

# NOTICE PERFORUO

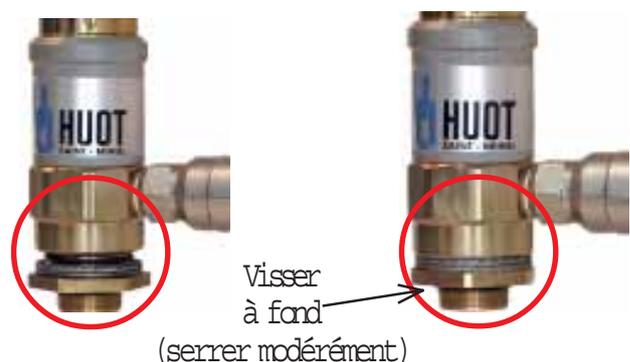
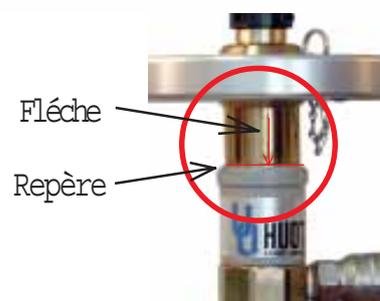
## MACHINE A PERCER EN CHARGE 3089



### Mise en oeuvre :

#### Préparation :

- Indexation de la machine sur le repère de début de course.
- Mise en place, sur le boîtier de connexion, d'un raccord adapté à la sortie du robinet de prise en charge (voir tableau ci-après).
- Exemple : montage d'un mamelon 3089.M pour sortie Rexuo



# Mise en oeuvre :

BRANCHEMENT	LATERAL				VERTICAL
MANOEUVRE	1/4 tour Tournant conique à passage intégral ou tournant sphérique				1/4 tour Tournant sphérique
PERCAGE (mm)	Diamètre 14 à diamètre 46				
FIXATION					
COMPATIBILITE	Gamme SPHERUO : <b>SE402-SE902</b> <b>SE412-SE912</b> Gamme CADUO : <b>9422/B</b> Gamme standard : <b>SE382</b> et toutes marques équipées, d'une sortie taraudée identique au filetage F du mamelon 3089.M (voir page 11)	Toutes marques équipées, d'une sortie à bride, y compris : Gamme SPHERUO : <b>402-902</b> Gamme standard : <b>382</b>	Toutes marques équipées, d'une sortie filetée au pas du gaz, y compris : Gamme SPHERUO : <b>2401-2901</b>	Toutes marques équipées, d'une sortie taraudée au pas du gaz, y compris : Gamme SPHERUO : <b>2401-2901</b> <b>2410-2910</b>	Gamme YACUO : <b>5402-5902</b> <b>SE5412-SE5912</b>
ELEMENTS D'ADAPTATION				 	
ETANCHEITE	Deux joints intégrés : - Côté machine - Côté robinet	Joint de bride fourni. Mamelon, 2 joints intégrés - Côté machine - Côté bride	Prévoir étanchéité des filetages	Deux joints intégrés : - Côté machine - Côté robinet (sauf 3089.S, 1 joint)	Deux joints intégrés : - Côté machine - Côté robinet

## Tige porte outil :

Perçage DN15 :



Perçage DN20 à 50:



- Utiliser l'adaptateur ref. 3089.ET

- Enduire le filetage de graisse alimentaire

- Choix de l'outil à utiliser en fonction du DN du robinet et du matériau de la canalisation à percer :

DN	OUTIL			
	FORET CARBURE FONTE, ACIER, CIMENT-COMPOSITE		FRAISE PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U, PVC-A, PVC-BO	
	Code	Perçage (mm)	Code	Perçage (mm)
15	3089.BF15	Ø14	3089.BP15	Ø14
20	3089.BF20	Ø19 	3089.BP20	Ø19
25	3089.BF25	Ø24	3089.BP25	Ø24
32	3089.BF32	Ø30	3089.BP32	Ø30 
40	3089.BF36	Ø36 	3089.BP36	Ø36
40	3089.BF40	Ø38	3089.BP40	Ø38
50	3089.BF41	Ø41	3089.BP41	Ø41
50	3089.BF50	Ø46	3089.BP50	Ø46

## Installation de l'outil : vissage à fond et serrage de l'outil

- Le blocage en rotation de la tige étant réalisé à l'aide de la clé à cliquet.

