

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud



Ø 20

Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

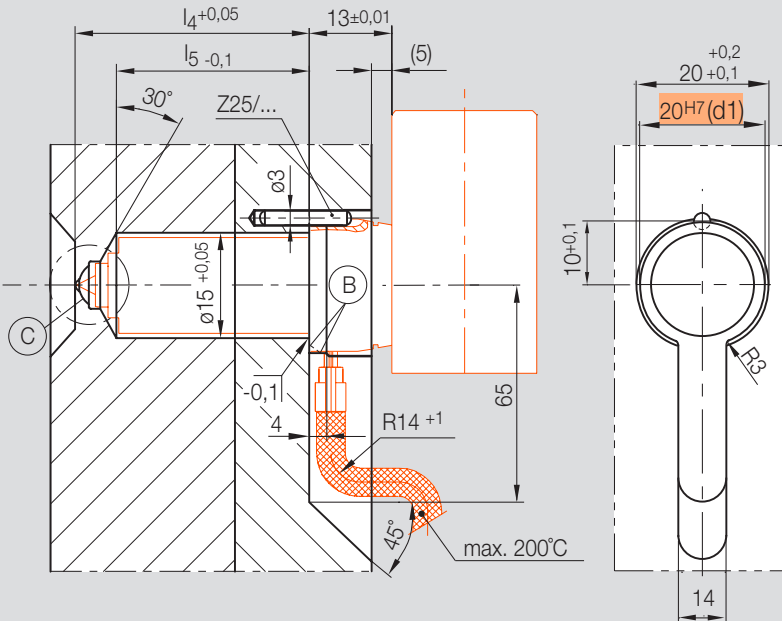
H33.../...-Ø 20

Einbaumaße Ø 20

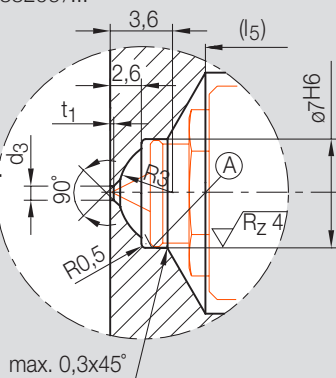
Mounting dimensions Ø 20

Cotes de montage Ø 20

H33.../...



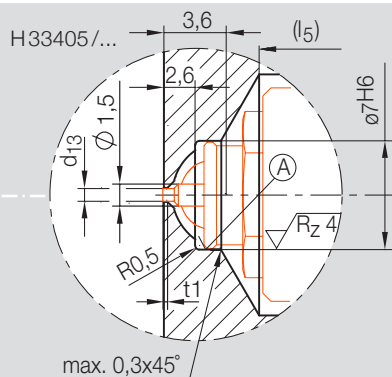
H33201/...
H33205/... H33405/...
H33206/...



t1		l5	l4 5)	l1 5)	d3
1)	2)				
0,1	0,2	30,1	37,13	50,13	1 - 1,4
		43,1	50,11	63,11	
		60,1	67,07	80,07	
		80,1	87,06	100,06	
		105,1	112,00	125,00	

- 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 7



H33405/...
d13
1

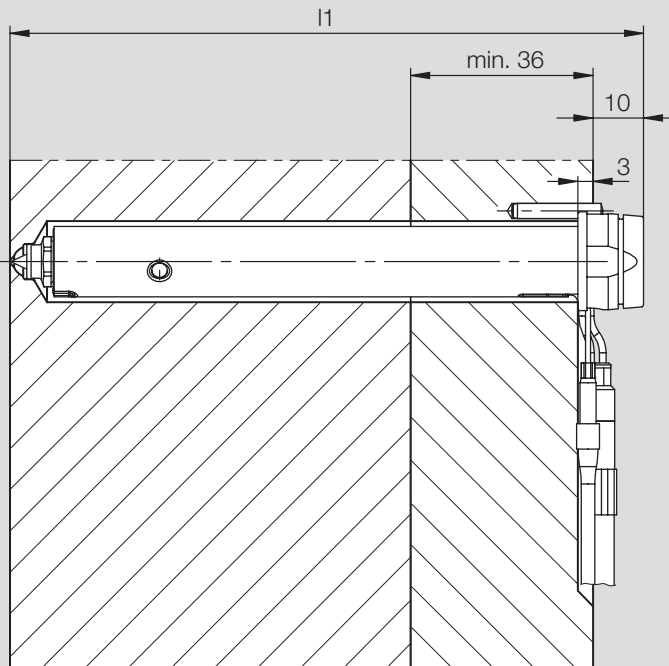
- 3) Bei der Anwendung mit Nadelventil ist die Geometrie des Anschnittbereichs mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
In the application with a needle valve, the geometry of the gating area must be coordinated with the application technique.
Lors de l'utilisation avec obturateur, la géométrie de la zone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

Kabelabgang

Cable outlet

Sortie de câble

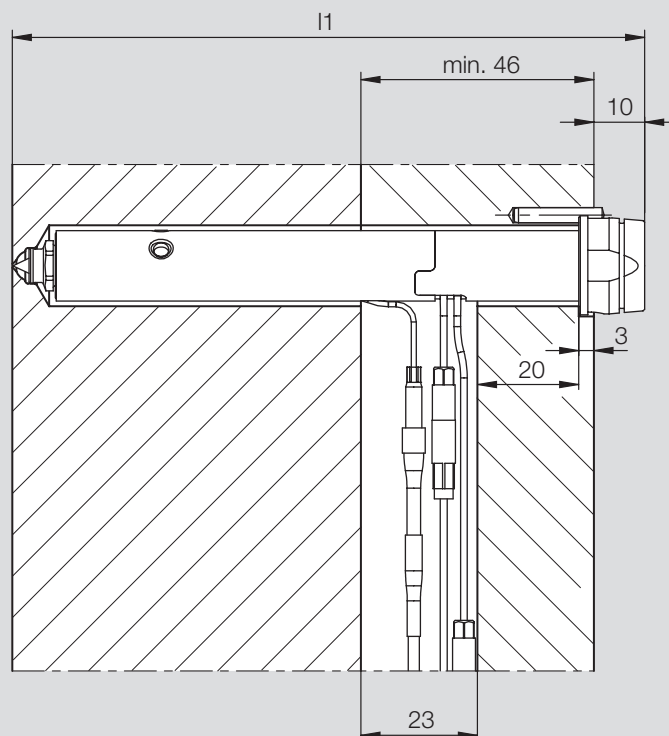
*Kabelabgang, Kopf
Cable outlet, head
Sortie de câble, tête*



*Kabelabgang, vorne
Cable outlet, front
Sortie de câble, avant*

nur / only / seulement

H 33201 / 2 / 20x	100
	125
H 33205 / 2 / 20x	100
	125
H 33206 / 2 / 20x	100
	125
H 33405 / 2 / 20x	100
	125
H 33406 / 2 / 20x	100
	125



H3307/..., H3308/..., H3309/...

Einbaumaße

Mounting dimensions

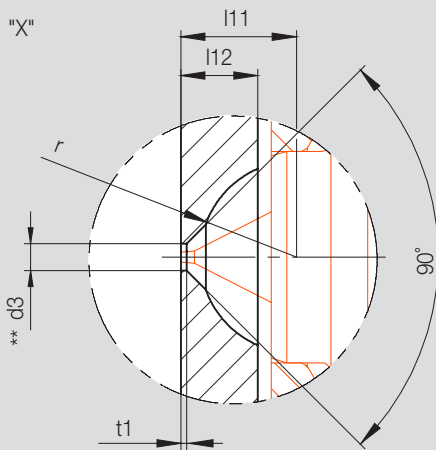
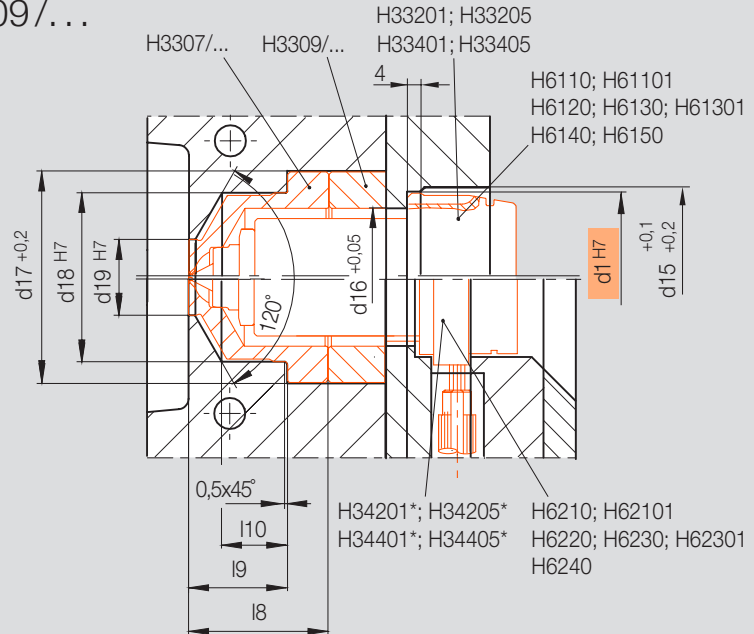
Cotes de montage

H3307/... ; H3308/... ; H3309/...

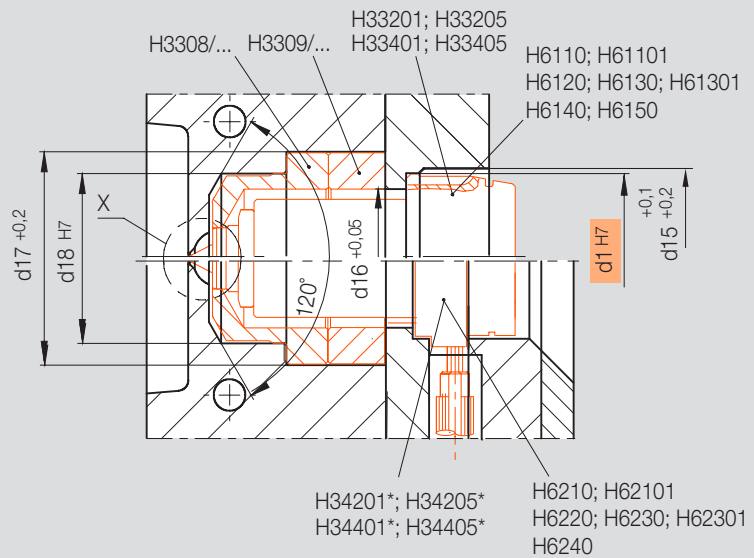
*Einbau mit Vorkammereinsätzen
H3307/...; H3308/... und
Distanzhülse H3309/...*

*Mounting with melt chamber inserts
H3307/...; H3308/... and
spacer sleeve H3309/...*

*Montage avec éléments préchambres
H3307/...; H3308/... et
douille d'entretoise H3309/...*



** siehe die Seiten
refer to pages
voir les pages
112 - 120



r	l12	l11	l10	l9	l8	d19	d18	d17	d16	d15	d1
3	2,6	3,6	9,9	14	22	10	20	27	16	20	20

Die Länge von H3309/... ist, entsprechend der konstruktiven Vorgaben, zu kürzen. Die Gewinde in den Vorkammereinsätzen dienen als Ausziehhilfen.

