

**GLOBAL
INDUSTRIE**

distributeur exclusif pour la France et pays francophones:

P&G Outillage

TRUMPF
TOURELLE ÉPAISSE
SALVAGNINI



INFORMATION AWARDS / NEWS / INNOVATIONS
2022

ps:[®]single-thread-TP

POUR MACHINES TYPE TRUMPF - GROUPE I

- pour toutes les qualités de tôles :
(aluminium, acier, inox)
- pour tôles épaisseur s = 1,0 à 8,0 mm
- taraudage : M2.5 à M10



patented
DE 10,2017,210 463,5

02/2019

ps:®single-thread-TP

POUR MACHINES TYPE TRUMPF - GROUPE I

On retrouve souvent des taraudages sur les pièces de tôlerie dès lors que celles-ci doivent être assemblées.

Afin d'améliorer le procédé de taraudage automatique sur les machines TruPunch/TruMatic, la conception de l'outil a été revue et complétée par des innovations.

Cette technologie simple d'utilisation est basée sur le perfectionnement de l'outil de taraudage déjà existant pour le système TRUMPF et est désormais disponible chez PASS sous l'appellation :

ps:®single-thread-TP

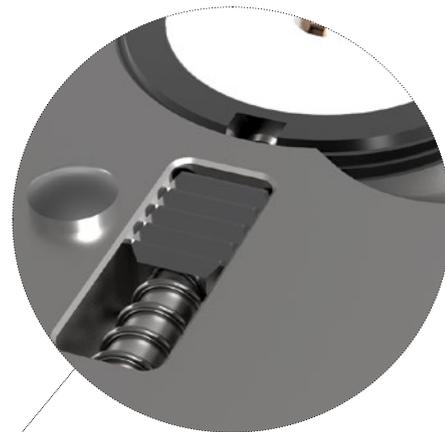
Un aimant dans la partie supérieure de l'outil assure une fixation rapide et sûre du taraud sans outil spécifique.

Le bloc de taraudage est fixé à ras de son support grâce au bouton poussoir prévu à cet effet. Ici aussi, aucun outil supplémentaire n'est nécessaire pour permettre un changement rapide.

L'accent a également été mis sur le matériau de l'écrou de guidage : au lieu du "laiton", on utilise désormais un "acier trempé" afin d'obtenir une durée de vie plus longue et une plus grande sécurité de fonctionnement.

Les avantages :

- sécurité de fonctionnement maximale grâce à l'écrou de guidage trempé
- montage et démontage simple des modules de taraudage grâce au système magnétique dans le haut et au bouton poussoir dans le bas
- maintien en place simplifié du taraud grâce à l'aimant
- durée de vie accrue grâce à l'utilisation de tarauds H-PM® revêtus TiN



ps:[®]flex-endless-offset

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

- pour des soyages en continu et de différentes hauteurs
- inclus un jeu de 8 cales (3x 0,5 mm et 5x 0,1 mm) pour les parties supérieures et inférieures
- cale de réglage avec un pas de 0,1mm
- pour différents matériaux et épaisseurs de tôle



06/2020

ps:[®]flex-endless-offset

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

Les soyages (décalages) dans une tôle sont courants dans le travail quotidien de la tôle. On les trouve dans la construction d'huisseries, dans les coffrets électriques, les ascenseurs, dans l'industrie automobile, dans la construction de chauffage et dans bien d'autres domaines.

Les soyages en continu peuvent également être réalisés avec ce type d'outil. Cependant, l'outil doit être adapté à chaque hauteur ou épaisseur de tôle. Notre outil **ps:[®]flex-endless** offre la possibilité de produire des soyages flexibles.

Les cales de réglage permettent un réglage de la hauteur avec un pas de 0,1 mm. L'outil comprend 3 cales de 0,5 mm et 5 cales de 0,1 mm.

Différentes épaisseurs de tôle et différents matériaux peuvent être travaillés avec l'outil **ps:[®]flex-endless-offset** qui offre ainsi une combinaison infini de soyages.

L'outil **ps:[®]flex-endless-offset** peut être réalisé pour les systèmes TRUMPF, Tourelle Épaisse ainsi que SALVAGNINI !

ps:®slitting5

POUR MACHINES TYPE TRUMPF

- pour le refendage et l'évacuation de petites pièces en toute sécurité
- temps de travail réduit
- fonction "matrice active" nécessaire
- pour tôles épaisseur $s = 0,5$ à $3,0$ mm
- sécurité maximale grâce à la surveillance du processus d'évacuation



09/2018

ps:[®]script

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

- outil avec système d'éjection et poinçon interchangeable
- pour tôles épaisseur $s = 0,8$ à $1,2$ mm
- partie haute avec dégagement spécial pour la rédaction en braille "normalisé"
- pour toutes les qualités de tôles



11/2018

ps:®flange90° + ps:®flange180°

POUR MACHINES TYPE TRUMPF

- outil à border par ex. 30 x 70 mm
- possibilité de border la tôle suivant 2 angles différents :
 1. 90° avec ps:®flange90°
 2. 180° avec ps:®flange90° + ps:®flange180°
- pour toutes les qualités de tôles
- domaine d'application : passe-câbles ou poignées