Perçage	Pour fonte, acier et AC	Pour PE et PVC
DN15		
DN20 à 50		

## Montage tige porte outil sur corps de machine :

- Enduire légèrement la tige avec graisse alimentaire.
- Insertion de la tige, par le dessous de la machine jusqu'à butée de l'outil en fond du mamelon de connexion.
- **Ne pas mettre de graisse au niveau de la douille pince.**

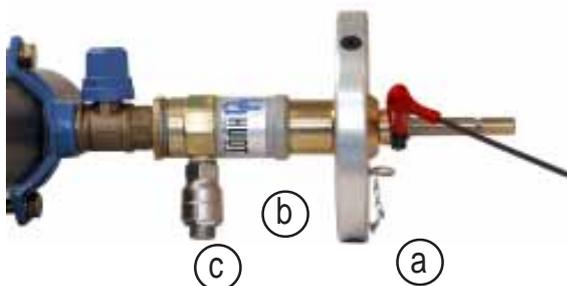


## Mise en oeuvre sur réseau :

- Vérification préalable d'ouverture totale du robinet de prise en charge.
- Mise en place de la machine sur la sortie du robinet.  
Etanchéité :
  - Intégrée sur sortie Rexuo et sur sortie femelle au pas du gaz.
  - A prévoir sur les sorties de robinets mâles au pas du gaz.



- Approcher doucement l'outil jusqu'à contact avec la canalisation (au travers de l'obturateur du robinet).

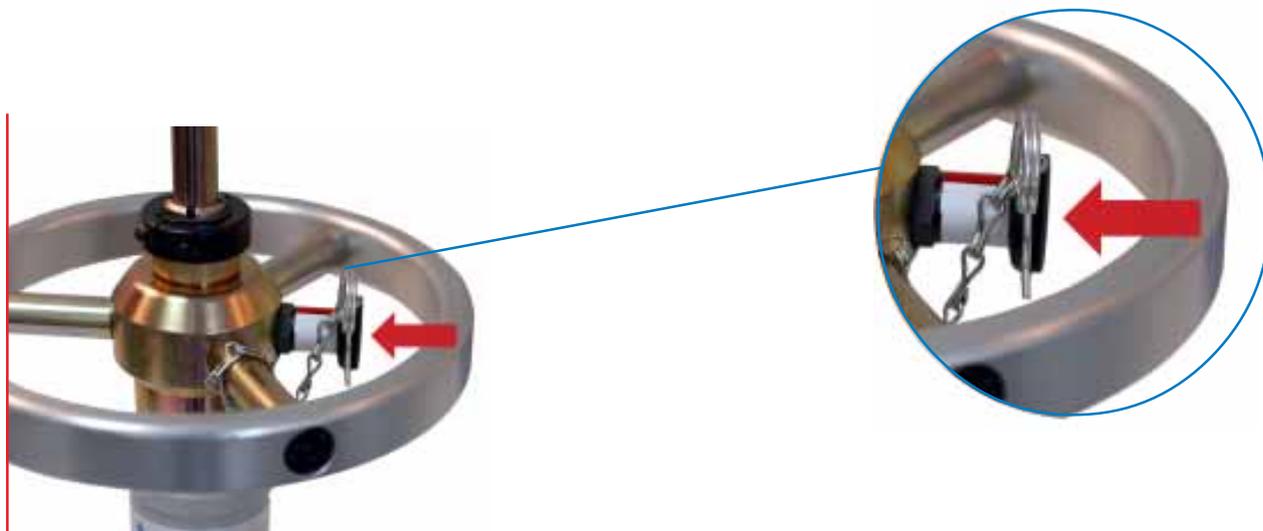


- (a) - Blocage de la tige par serrage équilibré des deux vis de mandrin (utiliser clé fournie).
- (b) - Vérification de l'ouverture totale du robinet de purge.
- (c) - Connexion éventuelle d'un flexible d'évacuation, à passage intégral DN20, sur la sortie du robinet de purge.

