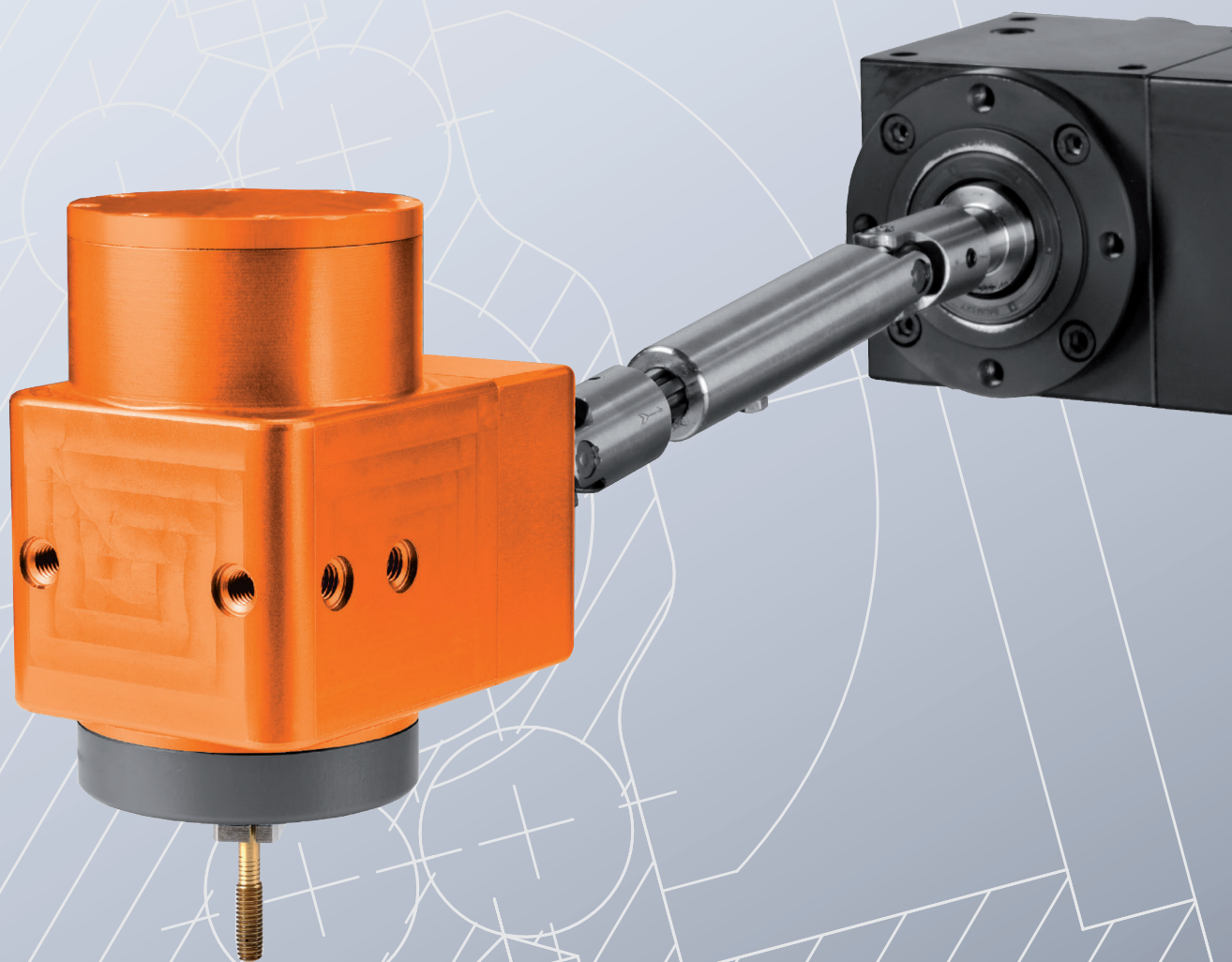


TARAUDAGE PAR DÉFORMATION ASSERVI
ÉLECTRONIQUEMENT

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU



TARAUDAGE PAR DÉFORMATION ASSERVI ÉLECTRONIQUEMMENT

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

L'UNITÉ DE TARAUDAGE ÉLECTRONIQUE, SPÉCIALEMENT CONÇUE POUR LES PROCESSUS DE FORMAGE ET DE POINÇONNAGE, PRÉSENTE UNE EXCELLENTE INTÉGRATION DES PROCESSUS. QUELLE SOIT UTILISÉE DANS DES OUTILS COMPOSITES OU DE SUIVI, DANS DES PRESSES OU DES MACHINES DE POINÇONNAGE ET DE PLIAGE AUTOMATIQUES, LES FILET NÉCESSAIRES SONT CRÉÉS DE MANIÈRE FIABLE ET CONTRÔLÉE. CELA PERMET D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DU TARAUDAGE, AUGMENTE LA SÉCURITÉ DU PROCESSUS ET GARANTIT UNE PRODUCTION RAPIDE ET RENTABLE.

QUALITE