The length of H3309/... must be shortened according to the design specifications. The threads in the melt chamber inserts are intended to aid extraction.

La longueur de H3309/... doit être raccourcie en fonction des spécifications de construction. Le filetage dans les éléments pré-chambres servent d'aide à l'extraction.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205.../...	H33401.../... H33405.../... H33406.../...	H33201.../...
d1			
20		1500 bar	1500 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe	H 33201/... .. H 33401/...		TZM *	H 33205/... H 33405/... H 33406/...	
d1	Nm		°C	Nm		°C
20	6		20	8		290

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

Typenschilder

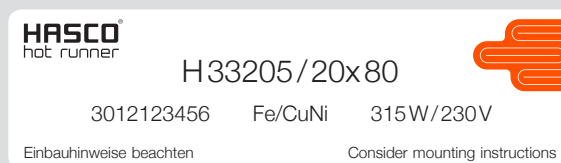
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsentype hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

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.



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:
 $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

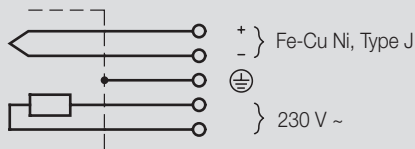
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖



Technische Daten

Anschlussspannung: 230V ~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V ~

Caution:

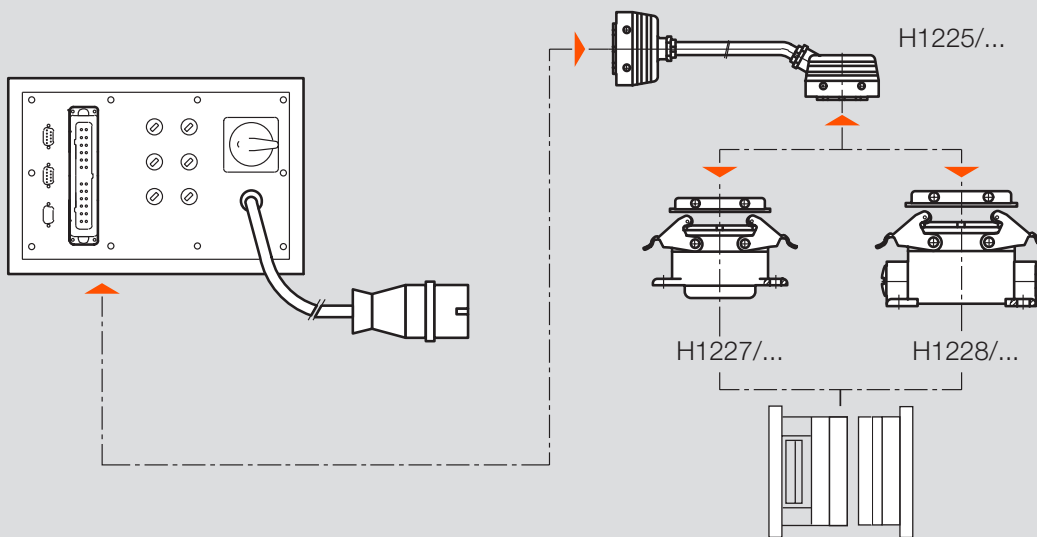
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.



Temperaturregelung

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... Linkage is established by cable H 1225/... Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/...

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 H 1227/... et H 1228/... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/...

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud

Ø 25



Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

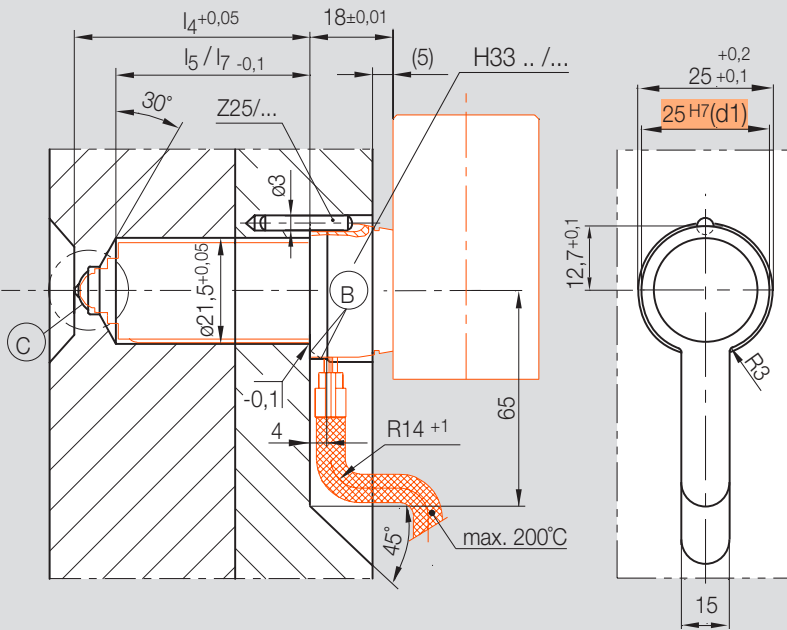
H33../...-Ø 25

Einbaumaße Ø 25

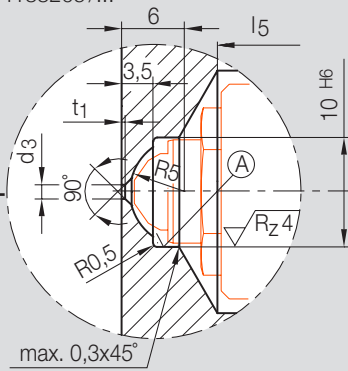
Mounting dimensions Ø 25

Cotes de montage Ø 25

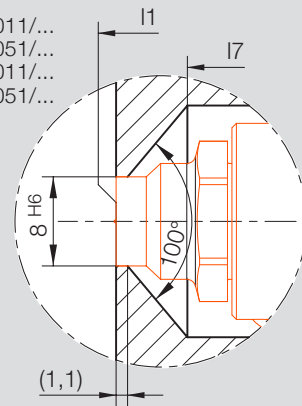
H33../...



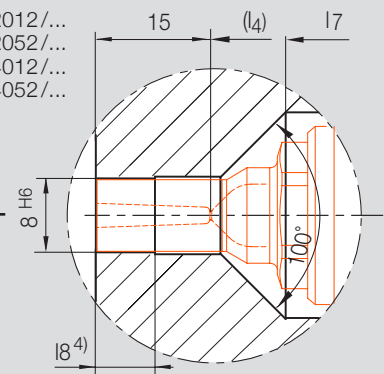
H33201/...
H33205/...



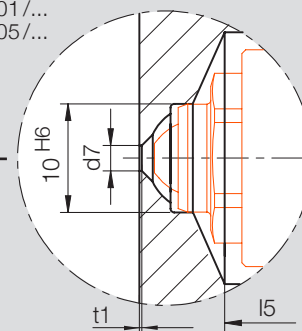
H332011/...
H332051/...
H334011/...
H334051/...



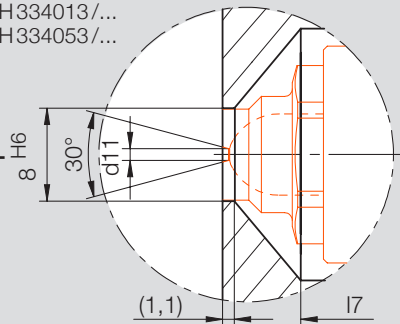
H332012/...
H332052/...
H334012/...
H334052/...



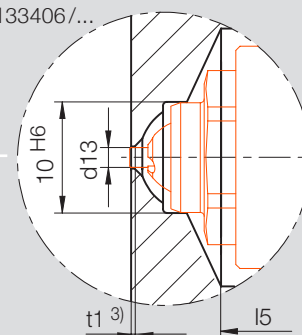
H33401/...
H33405/...



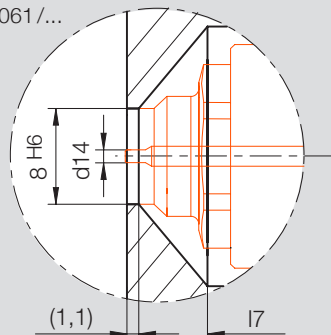
H334013/...
H334053/...



H33406/...



H334061/...



t1		H33../25x...			H33xx1 H33xx5	H33xx11 H33xx51 H334013 H334053 H334061	H33201 H33205	H33401 H33405	H334013 H334053
		1)	2)	l7	l5	l4 3)	l1 3)	l1 3)	d3
0,1	0,3	31	28,7	38,10	56,10	55,90	1,2-1,8	1,6-2	1
		38	35,7	45,10	63,10	62,90			
		46	43,7	53,05	71,05	70,85			
		55	52,7	62,05	80,05	79,85			
		75	72,7	82,00	100,00	99,80			
		100	97,7	106,90	124,90	124,70			

- 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.
- 3) 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 can 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 7
- 4) Beim Anspritzen auf Unterverteiler darf die Stirnseite der Vorkammer die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung l1 + ca. 0,3 mm).
When gating onto a subrunner, the gate bush face should not touch the movable half (thermal insulation l1 + approx. 0,3 mm).
Pour une injection sur carotte, l'embout ne doit pas toucher la partie mobile (isolation thermique l1 + d'environ 0.3 mm).
- 5) Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application engineer.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H33406/...	H334061/...
d13	d14
1,5	1

- 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.

H3307 /... , H3308 /... , H3309 /...