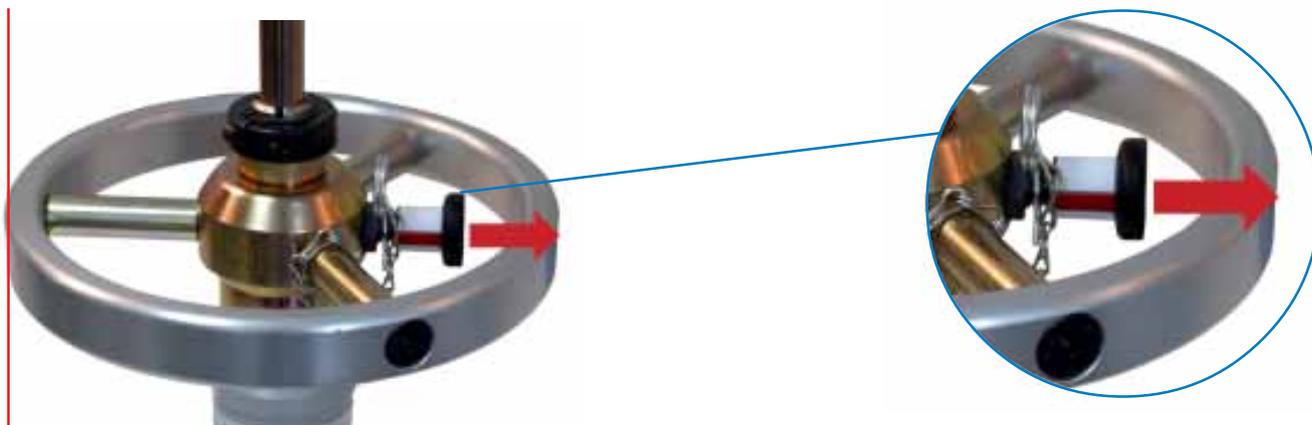
## Infos techniques :

### Utilisation du PERFORUO 3089

Veillez à bien analyser la nature du tube et préparez votre machine en conséquence (doigt d'indexage enclenché ou débrayé)

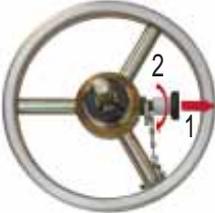
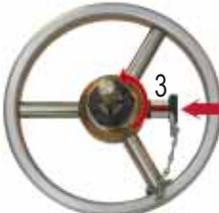
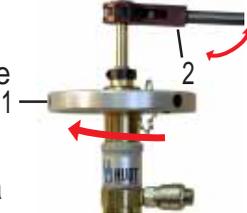


Doigt d'indexage enclenché = tubes PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U, PVC-A perçage DN15, 20, 25 et 32  
PVC-BO perçage DN15, 20, 25, 32, 40 et 50

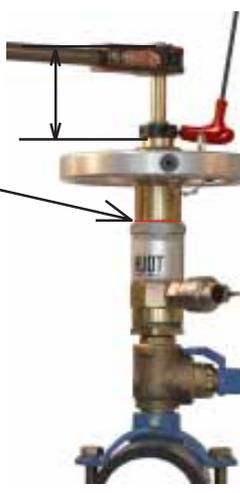


Doigt d'indexage débrayé = tubes FONTE, ACIER, CIMENT-COMPOSITE, PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U,  
PVC-A perçage DN15, 20, 25, 32, 40 et 50