L'unité de taraudage produit des filetages de qualité élevée dans les tailles M0.8 – M24. Caractéristiques des formes de filetage :

- une résistance et une stabilité très élevées
- une haute qualité de surface

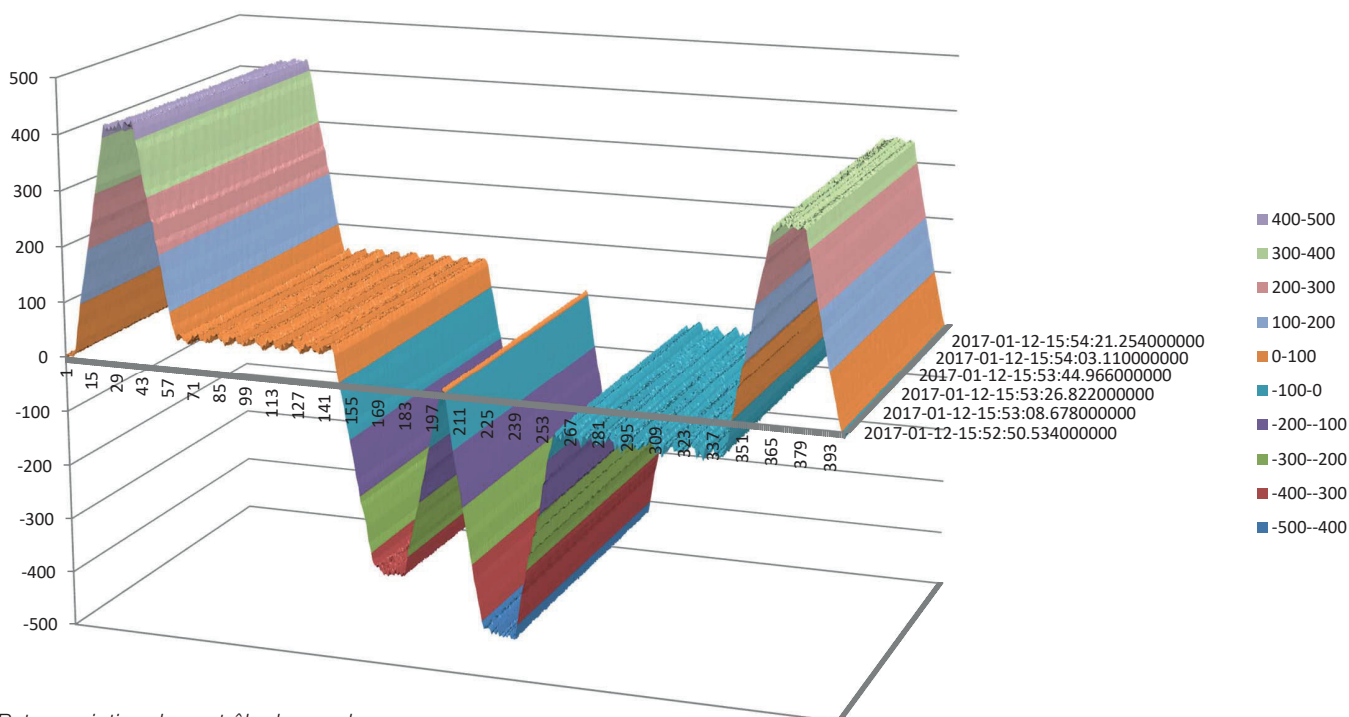
Grâce à la fonction d'auto-apprentissage, le système détermine et surveille les paramètres optimisés pour le processus respectif, et cela entièrement automatiquement. En cas d'écart des paramètres, dû par exemple à une cassure d'outil, une usure d'outil ou de déviations de l'avant-trou, même les processus hautement dynamiques sont stoppés en quelques fractions de seconde et l'outil de formage sort de la zone dangereuse pour se placer dans une position sûre. Tous les enregistrements de données peuvent être exportés et résumés dans un rapport QA.