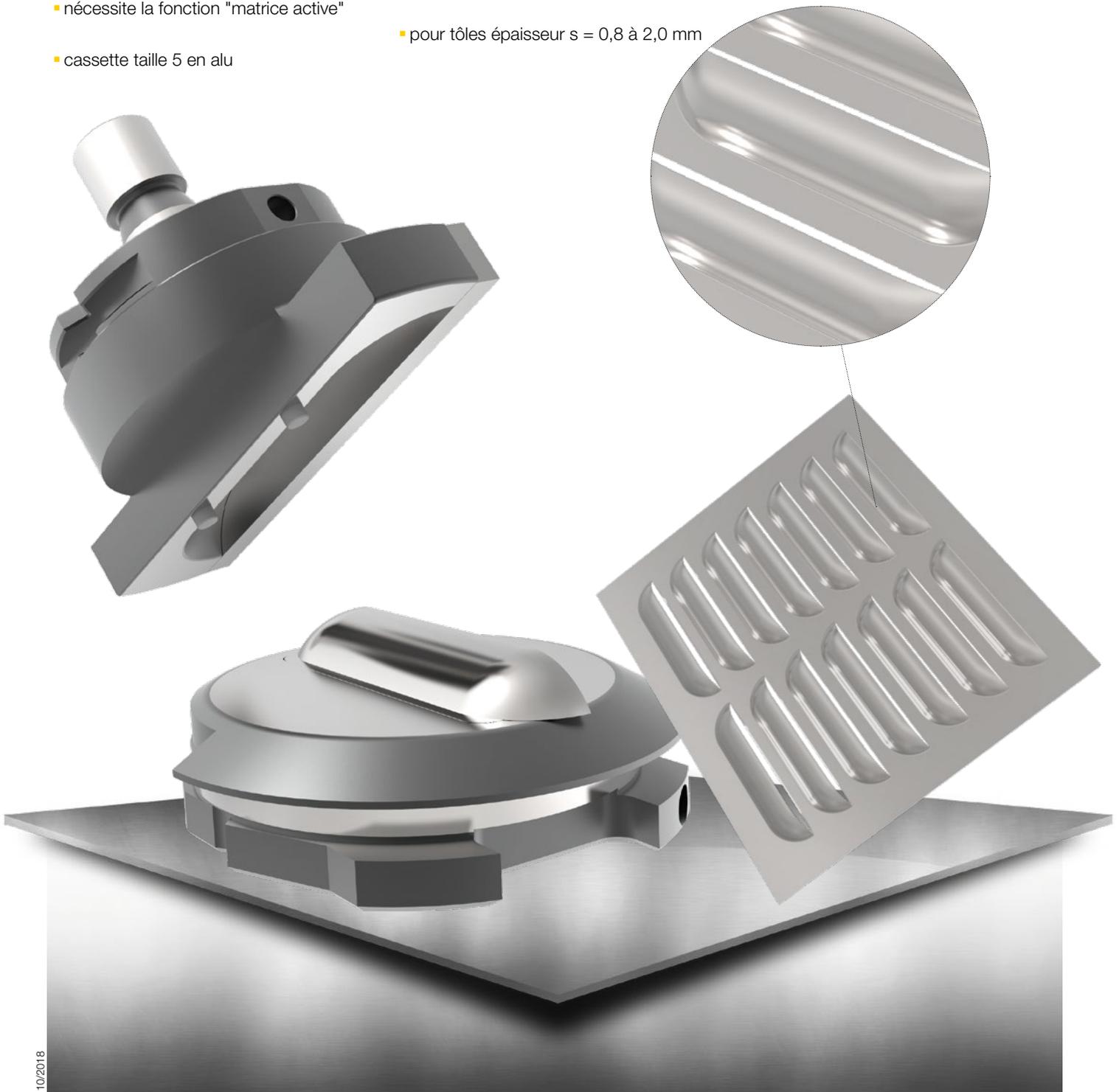


10/2019

ps:[®]louver5

POUR MACHINES TYPE TRUMPF & TOURELLE ÉPAISSE

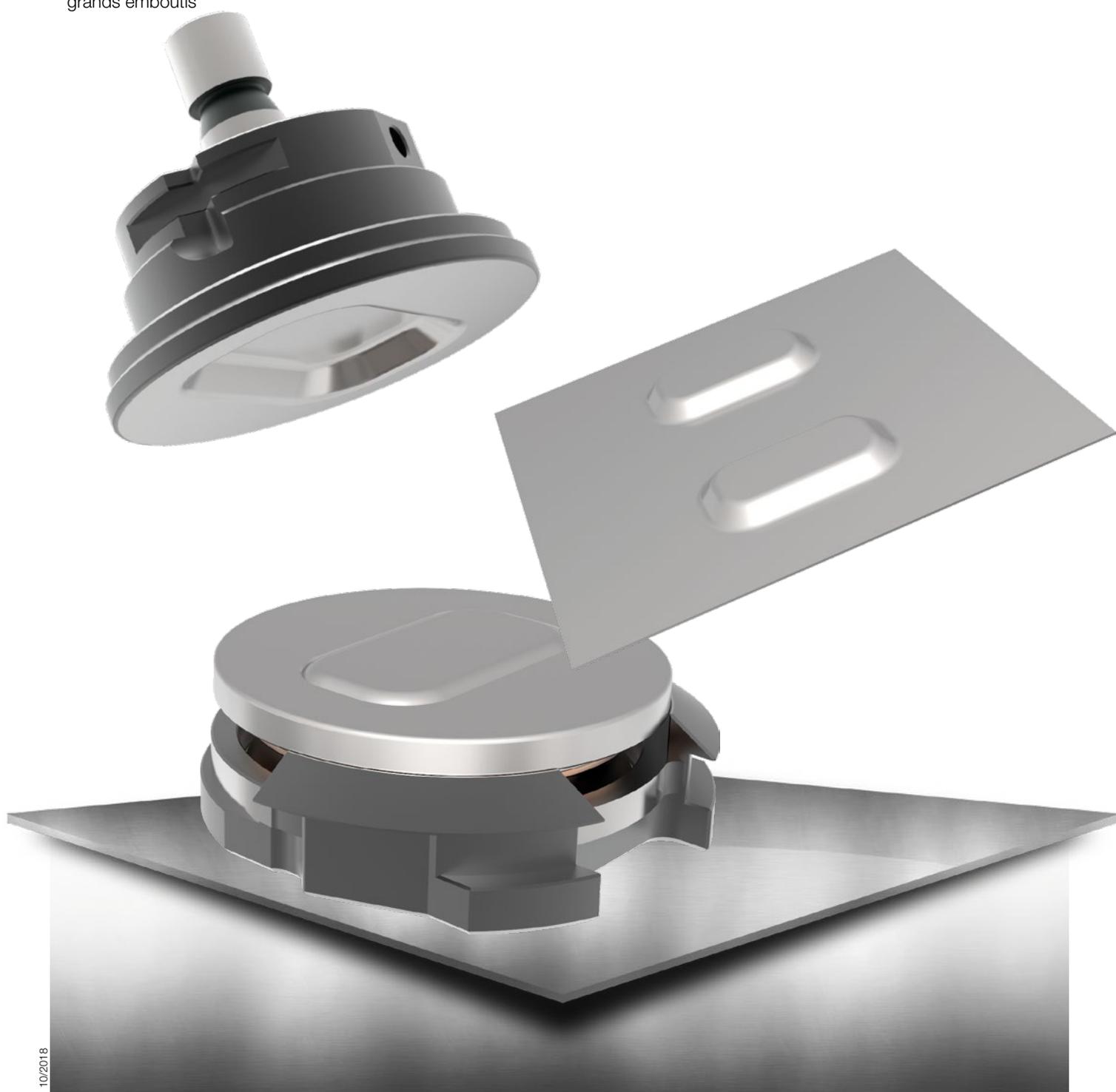
- outil d'ouverture d'ouïes taille 5
- longueur d'ouïe 100 mm en UNE seule fois
- nécessite la fonction "matrice active"
- cassette taille 5 en alu
- éjecteurs et lame de coupe interchangeables dans la partie haute
- partie basse en taille spéciale avec poinçon interchangeable
- pour tôles épaisseur $s = 0,8$ à $2,0$ mm
- pour les matériaux acier, aluminium, inox



ps:®emboss5

POUR MACHINES TYPE TRUMPF

- partie basse spéciale : empreinte max. Ø 98,5 mm
- partie haute rallongée pour une plus grande surface d'appui
- conception spéciale pour limiter la déformation lors de la réalisation de grands emboutis
- nécessite la fonction "matrice active"

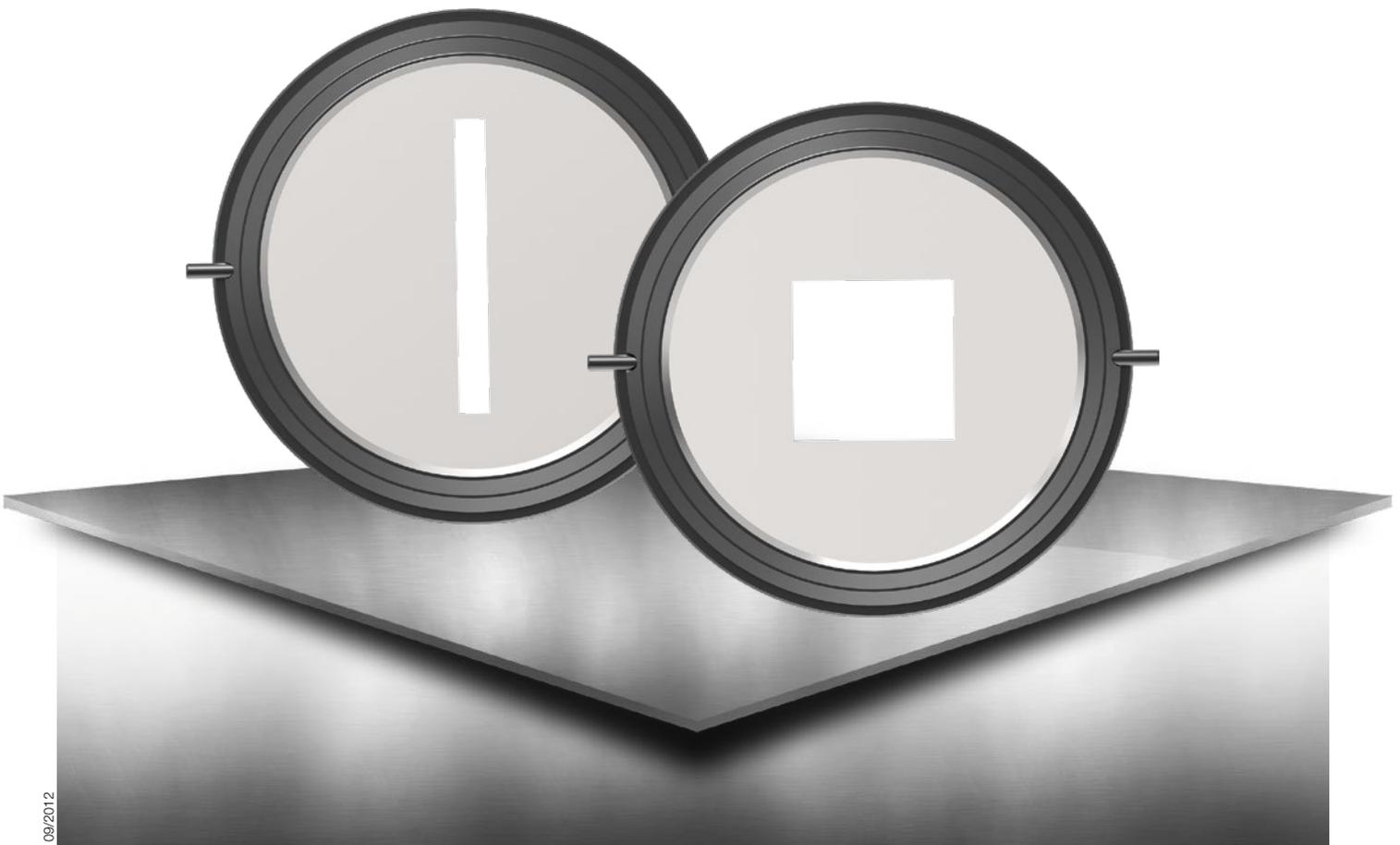


10/2018

ps:[®]low-scratch-stripper

POUR MACHINES TYPE TRUMPF

- les marques et rayures sur la face supérieure de la tôle sont réduites
- bonne résistance à l'usure du revêtement PU
- corps renforcé pour une meilleure stabilité