Einbaumaße

Mounting dimensions

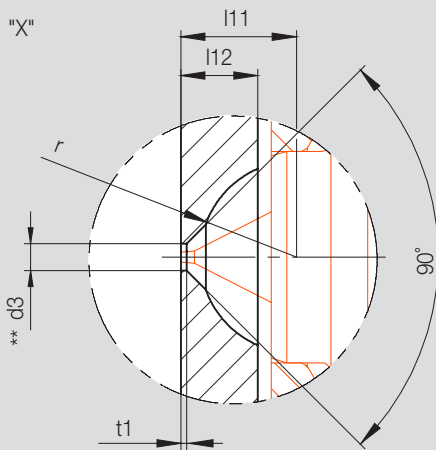
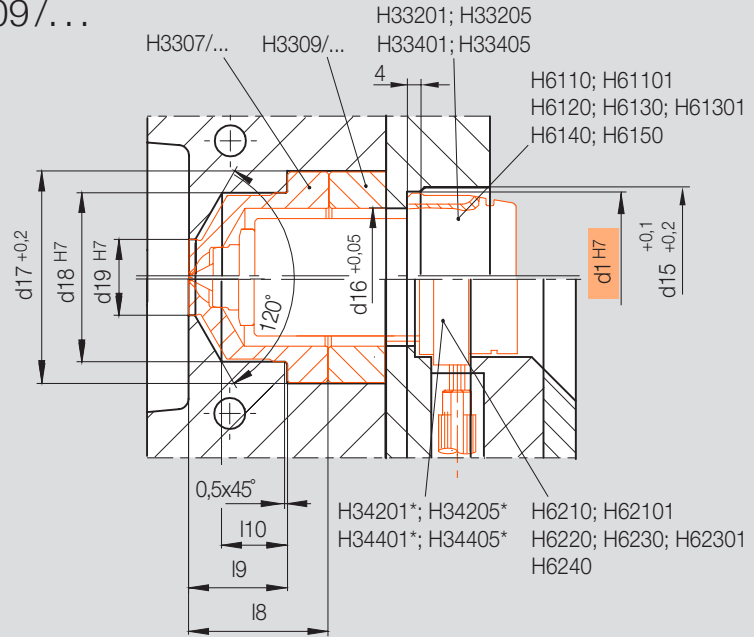
Cotes de montage

H3307 /... ; H3308 /... ; H3309 /...

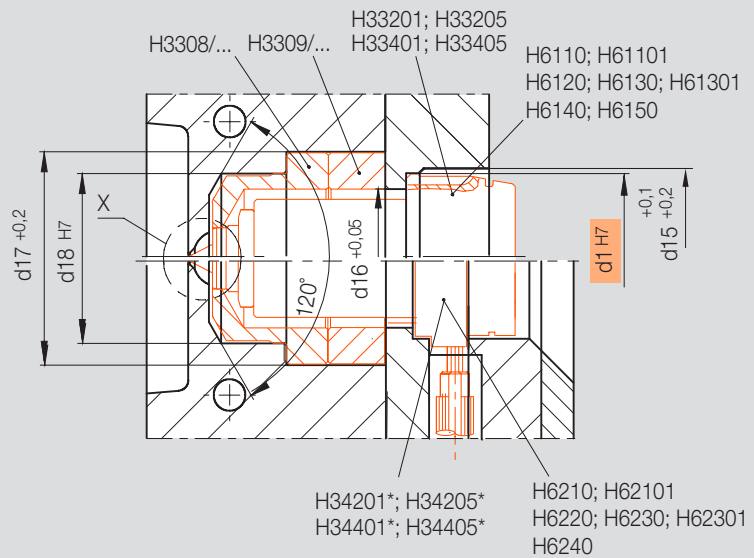
*Einbau mit Vorkammereinsätzen
H3307/... ; H3308/... und
Distanzhülse H3309/...*

*Mounting with melt chamber inserts
H3307/... ; H3308/... and
spacer sleeve H3309/...*

*Montage avec éléments préchambres
H3307/... ; H3308/... et
douille d'entretoise H3309/...*



** siehe die Seiten
refer to pages
voir les pages
112 - 120



r	l12	l11	l10	l9	l8	d19	d18	d17	d16	d15	d1
5	3,5	6	8,7	14	22	12	26	34	21,5	25	25

Die Länge von H3309/... ist, entsprechend der konstruktiven Vorgaben, zu kürzen. Die Gewinde in den Vorkammereinsätzen dienen als Ausziehhilfen.

The length of H3309/... must be shortened according to the design specifications. The threads in the melt chamber inserts are intended to aid extraction.

La longueur de H3309/... doit être raccourcie en fonction des spécifications de construction. Le filetage dans les éléments pré-chambres servent d'aide à l'extraction.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205.../...	H33401.../... H33405.../... H33406.../...	H33201.../...
d1			
25		1500 bar	1500 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe	H 33201/... .. H 33401/...		TZM *	H 33205/... H 33405/... H 33406/...	
d1	Nm		°C	Nm		°C
25	10		20	30		290

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

Typenschilder

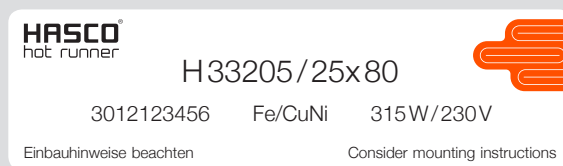
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsenspitze hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

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.



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: $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

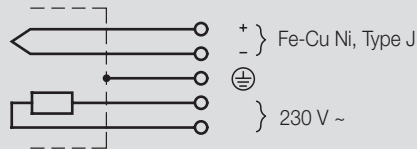
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖



Technische Daten

Anschlussspannung: 230V ~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V ~

Caution:

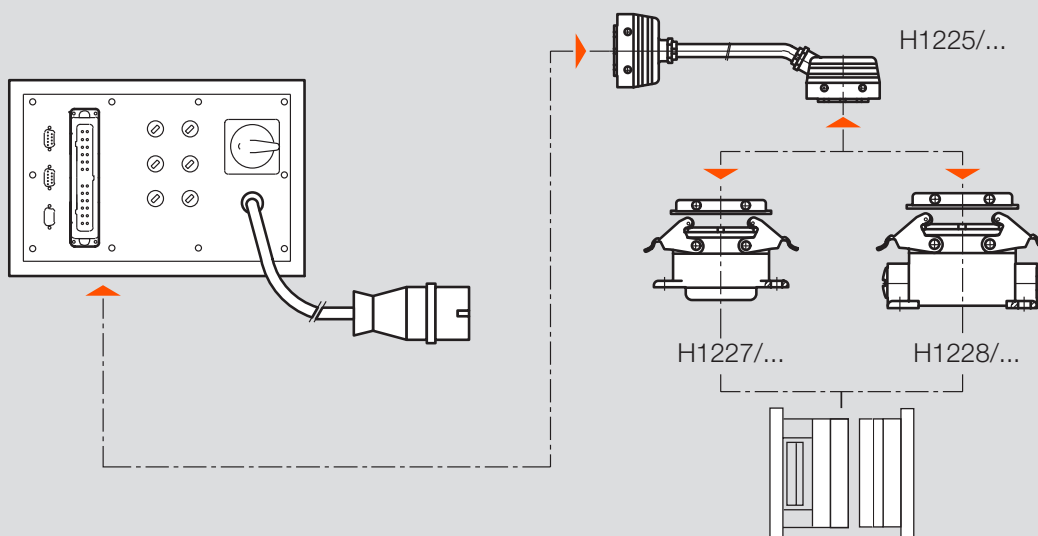
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.



Temperaturregelung

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... Linkage is established by cable H 1225/... Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/...

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 H 1227/... et H 1228/... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/...

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud

Ø 32



Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

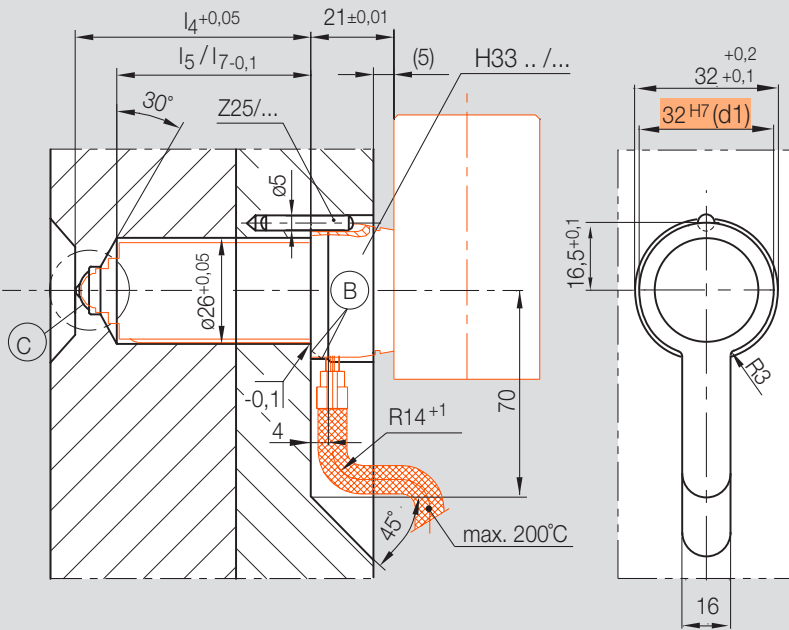
H33.../...-Ø 32

Einbaumaße Ø 32

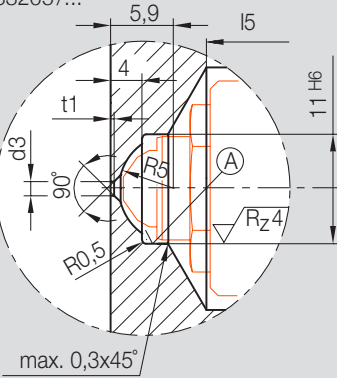
Mounting dimensions Ø 32

Cotes de montage Ø 32

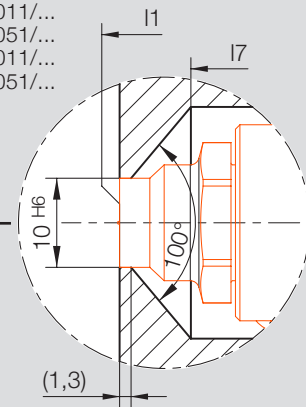
H33.../...



