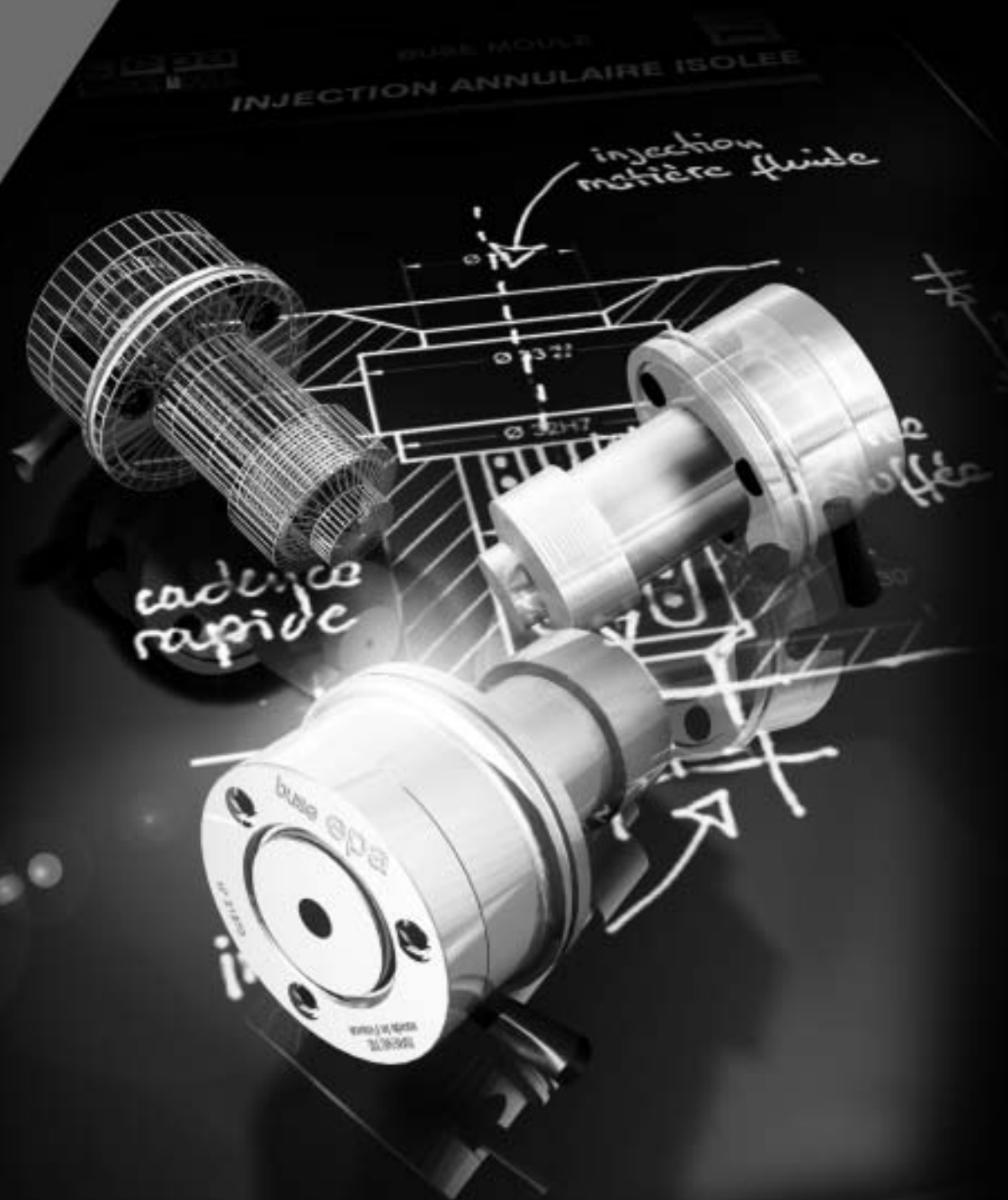


®

epa

le plus de votre
technique ...



Buses modulaires & accessoires électriques
epa™  **hot runner system**

SOMMAIRE

epa[®] Le plus de votre technique



groupe MECALYS



Gamme réduite et micro

capacité d'injection :
de 0,1 à 50 cc

page 11



Gamme inclinée niveaux 1,2,3 et 4

capacité d'injection :
de 50 à 5000 cc

page 47



Gamme niveau 1

capacité d'injection :
de 50 à 300 cc

page 21



Gamme multi-injection

capacité d'injection :
de 0,1 à 500 cc

page 49



Gamme niveau 2

capacité d'injection :
de 300 à 1500 cc

page 29



Gamme à obturation mono et multi-empreintes

capacité d'injection :
de 300 à 1500 cc

page 53



Gamme niveau 3

capacité d'injection :
de 1500 à 3000 cc

page 37



Les distributeurs

capacité d'injection :
de 50 à 10000 cc

page 57



Gamme niveau 4

capacité d'injection :
de 2000 à 5000 cc et plus en spécial

page 43



Gamme des régulations et accessoires

page 71

BUSES ELECTRIQUES MODULAIRES EPA fi HOT RUNNER SYSTEM – SPRUE AND

Nous avons l'avantage de vous adresser ci-joint une documentation concernant nos **BUSES MODULAIRES EPA ®**

La documentation actuelle permet de connaître nos différents modèles de buses et, surtout, la façon dont nous les commercialisons.

La fourniture de buse est faite d'après les réponses au questionnaire joint (*voir page 6*)

Notre banque de données correspond à des centaines d'applications nous permettant ainsi de vous fournir la buse appropriée à votre injection, en profitant des dernières améliorations techniques.

Nous vous procurons également, dans le prix de la buse, le dessin d'implantation et de montage en fonction de votre moule à équiper.

De plus, étant fabricant, nous offrons une large souplesse de réalisation à des prix de vente très intéressants

Tous les thermoplastiques sont injectés dans nos différents types de buses et le secteur de la pièce technique et automobile est celui où nos références sont les plus nombreuses.

Pour les moules d'injections multi-buses, multi points, injection séquentielle, injection de gaz ou contrôle de processus, nous sommes à même de fournir le système d'injection complet, clé en main, avec étude de remplissage, thermique, dessins de câblage, dessin d'implantation dans moule et usinage ainsi que suivi technique avec mise en route par un technicien spécialiste EPA ®.

Les systèmes EPA ® sont brevetés

Une équipe de spécialistes à votre service, interrogez-nous ...

Tel : 04 78 55 38 75

Fax : 04 78 55 54 22

Le service commercial

groupe MECALYS



Disposant d'un système qualité conventionnel adapté à nos productions, nous travaillons actuellement sur la structure qualité **ISO 9001**.

Soucieux de progresser pour un meilleur service à notre clientèle, EPA® s'organise :

Tant au niveau commercial, production ou direction, nous voulons adjoindre à la terminologie "qualité", l'adjectif "centrale", afin de traduire qu'elle est au centre de toutes nos actions, "comme le cœur dans notre corps et qu'elle irriguera toutes les activités d'EPA® comme le sang dans nos veines".

Tout ceci, pour exprimer et garantir la politique Qualité de la Société EPA® pour les prochaines années. Belle ambition, nos partenaires nous y aideront ... c'est l'affaire de tous.

La Direction.



REGULATION DE LA TEMPERATURE D'INJECTION



L'emploi d'un régulateur approprié est indispensable.

EPA® possède une gamme complète de régulateurs garantis bien placés en prix et qualité

La buse EPA® est livrée prête au moulage dans le moule.

Le choix de la buse et ses caractéristiques internes sont déterminées par EPA® suivant les réponses à notre « fiche de sélection buse ». (voir page 6)

Pour éviter toute erreur, un dessin d'implantation de notre buse dans votre moule vous est fourni gratuitement.

Régulation à microprocesseur PID

Importance du régulateur de température sur le fonctionnement des buses EPA ®

La buse électrique modulaire EPA ® est conçue pour fournir une température d'injection matière régulière et constante, sans surchauffe ni zone froide.

Ceci n'est possible que si l'alimentation en courant électrique est assurée par un régulateur de température auto adaptatif à microprocesseur piloté par le thermocouple installé dans notre buse.

Ce régulateur travaille en boucle fermée et doit posséder au départ de la chauffe, d'une rampe de démarrage pour amener progressivement la puissance nécessaire, sans risque de claquage de l'élément chauffant.

EPA® fournit ce type de régulateur qui fait partie intégrante de sa buse d'injection et assure une utilisation optima. (voir pages 79 à 82).

Régulation manuelle

1/ Une régulation manuelle (variac) dosage de tension peut être utilisée mais vous devez avoir une tension d'alimentation très régulière, ce qui n'est pas toujours le cas dans les usines. Vous devez avoir également un cycle d'injection régulier et inférieur à 30 secondes.

2/ Les résines sensibles doivent être obligatoirement moulées en utilisant des régulateurs automatiques pilotés par thermocouple en boucle fermée.

Un collier chauffant est recommandé sur la tête de la buse pour les résines sensibles et pour les températures d'injection supérieure à 300°

Démarrage

1/ Régulation manuelle : 10% de la tension pendant 15 minutes

2/ Régulation automatique : afficher 60° pendant 15 minutes

Ne pas augmenter ces valeurs tant que vous ne commencez pas à mouler



PRINCIPE DES EXTREMITES

BET ou BEH



EXTREMITÉ CHEMISE
USINÉE DANS MOULE

BETI



MATIÈRE SENSIBLE
ET FLUIDE

BEHI



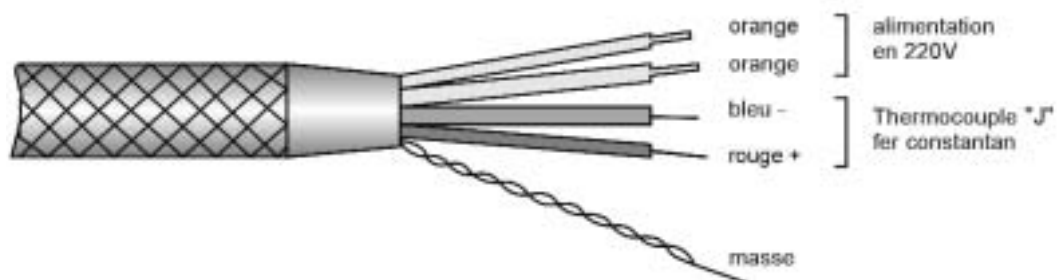
MATIÈRE
VISQUEUSE

BESM



MATIÈRE COURANTE
PICOT D'INJECTION
IMPORTANT

Branchement de l'enroulement chauffant interchangeable



CLIENT : _____

DEMANDEUR et SERVICE : _____ Tél. : _____ Fax : _____

(A) MATIERE INJECTEE : _____ **NOM COMMERCIAL ET FABRICANT :** _____

CHARGE (nature et pourcentage) : _____ T° D'INJECTION : _____ VISCOSITE GRADE : _____
 AUTOEXTINGUIBLE (nature) : _____ CARACTERISTIQUE PARTICULIERE : _____
 COULEUR : _____ CHANGEMENT DE COULEUR : OUI NON

(B) PIECE INJECTEE : APPELLATION : _____ (si possible joindre un plan de pièce)

PIECE NON VISIBLE
 PIECE VISIBLE NORMALE
 PIECE DE PRESENTATION SOIGNEE
 PIECE GRAINEE
 PIECE PEINTE

EPAISSEUR A L'INJECTION :
 EPAISSEUR MAXI : _____ EPAISSEUR MINI : _____
 LONGEUR : _____ Ø : _____
 LARGEUR : _____ HAUTEUR : _____

POIDS DE LA PIECE (en g) : _____
VOLUME (en cc) : _____

QUANTITE PREVUE : _____

INDUSTRIE CONCERNEE : ménage jouet emballage bouchage électronique automobile mobilier sport chaussures autre

(C) TRACE D'INJECTION :

Cochez la case correspondant à la trace d'injection



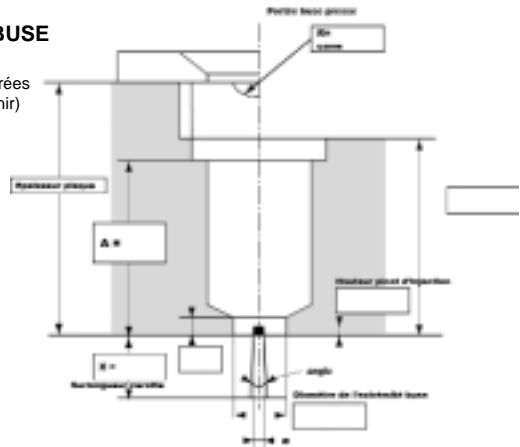
EXTREMITE BUSE DANS EMPRENTE
DEBOUCHANTE
NON DEBOUCHANTE (top less)

(D) MOULE ET INJECTION :

NOMBRE D'EMPREINTES _____
NOMBRE DE BUSES _____
INJECTION DIRECTE SUR PIECE _____
INJECTION SUR CANAL _____
BUSE INCLINEE _____ **INCLINAISON** _____
DISTRIBUTEUR CHAUFFANT _____
FOURNI PAR EPA® _____
 (dessin et dimensions fournis par epa®)

MONTAGE BUSE

(les côtes encadrées sont à nous fournir)



Nous communiquer le dessin du lieu d'implantation de la buse, EPA® fournira gratuitement le dessin de montage de la buse appropriée

(E) PRESSE : MARQUE, MODELE, PUISSANCE, ANNEE : _____ SUCCION : OUI NON

(F) UTILISATION DU MOULE : 8H / 24 16H / 24 24H / 24 Arrêt fin de semaine Temps de cycle (en secondes) _____

(G) REGULATION DES TEMPERATURES : (TRES IMPORTANT particulièrement pour les matières sensibles)

MARQUE DU REGULATEUR : _____ MODELE : _____ ANNEE D'ACHAT : _____
 EPA® SERVICE MOULE a sélectionné et commercialise une gamme de régulateurs adaptés au pilotage de nos buses permettant ainsi le parfait fonctionnement de notre système d'injection.

REMARQUES CLIENT :

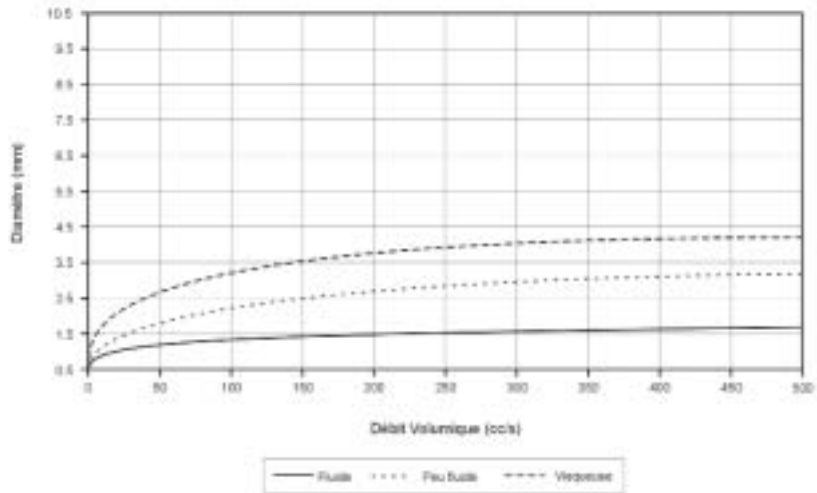
PROPOSITION EPA® :

Buse BESM

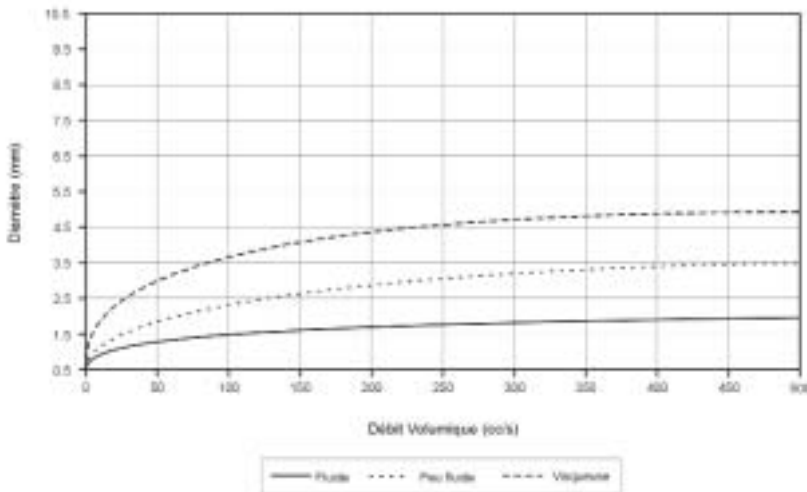
Les courbes montrées ci-dessous sont le fruit des calculs théoriques qui régissent l'écoulement dans les systèmes EPA®.

Le but des calculs étant la non dégradation des polymères dans les systèmes canaux chauds, les valeurs de cisaillement admissibles sont calculées et fixées grâce aux données rhéologiques transmises par les fabricants de matières plastiques.

NOUS RAISONNONS ICI EN DEBIT VOLUMIQUE, C'EST A DIRE LE VOLUME DE MATIERE ECOULEE EN UNE SECONDE (voir exemple bas de page)



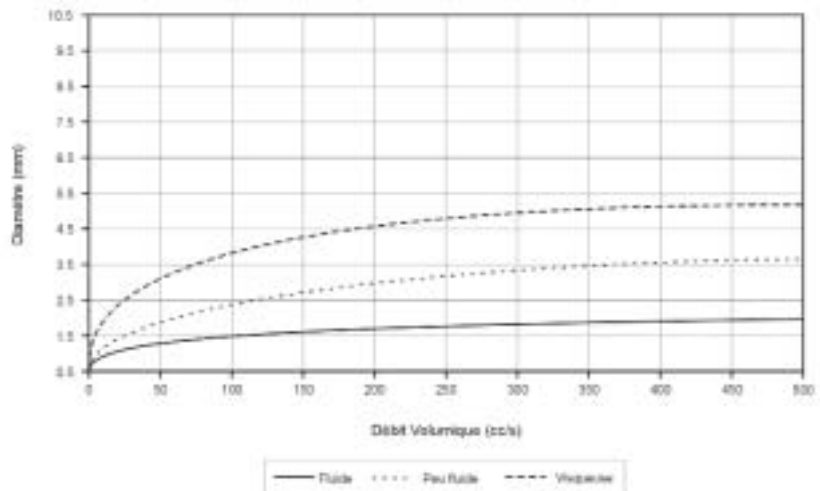
Buse BEHI



Le respect du cahier des charges de la pièce à obtenir, c'est à dire, les caractéristiques physiques, dimensionnelles, visuelles... etc, dépend aussi du bon choix du seuil d'injection.

Le but étant la non détérioration du polymère donc l'optimisation des caractéristiques de la pièce et de la trace d'injection, un mauvais choix de seuil aura tendance à dégrader la matière si celui ci est trop étroit, par augmentation de la vitesse de cisaillement des macromolécules, tandis qu'un seuil trop large créera une goutte froide qui sera propulsée dans l'empreinte.

Buse BETI

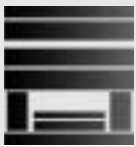


Exemple :

Buse EPA® : BEHI 1
Thermoplastique : PP Nat
Densité : 0,96 g/CC
Poids Injecté : 100 g
Temps d'injection prévu : 3 Sec.

$$\text{Débit Volumique} = \frac{100}{0,96 \times 3} = 56 \text{ CC/Sec}$$

Sur la courbe BEHI : **O = 1,4 mm**



- **Services INDUSTRIES**
- **Maintenance - Cablage électrique - Dépannage**
- **Prestations de services sur site ou retour atelier (LYON)**

MONTAGE

Intervention sur site sur appel téléphonique
Déplacement d'un technicien au forfait journalier

but : Cablage électrique des systèmes
d'injection

montage - cablage - test

ESSAIS

Intervention sur site d'un spécialiste au forfait
journalier

but : Essais du moule, test de l'injection
Optimisation des réglages presse avec
votre chef opérateur

USINAGES

Sur plans, tout type de pièces mécaniques

- Calage de distributeur (logement)
- Plaque intermédiaire
- Reçu de buse
- Pièces de révolution
- Mécano - soudure - robots - etc...
(périphériques presses)



1

Gamme réduite
&
micro

de 0,1 à 50 cc



Gamme
niveau **1**

de 50 à 300 cc





3 Gamme niveau 2

de 300 à 1500 cc



4

Gamme
niveau 3

de 1500 à 3000 cc



Gamme
niveau **4**

5

de 2000 à 5000 cc
et plus en spécial





Gamme
inclinée niveaux
1, 2, 3, & 4



de 0,1 à 5000 cc





7

Gamme
multi-injection

de 0,1 à 500 cc





Gamme
obturation
mono ou multi
empreintes

de 0,1 à 5000 cc





9

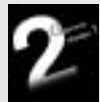
Les distributeurs

de 10 à 10000 cc





10 Gamme régulations & accessoires



GENERALITES

La confirmation de toute commande implique de la part de l'acheteur son adhésion aux présentes conditions générales de vente.

Les clauses stipulées sur les bons de commande des clients ne peuvent pas modifier nos conditions de vente, sauf accord spécial de notre part. En cas de commandes téléphoniques, télécopies ou verbales, l'acheteur supporte le risque d'une erreur de transmission ou de compréhension, ainsi que des livraisons erronées ou incomplètes en découlant.

PRIX

Nos prix s'entendent toujours suivant le tarif en vigueur au jour de la livraison. Une modification du prix intervenue entre la date de la commande et celle de la livraison ne peut constituer pour l'acheteur une cause de résolution de la vente. Tout ordre ne nous engage qu'après bon de commande régulier. Le minimum de facturation par commande est de 500 F H.T. Nous conseillons de grouper vos commandes.

Les prix de nos offres, sauf stipulations contraires nettement indiquées, ne s'entendent que pour option immédiate.

Toute variation dans les cours des éléments constitutifs de nos prix de revient nous autorisera à modifier nos prix, au moment de la livraison, selon les conditions légales.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Le vendeur s'efforce d'adapter constamment ses produits au niveau de la technique. Il se réserve pour cette raison le droit d'apporter à ses produits toutes les modifications qu'il jugerait utiles, sans obligation d'appliquer les dites modifications aux articles précédemment livrés ou commandés. Les modifications apportées aux articles entre la date de la commande et celle de la livraison ne peuvent constituer pour l'acheteur une cause d'annulation de la commande.

LIVRAISON

En règle générale, nos livraisons sont faites port payé avec débours sur facture et nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, même si, par exception, elles sont livrées franco de port. Il appartient donc à l'acheteur de vérifier les expéditions à l'arrivée et, s'il y a lieu, d'avoir recours contre les transporteurs.

La date d'expédition est celle qui détermine l'échéance, quelle que soit la date de réception par le client, ne pouvant supporter la responsabilité des délais de transport.

GARANTIE

La garantie est strictement limitée au remplacement des pièces reconnues défectueuses par nos usines, à l'exclusion de tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit. Notre responsabilité ne s'étend pas au défaut résultant d'une négligence, d'un mauvais montage ou d'une utilisation différente de la destination initiale du produit de la part de l'utilisateur.

RECLAMATION

Quantité, qualité, exactitude des cotes et du bon fonctionnement des pièces livrées par le vendeur ont été vérifiées à plusieurs reprises par nos soins. Toutefois, en cas de réclamation, il appartient à l'acheteur de s'assurer, dès la réception des marchandises, de la régularité de la livraison et d'informer dans les quinze jours le vendeur, des vices, inexactitudes ou défauts éventuels. Cette information est à transmettre par écrit et doit contenir des données exactes quant à la nature et l'importance de la réclamation. Les produits sujets à réclamation sont à retourner, sans délais, pour examen franco de port.

DELAIS

Nos délais sont toujours indiqués de bonne foi, et selon nos prévisions et possibilités au moment de l'offre.

Notre responsabilité ne peut être engagée si, entre temps, des circonstances indépendantes de notre volonté sont cause d'un retard, et en aucun cas, une commande en cours d'exécution ne peut être annulée sans prendre en charge les travaux et les approvisionnements effectués à ce moment là.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Toutes nos marchandises sont payables à notre domicile et au comptant la première fois.

Pour les affaires suivantes, nous pouvons offrir des comptes à terme, après contrôle des références bancaires fournies par les clients.

Les conditions de règlement sont établies d'après les références d'usage à notre domicile au-dessous de 500 FF par chèque, au-dessus de 500 FF par traite à 30 jours, le 10 du mois suivant. Ces règlements, même anticipés, s'effectuent nets sans escompte. Dans tous les cas, les clients doivent faire leur affaire du règlement au terme convenu. Pour l'envoi de chèque ou de traites acceptées, celle-ci devant nous être retournées dans un délai maximum de 10 jours.

RESERVE DE PROPRIETE

Le vendeur conserve la propriété des produits vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires. Ne constitue pas paiement au sens de cette clause, la remise d'un titre créant une obligation de payer. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances pourra entraîner la revendication des produits. Les dispositions ci-dessus ne font pas obstacle, à compter de la livraison, au transfert à l'acheteur des risques de perte ou de détérioration des produits ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner.

CONTESTATION

Sauf clause compromissoire incluse au contrat, l'attribution de compétence est faite au Tribunal de Bourg en Bresse duquel ressort notre siège social, et ce, quelles que soient les conditions de vente et le mode de règlement accepté même en cas de garantie ou de pluralité des défenseurs.



NOTES

—



epa[®]
Le plus de votre

4

Area for handwritten notes, consisting of a grid of small squares.



NOTES

—



epa[®]
Le plus de votre

5

Large area of horizontal dashed lines for taking notes.



MANIFOLD WORK SHEET

Fiche de sélection d'un distributeur canaux chauds.



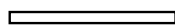
epa[®]
Le plus de votre

MATIERE INJECTÉE :

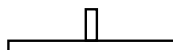
Rhéologie effectuée	oui	non
Par epa	oui	non

Désignation pièce : _____

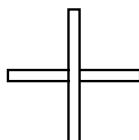
Disposition et forme d'injection :



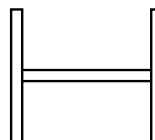
"I"



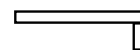
"T"



"+"

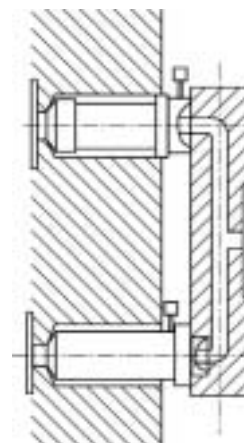


"H"



"L"

Autres : à dessiner



TYPE D'INJECTION :

- Obturation pneumatique
- Obturation hydraulique

- Vérins montés intégrés au système série "COMPACT"
- Vérins montés dans le moule série "CLASSIQUE"
- Vérins montés extérieur moule série "AUTOMOBILE"

- Tige de rappel et levier traversant - faible encombrement
- Traitement anti-corrosion
- Traitement anti-abrasion

- Fibres longues
- Séquentielle
- Proportionnelle **brevet epa**
- Injection azote

FINITION :

- Système livré pré-cable (sans prise)
- Système livré câble, fils protégés avec coffret électrique et prise Harting.
- Système livré (entièrement monté) avec son calage de distributeur et prise Harting.

LES "SERVICES PLUS D'epa":

- Montage sur site du distributeur et busettes
- Essais sur presse (aide au démarrage)
- Usinage et travaux spéciaux (logement busettes et vérins, autres ...)



NOTES

—



epa[®]
Le plus de votre

A large area of the page is filled with a grid of small, faint text, likely serving as a template for notes or a form. The text is too small to be legible but appears to be a repeating pattern of words or characters.

Fig. 9



Les standards et spéciaux epa

Les implantations sont fournies par epa, département canaux chauds, à l'issu d'un questionnaire ou réception du cahier des charges moule.

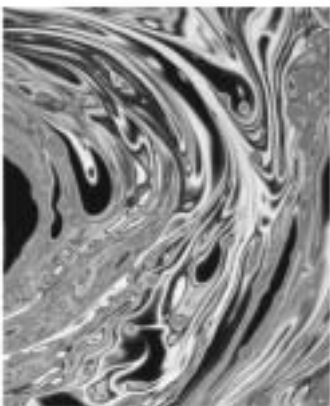
La technologie employée dans la réalisation des systèmes dépendra du secteur d'activité et du cahier des charges considéré.

Ainsi, nous proposons des dimensions, implantations, principes de chauffe et alimentation très différents pour répondre aux applications courantes, mais aussi à la plupart des applications très techniques.

Notre service BE & DEVELOPPEMENT est à votre service ...



Exemples divers



Domaine automobile : Distributeurs de longueur 80 à 1200 m, 1 à 15 Pts d'injection équilibrés, avec ou sans obturation ...

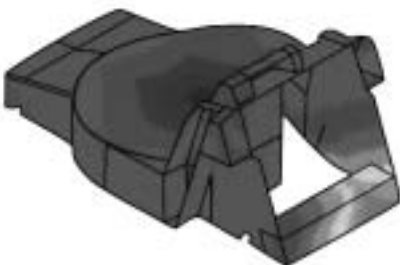
Domaine électrique, Electronique : Distributeurs standard epa ou spéciaux, avec technologie des applications techniques avec ou sans charges ...

Domaine cosmétique, bouchonnage : Distributeurs équilibrés, 1 à 64 empreintes pour les petites pièces précises, interchangeabilité accrue ...

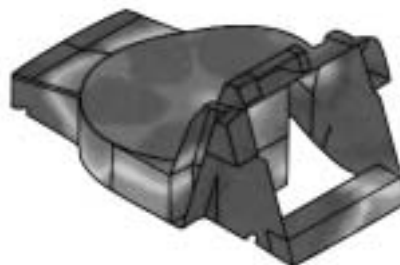
Domaine ménager : Distributeurs standards ou spéciaux, injection d'azote, rhéologie, etc...

Prototypes

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



Nous vendons une solution et non un produit, consultez-nous. Nos techniciens sont à votre service .

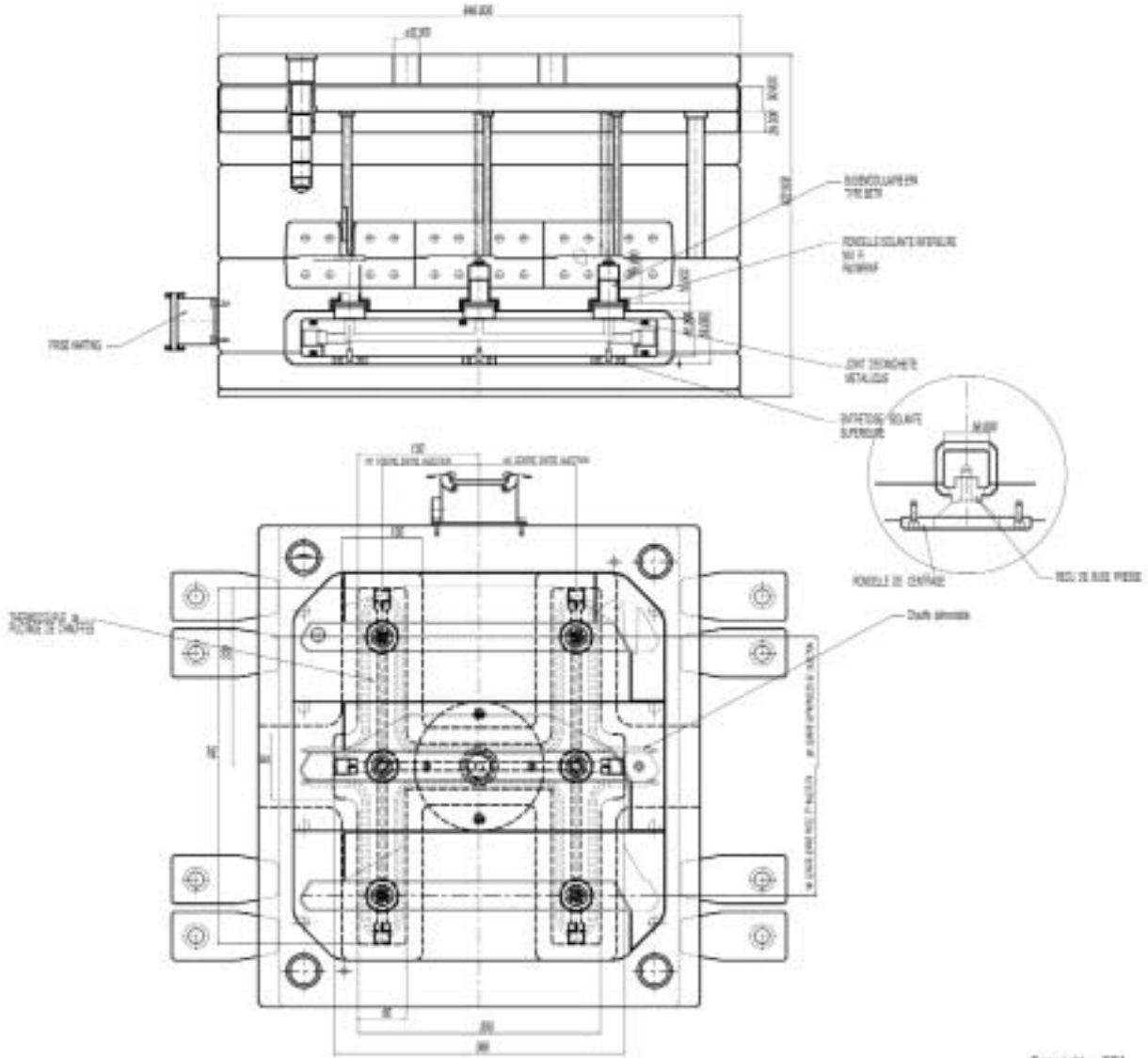


epa®

Le plus de votre



Injection canaux chauds DISTRIBUTEUR CHAUFFANT



Copyright EPA

Caractéristiques :

- Chauffe "sourmoulé" (élément en forme)
- Chauffage extérieur par plaquette de chauffe rapportée
- Cartouche démontable
- Canaux de matière de faible dimension
- Pression d'injection maxima
- Pas de perte de charge
- Pas de stagnation de matière
- Possibilité de chauffage à haute température avec isolation extérieure
- Possibilité de réglage différent de la température dans chaque partie du distributeur
- Ø des canaux calculés en fonction des débits matière et de la viscosité

Possibilités :

- A - Fourniture complète
- B - Fourniture du dessin, des éléments chauffants des buses électriques

PRIX A LA DEMANDE

DISTRIBUTEUR CHAUFFANT POUR BUSE ELECTRIQUE

HOT RUNNER SYSTEM



epa®
Le plus de votre

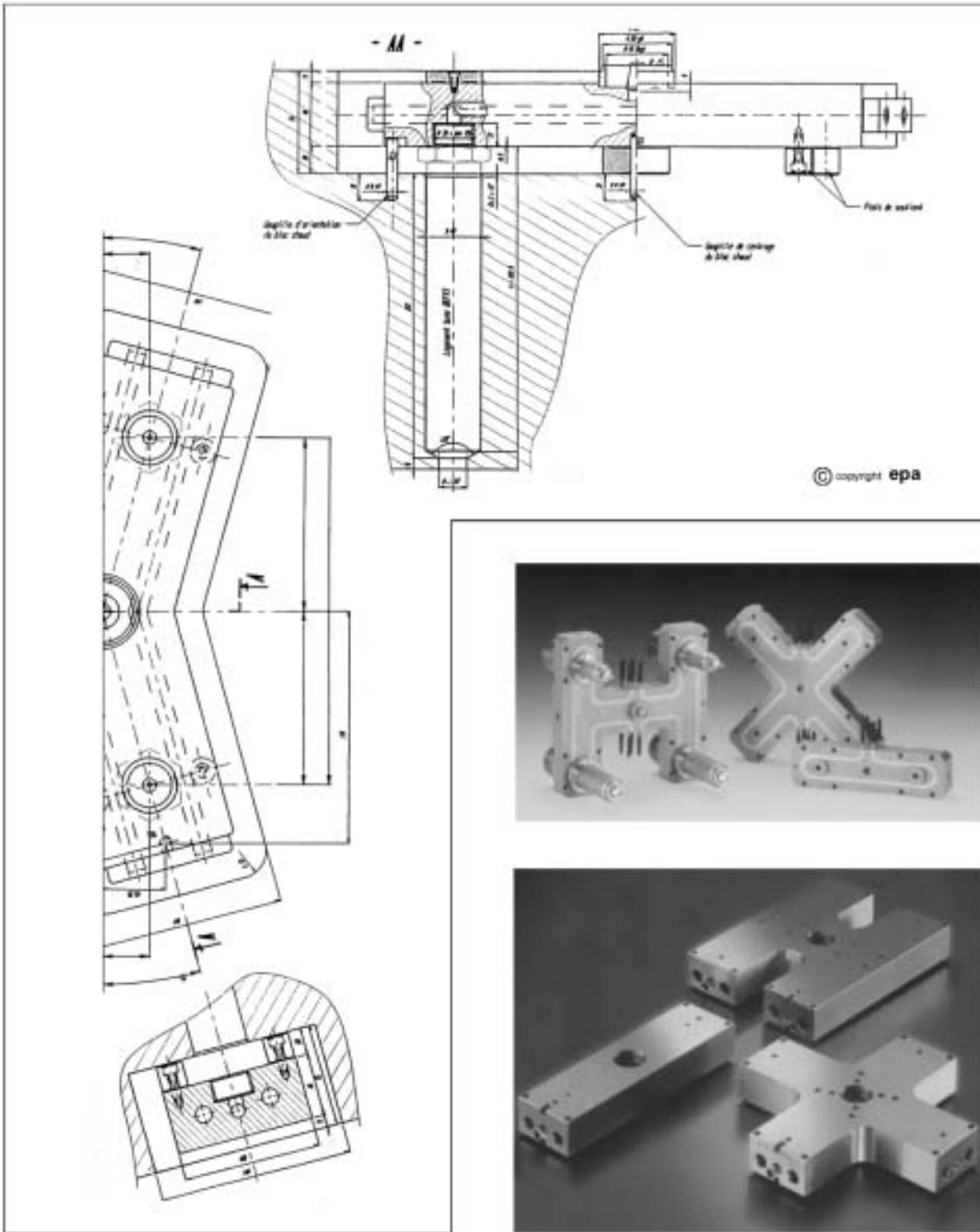


Fig. 9



epa®

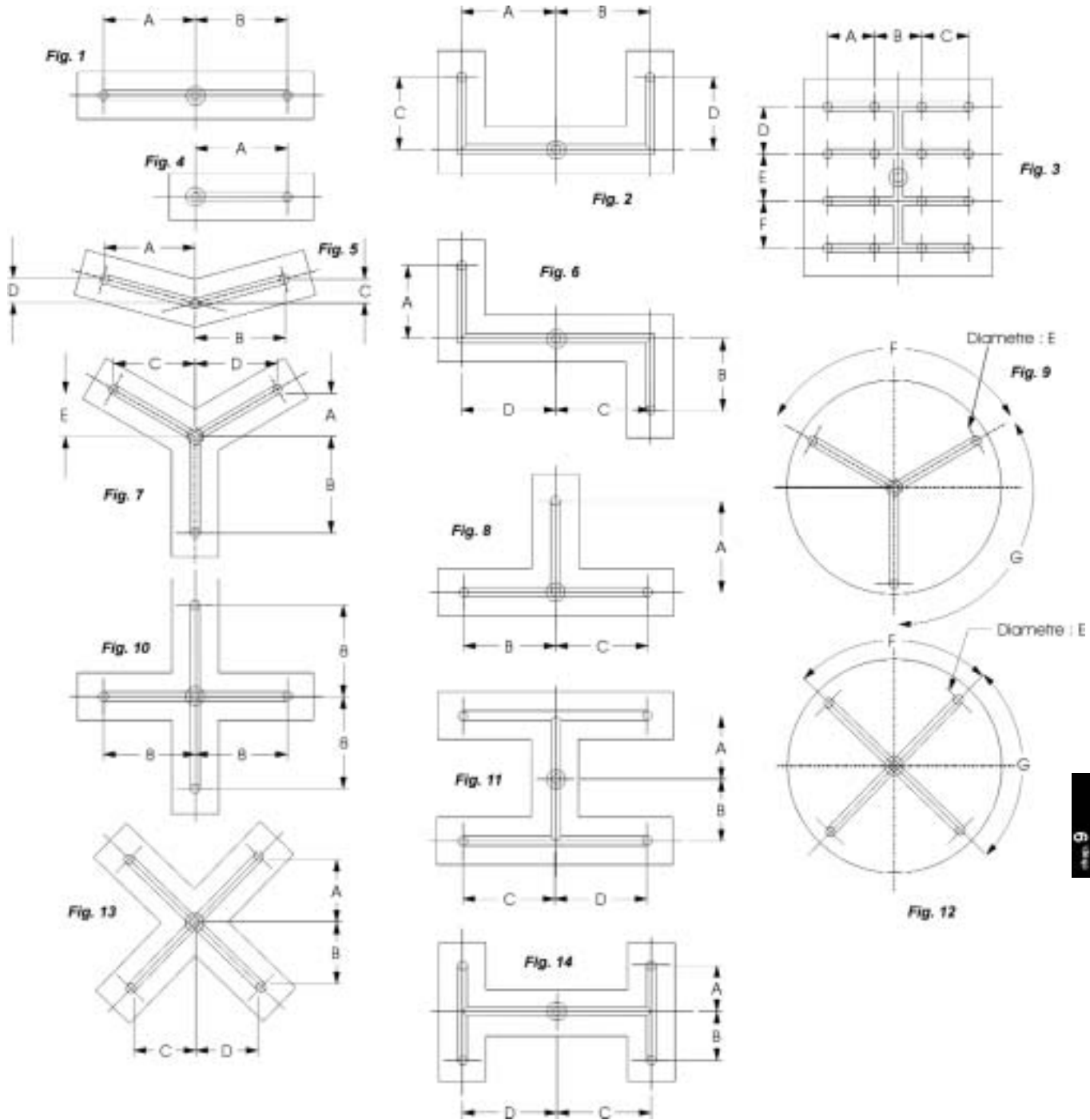
Le plus de votre



Injection canaux chauds

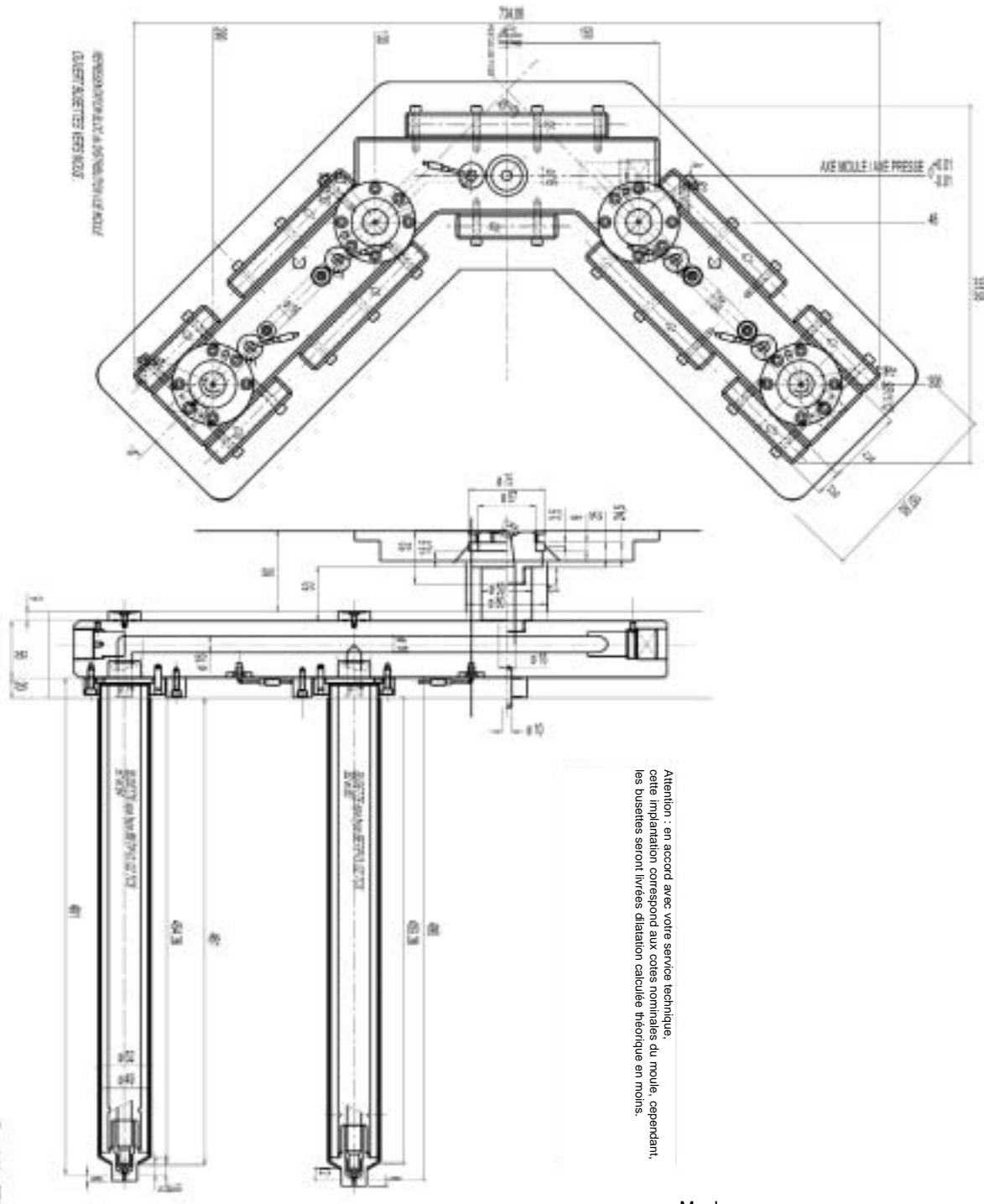
FORME DE DISTRIBUTEUR

CHAUFFANT (non limitative)