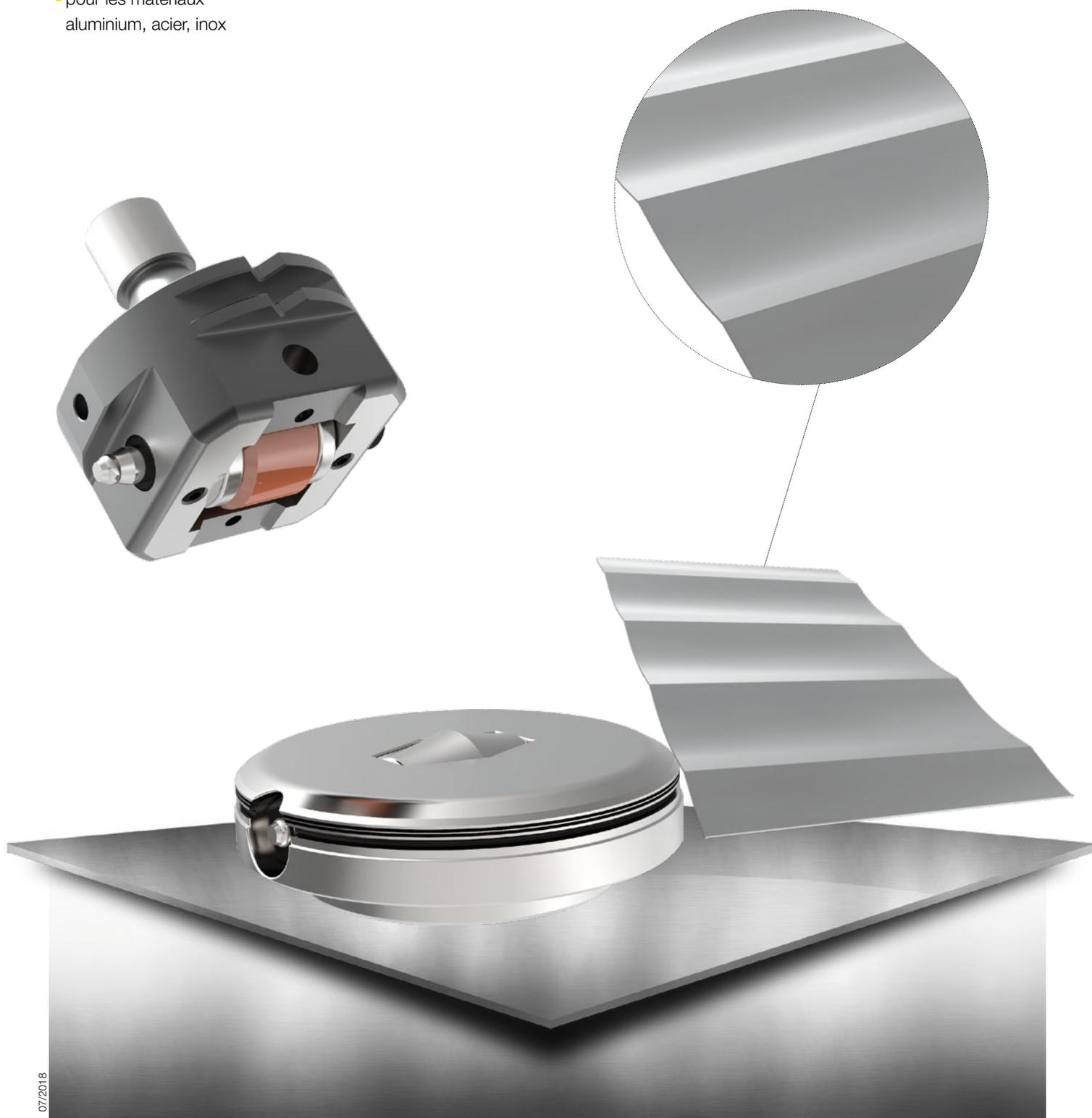


09/2012

ps:[®]wheel-crowning

POUR MACHINE TYPE TRUMPF & TOURELLE ÉPAISSE

- pour la réalisation d'ondes ou de pointes sur les tôles
- pour tôles épaisseur $s = 0,8$ à $1,2$ mm
- pour les matériaux aluminium, acier, inox



ps:®MT5-TP

POUR MACHINES TYPE TRUMPF - GROUPE I

- pour les matériaux aluminium, acier, inox
- pour tôles épaisseur s = jusqu'à 4,5 mm (inox jusqu'à 3,0 mm)
- encombrement jusqu'à max. 16,0 mm
- travailler avec 5 contours de poinçonnage différents dans UN seul outil
- formes spéciales, marquage (lettre/ chiffre) sont possibles
- temps de changement d'outil réduits



07/2021

ps:[®]wheel-cut-sl

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

- coupes rapides et efficaces avec des outils à rouleaux
- coupe propre, sans formation de copeaux ou de marque de reprise
- pour tôles épaisseur s = 0,8 à 1,5 mm (Inox s = 0,8 à 1,2 mm)
- coupe possible avec un rayon de 100 mm
- durée de vie élevée des rouleaux de coupe réalisés en acier X3-PM
- diminution significative des déformations des tôles grâce au système différentiel
- peu de rayures grâce à la conception à ressort de la partie basse
- pour différentes qualités de tôles : aluminium, acier, inox



patented
EP 1,688,195
US 7,343,767

11/2020

ps:[®]wheel-cut-sl

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

Outil à rouleaux et outil de cisailage - tous deux sont régulièrement nécessaires pour le travail de la tôle.

Mais concilier ces deux types d'outils implique une approche complètement nouvelle de la conception d'un outil traditionnel.

Au quotidien les coupes de séparation sont courantes. Logique, car la pièce finie doit être découpée d'une manière ou d'une autre dans la tôle. Il existe de nombreuses méthodes de séparation de pièces.

Le nouveau **ps:[®]wheel-cut-sl** combine désormais un traitement rapide des coupes de séparation sans grignotage et a été développé principalement pour les machines sans station de formage.

La tôle glisse entre le rouleau de la partie supérieure et le rouleau en Ampco de la partie inférieure.

En descendant, la partie supérieure pousse la plaque d'éjection vers le bas. Ainsi, les rouleaux de coupe de la partie supérieure et de la partie inférieure peuvent maintenant effectuer une coupe nette. Le rouleau en Ampco dans la partie inférieure permet à la tôle de passer sur la matrice sans rayer la face inférieure.

La partie inférieure a une plaque d'éjection montée sur ressorts. Cela a pour avantage de protéger le rouleau de coupe évitant ainsi de rayer la tôle sur les machines sans poste de formage.

L'arbre incliné permet - en plus des coupes droites - des coupes avec un rayon de 100 mm (principe de l'ouvre-boîte).

Revêtement :

Les axes de l'outil sont dotés d'un revêtement lubrifiant.

Les rouleaux de coupe sont fabriqués en acier haut de gamme issu de la métallurgie des poudres (X3-PM). Le choix de l'acier X3-PM pour les molettes permet une résistance maximale à la pression, une résistance à l'usure extrêmement élevée ainsi qu'une stabilité des arrêtes de coupe.

Matière des tôles :

Cet outil peut être conçu pour l'aluminium et l'acier de 0,8 à 1,5 mm et pour l'incox de 0,8 à 1,2 mm. Pour les tôles plus fines, seules les coupes par traction (des pinces vers l'opérateur) sont autorisées.

