

QUEL STYLET CHOISIR ?

Conseils pratiques selon la technologie de marquage et les contraintes d'application

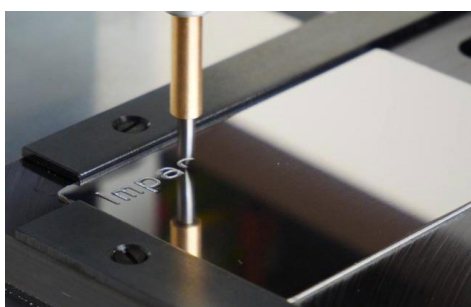
Le choix du stylet est une étape essentielle pour garantir la qualité et la durabilité du marquage. Nous proposons une gamme complète de stylets, adaptés à chaque technologie de marquage : micro-percussion pneumatique, micro-percussion électromagnétique et rayage.

Chez Gravotech, les stylets utilisés pour les machines de micro-percussion et de rayage suivent des règles de nomenclature spécifiques, permettant d'en déduire facilement leurs caractéristiques (taille du piston, type, rayon et angle de la pointe, etc.) ainsi que leurs applications.

À travers ce guide, découvrez comment sélectionner le stylet le plus adapté à vos besoins, en fonction de la technologie de votre machine.



Stylet micro-percussion
électromagnétique



Stylet micro-percussion
pneumatique



Stylet de rayage

QUELS CRITÈRES INFLUENCENT LE CHOIX D'UN STYLET ?

L'angle de la pointe

(micro-percussion et rayage)

Un angle aigu (ex. 60°) permet un marquage précis et profond, notamment dans les matières tendres ; un angle obtus (ex. 120°) produit un marquage large, avec une faible usure et un faible risque de casse, adapté aux surfaces brutes.

Le rayon de la pointe

(micro-percussion pneumatique et rayage)

Plus le rayon est faible, plus la pointe est fine, ce qui favorise la précision mais réduit la durabilité de la pointe sur matériaux durs. Un rayon plus élevé permet un marquage plus large, notamment sur surfaces rugueuses.

La taille du piston

(micro-percussion pneumatique et rayage)

Elle conditionne la force d'impact et la profondeur du marquage ; un piston de plus grande taille est adapté aux marquages profonds, tandis qu'un petit piston convient aux caractères fins ou aux matériaux tendres.

Comment choisir un stylet micro-percussion électromagnétique ?

CRITÈRE 1 : LE TYPE DE STYLET

Stylet	Machine compatible	Caractéristiques
M1L	XF510m, XF530m	Versatile, ressort renforcé, détection de pièce (option)
M2S	Impact m, Impact eZ m	Très durable, compatible avec système de palpé
M2X	XF530m	Profondeur de marquage

Chaque stylet de micro-percussion électromagnétique commence par un «M», puis d'autres caractères selon leur compatibilité machine.

Toutes les pointes utilisées dans les stylets électromagnétiques sont renforcées (HRS*).

*HRS: Hot Rolled Steel

CRITÈRE 2 : L'ANGLE DE LA POINTE

Angle	Résultat
 60°	Petits caractères, marquage profond dans matières tendres
 90°	Angle standard, polyvalent et meilleur compromis entre largeur et profondeur de marquage.
 120°	Marquage large, recommandé pour les surfaces brutes, faible usure, faible risque de casse et meilleur angle pour Datamatrix et OCR* avec éclairage adéquat.

*OCR: Optical Character Recognition

Exemple

Stylet micro-percussion
électromagnétique

Compatible avec
Impact m
et Impact eZ m

M2S60°

Angle de la
pointe 60°

Comment choisir un stylet micro-percussion pneumatique ?

CRITÈRE 1 : LE TYPE DE STYLET

Dénomination	Caractéristique	Zone à marquer
S	Standard	Facile d'accès
SA	Allongé	Contraignante (ex. : cavité)
SSA	Super allongé	Très contraignante
SAA	Amplitude allongée	Multiples zones de différentes hauteurs

Chaque stylet de micro-percussion pneumatique commence par un «S», puis éventuellement d'autres lettres selon le type de stylet.

