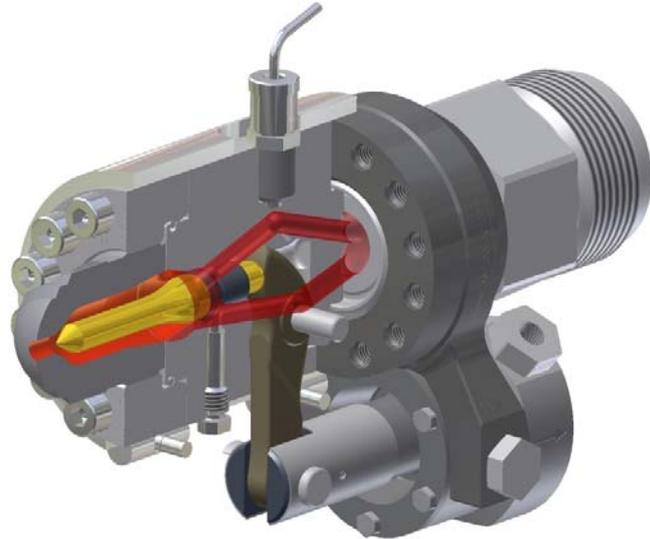


Buse de machine avec obturateur à aiguille modèle HP

Amorçage pneumatique ou hydraulique



Applications:

Matières thermoplastiques (ne pas utiliser pour le PVC)

Mécanisme d'obturation:

Obturateur à aiguille avec amorçage intégré à double effet (hydraulique ou pneumatique)

Sommaire

Chapitre	Page
Description technique	2
Les arguments / pour & contre	2
Quels sont les avantages d'Herzog	2
Amorçage intégré	3
Amorçage par tringle à partir de la machine	3
Réglage du sous-groupe	3
Danger de collision lors de l'immersion de la buse	4
Types de tête	4
Modules/accessoires	5 - 6
Fiche technique	7
Formulaire de demande de renseignements et de commande	8

Description technique

La buse de machine à obturateur d'aiguille modèle HP à amorçage pneumatique ou hydraulique est utilisée pour le traitement de thermoplastes, principalement pour des matériaux de faible viscosité tels que PA, PPS, PE, POM, PP.

Les avantages de cette buse:

Raccourcissement des durées de cycles, obturation de l'alésage de sortie, relèvement pendant l'augmentation du dosage.

Domaines d'utilisation:

Industrie du conditionnement, de l'automobile, des loisirs, de la médecine et de l'électrotechnique.

Fonctionnement:

Un cylindre de levage (pneumatique ou hydraulique) intégré au sous-groupe commande une aiguille située dans l'axe de la buse grâce à un mécanisme de levage. Le flux de matière fondue, selon le processus, est ainsi séparé de l'alésage de sortie de la buse. Le mécanisme d'aiguille est conçu de telle sorte qu'en présence d'une éventuelle surpression, la buse s'ouvre automatiquement.

Des modules pour filtres, mixeurs et applications GIT élargissent les domaines d'utilisation.

Remarque:

Les valeurs et dimensions données dans cette documentation se rapportent aux modèles standards.

Arguments en faveur de l'obturateur modèle HP

Pour:

- La fermeture et l'ouverture se font indépendamment de la pression de la matière fondue
- Séparation de la matière fondue à l'orifice de sortie de la buse.
- Pression de régime 3000 bar à 400°C
- Obturation ayant fait ses preuves sous utilisation intense
- Obturation solide et fiable
- Peut être utilisée pour des méthodes spécifiques
- Construction compacte, modulaire

Empêche:

- La formation de fils
- Les inclusions d'air par retour de vis
- Les fuites de masse lors de l'augmentation de dosage quand l'unité d'injection est relevée
- Les fuites de masse lors de l'injection verticale

Utilisable pour des méthodes spécifiques telles que:

- Moussage physique
- Précompression de la masse
- Injection sans carotte (par ex. conteneurs, récipients)

Accompagne la commande de processus:

- Capteurs de position de piston sur le maître cylindre (indication pour la buse "ouverte" ou "fermée")

Facteurs de productivité:

- Séparation de la masse à un endroit défini
- Durées de cycle réduites – augmentation de la productivité
- Meilleure sécurité de processus
- Travailler avec une pression dynamique élevée permet d'améliorer l'homogénéisation
- Possibilité de compléter l'équipement (adaptations de l'outillage)

Option:

- Module filtre
- Mixeur
- GIT
- Contrôle de processus avec indicateur de position de piston sur le cylindre de levage

Quels sont les avantages d'Herzog?