# Méthode de perçage adaptée au matériau de la canalisation de distribution :

ETAPE	FONTE, ACIER , CIMENT-COMPOSITE, PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U, PVC-A PERÇAGE DN15, 20, 25, 32, 40 et 50	PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U, PVC-A PERÇAGE DN15, 20, 25 et 32
		PVC-BO PERÇAGE DN15, 20, 25, 32, 40 et 50
<b>1</b> <b>Avant perçage</b>	<p>Vérification du désenclenchement du système auto-forant :</p> <p>1 - Tirer</p> <p>2 - Tourner jusqu'à l'index de maintien. (repère déplacé d'1/4 de tour sur le côté)</p> <p>3 - Mise en place de la goupille beta dans l'enclencheur auto-forage</p> 	<p>Enclenchement du système auto-forant :</p> <p>1 - Enlever la goupille</p> <p>2 - Tourner jusqu'à l'index d'enclenchement. (repère orienté vers le haut)</p> <p>3 - Tourner la tige et la douille pince (repère sur douille pince) jusqu'à enclenchement du doigt d'indexage.</p> <p>4 - Introduire la goupille dans le logement de la molette du doigt d'indexage prévu à cet effet.</p> 
<b>2</b> <b>Perçage</b>	<p>Opérations de perçage manuelles par étapes successives :</p> <p>1 - Sur le volant pour l'avance de l'outil : sens horloge</p> <p>2 - Sur la clé à cliquet pour la rotation de la mèche : sens horloge (environ 1/6 de tour de volant pour 3 mouvements de cliquet)</p> 	<p>Opération manuelle sur le volant qui agit simultanément sur la rotation et l'avance de l'outil de perçage : sens horloge.</p> <p>Pour les perçages DN32 à 50, il est possible d'utiliser la clé à cliquet pour obtenir un couple de rotation plus important</p> 
<b>3</b> <b>Pendant perçage</b>	<p>La circulation d'eau, effective dès que l'outil débouche à l'intérieur de la canalisation, assure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'évacuation des copeaux de perçage.</li> <li>- Une désinfection permanente jusqu'à la fin de l'opération.</li> </ul>	
<b>4</b> <b>Vérification perçage</b>	<p>Contrôle de la finalisation du perçage par :</p>	
	<p>- Réduction du couple de rotation de la tige porte outil, détecté sur la clé à cliquet (après 2<sup>ème</sup> phase de perçage : DN32 à 50)</p> 	<p>- Constat d'une légère dépression suivie d'un écoulement total via l'orifice de purge.</p> <p>- Poursuite du perçage équivalent à deux tours de volant pour faciliter le dégagement après perçage.</p> 

## Suite:

<p><b>5</b> <b>Après perçage</b></p> <p><b>Consigne de sécurité</b></p>	<p>Recul de l'outil :</p> <p><b>SECURITE : R = 250 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Sans enclenchement automatique</u> : Rotation manuelle du volant jusqu'à dégageement de l'outil (<u>recul jusqu'au repère de début de course</u>) : sens inverse horloge pour revenir en position initiale. Laisser le cliquet sur la tige porte outil et maintenir celui-ci ; laisser la purge ouverte pour éviter un recul brutal de la tige (Sur toute sorte de tube, la rotation simultanée de l'outil à l'aide de la clé à cliquet en sens horloge, (pour éviter le desserrage de l'outil) facilite cette opération) ; desserrage de la bague d'arrêt, déblocage et retrait total de l'ensemble tige porte-outil ; fermer et ouvrir le robinet de purge plusieurs fois pour évacuer le maximum de copeaux.</li><li>- <u>Avec enclenchement automatique</u> : retirer l'enclenchement, remplacer la goupille et suivre les mêmes opérations que ci-dessus.</li></ul> <p><b>L'opérateur doit prévenir des risques associés au retrait brutal de la tige porte outil sous l'action de la pression du réseau (recul possible R = 250 mm).</b></p> 
<p><b>6</b> <b>Finalisation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laisser ouvert le robinet de purge pour évacuer la pression restante à l'intérieure de la machine</li><li>- Fermeture du robinet de prise en charge.</li><li>- Dépose de la machine à percer.</li><li>- Pour éviter la pollution du système d'avance par les copeaux, laisser la tige porte outil à l'intérieur de la machine</li></ul>

## ENTRETIEN / MAINTENANCE

### Outils de coupe et tige porte outils :

- Nettoyage du filetage
- Suppression des copeaux métalliques ou rondelle avec copeaux plastiques après chaque perçage.