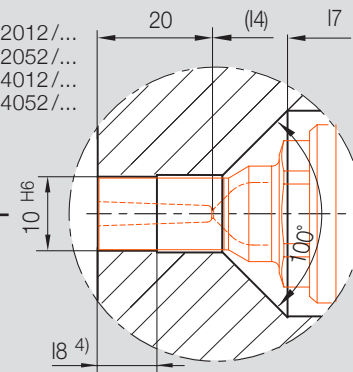
H33201/...
H33205/...



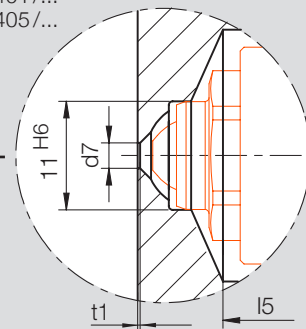
H332011/...
H332051/...
H334011/...
H334051/...



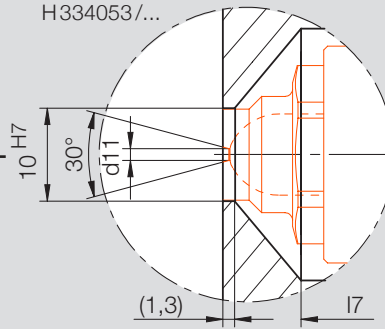
H332012/...
H332052/...
H334012/...
H334052/...



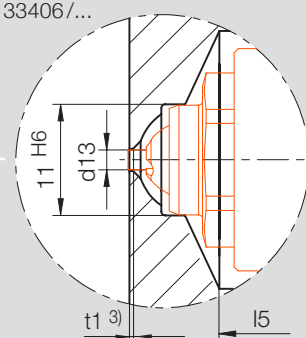
H33401/...
H33405/...



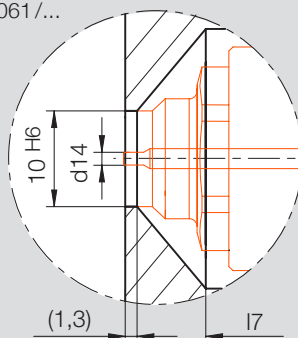
H334013/...
H334053/...



H33406/...



H334061/...



t1		H33../32x...			H33xx1 H33xx5	H33xx11 H33xx51 H334013 H334053 H334061	H33201 H33205	H33401 H33405	H334013 H334053
		1)	2)	l7	l5	l4 3)	l1 3)	l1 3)	d3
0,1	0,3	33,8	31,2	42,10	63,10	62,90	1,4-2	1,8-2,5	1,2
		41,8	39,2	50,05	71,05	70,85			
		50,8	48,2	59,05	80,05	79,85			
		60,8	58,2	69,00	90,00	89,80			
		70,8	68,2	79,00	100,00	99,80			
		95,8	93,2	103,90	124,90	124,70			

- 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.
- 3) 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 can 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 7
- 4) Beim Anspritzen auf Unterverteiler darf die Stirnseite der Vorkammer die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung l1 + ca. 0,3 mm).
When gating onto a subrunner, the gate bush face should not touch the movable half (thermal insulation l1 + approx. 0,3 mm).
Pour une injection sur carotte, l'embout ne doit pas toucher la partie mobile (isolation thermique l1 + d'environ 0.3 mm).
- 5) Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application engineer.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H33406/...	H334061/...
d13	d14
2	1,4

- 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.

H3307/..., H3308/..., H3309/...

Einbaumaße

Mounting dimensions

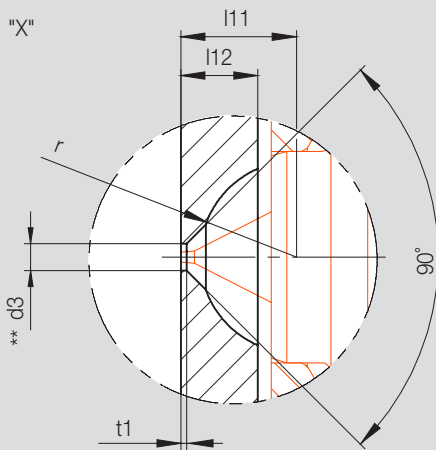
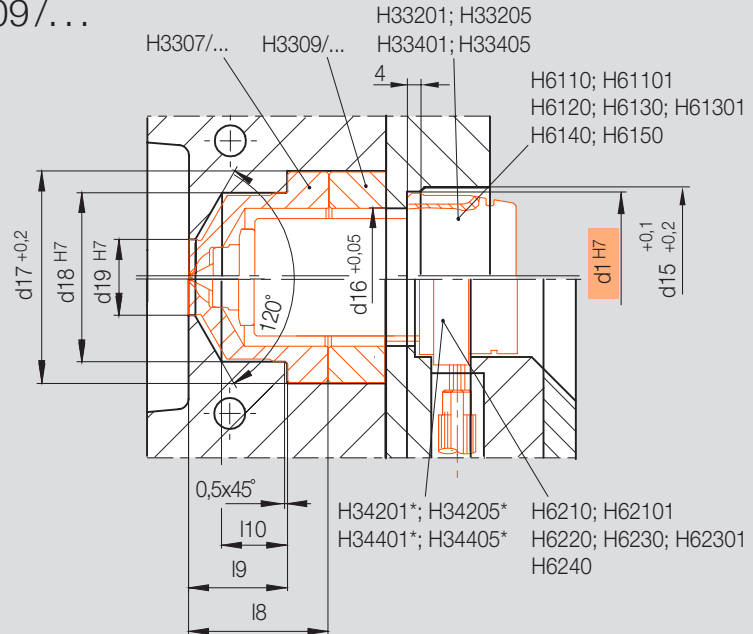
Cotes de montage

H3307/... ; H3308/... ; H3309/...

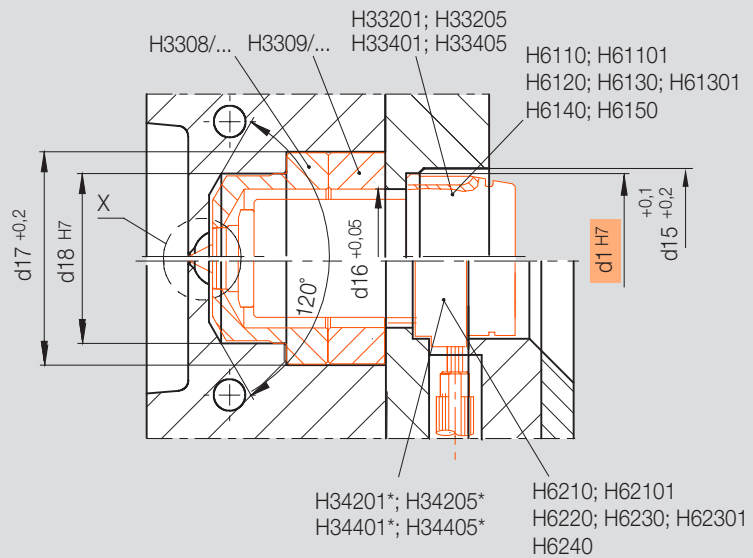
*Einbau mit Vorkammereinsätzen
H3307/...; H3308/... und
Distanzhülse H3309/...*

*Mounting with melt chamber inserts
H3307/...; H3308/... and
spacer sleeve H3309/...*

*Montage avec éléments préchambres
H3307/...; H3308/... et
douille d'entretoise H3309/...*



** siehe die Seiten
refer to pages
voir les pages
112 - 120



r	l12	l11	l10	l9	l8	d19	d18	d17	d16	d15	d1
5	4	5,9	12,6	19	27	14	32	40	26	32	32

Die Länge von H3309/... ist, entsprechend der konstruktiven Vorgaben, zu kürzen. Die Gewinde in den Vorkammereinsätzen dienen als Ausziehhilfen.

The length of H3309/... must be shortened according to the design specifications. The threads in the melt chamber inserts are intended to aid extraction.

La longueur de H3309/... doit être raccourcie en fonction des spécifications de construction. Le filetage dans les éléments pré-chambres servent d'aide à l'extraction.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205.../...	H33401.../... H33405.../... H33406.../...	H33201.../...
d1			
32	2000 bar		1500 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe	H 33201/... .. H 33401/...		TZM *	H 33205/... H 33405/... H 33406/...	
d1	Nm		°C	Nm		°C
32	15		20	35		290

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

Typenschilder

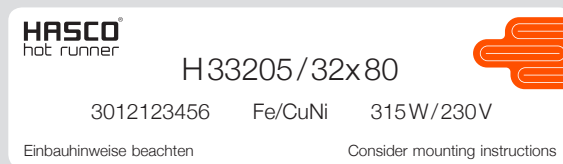
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsenspitze hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

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.



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: $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

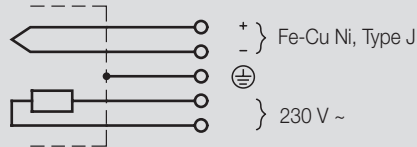
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖



Technische Daten

Anschlussspannung: 230V ~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V ~

Caution:

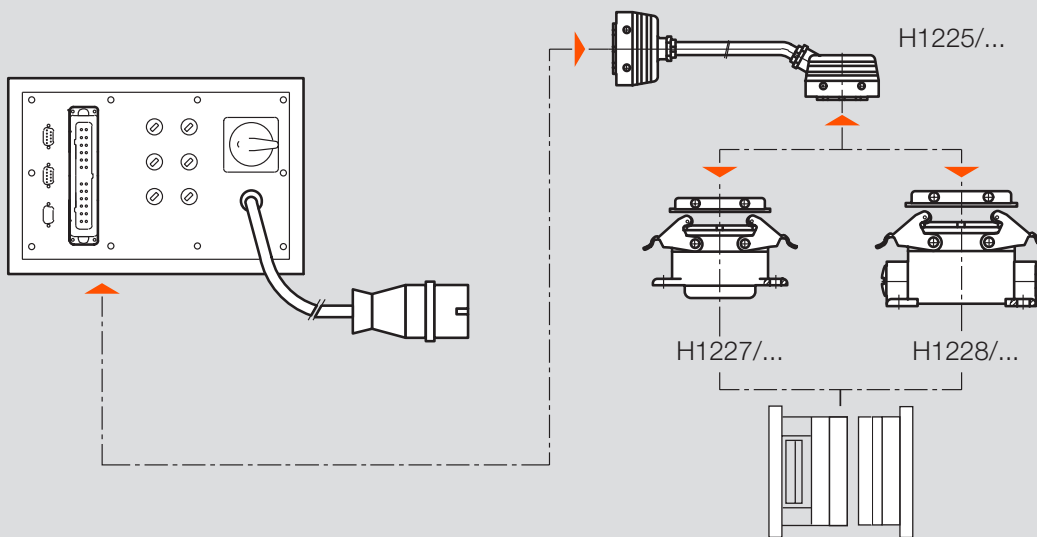
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.