- Actif dans le domaine des buses de machines comme compétence centrale
- Présence sur la marché depuis de nombreuses années
- Mise au point de produits et conception selon les exigences actuelles
- Mise au point d'utilisations spécifiques
- Brefs délais de livraison
- Services

Amorçage intégré

Pour l'amorçage pneumatique ou hydraulique, nous avons recours à des cylindres de levage double effet spécialement construits avec des joints résistants au chaud (jusqu'à 180°C). L'amorçage constitue avec le sous-groupe de la buse une unité compacte. Le cylindre de levage est activé grâce à des données de réglage sur la commande de la machine.

Les avantages d'un amorçage intégré sont:

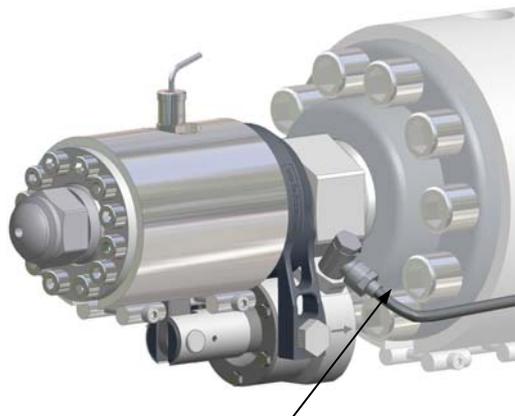
- Pas d'erreur de montage
- Les réglages de commande tels que le levage ou la force sont superflus
- Pas d'ajustage entre la buse et le cylindre de levage

Conception du cylindre de levage (selon les sources d'énergie courantes)

- pneumatique: 5 – 10 bar
- hydraulique: 40 – 70 bar

Refroidissement de l'eau au cylindre hydraulique:

La projection d'eau de la buse échauffe le cylindre de levage. Afin de ne pas endommager l'huile hydraulique, la température du cylindre doit se situer entre 20 et 60°C.



Important: utiliser l'alimentation flexible du maître-cylindre!

- Raccord d'air G1/8"
- Raccord d'huile G1/4"
- Raccord d'eau G1/8"

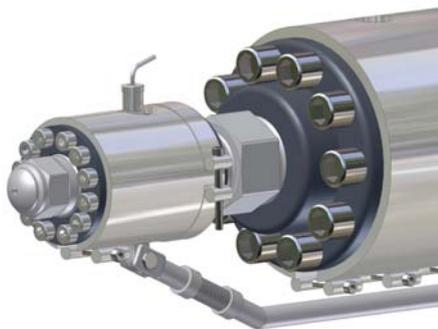
(Pour plus d'informations, se référer au chapitre Accessoires)

Amorçage par tringle à partir de la machine

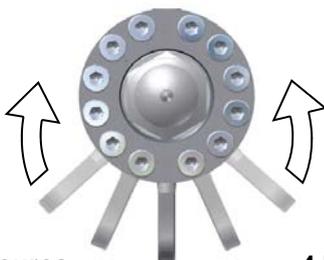
Dès lors qu'une buse est raccordée à l'amorçage à partir de la machine, il est important de veiller au bon montage (levage et ajustage) de la tringle et à la force avec laquelle la tringle agit sur le levier, la mécanique de la buse.