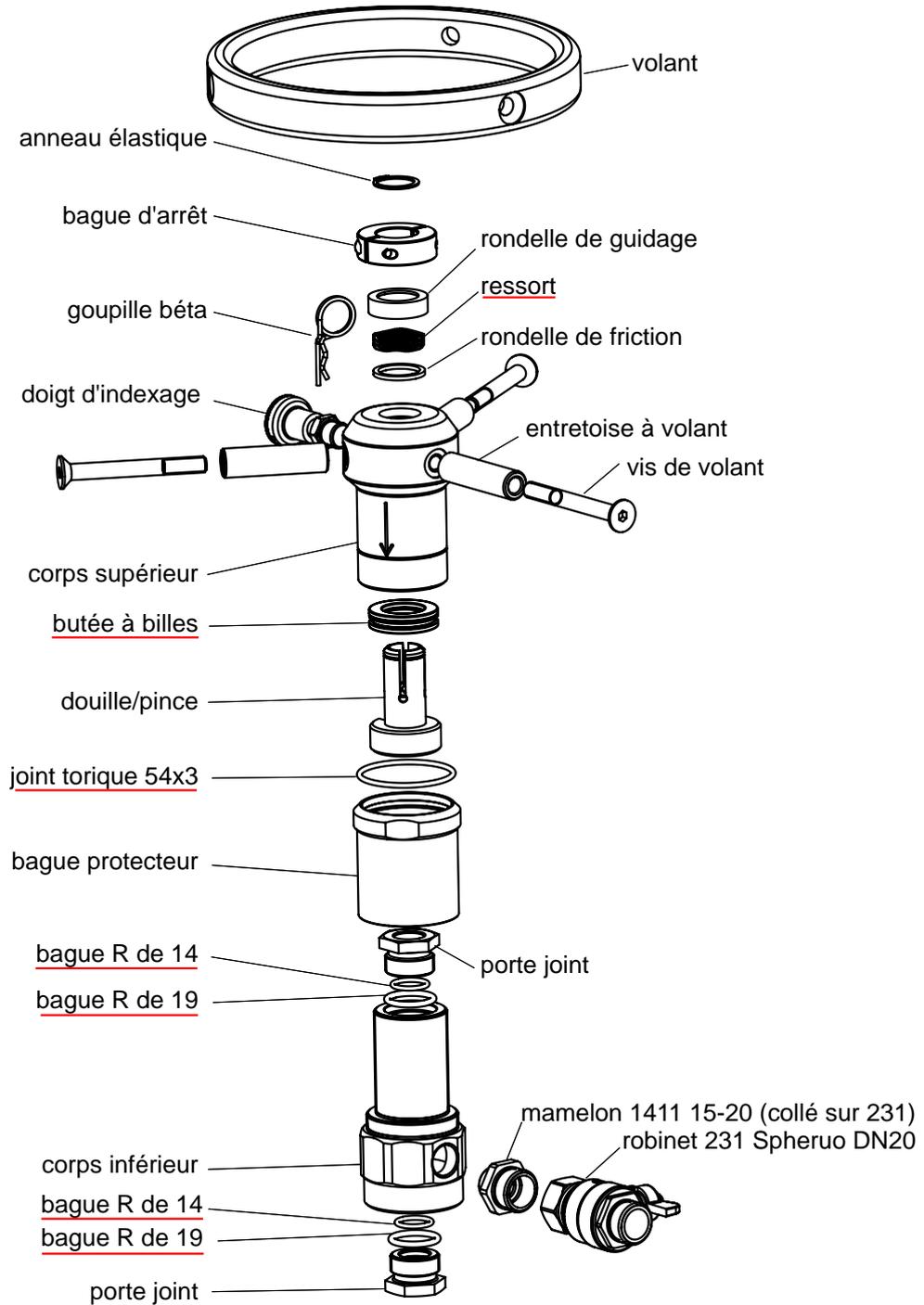
### Corps de machine :

- Démontage périodique pour nettoyage et graissage (voir détail ci-dessous).
- Huile préconisée : silicone et **surtout pas de graisse** (ex : GEB lubrifiant silicone aérosol)