**EXEMPLE BLOC DE DISTRIBUTION
MOULE INVERSE
BUSE LONGUE 2 ZONES DE CHAUFFE**



Moule
Pièce : Fond de vide-poche automobile
Mat : PP + Talc



epa®

Le plus de votre



Injection canaux chauds

DISTRIBUTEUR

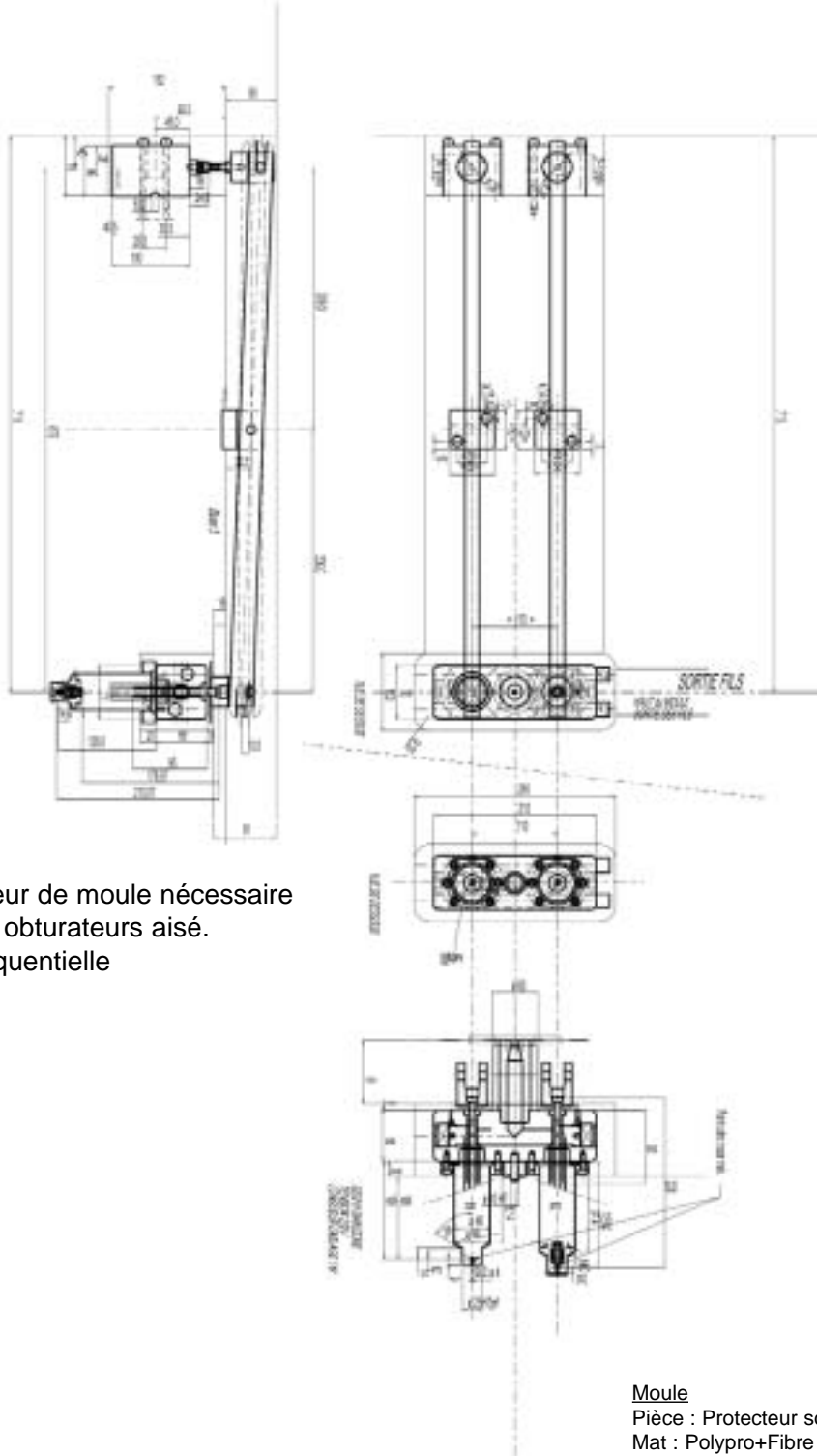
CHAUFFANT pour buse

électrique



EXEMPLE BLOC DE DISTRIBUTION

PRINCIPE A OBTURATION 2 POINTS PAR COMMANDE PAR LEVIER ET VERIN EXTERIEUR MOULE.



- Faible épaisseur de moule nécessaire
- Réglages des obturateurs aisé.
- Obturation séquentielle

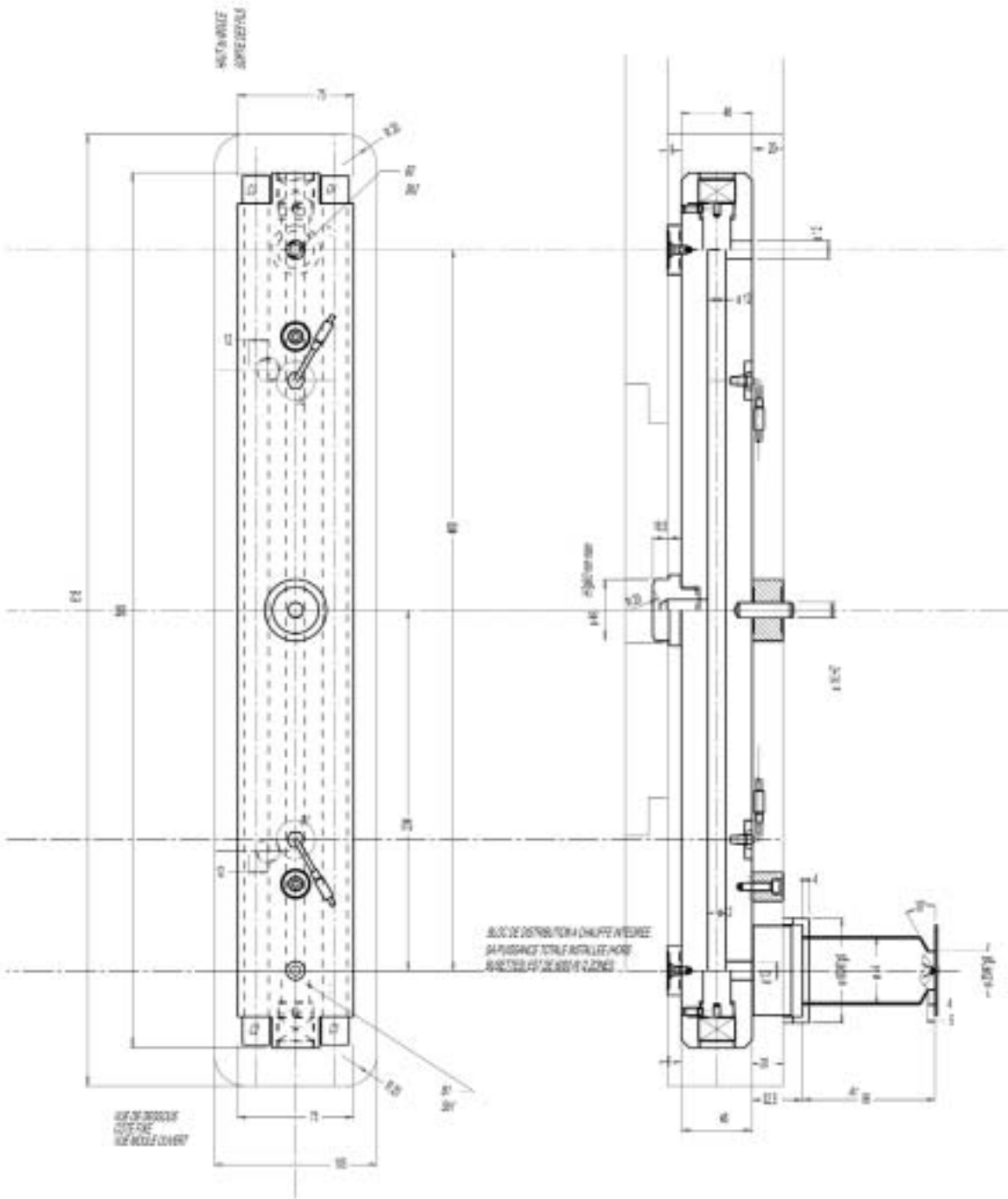
63

Copyright EPA

Moule
 Pièce : Protecteur sous capot moteur
 Mat : Polypro+Fibre de verre



EXEMPLE : BLOC DE DISTRIBUTION 2 POINTS



Moule
Pièce : Support (JOUET)
Mat : ABS

Copyright EPA



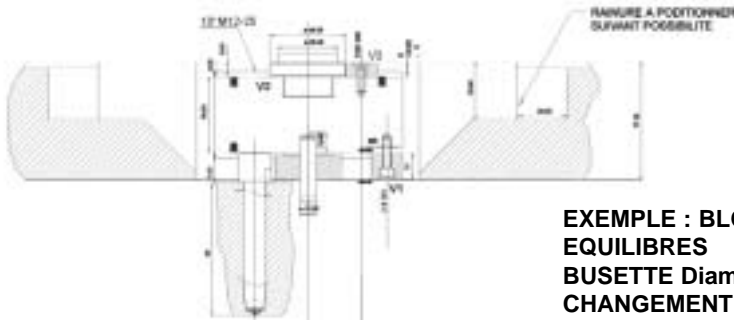
epa®

Le plus de votre

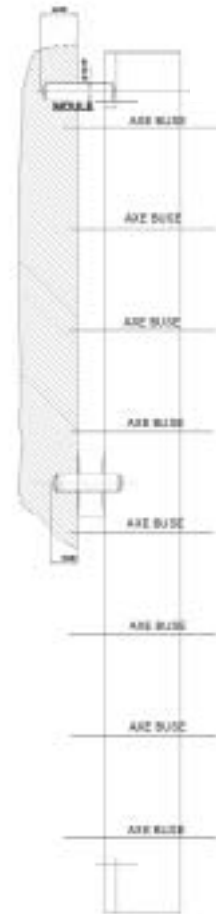
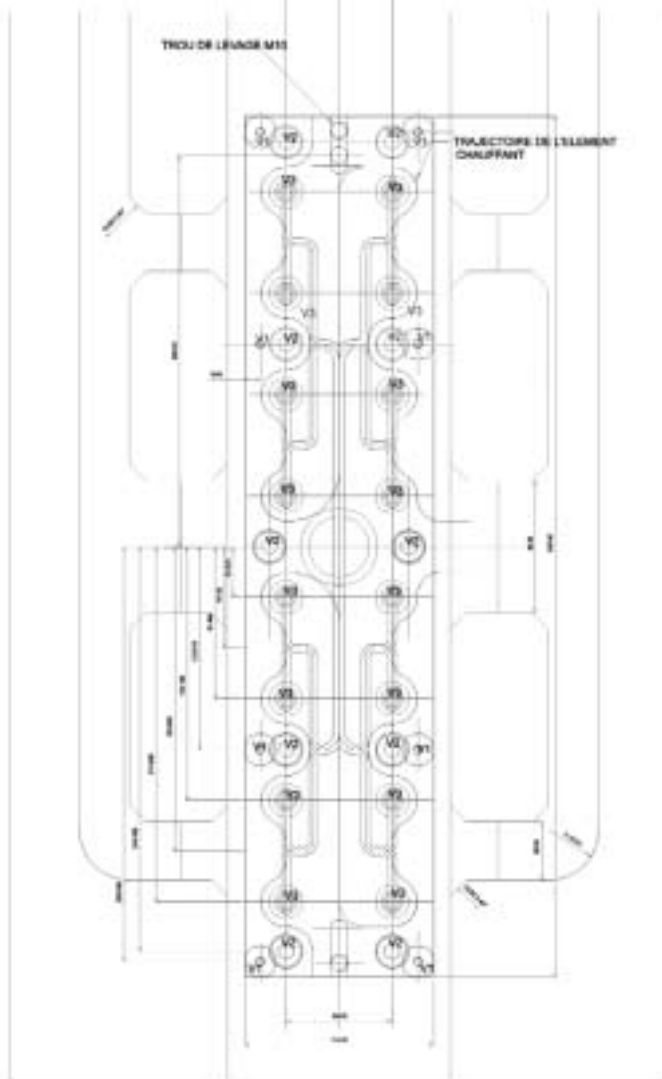


Injection canaux chauds

FORME DE DISTRIBUTEUR CHAUFFANT (non limitative)



**EXEMPLE : BLOC DE DISTRIBUTION 16 PTS
EQUILIBRES
BUSERIE Diam. 12,8 / Long. 80
CHANGEMENT DE COULEUR**

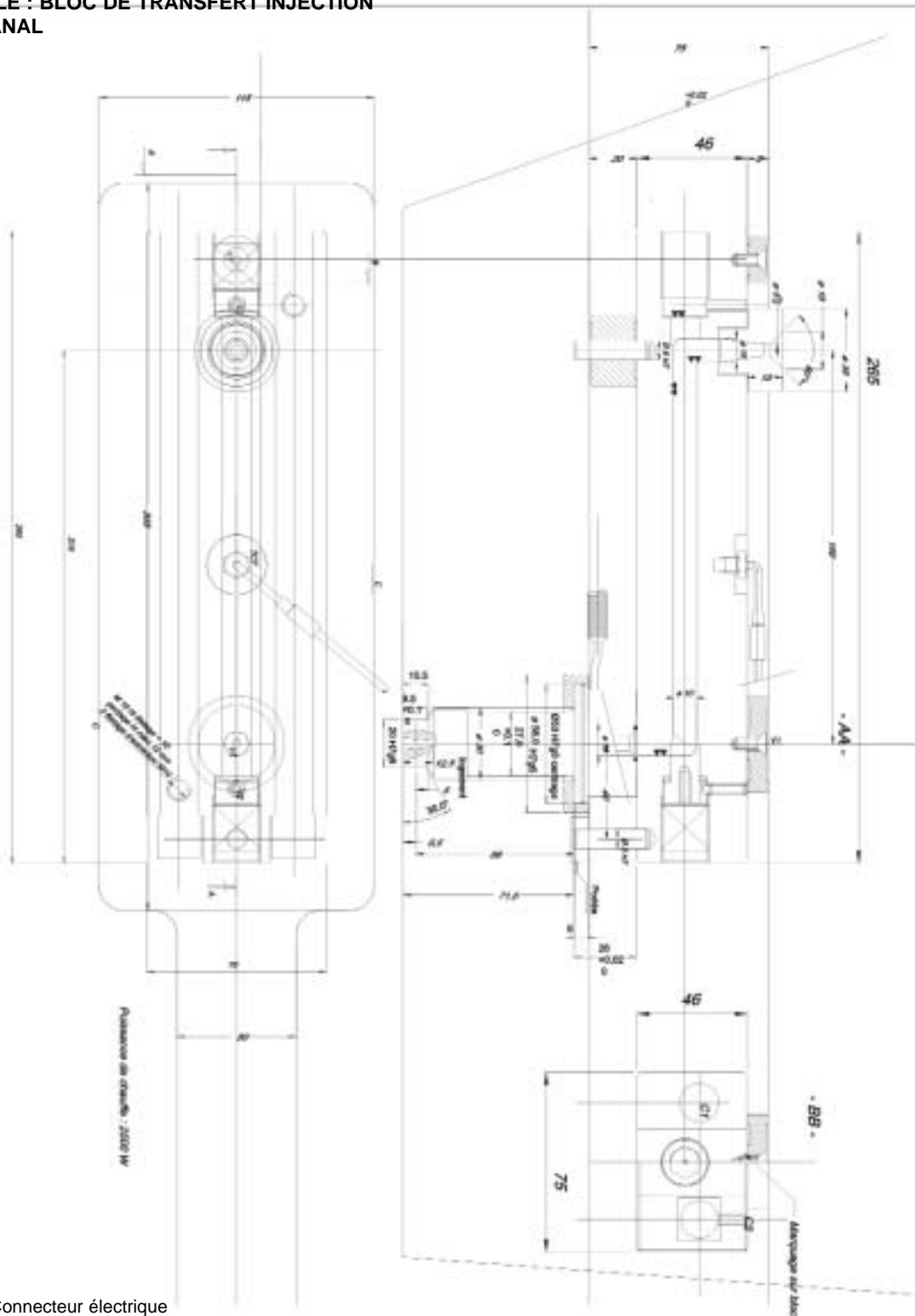


Moule
Pièce : Bouchon à charnière Clipsable
Mat : PE coloré

Copyright © epa



**EXEMPLE : BLOC DE TRANSFERT INJECTION
SUR CANAL**



Moule
Pièce : Connecteur électrique
Mat : PC + 25% FV / VO

Copyright © epa



epa[®]

Le plus de votre



Injection canaux chauds

FORME DE DISTRIBUTEUR

CHAUFFANT (non limitative)



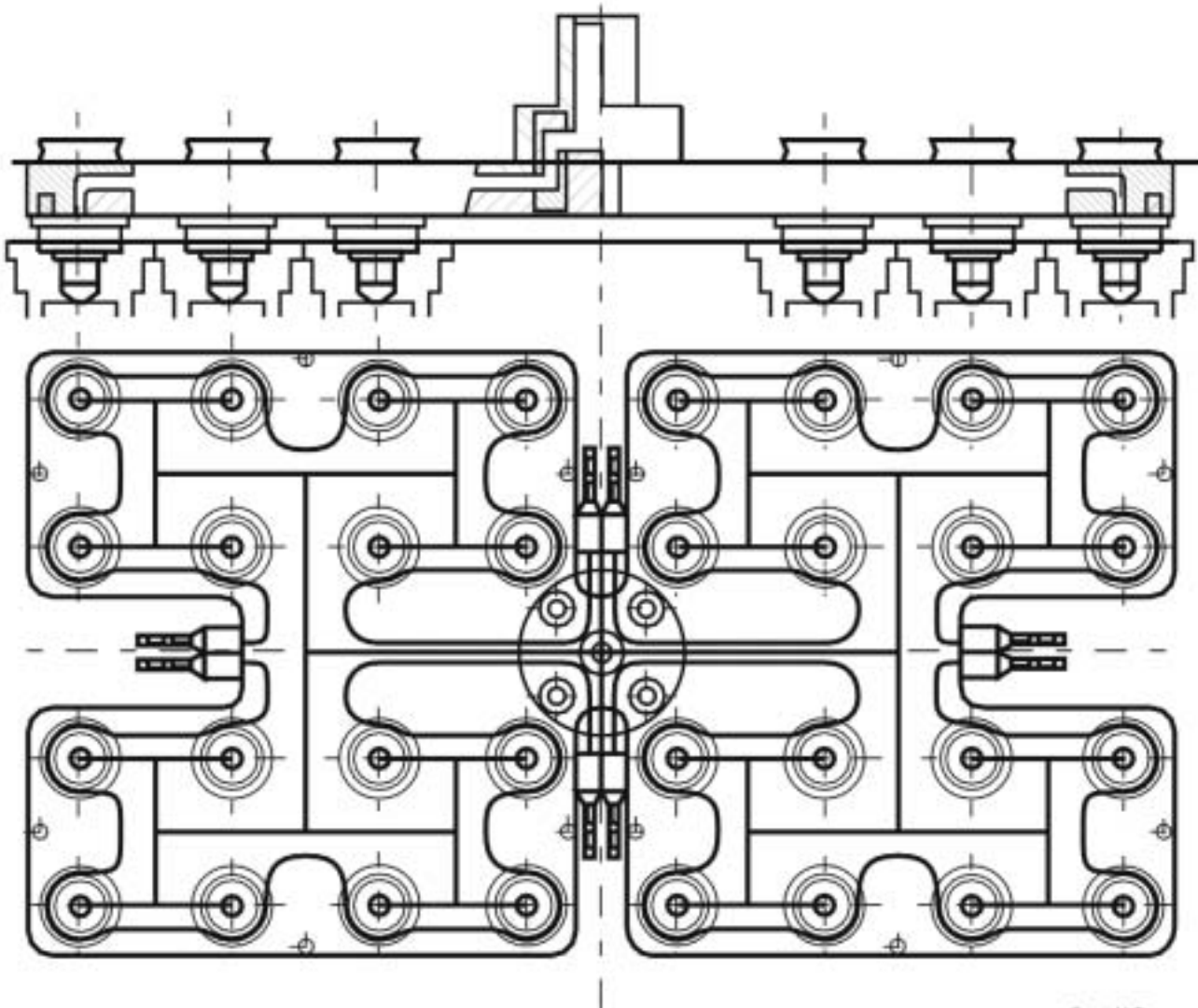
Réservé au moulage des petites pièces à grande cadence

Le principe de la conduction thermique impose un écart thermique d'environ 30° entre le distributeur et la pointe de la buse, de ce fait, seules les matières type PE, PP, PS sont utilisables.

La qualité du point d'injection est fonction de la cadence de moulage, les meilleurs résultats étant obtenus avec des cycles de 6 à 8 secondes.

Equipé avec les distributeurs chauffants standards

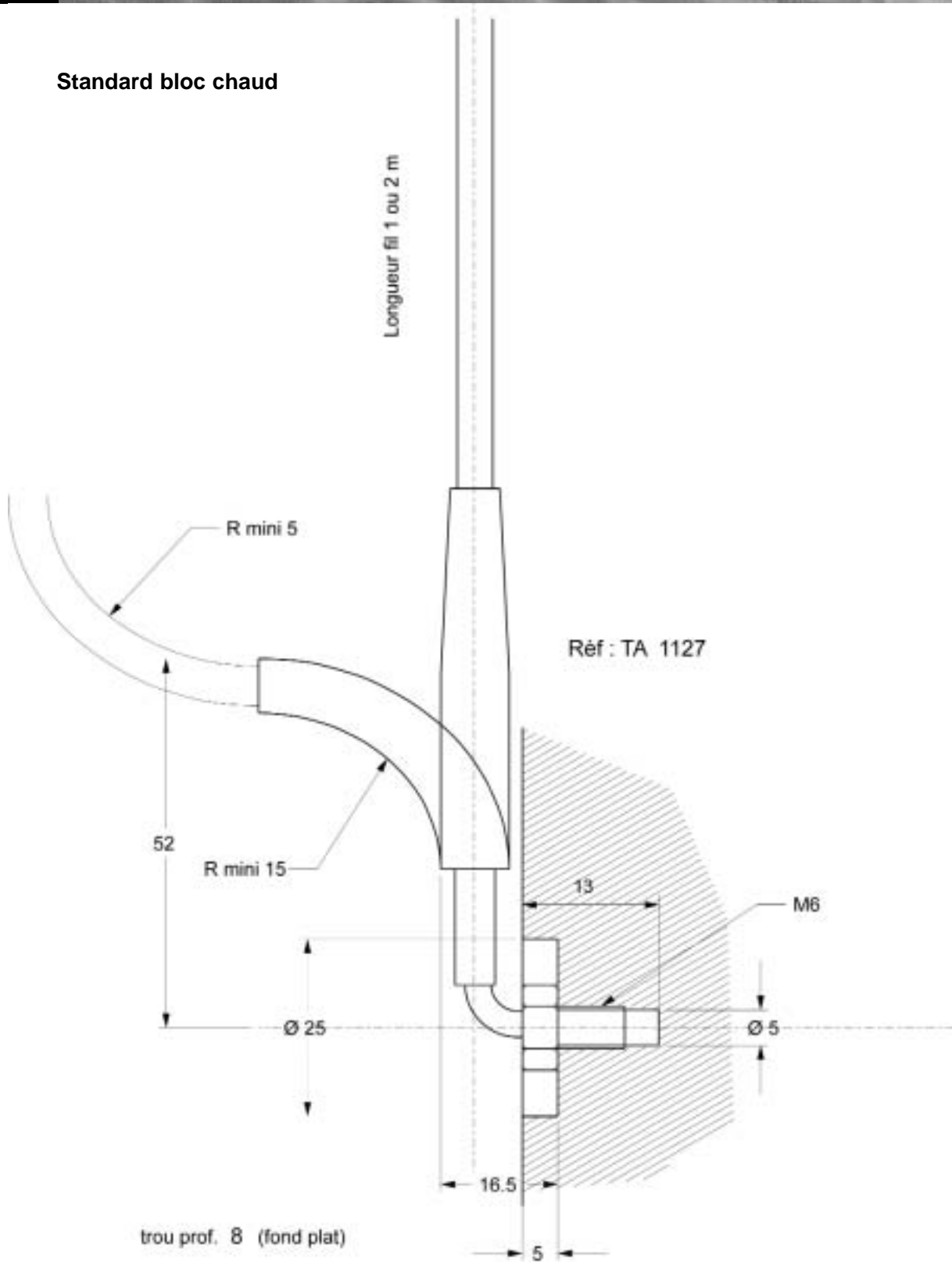
Le faible encombrement, la simplicité d'implantation et d'utilisation, ainsi que l'extrême fiabilité de ce système justifient son utilisation dans les moules de 12, 16, 24, 36, 48 empreintes et plus.



Copyright © epa

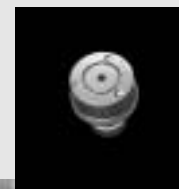
Moule 32 empreintes de bouchons en PP. L'injection est parfaitement équilibrée au niveau des 32 pièces. L'ensemble du système est géré par 4 zones de chauffe.

Standard bloc chaud



Copyright EPA

Nbr de contacts : 3 + 
Voltage maxi : 250 V





Intensité maxi : 10 A

Connecteur spécial pour raccordement collier de presse :

- Haute sécurité
- Verrouillage
- Serrage cables par vis


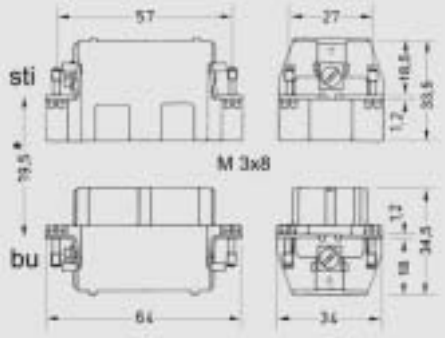


Prises de courant (sorties à vis)

 <p>prise mâle Réf : PMAL 3P</p>	<p>distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm</p>	 <p>prise mâle</p>
 <p>prise femelle Réf : PFEM 3P</p>		 <p>prise femelle</p>




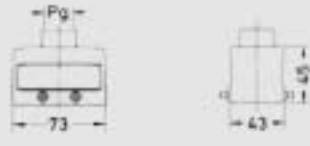
Capot

<p>prolongateur Réf : PROL 3P</p>			
<p>passage vertical Réf : CAPV 3P</p>			

Prises de courant (sorties à vis)

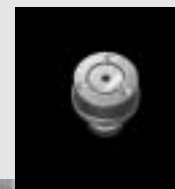
 prise mâle Réf : PMAL 10P	 <p>* distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, max 21 mm</p>	vue côté câblage  sti bu
 prise femelle Réf : PFEM 10P		

Capot


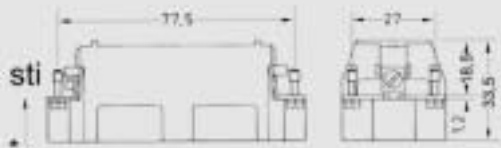
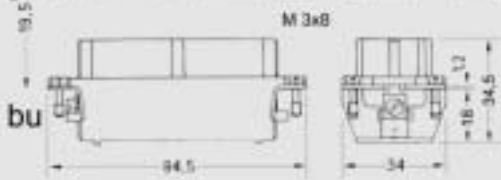


passage latéral Réf : CAPL 10P			\varnothing 16
passage vertical Réf : CAPV 10P			\varnothing 16

Embases


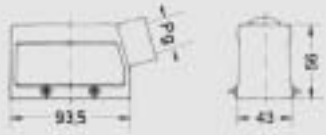

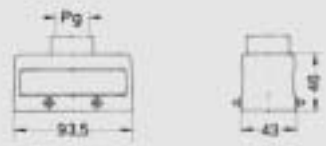
embase basse Réf : EMBB 10P			
embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 10P			\varnothing 16







Prises de courant (sorties à vis)

		<p>vue côté câblage</p>
<p>prise mâle Réf : PMAL 16P</p>		
	<p>* distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm</p>	<p>sti bu</p>

Capot

<p>passage latéral Réf : CAPL 16P</p>			<p>∅ 21</p>
<p>passage vertical Réf : CAPL 16P</p>			<p>∅ 21</p>


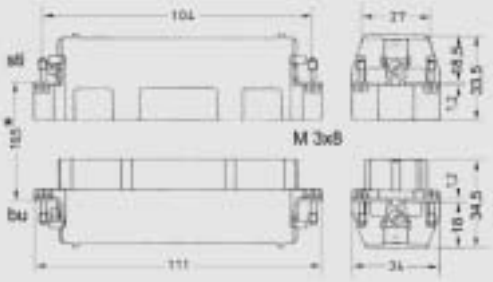
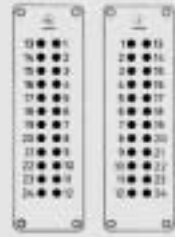

Embases

<p>embase basse Réf : EMBB 16P</p>			<p>∅ 21</p>
<p>embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 16P</p>			<p>∅ 21</p>





10




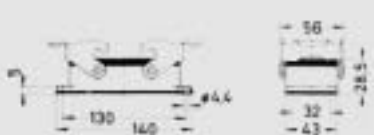


Prises de courant (sorties à vis)

 prise mâle Réf : PMAL 24P	 M 3x8 * distance de la prise formée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm	vue côté câblage  sti bu
 prise femelle Réf : PFEM 24P		

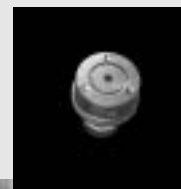
Capot

passage latéral Réf : CAPL 24P			\varnothing 21
passage vertical Réf : CAPL 24P			\varnothing 21

Embases

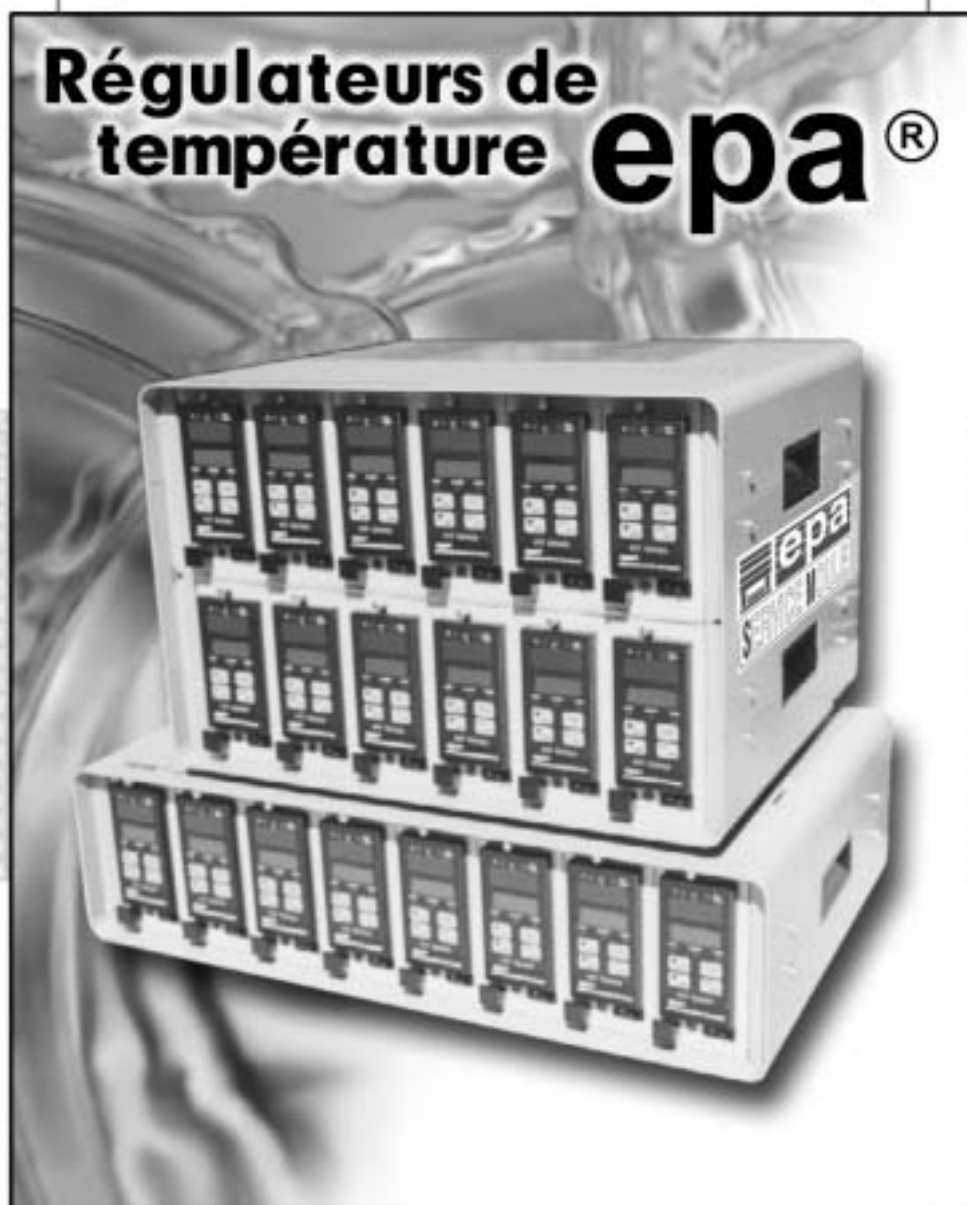
embase basse Réf : EMBB 24P			
embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 24P			\varnothing 21

10

**epa**[®]

Le plus de votre

**Spécialement adaptés à
l'utilisation pratique sur presse**



**grande robustesse
régulation en boucle fermée
tiroirs amovibles embrochables
coffret de 1, 2, 6, ou 9 tiroirs
puissance 15 A en 220 V**

10



Descriptif

Le **S 4300** est un régulateur PID (auto adaptatif) à microprocesseur.

Idéal pour un contrôle optimal de la température de vos buses et presse (Buse électrique, modulaire, buse à obturation, buse à filtre, etc...), blocs chauds et canaux chauds.

Développé spécialement pour servir les transformateurs et les fabricants de systèmes d'injections, le régulateur **S 4300** est destiné à une utilisation industrielle grâce à sa rapidité de lecture et son temps de réponse très court (< 60 ms).



N'hésitez pas à nous contacter pour toutes informations complémentaires, une équipe de techniciens est à votre écoute.

Généralités

Présentation : modules extractibles
Alimentation : 220/380 V. 50 Hz +/- 10 %
Temps de réponse : < 60 ms
Température ambiante : 0 à 50 °C
Puissance : 3500 ou 5000 W et 7000 W

Alarmes

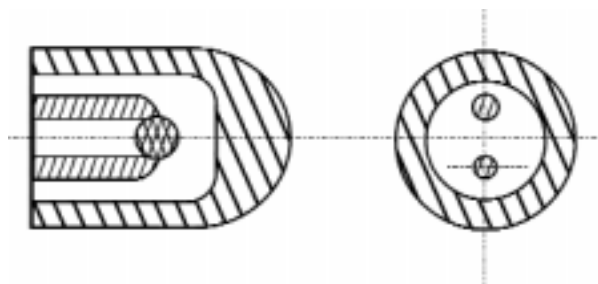
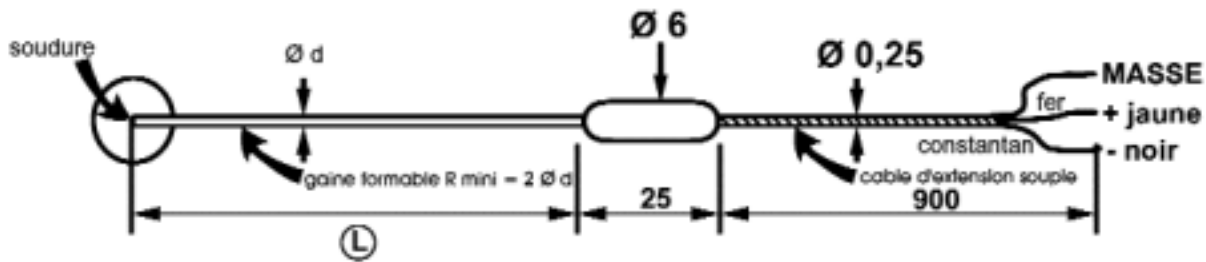
Relais : 2A, 250 V

Action : Directe ou inverse
(configuration depuis le clavier)

Type : Maxi, Mini ou suivant la tolérance
(configuration depuis le clavier)

Prise des informations

Thermocouple : Type J
Plage d'utilisation : 0 à 600°C
Correction température ambiante : de 0 à 50°C



Emploi

Prise de température sur la torpille de buse EPA ou autres

Avantages

Le thermocouple peut être installé à l'endroit précis où l'on désire connaître la température
La gaine du TCS peut se transformer à la demande sans difficulté.