Amorçage à double effet:

- Force maximale au levier: **HP0=800 N, HP1=900N, HP2=2000N**
- Levage du cylindre au moins: **HP0=18mm, HP1=20 mm, HP2=26 mm**



← 360° →



8 heures

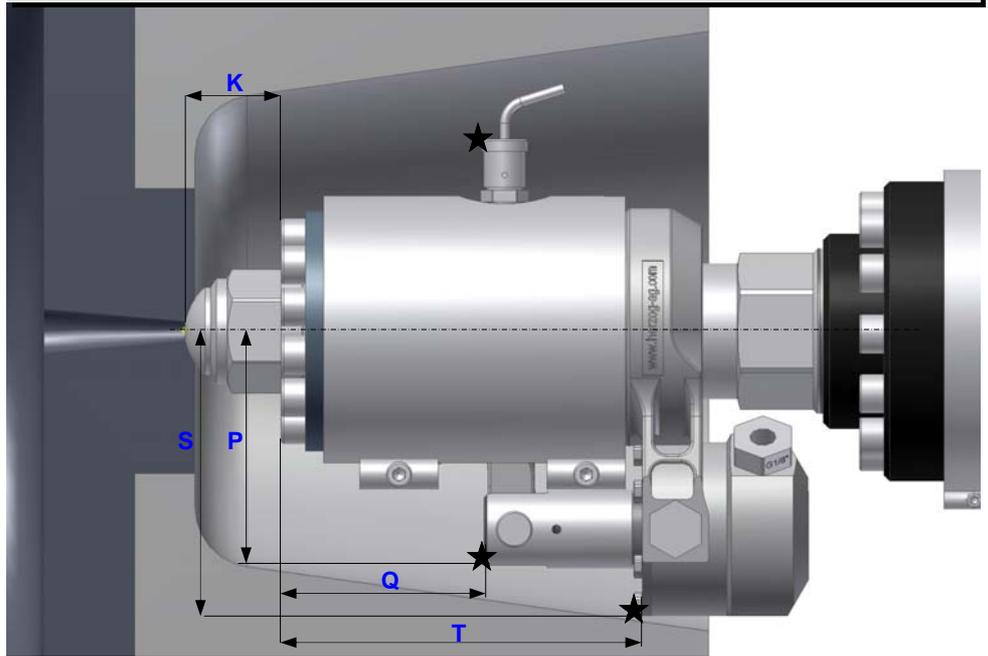
4 heures

Réglage du sous-groupe

Le positionnement de la commande peut être réglé entre 0 et 360°.

Le positionnement entre 4 h et 8 h est le plus souvent utilisé.

Danger de collision lors de l'immersion de la buse

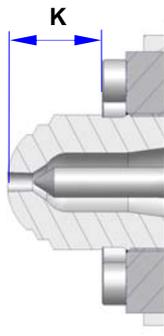


Un prolongement de la buse peut fournir le jeu nécessaire. Pour cela, la taille de la tête K sera adaptée.

★ Les astérisques indiquent les endroits exposés de la buse. L'espace requis sur la table de la machine doit être choisi d'après la taille de la buse.

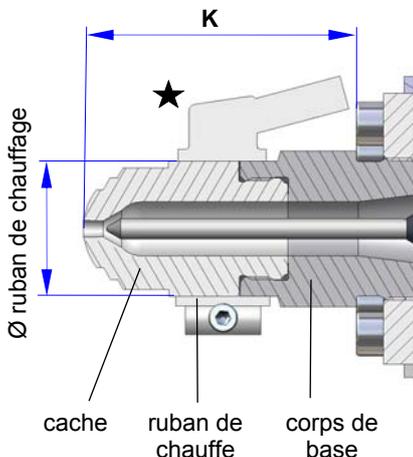
(mm)			
	HP 0	HP 1	HP 2
P	70	77	96
Q	51	64	92
S	84	95	124
T	87	117	173
K	Longueur de tête variable, adaptée à la profondeur d'immersion (voir Types de		

Types de têtes



Tête à une pièce: deux longueurs	HP 0		HP 1		HP 2	
Dimensions de K en mm	24 *	40	32 *	50	50 *	80
Ruban de chauffe (Ø x largeur en mm)	—	Ø26 x 16	—	Ø35 x 18	—	Ø50 x 30

*Tête standard (comprise dans le modèle standard)



Tête deux pièces	HP 0	HP 1	HP 2
K-Masse in mm	60, 80, 100, 130, 160	80, 100, 130, 160, 190	100, 130, 160, 190
Ruban de chauffe (Ø x largeur en mm)	Ø35 x K-40mm	Ø40 x K-55mm	Ø60 x K-70mm

Option: Longueurs intermédiaires construites sur mesure.