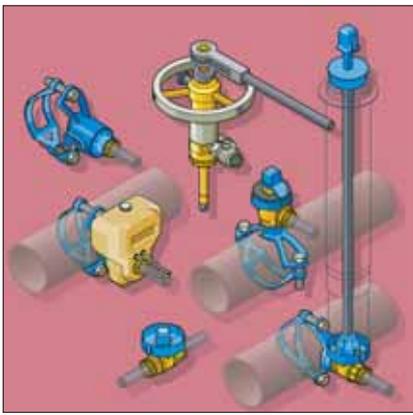
### Remplacement des pièces d'usure :

- Les porte joints laiton sont collés avec une colle frein filet faible à recoller si démontage après changement joints (clé de 32 mm à douille allongée).
- Eviter de démonter la bague protecteur alu (pièce collée mais démontable) du corps inférieur car risque de desserrage lors des percées suivantes.

## DETAIL DE LA MACHINE



Les pièces d'usure sont soulignées en rouge



# PERFORUO 3089

## Machine à percer en charge universelle pour robinets de branchement 1/4 de tour

DN15 à DN50

### UTILISATION

La machine à percer réf. 3089 permet, au travers des robinets de prise en charge, le perçage latéral ou vertical des canalisations sans interruption de la distribution d'eau potable. Sa conception autorise un montage sur tous les modèles de robinets de prise en charge 1/4 tour et vannes à passage intégral cylindrique, DN15 à DN50 toutes marques confondues.

- **Le corps principal comprend :**

- Un volant de manoeuvre du système d'avance (pas à droite), embrayable pour auto-forage sur canalisations plastique. Un mandrin de blocage en rotation et translation de la tige porte outil.
- Un boîtier de connexion taraudé 1"1/2 destiné à recevoir les accessoires de raccordement pour tous les modèles de robinets de prise en charge quelle que soit leur sortie (voir page accessoires).
- Un évacuateur de copeaux à grand passage, intégré au boîtier de connexion.
- Les garnitures d'étanchéité destinées à protéger les organes fonctionnels internes de toute insertion de granulats, copeaux etc ...

- **La tige porte outil**, dotée d'un filetage d'extrémité M14\*, reçoit les outils DN20 à DN50 mm.

(\* ) Un adaptateur M10 est prévu pour les outils DN15.

Un carré de 15x15 mm en partie supérieure, permet l'adaptation d'une clé à cliquet ou d'un moteur pneumatique pour manoeuvre en rotation.

Sa fabrication, sans angle vif, préserve la qualité des joints d'étanchéité lors des manoeuvres d'introduction dans le corps de la machine.

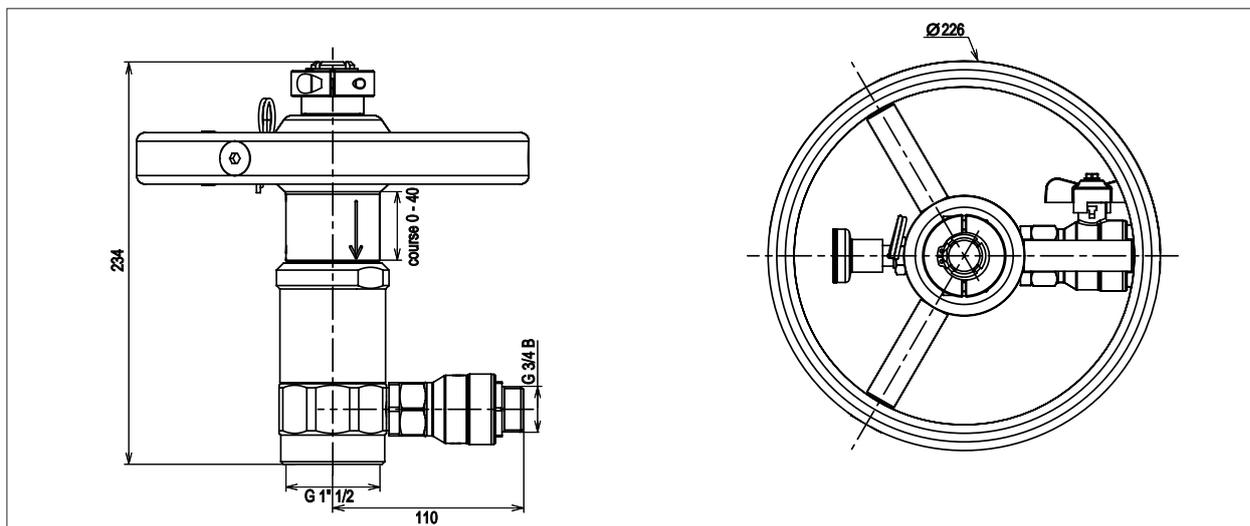
- **Les clés de serrage** du mandrin (six pans creux), et de manoeuvre en rotation de l'outil au travers de la tige (à cliquet) sont incluses dans la fourniture.
- **Outils spécifiques aux matériaux** à usiner (voir page accessoires):
  - Fraise pour canalisations plastiques (PE et PVC).
  - Forêt carbure pour canalisations métalliques, ciment-composite et fonte.
- Conditionnement : en coffret.