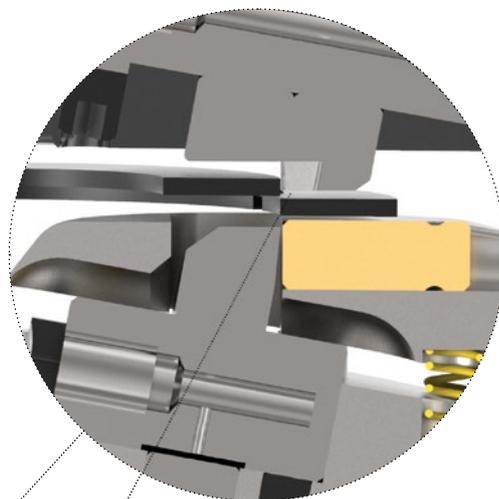
Rouleaux segmentés :

Bien entendu, cet outil est équipé de notre système breveté à [rouleaux segmentés](#). Chaque rouleau a sa propre vitesse de rotation et suit parfaitement la tôle lors du déplacement. La conséquence est que les frottements et la déformation de la tôle sont minimisés. Les rouleaux segmentés sont un standard chez PASS!

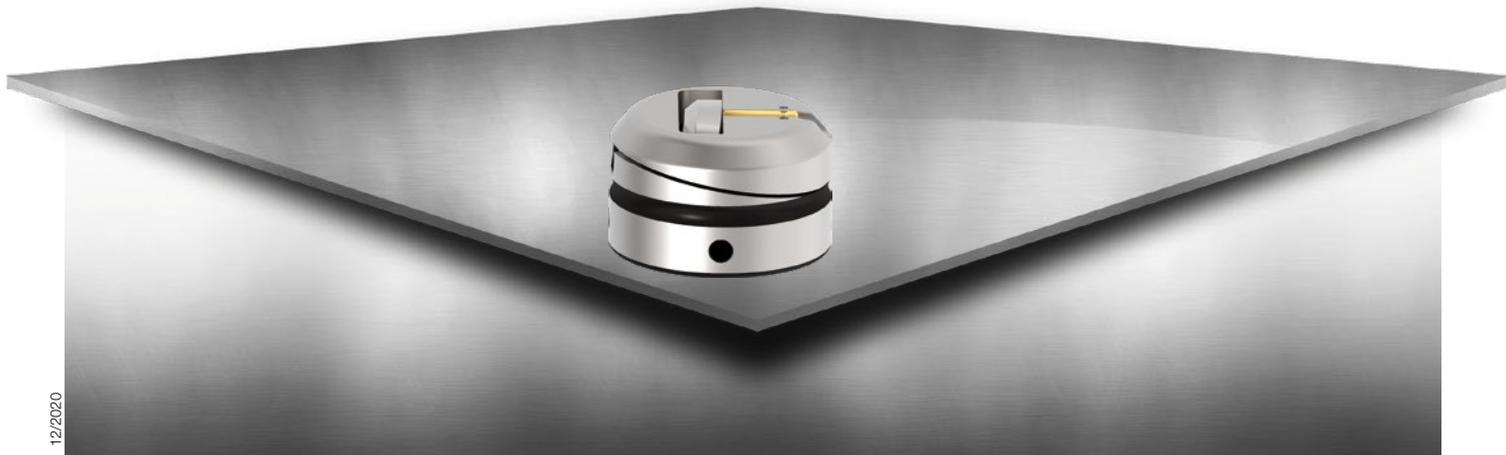
ps:[®]wheel-knock-out

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

- outil indépendant de la forme et de la taille pour des prédécoupes flexibles avec attaches
- diamètres flexibles avec UN seul outil (à partir de $\varnothing = 150,0$ mm)
- conception individuelle (rayon mini $r = 75,0$ mm)
- plusieurs attaches possibles
- gain de temps car aucun changement d'outil n'est nécessaire
- réduction des coûts, car un seul outil est nécessaire par épaisseur de tôle
- en option : partie inférieure à ressort (pour machine sans matrice active)
- programmation simple comme un outil à rouleaux
- pour différentes qualités de tôles : aluminium, acier, inox



1x dégagement par rouleau = entraxe de 91,1 mm
2x dégagement par rouleau = entraxe de 45,55 mm, etc...



ps:®wheel-knock-out

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

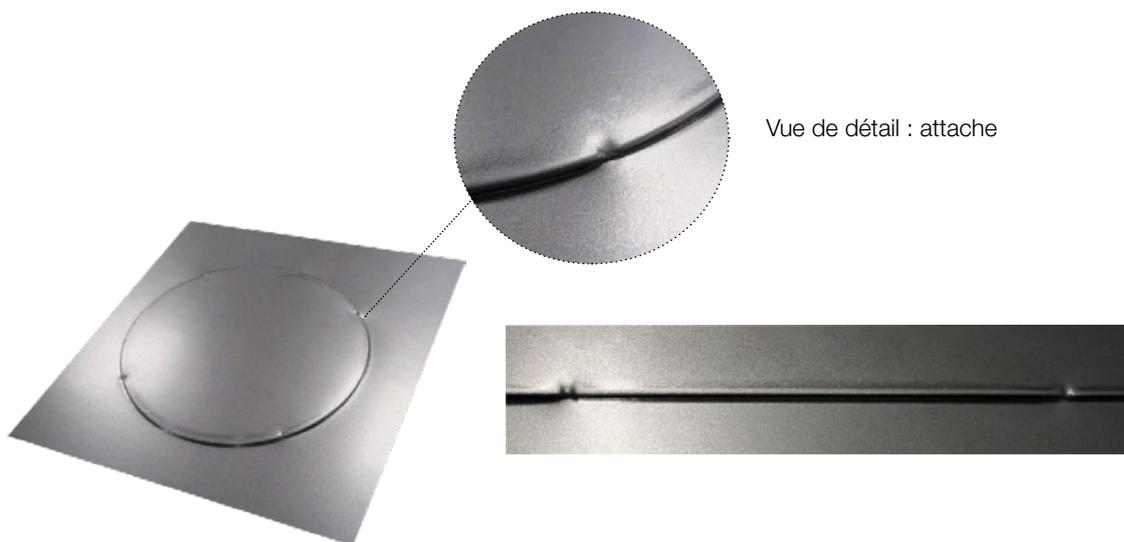
Outil à rouleaux et outil de prédécoupe - tous deux sont régulièrement nécessaires pour le travail de la tôle.

Cependant, réunir ces deux types de technologies sur un même outil apporte un éclairage nouveau sur l'approche, l'utilisation et la rapidité par rapport aux outils traditionnels de prédécoupe avec attaches et de diamètres différents.

Le **ps:®wheel-knock-out** permet désormais de réaliser facilement et simplement des prédécoupes de différents diamètres avec UN seul outil. Il n'est pas nécessaire d'acheter différents outils et très important : il ne faut plus qu'UN seul emplacement d'outil sur la machine !

Cela réduit non seulement les coûts, mais également les temps de changement d'outil.

Vous n'êtes également plus lié à la forme. Il est désormais possible de programmer facilement des formes ondulées, des rectangles avec des rayons, bref, toutes les formes que l'on peut réaliser avec un outil molette (avec un rayon mini de R40).



Principe de fonctionnement :

Grâce à un dégagement dans le rouleau supérieur de l'outil, un point d'attache est créé lors de la découpe.

Il est également possible de réaliser plusieurs dégagements dans le rouleau. L'entraxe entre les différentes attaches varie en conséquence.

Autres avantages :

- Avec une partie inférieure à ressort, il est possible de pouvoir travailler de manière flexible sur différentes machines ou postes. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire d'avoir la matrice active pour pouvoir utiliser le **ps:®wheel-knock-out** sur la machine.
- L'outil est programmé comme un outil à molette normal et peut donc être utilisé avec les mêmes paramètres.
- Un seul outil doit être utilisé par épaisseur de tôle, quel que soit le matériau.

Scannez le QR code et regardez le film de démonstration sur YouTube !



ps:[®]beta-V2[®]

POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

- tête monobloc avec ressorts précontraints
- réglage sûr et simplifié de la longueur du poinçon
- disponible en version ABS (pour poinçonneuse avec lubrification de la tôle)
- affûtage possible jusqu'à 9,5 mm (pour tôle de $s = 1,0$ mm), sans utilisation de cales de compensation
- plaque de dévêtissage interchangeable
- le système le plus sûr sur le marché en cas de bris de ressort grâce à sa chemise de protection en **métal**



09/2008

ps:®beta-V2®

POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

Avec le système **ps:®beta-V2®**, PASS a développé un nouveau système d'outillage pour les machines à TOURELLE ÉPAISSE.

Le produit se distingue par une utilisation simple, une conception robuste et un temps de changement d'outil extrêmement court.