Les prolongateurs nécessitent un chauffage avec son réglage séparé.

★ L'astérisque indique un endroit exposé.

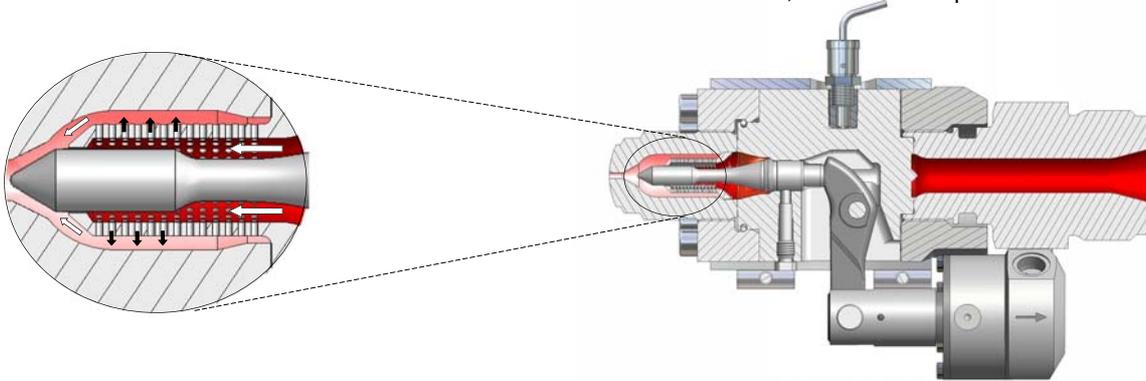
En cas de manque de place, voir les possibilités de chauffage sous **Alternatives de chauffage de tête** page 6.

(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Accessoires).

Modules / accessoires

Filtere → mesure préventive

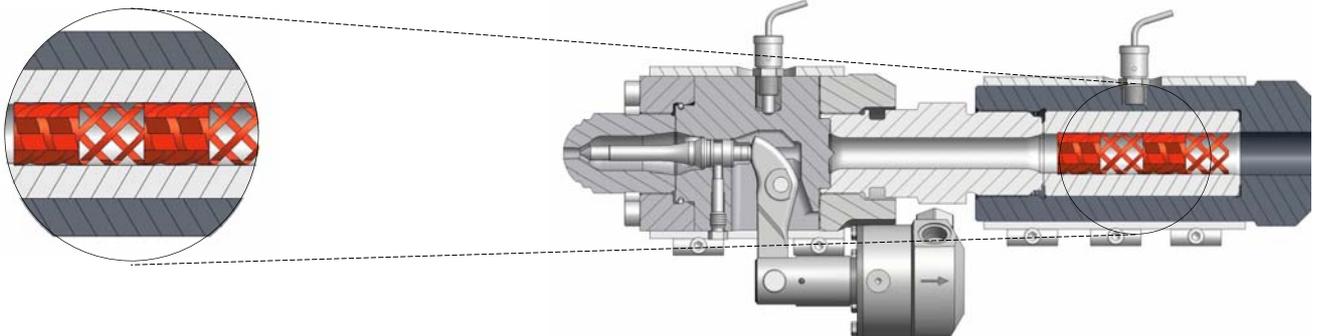
Il est possible de garder les orifices d'injection dans le canal chaud **libres** en utilisant un filtre à matière fondue. Pour cela, utiliser le filtre perforé.



(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Accessoires).

