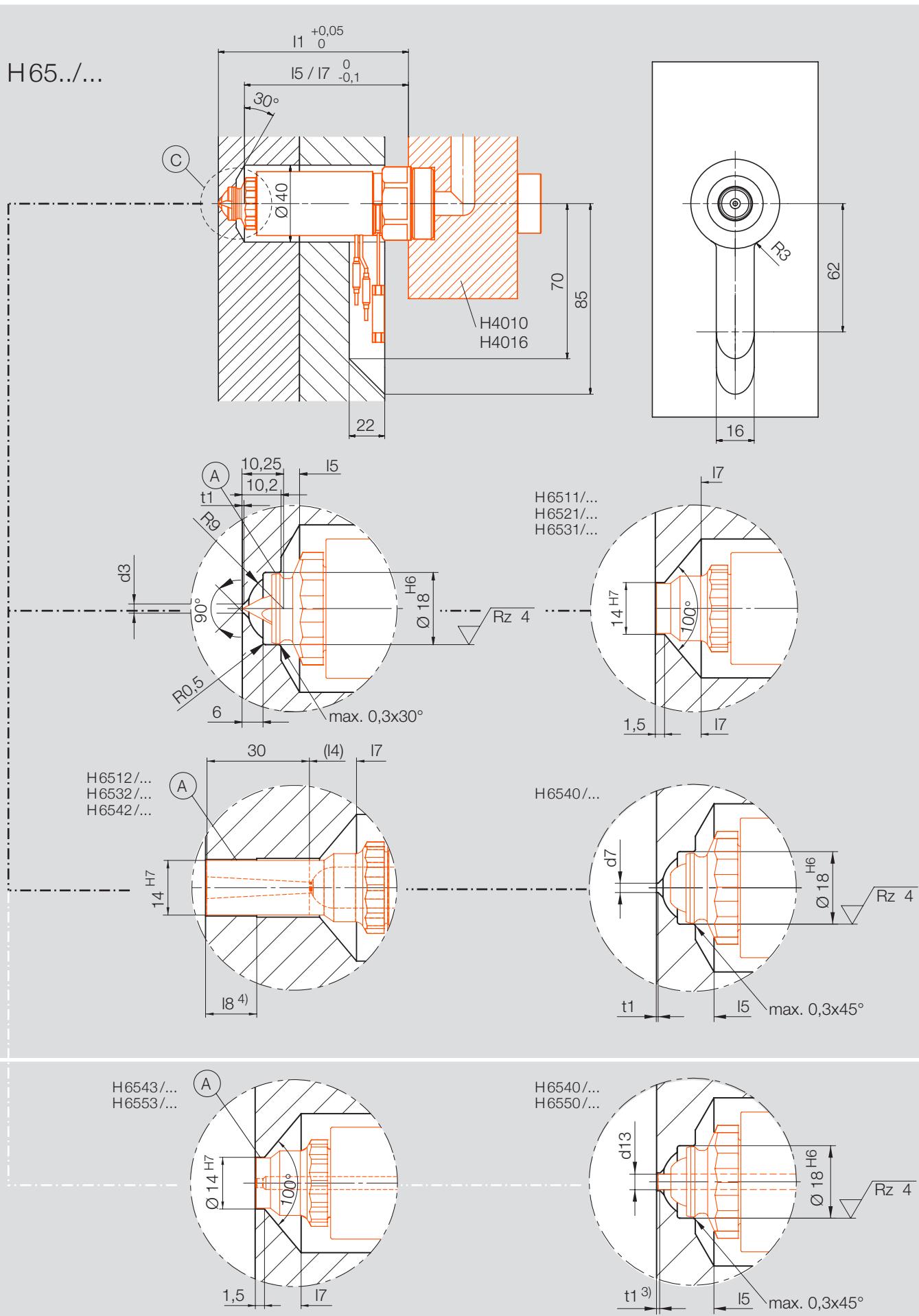
- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

H65.../-Ø 50

Einbaumaße Ø 50

Mounting dimensions Ø 50

Cotes de montage Ø 50



t1		H65.../...			H6510/... H6520/... H6530/...	H6140/...
1)	2)	I7	I5	I1 5)	d3	d7
0,1	0,3	61	58,8	99,99	1,2 - 1,8	1,6 - 2
		73	70,8	111,99		
		86	83,8	124,94		
		101	98,8	139,89		
		121	118,8	159,89		
		161	158,8	199,79		
		211	208,8	249,59		
		261	258,8	299,54		