Maintenance (optima)

Thermocouple type J
Soudure chaude isolée
Echelle de température : -40° C / + 750° C
Norme NF (+ jaune / - noir)
Temps de réponse intrinsèque : 7/100 secondes
Gaine acier austénitique inox
Tenue en température du câble d'extension : en continu 145°
La température indiquée correspond effectivement à celle de la matière plastique, d'où une régulation efficace indispensable pour les matières plastiques sensibles
Le circuit de mesure étant isolé de la masse, plusieurs TCSJ peuvent être installés sur la même pièce
Utilisé dans les buses EPA

TYPE	Ø d	L	Prix H.T
TCSJ Ø 1 X 100	1	100	
TCSJ Ø 1 X 250	1	250	
TCSJ Ø 1 X 500	1	500	
TCSJ Ø 1 X 1000	1	1000	

Ø d peut être fourni sur demande aux Ø 1,5, 2 et 3

Soudure chaude isolée
Les deux fils sont soudés entre eux par décharge électrique sous argon et la gaine est refermée par soudure argon-arc. Ainsi le circuit de mesure est isolé de la masse.



Descriptif

Le **SB 43** est un régulateur à microprocesseur, régulation par PID, pour les systèmes d'injection des résines thermoplastiques.



Paramètres de contrôle

Contrôle : PID
Bande proportionnelle : Programmable de 1 à 100% (résolution 1%)
Temps intégral : Programmable de 1 à 3600 sec. (résolution 1%)
Temps dérivé : Programmable de 1 à 3600 sec. (résolution 1%)

Calcul automatique de la constante de régulation

Sélection manuel / automatique

Pré-chauffage automatique

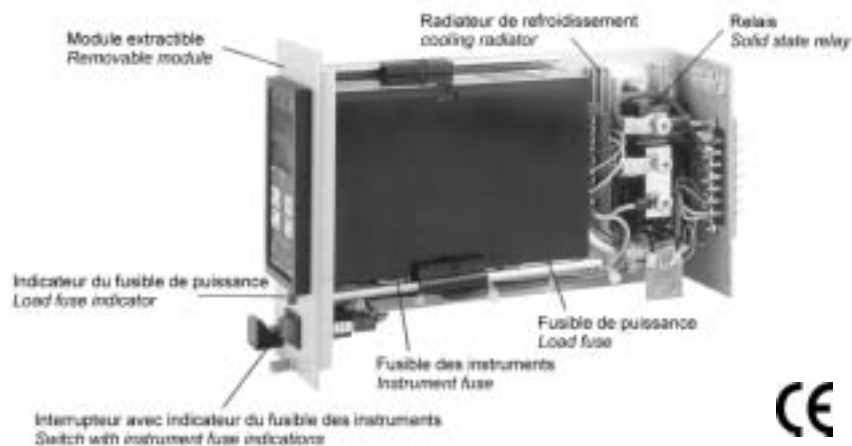
Alarme programmable

Generalités

Configuration : modules extractibles
Affichage : 8 digits de 7 segments de LED
Alimentation : 220/380 V, 50 Hz +/- 10%
Convertisseur : double rampe
Temps de contrôle : < 60 ms
Température ambiante : 0 à 50°C

Prise des informations

Thermocouple : type J ASTM
Correction de la température ambiante : de 0 à 50°C



epa[®]

26 route de Genève
01700 NEYRON

 **04 78 55 38 75**

 **04 78 55 54 22**

Société :

Mme, Mlle, M. :

Service :

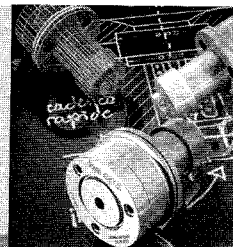
Téléphone : Télécopie :

Adresse :

- Je désire être contacté
- J'ai actuellement des besoins concernant :

Je désire des informations complémentaires sur (cocher d'une croix) :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Plaques pré-usinées | <input type="checkbox"/> Carcasses de moules |
| <input type="checkbox"/> Plaques isolantes | <input type="checkbox"/> Canaux chauds modulaires |
| <input type="checkbox"/> Standards sélectionnés | <input type="checkbox"/> Eléments spéciaux |
| <input type="checkbox"/> Usinage sur plan | <input type="checkbox"/> Régulation de température |
| <input type="checkbox"/> Les services "+" epa | |



groupe MECALYS



Gamme réduite et micro

capacité d'injection :
de 0,1 à 50 cc

page 11



**Gamme inclinée
niveaux 1,2,3 et 4**

capacité d'injection :
de 50 à 5000 cc

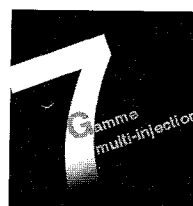
page 47



Gamme niveau 1

capacité d'injection :
de 50 à 300 cc

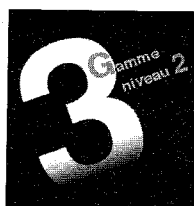
page 21



Gamme multi-injection

capacité d'injection :
de 0,1 à 500 cc

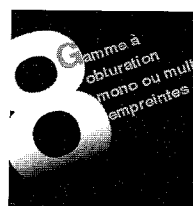
page 49



Gamme niveau 2

capacité d'injection :
de 300 à 1500 cc

page 29



**Gamme à obturation
mono et multi-empreintes**

capacité d'injection :
de 300 à 1500 cc

page 53



Gamme niveau 3

capacité d'injection :
de 1500 à 3000 cc

page 37



Les distributeurs

capacité d'injection :
de 50 à 10000 cc

page 57



Gamme niveau 4

capacité d'injection :
de 2000 à 5000 cc et plus en spécial

page 43



**Gamme des régulations
et accessoires**

page 71

BUSES ELECTRIQUES MODULAIRES EPA®

HOT RUNNER SYSTEM - SPRUE AND MANIFOLD

Nous avons l'avantage de vous adresser ci-joint une documentation concernant nos **BUSES MODULAIRES EPA®**

La documentation actuelle permet de connaître nos différents modèles de buses et, surtout, la façon dont nous les commercialisons.

La fourniture de buse est faite d'après les réponses au questionnaire joint (voir page 6)

Notre banque de données correspond à des centaines d'applications nous permettant ainsi de vous fournir la buse appropriée à votre injection, en profitant des dernières améliorations techniques.

Nous vous procurons également, dans le prix de la buse, le dessin d'implantation et de montage en fonction de votre moule à équiper.

De plus, étant fabricant, nous offrons une large souplesse de réalisation à des prix de vente très intéressants

Tous les thermoplastiques sont injectés dans nos différents types de buses et le secteur de la pièce technique et automobile est celui où nos références sont les plus nombreuses.

Pour les moules d'injections multi-buses, multi points, injection séquentielle, injection de gaz ou contrôle de processus, nous sommes à même de fournir le système d'injection complet, clé en main, avec étude de remplissage, thermique, dessins de câblage, dessin d'implantation dans moule et usinage ainsi que suivi technique avec mise en route par un technicien spécialiste EPA®.

Les systèmes EPA® sont brevetés

Une équipe de spécialistes à votre service, interrogez-nous ...

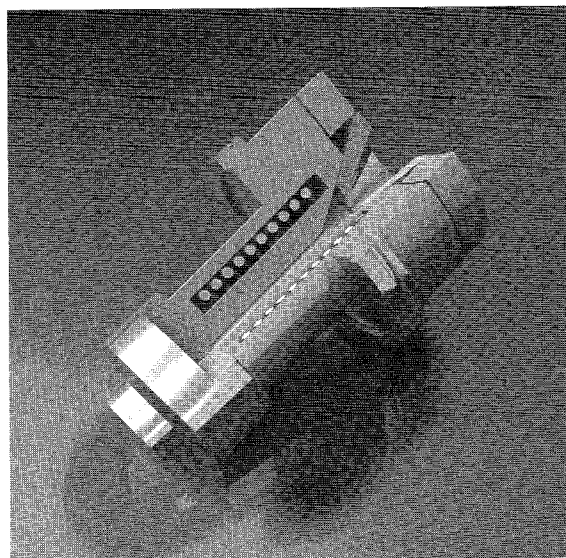
Tel : 04 78 55 38 75

Fax : 04 78 55 54 22

Le service commercial

groupe MECALYS

LES PRINCIPES EPA® MANUEL QUALITE



Disposant d'un système qualité conventionnel adapté à nos productions, nous travaillons actuellement sur la structure qualité **ISO 9001**.

Soucieux de progresser pour un meilleur service à notre clientèle, EPA® s'organise :

Tant au niveau commercial, production ou direction, nous voulons adjoindre à la terminologie "qualité", l'adjectif "centrale", afin de traduire qu'elle est au centre de toutes nos actions, "comme le cœur dans notre corps et qu'elle irriguera toutes les activités d'EPA® comme le sang dans nos veines".

Tout ceci, pour exprimer et garantir la politique Qualité de la Société EPA® pour les prochaines années. Belle ambition, nos partenaires nous y aideront ... c'est l'affaire de tous.

La Direction.



REGULATION DE LA TEMPERATURE D'INJECTION



L'emploi d'un régulateur approprié est indispensable.

EPA® possède une gamme complète de régulateurs garantis bien placés en prix et qualité

La buse EPA® est livrée prête au moulage dans le moule.
Le choix de la buse et ses caractéristiques internes sont déterminées par EPA® suivant les réponses à notre « fiche de sélection buse ». (voir page 6)

Pour éviter toute erreur, un dessin d'implantation de notre buse dans votre moule vous est fourni gratuitement.

BUSES ELECTRIQUES MODULAIRES EPA®

IMPORTANCE DU REGULATEUR DE TEMPERATURE

Régulation à microprocesseur PID

Importance du régulateur de température sur le fonctionnement des buses EPA®

La buse électrique modulaire EPA® est conçue pour fournir une température d'injection matière régulière et constante, sans surchauffe ni zone froide.

Ceci n'est possible que si l'alimentation en courant électrique est assurée par un régulateur de température auto adaptatif à microprocesseur piloté par le thermocouple installé dans notre buse.

Ce régulateur travaille en boucle fermée et doit posséder au départ de la chauffe, d'une rampe de démarrage pour amener progressivement la puissance nécessaire, sans risque de claquage de l'élément chauffant.

EPA® fournit ce type de régulateur qui fait partie intégrante de sa buse d'injection et assure une utilisation optima. (voir pages 79 à 82).

Régulation manuelle

1/ Une régulation manuelle (variac) dosage de tension peut être utilisée mais vous devez avoir une tension d'alimentation très régulière, ce qui n'est pas toujours le cas dans les usines. Vous devez avoir également un cycle d'injection régulier et inférieur à 30 secondes.

2/ Les résines sensibles doivent être obligatoirement moulées en utilisant des régulateurs automatiques pilotés par thermocouple en boucle fermée.

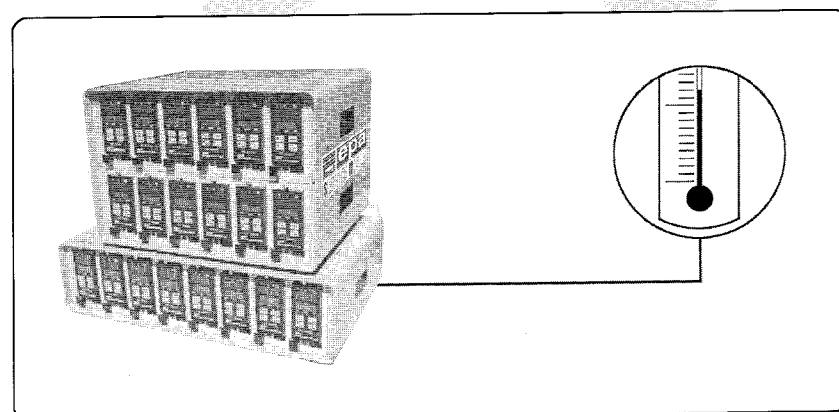
Un collier chauffant est recommandé sur la tête de la buse pour les résines sensibles et pour les températures d'injection supérieure à 300°

Démarrage

1/ Régulation manuelle : 10% de la tension pendant 15 minutes

2/ Régulation automatique : afficher 60° pendant 15 minutes

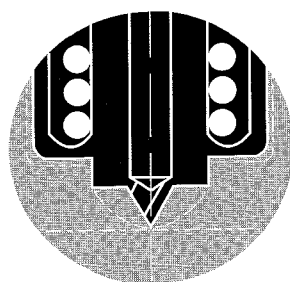
Ne pas augmenter ces valeurs tant que vous ne commencez pas à mouler



BUSES ELECTRIQUES MOULES EPA® VALABLE POUR TOUS LES MODELES

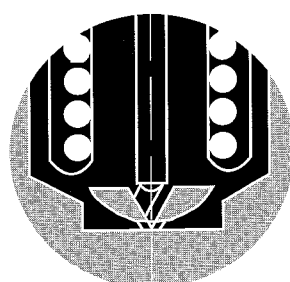
PRINCIPE DES EXTREMITES

BET ou BEH



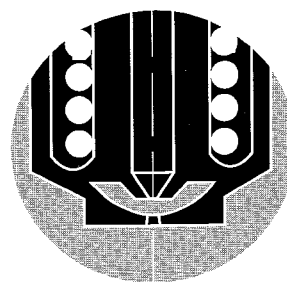
EXTREMITÉ CHEMISE
USINÉE DANS MOULE

BETI



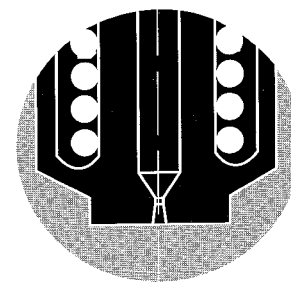
MATIÈRE SENSIBLE
ET FLUIDE

BEHI



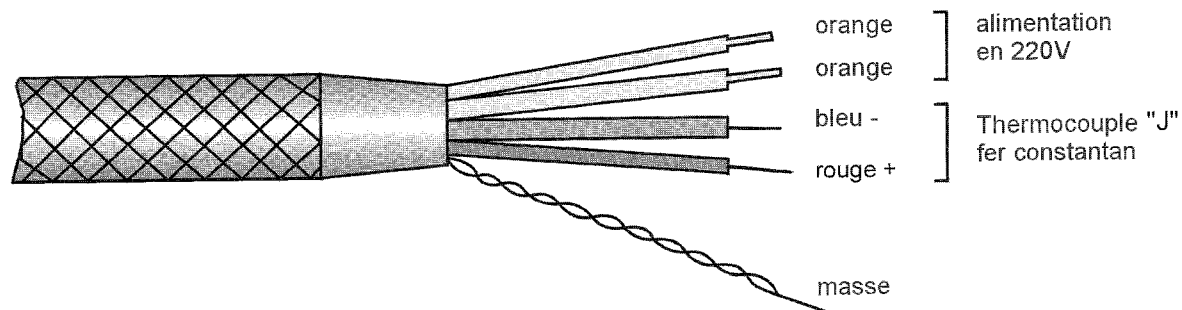
MATIÈRE
VISQUEUSE

BESM



MATIÈRE COURANTE
PICOT D'INJECTION
IMPORTANT

Branchement de l'enroulement chauffant interchangeable



FICHE DE SELECTION BUSE MOULE

epa®

A nous communiquer avec le maximum d'informations

Date : ____ / ____ / ____

Les informations encadrées sont indispensables

CLIENT : _____

DEMANDEUR et SERVICE : _____ Tél. : _____ Fax : _____

(A) MATIERE INJECTEE : _____ **NOM COMMERCIAL ET FABRICANT :** _____

CHARGE (nature et pourcentage) : _____ T° D'INJECTION : _____ VISCOSITE GRADE : _____
 AUTOEXTINGUIBLE (nature) : _____ CARACTERISTIQUE PARTICULIERE : _____
 COULEUR : _____ CHANGEMENT DE COULEUR : OUI NON

(B) PIECE INJECTEE : APPELLATION : _____ (si possible joindre un plan de pièce)

PIECE NON VISIBLE
 PIECE VISIBLE NORMALE
 PIECE DE PRESENTATION SOIGNEE
 PIECE GRAINEE
 PIECE PEINTE

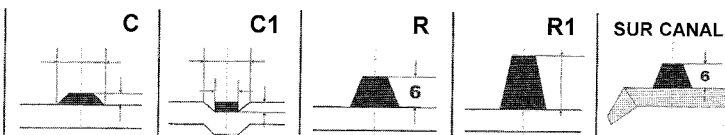
EPAISSEUR A L'INJECTION :
EPAISSEUR MAXI : _____ **EPAISSEUR MINI :** _____
LONGEUR : _____ **Ø** _____
LARGEUR : _____ **HAUTEUR :** _____

QUANTITE PREVUE : _____ **POIDS DE LA PIECE (en g) :** _____
VOLUME (en cc) : _____

INDUSTRIE CONCERNEE : ménage jouet emballage bouchage électronique automobile mobilier sport chaussures autre

(C) TRACE D'INJECTION :

Cochez la case
correspondant à
la trace d'injection



EXTREMITE BUSE DANS EMPREINTE

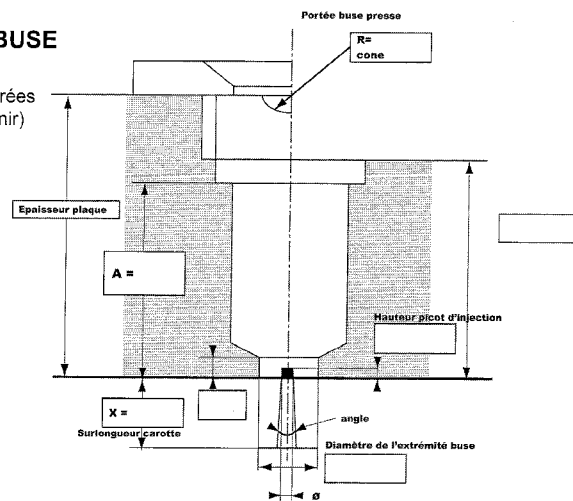
DEBOUCHANTE
 NON DEBOUCHANTE
 (top less)

(D) MOULE ET INJECTION :

NOMBRE D'EMPREINTES _____
NOMBRE DE BUSES _____
INJECTION DIRECTE SUR PIECE _____
INJECTION SUR CANAL _____
BUSE INCLINEE _____ **INCLINAISON** _____
DISTRIBUTEUR CHAUFFANT _____
FOURNI PAR EPA® _____
 (dessin et dimensions fournis par epa®)

MONTAGE BUSE

(les côtes encadrées sont à nous fournir)



Nous communiquer le dessin du lieu d'implantation de la buse, EPA® fournira gratuitement le dessin de montage de la buse appropriée

(E) PRESSE : MARQUE, MODELE, PUISSANCE, ANNEE : _____ SUCCION : OUI NON

(F) UTILISATION DU MOULE : 8H / 24 16H / 24 24H / 24 Arrêt fin de semaine Temps de cycle (en secondes) _____

(G) REGULATION DES TEMPERATURES : (TRES IMPORTANT particulièrement pour les matières sensibles)

MARQUE DU REGULATEUR : _____ MODELE : _____ ANNEE D'ACHAT : _____
 EPA® SERVICE MOULE a sélectionné et commercialise une gamme de régulateurs adaptés au pilotage de nos buses permettant ainsi le parfait fonctionnement de notre système d'injection.

REMARQUES CLIENT :

PROPOSITION EPA® :

SELECTION DES SYSTEMES - TABLEAU DES MATIERES COURANTES

epa[®]

Le plus de votre technique ...

DESIGNATION CHIMIQUE	DES TECH.	CONSIDEREE			GRADE g/10 Min	Température process en C	Température moule C
		FLUIDE	PEU FLUIDE	VISQUEUSE			
Polyéthylène LD - PE	PEBD	X			0.2 + 1,8	170/270	0/60
Polyéthylène HD - PE	PEHD	X			1.1->25	210/300	0/70
Ethylène - Vinyl -Acétate	EVA	X			1.2 -25	130/240	10/50
Polypropylène	PP	X			0.4-30	200/300	20/90
Polypropylène 1	PB	X			0.25->25	200/280	10/60
Polystyrène standard	PS	X			4-16	170/280	5/80
Styrène acrylo nitrile	SAN		X		9	200/260	50/80
Polystyrène choc	SB	X			1.5-20	190/280	5/80
Acrylonitrile-butadiène styrène	ABS		X		5	200/270	50/85
Acryl Acid - Styr-Acrylonitrile	ASA		X		4	220/260	50/85
Polymétacrylate de métyle	PMMA		X		3-7	170/280	40/90
Polyacétal	POM		X		9-20	180/230	60/120
Polyacétal + FV	POM + FV			X	5	180/230	60/120
Cellulose acétate	CA		X		-	170/210	40/80
Cellulose propionate	CP		X		4	180/220	40/80
Cellulose acétate butyrate	CAB		X		7	180/220	40/80
Polyamide 6	PA 6		X		4-40	240/200	40/120
Polyamide 6 + 30% FV	PA6 + 30% FV			X	10-00	240/200	80/140
Polyamide 6.6	PA6.6		X		-	280/300	40/120
Polyamide 6.6 + 30% FV	PA6.6 + 30% FV			X	-	260/300	40/80
Polyamide 6.10	PA6.10		X		-	230/290	40/120
Polyamide 11	PA11		X		-	200/270	40/80
Polyamide 12	PA12		X		-	190/270	20/100
Polyamide amorphe			X		-	250/320	70/90
Polycarbonate	PC			X	7-10	280/320	80/100
Polycarbonate +30%FV	PC +30% FV			X	3-6	300/330	100/300
Polyéthylentéréphtalate	PETP			X	-	260/300 - 240/270	130/150
Polyéthylentéréphtalate	PBTP			X	-	240/270	60/90
Polyéthylentéréphtalate + 30% FV	PBTP + 30% FV			X	-	240/280	60/90
Polyphénylène oxide modifié	PPO			X	-	250/310	40/110
Polychlorure de vinyle Rigide	PVC R			X	-	170/210	20/60
Polychlorure de vinyle Souple	PVC S			X	-	100/190	10/00
Polysulphone	PSO			X	-	340/390	100/160
Polyphénylène sulphide	PPS			X	-	315/370	30/200
Polyéther sulphone	PES			X	-	340/380	90/150
Polyacrylique Ether	PAE			X	-	280/310	70/90
Thermoplastique PUR élastomère	PUR			X	-	180/230	0/30
Polytétrafluoréthylène	PTFE			X	-	320/360	120/180
Poly-chlorotrifluor-Alhylène	PCTFE			X	-	260/320	
Ethylène tétrafluoro éthylène	ETFE			X	-	260/320	

RECOMMANDATION POUR LE CHOIX DE LA BUSE

epa®

Le plus de votre technique ...

TYPE DE BUSE	BESM	BEHI	BETI	BEFV	BMH	BMI	BOA	BIL	TCC	TCCA
MATIERE										
PEBD	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
PEHD	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
EVA	XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
PP	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
PB	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX		XXXX
PS	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		XXXX
SAN	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		XXXX
SB	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		XXXX
ABS	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		XXXX
ASA	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX		XXX
PMMA	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
POM	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	X			X		
POM + FV	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	X			X		
CA	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	X	X	X	X		
CP	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	X	X	X	X		
CAB	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	X	X	X	X		
PA 6	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		
PA6 + 30%	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXX	XX	XXX		
PA6.6	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX		
PA6.6 + 30% FV	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXX	XX	XXX		
PA6.10	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XX	XXXX		
PA11	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXX	XX	XXX		
PA12	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXX	XXX	XX	XXX		
PC	XXXX	XXX	XXXX	XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
PC +30% FV	XXXX	XXX	XXX	XXXX	X	X	X	X		
PETP	XXXX	XXX	XXX	XXXX	XXX	XXX	XX	XXX		
PBTP	XXXX	XXX	XXX	XXXX	X					
PBTP + 30% FV	XXXX	XXX	XXX	XXXX	X					
PPO	XXXX	XXX	XX	XXXX	X					
PVC R	XXXX			XXXX						
PVC S	XXXX			XXXX						
PSO	XXXX	XXX	X	XXXX	X					
PPS	XXXX	XXX	X	XXXX	X					
PES	XXXX	XXX	X	XXXX	X					
PAE	XXXX	XXX	X	XXXX	X					
PUR	XXXX	XX		XXXX			XXX			
PTFE	XXXX	XX	X	XXXX						
PCTFE	XXXX	XX	X	XXXX						
ETFE	XXXX	XX	X	XXXX						

Exemple de désignation buse
BEHI 1 TCS A46 Diamètre 20 C1

Buse électrique à passage directe
extrémité H
Injection axiale

Thermocouple séparé
Longueur sous tête 46
Extrémité diamètre 20
Type C1 (coquille d'œuf)

Tous les types de buses sont
disponibles en version
TOP LESS, MONOBLOC, PENTA,
avec surlongueur X ...

Pour une trace d'injection mini ou
cas limite, consultez EPA ®
directement

RECOMMANDATION POUR LE CHOIX DES BUSES /NOTE D'INFORMATION

Les buses d'injection à canaux chauds **EPA**® sont conçues pour permettre la transformation des matières plastiques techniques aux faibles plages de travail et résister aux ambiances agressives; Elles sont implantées ensuite dans des moules tous différents, par leur technologie, leur conception ou par les matériaux utilisés pour leur réalisation.

Cette gamme de buse est donc adaptée pour répondre au plus grand nombre d'utilisation.

NB : Comme tout système implanté dans un ensemble, l'environnement jouera sur le travail de la buse

Ces recommandations sont donc valables pour les utilisations courantes et les matières qui ne comportent pas d'agent de moulage ni de charge; Pour la mise en œuvre des matières plastiques chargées(ex : fibres de verre, bille de verre .. ou autre charges abrasives), il est recommandé d'utiliser une buse à haute protection abrasive notée "US"(rajouter "US" à la désignation de la buse) en vue d'obtenir une buse à la dureté améliorée visant la réduction de l'usure interne des pièces du canal chaud.

Pour l'utilisation des matières dites corrosives (ex : PVC, dérivés Chlorés, etc..) il est indispensable d'utiliser des systèmes spécialement protégés haute corrosion, noté "OX" (rajouter "OX" à la désignation de la buse) CONSULTER EPA

Pour tout autre types de charges, veuillez consulter votre distributeur ou directement EPA.

LES INDICATIONS ET RECOMMANDATIONS NOTEES DANS LE TABLEAU CI-DESSUS REPOSENT SUR DES CALCULS THEORIQUES ET UNE LONGUE EXPERIENCE DE TERRAIN;
PENDANT, POUR TOUTE UTILISATION PARTICULIERE, LE BON SENS EST DECISIF

COURBES D'AIDE AU CHOIX DU SEUIL D'INJECTION (Diam.O)

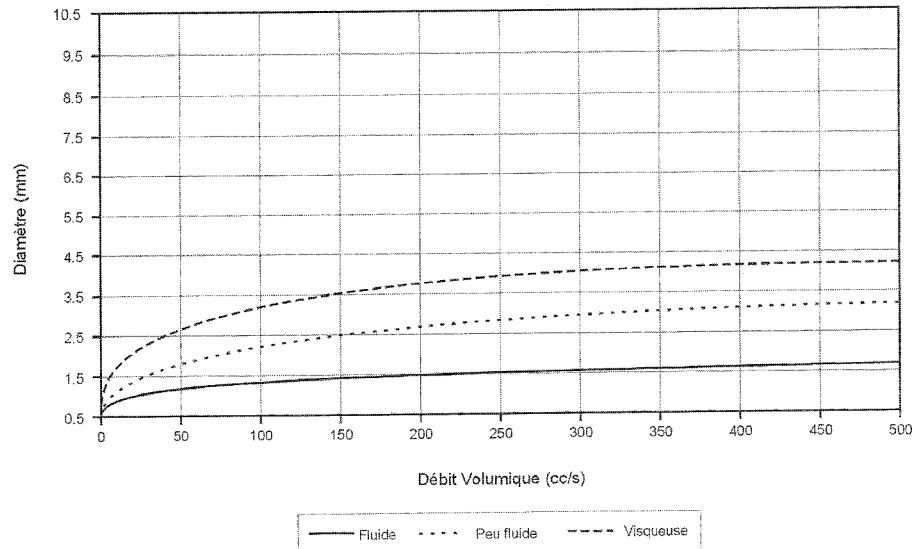
epa®

Buse BESM

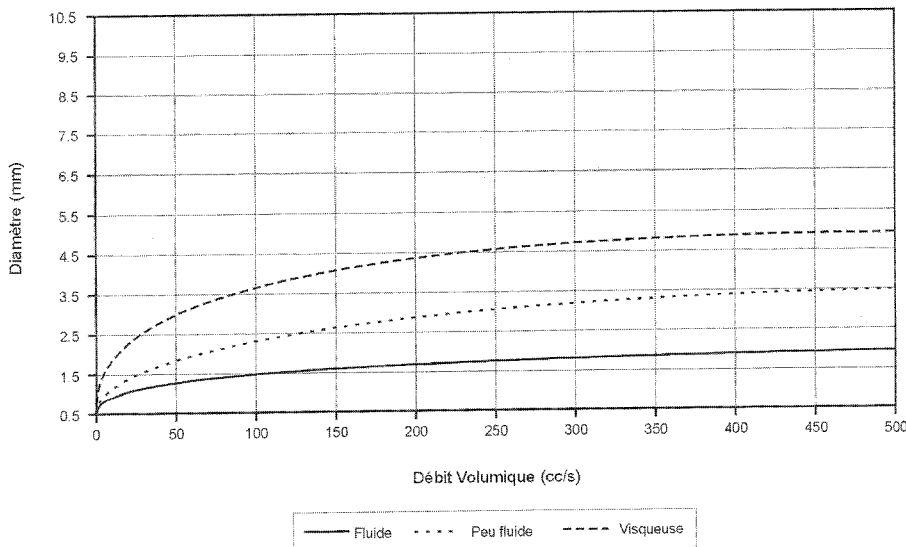
Les courbes montrées ci-dessous sont le fruit des calculs théoriques EPA® qui régissent l'écoulement dans les systèmes EPA®.

Le but des calculs étant la non dégradation des polymères dans les systèmes canaux chauds, les valeurs de cisaillement admissibles sont calculées et fixées grâce aux données rhéologiques transmises par les fabricants de matières plastiques.

NOUS RAISONNONS ICI EN DEBIT VOLUMIQUE, C'EST A DIRE LE VOLUME DE MATIERE ECOULEE EN UNE SECONDE (voir exemple bas de page)



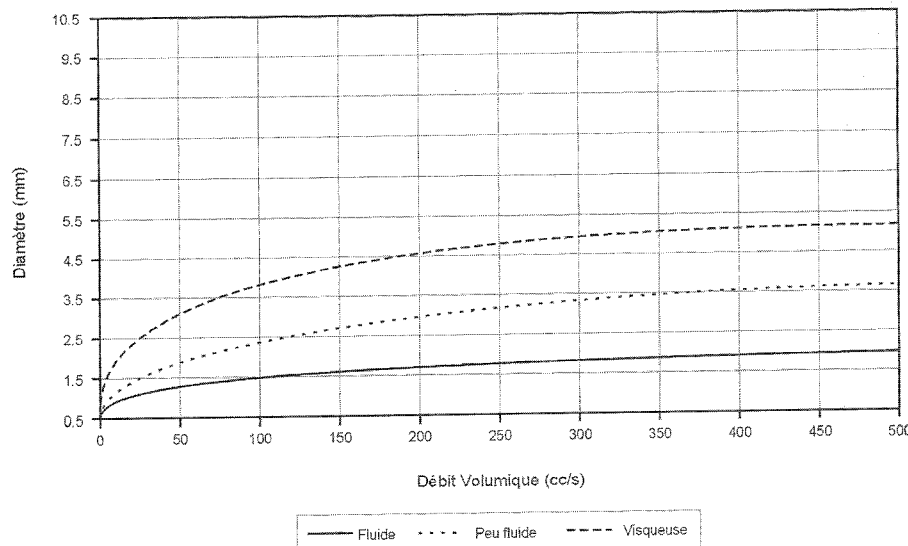
Buse BEHI



Le respect du cahier des charges de la pièce à obtenir, c'est à dire, les caractéristiques physiques, dimensionnelles, visuelles... etc, dépend aussi du bon choix du seuil d'injection.

Le but étant la non détérioration du polymère donc l'optimisation des caractéristiques de la pièce et de la trace d'injection, un mauvais choix de seuil aura tendance à dégrader la matière si celui ci est trop étroit, par augmentation de la vitesse de cisaillement des macromolécules, tandis qu'un seuil trop large créera une goutte froide qui sera propulsée dans l'empreinte.

Buse BETI

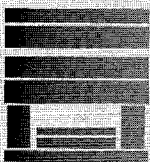


Exemple :

Buse EPA® : BEHI 1
Thermoplastique : PP Nat
Densité : 0,96 g/CC
Poids Injecté : 100 g
Temps d'injection prévu : 3 Sec.

$$\text{Débit Volumique} = \frac{100}{0,96 \times 3} = 56 \text{ CC/Sec}$$

Sur la courbe BEHI : **O = 1,4 mm**



- Services INDUSTRIES
- Maintenance - Cablage électrique - Dépannage
- Prestations de services sur site ou retour atelier (LYON)

MONTAGE

Intervention sur site sur appel téléphonique
Déplacement d'un technicien au forfait journalier
► **but** : Cablage électrique des systèmes d'injection
montage - cablage - test

ESSAIS

Intervention sur site d'un spécialiste au forfait journalier
► **but** : Essais du moule, test de l'injection
Optimisation des réglages presse avec votre chef opérateur

USINAGES

Sur plans, tout type de pièces mécaniques

- Calage de distributeur (logement)
- Plaque intermédiaire
- Reçu de buse
- Pièces de révolution
- Mécano - soudure - robots - etc...
(périphériques presses)

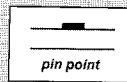
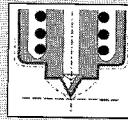
1 Gamme réduite & micro

de 0,1 à 50 cc

Type : **BET MICRO TOPLESS**

buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE
MICRO INJECTION TECHNIQUE

Capacité d'injection : de 0,1 à 10 CC
Injection : sans carotte sur la pièce

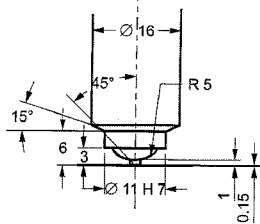
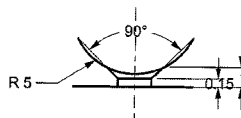
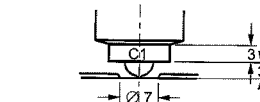
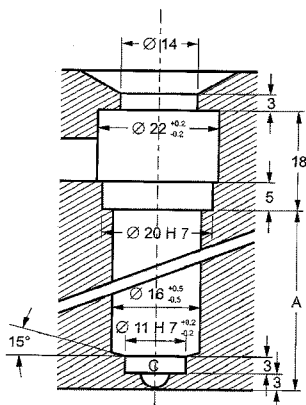
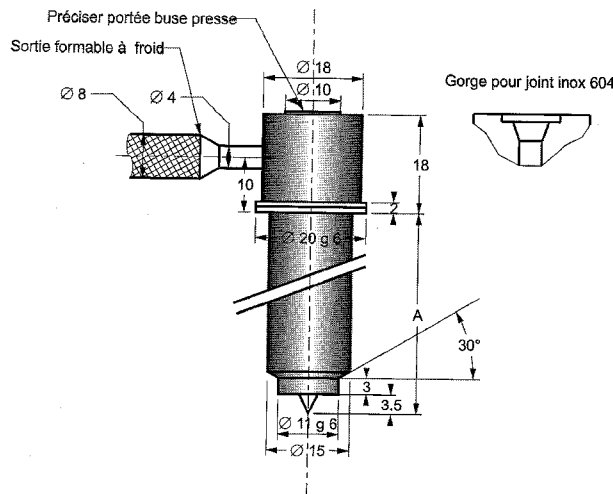


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 1



Copyright EPA

Emploi



Pour multi-empreintes
Injection de matière plastique standard (PE, PS, PA66)
Pièce mince
Cadence élevée

Trace d'injection



Pin point (trace très faible)

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (répartition calorifique optima)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout de torpille)
Elément chauffant interchangeable à thermocouple incorporé (TCI)
La bague isolante d'appui évite les déperditions de chaleur

EPA® se réserve la possibilité de changer la conception des systèmes à tout moment

REFERENCE		Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A				
BET Micro	35				
BET Micro	50				
BET Micro	65				
BET Micro	45				



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

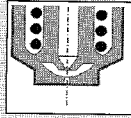




buse moule
INJECTION DIRECTE ISOLEE

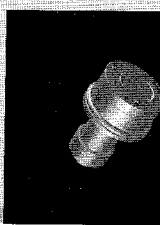
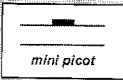
epa®

Le plus de votre technique ...



Type : **BEHIR mini**

Capacité d'injection : **50 CC maxi**
Injection : **sans carotte sur la pièce**



Emploi



Pour multi-empreintes
Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection



Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (Pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

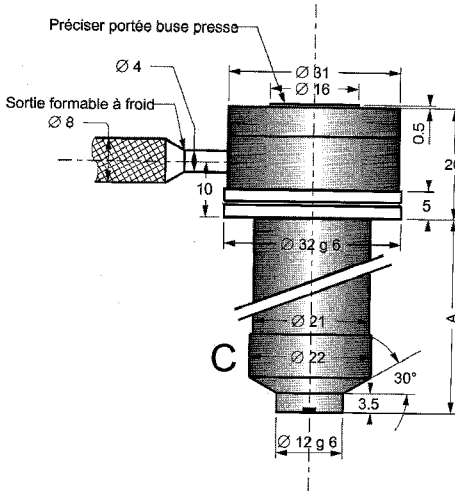
Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

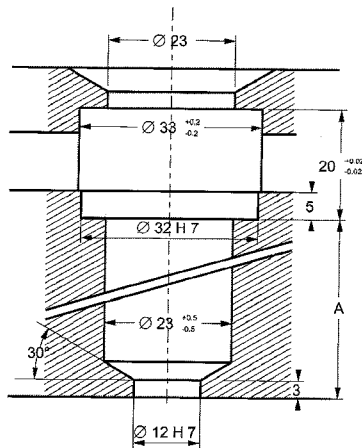
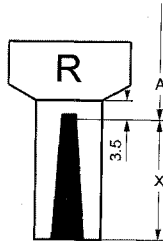
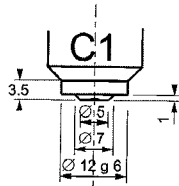
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille (Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR MINI : Isolation métallique de tête niveau Mini



Gorge pour joint inox 608



Copyright EPA

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHIR Mini	26	RHR 26 Mini		
BEHIR Mini	36	RHR 36 Mini		
BEHIR Mini		A et X à la demande		



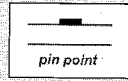
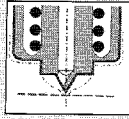
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BETIR mini**

buse moule

INJECTION ANNULAIRE ISOLEE

Capacité d'injection : **50 CC**
Injection : **sans carotte sur la pièce**

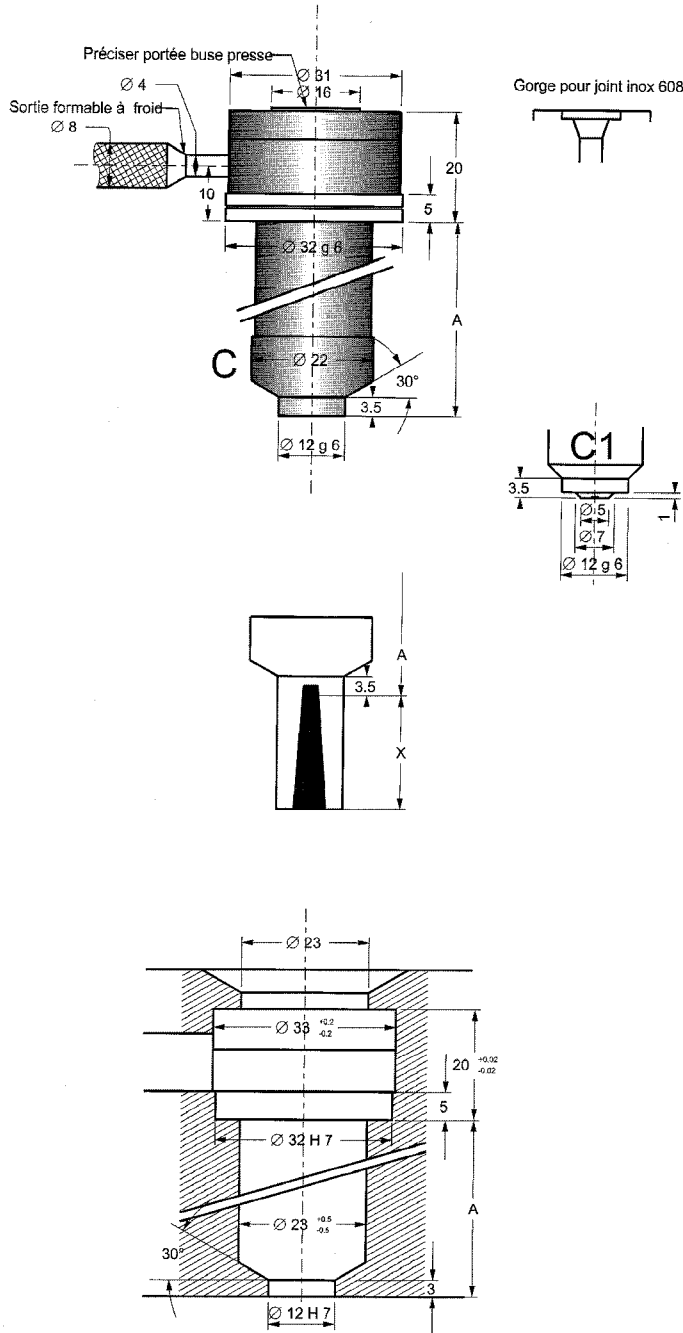


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 1



Emploi



Pour multi-empreintes
Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection



Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR Mini : isolation métallique de tête niveau R Mini

Copyright EPA

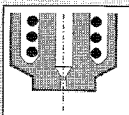
REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BETIR Mini	26	RHR 26 Mini		
BETIR Mini	36	RHR 36 Mini		
BETIR Mini		A et X à la demande		

Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE

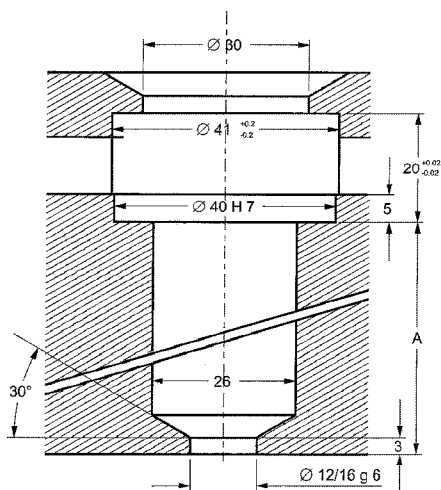
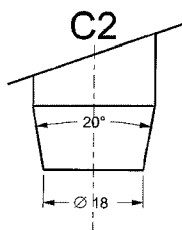
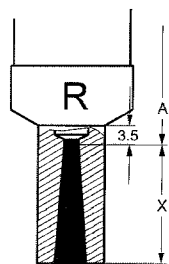
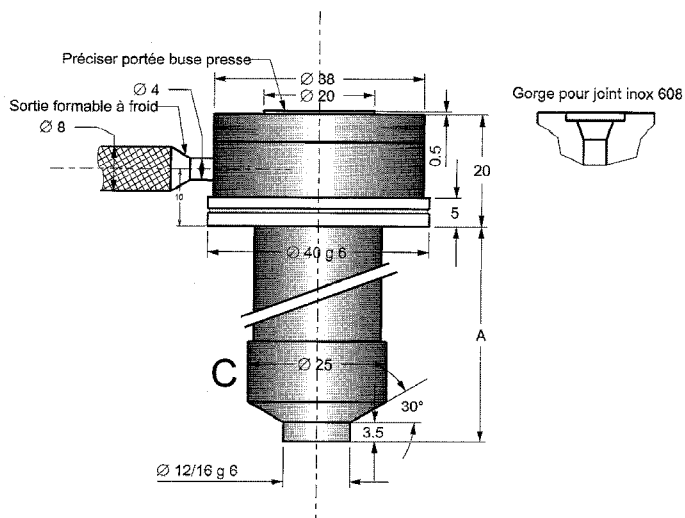
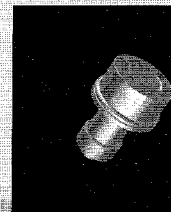
epa®
Le plus de votre technique ...