Mixeur → Amélioration de la qualité de la pièce moulée par injection

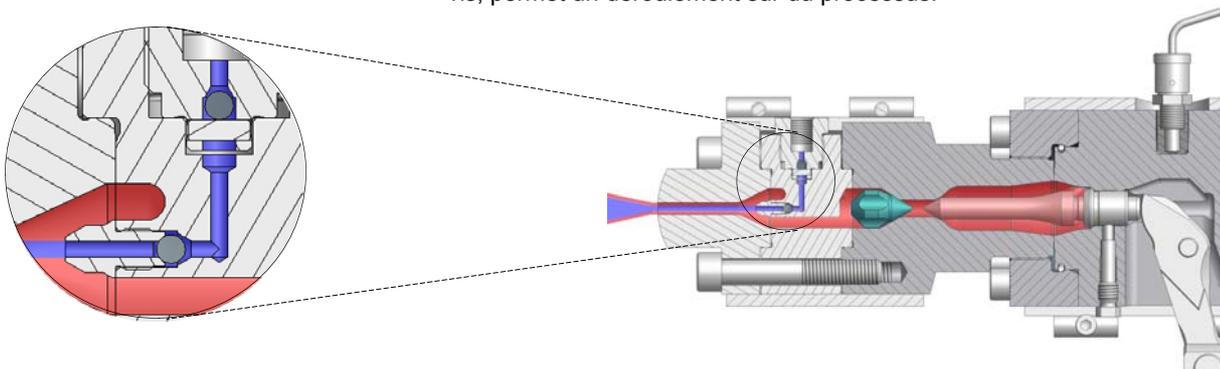
Une matière fondue **homogénéisée** en couleur et température réduit le taux de rebut et permet une amélioration substantielle de la qualité de la pièce moulée. Le montage d'un mixeur se fait devant la buse. Nous conseillons la technologie de mixeur en X.



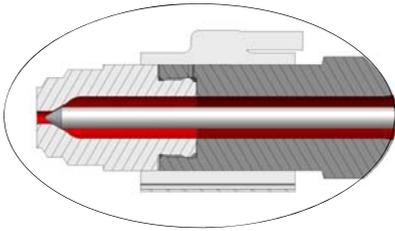
(Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Mixeur statique en X")

GIT (technique d'injection sous pression interne de gaz) → réduction de durée des cycles, amélioration de la qualité

L'injection de gaz sur la buse de machine est effectuée par le noyau d'injection. Afin de pouvoir utiliser la buse avec la technique GIT, remplacer la tête par le module de gaz. Une soupape obture hermétiquement la zone d'arrivée de gaz pour bloquer le plastique. Le module de gaz, solide et sans entretien, avec un blocage supplémentaire d'accès à la vis, permet un déroulement sûr du processus.

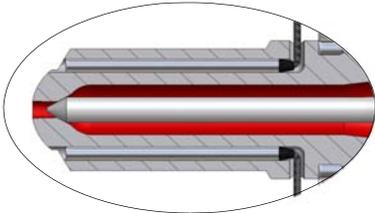


(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Buse de machine modèle GM).

Alternatives de chauffage de tête → attention: nécessite un chauffage réglé

Chauffage externe pour gain de place

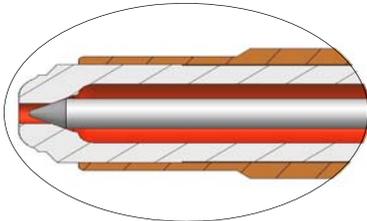
Un ruban de chauffage standard requiert de la place dans la zone d'immersion de la buse (table de machine, outil). Alternative en cas de manque de place: Ruban de chauffe avec cache plat et serrage par coin ou cartouche de chauffage de tube.

(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Accessoires)


Chauffage de tête intégré

Les rubans de chauffe montés sur la tête sont exposés. Lors de l'injection se pose le problème de la sur-injection. La conséquence: un nettoyage laborieux, avec le risque d'endommagement. Une solution peut être la tête avec chauffage intégré.