Temperaturregelung

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... Linkage is established by cable H 1225/... Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/...

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 H 1227/... et H 1228/... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/...

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud

Ø 40



Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

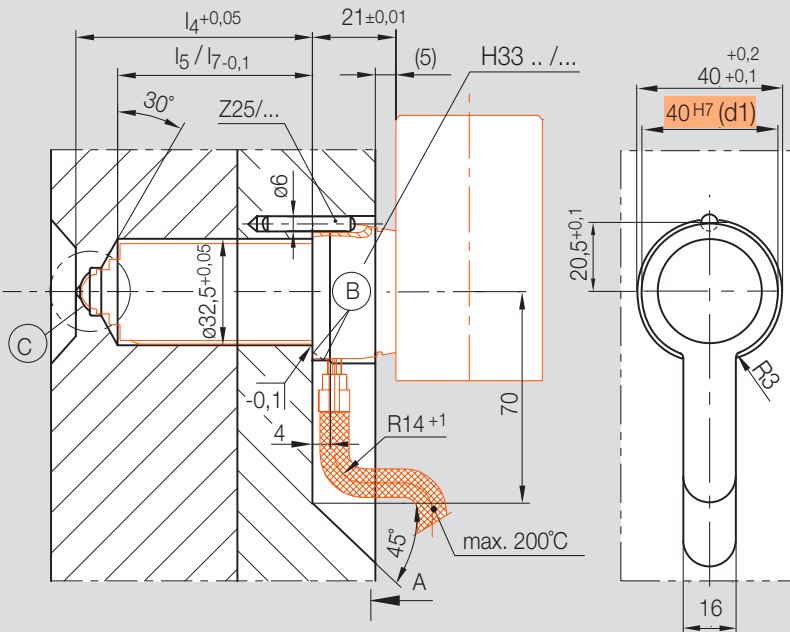
H33.../...-Ø 40

Einbaumaße Ø 40

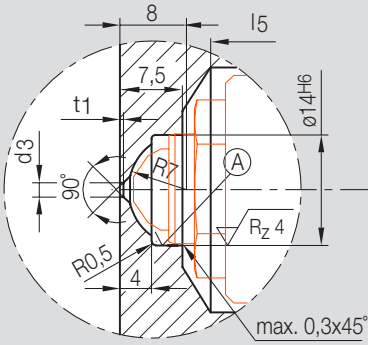
Mounting dimensions Ø 40

Cotes de montage Ø 40

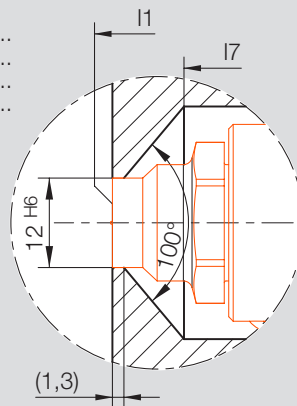
H33.../...



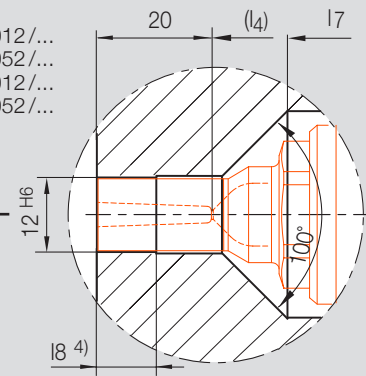
H33201/...
H33205/...



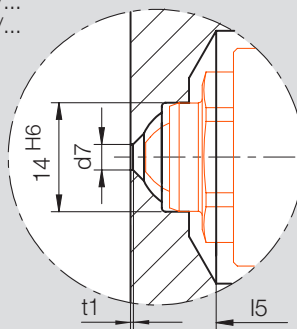
H332011/...
H332051/...
H334011/...
H334051/...



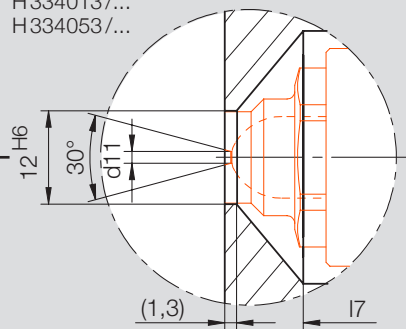
H332012/...
H332052/...
H334012/...
H334052/...



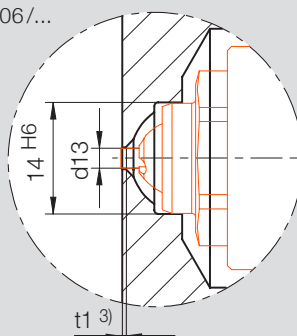
H33401/...
H33405/...



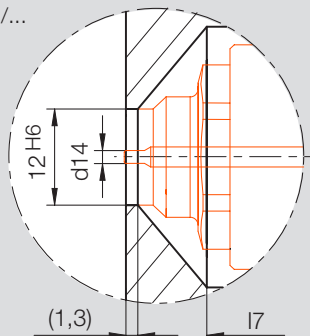
H334013/...
H334053/...



H33406/...



H334061/...



t1		H33../40x...			H33xx1 H33xx5	H33xx11 H33xx51 H334013 H334053 H334061	H33201 H33205	H33401 H33405	H334013 H334053
		1)	2)	l7	l5	l4 3)	l1 3)	l1 3)	d3
0,1	0,3	48,9	48	59,05	80,05	79,85	1,6-2,5	2-2,8	1,5
		58,9	58	69,00	90,00	89,80			
		68,9	68	79,00	100,00	99,80			
		80,9	80	90,95	111,95	111,75			
		93,9	93	103,90	124,90	124,70			
		108,9	108	118,90	139,90	139,70			

- 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.
- 3) 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 can 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 7
- 4) Beim Anspritzen auf Unterverteiler darf die Stirnseite der Vorkammer die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung l1 + ca. 0,3 mm).
When gating onto a subrunner, the gate bush face should not touch the movable half (thermal insulation l1 + approx. 0,3 mm).
Pour une injection sur carotte, l'embout ne doit pas toucher la partie mobile (isolation thermique l1 + d'environ 0.3 mm).
- 5) Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application engineer.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H33406/...	H334061/...
d13	d14
2,5	1,6

- 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.

H3307/..., H3308/..., H3309/...

Einbaumaße

Mounting dimensions

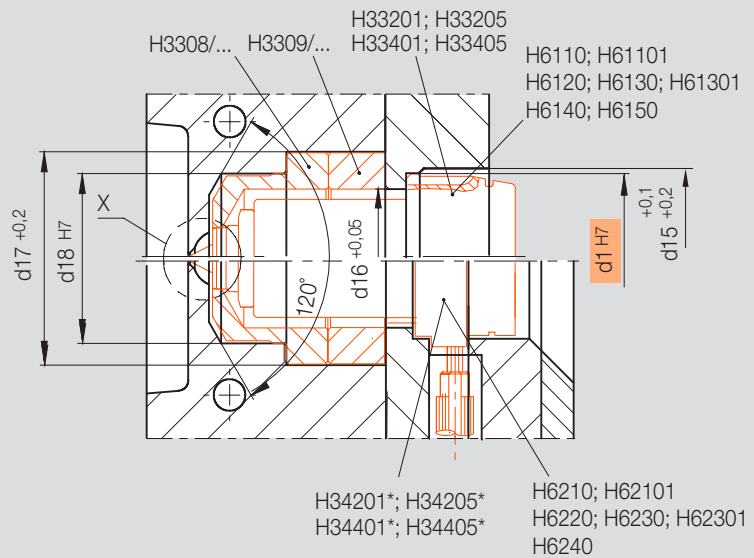
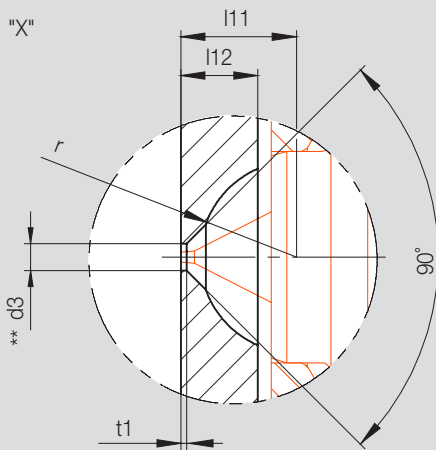
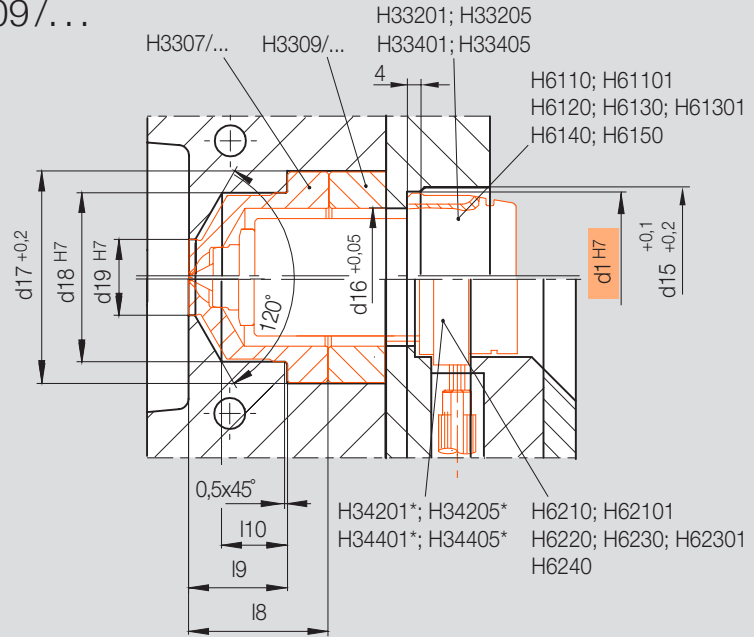
Cotes de montage

H3307/... ; H3308/... ; H3309/...