RENTABILITÉ

Outre la qualité élevée des filets, le taraudage est à la fois rentable et efficient.

Économies possibles grâce au système suivant :

- une grande tenue des outils
- des délais d'exécution plus courts
- des rebuts évités
- la suppression de l'acheminement des pièces et des étapes de production supplémentaires
- Possibilité de réutilisation des composants de l'entraînement et de la commande pour plusieurs outils

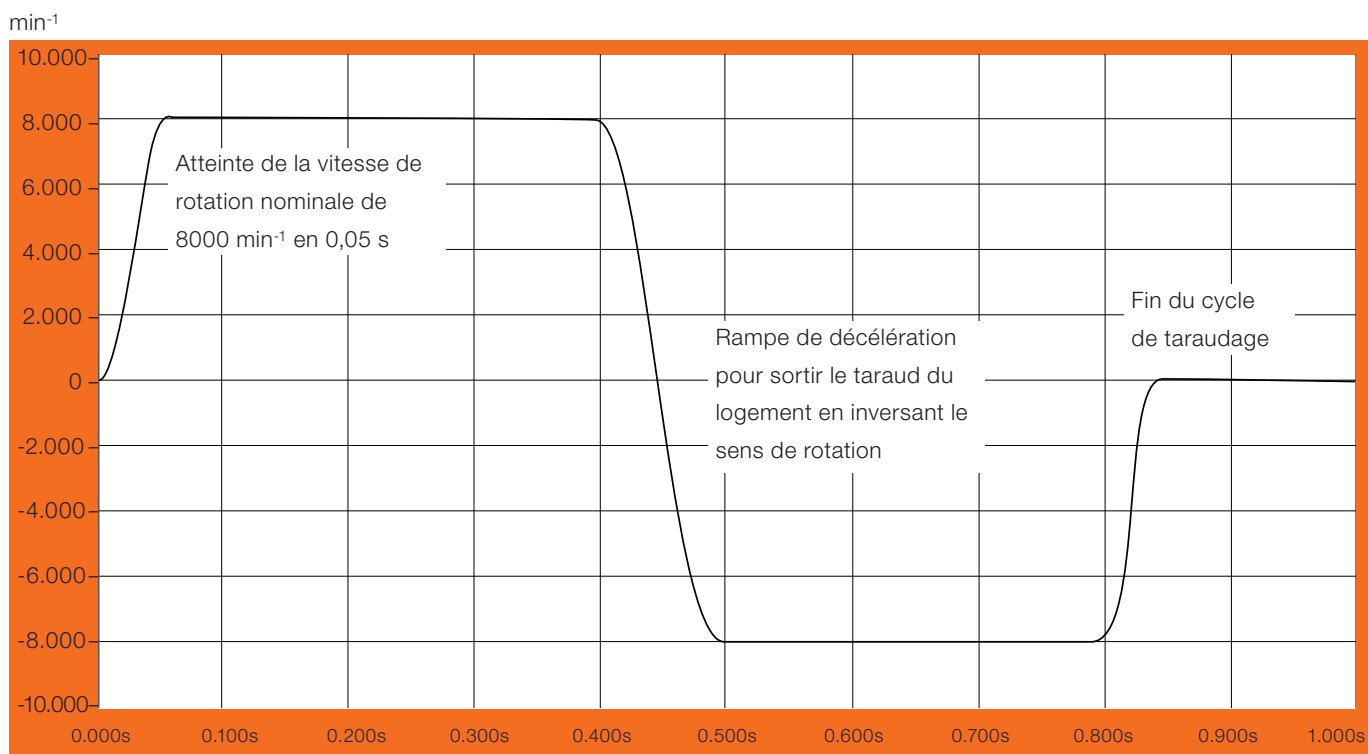


Retranscription du contrôle du couple :

Pendant le cycle de taraudage, le couple est mesuré toutes les 1 ms et est comparé par rapport aux tolérances saisies.