(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Chauffage intégré)

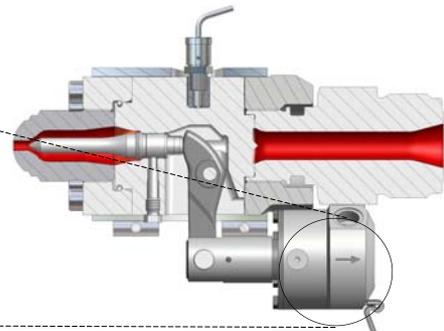
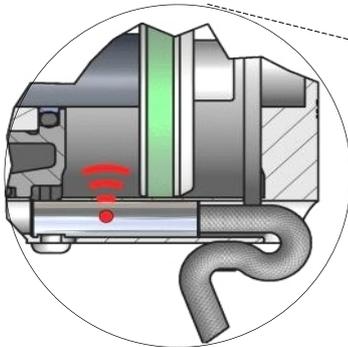

Tête avec gaine thermoconductrice

Peut être utilisée sur des outils offrant peu d'espace libre et permet une répartition de la chaleur jusqu'à la pointe de la buse.

(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Prolongateur thermoconducteur)

Capteur de position du piston → Contrôle du processus

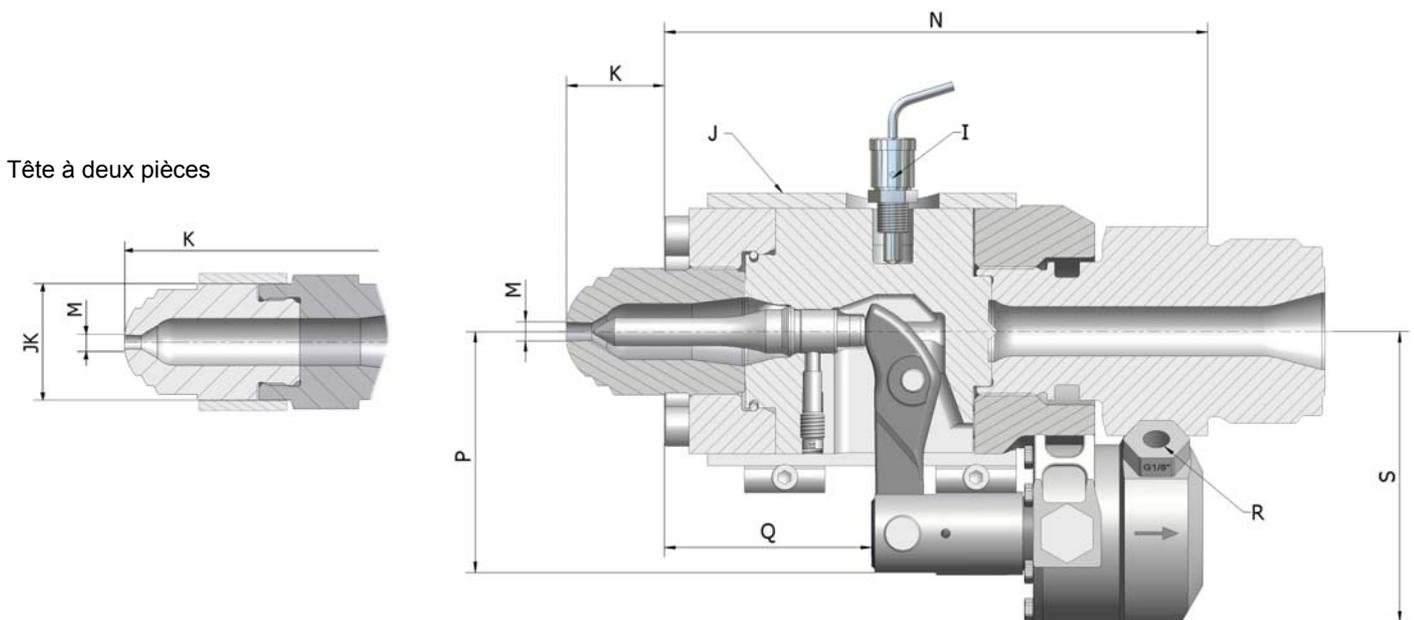
Un capteur intégré au maître-cylindre permet de contrôler la position du piston. Il permet de différencier entre buse "ouverte" ou "fermée".



(Pour plus d'informations, consulter le chapitre Accessoires).