*Einbau mit Vorkammereinsätzen
H3307/...; H3308/... und
Distanzhülse H3309/...*

*Mounting with melt chamber inserts
H3307/...; H3308/... and
spacer sleeve H3309/...*

*Montage avec éléments préchambres
H3307/...; H3308/... et
douille d'entretoise H3309/...*



** siehe die Seiten
refer to pages
voir les pages
112 - 120

r	l12	l11	l10	l9	l8	d19	d18	d17	d16	d15	d1
7	4	8	8,9	17	27	16	40	48	32,5	40	40

Die Länge von H3309/... ist, entsprechend der konstruktiven Vorgaben, zu kürzen. Die Gewinde in den Vorkammereinsätzen dienen als Ausziehhilfen.

The length of H3309/... must be shortened according to the design specifications. The threads in the melt chamber inserts are intended to aid extraction.

La longueur de H3309/... doit être raccourcie en fonction des spécifications de construction. Le filetage dans les éléments pré-chambres servent d'aide à l'extraction.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205.../...	H33401.../... H33405.../... H33406.../...	H33201.../...
d1			
40		2000 bar	2000 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe	H 33201/... .. H 33401/...		TZM *	H 33205/... H 33405/... H 33406/...	
d1	Nm		°C	Nm		°C
40	20		20	45		290

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

Typenschilder

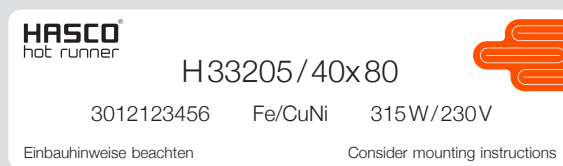
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsentype hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

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.



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: $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

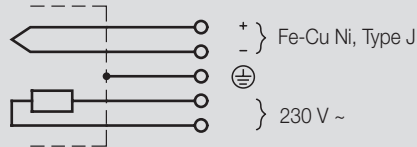
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖



Technische Daten

Anschlussspannung: 230V ~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V ~

Caution:

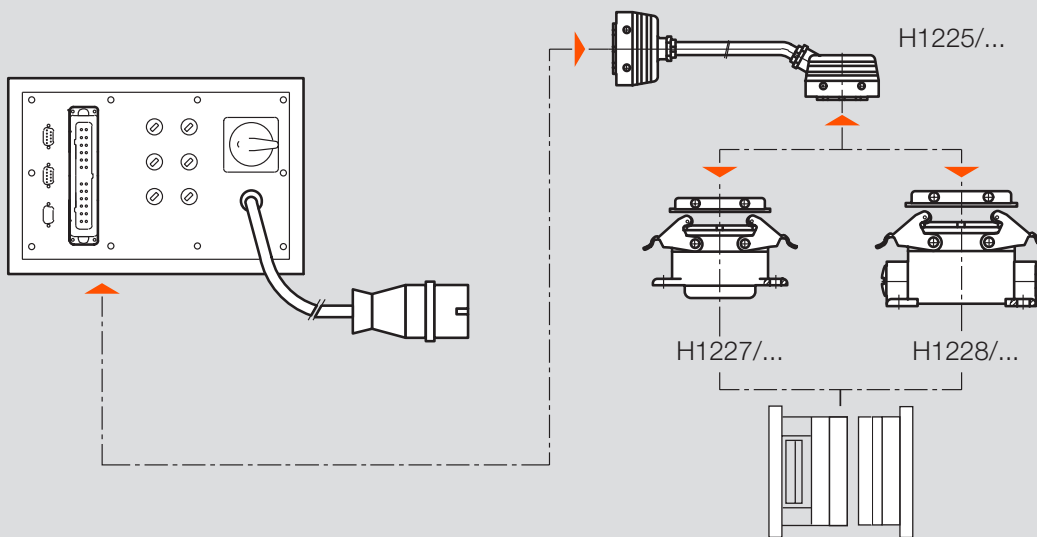
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.



Temperaturregelung

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... Linkage is established by cable H 1225/... Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/...

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 H 1227/... et H 1228/... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/...

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud

Ø 50



Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

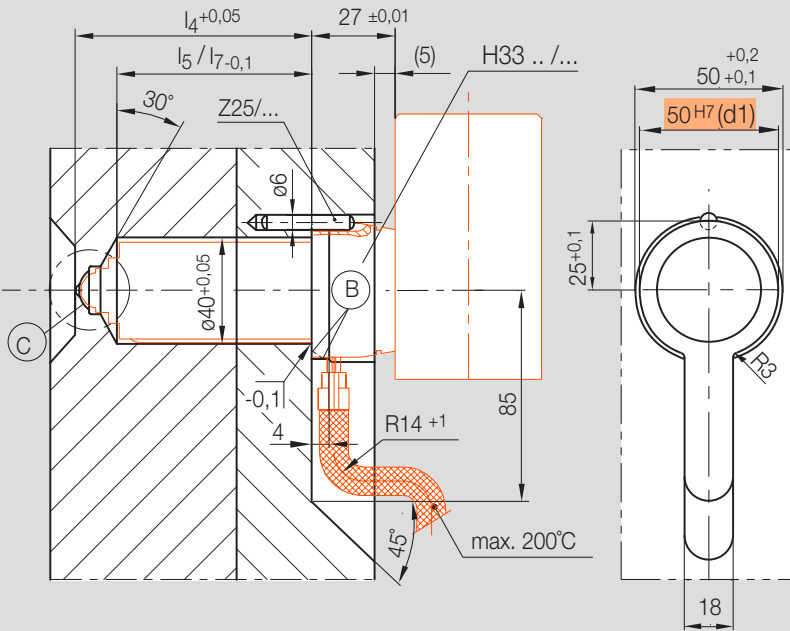
H33../...-Ø 50

Einbaumaße Ø 50

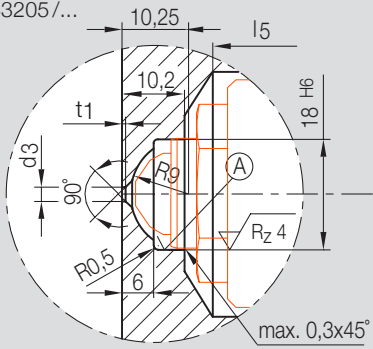
Mounting dimensions Ø 50

Cotes de montage Ø 50

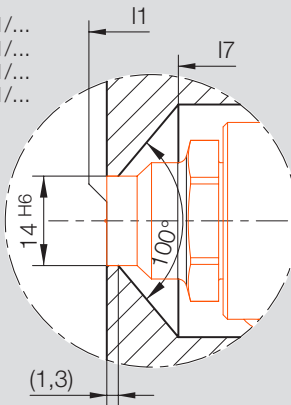
H33../...



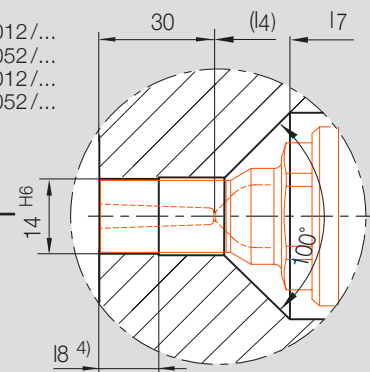
H33201/...
H33205/...



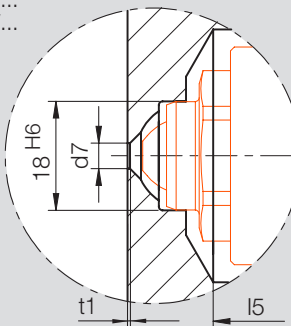
H332011/...
H332051/...
H334011/...
H334051/...



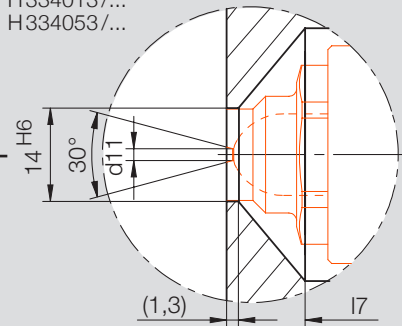
H332012/...
H332052/...
H334012/...
H334052/...



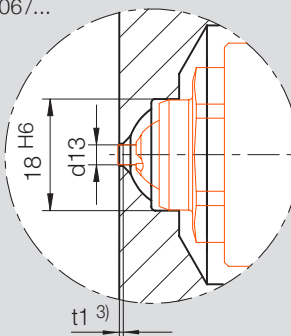
H33401/...
H33405/...



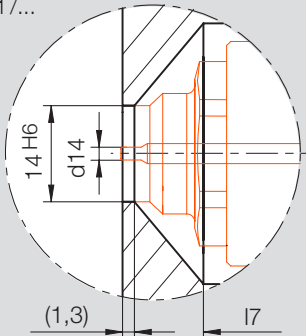
H334013/...
H334053/...



H33406/...



H334061/...



t1		H33../50x...			H33xx1 H33xx5	H33xx11 H33xx51 H334013 H334053 H334061	H33201 H33205	H33401 H33405	H334013 H334053
		1)	2)	l7	l5	l4 3)	l1 3)	l1 3)	d3
0,1	0,3	60,6	58,5	73,00	100,00	99,80	1,8-3	2,4-3,2	1,8
		72,6	70,5	85,00	112,00	111,80			
		85,6	83,5	97,95	124,95	124,75			
		100,6	98,5	112,90	139,90	139,70			
		120,6	118,5	132,90	159,90	159,70			
		160,6	158,5	172,90	199,90	199,70			
		210,6	208,5	222,60	249,90	249,40			

- 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.
- 3) 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 can 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 7
- 4) Beim Anspritzen auf Unterverteiler darf die Stirnseite der Vorkammer die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung l1 + ca. 0,3 mm).
When gating onto a subrunner, the gate bush face should not touch the movable half (thermal insulation l1 + approx. 0,3 mm).
Pour une injection sur carotte, l'embout ne doit pas toucher la partie mobile (isolation thermique l1 + d'environ 0.3 mm).
- 5) Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application engineer.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H33406/...	H334061/...
d13	d14
3	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.

H3307/..., H3308/..., H3309/...

