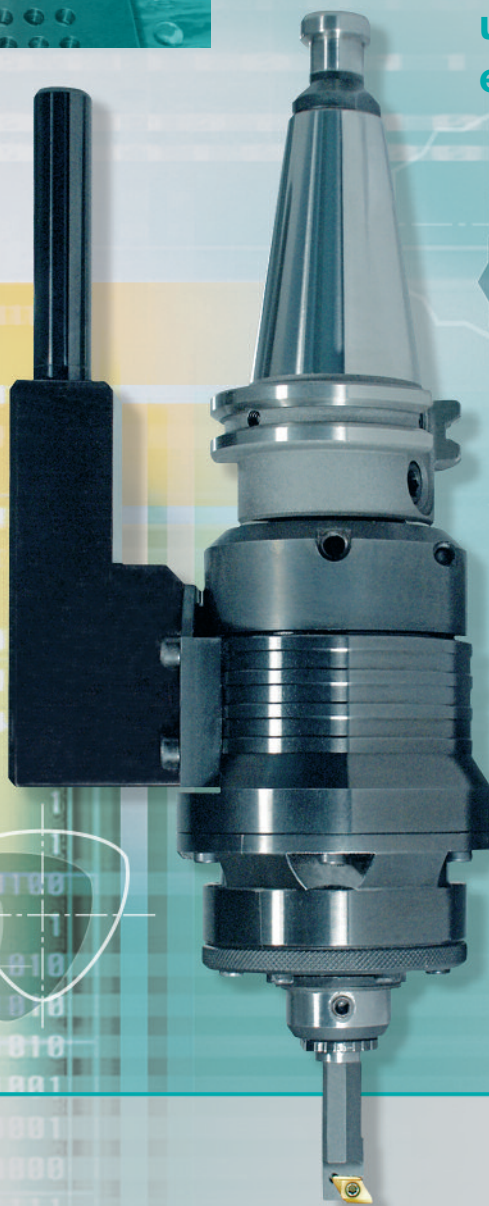


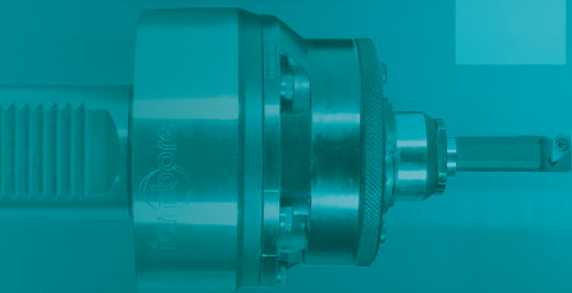
BILZ

formbore Système d'Usinage

Un concept unique,
une innovation technique
et économique

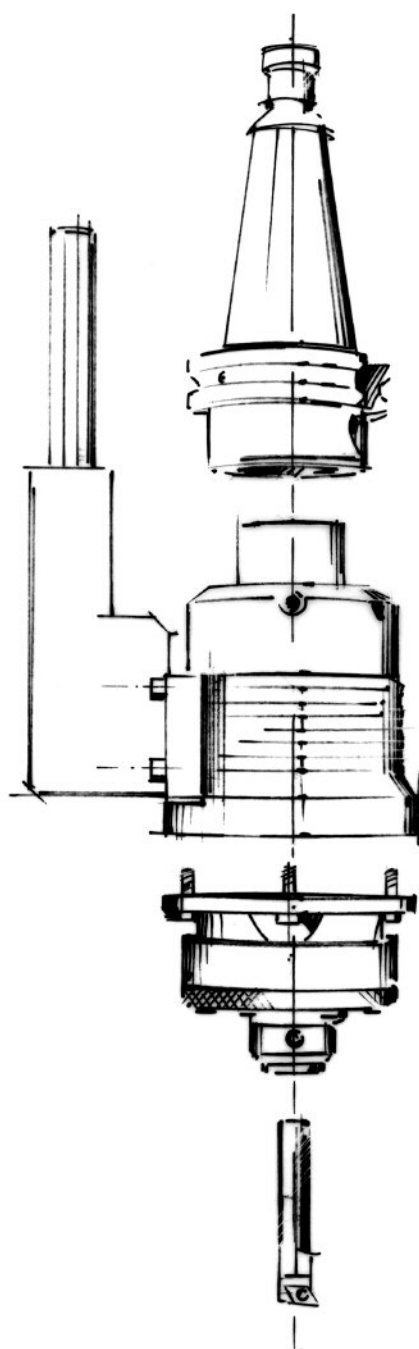


Leitz Metalworking Technology Group
BELIN • BILZ • BOEHLERIT •
FETTE • KIENINGER • ONSRUD



formbore

Le principe de fonctionnement simple et efficace



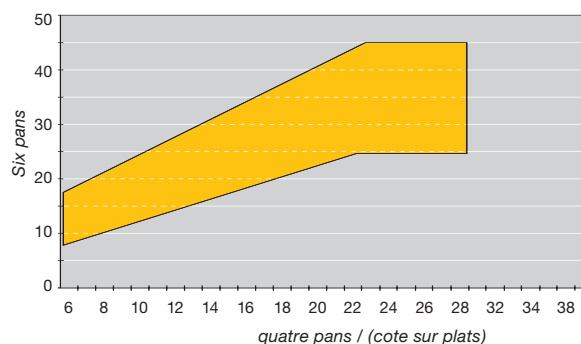
La conception et la méthode de travail

formbore Système d'Usinage est constitué de trois parties essentielles: Attachement avec entraînement, un corps fixe, et une tête d'usinage. L'attachement avec entraînement rotatif est situé dans le corps. La tête d'usinage tourne grâce à une commande intégrée dans le corps fixe, avec des mouvements latéraux et de balanciers simultanés.