Fiche technique – Buse d'obturateur à aiguille modèle HP, amorçage pneumatique / hydraulique

Caractéristiques de fonctionnement	HP0	HP1	HP2
Flux d'injection max. cm ³ /s pour le polystyrole	500	1600	3500
Diamètre approximatif de la vis (mm)	jusqu'à 50	50 – 120	à partir de 120
Volume pris cm ³	20	50	130
Force de serrage max. de la buse (kN)	70	120	180
Alésage de sortie de buse minimum (mm) M pour un flux d'injection maximum	Ø 3	Ø 5	Ø 8
Pression dynamique maximale, buse fermée	600 bar	600 bar	600 bar
<ul style="list-style-type: none"> Pour une pression dynamique encore plus élevée (précompression de la masse) ou une fermeture contre la pression de la masse (moussage physique), merci de nous contacter. 			
Pression d'injection max. / température	3000 bar à 400°C	3000 bar à 400°C	3000 bar à 400°C


Dimensions standards en mm

Explication des abréviations	HP0	HP1	HP2
K Longueur de tête à une pièce Longueur de tête à deux pièces	24* , 40** (60, 80, 100, 130, 160)**	32* , 50** (80, 100, 130, 160, 190)**	50* , 80** (100, 130, 160, 190)**
* Le modèle de base est muni d'une tête standards. **Dimension optionnelle de la tête. Pour d'autres longueurs ou modèles de têtes, veuillez nous consulter.			
M Alésage cylindrique max.	6	8	11
N Longueur du corps	138	176	244
I Sonde de température	Modèle J (FeCuNi)	Modèle J (FeCuNi)	Modèle J (FeCuNi)
J Ruban de chauffe du corps, câble de 3m (construit sur croquis)	Ø60*80 spéc. 600W / 230V	Ø80*100 spéc. 1250W / 230V	Ø115*140 spéc. 2000W / 230V
JK Ruban de chauffe du corps Câble de 2m	Tête à une pièce: à deux pièces:	Ø26 x 16 Ø35 x K-40	Ø35 x 18 Ø40 x K-55
P	70	77	96
Q	51	64	95
R pneumatique hydraulique refroidissement de l'eau	G1/8" G1/4" / G1/8"	G1/8" G1/4" / G1/8"	G1/8" G1/4" / G1/4"
S	84	95	124