Type : **BESMR**



Capacité d'injection : **50 CC**
Injection : **directe mini carotte**



Copyright EPA

Emploi



Pour multi-injection
Injection de toute matière plastique
Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
Recommandé pour injection sur canal
Matière à faible gradient de température (PA66)

Trace d'injection



Picot d'injection important

Avantages



Buse de conception simple, torpille débouchante
Grande fiabilité et étanchéité
Passage direct de la matière
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA**® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCl : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BESMR	36	RHR 36		
BESMR	46	RHR 46		
BESMR	56	RHR 56		
BESMR	66	RHR 66		
BESMR	76	RHR 76		



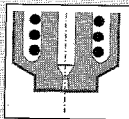
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : BESMR MONOBLOC

buse moule

INJECTION CENTRALE DIRECTE

Capacité d'injection : 50 CC
Injection : directe mini carotte

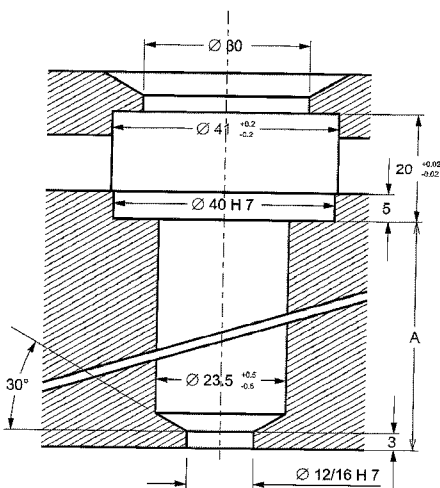
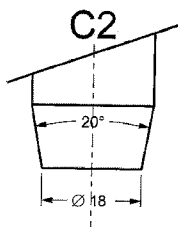
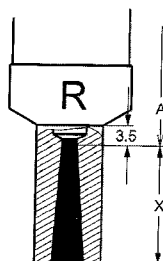
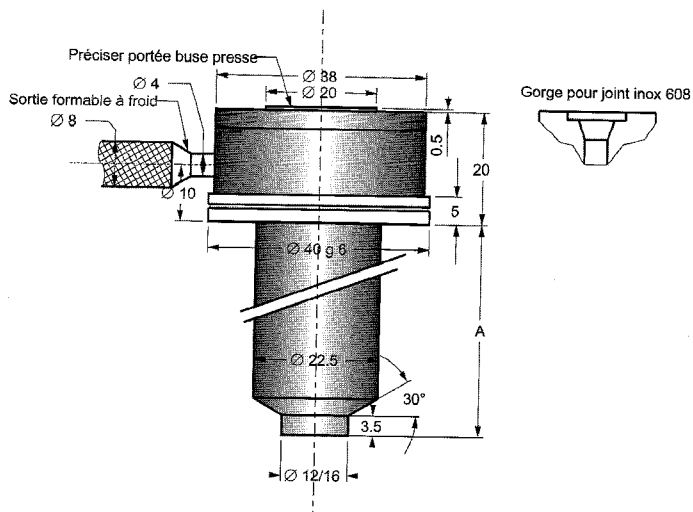


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 1



Copyright EPA

Emploi

Pour multi-injection
Injection de toute matière plastique
Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
Recommandé pour injection sur canal
Matière à faible gradient de température (PA66)
Faible implantation

Trace d'injection

Picot d'injection important

Avantages

Buse de conception simple, torpille débouchante
Grande fiabilité et étanchéité
Passage direct de la matière
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)
Changement de couleur immédiat

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BESMR	36	RHR 36		
BESMR	46	RHR 46		
BESMR	56	RHR 56		
BESMR	66	RHR 66		
BESMR	76	RHR 76		



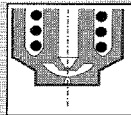
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



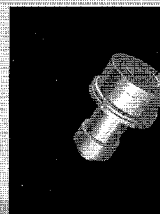
buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE

Type : **BEHIR**

epa®
Le plus de votre technique ...



Capacité d'injection : **50 CC**
Injection : **sans carotte sur la pièce**



Emploi



Pour multi-empainte
Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)
Buse la plus utilisée
Recommandé pour injection directe sur pièce ou sur canal
Pièce épaisse et de rapport longueur/épaisseur important
Matière à fort gradient de température (PA66)

Trace d'injection



Recommandé pour l'injection directe sur pièce (extrémité C et C1)

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

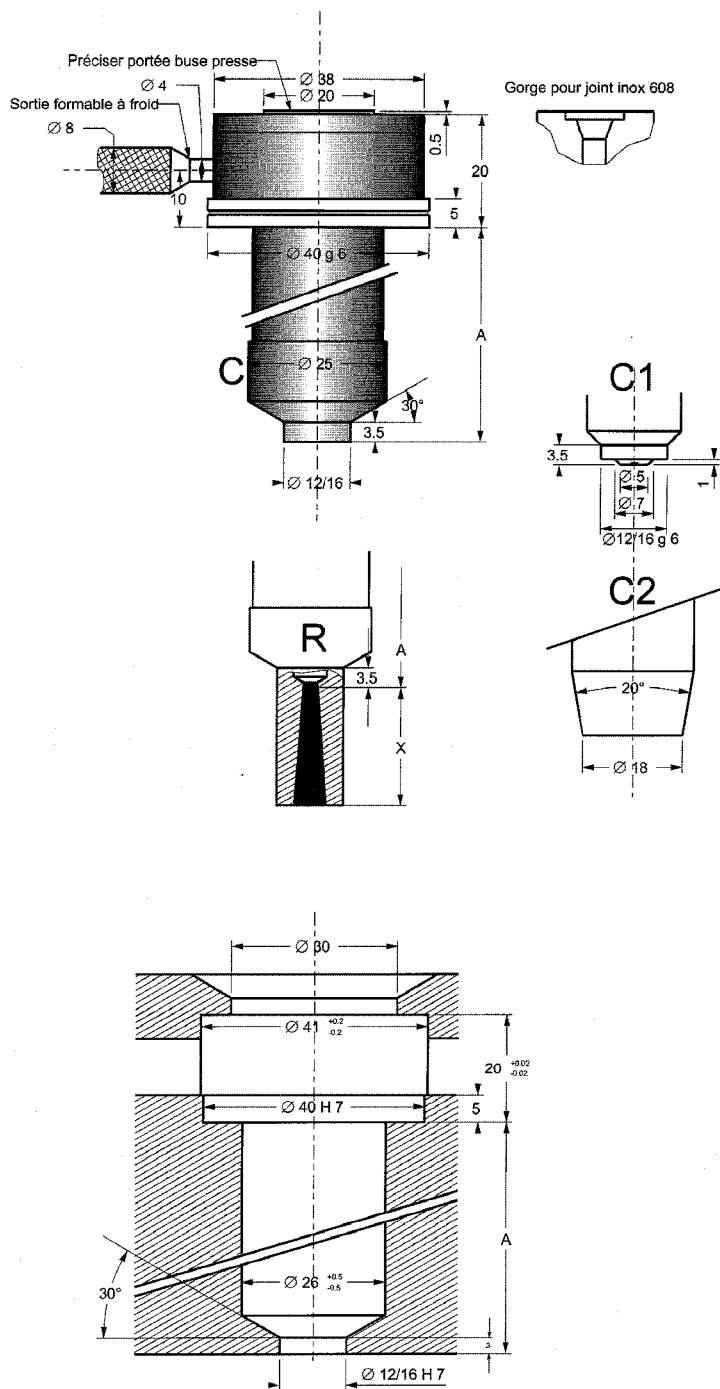
Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R



Copyright EPA

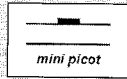
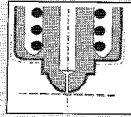
REFERENCE	Extrémité	Element chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHIR	36	RHR 36		
BEHIR	46	RHR 46		
BEHIR	56	RHR 56		
BEHIR	66	RHR 66		
BEHIR	76	RHR 76		

Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BEHR TOPLESS**

Capacité d'injection : **50 CC**
 Injection : **sans carotte sur la pièce**

buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE
TOP LESS

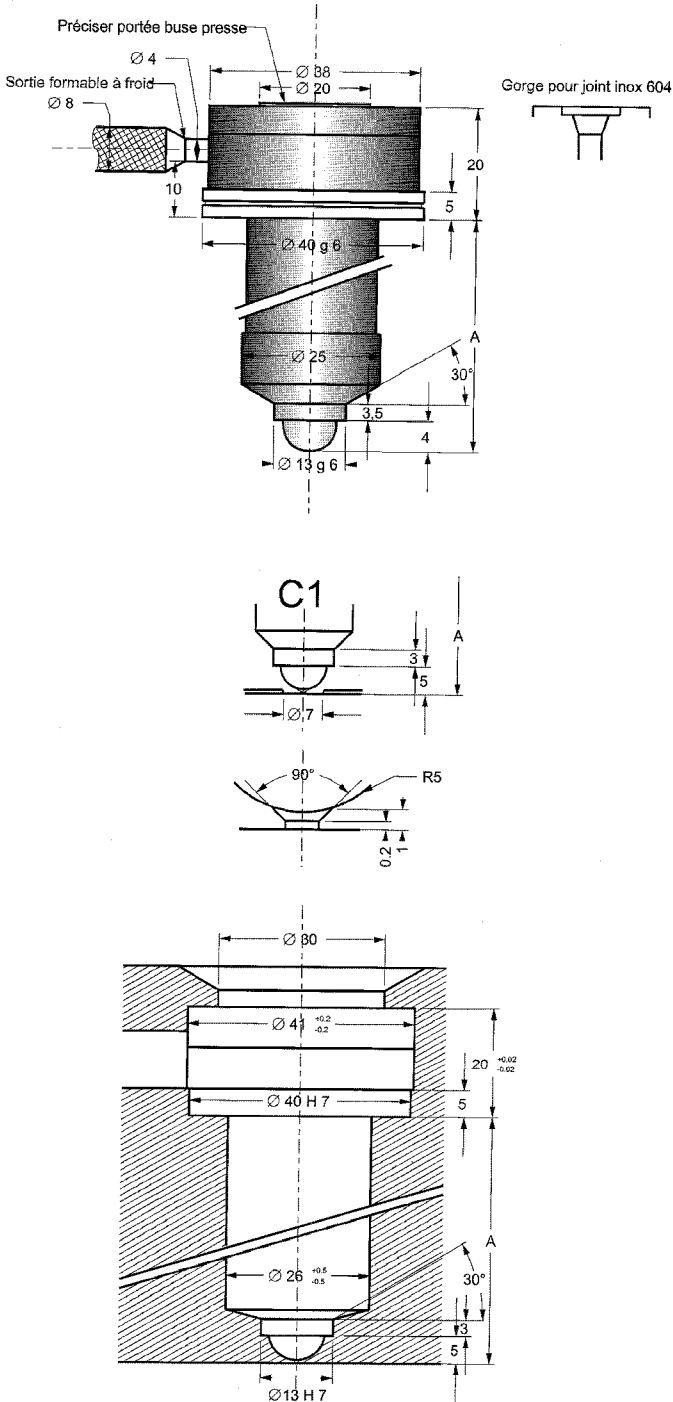


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 1



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)

Buse la plus utilisée

Recommandé pour injection directe sur pièce ou sur canal

Pièce épaisse et de rapport longueur/épaisseur important
 Matière à fort gradient de température (PA66)

Trace d'injection



Proéminence égale à la moitié de l'épaisseur pièce

Avantages



Buse Top Less

Point d'injection à usiner dans le moule

Injection indirecte anti-jetting

Faible perte de pression

Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
 Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant

TCS : thermocouple séparé monté sur torpille

(Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHR	36	RHR 36		
BEHR	46	RHR 46		
BEHR	56	RHR 56		
BEHR	66	RHR 66		
BEHR	76	RHR 76		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

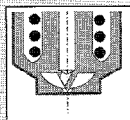


buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE

Type : **BETIR**

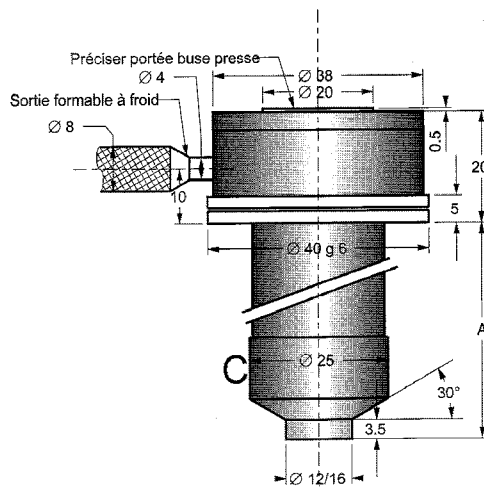
epa®

Le plus de votre technique ...

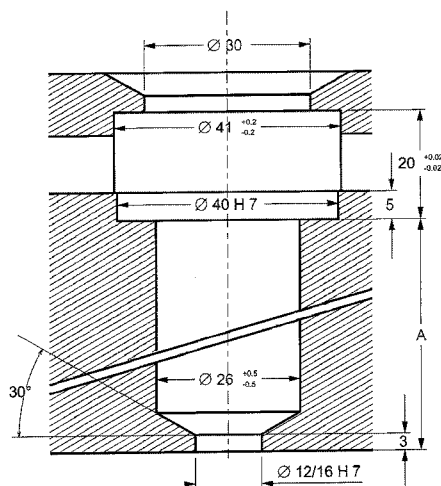
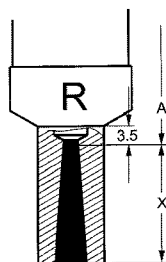
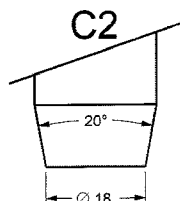
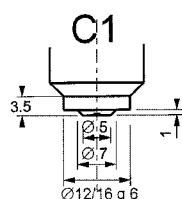


Capacité d'injection : **50 CC**

Injection : **sans carotte sur la pièce**



Gorge pour joint inox 604



Copyright EPA

Emploi



Pour multi-injection
Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection



Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression
Chauffage extérieur du canal d'injection (Pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BETIR	36	RHR 36		
BETIR	46	RHR 46		
BETIR	56	RHR 56		
BETIR	66	RHR 66		
BETIR	76	RHR 76		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

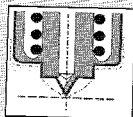
Type : **BETR TOPLESS**

Capacité d'injection : **50 CC**
 Injection : **sans carotte sur la pièce**

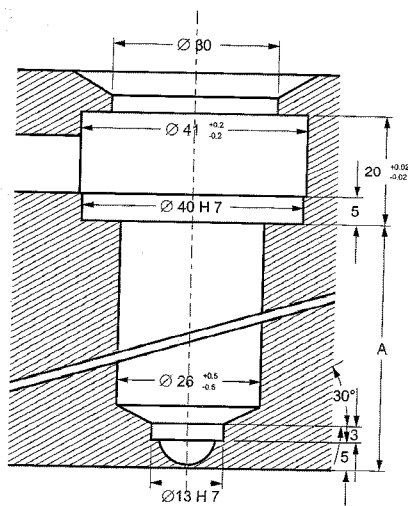
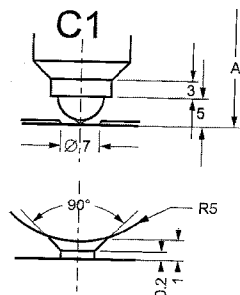
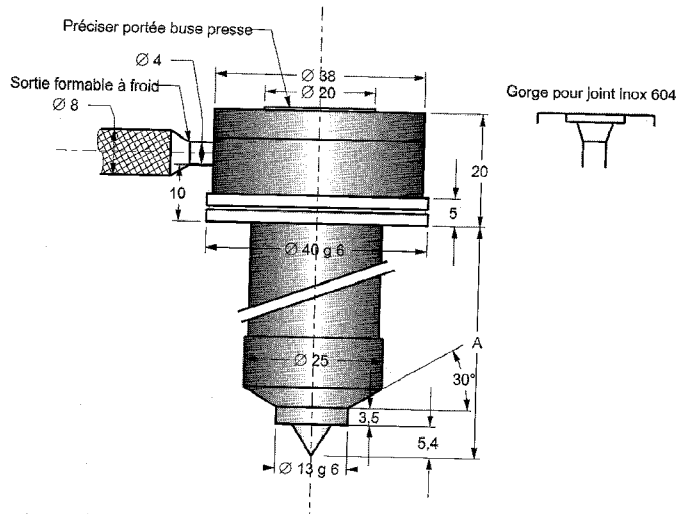
buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE
TOP LESS

epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 1



Copyright EPA

Emploi

Pour multi-injection
 Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
 Pièce mince
 Cadence rapide

Trace d'injection

Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
 Injection annulaire
 Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages

Buse Top Less
 Point d'injection à usiner dans le moule
 Injection indirecte anti-jetting
 Faible perte de pression
 Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
 Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
 TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
 TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
 (Indication plus précise de la température)

Option disponible

IMR : Isolation métallique de tête réduite, niveau R

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BETR	36	RHR 36		
BETR	46	RHR 46		
BETR	56	RHR 56		
BETR	66	RHR 66		
BETR	76	RHR 76		

! Régulation de la température d'injection (voir page 3)



Gamme
niveau 1

de 50 à 300 cc



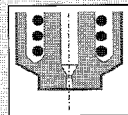
Type : **BESM**

buse moule

INJECTION CENTRALE DIRECTE



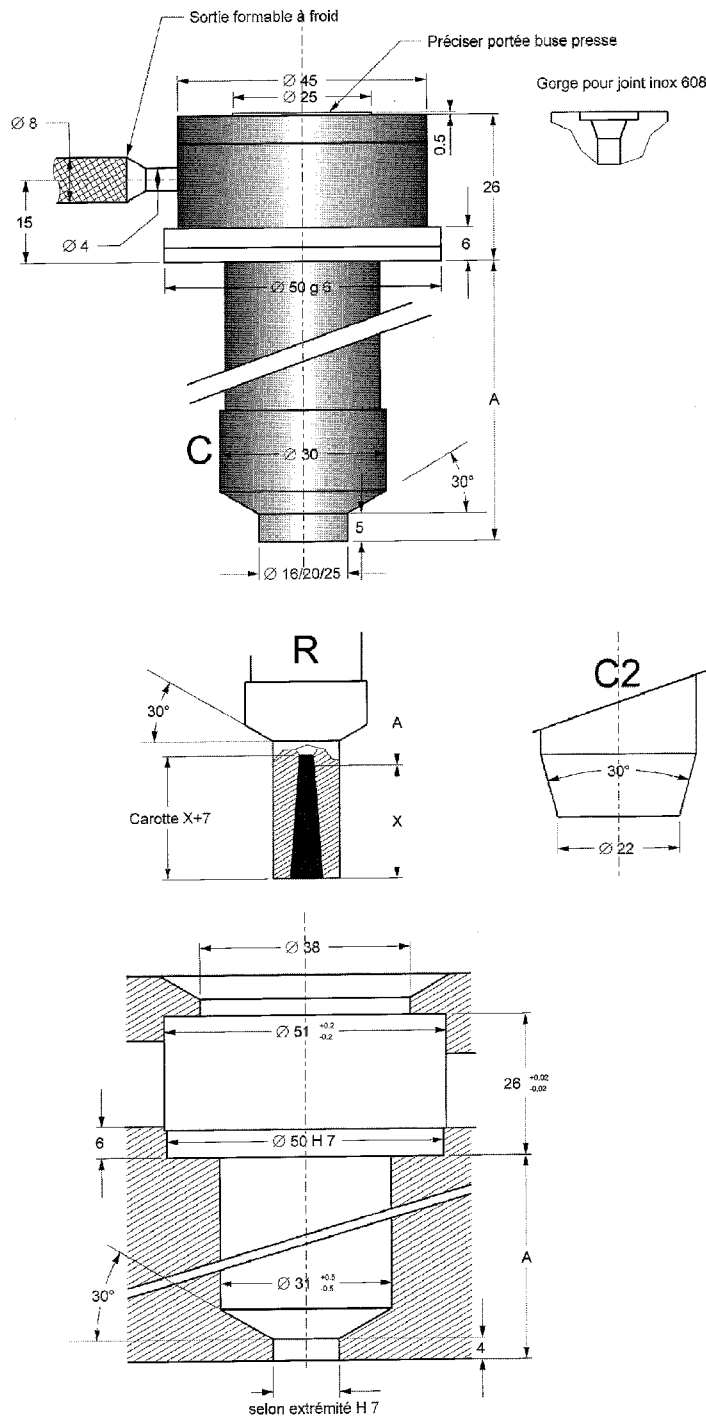
Capacité d'injection : **300 CC**
Injection : **sur canal d'alimentation**



epa®

Le plus de votre technique ...

chap. 2



Copyright EPA

Emploi



Injection de toute matière plastique
Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
Recommandé pour injection sur canal
Matière à faible gradient de température (PA 66, PC, ABS)
Matières techniques

Trace d'injection



Picot d'injection important

Avantages



Buse de conception simple, torpille débouchante
Grande fiabilité et étanchéité
Passage direct de la matière
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optimo)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
CCB1 TCI (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)

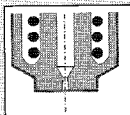
REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T.
Type	A			
BESM	46	RH 46		
BESM	56	RH 56		
BESM	66	RH 66		
BESM	76	RH 76		
BESM	86	RH 86		
BESM	96	RH 96		
BESM	106	RH 106		
BESM	116	RH 116		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE
Implantation compacte
epa®
Le plus de votre technique ...



Type : **BESM monobloc**



Capacité d'injection : **300 CC**
 Injection : **Sur canal d'injection**



Emploi



Injection de toute matière plastique
 Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
 Recommandé pour injection sur canal
 Matière à faible gradient de température (PA 66, PC, ABS)
 Matières techniques

Trace d'injection



Picot d'injection important

Avantages



Buse de conception simple, torpille débouchante
 Grande fiabilité et étanchéité
 Passage direct de la matière
 Aucune perte de pression d'injection
 Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



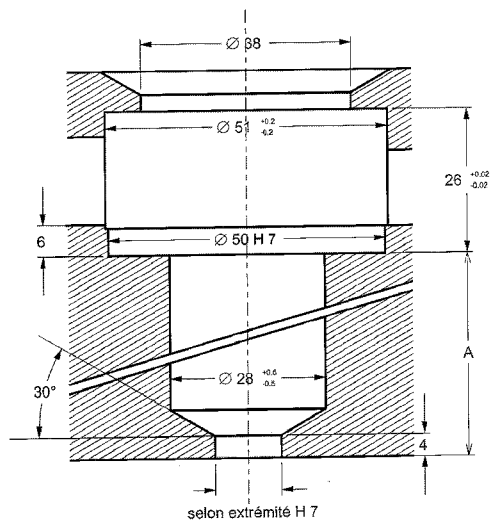
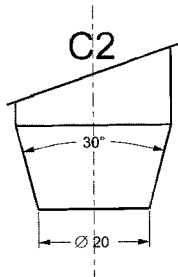
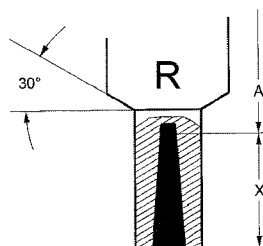
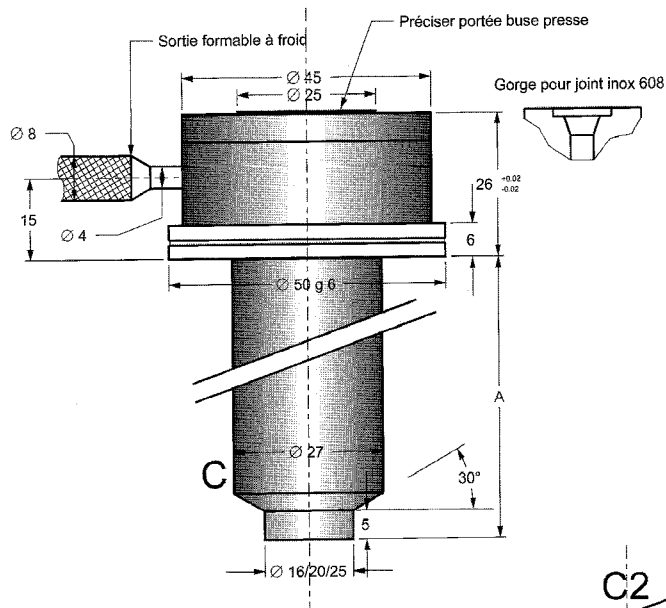
Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
 Pièce d'usure standard et rapportée

Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
 TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
 TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
 (Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
 CCB1 TCI (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)



Copyright EPA



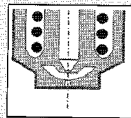
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BEHI**

buse moule
INJECTION CENTRALE ISOLEE

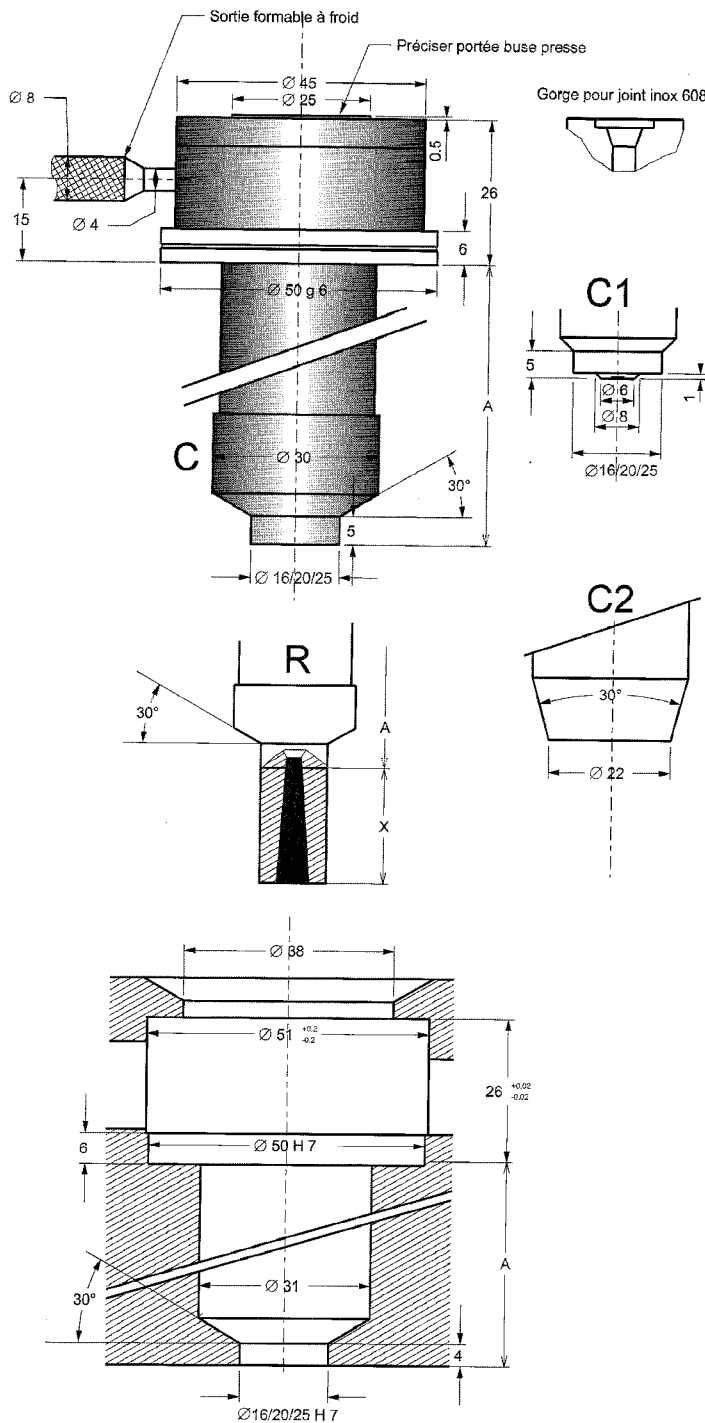


Capacité d'injection : **300 CC**
Injection : **sans carotte sur la pièce**



epa®
Le plus de votre technique ...

chap. 2



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PE, PEBD, PE)
 Buse la plus utilisée
 Recommandé pour injection directe sur pièce ou sur canal
 Pièce épaisse et de rapport longueur/épaisseur important
 Matière à fort gradient de température (PA 66)

Trace d'injection



Réduite mais proéminence égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (extrémité C et C1)

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
 Aucune perte de pression d'injection
 Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
 Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
 TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
 TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
 (Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
 CCB1 TCI (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHI	46	RH 46		
BEHI	56	RH 56		
BEHI	66	RH 66		
BEHI	76	RH 76		
BEHI	86	RH 86		
BEHI	96	RH 96		
BEHI	106	RH 106		
BEHI	116	RH 116		



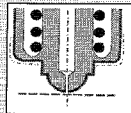
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE
TOP LESS

epa®

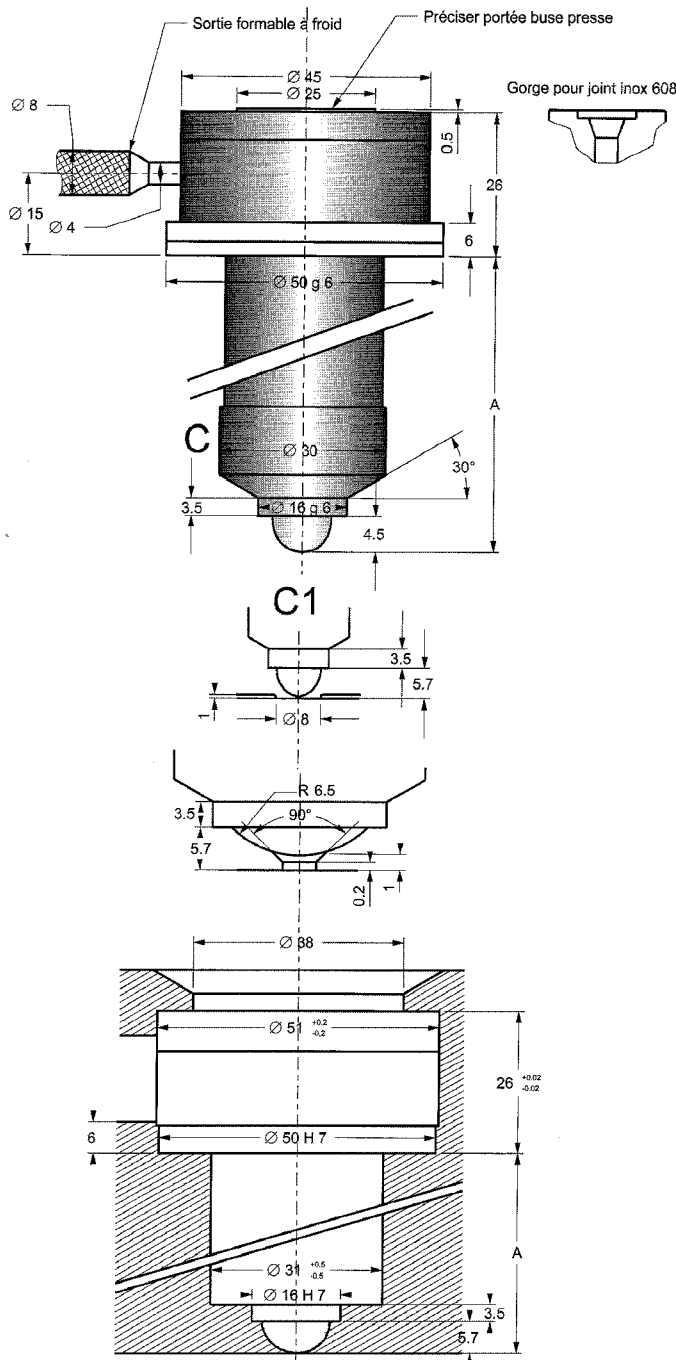
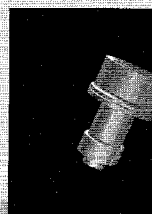
Le plus de votre technique ...



Type : **BEH**



Capacité d'injection : **300 CC**
Injection : **sans carotte sur la pièce**



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)
Buse la plus utilisée
Recommandé pour injection directe sur pièce ou sur canal
Pièce épaisse et de rapport longueur/épaisseur important
Matière à fort gradient de température (PA 66)

Trace d'injection



Réduite mais proéminence égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (extrémité C et C1)

Avantages



Buse Top Less
Point d'injection à usiner dans le moule
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)
Élément chauffant indépendant et interchangeable
2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille (Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
CCB1 TCI (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEH	46	RH 46		
BEH	56	RH 56		
BEH	66	RH 66		
BEH	76	RH 76		
BEH	86	RH 86		
BEH	96	RH 96		
BEH	106	RH 106		
BEH	116	RH 116		

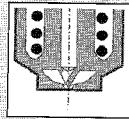
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BETI**

buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE



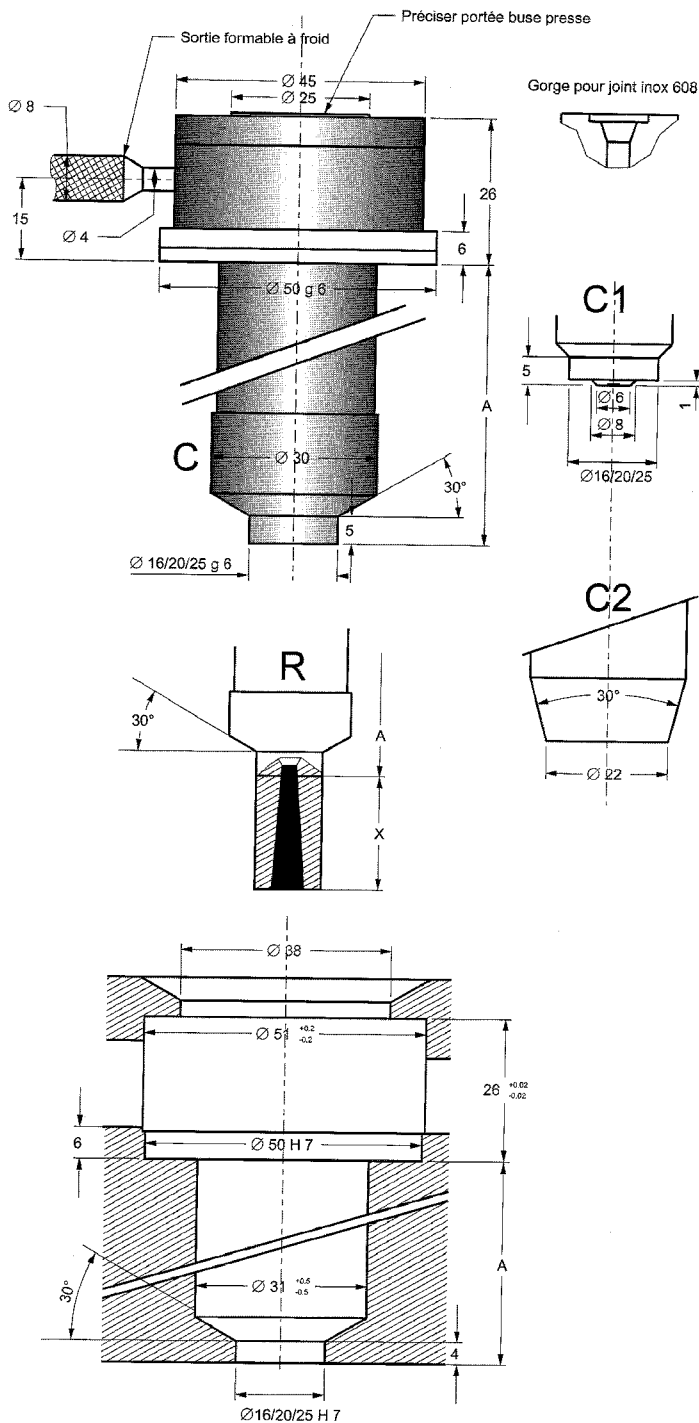
Capacité d'injection : **300 CC**
Injection : **sans carotte sur la pièce**



epa®

Le plus de votre technique ...

chap. 2



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection



Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout Torpille et Seuil d'injection)

Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
CCB1 TCI (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BETI	46	RH 46		
BETI	56	RH 56		
BETI	66	RH 66		
BETI	76	RH 76		
BETI	86	RH 86		
BETI	96	RH 96		
BETI	106	RH 106		
BETI	116	RH 116		

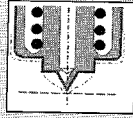
! Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE
TOP LESS

epa®

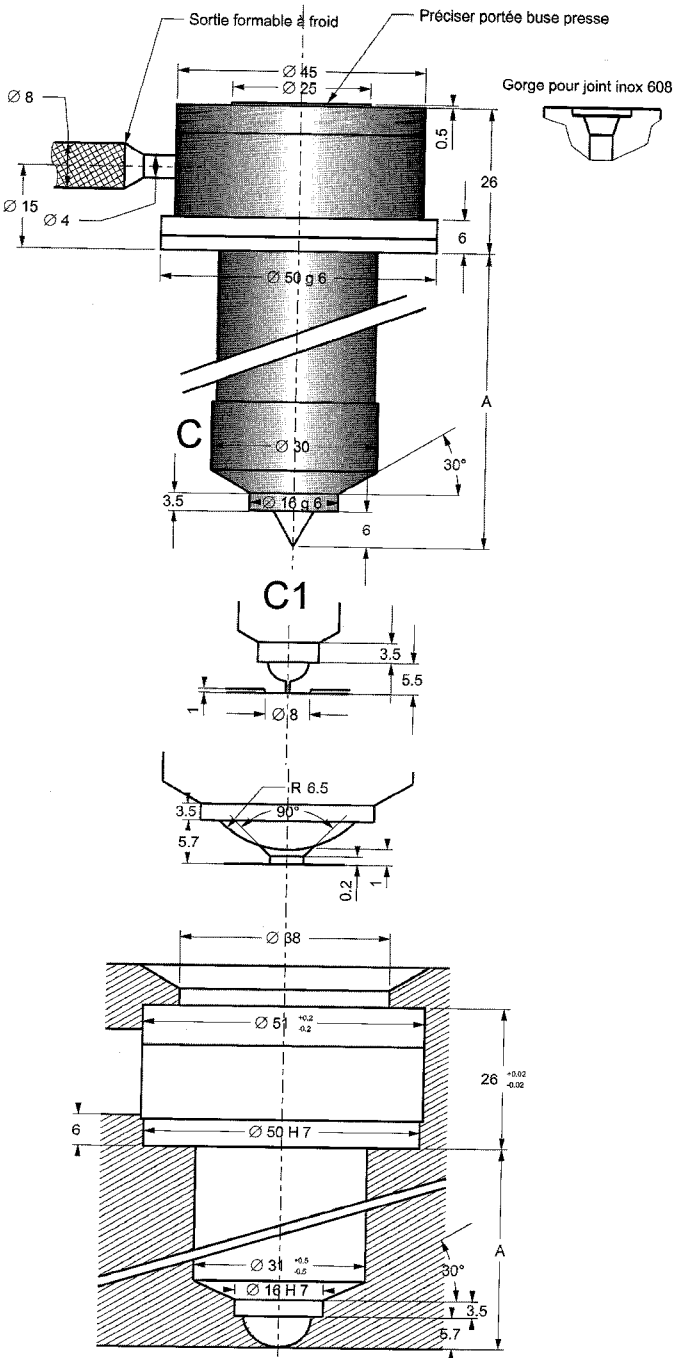
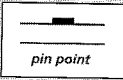
Le plus de votre technique ...