Un enregistrement des données est réalisé pour chaque taraudage.

TEMPS DE PROCESS COURTS POUR UN RENDEMENT MAXIMUM



Courbe issue d'un cycle pour une vitesse de rotation du taraud de 8000 min⁻¹, Diamètre M8 pour une profondeur de taraud de 35 mm

L'entraînement extrêmement puissant assure une accélération très importante. De ce fait il est possible d'obtenir des temps de cycles courts pour une vitesse de déformation constante sans porter atteinte à la durée de vie du taraud.

CADENCES REELES OBTENUES

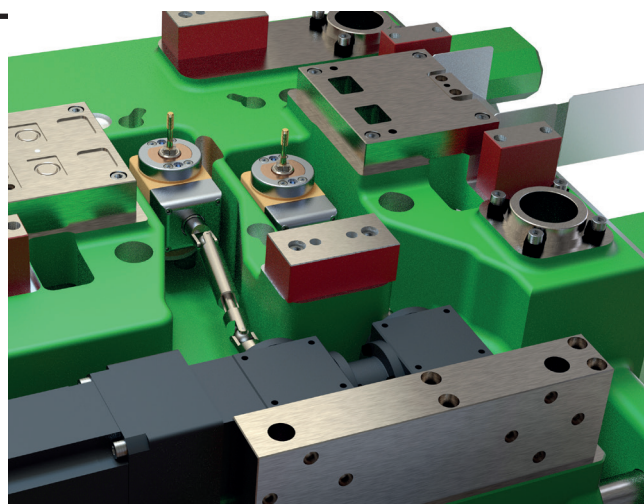
Dimension de taraudage	M8	M6	M4	M0,8
Longueur du taraudage / Matière				
Longueur du taraudage	15 mm	5 mm	2 mm	0,5 mm
Matière	S 420 MC	16MnCr5	DX51D	X5CrNi18
Vitesse de déformation				
Vitesse de déformation	70 m/min	50 m/min	57 m/min	15 m/min
Vitesse de rotation du taraud	2.800 min ⁻¹	2.600 min ⁻¹	4.500 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹
Performance				
Temps / Taraudage	0,7 s	0,5 s	0,2 s	0,35 s
Course/min	50 min ⁻¹	60 min ⁻¹	160 min ⁻¹	110 min ⁻¹
Configuration de système				
Tête standard	2x			1x
Tête à tarauds multiples		1x3	1x4	

TARAUDAGE PAR DÉFORMATION ASSERVI ÉLECTRONIQUEMENT

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

FLEXIBILITE

Grâce à l'arbre articulé mobile, le système convient également aux positions difficiles d'accès et aux angles inhabituels. La tête de taraudage de l'unité est montée directement dans l'outil. Peu importe que l'on utilise une tête multiple ou une tête à lubrification interne, que l'on doive connecter en amont un réducteur simple ou double, le servomoteur et la commande associée restent toujours les mêmes et peuvent être réutilisés pour tout autre projet.



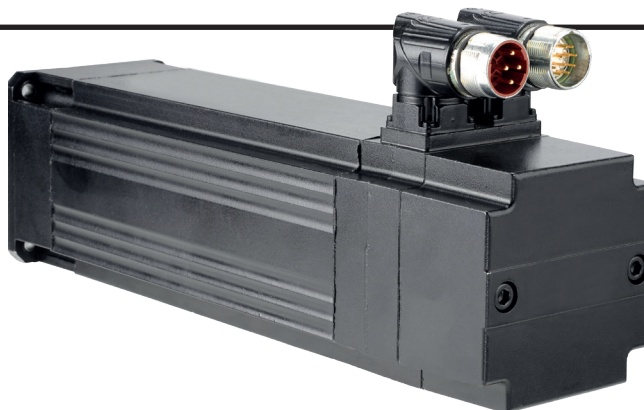
L'ARMOIRE DE COMMANDE

La commande et le servorégulateur pour les entraînements sont abrités dans l'armoire de commande. La taille de l'armoire de commande varie en fonction du nombre de systèmes à contrôler. La programmation libre des différents paramètres permet de piloter différentes tailles de filetage (par exemple vitesse de broche, limitation du couple, durée de cycle et nombre de pièces).