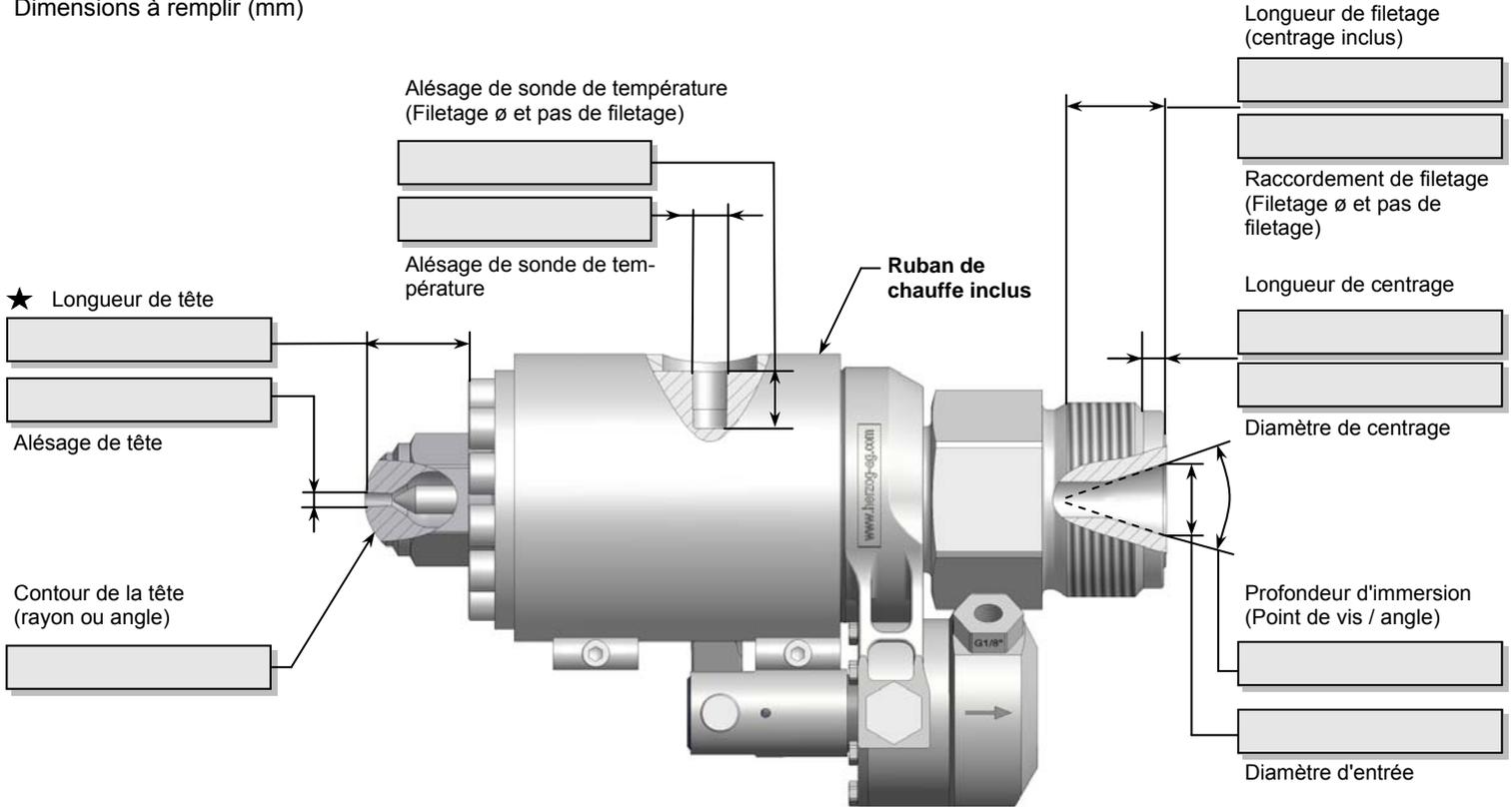
 Sous réserve de modifications techniques. En cas de **questions** ou de **commande**, merci de remplir le **formulaire**.

Formulaire de demande de renseignement	ou de commande	Buses de machine avec obturateur à aiguille HP
---	-----------------------	---

Société:
Rue:
Code postal/Ville:
Pays

Personne à contacter:
Téléphone:
Fax:
Email:

★ Tailles fixes, dimensions standards selon la fiche technique.
Dimensions à remplir (mm)



Taille de la buse	Amorçage	Vis Ø
<input type="checkbox"/> HP0 (jusqu'à 500 cm ³ /s avec PS)	<input type="checkbox"/> pneumatique (intégré)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HP1 (jusqu'à 1600 cm ³ /s avec PS)	<input type="checkbox"/> hydraulique (intégré)	Matériau traité
<input type="checkbox"/> HP2 (jusqu'à 3500 cm ³ /s avec PS)	<input type="checkbox"/> sans (à partir de la machine)	<input type="text"/>

Options

Sonde de température - modèle J (FeCuNi), longueur de câble 2 mètres	Oui <input type="checkbox"/>
Tête avec protection anti-abrasive; recommandé pour les matériaux contenant plus de 30% de charge	Oui <input type="checkbox"/>
Protection contre corrosion; recommandée pour des additifs tels que des retardateurs de flamme	Oui <input type="checkbox"/>

Modules / Accessoires / Méthodes spécifiques

Modules / Accessoires: Filtre, Mixeur, GIT (technique d'injection sous pression interne de gaz), chauffage de tête alternatif, capteur de position de piston pour l'amorçage, contrôle de l'aiguille.
Méthodes spécifiques: moussage physique, pré-compression de la masse.
La buse nécessite-t-elle un module/accessoire ou une méthode spécifique est-elle appliquée? Merci de préciser ici:

Remarque: Pour les demandes déviant du modèle, veuillez nous fournir des informations supplémentaires (par ex. croquis, échantillons). Notre service clientèle se tient à votre disposition pour vous conseiller.