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- **Corps, boîtier de connexion et entretoises de volant** : acier
- **Volant** : alliage d'aluminium
- **Visserie** : acier cadmié
- **Garnitures d'étanchéité** : caoutchouc
- **Portes joint, allonge et robinet de purge copeaux** : laiton
- **Butée à bille** : acier

## PERFORUO 3089



### ACCESSOIRES DE PERCAGE voir fiche 3089ACC-1



#### 3089.CC

Machine à percer en coffret avec mamelons de raccordement sur sortie Rexuo diamètre 25 mm à 50 mm extérieur et mèches DN20 à DN40 pour métal et plastique.



#### 3089.C20

Machine à percer en coffret avec mamelon de raccordement sur sortie Rexuo diamètre 25 mm extérieur et outils DN20 pour métal et plastique.

# ACCESSOIRE PERFORUO 3089

## Equipement de perçage pour machines à percer 3089

DN15 à DN50

### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

#### EQUIPEMENTS DE PERCAGE :

- **3089/TP** : Tige porte-outil unique pour perçage DN20 à DN50 :  
Tige lisse à extrémité fileté M14, et tête carrée 15x15 pour adaptation de la clé à cliquet ou d'un moteur pneumatique.
- **3089/ET** : Adaptateur M14/M10 pour perçage DN15.
- **3089/BF** : Foret carbure pour tuyau fonte, acier et ciment composite  
Les forêts DN32, 40 & 50 mm sont étagés pour usinage d'un avant trou précédant l'opération d'alésage au DN. Usinage de petits copeaux faciles à évacuer. Diminution des efforts de coupe.
- **3089/BP** : Fraise multidents pour PEBD, PEMD, PEHD, PVC-U, PVC-BO et PVC-A.
  - La conicité, inverse au sens de perçage, évite le talonnement lors de l'opération de retrait de l'outil.
  - Les arêtes de coupe, séparées par de larges espaces, assurent le dégagement des copeaux.
  - Les stries internes maintiennent et récupèrent la rondelle découpée.

#### ELEMENTS D'ADAPTATION :

- **3089/M** : Mamelon de raccordement sur robinet DN20 à DN40 équipé d'un boîtier Rexuo :
  - Deux joints assurent l'étanchéité entre corps de machine et robinetterie.
  - Une double rondelle de blocage maintient l'assemblage sur corps de machine lors de la dépose après perçage.
- **3089/S-3089/MM** : Mamelon de raccordement sur robinet avec sortie taraudée au pas du gaz DN15 à DN50.
- **8007 - 1410/B - 1410/R** : Mamelon de raccordement sur robinet avec sortie fileté au pas du gaz.
- **7190** : adaptation sur robinet avec sortie à bride :
  - Montage sur boîtier de connexion avec mamelon 3089/MM.

#### OPTION : 2089/BMP

Moteur pneumatique se fixant sur la tige porte-outil réf. 3089/TP.  
Pièce d'adaptation pour perçage sur machine à percer 3089 : 73089.AMP  
Système permettant un perçage rapide, régulier et d'un grand confort.