Type : **BET**

Capacité d'injection : **300 CC**

Injection : **sans carotte sur la pièce**



Copyright EPA

Emploi

Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection

Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages

Buse Top Less
Point d'injection à usiner dans le moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez **EPA** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCl : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM1 (Isolation métallique de tête)
CCB1 TCl (collier de pré-chauffe thermo-couple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BET	46	RH 46		
BET	56	RH 56		
BET	66	RH 66		
BET	76	RH 76		
BET	86	RH 86		
BET	96	RH 96		
BET	106	RH 106		
BET	116	RH 116		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



GENERALITES

La confirmation de toute commande implique de la part de l'acheteur son adhésion aux présentes conditions générales de vente.

Les clauses stipulées sur les bons de commande des clients ne peuvent pas modifier nos conditions de vente, sauf accord spécial de notre part. En cas de commandes téléphoniques, télécopiées ou verbales, l'acheteur supporte le risque d'une erreur de transmission ou de compréhension, ainsi que des livraisons erronées ou incomplètes en découplant.

PRIX

Nos prix s'entendent toujours suivant le tarif en vigueur au jour de la livraison. Une modification du prix intervenue entre la date de la commande et celle de la livraison ne peut constituer pour l'acheteur une cause de résolution de la vente. Tout ordre ne nous engage qu'après bon de commande régulier. Le minimum de facturation par commande est de 500 F H.T. Nous conseillons de grouper vos commandes.

Les prix de nos offres, sauf stipulations contraires nettement indiquées, ne s'entendent que pour option immédiate.

Toute variation dans les cours des éléments constitutifs de nos prix de revient nous autorisera à modifier nos prix, au moment de la livraison, selon les conditions légales.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Le vendeur s'efforce d'adapter constamment ses produits au niveau de la technique. Il se réserve pour cette raison le droit d'apporter à ses produits toutes les modifications qu'il jugerait utiles, sans obligation d'appliquer les dites modifications aux articles précédemment livrés ou commandés. Les modifications apportées aux articles entre la date de la commande et celle de la livraison ne peuvent constituer pour l'acheteur une cause d'annulation de la commande.

LIVRAISON

En règle générale, nos livraisons sont faites port payé avec débours sur facture et nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, même si, par exception, elles sont livrées franco de port. Il appartient donc à l'acheteur de vérifier les expéditions à l'arrivée et, s'il y a lieu, d'avoir recours contre les transporteurs.

La date d'expédition est celle qui détermine l'échéance, quelle que soit la date de réception par le client, ne pouvant supporter la responsabilité des délais de transport.

GARANTIE

La garantie est strictement limitée au remplacement des pièces reconnues défectueuses par nos usines, à l'exclusion de tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit. Notre responsabilité ne s'étend pas au défaut résultant d'une négligence, d'un mauvais montage ou d'une utilisation différente de la destination initiale du produit de la part de l'utilisateur.

RECLAMATION

Quantité, qualité, exactitude des cotes et du bon fonctionnement des pièces livrées par le vendeur ont été vérifiées à plusieurs reprises par nos soins. Toutefois, en cas de réclamation, il appartient à l'acheteur de s'assurer, dès la réception des marchandises, de la régularité de la livraison et d'informer dans les quinze jours le vendeur, des vices, inexactitudes ou défauts éventuels. Cette information est à transmettre par écrit et doit contenir des données exactes quant à la nature et l'importance de la réclamation. Les produits sujets à réclamation sont à retourner, sans délais, pour examen franco de port.

DELAIS

Nos délais sont toujours indiqués de bonne foi, et selon nos prévisions et possibilités au moment de l'offre.

Notre responsabilité ne peut être engagée si, entre temps, des circonstances indépendantes de notre volonté sont cause d'un retard, et en aucun cas, une commande en cours d'exécution ne peut être annulée sans prendre en charge les travaux et les approvisionnements effectués à ce moment là.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Toutes nos marchandises sont payables à notre domicile et au comptant la première fois.

Pour les affaires suivantes, nous pouvons offrir des comptes à terme, après contrôle des références bancaires fournies par les clients.

Les conditions de règlement sont établies d'après les références d'usage à notre domicile au-dessous de 500 FF par chèque, au-dessus de 500 FF par traite à 30 jours, le 10 du mois suivant. Ces règlements, même anticipés, s'effectuent nets sans escompte. Dans tous les cas, les clients doivent faire leur affaire du règlement au terme convenu. Pour l'envoi de chèque ou de traites acceptées, celle-ci devant nous être retournées dans un délai maximum de 10 jours.

RESERVE DE PROPRIETE

Le vendeur conserve la propriété des produits vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires. Ne constitue pas paiement au sens de cette clause, la remise d'un titre créant une obligation de payer. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances pourra entraîner la revendication des produits. Les dispositions ci-dessus ne font pas obstacle, à compter de la livraison, au transfert à l'acheteur des risques de perte ou de détérioration des produits ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner.

CONTESTATION

Sauf clause compromissoire incluse au contrat, l'attribution de compétence est faite au Tribunal de Bourg en Bresse duquel ressort notre siège social, et ce, quelles que soient les conditions de vente et le mode de règlement accepté même en cas de garantie ou de pluralité des défenseurs.



Gamme
niveau **2**

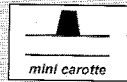
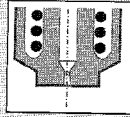
de 300 à 1500 cc

Type : BESM 2

buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE



Capacité d'injection : 1500 CC
Injection : sur canal d'alimentation



epa®
Le plus de votre technique ...

Emploi

Injection de toute matière plastique
Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
Recommandé pour injection sur canal
Matière à faible gradient de température

Trace d'injection

Picot d'injection important. Proéminence 7 mini

Avantages

Buse de conception simple, torpille débouchante
Grande fiabilité et étanchéité
Passage direct de la matière
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez **EPA**® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

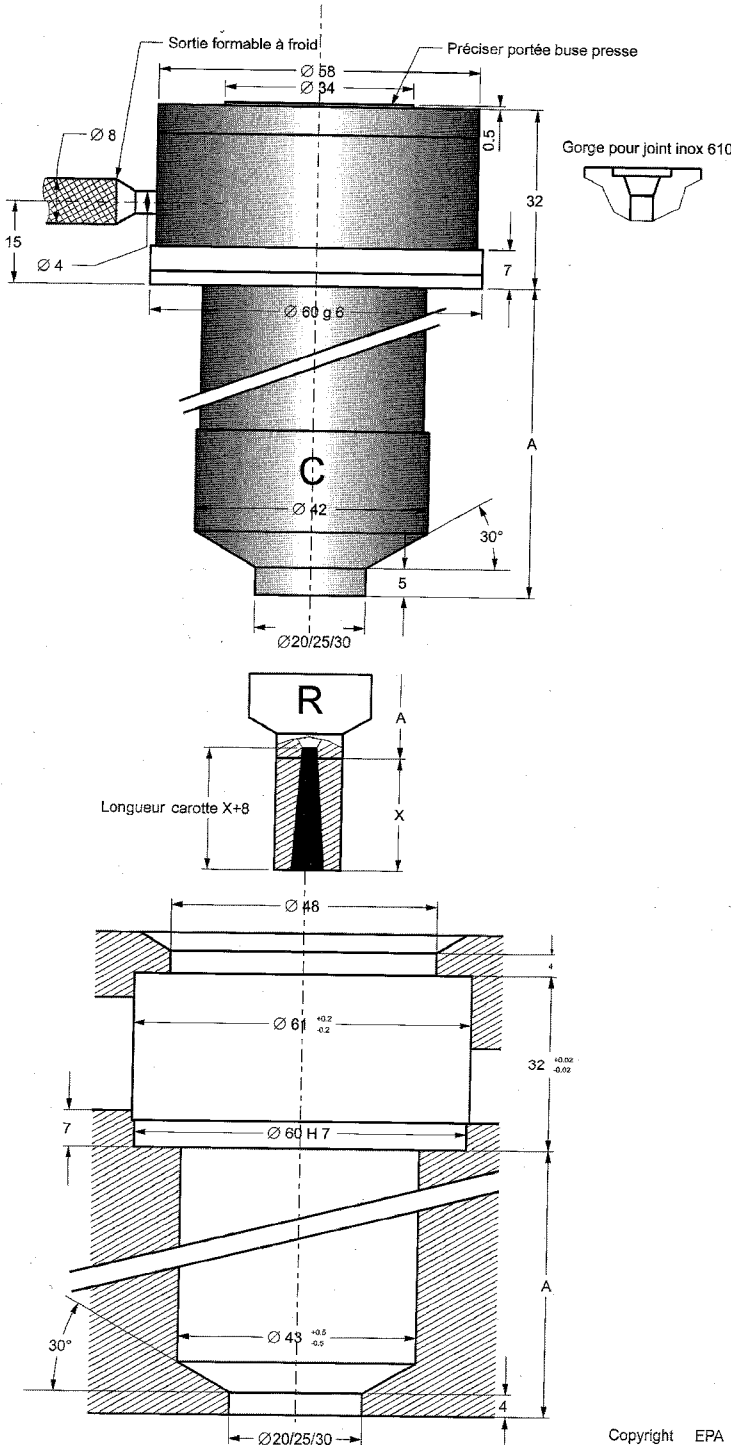
2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)
CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Élément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BESM 2	56	RH 2 - 56		
BESM 2	66	RH 2 - 66		
BESM 2	76	RH 2 - 76		
BESM 2	86	RH 2 - 86		
BESM 2	96	RH 2 - 96		
BESM 2	106	RH 2 - 106		
BESM 2	126	RH 2 - 126		
BESM 2	146	RH 2 - 146		
BESM 2	166	RH 2 - 166		
BESM 2	186	RH 2 - 186		

chap. 3



Copyright EPA

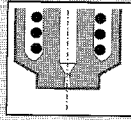
! Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE
Implantation compacte

epa®

Le plus de votre technique ...



Type : **BESM2 monobloc**

Capacité d'injection : **1500 CC**

Injection : **sur canal d'alimentation**

Emploi



Diamètre d'implantation réduite
Injection de toute matière plastique
Remplace la cheminée d'injection traditionnelle
Recommandé pour injection sur canal
Matière à faible gradient de température

Trace d'injection



Picot d'injection important. Proéminence 7 mini

Avantages



Buse de conception simple, torpille débouchante
Grande fiabilité et étanchéité
Passage direct de la matière
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

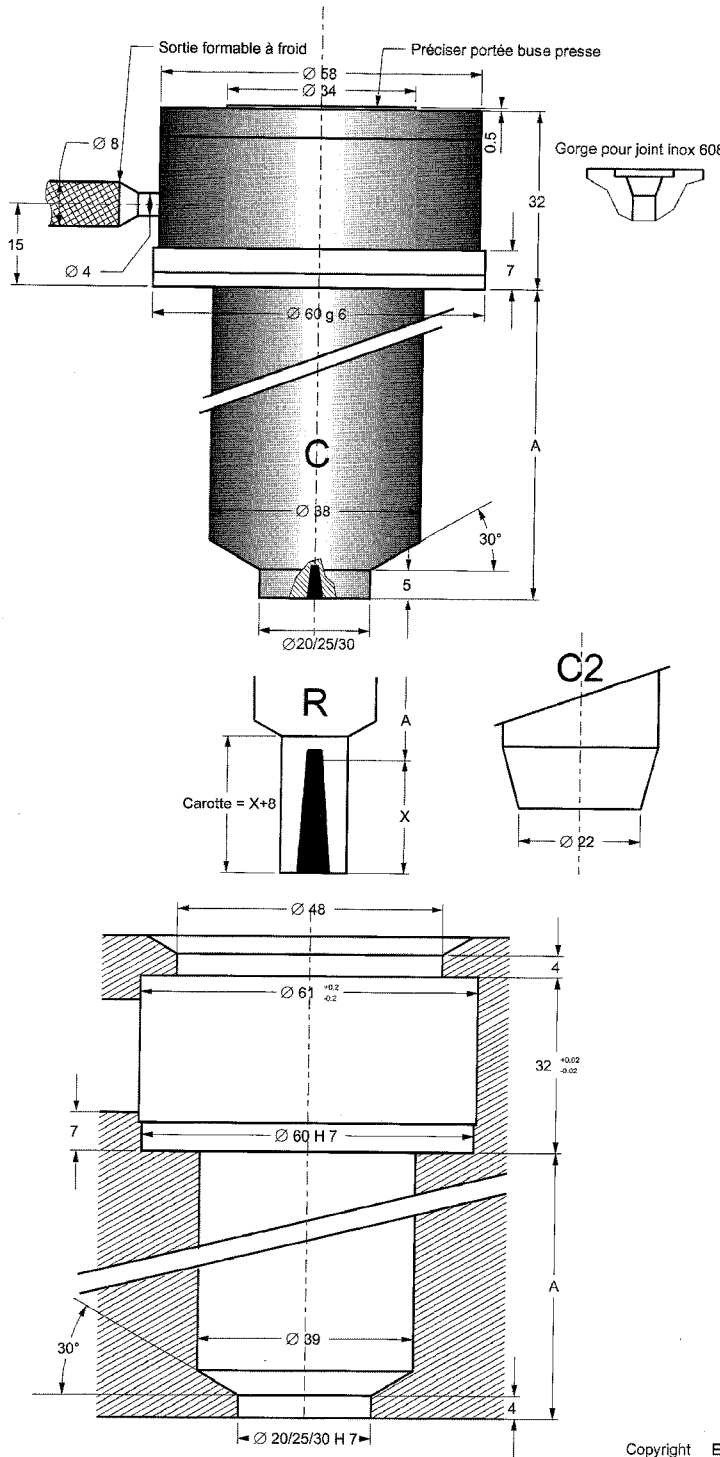
Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)
CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)



Copyright EPA



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BEHI 2**

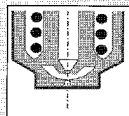
buse moule

INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE



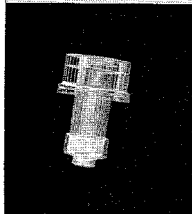
Capacité d'injection : **1500 CC**

Injection : **sans carotte**

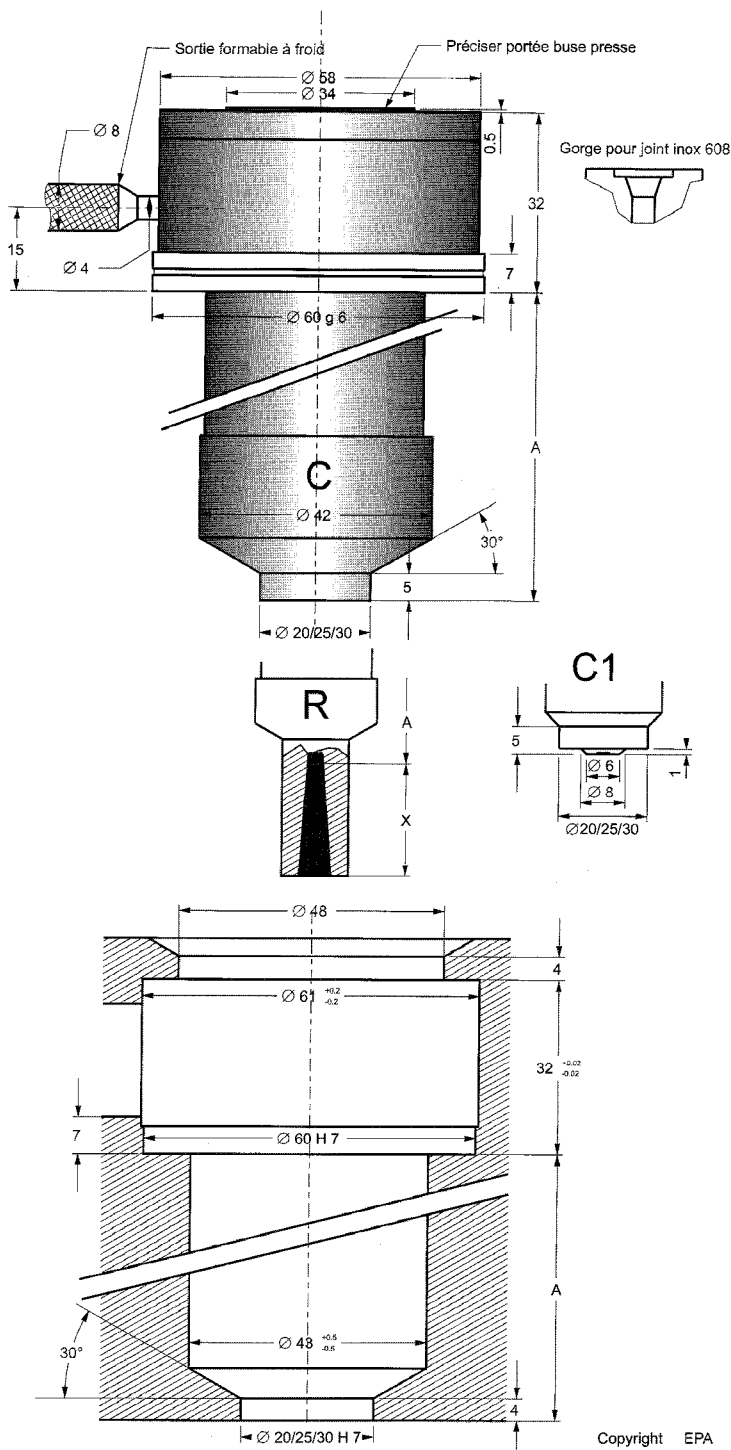


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 3



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)

Buse la plus utilisée

Recommandé pour l'injection directe sur pièce ou sur canal

Pièce épaisse et de rapport longueur/hauteur important

Matière à fort gradient de température

Trace d'injection



Réduite mais proéminence égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (Extrémité C et C1)

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroissement du moule

Aucune perte de pression d'injection

Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA**® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant

TCS : thermocouple séparé monté sur torpille

(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)

CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Élément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHI 2	56	RH 2 - 56		
BEHI 2	66	RH 2 - 66		
BEHI 2	76	RH 2 - 76		
BEHI 2	86	RH 2 - 86		
BEHI 2	96	RH 2 - 96		
BEHI 2	106	RH 2 - 106		
BEHI 2	126	RH 2 - 126		
BEHI 2	146	RH 2 - 146		
BEHI 2	166	RH 2 - 166		



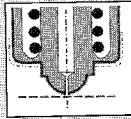
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE
TOP LESS

epa®

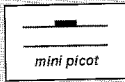
Le plus de votre technique ...



Type : **BEH 2 TOPLESS**

Capacité d'injection : **1500 CC**

Injection : **sans carotte**



Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)

Buse la plus utilisée

Recommandé pour l'injection directe sur pièce ou sur canal

Pièce épaisse et de rapport longueur/hauteur important

Matière à fort gradient de température

Trace d'injection



Réduite mais proéminence égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (Extrémité C et C1)

Avantages



Buse Top Less

Point d'injection à usiner dans le moule

Aucune perte de pression d'injection

Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant

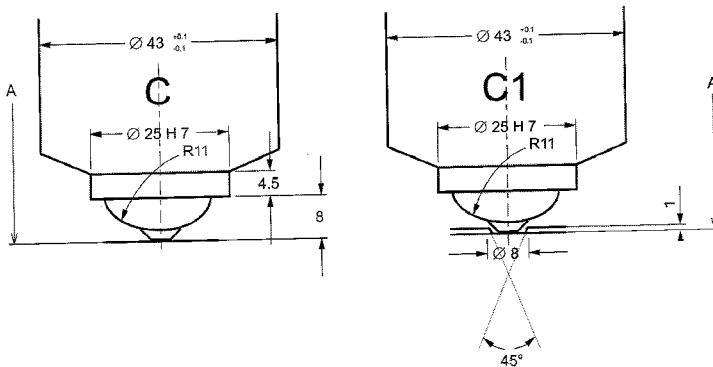
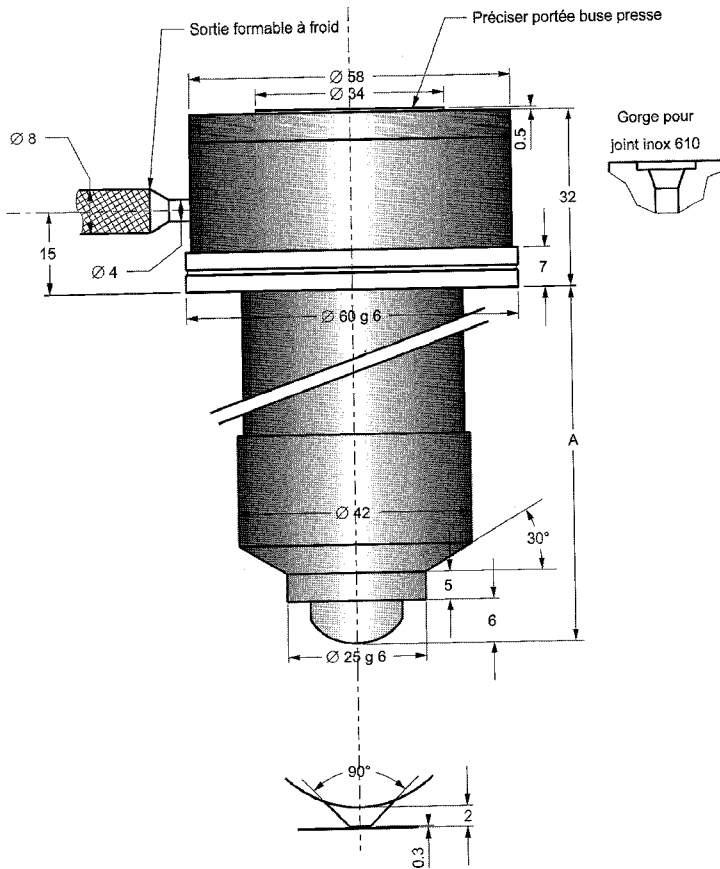
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille

(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)

CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)



Copyright EPA

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEH 2	56	RH 2 - 56		
BEH 2	66	RH 2 - 66		
BEH 2	76	RH 2 - 76		
BEH 2	86	RH 2 - 86		
BEH 2	96	RH 2 - 96		
BEH 2	106	RH 2 - 106		
BEH 2	126	RH 2 - 126		
BEH 2	146	RH 2 - 146		
BEH 2	166	RH 2 - 166		



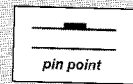
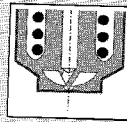
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BETI 2**

buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE



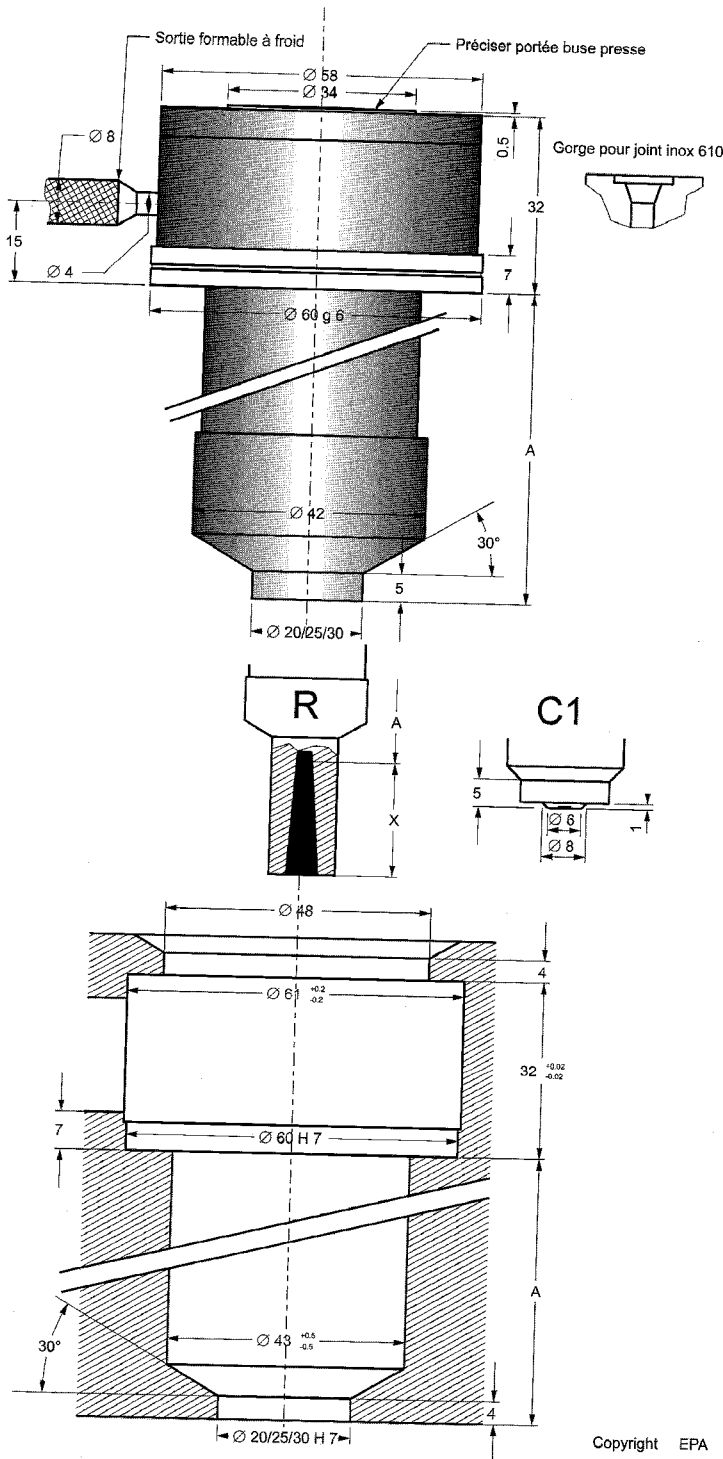
Capacité d'injection : **1500 CC**
Injection : **sans carotte**



epa®

Le plus de votre technique ...

chap. 3



Emploi



Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection



Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)
CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BETI 2	56	RH 2 - 56		
BETI 2	66	RH 2 - 66		
BETI 2	76	RH 2 - 76		
BETI 2	86	RH 2 - 86		
BETI 2	96	RH 2 - 96		
BETI 2	106	RH 2 - 106		
BETI 2	126	RH 2 - 126		
BETI 2	146	RH 2 - 146		
BETI 2	166	RH 2 - 166		



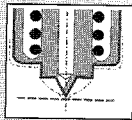
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
INJECTION ANNULAIRE ISOLEE

epa®

Le plus de votre technique ...



Type : **BET 2 TOPLESS**

Capacité d'injection : **1500 CC**

Injection : **sans carotte**



Emploi

Injection de matière fluide (PE, PA6, PA66)
Pièce mince
Cadence rapide

Trace d'injection

Très faible (la plus réduite des buses ouvertes)
Injection annulaire
Proéminence du picot égale au 1/4 du diamètre d'injection

Avantages

Buse Top Less
Point d'injection à usiner dans le moule
Injection indirecte anti-jetting
Faible perte de pression
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

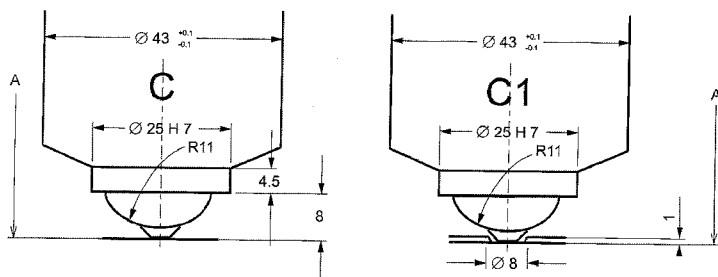
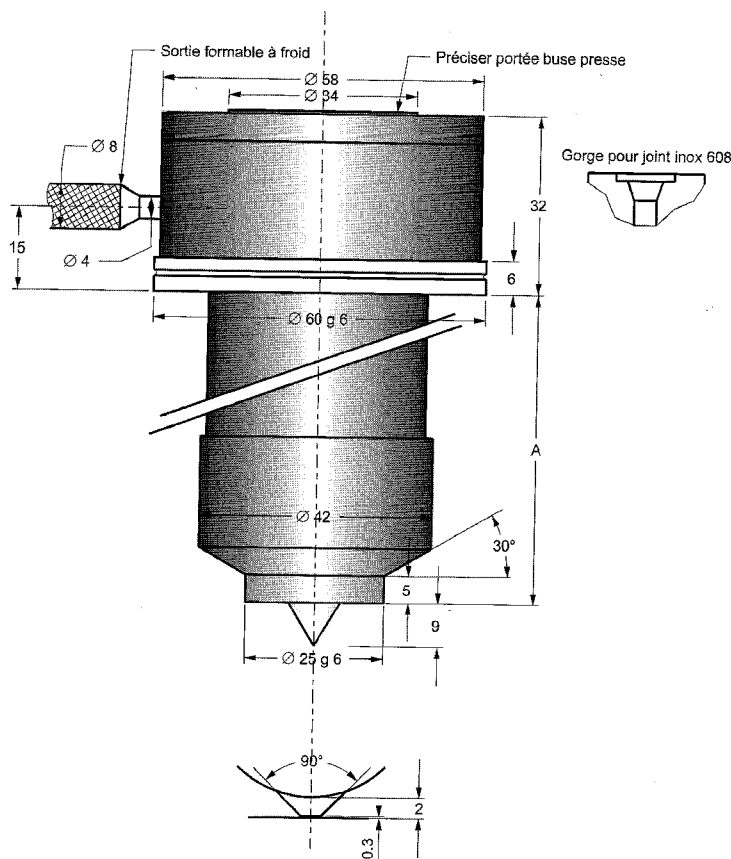
Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)
CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)



Copyright EPA

REFERENCE	Extremite	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
TYPE	A			
BET 2	56	RH 2 - 56		
BET 2	66	RH 2 - 66		
BET 2	76	RH 2 - 76		
BET 2	86	RH 2 - 86		
BET 2	96	RH 2 - 96		
BET 2	106	RH 2 - 106		
BET 2	126	RH 2 - 126		
BET 2	146	RH 2 - 146		
BET 2	166	RH 2 - 166		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

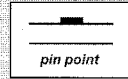
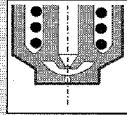
Type : **BESM 2Z**

BEH12Z - BEH2Z - BET12Z - BET2Z

Capacité d'injection : **1500 CC**

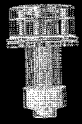
Injection : **sans carotte**

buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE
2 ZONES DE CHAUFFE

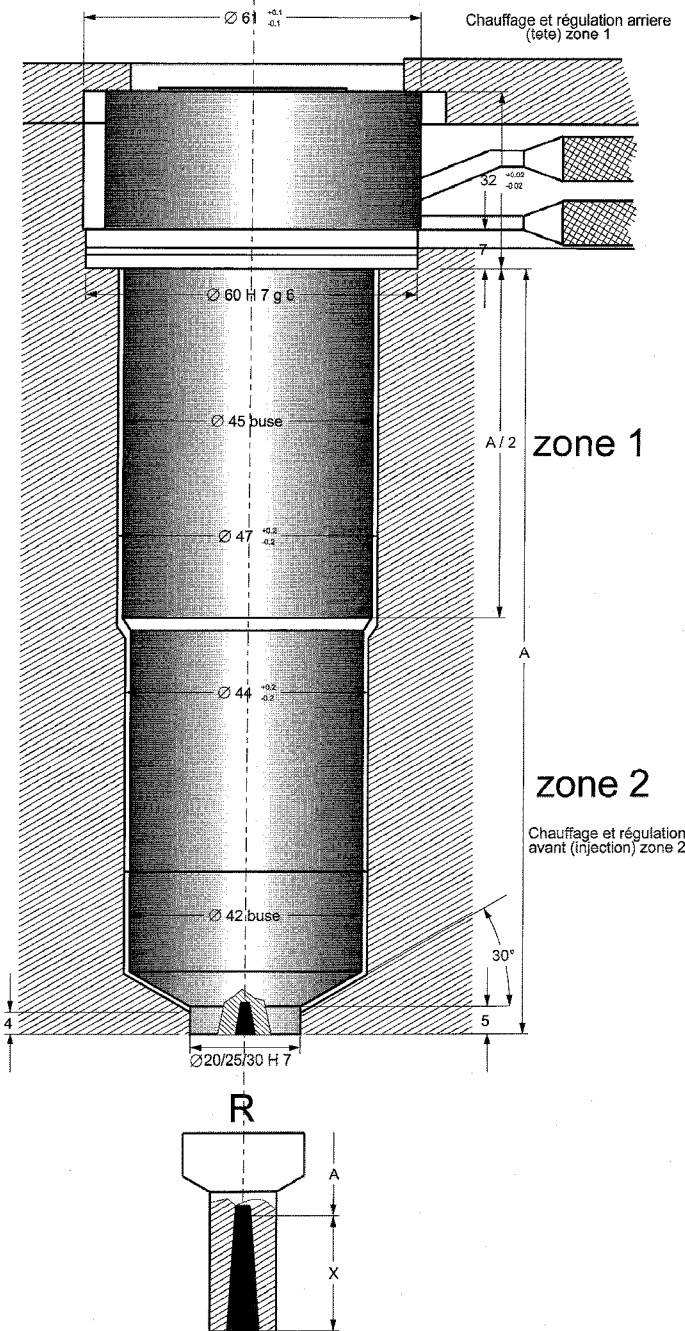


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 3



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)

Buse la plus utilisée

Grande longueur d'écoulement

Recommandé pour l'injection directe sur pièce ou sur canal

Pièce épaisse et de rapport longueur/hauteur important

Matière à fort gradient de température

Trace d'injection



Suivant Modèle - Réduite mais proéminence égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (Extrémité C et C1)

Avantages



Identique à toutes les buses BEHI plus régulation et chauffage séparé permettant un meilleur contrôle de la température matière lors de son passage dans la buse

Injection de toute matière plus résine sensible ne supportant pas de gros écarts de température - PA 6 - PA66 - Bayblend

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 zones de chauffage séparées pilotées par 2 thermocouples installés sur la torpille

Options disponibles

IM2 (Isolation métallique de tête)

CCB2TCI (collier de pré chauffe - niveau 2 à thermocouple incorporé)

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHI 2Z	186	RH 2Z - 186		
BEHI 2Z	206	RH 2Z - 206		
BEHI 2Z	226	RH 2Z - 226		
BEHI 2Z	246	RH 2Z - 246		
BEHI 2Z	266	RH 2Z - 266		
BEHI 2Z	286	RH 2Z - 286		
BEHI 2Z		RH 2Z -		

Régulation de la température d'injection (voir page 3)



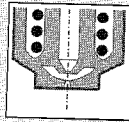
4 Gamme niveau 3

de 1500 à 3000 cc



Type : **BESM3** - BEH13 - BEH3 - BET13 - BET3

Capacité d'injection : 1500 à 3000 CC
Injection : **carotte mini**



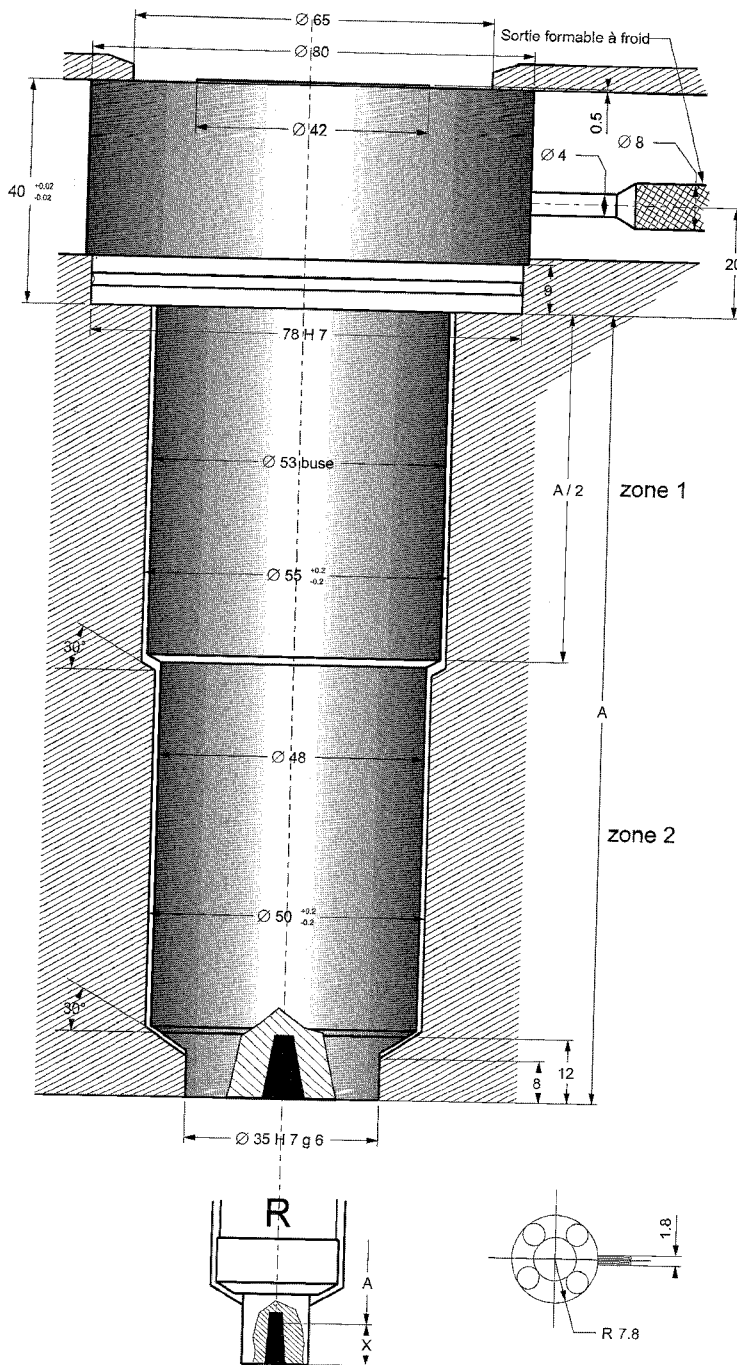
buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE
1 ZONE OU 2 ZONES DE CHAUFFE



epa®

Le plus de votre technique ...

chap. 4



Copyright EPA

Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)
Buse la plus utilisée
Recommandé pour l'injection directe sur pièce ou sur canal
Injection pièce importante : grande longueur de buse

Trace d'injection



Importante. Hauteur maxi du picot : 12 mm

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille (Indication plus précise de la température)
Disponible en 1 ou 2 zones de chauffe (suivant longueur)

Options disponibles

IM3 (Isolation métallique de tête - Niveau I)
CCB3TCI (Collier de pré-chauffe - Niveau III)

REFERENCE	A	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T.
Type					
BEH13	86		RH 2 - 86		
BEH13	96		RH 2 - 96		
BEH13	106		RH 2 - 106		
BEH13	126		RH 2 - 126		
BEH13	146		RH 2 - 146		
BEH13	166		RH 2 - 166		
BEH13	186		RH 2 - 186		
BEH13	206		à la demande suivant moule Amaxi 600		

2 zones de chauffes à partir de A = 200



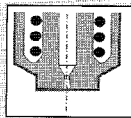
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



**buse moule
FLEXIBLE VISSE
(pour distributeur chauffant)**

epa®

Le plus de votre technique ...