Un point essentiel du concept formbore, réside dans la dérive de la coupe, obtenue grâce à des éléments agissant uniquement par mouvement rotatif, les outils travaillant ainsi avec peu d'usure et sans maintenance. formbore permet l'usinage de matériaux d'une résistance allant jusqu'à 900 N/mm².

On perce un avant trou de max. 0,5 mm au dessus de la cote sur plats. La rotation, combinée avec une avance adaptée au profil, et à la matière à usiner, permet la réalisation, de profils intérieurs et extérieurs.

Profondeur d'usinage Diagramme

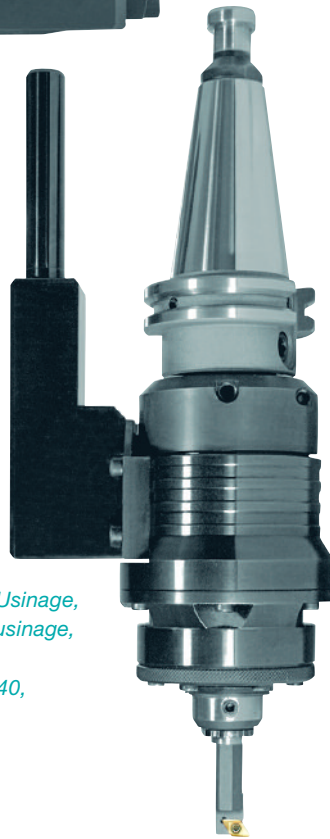


formbore

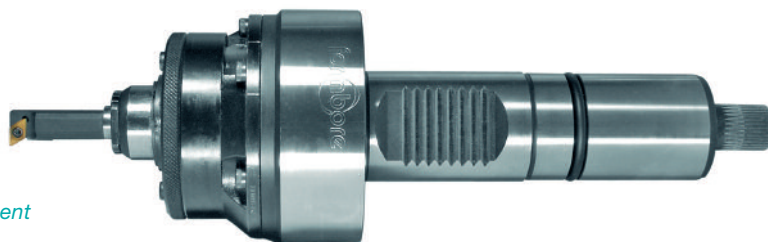
Un concept simple et économique



*formbore Système d'Usinage, travaille sur tour avec outils tournants.
Exemple : avec entraînement angulaire*



*formbore Système d'Usinage, travaille sur centre d'usinage, aléuseuse et fraiseuse.
Exemple: Avec cône 40, DIN 69871, Forme A*



Exemple: avec entraînement central VDI 40

Données techniques

formbore Système d'Usinage, standard, existe en deux tailles. La taille 1, pour des rotations allant jusqu'à 1000 T/min max. et des dimensions de forme en quatre pans de 4-14 mm, et de six pans de 4-21 mm. La taille 2 pour des rotations allant jusqu'à 500 T/min max. et des dimensions de forme en quatre pans de 4-38 mm, et de six pans de 4-41 mm. Outillages, pour autres formes, réalisables sur demande.

Rayons minimum dans les angles

Quatre pans:

cote sur plats x 0,10 = 10% de la cote sur plats

Six pans:

cote sur plats x 0,04 = 4% de la cote sur plats

Différentes Applications

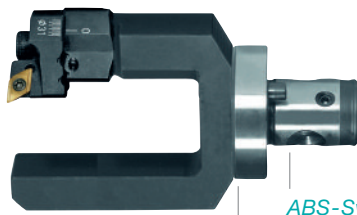
formbore Système d'Usinage est conçu pour être utilisé sur un tour, sur un centre d'usinage, une aléuseuse, une fraiseuse.

Les photos ci-contre montrent trois applications typiques de ce système. Des modèles spéciaux pour des machines spéciales et décolleteuses peuvent être réalisés à la demande du client.

formbore

Simplicité, performance

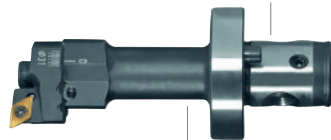
Porte-outil
GCT-1819



Outil pour l'usinage extérieur
ASA ... ABS 40

ABS-Système
d'adaptation
licence KOMET
seulement pour
formbore taille 2

Porte-plaquette
ASA-26...
ASA-31...
ASA-38...