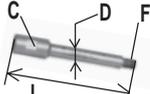
### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Tige porte-outil : acier
- Forêt carbure : acier + carbure
- Fraise : acier rapide

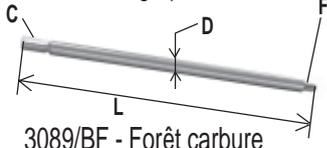
**Nota** : huile permanente dans huileur sinon risque de blocage du moteur

## ACCESSOIRE PERFORUO 3089

3089/ET - Adaptateur



3089/TP - Tige porte-outil



3089/BF - Forêt carbure



3089/BP - Fraise



3089/M - Mamelon de raccordement



DN	CODE PRODUIT	Filetage F	Diamètre D (mm)	Longueur L (mm)	C (mm)	Poids (kg)
15	3089.ET	M10	12	120	Méplat : 17	0,120
20-25-32-40-50	3089.TP	M14	18	420	Carré : 15 x 15	0,800

DN	CODEPRODUIT	Diamètre (mm)	Taraudage	Longueur (mm)	Poids (kg)
15	3089.BF15	14	M10	40	0,030
20	3089.BF20	19	M14	47	0,060
25	3089.BF25	24	M14	40	0,070
32	3089.BF32	30	M14	50	0,120
40	3089.BF36	36	M14	50	0,190
40	3089.BF40	38	M14	50	0,200
50	3089.BF41	41	M14	52	0,210
50	3089.BF50	46	M14	52	0,280

DN	CODEPRODUIT	Diamètre (mm)	Taraudage	Longueur (mm)	Poids (kg)
15	3089.BP15	14	M10	40	0,020
20	3089.BP20	19	M14	45	0,040
25	3089.BP25	24	M14	40	0,050
32	3089.BP32	30	M14	40	0,080
40	3089.BP36	36	M14	40	0,110
40	3089.BP40	38	M14	40	0,120
50	3089.BP41	41	M14	40	0,120
50	3089.BP50	46	M14	40	0,170

DN	CODEPRODUIT	Sortie du Robinet	Filetage F	Longueur (mm)	Poids (kg)
20	3089.M20	Rexuo 25	M 36 x 1,5	47	0,360
25	3089.M25	Rexuo 32	M 45 x 2,3 *	49	0,400
32	3089.M32	Rexuo 40	M 55 x 2,3 *	54	0,500
40	3089.M40	Rexuo 50	M 64 x 2,3 *	56	0,560
40	3089.M4063	Rexuo 63	M 80 x 2,3 *	57	0,690

\* Au 01/04/08, projet de modification en cours

3089/S-3089/MM - Mamelon de raccordement



3089/S



3089/MM

DN	CODEPRODUIT	Filetage F	Longueur (mm)	Poids (kg)
15	3089.S15	3/4"	130	0,780
20	3089.MM26	1"	48	0,330
25	3089.MM33	1"1/4	50	0,340
32	3089.MM40	1"1/2	52	0,510
40-50	3089.MM50	2"	67	0,660

8007 - 1410/B - 1410/R - Mamelon de raccordement



DN	CODEPRODUIT	
20	8007.4026	voir fiche Eléments de réduction 1410/R-1
25	8007.4033	
32	1410.B40	voir fiche Pièces de raccordement 1410-1
40	1410.R4050	

7190 - Bride de raccordement



voir fiche Eléments de raccordement 402.K-1

## Société HUOT

S.A.S au capital de 900 000 euros

R.C.S. Bar-le-Duc B

Siret 486 120 033 00015

APE 291 F

TVA : FR 31 486 120 033



GRUPE ST-MIHIEL.SAS

## FRANCE

Siège social et usines

2, rue de la Marsoupe BP 36

55301 Saint-Mihiel cedex

Tél.: + 33 3 29 91 66 55

Fax : + 33 3 29 90 20 17

## Direction Commerciale

5, place de la Bataille de Stalingrad

75010 Paris

Tél.: + 33 1 53 38 83 93

Fax : + 33 1 53 38 83 99

[www.huot.fr](http://www.huot.fr)



[www.huot.fr](http://www.huot.fr)

**LA MAÎTRISE  
DE L'EAU**