Type : **BEFV 3**



Capacité d'injection : **1500 CC à 3000 CC**
Injection : **sur canal d'alimentation**
Fixation : **filetage ou centrage lisse**

Emploi

Injection de toute matière plastique
Moule multi-injection
Injection sur canal
Recommandé pour moule de grande dimension (mobilier de jardin, pièce automobile...)

Trace d'injection

Carotte d'injection de hauteur égale à la cote X + 8

Avantages

Buse vissée dans bloc chaud
Étanchéité parfaite aux fuites de matière
Flexion de 1°~ compense la dilatation du bloc chaud

Maintenance (optima)

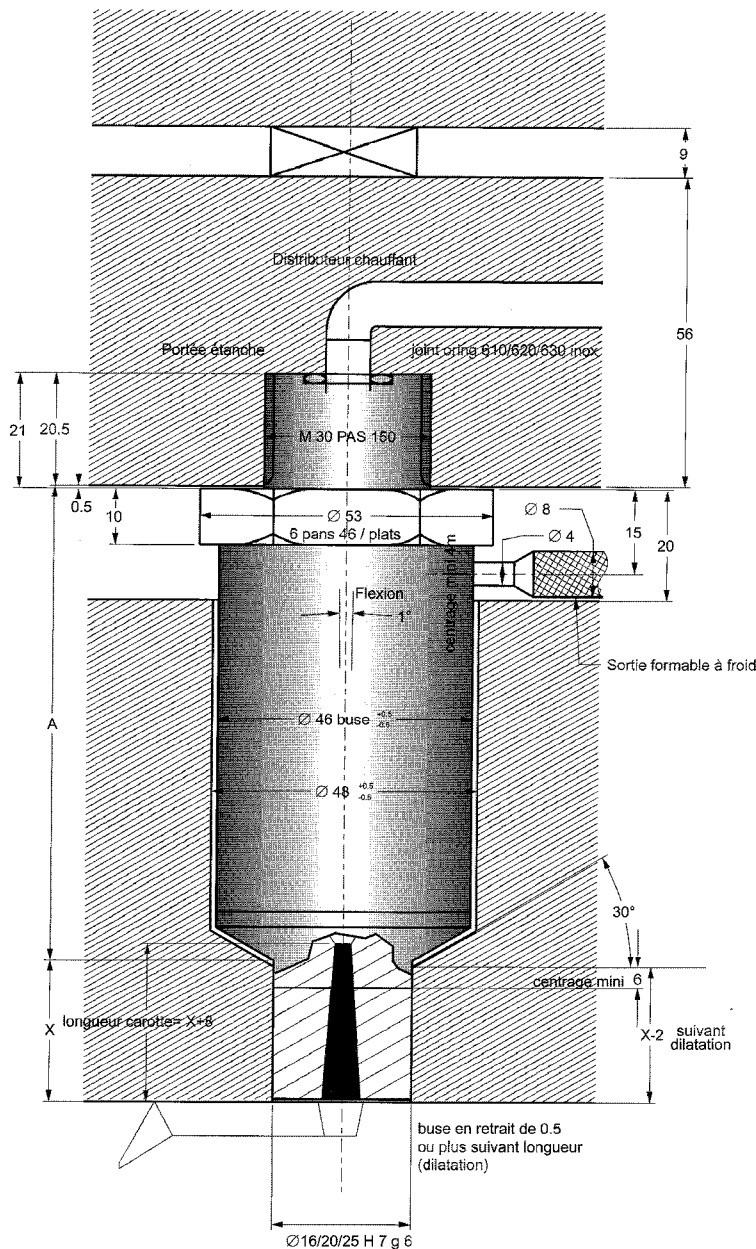
Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Absence complète de fuite de matière

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Disponibles en version simple ou double zones



Copyright EPA

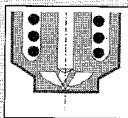
REFERENCE			Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A	X			
BEFV 3	86	25 mini	RHR 86		
BEFV 3	106	25 mini	RHR 106		
BEFV 3			A la demande		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Type : **BETIFV 3 - BEHIFV 3**

Capacité d'injection : **300 à 1500 CC**
 Injection : **carotte courte**
 Fixation : **filetage ou centrage lisse**



buse moule
FLEXIBLE VISSE
 (pour distributeur chauffant)

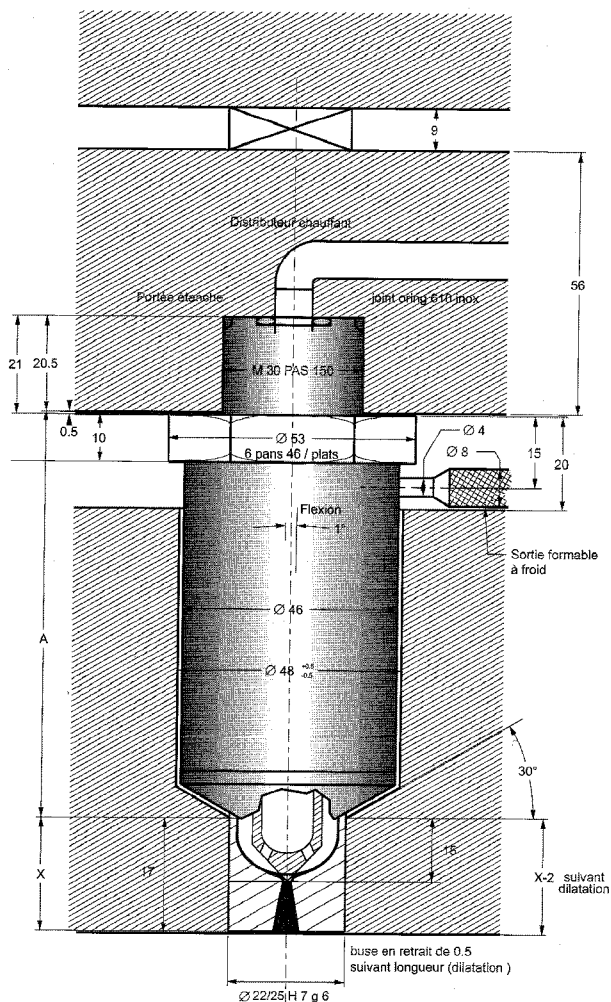


epa®

Le plus de votre technique ...



chap. 4



Copyright EPA

Emploi



Injection de toute matière plastique
 Moule multi-injection
 Injection sur la pièce
 Recommandé pour moule de grande dimension (meuble de jardin, pièce automobile...)
 Pièces de forme

Trace d'injection



Très faible, passage annulaire
 Trace suivant diamètre du seuil

Avantages



Buse vissée dans bloc chaud
 Etanchéité parfaite aux fuites de matière
 Flexion de 1°~ compense la dilatation du bloc chaud

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
 Absence complète de fuite de matière

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
 TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
 TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
 (Indication plus précise de la température)

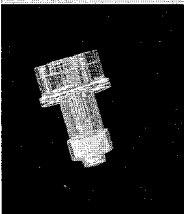
Options disponibles

Disponible en version 1 ou 2 zones de chauffe
 Petite ou grande longueur

REFERENCE	A	X	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
BEFV 3	86	17 mini	RHR 86		
BEFV 3	106	17 mini	RHR 106		
BEFV 3			A la demande		



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



NOTES



epa[®]
Le plus de votre technique ...

chap. 4

Gamme
niveau **4**

5

de 2000 à 5000 cc
et plus en spécial

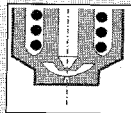
 **epa**
SERVICE MOULE

Type : **BESM4 - BEHI4 - BEH4 - BETI4 - BET4**

buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE



Capacité d'injection : 2000 à 5000 CC
Injection : carotte mini



epa®
Le plus de votre technique ...

Emploi



Pièce plastique importante
Moule important
Toute matière
Injection directe sur pièce ou sur canal

Trace d'injection



Hauteur maxi du picot : 18 mm
Ø égal à l'épaisseur de la pièce MAXI

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée
permettant un bon refroidissement du moule
Aucune perte de pression d'injection
Logement buse simple à réaliser

Maintenance (optima)



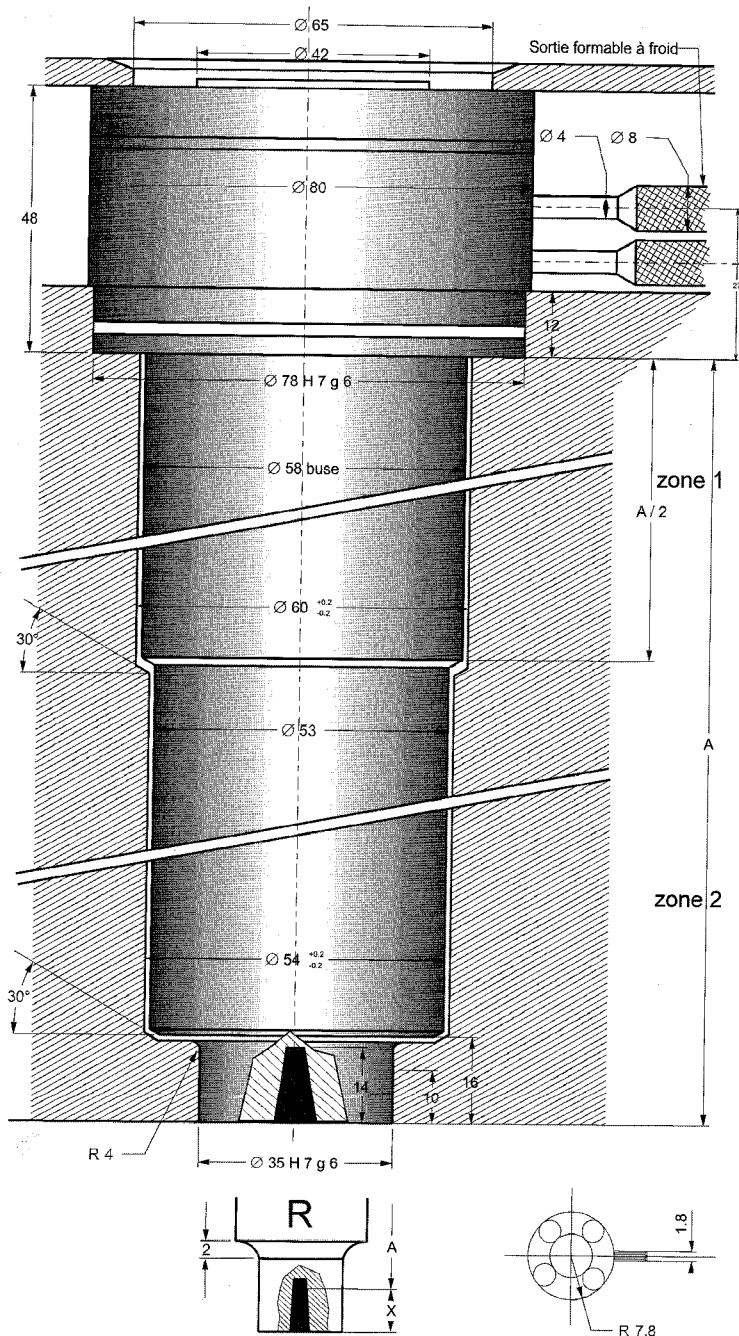
Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée (embout torpille et
seuil d'injection)

Élément chauffant indépendant et interchangeable

1 possibilité :
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Option disponible

Disponible en version 1 ou 2 zones de chauffe



Copyright EPA

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHI 4	106	RH 4		
BEHI 4	146	RH 4		
BEHI 4	186	RH 4		
BEHI 4		A la demande suivant moule A maxi 550		

2 zones de chauffe à partir de A = 200



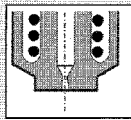
Régulation de la température d'injection (voir page 3)

5

**buse moule
FLEXIBLE VISSE
(pour distributeur chauffant)**

epa®

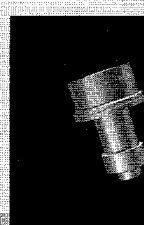
Le plus de votre technique ...



Type : **BEFV 4**



Capacité d'injection : **1500 à 5000 CC**
Injection : **sans carotte**
Fixation : **filetage ou centrage lisse**



Emploi



Injection de toute matière plastique
Moule multi-injection
Injection sur canal
Recommandé pour moule de grande dimension (mobilier de jardin, pièce automobile...)

Trace d'injection



Carotte d'injection de hauteur égale à la cote X + 8

Avantages



Buse vissée dans bloc chaud
Étanchéité parfaite aux fuites de matière
Flexion de 1°~ compense la dilatation du bloc chaud

Maintenance (optima)



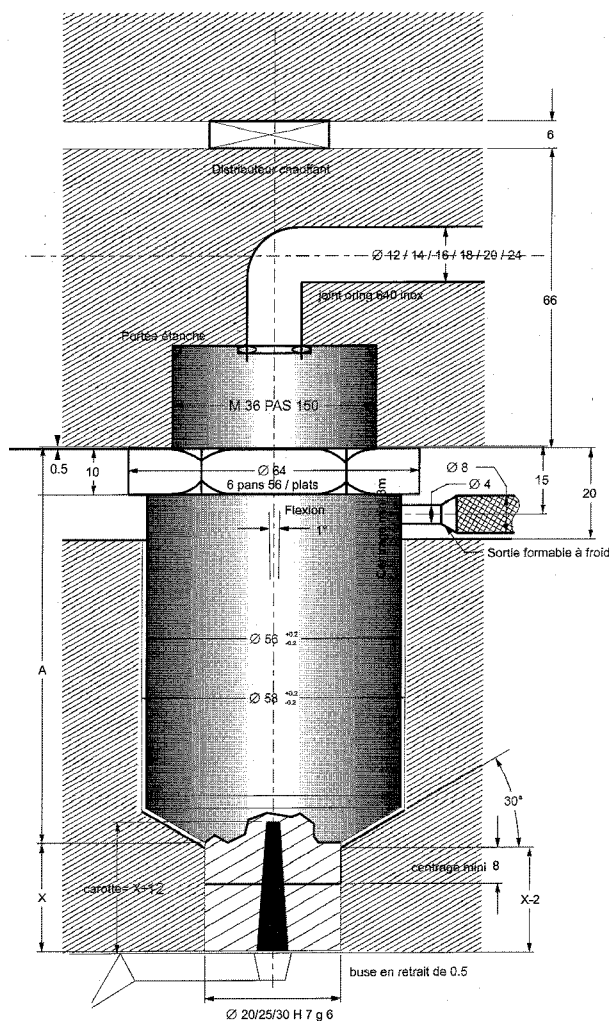
Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Absence complète de fuite de matière

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

Disponible en version 1 ou 2 zones de chauffe



Copyright EPA



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

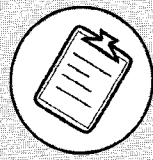
epa

Tél : 04 78 55 38 75

Fax : 04 78 55 54 22

http://www.epa.fr

E-mail : com@epa.fr




NOTES



epa®

Le plus de votre technique ...

chap. 5



Gamme
inclinée niveaux
1, 2, 3, & 4

de 0,1 à 5000 cc

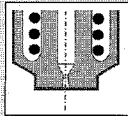
 **epa**
SERVICE MOULE

Type : **BESM PENTA** Niveau I,II et III

buse moule
INCLINEE (maxi 30°)

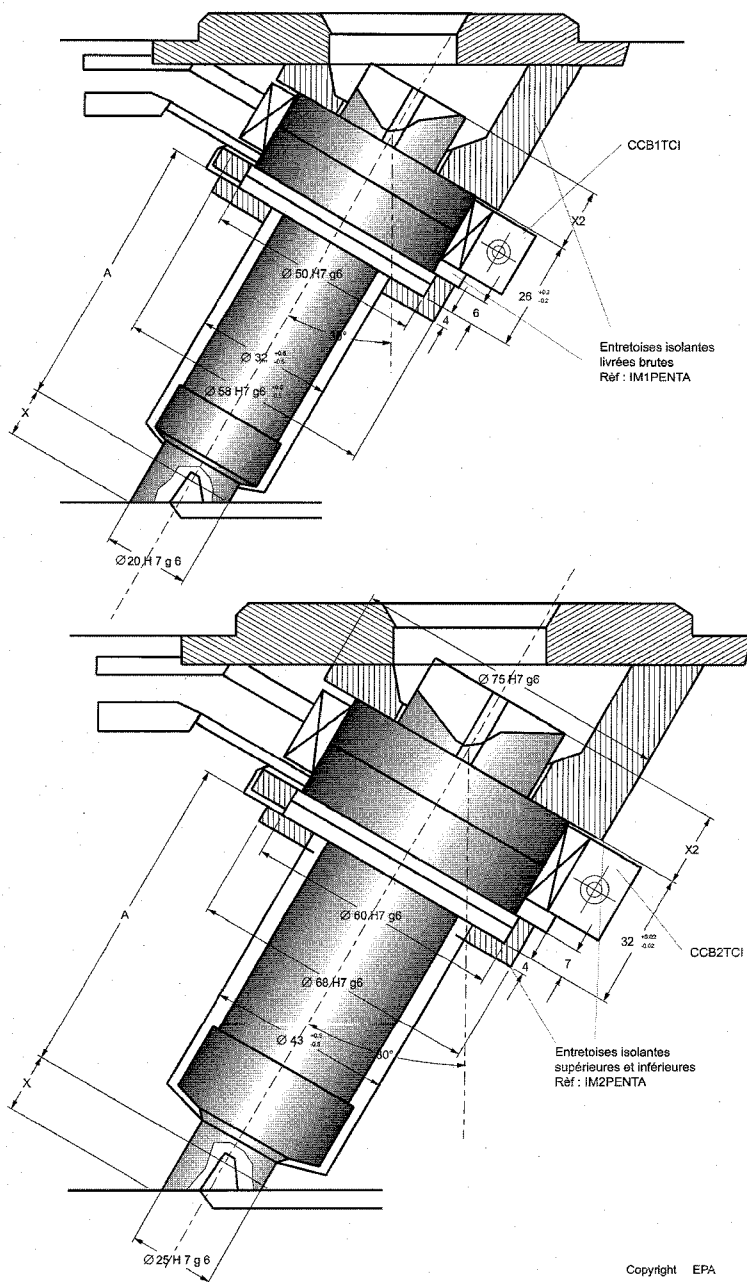


Injection : **carotte**



epa®
Le plus de votre technique ...

chap. 6



Copyright EPA

Emploi



Toutes les buses électriques modulaires EPA® peuvent être installées inclinées de 1° à 30°
BETI - BEHI - BESM - BETI 2 - BEHI 2 - BEHI 3 - BEHI 4 etc ...

Trace d'injection



Picot d'injection important
Injection sur canal (bonne retenue cote mobile)

Avantages



Injection sur le côté d'une pièce sans décaler l'axe du moule (moule mono empreinte)
Injection dans une lumière excentrée, etc ...

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Identique aux différents types de buse
La buse est livrée avec une surlongueur côté injection et un dépassement torpille côté buse presse
L'usinage des pentes et portées sur moule est réalisée par le mouliste
La buse est livrée positionnée par la goupille
Un dessin d'implantation est fourni
Pour commander, indiquer PENTA après la référence de la buse

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille (Indication plus précise de la température)
1 ou 2 zones de chauffe

Options disponibles

CCB1TCI, CCB2TCI, CCB3TCI
IM1, IM2, IM3

Régulation de la température d'injection (voir page 3)

7

Gamme
multi-injection

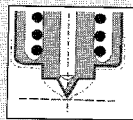
de 0,1 à 500 cc

 **epa**
SERVICE MOULE

Type : **BMI TOPLESS**

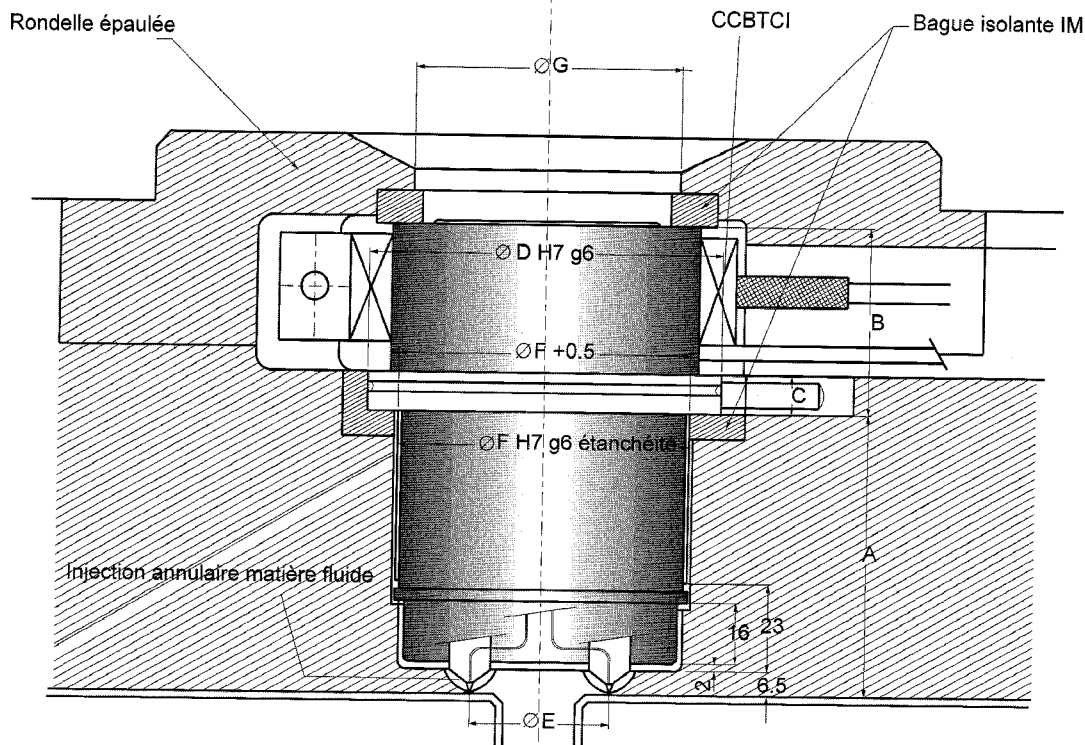
buse moule
MULTI-INJECTION ANNULAIRES

Capacité d'injection : **10 à 300 CC**
Injection : **pin point**



epa®

Le plus de votre technique ...



Copyright EPA

Ref type	A	Nbre pts d'injection	B	Thermo couple	D	E - axe	F=E+16	G	Prix H.T
BMI 1	36		26	6	50	20 à 30		38	
BMI 1	46		26	6	50	21 à 30		38	
BMI 1	56		26	6	50	22 à 30		38	

Ref type	A	Max pts d'injection	B	C	D	E - axe	F=E+16	G	Prix H.T
BMI 2	46		32	7	60	30 à 40		48	
BMI 2	56		32	7	60	30 à 40		48	
BMI 2	66		32	7	60	30 à 40		48	

Ref type	A	Max pts d'injection	B	C	D	E - axe	F=E+16	G	Prix H.T
BMI 3	56		48	12	78	40 à 50		65	
BMI 3	66		48	12	78	40 à 50		65	
BMI 3	86		48	12	78	40 à 50		65	

Ref type	A	Max pts d'injection	B	C	D	E - axe	F=E+16	G	Prix H.T
BMI 4	56		48	12	78	50 à 57		65	
BMI 4	66		48	12	78	50 à 57		65	
BMI 4	86		48	12	78	50 à 57		65	

ATTENTION SYSTEME A SURFACE PROJETEE
IMPORTANTE - HAUTE PRESSION - PREVOIR UNE
FIXATION ADAPTEE



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

Emploi



4 modèles : 1 - 2 - 3 - 4
Nombre de points d'injection : de 1 à 8
Matière plastique technique fluide

Avantages



Busettes rapportées à injection annulaire type BETI
Trace d'injection faible (en anneau)
Injection indirecte anti-jetting

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :
TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant
TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

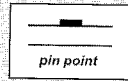
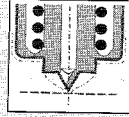
Options disponibles

IM1, IM2, IM3, IM4
CCB1TCI, CCB2TCI, CCB3TCI

Type : **BIL 45° / BIL 90°**

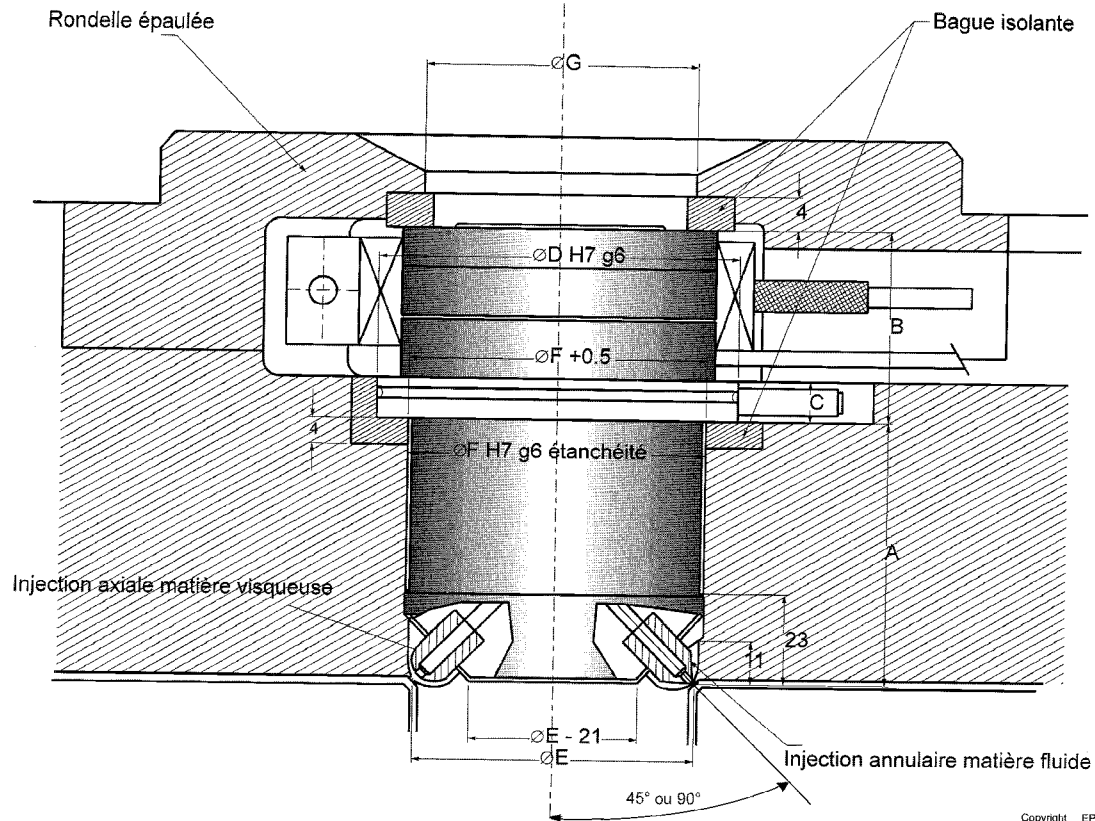
buse moule
INJECTION LATÉRALE
1, 2, 3 OU 4 SORTIES A 45° ou 90°

Capacité d'injection : **10 à 300 CC**
Injection : **pin point**



epa®

Le plus de votre technique ...



Copyright EPA

Référence	Nbre pts d'injection	B	Thermo couple	D	E	F	G	Prix H.T
Type	A	26	6	50	30 à 39	42	38	
BIL 1	36	26	6	50	30 à 39	42	38	
BIL 1	46	26	6	50	30 à 39	42	38	
BIL 1	56	26	6	50	30 à 39	42	38	

Référence	Nbre pts d'injection	B	C	D	E	F	G	Prix H.T
Type	A	32	7	60	40 à 49	52	48	
BIL 2	46	32	7	60	40 à 49	52	48	
BIL 2	56	32	7	60	40 à 49	52	48	
BIL 2	66	32	7	60	40 à 49	52	48	

Référence	Nbre pts d'injection	B	C	D	E	F	G	Prix H.T
Type	A	40	7	78	50 à 59	62	65	
BIL 3	56	40	7	78	50 à 59	62	65	
BIL 3	66	40	7	78	50 à 59	62	65	
BIL 3	76	40	7	78	50 à 59	62	65	

Référence	Nbre pts d'injection	B	C	D	E	F	G	Prix H.T
Type	A	48	7	78	60 à 67	70	65	
BIL 4	56	48	7	78	60 à 67	70	65	
BIL 4	66	48	7	78	60 à 67	70	65	
BIL 4	76	48	7	78	60 à 67	70	65	

Emploi

4 modèles : 1 - 2 - 3 - 4

Nombre de points d'injection : de 1 à 8

Matière plastique à viscosité faible et élevée

Avantages

Busettes rapportées à injection annulaire type BEHI

Trace d'injection moyenne. Proéminence = $1/2 \varnothing$ d'injection

Pas de perte de pression d'injection

Maintenance (optima)

Pièces tenues en stock chez **EPA®** - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée

Élément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCI : thermocouple intégré à l'élément chauffant

TCS : thermocouple séparé monté sur torpille

(Indication plus précise de la température)

ATTENTION SYSTEME A SURFACE PROJÉTÉE
IMPORTANTE - HAUTE PRESSION - PRÉVOIR UNE
FIXATION ADAPTÉE



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



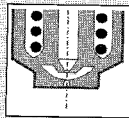
Gamme
obturation
mono ou mult
empreintes

de 0,1 à 5000 cc

Type : **BOA**

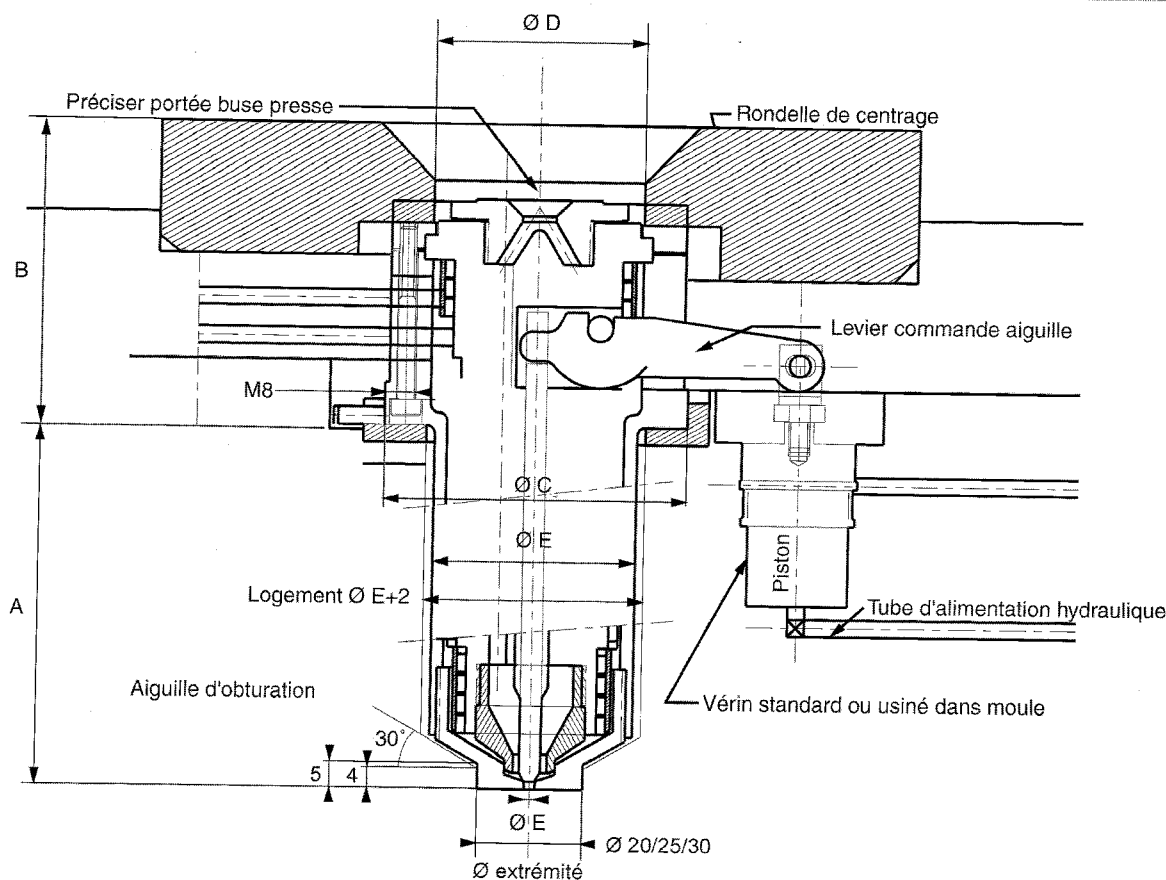
buse moule
OBTURATEUR AIGUILLE
(commandé par vérin-double ou simple effet)

Capacité d'injection : **50 à 1500 CC**
Injection : **sans carotte**



epa®

Le plus de votre technique ...



Emploi



Injection de matière plastique visqueuse sensible réclamant un seuil d'injection important pour éviter le laminage et l'auto-échauffement
Injection des allégés

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièce d'usure standard et rapportée

Élément chauffant indépendant et interchangeable
Nécessité de démonter régulièrement la buse pour la nettoyer et supprimer le gommage de l'aiguille

Autres dimension de A sur demande
Nota : La commande de l'aiguille d'obturateur doit être parfaitement combinée avec le processus d'injection de la presse
Se renseigner auprès d'EPA® Service

Trace d'injection



Théoriquement nulle

Avantages



Suppression complète du picot d'injection
Suppression du fil. Possibilité d'orifice d'injection important (bonne tenue en pression)
Pas de ressort donc pas de laminage
Libre passage de la matière
Vérin hydraulique simple et double effet indépendant de la buse
Chauffage extérieur du canal d'injection
Disponible en version pneumatique***

REFERENCE	A	Extrémité	Ø 0	Thermo couple	Ø C	Ø E	Ø D	Prix H.T
Type	Mini							
BOA 1	56	Ø 16	Svt	48	72	48		
BOA 2	66	Ø 20	Débit	54	98	68		
BOA 3	76	Ø 25	Volume	68	125	90		

Côte A à la demande



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

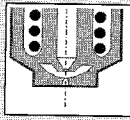


buse moule
INJECTION CENTRALE DIRECTE ISOLEE

Type : **BEHI 2 / OH**

epa®

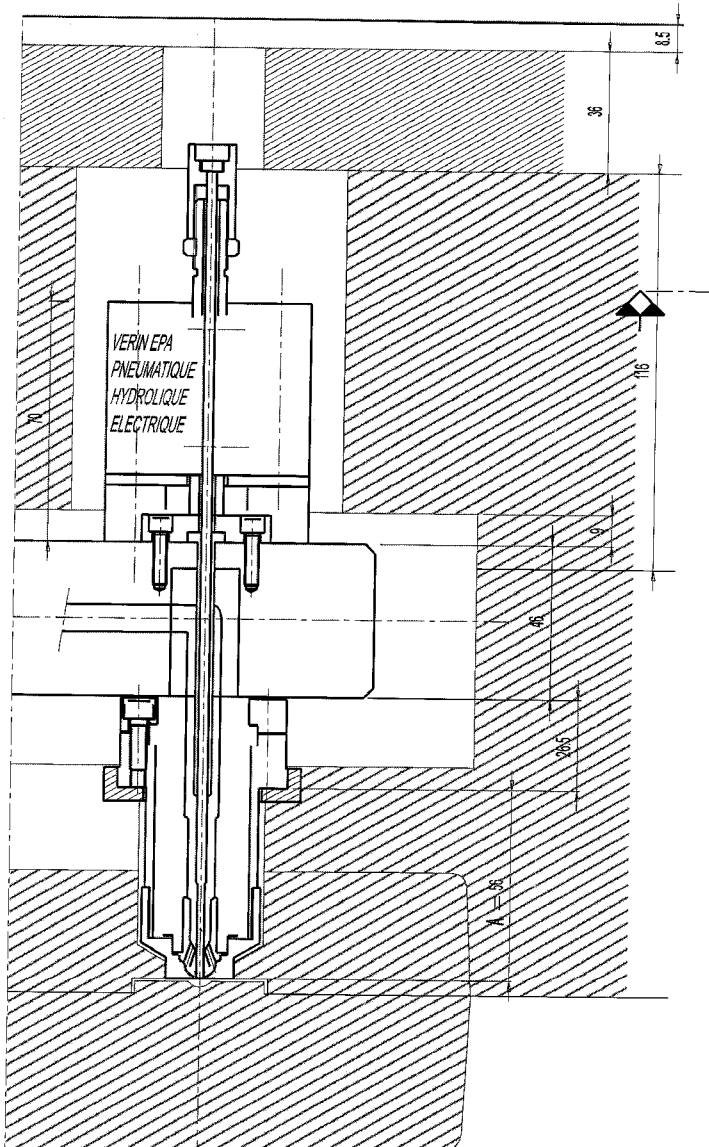
Le plus de votre technique ...



Capacité d'injection : **300 CC**



IMPLANTATION TYPE



Emploi



Injection de matière visqueuse et standard (ABS, PC, PEBD, PE)

Buse à obturation multi-empreinte la plus utilisée
Recommandé pour l'injection directe sur pièce ou sur canal

Pièce épaisse et de rapport longueur/épaisseur important
Matière à fort gradient de température

Trace d'injection



Nulle en théorie (extrémité C et C1)

Avantages



Extrémité de la buse isolée de la torpille chauffée permettant un bon refroidissement du moule
Aucune perte de pression d'injection
Chauffage extérieur du canal d'injection (pas de stagnation de matière)

Maintenance (optima)



Pièces tenues en stock chez EPA® - Service Moule
Pièces d'usure standard et rapportées (embout torpille et seuil d'injection)

Livrée avec ses accessoires verin + commande obturation

Elément chauffant indépendant et interchangeable

2 possibilités :

TCl : thermocouple intégré à l'élément chauffant

TCS : thermocouple séparé monté sur torpille
(Indication plus précise de la température)

Options disponibles

Disponible en version obturation hydraulique et obturation pneumatique
IM2

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
BEHI 2/OH	56	RH 2 - 56 /OH		
BEHI 2/OH	66	RH 2 - 66 /OH		
BEHI 2/OH	76	RH 2 - 76 /OH		
BEHI 2/OH	86	RH 2 - 86 /OH		
BEHI 2/OH	96	RH 2 - 96 /OH		
BEHI 2/OH	106	RH 2 - 106 /OH		
BEHI 2/OH	126	RH 2 - 126 /OH		
BEHI 2/OH	146	RH 2 - 146 /OH		
BEHI 2/OH	166	RH 2 - 166 /OH		

Copyright EPA



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



MANIFOLD WORK SHEET

Fiche de sélection d'un distributeur à canaux chauds.



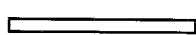
epa®
Le plus de votre technique ...

MATIERE INJECTÉE :

Rhéologie effectuée	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Par epa	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

Désignation pièce : _____

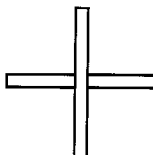
Disposition et forme d'injection :



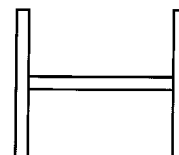
"I"



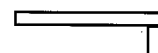
"T"



"+"

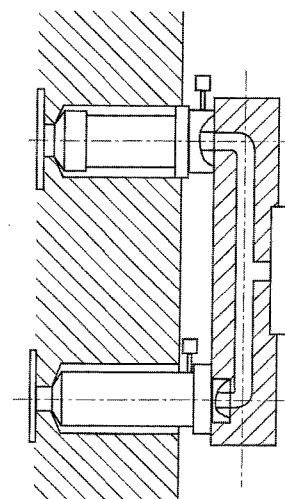


"H"



"L"

Autres : à dessiner



TYPE D'INJECTION :

- Obturation pneumatique
- Obturation hydraulique
- Vérins montés intégrés au système série "COMPACT"
- Vérins montés dans le moule série "CLASSIQUE"
- Vérins montés extérieur moule série "AUTOMOBILE"
- Tige de rappel et levier traversant - faible encombrement-*
- Traitement anti-corrosion
- Traitement anti abrasion
- Fibres longues
- Séquentielle
- Proportionnelle **brevet epa**
- Injection azote

FINITION :

- Système livré pré-cable (sans prise)
- Système livré cable, fils protégés avec coffret électrique et prise Harting.
- Système livré (entièrement monté) avec son calage de distributeur et prise Harting.

LES "SERVICES PLUS D'epa":

- Montage sur site du distributeur et busettes
- Essais sur presse (aide au démarrage)
- Usinage et travaux spéciaux (logement busettes et vérins, autres ...)



es
distributeurs

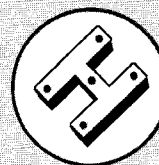
de 10 à 10000 cc

 lepa
SERVICE MOULE

Injection à canaux chauds

DISTRIBUTEUR CHAUFFANT POUR BUSE ELECTRIQUE

HOT RUNNER SYSTEM



epa®

Le plus de votre technique ...



Les standards et spéciaux epa

Les implantations sont fournies par epa, département canaux chauds, à l'issu d'un questionnaire ou réception du cahier des charges moule.