Le **ps:®beta-V2®** se compose d'une tête avec ressorts précontraints, d'un guide pour toutes les formes et de 2 inserts interchangeables : le poinçon et la plaque de dévêtissage (plus économique qu'un guide monobloc).

Cela implique qu'en un temps extrêmement court il est possible de passer d'une forme de poinçonnage à une autre en ne changeant que le poinçon et le dévêtisseur.

Le réglage de la longueur de l'outil, ainsi que le changement de la plaque de dévêtissage se fait en actionnant le levier de déverrouillage et en moins d'une seconde, la longueur voulue est obtenue.

Le changement de la plaque de dévêtissage se fait sur le même principe.

Le système **ps:®beta-V2®** est également utilisable sur les machines avec lubrification (ABS). Ici aussi, on utilise la même tête précontrainte avec cependant un conduit supplémentaire pour la distribution d'huile sous pression.

Données techniques:

- utilisable sur toutes les machines utilisant le système TOURELLE ÉPAISSE
- disponible pour les stations A, B, C, D, E
- réglage de la longueur des outils par rotation de la tête
 - plage de réglage station A: 1,2 mm par tour et 0,15 mm par "clic"
 - plage de réglage station B, C, D, E: 1,6 mm par tour et 0,2 mm par "clic »
- verrouillage sécurisé par un bouton à ressort
- utilisable pour des épaisseurs jusqu'à 6,0 mm
- affûtage jusqu'à 9,5 mm (calculé pour une tôle épaisseur de 1,0 mm)
- plaque de dévêtissage
 - stat. A et B: insertion radiale
 - stat. C, D et E: insertion verticale avec éjecteur intégré
- utilisation sur des machines avec système de lubrification sous pression
- utilisable jusqu'à 400 kN de puissance, grâce à sa bonne stabilité
- guide traité et poli
- le système le plus sûr sur le marché en cas de bris de ressort grâce à sa chemise de protection en **métal**

Scannez le QR code et regardez le film de démonstration sur YouTube !



ps:® MTP8RiA-12,7

MULTITOOL 8 POSTES POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

- changement simple et rapide des inserts avec un processus très fiable
- usure limitée des outils et des guides grâce à une grande longueur de guidage
- système de canaux pour la lubrification interne et externe du porte-outils
- ressort de rappel pour le contrôle manuel de la partie active restante après affûtage des poinçons
- pas de marquage sur la tôle car seul le poinçon sélectionné travaille
- possibilité d'adapter la force de dévêtissage à chaque type de travail
- capacité d'emploi jusqu'à une tôle épaisseur de 6,0 mm (inox à 3,0 mm) grâce à une conception robuste de tous les éléments
- utilisation des outils standards de la gamme ps:®beta-V2®



patented
EP 2,596,878
US 9,266,248

11/2011

ps:®MTP8RiA-12,7

MULTITOOL 8 POSTES POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

Depuis plus de 30 ans, les Multitool sont la solution idéale pour un travail flexible sur les poinçonneuses CNC. Utilisés dans un poste rotatif, ils offrent la flexibilité nécessaire à un usinage automatisé, sans changement manuel d'outil.

Ce qui n'est pas un problème avec les Multitool conventionnels dans les tôles fines devient problématique dans les tôles épaisses : aluminium à partir de 6,0 mm, acier à partir de 3,0 mm et acier inoxydable à partir de 2,0 mm. L'application de la force de poinçonnage au centre et des outils excentrés provoquent des efforts latéraux sur ces derniers. Avec des forces de poinçonnage allant jusqu'à 300 kN, les utilisateurs signalent donc des efforts de retrait élevés et une usure prématurée des guides.

Grâce à une conception ingénieuse, les spécialistes en outils de PASS Stanztechnik AG ont optimisé la distribution des efforts dans le Multitool d'une part, tout en assurant un meilleur guidage des poinçons d'autre part. Huit ressorts disposés sur le pourtour de la partie haute remplacent l'unique ressort central dans la partie basse pour les versions actuelles.

Pour des applications particulières, il est possible de modifier le nombre et la force des ressorts.

Cette disposition spécifique des ressorts libère de la place dans la partie basse qui est mise à profit pour le maintien et le guidage optimisé de chaque poinçon.

Chaque poinçon est maintenu axialement dans une plaque support rotative. Seul le poinçon actif se déplace par une ouverture dans cette plaque. À travers cette ouverture, une pièce intermédiaire se positionne entre le marteau et le poinçon. Pour activer le poinçon travaillant et l'orienter, la tête et la partie basse de l'outil sont tournées l'une par rapport à l'autre.

Contrairement aux conceptions des Multitool conventionnels, tous les poinçons inactifs restent fixes. Pour le poinçon actif, il existe un rapport de guidage entre le diamètre du poinçon et la longueur du guide de l'ordre de 1:3. Dans les conceptions conventionnelles, avec un guide et un mouvement communs de tous les poinçons, le rapport de guidage est moins favorable avec une valeur d'environ 2:1.

La conception du **ps:®MTP8RiA-12,7** permet de changer facilement les outils. Pour ce faire, la partie supérieure de l'outil est retirée après avoir desserré l'unique vis de fixation centrale et positionné l'ouverture de la plaque porte-poinçon sur l'outil à changer. Après avoir retiré les poinçons, les dévêtisseurs, qui sont simplement "encliquetés", peuvent être retirés radialement de l'outil.

Spécialement conçu pour faciliter l'utilisation des poinçons affûtés, un système de contrôle de longueur utile du poinçon est incorporé au porte-outil. Au centre du porte-outil, il y a un ressort qui, par pression manuelle emmène le porte-outil en butée. Les poinçons dépassant alors de la partie inférieure de l'outil sont facilement mesurables et donnent directement la longueur utile de l'outil. Il s'agit d'une manipulation simple qui est plébiscitée par tous les utilisateurs actuels. Le porte-outils prévoit une lubrification centrale.

Le Multitool 8-postes PASS **ps:®MTP8RiA-12,7** pour machines TOURELLE ÉPAISSE peut être utilisé dans l'aluminium de 0,4 à 6,0 mm, dans l'acier avec résistance 420 N/mm² de 0,5 à 4,0 mm et dans l'inox de 0,5 à 3,0 mm.

Il faut souligner le fait que ces Multitools utilisent les outils de la gamme **ps:®beta-V2®**, stations A et B, afin d'optimiser l'équipement de votre poinçonneuse.

La gamme des ps:®Multitool comprend également le **ps:®MTP3RiB-31,75** (Multitool 3-postes).

De même conception que le **ps:®MTP8RiA-12,7**, il est équipé de 6 ressorts de rappel en partie haute. L'encombrement de Ø 31,75 mm permet de réaliser des contours plus grands.

ps:® multi-thread®

POUR MACHINES TYPE PRIMA POWER - STATION DI

- montage simple et rapide des tarauds
- différents tarauds disponibles jusqu'à M10-UNC 3/8"-16
- utilisation possible de tarauds métriques et pouces sur le même outil
- sélection automatique de chaque taraud
- taraudage possible dans les crevés vers le haut ET vers le bas
- adapté pour tout type de tôle jusqu'à s = 8,0 mm
- avec canaux de lubrification
- réalisation rapide des taraudages (environ 2 secondes par taraudage)



patented
EP 3,180,139
US 10,421,137

12/2011

ps:®multi-thread®

POUR MACHINES TYPE PRIMA POWER - STATION Di

Effectuer des taraudages sur une tôle peut être chronophage.

Jusqu'à présent, il était possible de réaliser des taraudages sur une poinçonneuse, soit avec un outil unique, soit avec des outils multiples mais avec d'énormes limitations.

L'outil **ps:®multi-thread®** nouvellement développé par PASS Stanztechnik AG, est un multi-outils (6x) de taraudage qui peut être utilisé dans les stations Di des poinçonneuses PRIMA POWER.

Économie : de 5 postes sur la machine

Dans chacune des positions, il est possible d'utiliser des tarauds de M2.5 (UNC #2-56) à M10 (UNC 3/8"-16). Le changement rapide des tarauds confirme la perfection du **ps:®multi-thread®**.

Économie : temps de changement d'outils

Le changement d'un taraud à l'autre prend à peine 1 seconde.

Le gain essentiel vient du système d'engrenage planétaire qui avec un rapport de 1:5 permet le formage d'un filet dans un temps moyen de 2s.

Économie : temps de production

Ce rapport de démultiplication protège également l'entraînement d'indexation de la machine.