Cette gamme complète aboutit aux données clés de surveillance du couple qui contrôlent chaque étape du cycle.

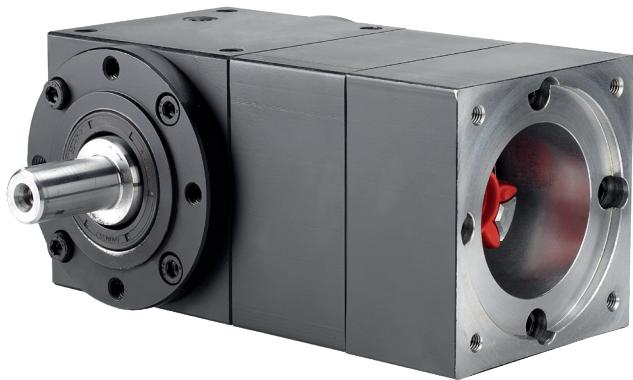
SERVOENTRAÎNEMENT

Le servoentraînement comprend un servomoteur synchrone offrant des possibilités d'utilisation flexibles dans les applications individuelles ou multiples. Ceci permet d'usiner des filets de différente taille dans un outil avec une commande et un moteur. Grâce à la vitesse de coupe constante, des durées de vie significativement plus longues que pour les systèmes mécaniques à commande positive sont possibles. L'entraînement est indépendant de la course et du déplacement de la presse.



L'ARBRE A CARDANS

L'arbre articulé transfère le couple de l'entraînement à la tête de taraudage. Grâce à l'égalisation des différences au niveau de la hauteur et de la longueur, la tête de taraudage peut être installée sur toutes les positions dans l'outil, et être déplacée sur des plaques de maintien. L'utilisation d'un arbre articulé est optionnelle.

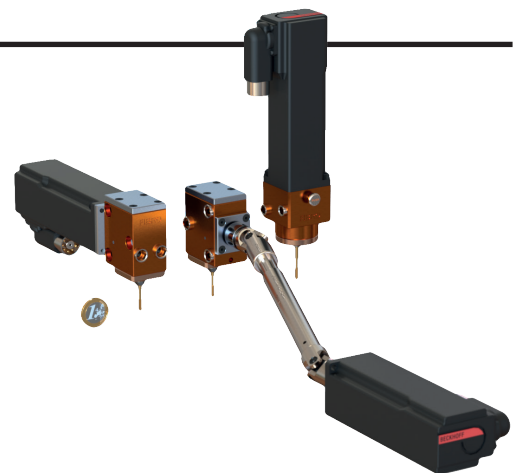


LE RENVOI D'ANGLE

L'engrenage conique sert à limiter la longueur de l'espace d'installation nécessaire pour l'entraînement. L'utilisation de l'engrenage conique est optionnelle.

FORTE PUISSANCE DANS UN ESPACE RESTREINT

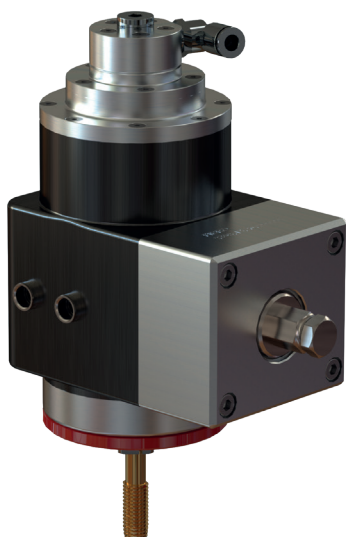
Spécialement pour les filetages les plus petits – M0,8 à M3,5 – FIBRO a conçu une unité miniature comparable à la grande unité FETU du point de vue de la conception et de la fonction, mais beaucoup plus compacte. Avec une largeur de seulement 30 mm, la mini-tête de taraudage s'intègre aux outils les plus petits.