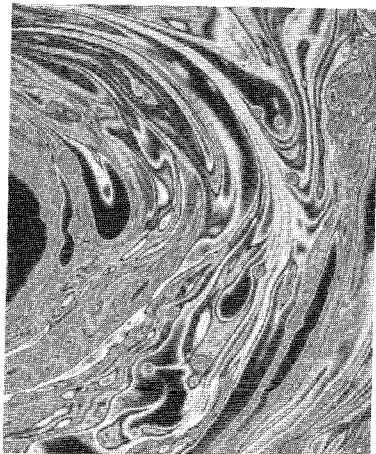
La technologie employée dans la réalisation des systèmes dépendra du secteur d'activité et du cahier des charges considéré.

Ainsi, nous proposons des dimensions, implantations, principes de chauffe et alimentation très différents pour répondre aux applications courantes, mais aussi à la plupart des applications très techniques.

Notre service BE & DEVELOPPEMENT est à votre service ...



Exemples divers



Domaine automobile : Distributeurs de longueur 80 à 1200 m, 1 à 15 Pts d'injection équilibrés, avec ou sans obturation ...

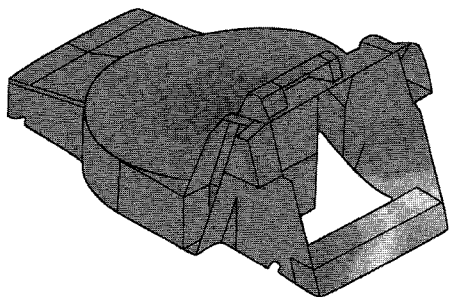
Domaine électrique, Electronique : Distributeurs standard epa ou spéciaux, avec technologie des applications techniques avec ou sans charges ...

Domaine cosmétique, bouchonnage : Distributeurs équilibrés, 1 à 64 empreintes pour les petites pièces précises, interchangeabilité accrue ...

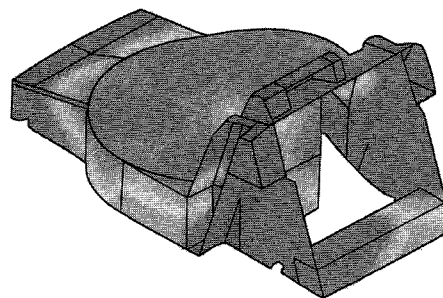
Domaine ménager : Distributeurs standards ou spéciaux, injection d'azote, rhéologie, etc...

Prototypes

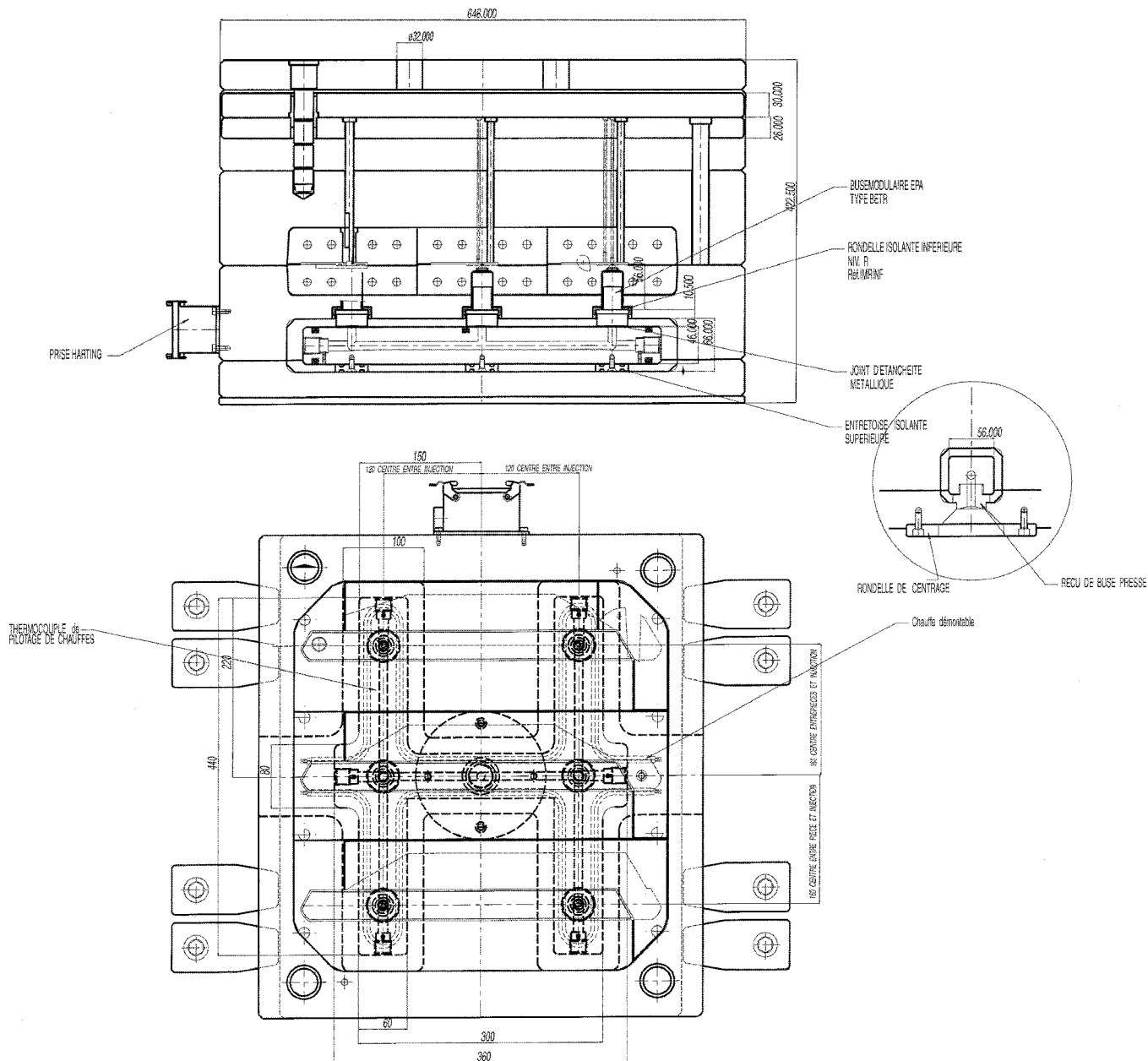
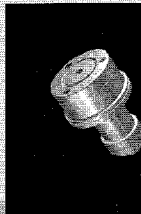
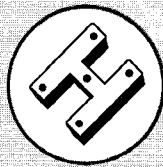
0,00 47,33 94,66 142,0 189,3 236,7 284,0 331,3 378,6 426,0 473,3 520,6 968,0 815,3 662,6 BAR



214,7 216,1 217,5 219,1 228,5 222,8 223,6 224,9 226,4 227,9 228,3 230,8 232,3 233,7 235,2 °C



Nous vendons une solution et non un produit, consultez-nous. Nos techniciens sont à votre service .



Copyright EPA

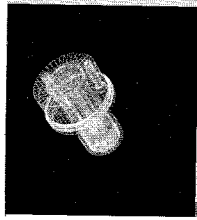
Caractéristiques :

- Chauffe "sourmoulé" (élément en forme)
- Chauffage extérieur par plaquette de chauffe rapportée
- Cartouche démontable
- Canaux de matière de faible dimension
- Pression d'injection maxima
- Pas de perte de charge
- Pas de stagnation de matière
- Possibilité de chauffage à haute température avec isolation extérieure
- Possibilité de réglage différent de la température dans chaque partie du distributeur
- Ø des canaux calculés en fonction des débits matière et de la viscosité

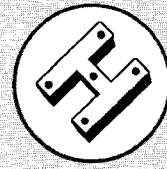
Possibilités :

- A - Fourniture complète
- B - Fourniture du dessin, des éléments chauffants des buses électriques

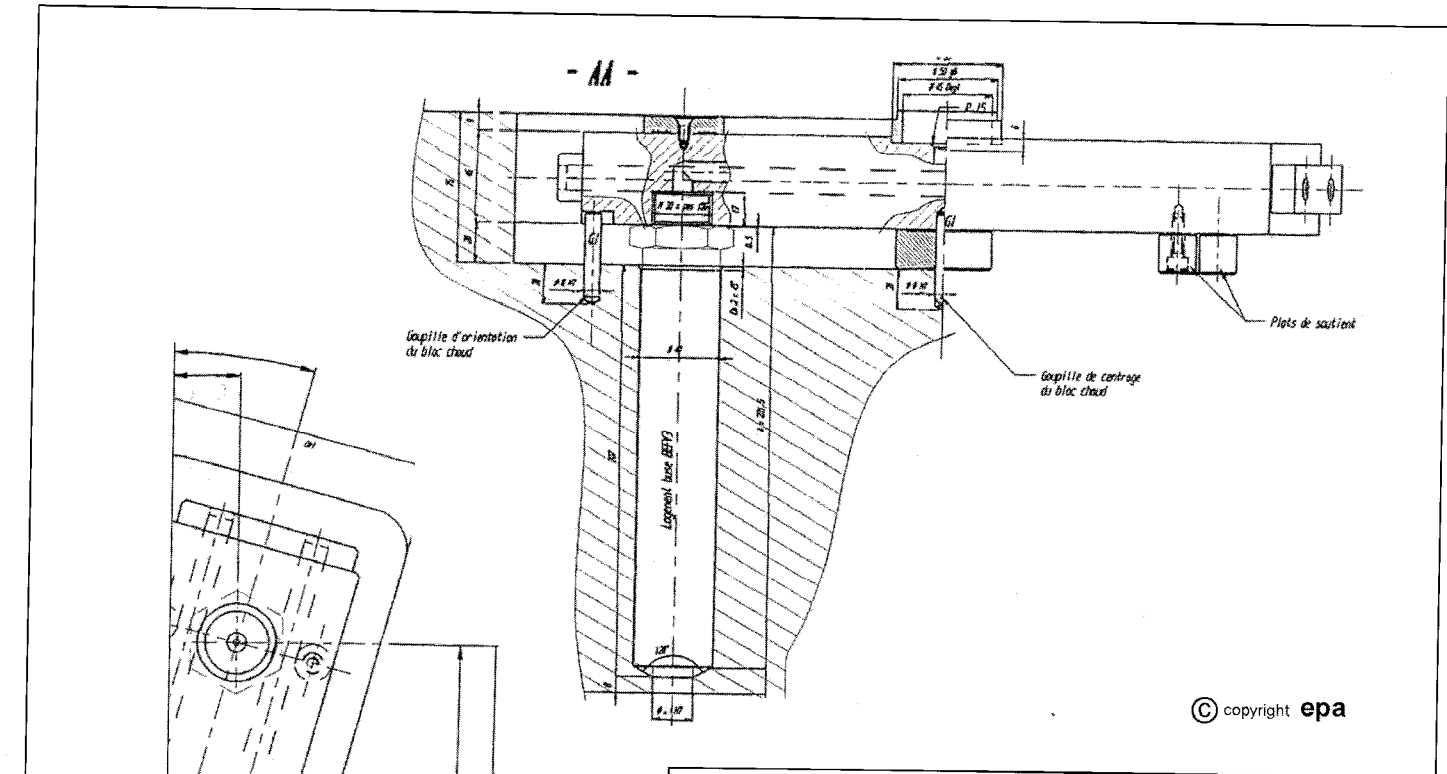
PRIX A LA DEMANDE



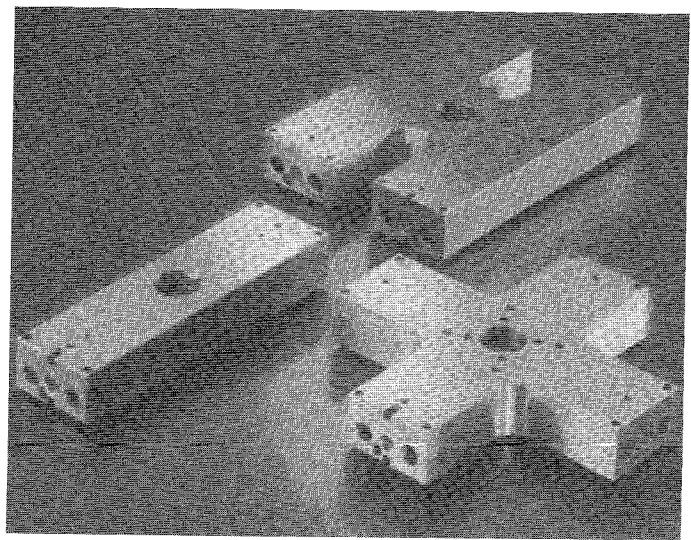
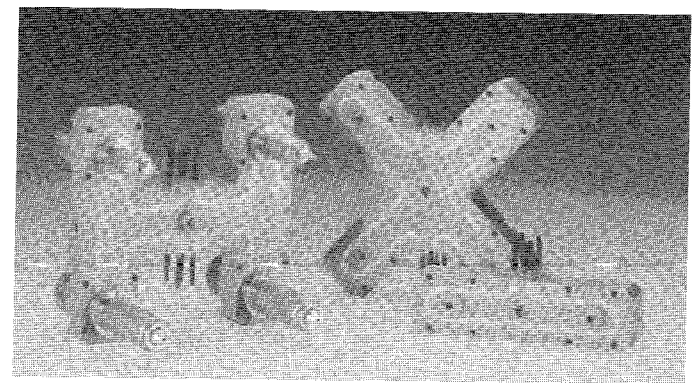
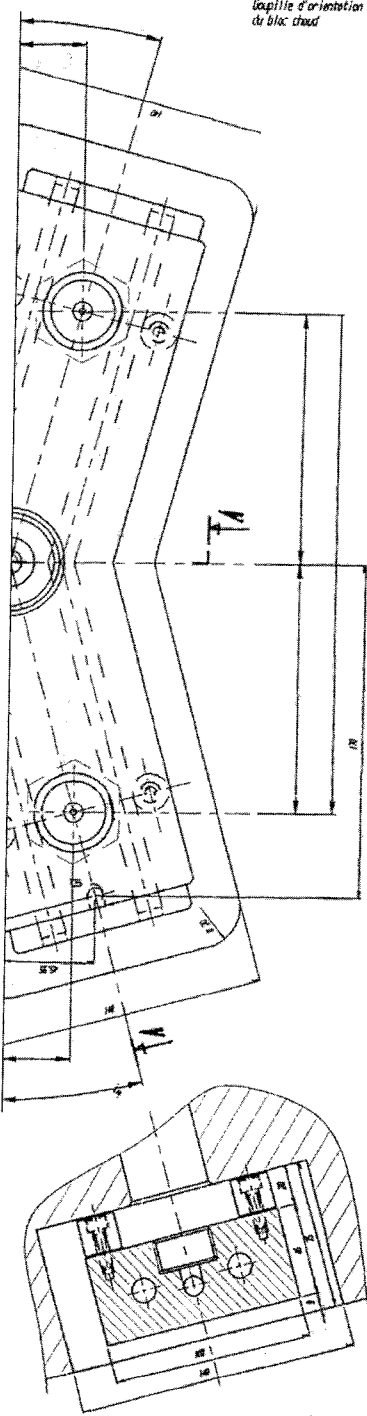
Injection à canaux chauds
**DISTRIBUTEUR CHAUFFANT
 POUR BUSE ELECTRIQUE**
 HOT RUNNER SYSTEM



9
epa®
 Le plus de votre technique ...



© copyright epa



chap. 9

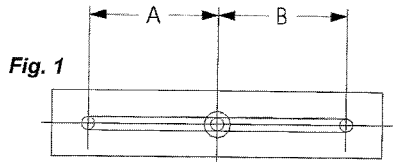
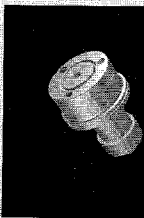
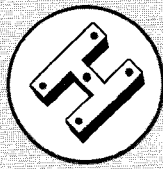


Fig. 1

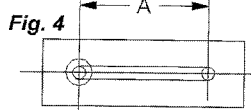


Fig. 4

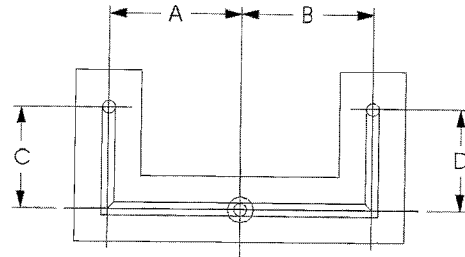


Fig. 2

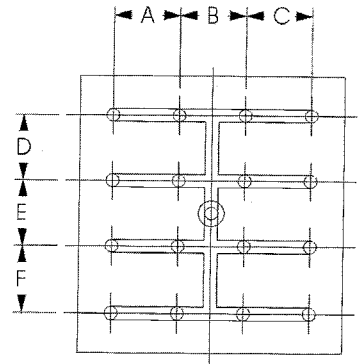


Fig. 3

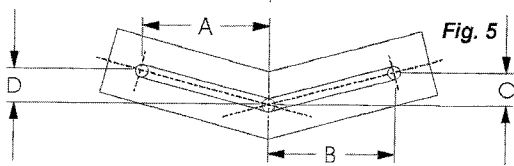


Fig. 5

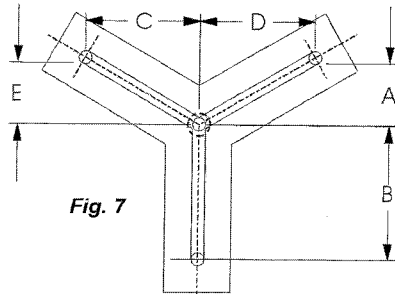


Fig. 7

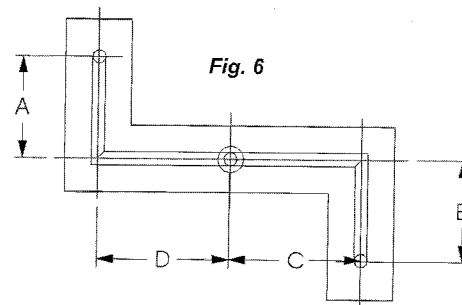


Fig. 6

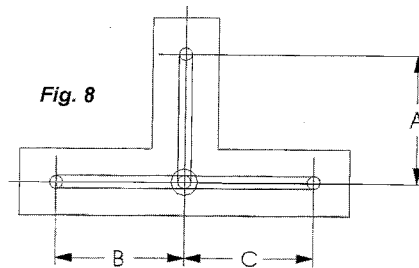


Fig. 8

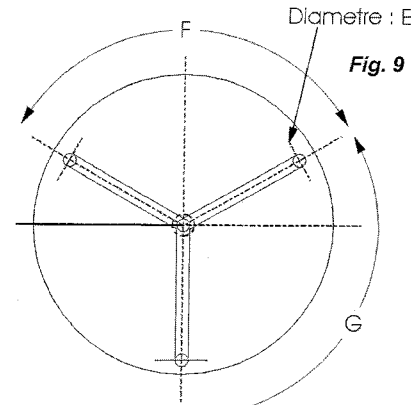


Fig. 9

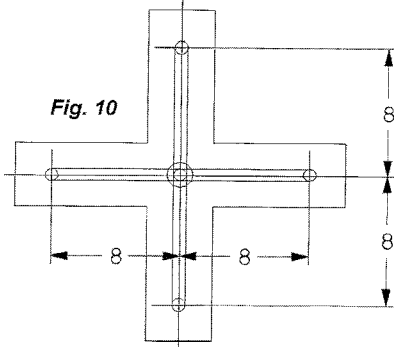


Fig. 10

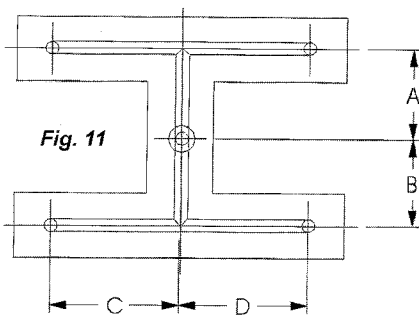


Fig. 11

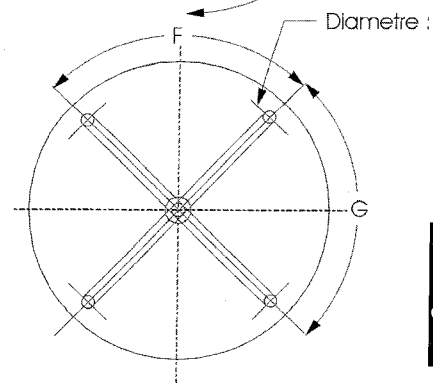


Fig. 12

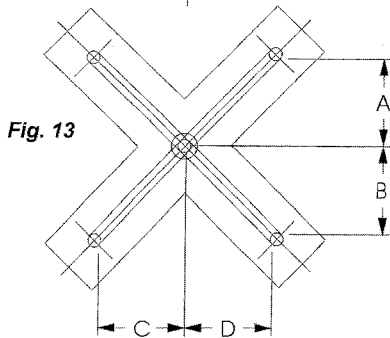


Fig. 13

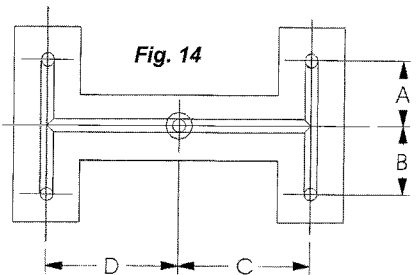
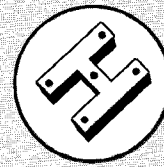


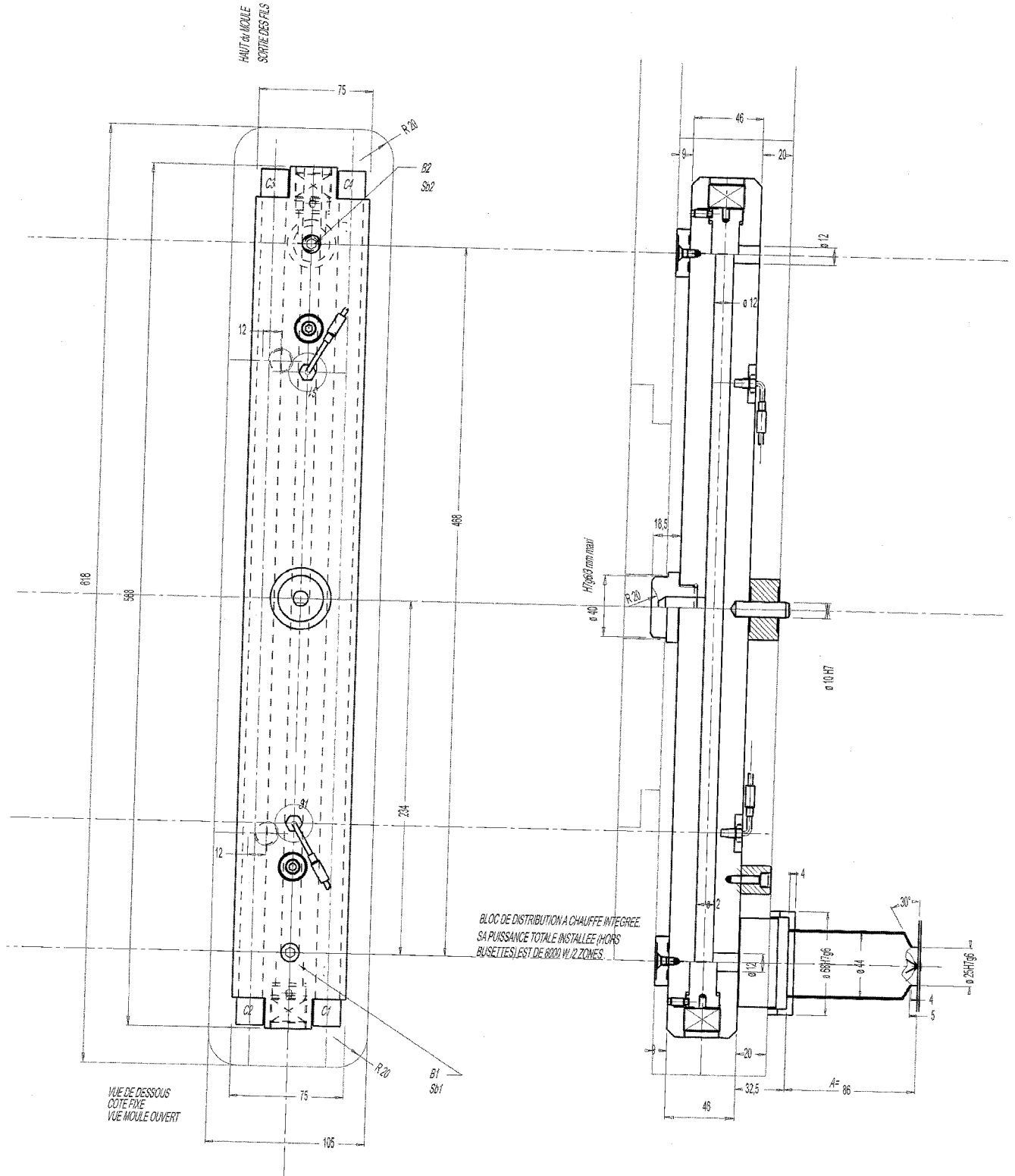
Fig. 14

Injection à canaux chauds
**DISTRIBUTEUR CHAUFFANT
 POUR BUSE ELECTRIQUE**
 HOT RUNNER SYSTEM



epa®
 Le plus de votre technique...

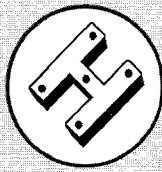
EXEMPLE : BLOC DE DISTRIBUTION 2 POINTS



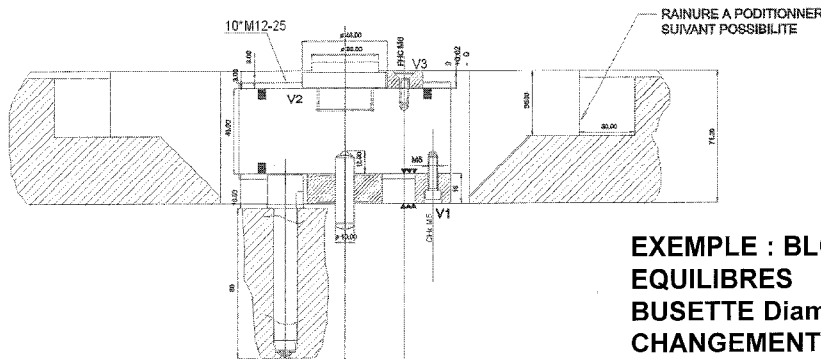
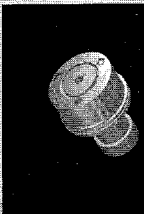
Moule
 Pièce : Support (JOUET)
 Mat : ABS

Copyright EPA

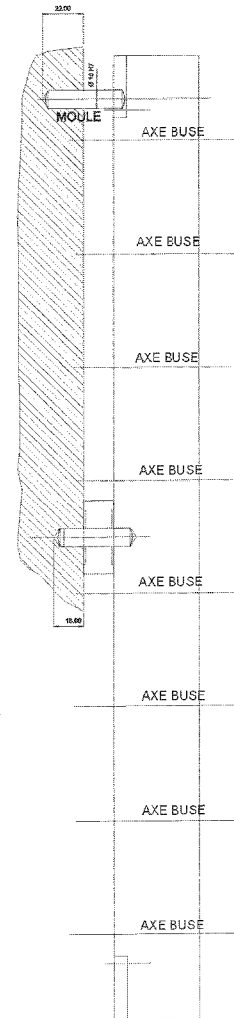
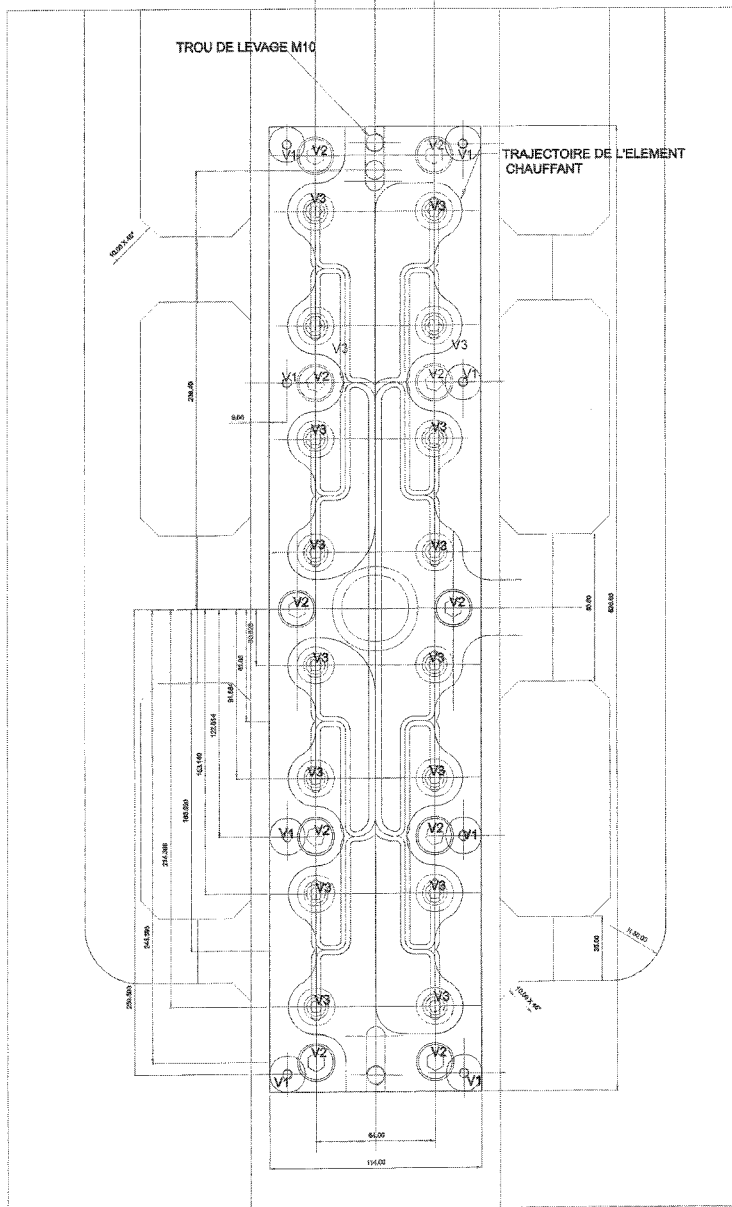
chap. 9



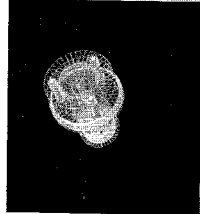
Injection à canaux chauds
**FORME DE DISTRIBUTEUR
 CHAUFFANT (non limitative)**



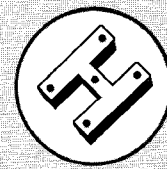
**EXEMPLE : BLOC DE DISTRIBUTION 16 PTS
 EQUILIBRES
 BUSETTE Diam. 12,8 / Long. 80
 CHANGEMENT DE COULEUR**



Moule
 Pièce : Bouchon à charnière Clipsable
 Mat : PE coloré

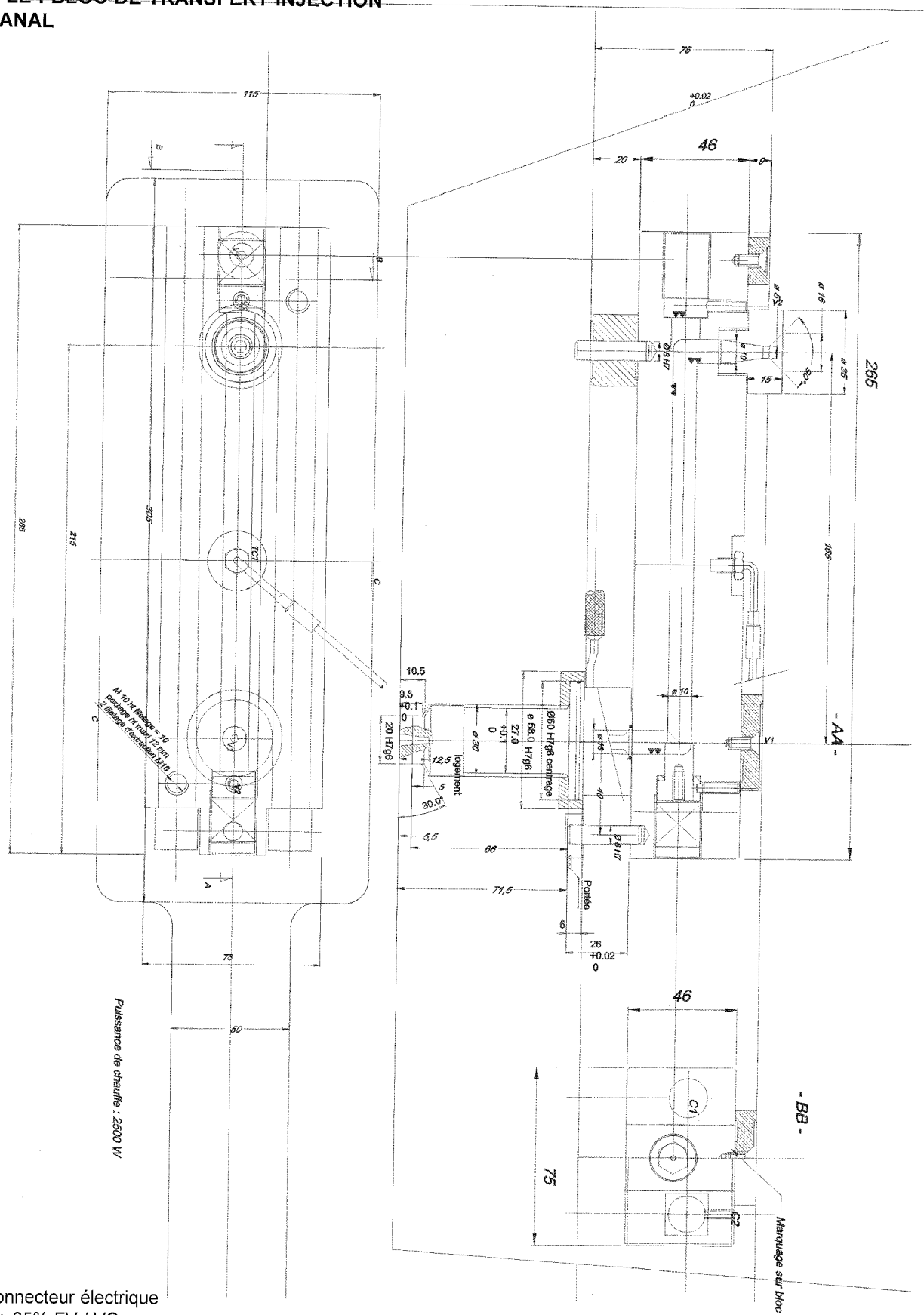


Injection à canaux chauds
DISTRIBUTEUR CHAUFFANT
POUR BUSE ELECTRIQUE
 HOT RUNNER SYSTEM



epa®
 Le plus de votre technique ...

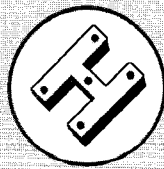
EXEMPLE : BLOC DE TRANSFERT INJECTION
 SUR CANAL



Puissance de chauffe : 2500 W

Moule
 Pièce : Connecteur électrique
 Mat : PC + 25% FV / VO

Copyright © epa



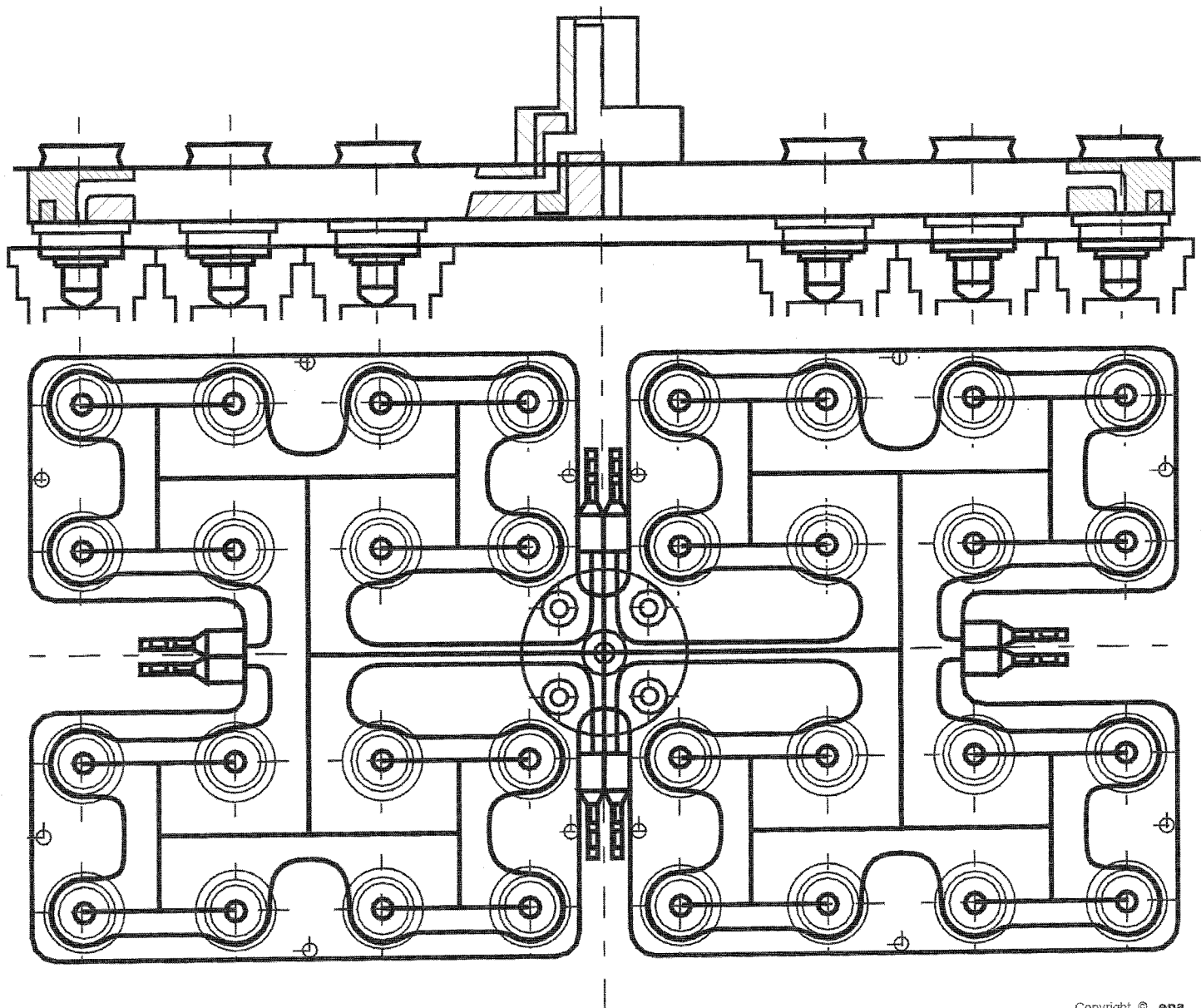
Réservé au moulage des petites pièces à grande cadence

Le principe de la conduction thermique impose un écart thermique d'environ 30° entre le distributeur et la pointe de la buse, de ce fait, seules les matières type PE, PP, PS sont utilisables.

La qualité du point d'injection est fonction de la cadence de moulage, les meilleurs résultats étant obtenus avec des cycles de 6 à 8 secondes.

Equipé avec les distributeurs chauffants standards

Le faible encombrement, la simplicité d'implantation et d'utilisation, ainsi que l'extrême fiabilité de ce système justifient son utilisation dans les moules de 12, 16, 24, 36, 48 empreintes et plus.

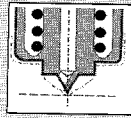


Copyright © epa

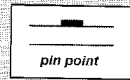
Moule 32 empreintes de bouchons en PP. L'injection est parfaitement équilibrée au niveau des 32 pièces. L'ensemble du système est géré par 4 zones de chauffe.

Type : **BTTCC**

Capacité d'injection : **5 à 80 CC**
Injection : **pin point**

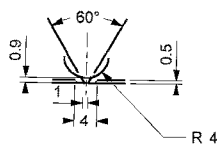
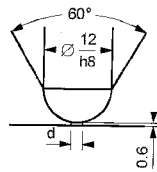
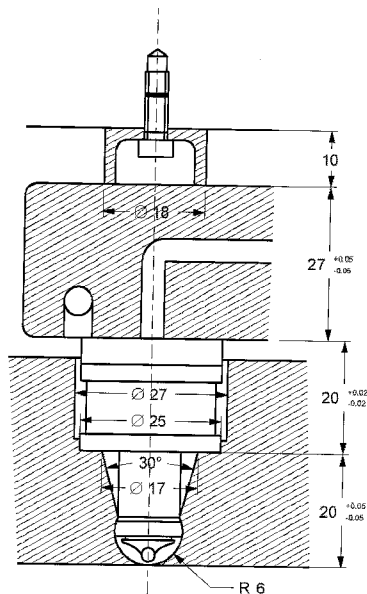


buse moule
TORPILLE D'INJECTION
A TRANSFERT DE CHALEUR

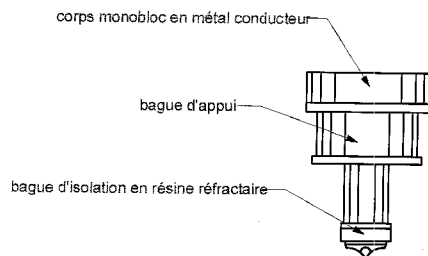
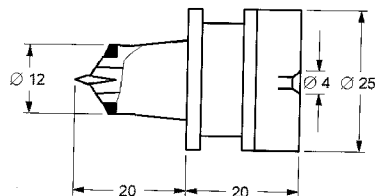


epa®

Le plus de votre technique ...