Économie : usure réduite

Il est possible de travailler des tôles jusqu'à 8,0 mm d'épais (en fonction de la taille du taraud).

Il est également possible de faire des taraudages dans des crevés.

La fonction de sélection automatique des positions dans l'outil permet de l'utiliser dans une production entièrement automatisée.

Économie : temps de changement d'outils

Une particularité du système est le graissage automatique de toutes les parties mobiles et des tarauds.

Les avantages en un coup d'œil:

- différentes tailles de tarauds jusqu'à M10 (UNC 3/8"-16)
- montage simple et rapide des tarauds
- possibilité d'utiliser simultanément des tarauds métriques et en pouces dans le même outil
- formage rapide des filets 2s/ taraudage
- jusqu'à des tôles de 8,0 mm (même en inox)
- avec lubrification des outils et de la tôle
- sélection automatique de chaque taraud
- permet le taraudage dans des crevés vers le bas ou le haut

Conclusion:

Efficacité, économie, temps de changement rapide sont les promesses de cet outil breveté. Un must pour la production de taraudages.

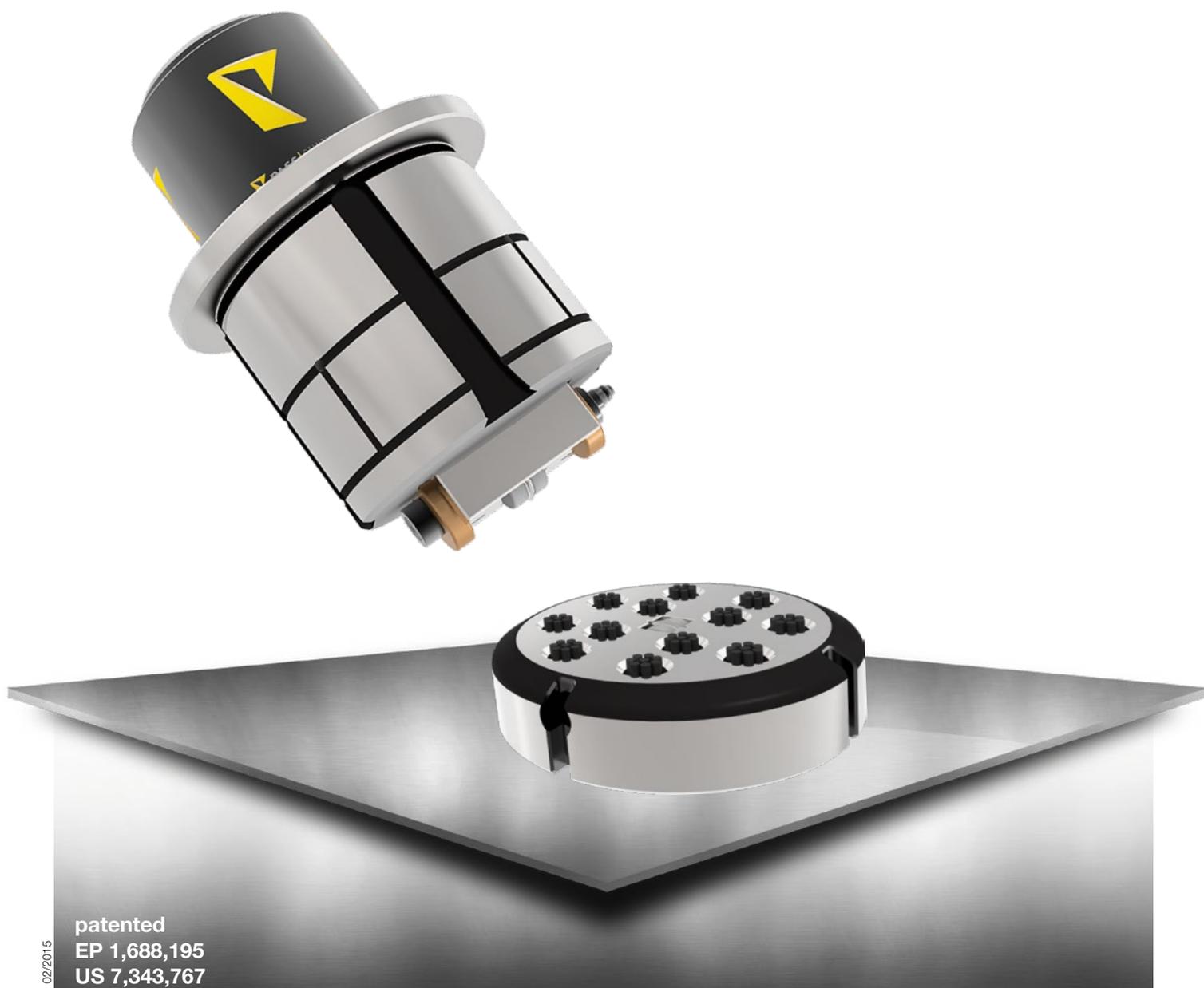
Scannez le QR code et regardez le film de démonstration sur YouTube !



ps:[®] wheel-pincher

POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

- pour la découpe manuelle ou automatisée ultérieure des tôles
- pour différentes matières et épaisseurs
- lubrification intégrée
- très bon coefficient de friction par l'utilisation de revêtements spéciaux sur les rouleaux
- avec rouleaux de redressage intégrés, pour réduire la déformation du flan



patented
EP 1,688,195
US 7,343,767

02/2015

ps:[®]wheel

POUR MACHINES TYPE TRUMPF, TOURELLE ÉPAISSE & SALVAGNINI

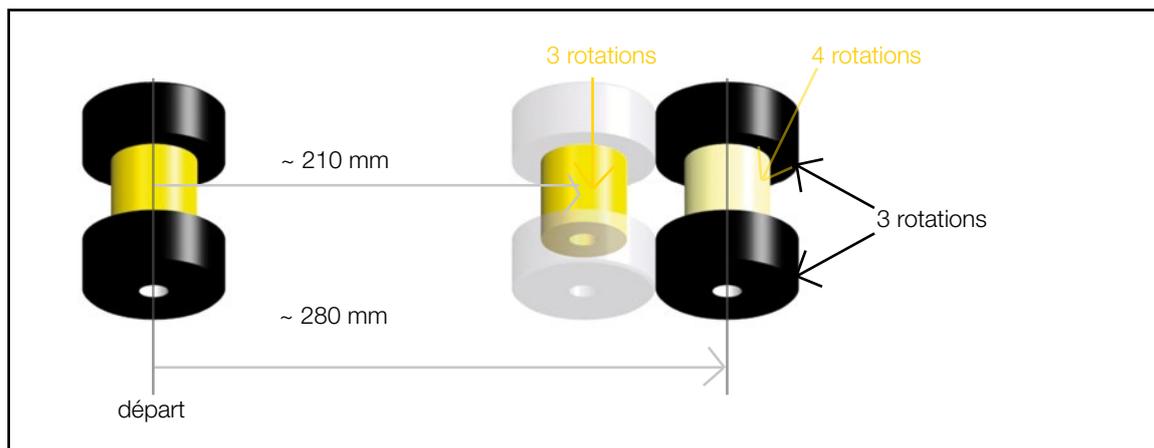
Un outil molette n'est pas simplement un outil molette.

Le comportement des rouleaux de notre système breveté à rouleaux segmentés montre de nombreux avantages.

Chaque rouleau a sa propre vitesse de rotation et suit parfaitement la tôle lors du déplacement. La conséquence est que les frottements et la déformation de la tôle sont minimisés.

Les rouleaux segmentés sont un standard chez PASS!

Ce système différentiel augmente également la durée de vie de l'outil. En standard, il y a également le graissage interne qui, couplé au revêtement spécial sur les rouleaux procure des propriétés de frottements optimales.



Cela ne suffit pas : il est possible d'optimiser à l'aide de rouleaux de redressement, afin de laisser le minimum de chance à la déformation. Les déformations de la tôle sont ainsi encore minimisées.

ps:®marking-all-in-one

POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE / PRIMA POWER

- outil multifonction pour pointer, graver, tracer, marquer et la découpe de film PVC
- 1 outil – 4 fonctions
- changement rapide de configuration grâce à la tête réglable (Plug&Pull)
- inclus 2 matrices : matrice pleine (pointage, traçage), matrice à bille (gravage, marquage et découpe de film)
- inclus un stylo marqueur spécial avec encre "Dry Safe"
- adapté au travail de tout type de matière et à partir d'une épaisseur de 0,8 mm



10/2019

ps:®marking-all-in-one

POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE / PRIMA POWER

Un nouvel outil multifonction a été ajouté à la gamme de PASS Stanztechnik AG ; il s'agit du

ps:®marking-all-in-one,

qui combine les fonctions de marquage les plus courantes, pour les poinçonneuses de type TOURELLE EPAISSE.