Einbaumaße

Mounting dimensions

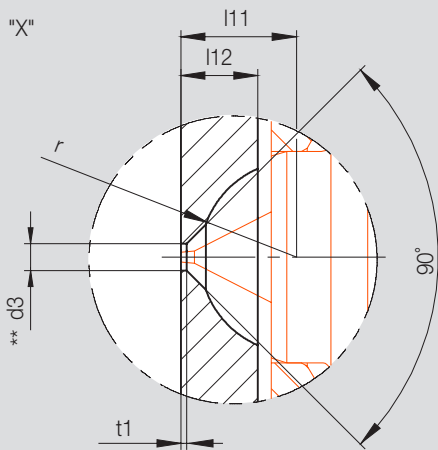
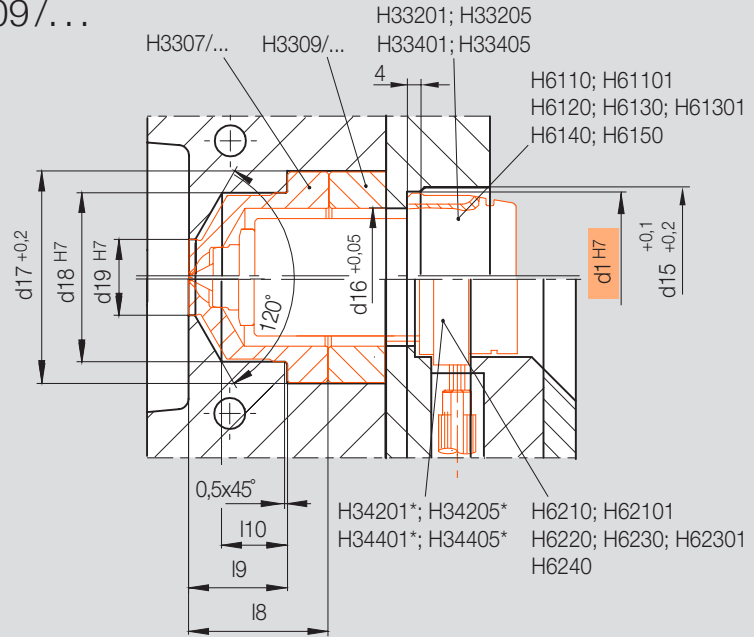
Cotes de montage

H3307/... ; H3308/... ; H3309/...

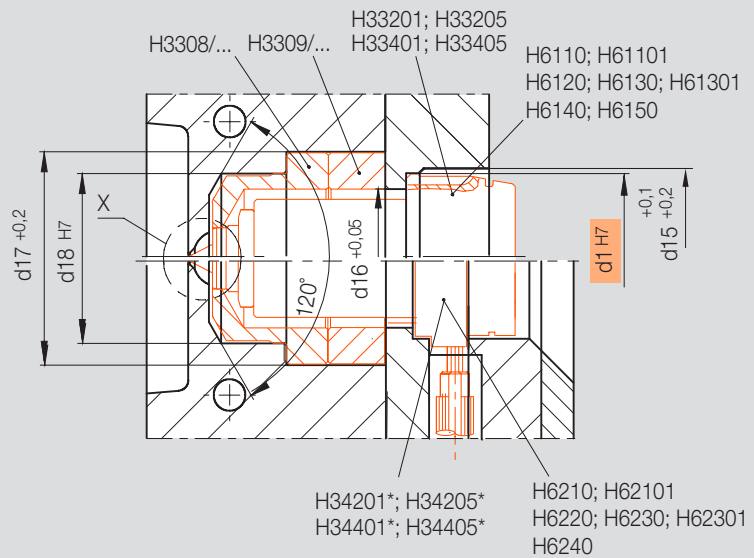
*Einbau mit Vorkammereinsätzen
H3307/...; H3308/... und
Distanzhülse H3309/...*

*Mounting with melt chamber inserts
H3307/...; H3308/... and
spacer sleeve H3309/...*

*Montage avec éléments préchambres
H3307/...; H3308/... et
douille d'entretoise H3309/...*



** siehe die Seiten
refer to pages
voir les pages
112 - 120



r	l12	l11	l10	l9	l8	d19	d18	d17	d16	d15	d1
9	6	10,25	15,5	26	36	18	50	58	40	50	50

Die Länge von H3309/... ist, entsprechend der konstruktiven Vorgaben, zu kürzen. Die Gewinde in den Vorkammereinsätzen dienen als Ausziehhilfen.

The length of H3309/... must be shortened according to the design specifications. The threads in the melt chamber inserts are intended to aid extraction.

La longueur de H3309/... doit être raccourcie en fonction des spécifications de construction. Le filetage dans les éléments pré-chambres servent d'aide à l'extraction.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205.../...	H33401.../... H33405.../... H33406.../...	H33201.../...
d1			
50		2000 bar	2000 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe	H 33201/... .. H 33401/...		TZM *	H 33205/... H 33405/... H 33406/...	
d1	Nm		°C	Nm		°C
50	25		20	55		290

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

Typenschilder

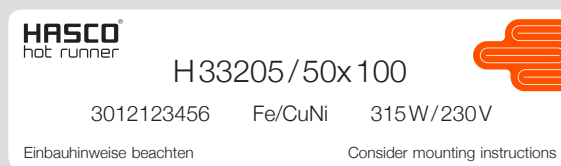
Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsentype hinzuweisen und Verwechslungen beim elektrischen Anschluss zu vermeiden.

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.



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: $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

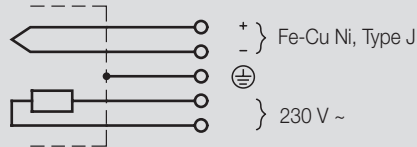
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖



Technische Daten

Anschlussspannung: 230V ~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V ~

Caution:

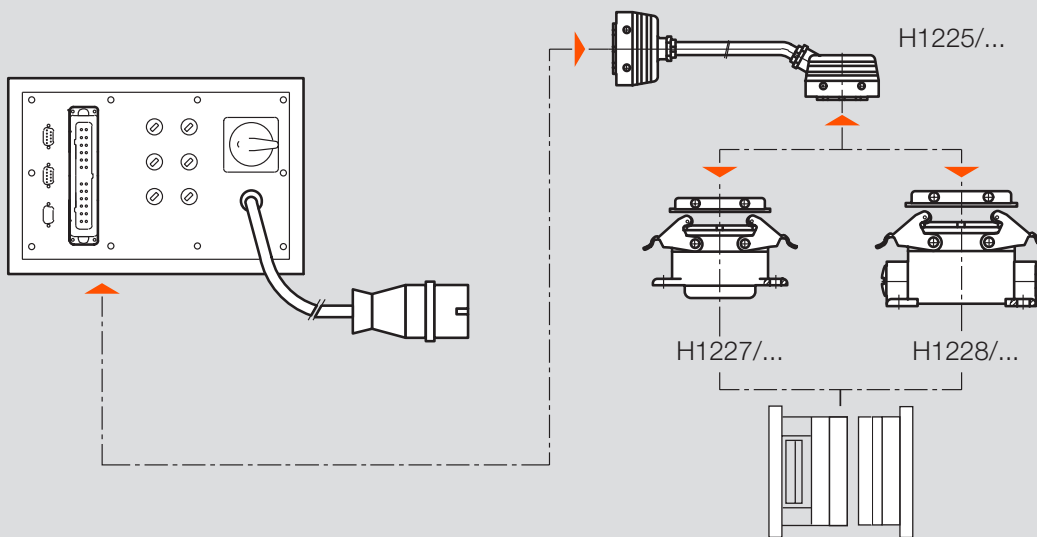
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.



Temperaturregelung

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... Linkage is established by cable H 1225/... Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/...

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 H 1227/... et H 1228/... La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/...

HASCO[®]
hot runner



Techni Shot

H33../...

Heißkanaldüse
Hot runner nozzle
Buse á canal chaud

Ø 60



Einbauhinweise Mounting instructions Instructions d'installation



Düsen sind werksseitig montiert.
Sie dürfen nur im aufgeheizten
Zustand demontiert werden.
Eine Rücksprache mit der
HASCO-Anwendungstechnik
wird empfohlen.

Nozzles are supplied ready to work.
They may only be removed in the
heated state. Please contact our
application engineers.

Les buses sont montées en usine.
Elles ne doivent être démontées
qu'en état chauffé. Contact avec
le service technique conseillé.

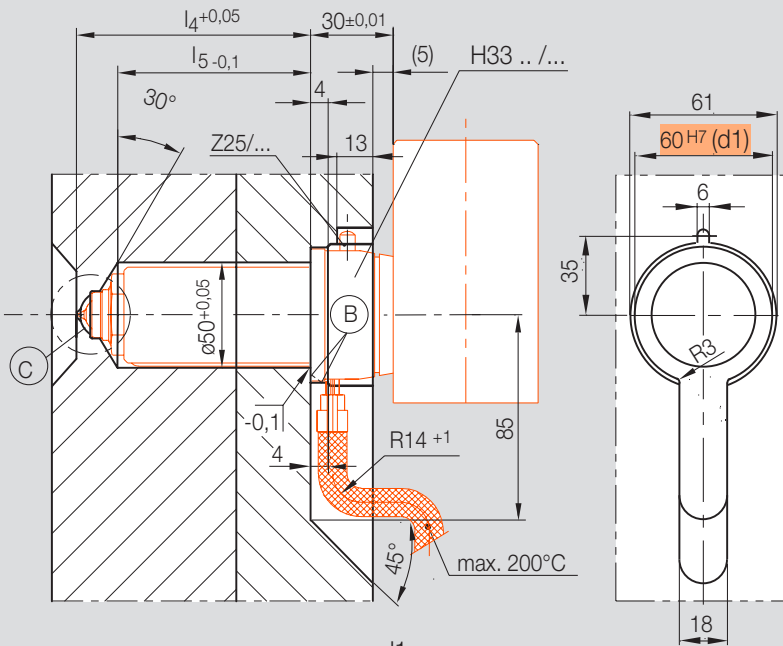
H33.../...-Ø 60

Einbaumaße Ø 60

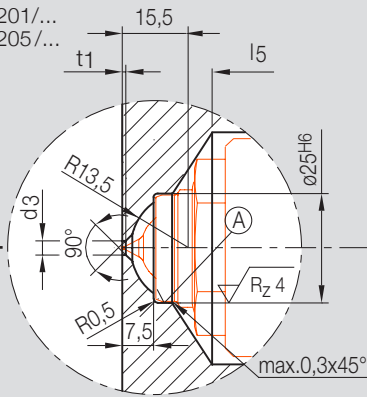
Mounting dimensions Ø 60

Cotes de montage Ø 60

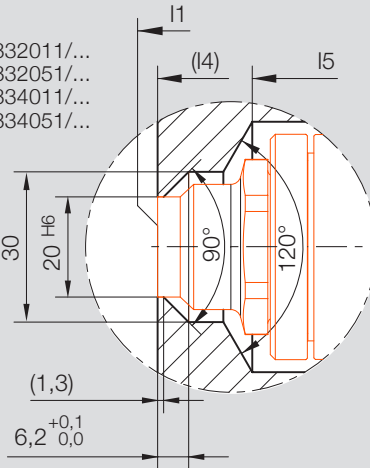
H33.../...