Possibilité de noyer le point d'injection



Copyright EPA

Emploi



Multi-injection
Injection de matière plastique standard (PE, PS, PP)

Avantages



Absence d'élément chauffant
Torpille monobloc
Solution économique et parfaite pour injection multiple de matière non sensible à large plage de température

Maintenance (optima)



Moule à empreintes multiples avec distributeur chauffant
La torpille en appui maxi sur le distributeur est chauffée par celui-ci par conductibilité thermique
Une bague isolante d'appui évite les déperditions de chaleur de la torpille dans le moule

NOTA : cette torpille n'utilise pas de tube transfert de chaleur



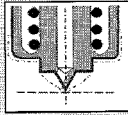
Régulation de la température d'injection (voir page 3)



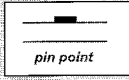
buse moule
TORPILLE D'INJECTION A
TRANSFERT DE CHALEUR

epa®

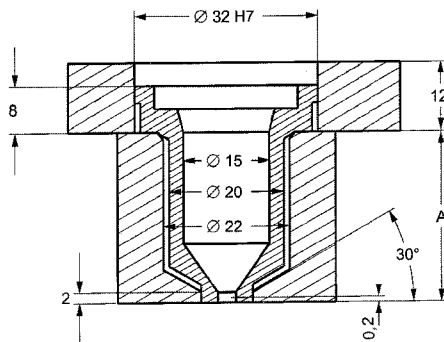
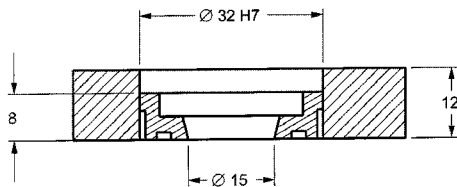
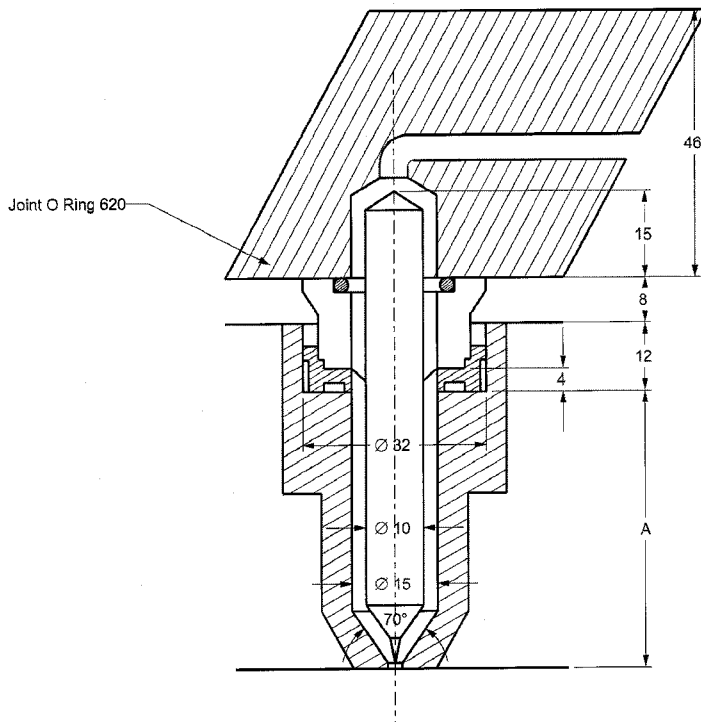
Le plus de votre technique ...



Type : **TTC**



Capacité d'injection : **5 à 80 CC**
Injection : **pin point**



Emploi



Multi-injection
Injection de matière plastique standard (PE, PS, PP)

Avantages



Absence d'élément chauffant
Torpille monobloc
Solution économique et parfaite pour injection multiple de matière non sensible à large plage de température

Maintenance (optima)



Moule à empreintes multiples avec distributeur chauffant
La torpille en appui maxi sur le distributeur est chauffée par celui-ci par conductibilité thermique
Une bague isolante d'appui évite les déperditions de chaleur de la torpille dans le moule

NOTA : cette torpille n'utilise pas de tube transfert de chaleur

Option disponible

Disponible en version avec caloporteur intégré

REFERENCE	Extrémité	Elément chauffant 220 V	Thermo couple	PRIX H.T
Type	A			
TTC	35			
TTC	50			
TTC	65			



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



NOTES



epa®

Le plus de votre technique ...

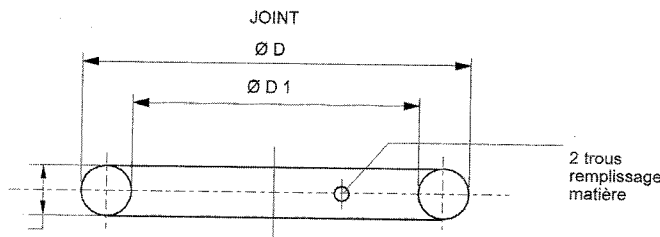
A large area of the page is filled with a grid of small dots, intended for taking notes.

chap. 9

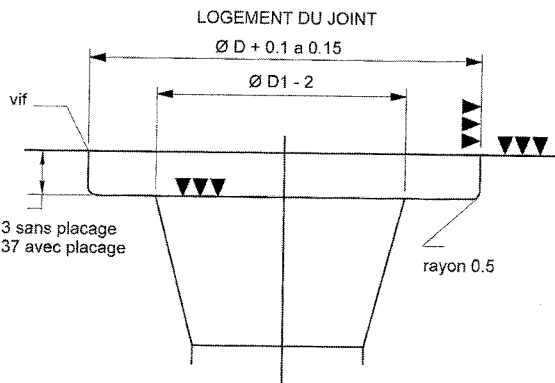


**Gamme régulations
& accessoires**

Joint O Ring

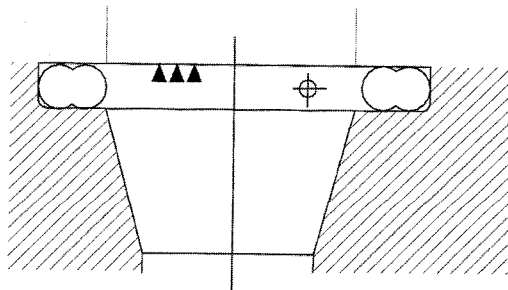


Diamètre 1.55 sans placage
Diamètre 1.62 avec placage



Diamètre 1.3 sans placage
Diamètre 1.37 avec placage

JOINT MONTE



T° maxi d'utilisation : 400 °

Matière : Acier Inox + placage argent
épaisseur 0,035 (sur N° 608, 610, 620, 630)

Le placage argent améliore l'étanchéité du joint en épousant mieux les petits défauts des surfaces d'appui.

Remise quantitative

de 10 à 25 pièces : remise de 5%
de 26 à 50 pièces : remise de 10%

Fonctionnement

L'acier inoxydable du "O RING" est destiné à rendre 2 pièces parfaitement étanches aux fuites de matière. Il s'emploie principalement entre une buse chaude et une plaque chauffante.

Une dépouille de 1° doit être exécutée sur le dessus de la buse chaude de façon à dégager le centre où porte l'O RING.

Ce dernier dépasse de 0,25 de son logement avant le montage de la plaque chauffante contre la buse chaude.

Après serrage, ce dépassement est réduit à zéro.

Lors de la première injection, les deux petits trous situés à l'intérieur du diamètre de l'O RING permettent à la matière plastique de remplir le joint torique causant son expansion et créant un jointage parfait.

En stock

N°	D1	D	Ø TORE	Thermo couple
608	11,10	14,36	1,62	65 F
610	14,27	17,55	1,62	71 F
620	17,45	20,80	1,62	76 F
630	19,05	22,30	1,62	84 F
640	23,80	26,97	1,55	79 F
650	26,97	30,18	1,55	85 F
Autres dimensions disponibles en stock chez EPA - Délai : 2 semaines				



Régulation de la température d'injection (voir page 3)



buse moule
COLLIERS CHAUFFANTS
POUR BUSES EPA OU AUTRES

epa®

Le plus de votre technique ...

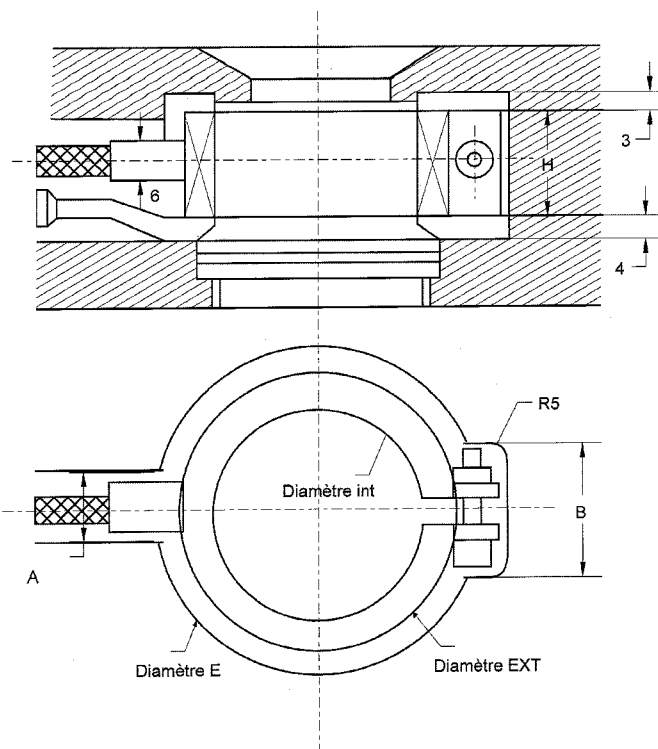
Type : **CCB TCI**

Collier de préchauffage

Injection : sans carotte



CCB



copyright EPA

CARACTERISTIQUES

- Isolant en céramique
- Température maxi : 400 °C
- Sortie câble blindée
- Tresse métallique souple (câble + terre longueur 800 m)
- Sortie radiale horizontale sortant avec le câble alimentation de la buse
- Thermocouple incorporé

AVANTAGES

- Indispensables pour les résines sensibles injectées à plus de 260°C
- Apport de calories à la partie la plus froide de la buse
- Facilite le démarrage de l'injection

NOTA : tous les modules de buses **EPA**® sont prévus pour recevoir les colliers correspondants.

Ceux-ci peuvent donc être rajoutés sans difficulté par l'utilisateur.

BUSES EPA	TYPE	220 V - Puissance en Watt	H	Thermo couple	Collier Ø Ext	Logement Ø E	Logement Ø B	Logement Ø C	Logement Ø A
BESMR									
BEHIR	CCB	115	12	38	50	53	27	40	14
BETIR									
BESM									
BETIR	CCB 1	135	15	45	57	60	27	42	14
BEHI									
BESM 2									
BETI 2	CCB 2	215	19	58	70	75	27	49	14
BEH 2									
BESM 3									
BEHI 3	CCB 3	335	23	75	87	92	27	58	24
BEHI 4	CCB 3	335	23	75	87	92	27	58	24

Régulation de la température d'injection (voir page 3)

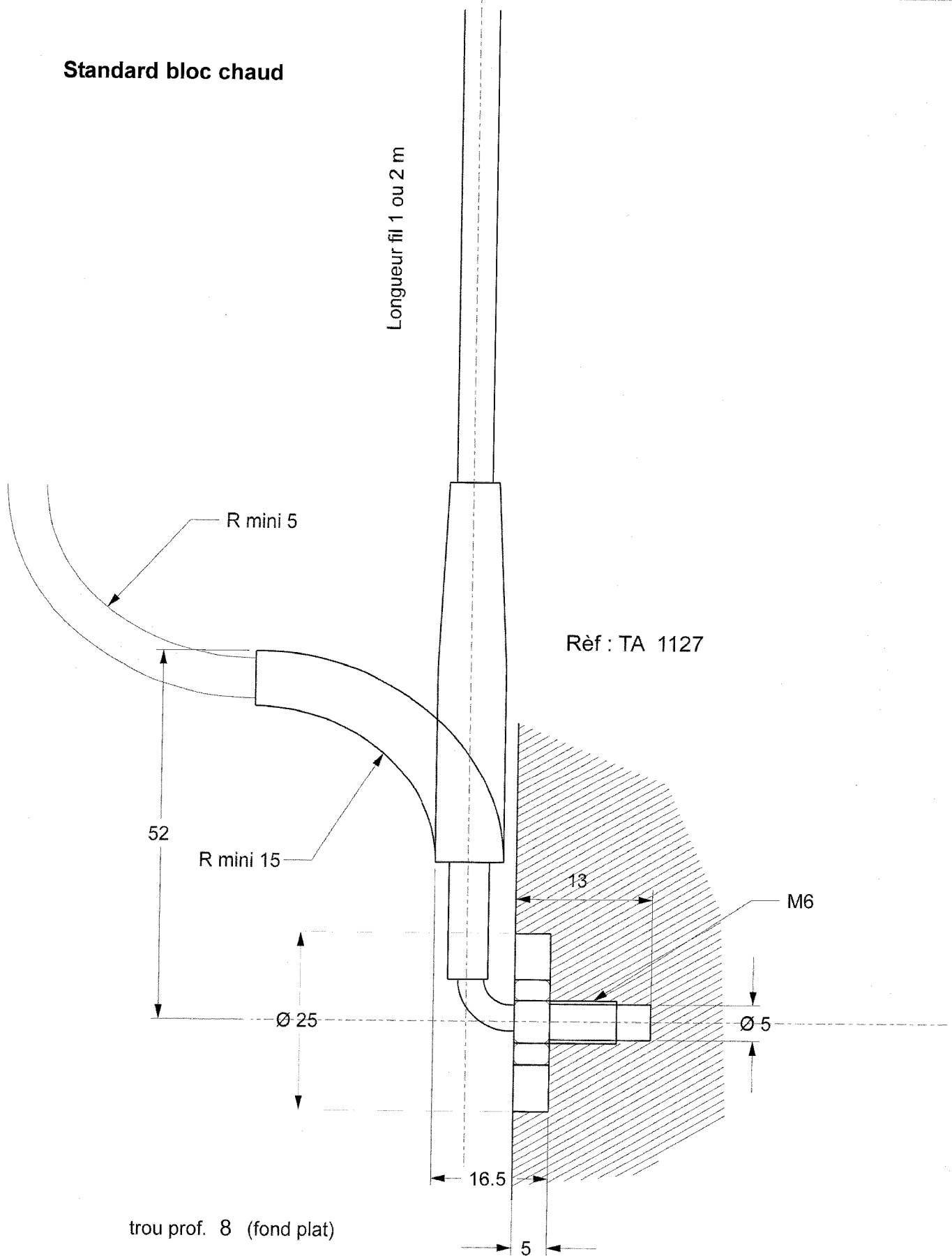
THERMOCOUPLE ISOLE DE LA MASSE

HOT RUNNER SYSTEM



epa®
Le plus de votre technique ...

Standard bloc chaud



chap. 10


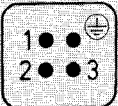

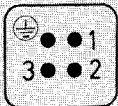
Copyright EPA




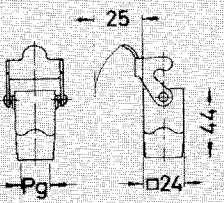

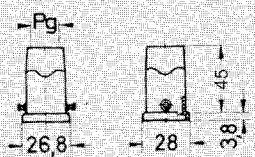
Connecteur spécial pour raccordement collier de presse :

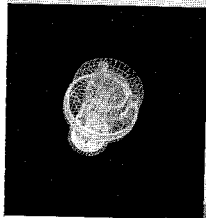
- Haute sécurité
- Verrouillage
- Serrage cables par vis

Prises de courant (sorties à vis)

 prise mâle Réf : PMAL 3P	distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm	 prise mâle
 prise femelle Réf : PFEM 3P		 prise femelle

Capot

prolongateur Réf : PROL 3P			
passage vertical Réf : CAPV 3P			



accessoires
CONNECTEURS


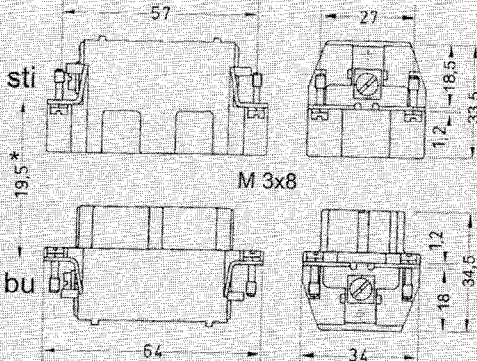
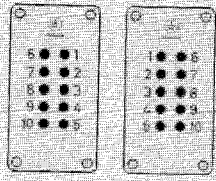

Nbr de contacts : **10 +**

Voltage maxi : **380 V**
Intensité maxi : **16 A**

epa®
Le plus de votre technique ...









Prises de courant (sorties à vis)


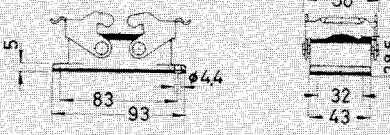


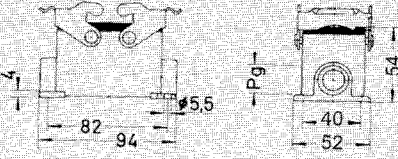

 prise mâle Réf : PMAL 10P		<p>vue côté câblage</p>  <p>sti bu</p>
 prise femelle Réf : PFEM 10P		

* distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm

Capot

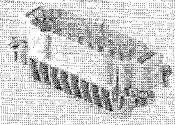
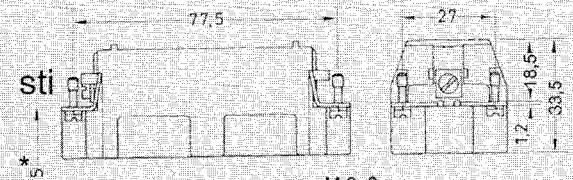
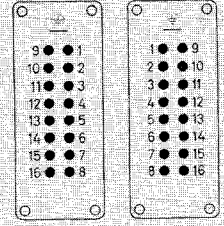
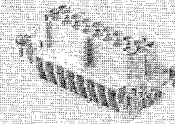
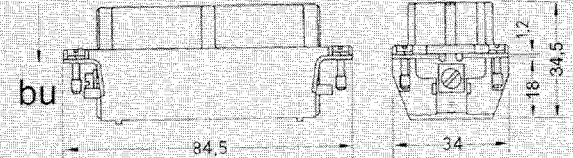

passage latéral Réf : CAPL 10P			 16
passage vertical Réf : CAPV 10P			 16

Embases

embase basse Réf : EMBB 10P			 16
embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 10P			 16


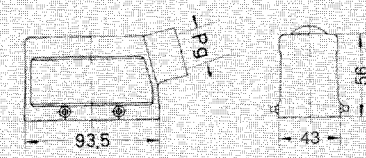

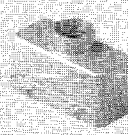
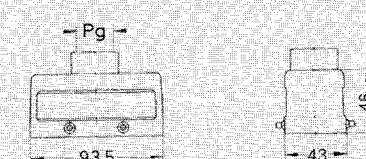



Prises de courant (sorties à vis)


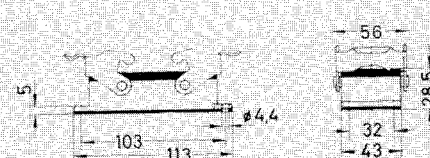
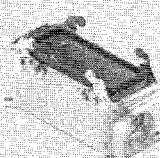
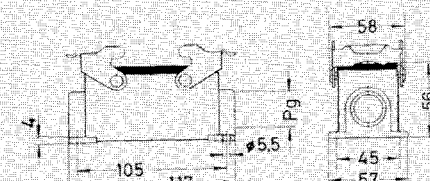

 prise mâle Réf : PMAL 16P	 sti	vue côté câblage  sti
 prise femelle Réf : PFEM 16P	 bu	 bu

* distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm

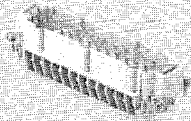
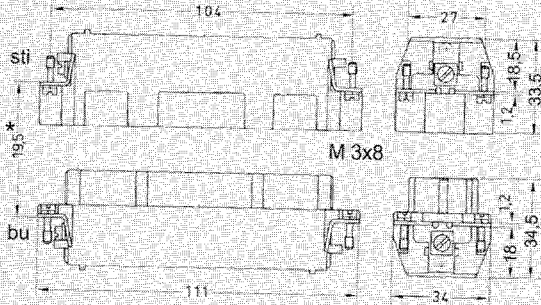
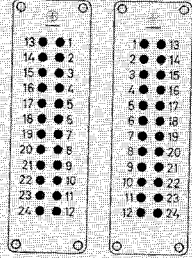

Capot

passage latéral Réf : CAPL 16P		 93,5 56 43 16,4	 21
passage vertical Réf : CAPL 16P		 93,5 46 43 Pg	 21


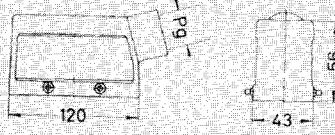


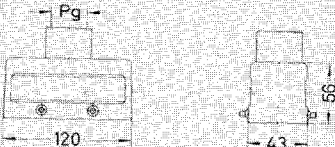

Embases

embase basse Réf : EMBB 16P		 5 103 113 56 32 43 28,5 4,4	
embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 16P		 4 105 117 58 56 45 57 5,5 Pg	 21

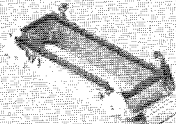
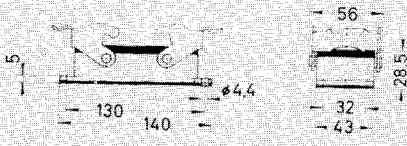
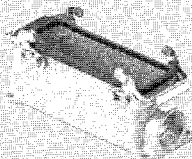
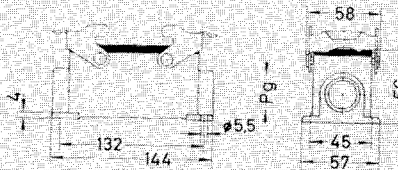

Prises de courant (sorties à vis)

 prise mâle Réf : PMAL 24P	 <p>* distance de la prise fermée pour contact électrique optimal, maxi 21 mm</p>	<p>vue côté câblage</p>  <p>sti bu</p>
 prise femelle Réf : PFEM 24P		

Capot

passage latéral Réf : CAPL 24P			 21
passage vertical Réf : CAPL 24P			 21

Embases

embase basse Réf : EMBB 24P			
embase haute (1 passage de câble) Réf : EMBH 24P			 21

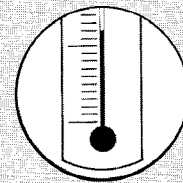
10

epa®

Le plus de votre technique ...

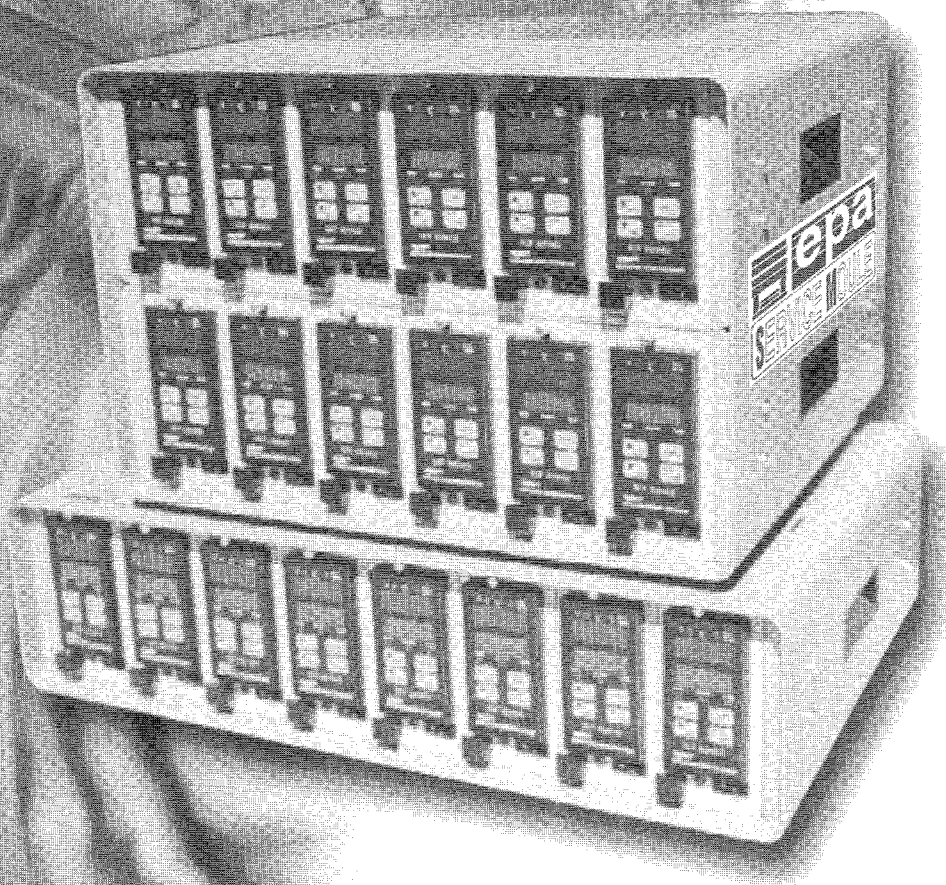
accessoires

**CONTRÔLE DES TEMPERATURES
SUR MOULE A CANAUX CHAUDS**

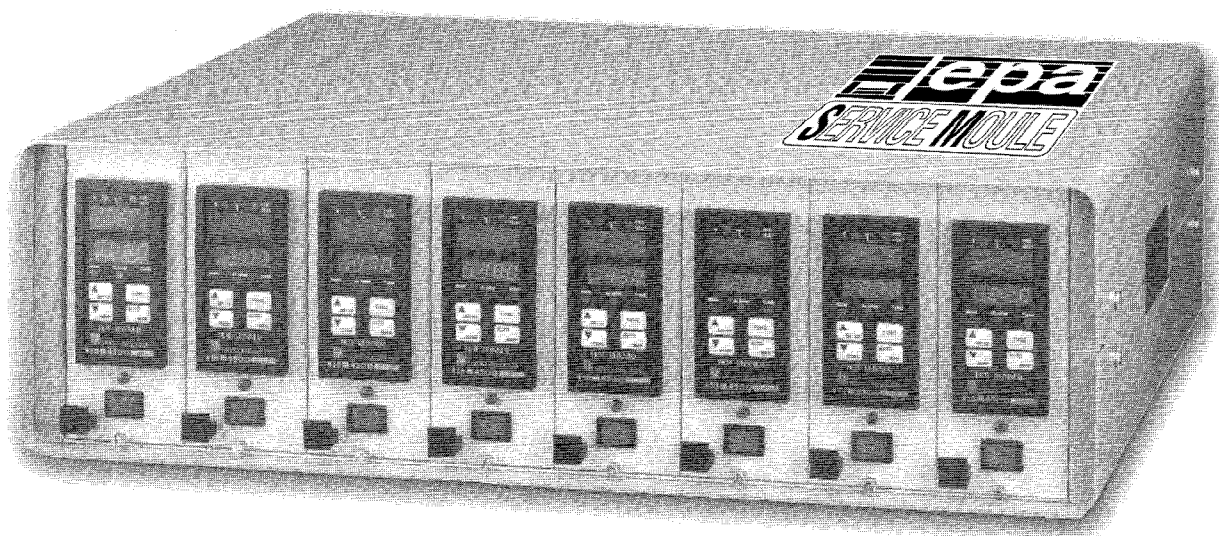


**Spécialement adaptés à
l'utilisation pratique sur presse**

**Régulateurs de
température **epa**®**



**grande robustesse
régulation en boucle fermée
tiroirs amovibles embrochables
coffret de 1, 2, 6, ou 9 tiroirs
puissance 15 A en 220 V**

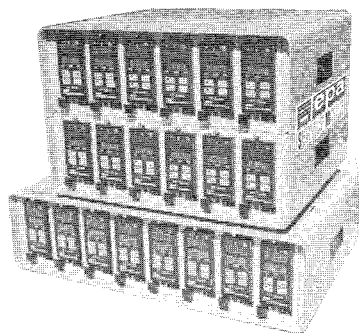


Descriptif

Le **S 4300** est un régulateur PID (auto adaptatif) à microprocesseur.

Idéal pour un contrôle optimal de la température de vos buses et presse (Buse électrique, modulaire, buse à obturation, buse à filtre, etc...), blocs chauds et canaux chauds.

Développé spécialement pour servir les transformateurs et les fabricants de systèmes d'injections, le régulateur **S 4300** est destiné à une utilisation industrielle grâce à sa rapidité de lecture et son temps de réponse très court (< 60 ms).



N'hésitez pas à nous contacter pour toutes informations complémentaires, une équipe de techniciens est à votre écoute.

Généralités



Présentation : modules extractibles
Alimentation : 220/380 V. 50 Hz +/- 10 %
Temps de réponse : < 60 ms
Température ambiante : 0 à 50 °C
Puissance : 3500 ou 5000 W et 7000 W

Alarmes



Relais : 2A, 250 V

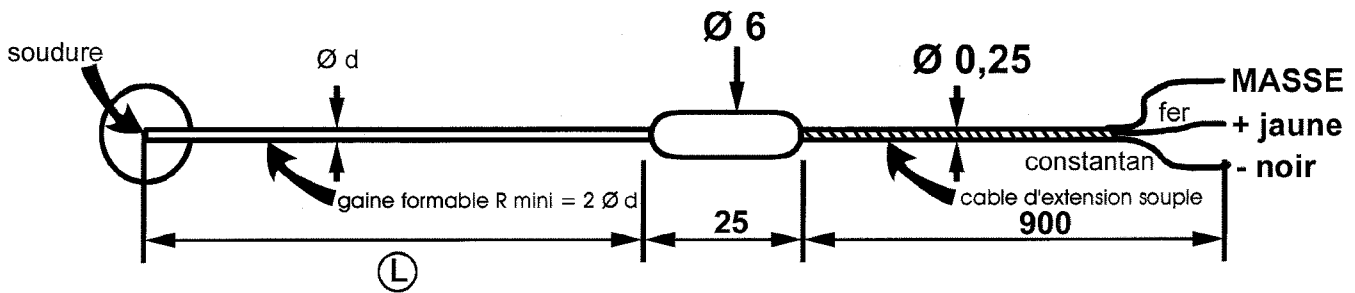
Action : Directe ou inverse
(configuration depuis le clavier)

Type : Maxi, Mini ou suivant la tolérance
(configuration depuis le clavier)

Prise des informations



Thermocouple : Type J
Plage d'utilisation : 0 à 600°C
Correction température ambiante : de 0 à 50°C



Emploi



Prise de température sur la torpille de buse EPA ou autres

Avantages



Le thermocouple peut être installé à l'endroit précis où l'on désire connaître la température
La gaine du TCSJ peut se transformer à la demande sans difficulté.

Maintenance (optima)



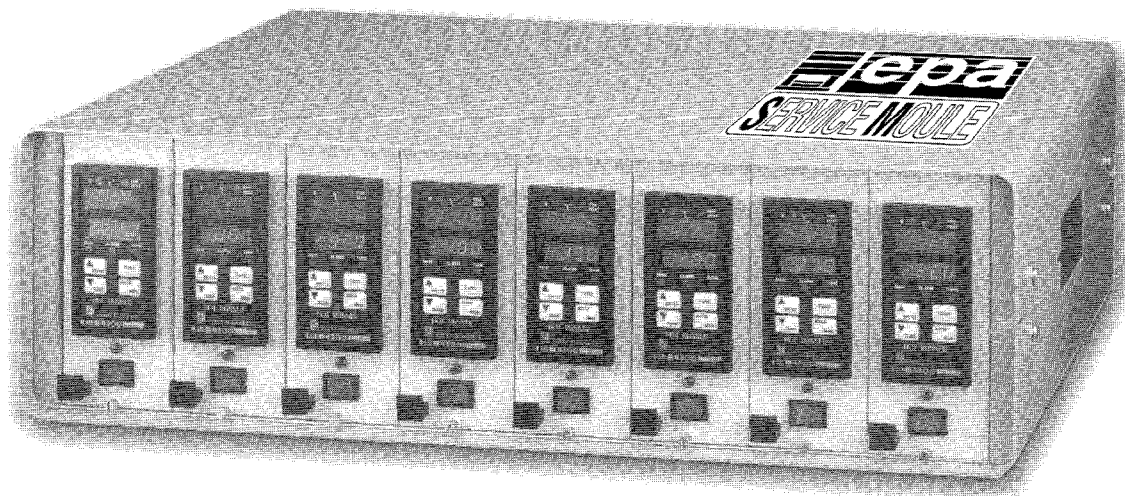
Thermocouple type J
Soudure chaude isolée
Echelle de température : -40° C / + 750° C
Norme NF (+ jaune / - noir)
Temps de réponse intrinsèque : 7/100 secondes
Gaine acier austénitique inox
Tenue en température du câble d'extension : en continu 145°

La température indiquée correspond effectivement à celle de la matière plastique, d'où une régulation efficace indispensable pour les matières plastiques sensibles
Le circuit de mesure étant isolé de la masse, plusieurs TCSJ peuvent être installés sur la même pièce
Utilisé dans les buses EPA

TYPE	Ø d	L	Prix H.T
TCSJ Ø 1 X 100	1	100	
TCSJ Ø 1 X 250	1	250	
TCSJ Ø 1 X 500	1	500	
TCSJ Ø 1 X 1000	1	1000	

Ø d peut être fourni sur demande aux Ø 1,5, 2 et 3

Soudure chaude isolée
Les deux fils sont soudés entre eux par décharge électrique sous argon et la gaine est refermée par soudure argon-arc. Ainsi le circuit de mesure est isolé de la masse.



Descriptif

Le **SB 43** est un régulateur à microprocesseur, régulation par PID, pour les systèmes d'injection des résines thermoplastiques.

Généralités



Configuration : modules extractibles
Affichage : 8 digits de 7 segments de LED
Alimentation : 220/380 V, 50 Hz +/- 10%
Convertisseur : double rampe
Temps de contrôle : < 60 ms
Température ambiante : 0 à 50°C



Paramètres de contrôle

Contrôle : PID
Bande proportionnelle : Programmable de 1 à 100% (résolution 1%)
Temps intégral : Programmable de 1 à 3600 sec. (résolution 1%)
Temps dérivé : Programmable de 1 à 3600 sec. (résolution 1%)

Prise des informations



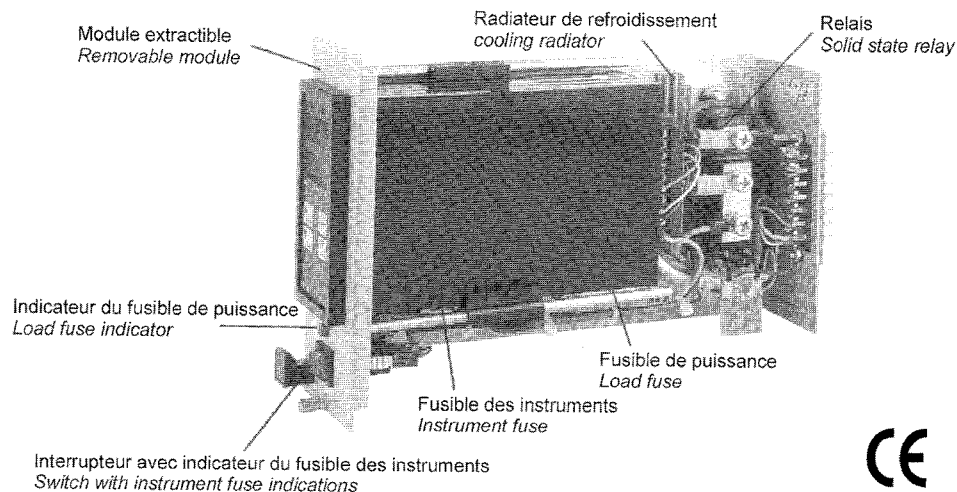
Thermocouple : type J ASTM
Correction de la température ambiante : de 0 à 50°C

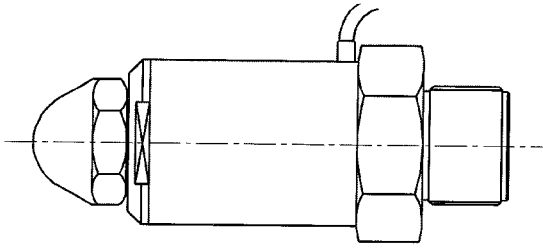
Calcul automatique de la constante de régulation

Sélection manuel / automatique

Pré-chauffage automatique

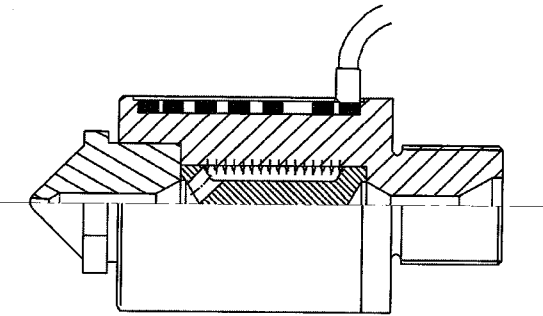
Alarme programmable





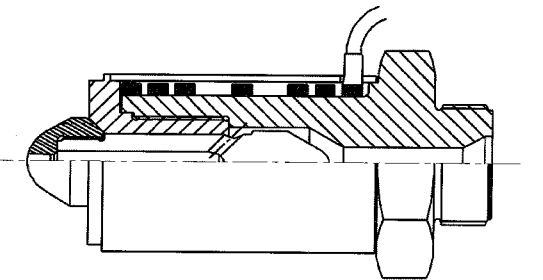
Buses Directes avec chauffe intégrée

Equipé d'une chauffe autonome intégrée, d'un pilotage précis et d'une extrémité rapportée, elle est la base de la gamme pour le changement rapide des fabrications et une utilisation pointue



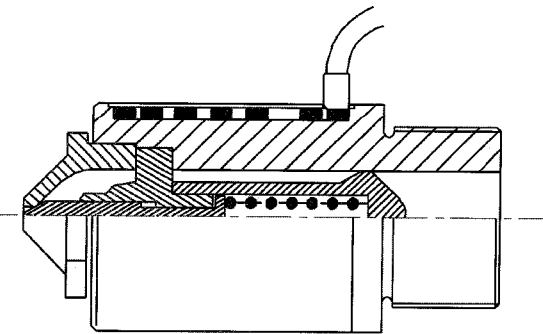
Buses à Filtre / Mélangeur

Il s'agit d'une buse BEP (à chauffe intégrée) où l'on a rajouté un filtre matière. Cette solution permet de travailler sans risque pour les distributeurs chauffants et busettes en aval, ainsi qu'un très bon malaxage des couleurs / retenu des infondus, le tout sous température contrôlée. Le filtre de conception rhéologique engendre des pertes de charge très limitées (approx 5-15% perte maxi) et est disponible avec des filtrations différentes. Nettoyage rapide avec une brosse métallique.



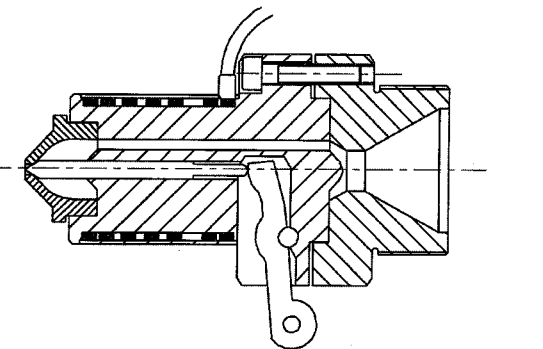
Buses à Obturation à Clapet

Equipée d'une chauffe intégrée, le clapet mécanique est commandé lors du contact avec le moule (recu de buse moule)



Buses à Obturation à Ressort

Equipée d'une chauffe intégrée, c'est l'augmentation de la pression lors de l'injection qui fait reculer l'aiguille d'obturation et le ressort qui fait le rappel.



Buses à Obturation à Aiguille

Equipée d'une chauffe intégrée, c'est un vérin hydraulique monté sur la presse qui actionne le levier de commande de l'obturation.

Copyright EPA



Régulation de la température d'injection (voir page 3)

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

epa® *Les injections qui font la différence ...* groupe MECALYS

epa®

26 route de Genève

01700 NEYRON

☎ **04 78 55 38 75**



04 78 55 54 22

Société :

Mme, Mlle, M. :

Service :

Téléphone : Télécopie :

Adresse :

- Je désire être contacté
- J'ai actuellement des besoins concernant :

Je désire des informations complémentaires sur (cocher d'une croix) :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Plaques pré-usinées | <input type="checkbox"/> Carcasses de moules |
| <input type="checkbox"/> Plaques isolantes | <input type="checkbox"/> Canaux chauds modulaires |
| <input type="checkbox"/> Standards sélectionnés | <input type="checkbox"/> Eléments spéciaux |
| <input type="checkbox"/> Usinage sur plan | <input type="checkbox"/> Régulation de température |
| <input type="checkbox"/> Les services "+" epa | |