Comme son nom l'indique, l'outil multifonction **ps:®marking-all-in-one** contient tous les composants pour marquer la tôle : pointage, gravage, traçage et marquage (avec un marqueur permanent). Cela signifie d'énormes économies de coûts et de temps grâce aux temps de conversion extrêmement courts pour passer d'une fonction à l'autre. Ceci est rendu possible par la simple manipulation de la vis de tête (fonction plug&pull).

Le **ps:®marking-all-in-one** est adapté pour tous types de matériaux et ce à partir d'une épaisseur de 0,8 mm. Il est livré avec deux matrices, adaptées aux fonctions correspondantes : une matrice pleine pour le traçage et le pointage et une matrice à bille pour le gravage et le marquage. Le **ps:®marking-all-in-one** est équipé en standard de quatre ressorts de pression différents, de sorte qu'il peut être utilisé sur n'importe quel type de matériau.

En plus de la tâche principale du **ps:®marking-all-in-one** - à savoir le marquage des tôles - une fonction supplémentaire a été développée pour cet outil multifonction : une aiguille pour la découpe des films de protection des tôles !

La livraison comprend :

- 1 corps de base
- 2 matrices (une pleine et l'autre avec bille)
- 1 pointe et une pointe à tracer en acier H-PM®
- 1 pointe diamant pour le gravage
- 1 stylo marqueur
- 1 aiguille pour la découpe de film
- jeu de ressorts pour les différents types de matières

Le **ps:®marking-all-in-one** est livré dans une mallette spéciale en alu spécialement conçue et fabriquée, comprenant le manuel d'utilisation.

Avec l'outil **ps:®marking-all-in-one**, cinq fonctions (4x fonctions de marquage + 1x découpe de film de protection) peuvent être utilisées rapidement et facilement sur toute machine à tourelle épaisse - sans conversion fastidieuse.

ps:® MTP3Ri3-31,75

MULTITOOL 3 POSTES POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

- changement simple et rapide des inserts avec un processus très fiable
- usure limitée des outils et des guides grâce à une grande longueur de guidage
- système de canaux pour la lubrification interne et externe du porte-outils
- ressort de rappel pour le contrôle manuel de la partie active restante après affûtage des poinçons
- pas de marquage sur la tôle car seul le poinçon sélectionné travaille
- possibilité d'adapter la force de dévêtissage à chaque type de travail
- capacité d'emploi jusqu'à une tôle épaisseur de 6,0 mm (inox à 3,0 mm) grâce à une conception robuste de tous les éléments



patented
EP 2,596,878
US 9,266,248

11/2011

ps:® assembly-element

SYSTÈME D'AIDE AU MONTAGE - POUR MACHINES TYPE TOURELLE ÉPAISSE

- démontage et montage faciles des outils
- sans recourir à des dispositifs lourds
- le serrage dans un étau n'est plus nécessaire
- compris dans le kit : plaque de base à fixer sur l'établi à l'aide de vis M10

▪ Station A



▪ Station B



▪ Station C



▪ Station D



▪ Station E



PLAQUE DE BASE ASSEMBLÉE



ps:®ball-deburr

POUR MACHINES TYPE SALVAGNINI

- pour différentes qualités de tôles : (aluminium, acier, inox)
- grande sécurité d'utilisation (mécanisme à billes montées sur ressorts)
- utilisable sur les bords de tôles ou le long des lignes de refendage
- entretien réduit
- 2 versions possibles :
 - V3 (bille Ø 15)
Ébavurage simultané sur les deux faces d'une tôle et il est également possible d'ébavurer les deux arêtes d'une même ligne de refendage en même temps.
 - V4 (bille Ø 8)
Ébavurage possible jusque dans les coins (sur les deux faces d'une tôle en même temps).
- pour tôles épaisseur $s = 0,8 - 4,0$ mm



02/2016

ps:®ball-deburr

POUR MACHINES TYPE SALVAGNINI

Une variante dans les outils molette est notre outil d'égavurage à billes, le **ps:®ball-deburr**.

L'égavurage des tôles fait partie du travail quotidien. Travailler rapidement et efficacement afin de gagner du temps et de l'argent est l'exigence à laquelle répond le **ps:®ball-deburr**.

L'outil est disponible en version V3 (bille Ø 15,0 mm) pour l'égavurage des deux côtés d'une ligne de refendage de 5,0 mm. En version V4 (bille Ø 8,0 mm), il n'est possible d'égavurer qu'un seul côté à la fois. Lors de l'égavurage d'angles intérieurs, il est possible d'approcher au maximum le coin (à partir d'un rayon intérieur R = 3,0 mm, il est possible d'égavurer complètement la tôle).

La bille travaille sous pression et sans aucun jeu. Le support à billes poli permet un mouvement fluide de la tôle.

La précharge du ressort est réglable dans la partie haute, et permet un réglage fin de la force de pression de la bille pour des tôles allant jusqu'à 4,0 mm. Le ressort est interchangeable et sert à ajuster la force du ressort en fonction des matériaux, tels que l'aluminium, l'acier ou l'acier inoxydable.

L'outil a été conçu et produit pour une maintenance réduite et une longue durée de vie.

	ps:®ball-deburr fabriqué par PASS	outils disponibles sur le marché
1.	ressort de précontrainte entièrement réglable dans la partie haute pour un ajustage fin	partie haute fixe (pas de réglage)
2.	ressort interchangeable dans la partie haute pour adapter la précontrainte en fonction du type de matière (aluminium / acier / acier inoxydable)	utilisation limitée dans l'inox (fonctionne uniquement sous certaines conditions)
3.	bille intégrée dans une solide cage à bille trempée	billes montées dans un logement en aluminium
4.	la bille, même sous pression, travaille sans jeu (lit de bille)	bille non guidée et avec un grand jeu de fonctionnement
5.	le support à billes poli permet un mouvement fluide de la tôle	logement en aluminium
6.	maintenance faible - haute durée de vie de l'outil	changement fréquent de la cage à billes

ps:®testcenter

5 MACHINES D'ESSAI POUR GARANTIR LA GRANDE FIABILITÉ DE NOS OUTILS

APERÇU DU TESTCENTER



PRIMA POWER
PUNCH GENIUS 1225



BOSCHERT COMPACT



TRUPUNCH 5000



BOSCHERT CU PROFI TAPPING



5 MACHINES D'ESSAI POUR GARANTIR LA GRANDE FIABILITÉ DE NOS OUTILS

PASS Stanztechnik AG est connue pour sa grande force d'innovation particulièrement dans le domaine des outils spéciaux. Lors du développement d'outils spéciaux, les thèmes „réduction des temps de réglage“ et „augmentation de la fiabilité de fonctionnement“ jouent un rôle central pour nos clients. Afin de pouvoir garantir leur satisfaction sur ces deux points, plusieurs machines **dédiées** sont disponibles dans notre centre d'essai pour tester tous nos outils spéciaux :

Machines de test pour le système TOURELLE ÉPAISSE :

- Prima Power Punch Genius 1225 avec la technologie I-Ram (toutes options)
- Boschert CU-Profi Taraudage (toutes options)

Machines de test pour le système TRUMPF :

- TruPunch 5000 (toutes options)
- Boschert Compact (toutes options)

Machine de test pour le système SALVAGNINI :

- Machine spéciale Salvagnini pour toutes les stations courantes, y compris avec le vérin inférieur pour le formage vers le haut

Dès qu'un client nous soumet ses exigences pour une opération spécifique de formage, d'emboutissage ou de poinçonnage, commence le processus de développement et de conception. Le développement se fait sur la base des spécifications du client, qui au final valide le plan de l'outil. Chaque composant de l'outil est soigneusement usiné pour être ensuite assemblé dans le département de montage. Une fois l'outil terminé, nous ne nous contentons pas „uniquement“ d'un contrôle final visuel avec un relevé de côtes.

Car pour s'assurer que la pièce sorte „bonne“ de la machine sur le site du client, nous allons plus loin et testons l'outil sur l'une de nos machines d'essai. Les données de réglage machine que nous utilisons pour les essais sont également fournies avec l'outil. Cela conduit à une fiabilité opérationnelle nettement plus élevée, puisque les données correctes de programmation de l'outil sont connues.