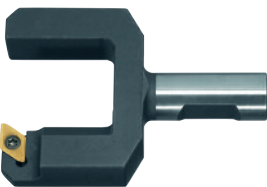
barre d'alésage
ASI ... ABS40

Porte-plaquette
GCT-1814
GCT-1815



barre en acier
ASI-12.1
ASI-16.1

Porte-Plaquette
GCT-1814
GCT-1815



Outil pour usinage extérieur
ASA-12.1
ASA-16.1



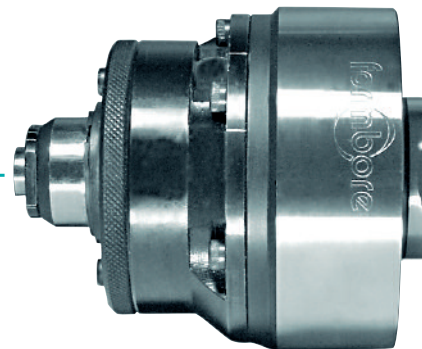
Coussinet excentrique
pour le réglage fin
d'alésoirs et outils
pour l'usinage extérieur
Zone +/- 0,2 mm
Ø 10, Ø 12, Ø 16.



formbore bague à courbes
Taille 1 FBK-10...
Taille 2 FBK-20...

Flexibilité du Système

Recommandation de commande, pour un formbore Système d'Usinage, avec cames douille excentrique, porte-plaquette et plaquettes. Un système simple, flexible, économique, réduisant le temps et le coût d'Usinage.



Exposez-nous vos exigences d'usinage. Nous vous ferons parvenir avec plaisir notre proposition d'outillage spécifique, qui vous persuadera des avantages de l'utilisation de formbore.

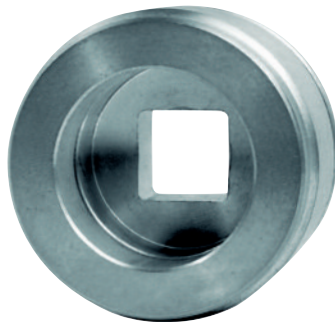


formbore Une performance, tout simplement imbattable



Six pans extérieurs
22 mm
coupe interrompue

Quatre pans
intérieurs 12 mm.



Les principaux avantages

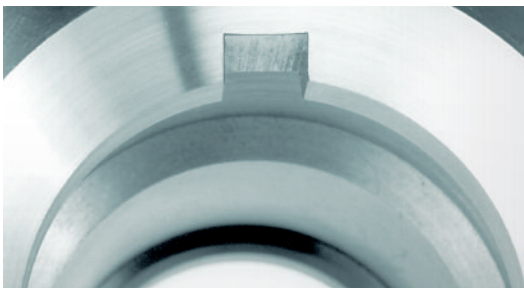
Pour la première fois on peut usiner, facilement des profils et des formes, intérieurs ou extérieurs, avec précision, par un procédé très simple d'alésage ou d'usinage extérieur sur des centres d'usinage ou machines conventionnelles.

formbore Système d'Usinage, peut être utilisé sur des fraiseuses, centres d'usinage, tours et machines spéciales.

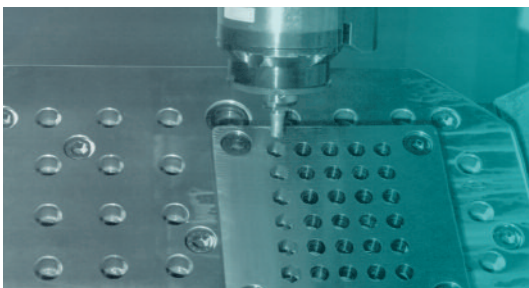
formbore Système d'Usinage travaille indépendamment, de la broche principale de la machine. Il n'est pas nécessaire de calculer ou programmer la synchronisation avec la broche machine.

formbore Système d'Usinage est étudié pour exécuter différentes formes et tailles de profils. Il remplace avantageusement les processus d'usinage comme par exemple le brochage, l'électro-érosion ou le fraisage.

formbore Système d'Usinage réduit énormément le temps d'usinage, par rapport aux autres usinages conventionnels. S'ajoute l'avantage de l'usinage en alésage borgne, et la constance de la précision dimensionnelle par la correction de l'usure de la coupe. L'entraîneur et l'attachement modulaire sont en outre identiques aux appareils à tarauder, éprouvés de chez BILZ.



Performance technique:
rainure de clavette 8 mm de largeur,
usinée sur un tour sans démontage
de la pièce



Utilisation du formbore Système
d'Usinage sur un centre d'usinage,
Cône 40, DIN 69871, Forme A



BILZ

Bilz Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
DE-73760 Ostfildern
Tel. +49 (0) 711 3 48 01-0
Fax +49 (0) 711 3 48 12 56
E-mail: zentrale@bilz.de
Internet: www.bilz.de

BILZ

Bilz France S.A.S
37, Rue de Villeparisis B.P. 11
FR-77290 Mitry Mory
Tel. +33/1-64 27 25 26
Fax +33/1-64 27 20 30
E-mail: infos@bilz.fr
Internet: www.bilz.fr