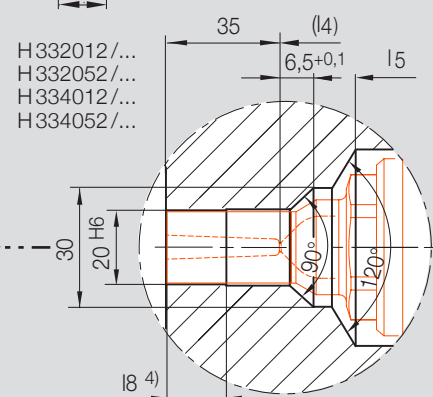
H33201/...
H33205/...



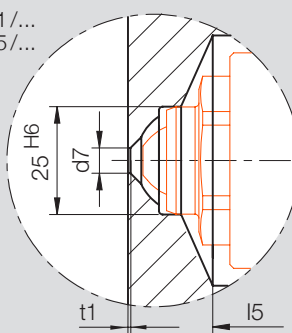
H332011/...
H332051/...
H334011/...
H334051/...



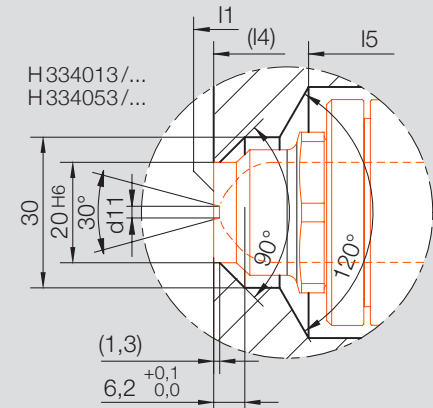
H332012/...
H332052/...
H334012/...
H334052/...



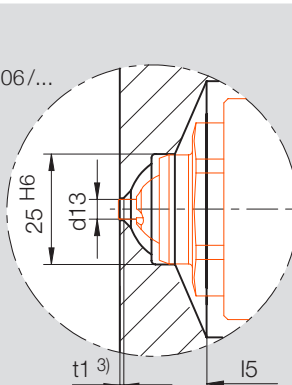
H33401/...
H33405/...



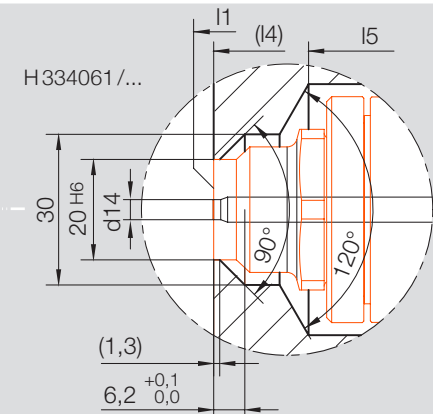
H334013/...
H334053/...



H33406/...



H334061/...



t1		H33../60x...			H33xx1 H33xx5	H33xx11 H33xx51 H334013 H334053 H334061	H33201 H33205	H33401 H33405	H334013 H334053
		1)	2)	l7	l5	l4 3)	l1 3)	l1 3)	d3
0,1	0,3	75,8	75,8	94,90	124,90	124,70	3-4	3,5-5	3,5
		90,8	90,8	109,85	139,85	139,65			
		110,8	110,8	129,80	159,80	159,60			
		150,8	150,8	169,70	199,70	199,50			
		200,8	200,8	219,60	249,60	249,40			
		250,8	250,8	269,45	299,45	299,25			

- 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.
- 3) 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 can 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 6
- 4) Beim Anspritzen auf Unterverteiler darf die Stirnseite der Vorkammer die bewegliche Seite nicht berühren (Wärmetrennung l1 + ca. 0,3 mm).
When gating onto a subrunner, the gate bush face should not touch the movable half (thermal insulation l1 + approx. 0,3 mm).
Pour une injection sur carotte, l'embout ne doit pas toucher la partie mobile (isolation thermique l1 + d'environ 0.3 mm).
- 5) Länge l8 (Kontakt) ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
Length l8 (contact) must be coordinated with the application engineer.
Longueur l8 (contact) doit être définie avec le service application technique.

H33406/...	H334061/...
d13	d14
5	4

- 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.

Einbauhinweise

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. H334051/..

Das Maß „l4“ muss aus Funktionsgründen eingehalten werden. 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.

Der zulässige Spritzdruck [bar] der Techni Shot Heißkanaldüsen beträgt :

The max. permissible injection pressure [bar] of Techni Shot hot runner nozzles amounts to :

Les pressions maximum autorisées [bar] du buses à canal chaud Techni Shot admise à :

Mounting instructions

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. H334051/..

Measurement “l4” must be observed for functional purposes. 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.

Conseils de montage

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 0,3mm min.). p.ex. H334051/..

La cote «l4» doit être respectée pour des raisons de fonctionnement. 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.

	H33205../...	H33401../... H33405../... H33406../...	H33201../...
d1			
60	2000 bar		2000 bar

Die Anlagekraft der Maschinendüse bzw. des Spritzaggregates kann erhebliche Kräfte in die Mono-Düse 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 mono nozzle.

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 monobuse 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 (coefficient 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.

Für Ihre individuellen Anwendungsfälle empfehlen wir Ihnen die Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik (hotrunner@hasco.com). Diese unterstützt sie gerne bei der optimalen Auslegung Ihrer Systeme.

For your individual applications we recommend that you coordinate with our application engineering department (hotrunner@hasco.com). They will be pleased to support you in the optimum design of your systems.

Nous vous recommandons la mise au point avec notre technique d'application (hotrunner@hasco.com) pour vos cas d'application individuels. Elle vous assistera volontiers pour la conception optimale de votre système.

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

	CuCoBe			TZM *		
	H33201/... H33401/...	..		H33205/... H33405/... H33406/...		
d1	Nm		°C	Nm		°C
60	35		20	65		320

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

Typenschilder

Das Typenschild ist gut sichtbar an dem Werkzeug anzubringen, um auf die eingebaute Düsentype 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.



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: $0,000012 / \text{K}$

- *Düsen Spitze soll auf der gleichen Höhe (bündig) mit dem Anschnitt stehen:*

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

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

- *Düsen Spitze 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 mm ausdehnen wird, steht die Spitze im warmen Zustand 0,1 mm im Artikel.

- *Düsen Spitze 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 mm 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 mm, 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 mm, 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 56,09 mm 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 (affleure) 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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Anschlüsse für Thermofühler (Fe-CuNi):
rot ⊕ und blau ⊖

Electrical connection

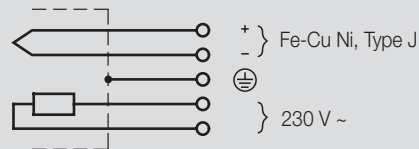
Electrical connections must always be performed by a qualified electrician.

Connection to the thermocouple (Fe-CuNi) terminals:
red ⊕ and blue ⊖ cables

Raccordement électrique

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

Raccordement au thermocapteur (Fe-CuNi):
rouge ⊕ et bleu ⊖

**Technische Daten**

Anschlussspannung: 230V~

Beachten:

Die Erdung des Anschlusskastens zum Werkzeug mittels Schutzleiter H 1167/... muss unbedingt erfolgen.

Technical data

Connection voltage: 230V~

Caution:

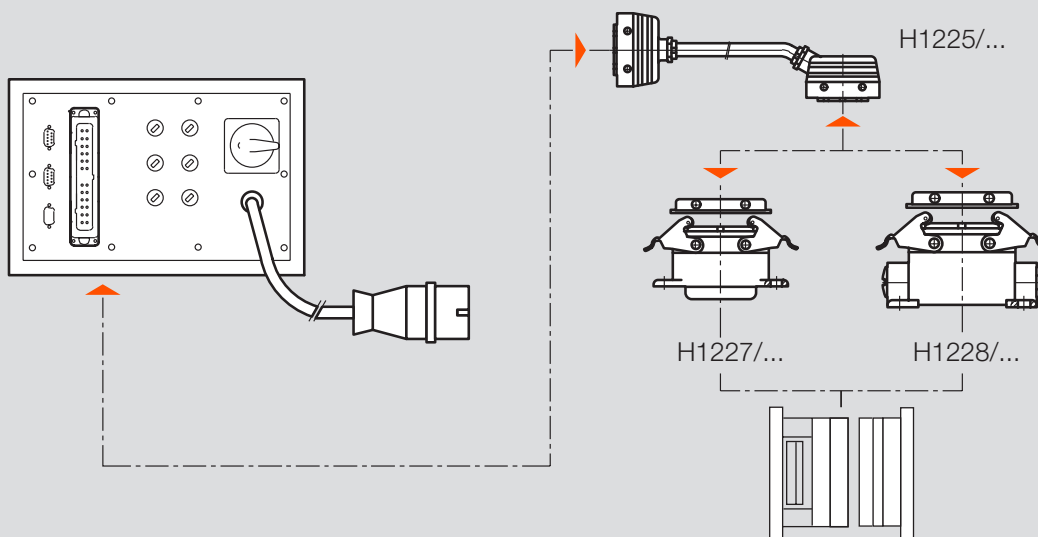
Earthing of the wiring box to the tool by means of protective earth line H 1167/... must be completed without fail.

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 H 1167/... doit impérativement être effectuée.

**Temperaturregelung**

Heißkanaldüsen müssen grundsätzlich geregelt werden. Zur Temperaturregelung werden die HASCO-Regelgeräte empfohlen. Die elektrische Schnittstelle am Werkzeug bilden die Anbaueinheit H 1227/... oder das Aufbaueinheit H 1228/... . Über das Anschlusskabel H 1225/... wird die Verbindung hergestellt. Über den Anschlusskasten H 13100/... 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 H 1227/... or H 1228/... . Linkage is established by cable H 1225/... . Prewiring is done preferably via the wiring box H 13100/... .

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 H 1227/... et H 1228/... . La liaison est effectuée via le câble de raccordement H 1225/... . Le câblage s'effectue de préférence par l'intermédiaire du boîtier de raccordement H 13100/... .