Ainsi, grâce à la tôle échantillon et à la fiche de programmation que nous fournissons, le client profite d'un gain de temps considérable à la mise en route de son outil. Grâce à ces tests sur nos machines d'essais, PASS garantit une fiabilité opérationnelle maximale sur les machines de chaque client. La tôle échantillon montre à l'opérateur le résultat attendu et l'assure ainsi du bon fonctionnement de l'outil.

Sur demande, nous pouvons également fournir à nos clients les données de construction pour la programmation, de sorte que la sécurité du programmeur puisse également être garantie.

DURÉE DE VIE | AFFÛTAGE

SYSTÈMES D'OUTILLAGE TOURELLE ÉPAISSE, TRUMPF & SALVAGNINI

Nous avons 120 000 trous à faire dans de la tôle inox de 3 mm. Combien de poinçons seront nécessaires?

ou

Quelle est la durée de vie d'un outil utilisé en grignotage dans de la tôle de 1 mm en aluminium?

ou

Après combien de coups dois-je affûter mon outil?

Nous avons régulièrement ce genre de questions depuis des années.

Il n'y a pas de réponse simple à ces questions, car de nombreux facteurs influencent la durée de vie des outils.

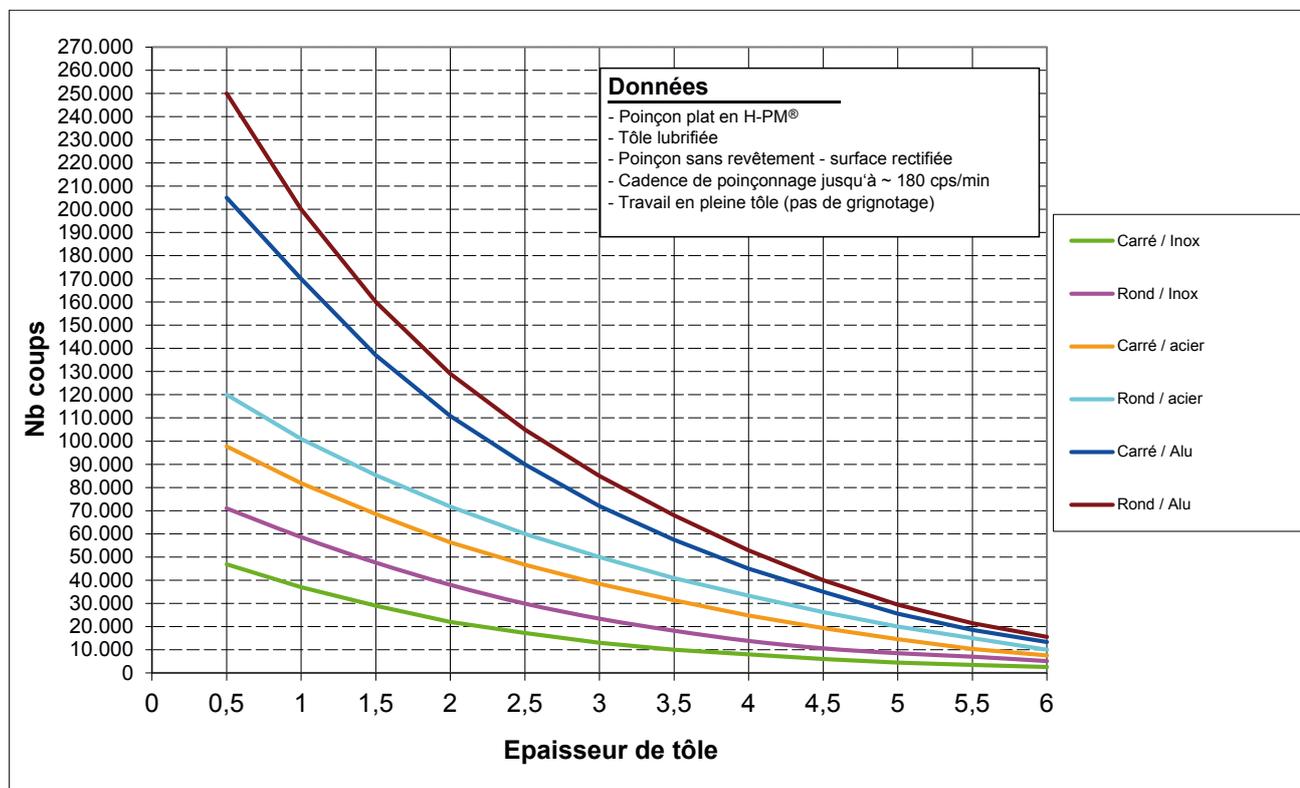
Depuis presque 30 ans, PASS collecte les informations techniques de ses clients, qui nous permettent d'évaluer les durées de vie des outils et d'en déterminer les fréquences d'affûtage.

Aujourd'hui, nous mettons ces données à votre disposition dans le but de faciliter vos estimations quant à la durée de vie de vos outils.

Le tableau ci-dessous est construit en faisant correspondre le nombre de coups théoriques avant premier affûtage à l'épaisseur de tôle travaillée.

Pendant, nous nous devons de préciser que de nombreux facteurs peuvent influencer ces courbes. Ces derniers étant détaillés à la suite du tableau.

Ces données ne sont valables que pour l'utilisation de nos outils sur une machine parfaitement réglée de type "col de cygne" ou "arcade".



DURÉE DE VIE DES OUTILS

SYSTÈMES D'OUTILLAGE TOURELLE ÉPAISSE, TRUMPF & SALVAGNINI

FACTEURS DE CORRECTION	FACTEUR
Acier galvanisé / inox protégé / alu anodisé	0,5 - 0,8
Travail à sec (pas de lubrification de la tôle)	0,4 - 0,6
Revêtement (TiCN pour l'inox / T-MAX pour l'acier galvanisé / A-MAX pour l'aluminium)	2,0 - 4,0
Poinçon PASS en acier X3-PM	6,0 - 10,0
Grignotage	0,7 - 0,9
Déclignage	0,5 - 0,7
Vague de coupe	0,8 - 0,9
Cadence de poinçonnage > 300 coups / min.	0,8 - 0,9
Partie coupante érodée	0,4 - 0,8
Partie coupante polie	1,5 - 3,0
Partie coupante inférieure à 1,5x l'épaisseur de tôle	0,6 - 0,8
Partie coupante inférieure à 1,0x l'épaisseur de tôle	0,3 - 0,5
Utilisation de rayon trop faible	0,4 - 0,9

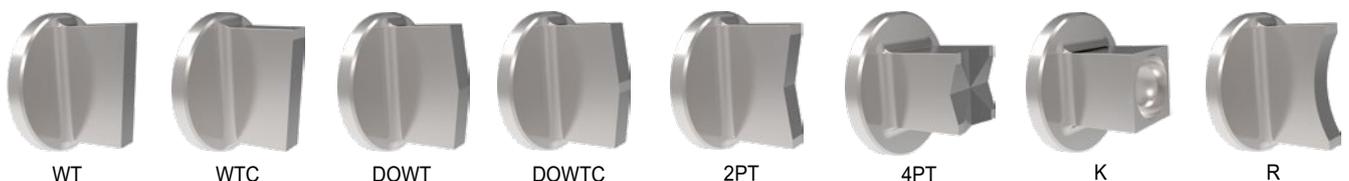
Après le premier affûtage, il faut compter avec une perte de la durée de vie de ~ 5- 10 % par affûtage.

La société PASS Stanztechnik AG propose un service d'affûtage. Et vous pouvez nous contacter à ce sujet. Nous affûtons tous vos outils, du poinçon insert à l'outil multiple, pour tous les systèmes d'outils. Vos poinçons seront réaffûtés rapidement, professionnellement, de manière fiable et efficace afin de pouvoir obtenir durablement de bons résultats de poinçonnage.

Seuls des outils tranchants garantissent un produit final de qualité !

TYPES DE VAGUES DE COUPE

SYSTÈMES D'OUTILLAGE TOURELLE ÉPAISSE, TRUMPF & SALVAGNINI



SALVAGNINI | THICK TURRET | TRUMPF



Zi - 2, rue de Strasbourg
68220 Héringue | France

WEB: www.pg-outillage.fr
MAIL: info@pg-outillage.fr

TEL: +33 (0) 389 67 40 22
FAX: +33 (0) 389 69 81 91



Am Steinkreuz 2
95473 Creußen | Germany

WEB: www.pass-ag.com
MAIL: info@pass-ag.com

FON: +49 (0) 92 70 / 9 85 - 0
FAX: +49 (0) 92 70 / 9 85 - 99