- 1) Optisch hochwertiger Anschnitt/leicht bis mittelfließende Formmassen.
 Optical high quality gating point/easy to medium flowing moulding compounds.
 Optiquement de haute qualité/Matières à mouler à écoulement facile ou moyen.
 - 2) Technische Wirk-Sichtfläche/schwer fließende und verstärkte Formmassen.
 Technical effect face/hard flowing and reinforced moulding compounds.
 Visage technique d'effet/Matières à mouler à écoulement difficile et renforcées.
- 5)
 effektive Kaltmaße der Düse – Informationen zur Berechnung der Längenausdehnung sind den Konstruktionshinweisen zu entnehmen.
 effective cold dimensions of the nozzle – information on calculating the linear expansion may be found in the designing guide.
 cotes à froid effectives de la buse – pour le calcul de dilatation linéaire voir les instructions de montage.
 Seite/page 43

- 4) Länge I8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
 Length I8 (contact) must be coordinated with the application technique.
 Longueur I8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H6540/..., H6550/...
d13
5

- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
 In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
 Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone de coupe doit être définie avec le service application technique.

Die Düse darf bis auf die Bereiche „A“ und „B“ mit dem Werkzeug keinen Kontakt haben. Die Kalotte „C“ füllt sich mit Kunststoff, der als Isolierung dient.

Beim Anspritzen auf einen Unterverteiler darf die Stirnseite der Düse die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung min. 0,3mm). z.B. H6131/...

Der Anschnittdurchmesser ist abhängig von der zu verarbeitenden Masse, dem Schussgewicht, dem Fließweg-Wanddickenverhältnis und der Einspritzgeschwindigkeit.

Die Angaben für Anschnittdurchmesserbereiche sind Richtwerte und müssen im konkreten Anwendungsfall mit der HASCO-Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Apart from areas “A” and “B”, the nozzle should not come into contact with the mould. The well “C” fills with plastic which acts as insulation.

When gating onto a subrunner, the nozzle face should not touch the movable mould half (thermal insulation min. 0,3mm). e.g. H6131/...

The diameter of the shut-off gate depends on the plastics material, the shot weight, the flow path wall thickness ratio and the injection speed.

The recommended values for the range of gate diameters are a general guideline and have to be verified with the HASCO-application engineers in each specific case.

La buse ne doit pas entrer en contact avec le moule à l'exception des secteurs «A» et «B». La calotte «C» se remplit de masse d'injection qui sert alors d'isolant.

En cas d'injection sur grappe, la partie frontale de la buse ne doit pas toucher la partie mobile (séparation thermique d'environ 0,3 mm min.). p.ex. H6131/...

Le diamètre de l'orifice d'injection dépend de la masse à traiter, du poids de charge, du rapport écoulement/épaisseur de paroi et de la vitesse d'injection.

Les indications concernant le diamètre du point d'injection sont des valeurs empiriques et doivent, en cas d'applications concrètes, être définies et validées en accord avec le service technique d'HASCO.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Vario Shot® Düsen beträgt:

The max. permissible injection pressure [bar] of Vario Shot® nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses Vario Shot® admise à :

d1	H61.../..., H65.../... H62.../...
25	1500 bar
32	2000 bar
40	
50	

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in das Heißkanalblock-System einleiten.

Die Maschinendüse sollte immer am Kopf der Mono-Düse anliegen und lediglich die Kraft zur Abdichtung des Überganges aufbringen (Kanalquerschnitt x max. Spritzdruck x 1,5 Sicherheit).

The resting strength of the machine nozzle and the injection unit can transfer considerable forces into the hot runner block system.

The machine nozzle should always rest on the head of the mono nozzle and should apply only the force necessary to seal the connecting surfaces (channel section x maximum injection pressure x 1.5 security).

La puissance nominale de la buse de machine ou du groupe d'injection peut soumettre le système du bloc à canal chaud à des contraintes importantes.

La buse de machine doit donc de ce fait être toujours située à la tête du monobuse et ne déployer que la force nécessaire à l'étanchéité du passage [section du canal x pression d'injection max. x 1,5 (coefficent de sécurité)].

Beachten:

Bei jeglicher Bearbeitung der Düse ist darauf zu achten, dass keine Bearbeitungsrückstände in die Massebohrung gelangen.

Caution:

When machining on the nozzle make sure that no chips or dust will get into the material channel.

Remarque:

Lors de chaque traitement de l'injecteur, il faut veiller à ce qu'aucun résidu de traitement ne parvienne dans le système.