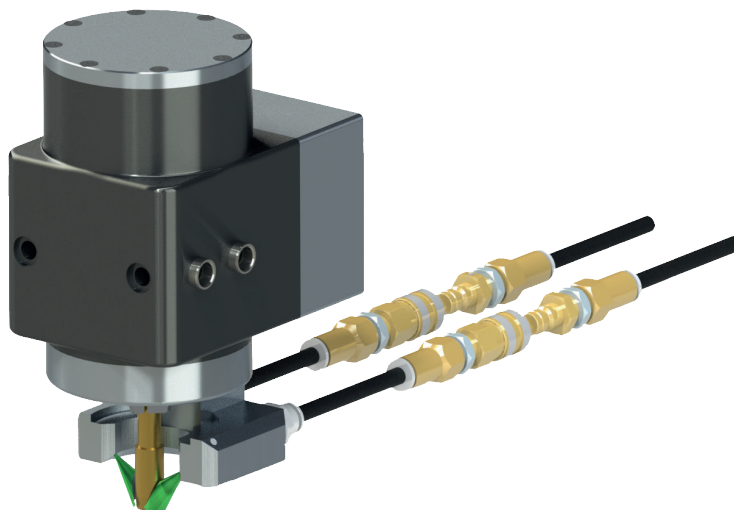
TARAUDAGE PAR DÉFORMATION ASSERVI ÉLECTRONIQUEMENT

FIBRO ELECTRONIC TAPPING UNIT FETU

TÊTES DE TARAUDAGE AVEC UNITE DE LUBRIFICATION INTEGREE

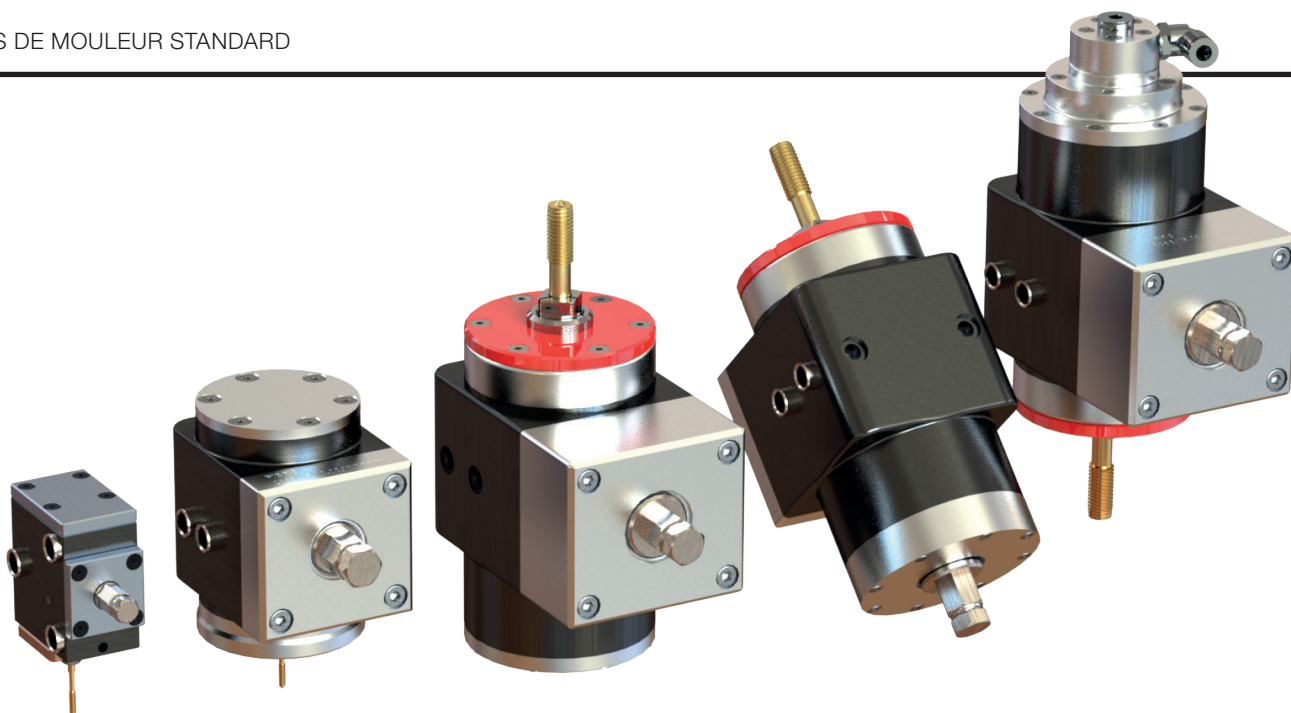


Tête de taraudage avec connexion pour lubrification intérieure en vue de l'utilisation dans des outils de taraudage avec lubrification intérieure.