Il est possible de commander un stylet dont la pointe est renforcée (HRS*), pour cela: ajouter un «+» à la fin du nom du stylet. Exemple: S12 60° +

*HRS: Hot Rolled Steel

CRITÈRE 2 : LA TAILLE DU PISTON

Taille	Diamètre	Application
Piston 0	 ø 6,65 mm	Matériaux tendres, petits caractères
Piston 1	 ø 10,00 mm	Marquage fin
Piston 5	 ø 13,70 mm	Le plus versatile de tous (équivalent à une taille 1,5)
Piston 2	 ø 16,25 mm	Marquage profond sur des surfaces brutes
Piston 4	 ø 36,55 mm	Marquage très profond (uniquement pour XF530p)

Dans le cas où le choix du piston n'est pas contraignant, nous préconisons de sélectionner le piston 5.

CRITÈRE 3 : LE RAYON DE LA POINTE

Taille	Rayon	Application
1	0,1 mm	Petit marquage précis et léger
2	0,2 mm	Marquage standard
3	0,5 mm	Marquage large, surface rugueuse (uniquement pour XF530p)

CRITÈRE 4 : L'ANGLE DE LA POINTE

Angle	Résultat
 60°	Standard et précis, sauf pour le marquage de codes 2D
 90°	Polyvalent et meilleur compromis entre largeur et profondeur de marquage
 120°	Marquage large, faible usure, meilleur angle pour lecture caméra (avec éclairage adéquat). Recommandé pour les pièces qui auront un traitement après marquage (galvanisation ou peinture)

Exemple

Stylet micro-percussion pneumatique*

S1260°

Type
Standard

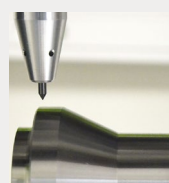
Taille de
piston 1

Taille du
rayon 2

Angle de la
pointe 60°

*Attention, toutes les combinaisons de type, taille de piston, angle et rayon de pointe n'existent pas.

FOCUS - STYLET 3D



Le stylet 3D permet un marquage précis sur des surfaces aux variations de hauteur ou des formes complexes.

Découvrez en plus ici



Comment choisir un stylet de rayage ?

CRITÈRE 1 : LE TYPE DE STYLET

Type	Caractéristique	Utilisation plus courante
N	Standard	Zone à marquer facile d'accès
NA	Allongé	Zone contraignante (ex. : cavité)
ND	Pointe diamant*	Matière dure
NDA	Diamant + pointe allongée	Zone contraignante et matière dure
V	Spécifique SV530	Marquage profond et VIN

Les stylets de rayage sont identifiés par une référence commençant par «N» ou par «V» (dans le cas spécifique de la machine SV530), d'autres lettres viennent ensuite préciser leurs caractéristiques.

**Les pointes en diamant sont plus dures que les pointes standard, et ne sont pas recommandées pour le marquage de Datamatrix.*

CRITÈRE 2 : LA TAILLE DU PISTON

Taille	Diamètre	Application
Piston 0	 ø 12,9 mm	Standard
Piston 1	 ø 19,8 mm	Plus robuste que le standard
Piston 2	 ø 27,4 mm	Pour usage profond
Piston V2	 ø 44,8 mm	Pour les marquages très profonds et VIN

CRITÈRE 3 : LE RAYON DE LA POINTE

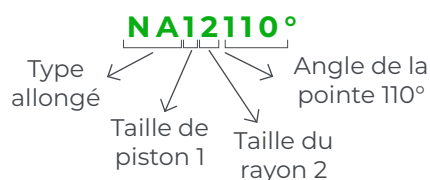
Taille	Rayon	Caractéristique
2	0,2 mm	Pointu et marquage fin
7	0,7 mm	Anti-refoulement pour un marquage plus propre mais moins profond

CRITÈRE 4 : L'ANGLE DE LA POINTE

Angle	Résultat
 110°	Standard, polyvalent et très lisible
 130°	Marquage large, faible usure (uniquement pour la SV530)

Exemple

Stylet de rayage*



**Attention, toutes les combinaisons de type, taille de piston, angle et rayon de pointe n'existent pas.*

Do you need more information?

Contactez un expert Gravotech

Distributed by :

Gravotech Group (Corporate Headquarters)
466 Rue des Mercières
ZI Perica
69140 Rillieux-la-Pape

info.france@gravotech.com
+33 (0) 3 25 41 65 65
www.gravotech.fr