Anzugsdrehmomente und Temperaturen zur Montage der Düsen spitzen
Tightening torques and temperatures for mounting of nozzle tips
Couple de serrage et températures pour montage des pointes de buse

*Wiederholung nach Abkühlung (Aufheizen / Anziehen)
Repeat after cooling down (heat up and torque again)
Reserrer après refroidissement (répéter l'opération une fois)*

d1	Nm	H61.../..., H65.../... H62.../...	
		°C	sw
25	30	290	12
32	35	290	15
40	50	290	19
50	65	320	23

Längenausdehnung der Düsen

Die effektiven Kaltmaße (l1 bzw. l4) entnehmen Sie bitte den Tabellen in den Einbauhinweisen der entsprechenden Düsen.

Beispiel:

Eine Düse H6130/25x56 hat im kalten Zustand eine Länge (l1) von 56,09 mm

Der Einbauraum der Düsendaten wird dann wie folgt festgelegt:

Zunächst muss man sich überlegen wo die Spitze im aufgeheizten Zustand stehen soll.
(Randbedingungen: $\Delta T = 200 \text{ K}$
(Massetemperatur - Werkzeugtemperatur)
Wärmeausdehnungskoeffizient für Stahl:
 $0,000012 / \text{K}$

– Düzenspitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:

Man nimmt das tatsächliche Kaltmaß in die Rechnung und addiert die Längenausdehnung hinzu.

$$56,09 \text{ mm} + (56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) = 56,22 \text{ mm}$$

– Düzenspitze soll 0,1 mm im Artikel stehen:

Man nimmt das tatsächliche Kaltmaß in die Rechnung und addiert (Längenausdehnung - 0,1 mm) hinzu.

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) - 0,1 \text{ mm}) = 56,12 \text{ mm}$$

Da die Düse sich aber dennoch auf 56,22 ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

– Düzenspitze soll 0,1 mm hinter dem Artikel stehen:

Man nimmt das tatsächliche Kaltmaß in die Rechnung und addiert (Längenausdehnung + 0,1 mm) hinzu.

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) + 0,1 \text{ mm}) = 56,32 \text{ mm}$$

Da die Düse sich aber dennoch auf 56,22 ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm hinter dem Artikel.

Linear expansion of the nozzles

The effective cold dimensions (l1 and l4) can be found in the tables in the installation instructions for the corresponding nozzles.

Example:

A nozzle H6130/25x56 has a length (l1) of 56.09 mm when cold

The installation space and the nozzle data are then determined as follows:

First it must be considered where the tip should be positioned in the heated state.
(Boundary conditions: $\Delta T = 200 \text{ K}$
(melt temperature - mould temperature)
Coefficient of thermal expansion for steel:
 $0,000012 / \text{K}$

– The nozzle tip should be at the same height as (flush with) the gate:

The actual cold dimension is included in the calculation and the linear expansion added to it.

$$56,09 \text{ mm} + (56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) = 56,22 \text{ mm}$$

– The nozzle tip should extend 0.1 mm into the article:

The actual cold dimension is included in the calculation and the (linear expansion - 0.1 mm) is added to this.

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) - 0,1 \text{ mm}) = 56,12 \text{ mm}$$

Since the nozzle will still expand to 56,22, the tip will be 0.1 mm in the article when hot.

– The nozzle tip should stop 0.1 mm short of the article:

The actual cold dimension is included in the calculation and the (linear expansion + 0.1 mm) is added to this.

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) + 0,1 \text{ mm}) = 56,32 \text{ mm}$$

Since the nozzle will still expand to 56,22, the tip will stop 0.1 mm short of the article when hot.

Dilatation linéaire des buses

Pour les cotes à froid effectives (l1 et l4) voir les tableaux des instructions de montage des buses corrélatives.

Exemple:

Une buse H6130/25x56 a une longueur (l1) de 56,09mm à froid

L'espace de montage est déterminé en fonction des caractéristiques des buses comme suit:

Il faut d'abord considérer l'endroit où doit se trouver la pointe de buse à chaud.
(Contraintes : $\Delta T = 200 \text{ K}$ (température de la matière - température du moule)
Coefficient de dilatation thermique pour l'acier : $0,000012 / \text{K}$

– La pointe de buse doit se trouver à la même hauteur (affleur) que le point d'injection:

Additionner la dimension réelle à froid et la dilatation linéaire.

$$56,09 \text{ mm} + (56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) = 56,22 \text{ mm}$$

– La pointe de buse doit se trouver à 0,1 mm dans l'article:

Additionner la dimension réelle à froid et (la dilatation linéaire - 0,1 mm).

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) - 0,1 \text{ mm}) = 56,12 \text{ mm}$$

Puisque la buse se dilatera de toute façon à 56,22 mm, la pointe de buse à chaud sera positionnée à 0,1 mm dans l'article.

– La pointe de buse doit se trouver à 0,1 mm derrière l'article:

Additionner la dimension réelle à froid et (la dilatation linéaire + 0,1 mm).

$$56,09 \text{ mm} + ((56,09 \text{ mm} \times 0,000012 / \text{K} \times 200 \text{ K}) + 0,1 \text{ mm}) = 56,32 \text{ mm}$$

Puisque la buse se dilatera de toute façon à 56,22 mm, la pointe de buse à chaud sera positionnée à 0,1 mm derrière l'article.

Geschraubte HK-Systeme**Kabelabgänge**

Die geschraubten Düsen H65.../... sind so konzipiert, dass die Kabelabgänge in der Rotationsachse frei positionierbar sind.

Minimale Düsenlänge l1 bezogen auf das Stichmaß (x/y) des Heißkanalverteilers

Auf Grund der fest eingeschraubten Düse im Heißkanalverteiler entsteht ein Biegemoment auf die Düsenachse, welches beim Aufheizen/Abkühlen durch die Längenausdehnung des Heißkanalverteilers entsteht.

Das Biegemoment ist abhängig vom Stichmaß der Düse.

(Stichmaß = direkte Strecke von der Zentrierung z.B.: Angießbuchse zur Düse)

Das Biegemoment ist abhängig vom ΔT . (Massetemperatur minus Werkzeugtemperatur).

Angenommen wird ein ΔT von 200°C.

Screw-on hot runner systems**Outgoing cables**

The screw-in nozzles H65.../... are designed in such a way that the outgoing cables can be freely positioned in the rotation axis.

Minimum nozzle length l1 in relation to the centre-to-centre spacing (x/y) of the hot runner manifold

Due to the firmly screwed-in nozzle in the hot runner manifold, a bending moment is created on the nozzle axis, which results from the linear expansion of the hot runner manifold during heatingup/cooling down.

The bending moment is a function of the centre-to-centre spacing of the nozzle. (Centre-to-centre spacing = direct distance from the centring e.g.: sprue bush to nozzle)

The bending moment is a function of ΔT (melt temperature minus mould temperature).

ΔT is taken to be 200°C.

Systèmes canaux chauds à buses vissées**Sortie de câbles des buses**

Les buses vissées H65.../... sont conçues de telle manière à ce que les sorties de câbles puissent être positionnées librement en rotation.

Longueur l1 minimum des buses en fonction de l'entre-axe (x/y) du bloc chaud

La buse étant vissée à fond dans le bloc chaud, un moment de flexion est généré sur l'axe de la buse par la dilatation linéaire du bloc chaud lors du chauffage / refroidissement.

Le moment de flexion dépend de l'entre-axe de la buse.

(Entre-axe = cote prise directement au centrage, par ex. de la buse d'injection à la buse)

Le moment de flexion dépend de la température ΔT . (Température de la matière moins la température du moule). Température ΔT supposée de 200 °C.

Allgemeiner Richtwert

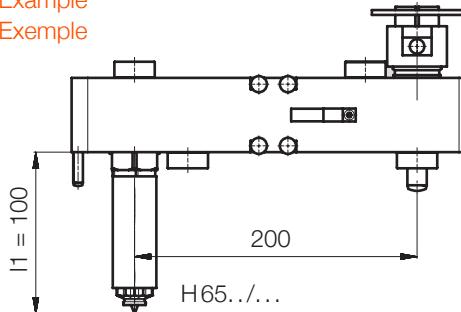
$$\text{Düsenlänge } l1 \text{ min} = \frac{\text{Stichmaß (x/y)}}{2}$$

General guide value

$$\text{Nozzle length } l1 \text{ min} = \frac{\text{Centre-to-centre spacing (x/y)}}{2}$$

Valeur indicative générale

$$\text{Longueur } l1 \text{ min} = \frac{\text{Entre-axe (x/y)}}{2}$$

**Beispiel
Example
Exemple****Typenschilder**

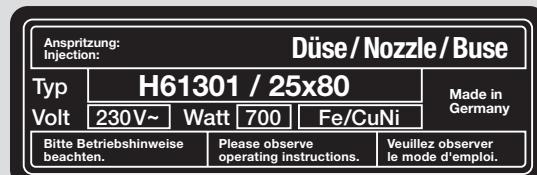
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsentyype hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

Name plates

Attach the name plate to the mould in a visible position. It refers to the type of nozzle fitted and avoids errors when making electrical connections.

Plaques de type

La plaque de type doit être apposée très visiblement sur l'outil pour prévenir du type de buse utilisé et ainsi éviter toute confusion lors du raccordement électrique.



Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi): rot A und blau B bzw. schwarz A und weiß B (Vario Shot®)

Electrical connection

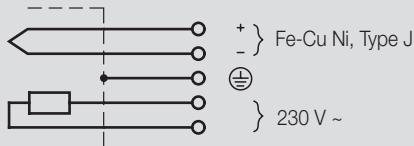
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals: red A and blue B cables or black A and white B cables (Vario Shot®)

Raccordement électrique

Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au raccordement électrique.

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi): rouge A et bleu B ou noir A et blanc B (Vario Shot®)

**Technische Daten**

Anschlussspannung: 230V~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V~

Caution:

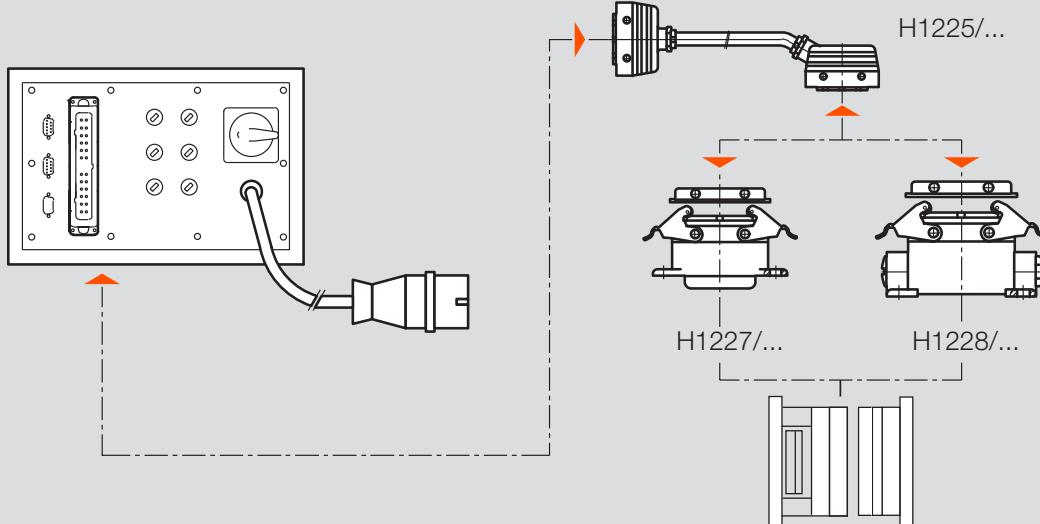
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H1167/... must be completed without fail.

Caractéristiques techniques

Tension de raccordement: 230V~

Remarque:

La mise à la masse du boîtier de raccordement avec le moule au moyen du câble de mise à la terre H1167/... doit impérativement être effectuée.

**Temperaturregelung**

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaugehäuse H1227/... oder das Aufbaugehäuse H1228/.... Über das Anschlusskabel H1225/... wird die Verbindung hergestellt.

Über den Anschlusskasten H13100/... erfolgt vorzugsweise die Vorverdrahtung.

Controlling of temperature

It is essential to control the hot runner nozzles. We recommend to use HASCO-temperature controller. The electrical interface on the mould is formed by the connection housings H1227/... or H1228/.... Linkage is established by cable H1225/.... Prewiring is done preferably via the wiring box H13100/....

Réglage de température

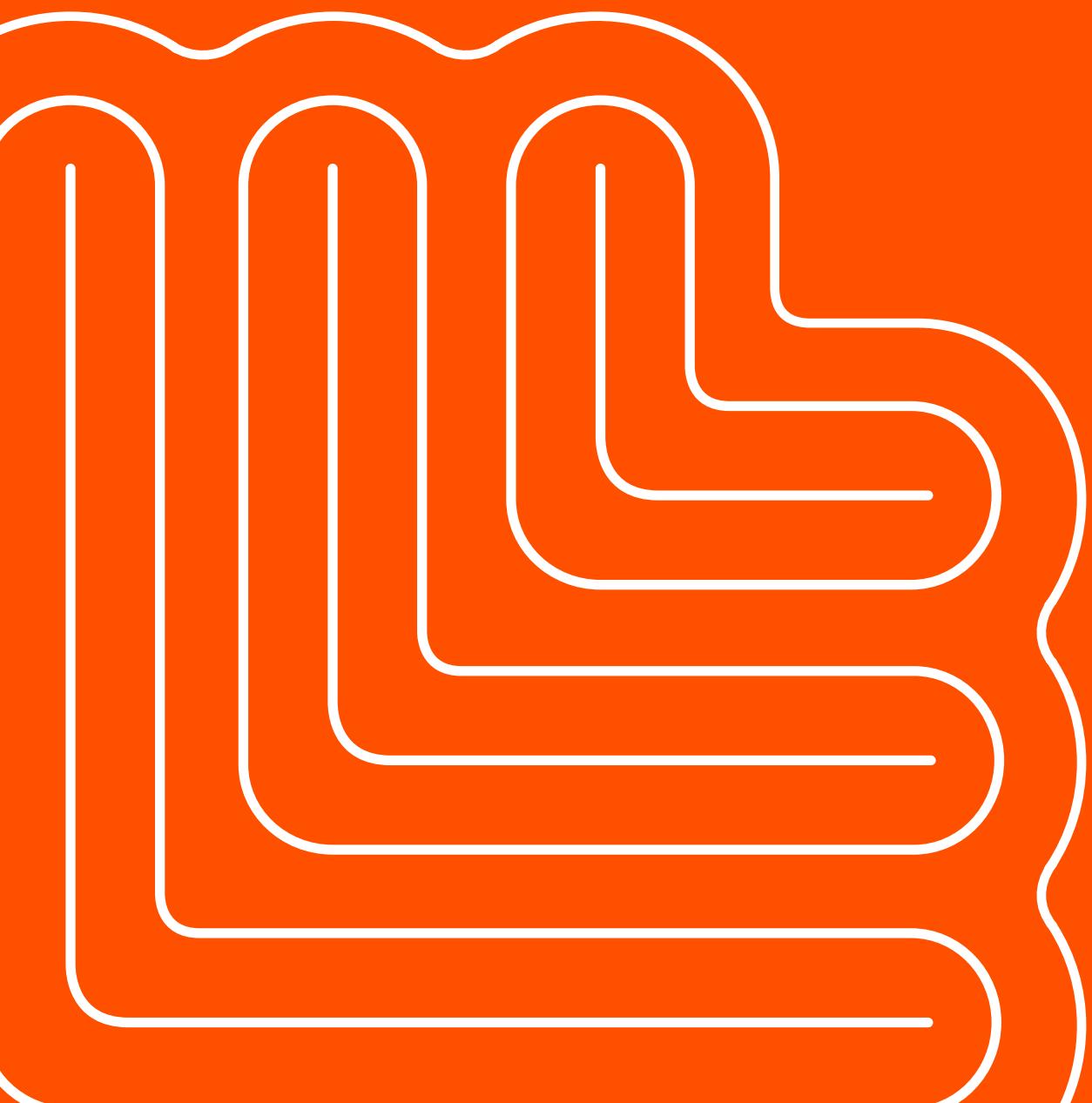
Par principe, les buses à canal chaud doivent être réglées. Pour cela, nous recommandons les régulateurs HASCO. L'interface électrique de l'outil est constitué par les boîtiers de raccordement H1227/... et H1228/.... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H1225/.... Le précablage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H13100/....

Bitte kontaktieren Sie die HASCO-Anwendungstechnik zur Zusammenstellung Ihres speziell abgestimmten Systems.

Please contact the HASCO application engineers to select a tailor made configuration for your application.

Veuillez contacter le service d'application technique HASCO pour la définition d'un système adapté à votre configuration spécifique.

T +49 2351 957 333, F +49 2351 957 372, E-mail hotrunner@hasco.com



HASCO[®]
hot runner



06 19 1 2 26

© by HASCO Hasenclever GmbH + Co KG
Postfach 1720, D-58467 Lüdenscheid
T +49 2351 957-0, F +49 2351 957-237
info@hasco.com, www.hasco.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Bitte überprüfen Sie stets sämtliche Angaben anhand
unserer veröffentlichten Produktinformationen im Internet.

Subject to technical modifications.
Please always check all the data against the
product information we publish in the internet.

Sous réserve de modifications techniques.
Veuillez toujours vérifier toutes les données au moyen
de nos informations produits publiées sur Internet.