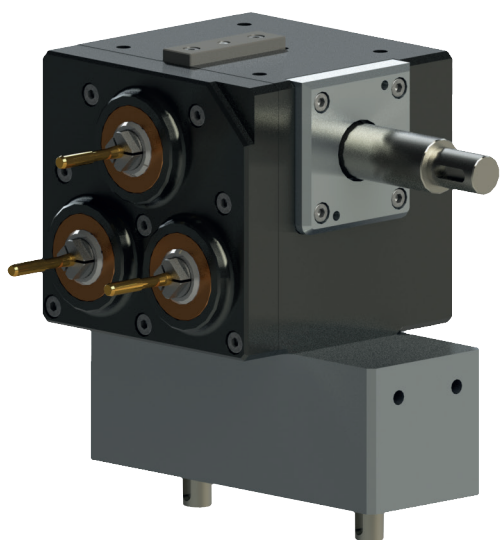


Tête avec buses de pulvérisation rapportées

TÊTES DE MOULEUR STANDARD



TÊTES DE TARAUDAGE SPÉCIALES

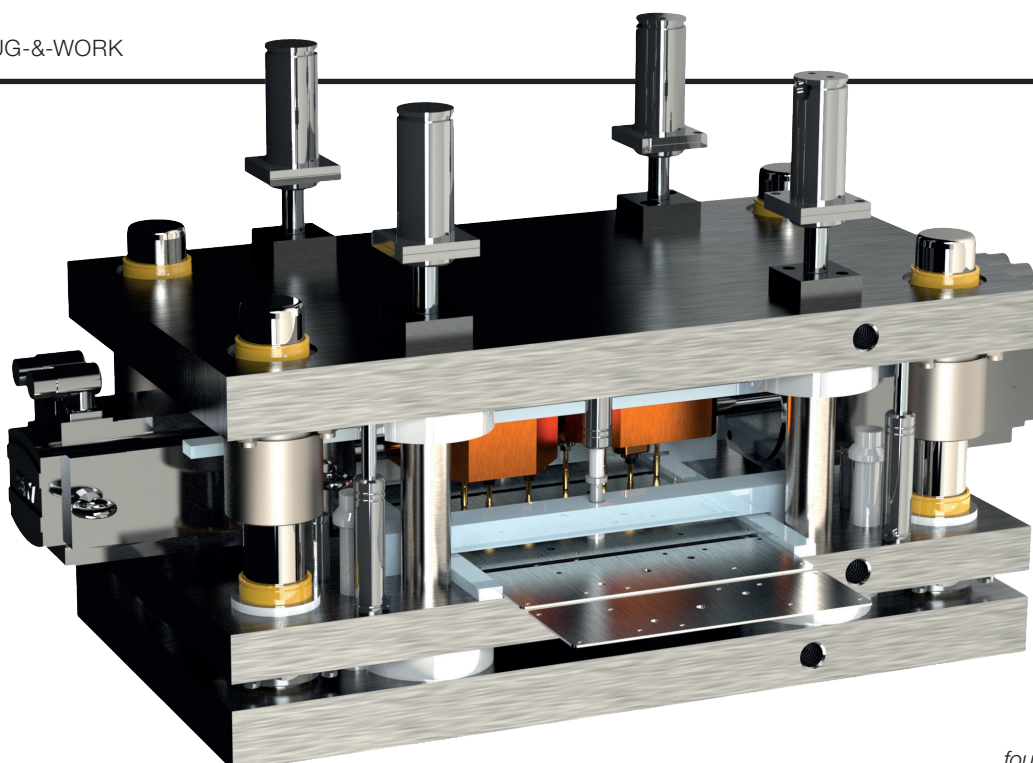


Tête à 3 tarauds multiples avec 1 entraînement par taraud.



Tête de taraudage à quatre connexions M8 avec deux entraînements par tête

PLUG-&-WORK



*Les solutions plug-in FETU
fournissent des packs tout en un*

FIBRO GMBH

Département Eléments normalisés
August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
GERMANY
T +49 6266 73-0
info@fibro.de
www.fibro.com

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG