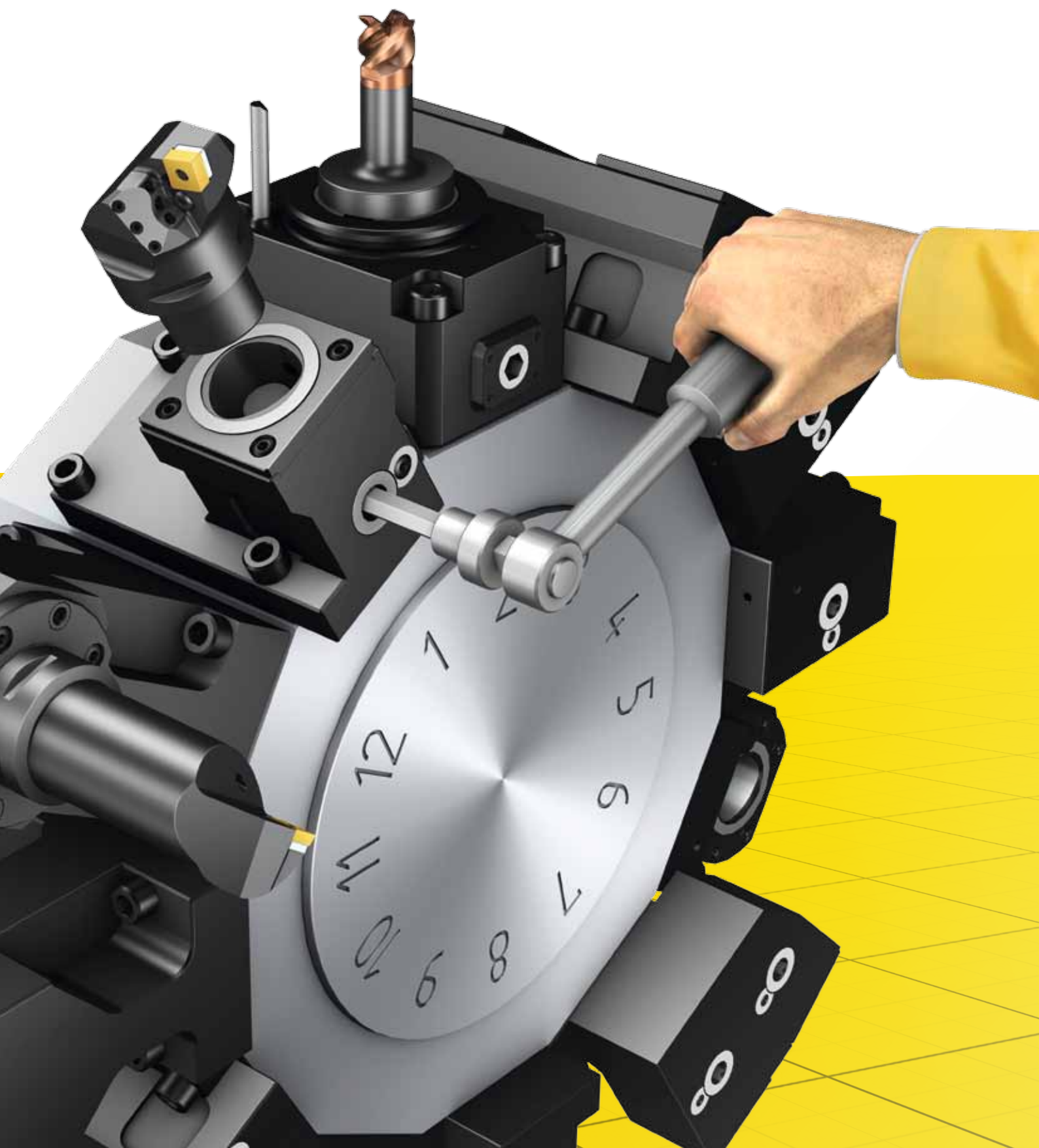


Outillage à changement rapide

pour les centres de tournage

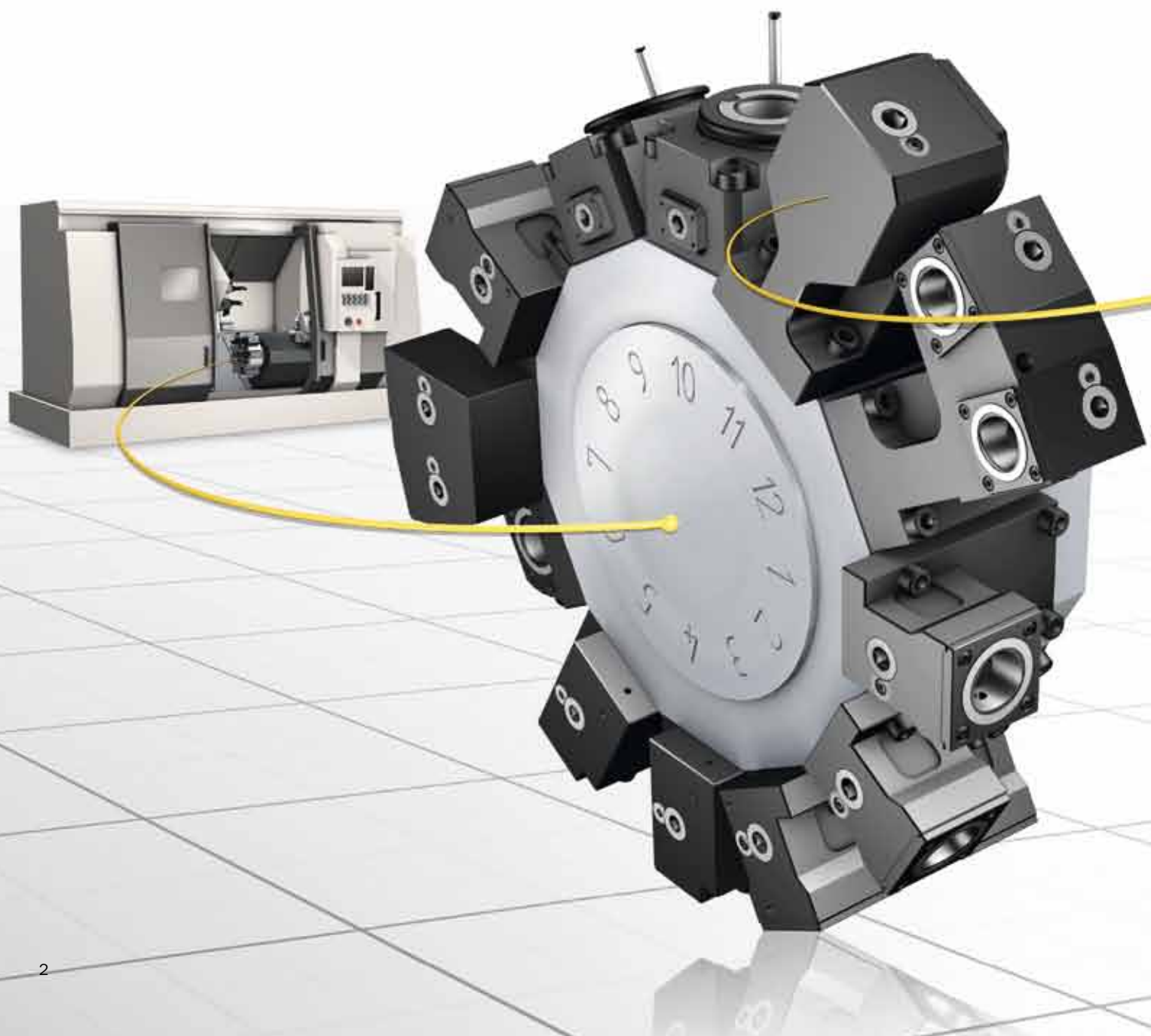


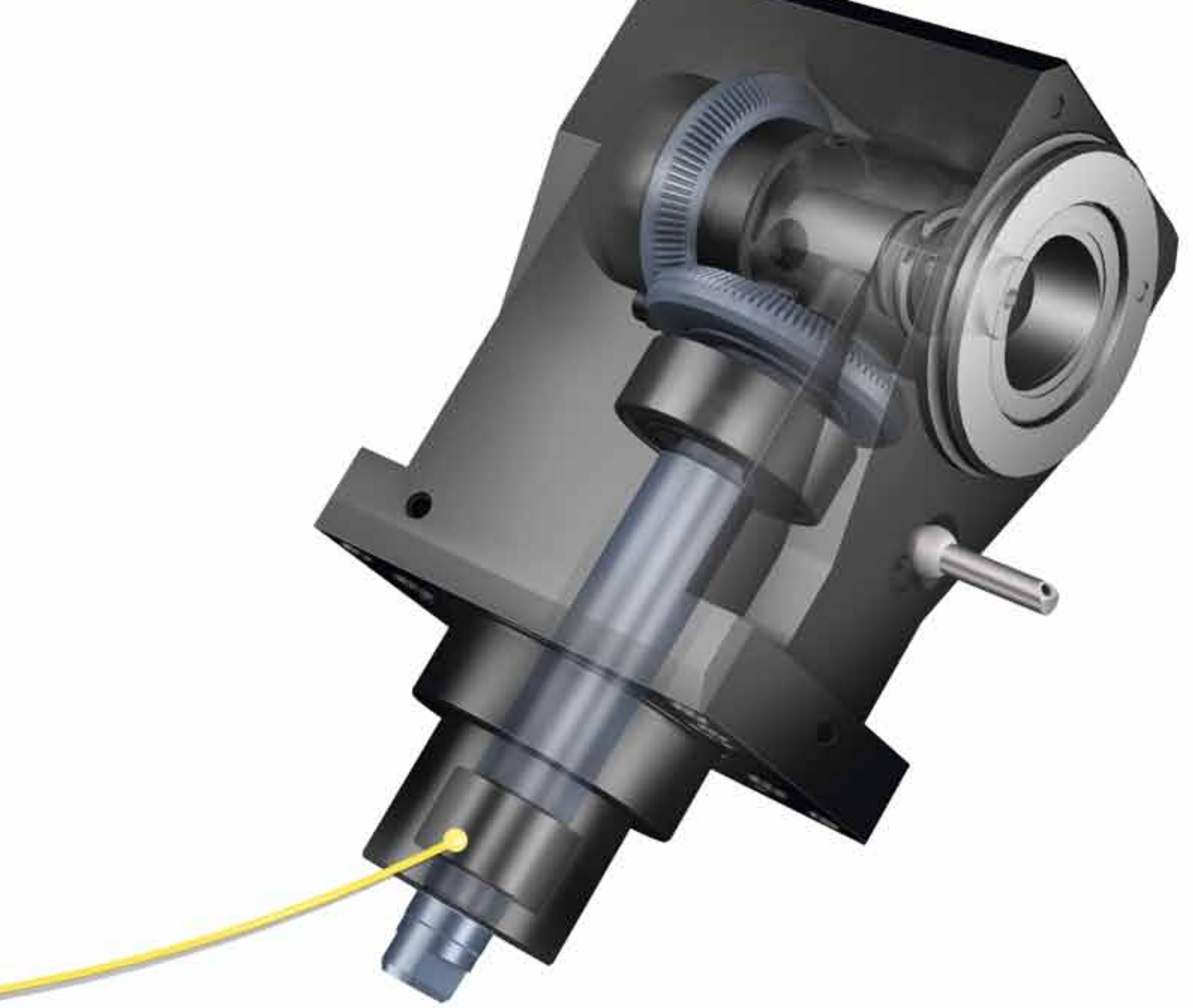
Temps copeaux maximum

Si votre objectif est d'exploiter votre machine au maximum et qu'elle produise des copeaux, les unités de serrage à changement rapide sont faites pour vous.

Elles utilisent le système d'outillage à changement rapide Coromant Capto® de Sandvik Coromant. Ce système est connu pour réduire considérablement les temps morts et les temps de changements des outils.

En outre, avec la vulgarisation de l'arrosage haute pression en standard, Coromant Capto® vous garantit une exploitation optimale des capacités de votre machine grâce aux unités de coupe CoroTurn® HP qui acheminent le liquide de coupe avec un impact maximum.





*Améliorez votre productivité
et profitez de 25% de temps
copeaux en plus !*



Choix d'interfaces de tourelle

Les tourelles des centres de tournage peuvent avoir différentes interfaces qui offrent des capacités et des avantages spécifiques.



CDI

L'interface CDI (Coromant Capto Disk Interface) est une nouvelle solution qui remplace le système VDI. Les mêmes adaptateurs conviennent à de nombreux modèles de machines de différentes marques. Les dimensions de l'interface dans la tourelle permettent d'insérer des porte-outils entraînés tout en offrant un porte-à-faux réduit.



VDI (DIN 69880)

Les tourelles VDI normalisées sont courantes. Elles sont conçues pour permettre des changements rapides d'outils. Elles peuvent recevoir des unités rotatives, mais leur porte-à-faux est plus important car le mécanisme d'entraînement est situé à l'extérieur. La stabilité est aussi moins bonne.



CBI

L'interface CBI (Coromant Capto Bolt on) est spécifique à chaque marque de machine. La conception autorise ou non le montage d'unités rotatives à l'intérieur de la tourelle pour une projection réduite et une meilleure stabilité.



Tourelles pour outils à manche

Ces tourelles sont faites pour recevoir des porte-outils pour outils à manche carré ou cylindrique. Elles peuvent être équipées du système à changement rapide pour outils non rotatifs. Elles ne peuvent pas recevoir d'unités rotatives.

Quelle type de tourelle vous convient le mieux ?

Comparaison des interfaces de tourelle

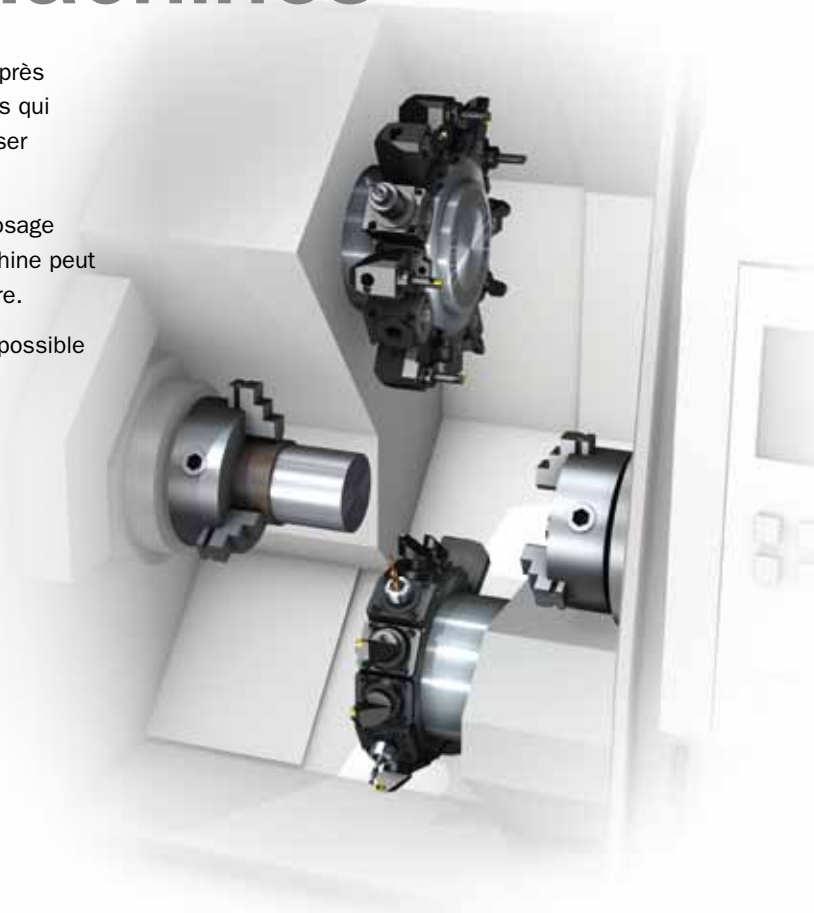
	CDI	CBI	VDI	À manche
Porte-à-faux	+++	++	+	+
Porte-outils rotatifs	+++	+++	+	-
Interface symétrique	+++	+++	-	-
Arrosage haute pression	+++	+++	++	+
Plusieurs tourelles/broches	+++	+++	+	+
Système commun	++	+	++	++

Investir pour mieux exploiter les machines

Dans la majorité des cas, l'outillage n'est pris en compte qu'après l'achat d'une machine et des investissements supplémentaires qui n'avaient pas été prévus sont parfois nécessaires pour optimiser l'efficacité et la rentabilité.

En investissant dans des outils à changement rapide avec arrosage haute pression, la durée d'amortissement d'une nouvelle machine peut être réduite au minimum grâce à une rentabilité 25% supérieure.

Le coût de l'équipement pour obtenir la meilleure exploitation possible représente généralement 10% du prix d'achat de la machine.

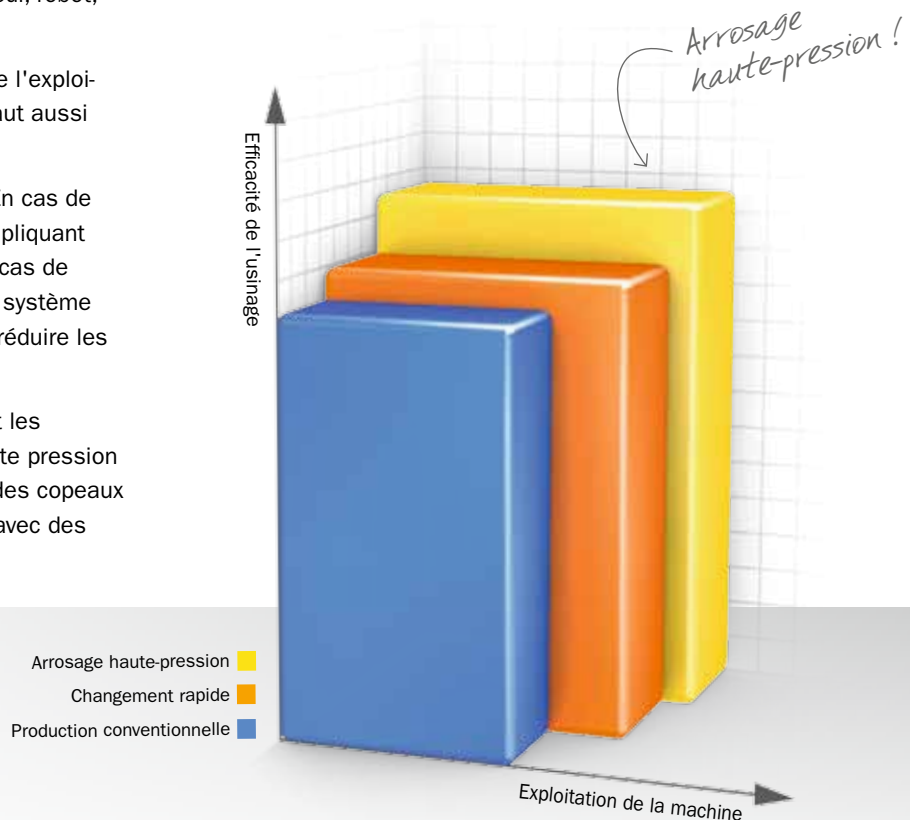


Les principaux paramètres pour le choix d'un centre de tournage sont

- le nombre de tourelles – supérieure, inférieure
- le nombre de broches (contre-broche)
- le montage des pièces – embarreur, robot, portique, manuel

Pour que l'usinage soit efficace et que l'exploitation de la machine soit optimal, il faut aussi envisager les options suivantes :

- Outillage à changement rapide. En cas de changement fréquent de série impliquant des changements d'outils ou en cas de changement d'un outil rotatif, un système à changement rapide permet de réduire les temps morts.
- Arrosage haute pression. Suivant les matières usinées, l'arrosage haute pression peut améliorer la fragmentation des copeaux et le débit copeaux, notamment avec des outils CoroTurn® HP.



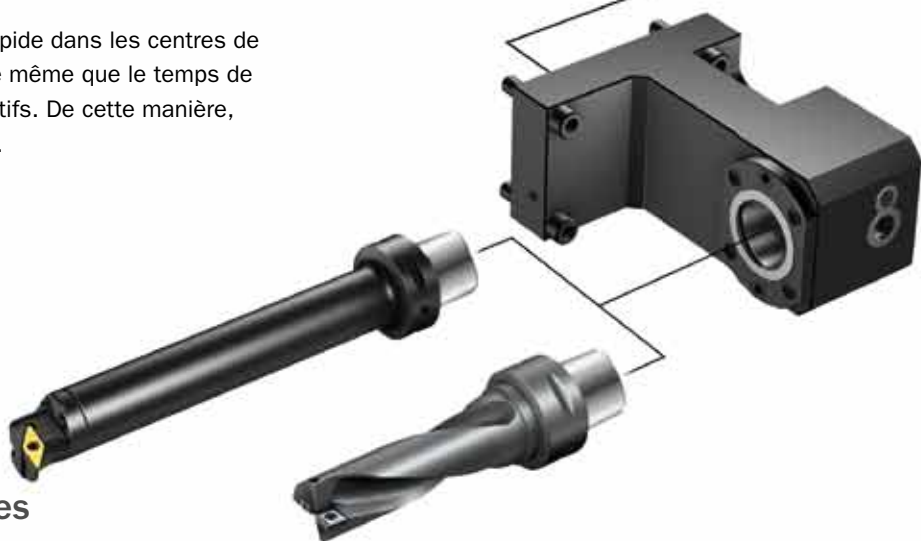
Outillage à changement rapide pour les centres de tournage

Usinage « Green Light »

Les centres de tournage sont, en général, moins bien exploités que les centres d'usinage en raison des temps de changements d'outils.

Il serait impensable de changer les outils à la main dans les centres d'usinage.

En utilisant des porte-outils à changement rapide dans les centres de tournage, le temps de montage est réduit, de même que le temps de changement d'outil dans les porte-outils rotatifs. De cette manière, le temps copeaux de la machine est meilleur.



Amortissement plus rapide des investissements

Les unités de serrage Coromant Capto® offrent des performances inégalées et garantissent une exploitation optimale de la machine grâce à des temps de montage réduits et à une production plus rapide. Par conséquent, la durée d'amortissement de l'investissement est plus courte.

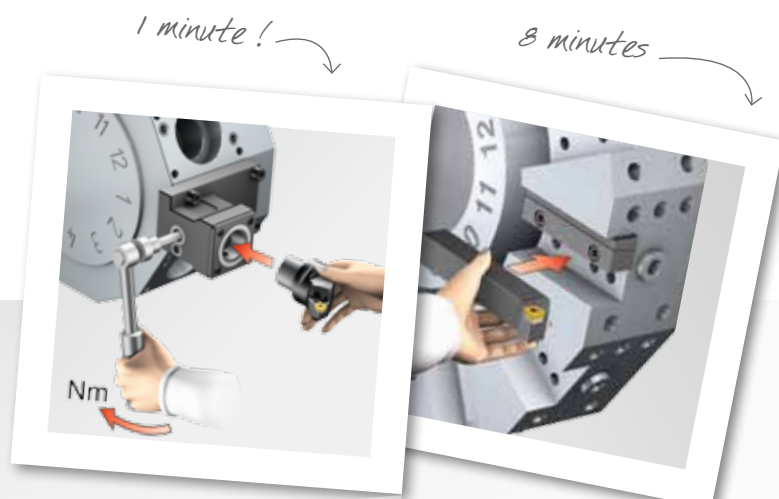
Le montage est plus rapide :

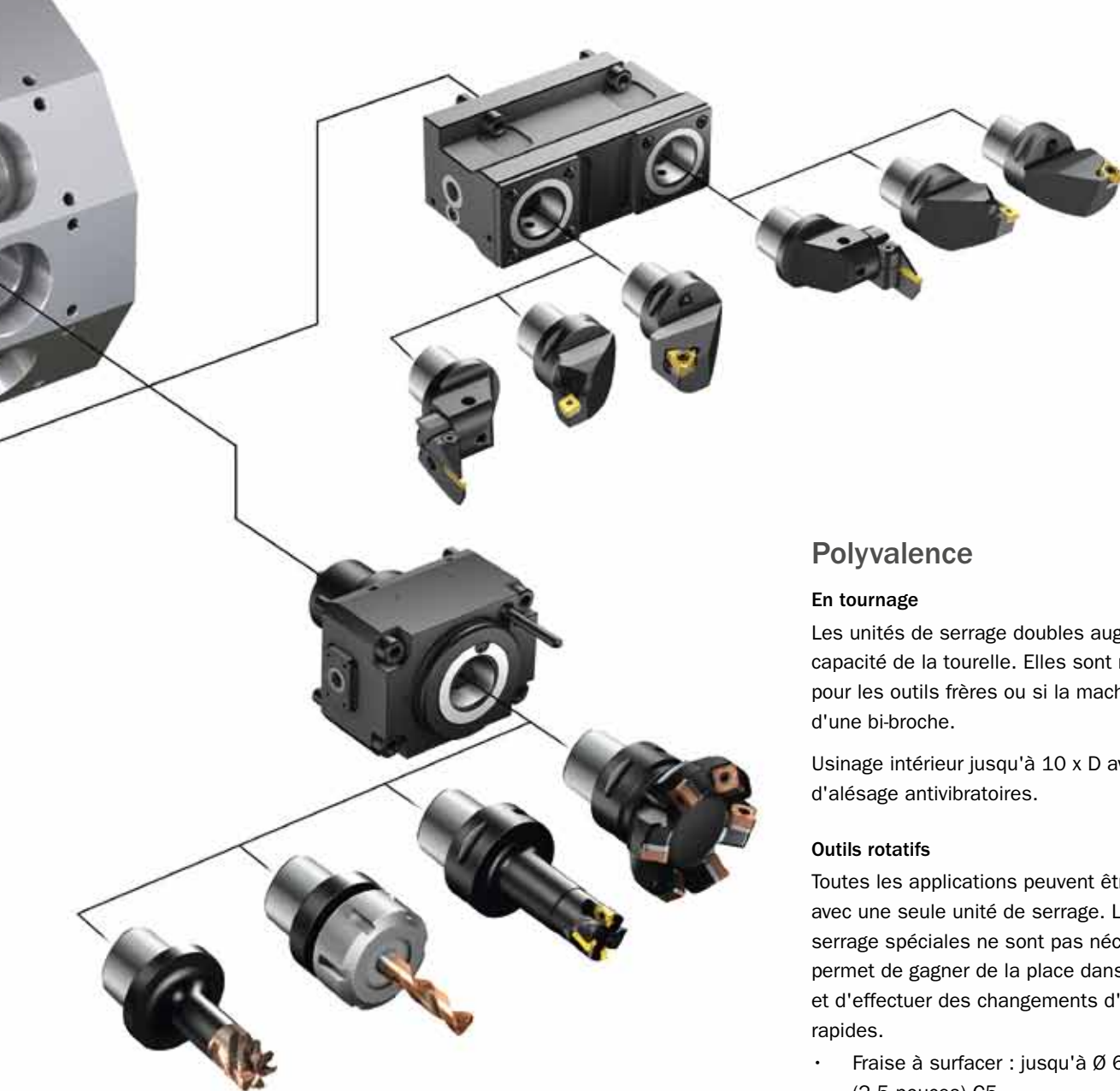
En tournage

Les changements d'outils sont plus rapides. Alors qu'il faut jusqu'à 8 minutes pour monter un outil à manche, il suffit d'une minute avec Coromant Capto.

Outils rotatifs

Le remplacement des outils usés est plus rapide. Avec une pince ER, il faut jusqu'à 10 minutes, tandis qu'une minute suffit avec Coromant Capto.





Polyvalence

En tournage

Les unités de serrage doubles augmentent la capacité de la tourelle. Elles sont nécessaires pour les outils frères ou si la machine est équipée d'une bi-broche.

Usinage intérieur jusqu'à 10 x D avec barres d'alésage antivibratoires.

Outils rotatifs

Toutes les applications peuvent être effectuées avec une seule unité de serrage. Les unités de serrage spéciales ne sont pas nécessaires, ce qui permet de gagner de la place dans les tourelles et d'effectuer des changements d'outils plus rapides.

- Fraise à surfacer : jusqu'à \varnothing 63 mm (2.5 pouces) C5
- Fraise en bout
- Perçage
- Taraudage

Les pinces ER conventionnelles limitent le diamètre des fraises à 20 mm (0.75 pouces).

Économies avec Coromant Capto®

	Paramètre		Gains
Gains coûts fixes	Changements de série	Temps de montage (décalage inclus)	60 min/lot
	Changements d'outils	Remplacement outil rotatif usé	10 min/outil
Gains coûts variables	Arrosage haute-pression	Augmentation de la vitesse de coupe	+20%
		Augmentation de la durée de vie d'outil	+50%
		Contrôle des copeaux	Pas d'intervention de l'opérateur ; pas d'intervention aux changements de cycles
		Réglage buses	
	Fraises à surfacer ou en bout	Plus grand diamètre, augmentation de la profondeur de coupe	Augmentation du débit copeaux
	Manipulation	Changement d'outil	Sécurité opérateur
Contrôle des copeaux			

Avantages tourelle

Le nombre d'emplacements dans la tourelle peut être augmenté et de nouvelles fonctionnalités sont possibles.

Fonction de semi indexage

Option tourelle pour plus de flexibilité en tournage si l'axe Y n'est pas nécessaire

EXTÉRIEUR

INTÉRIEUR – TOURNAGE FRONTAL OU INTÉRIEUR

POSITIONNEMENT STANDARD DE LA TOURELLE



POSITION SEMI INDEXÉE



Fonction axe Y

L'axe Y est souvent nécessaire avec les outils rotatifs

EXTÉRIEUR

INTÉRIEUR – TOURNAGE FRONTAL OU INTÉRIEUR

DÉCALAGE NÉGATIF AXE Y



DÉCALAGE POSITIF AXE Y



Adaptez votre tourelle

Selon les besoins de votre production, différentes configurations d'unités de serrage sont possibles. Les unités de serrage avec deux emplacements Coromant Capto permettent d'augmenter la capacité de la tourelle.



Cx-TRE-xxxxA



Cx-TRE-xxxxA-DT



Cx-TRE-xxxxA-ET



Cx-TRE-xxxxA-DE



Cx-TRE-xxxxA-SP



Cx-TRE-xxxxA-TT



Cx-TRE-xxxxA-YT



Cx-TRE-xxxxA-DY



APB-TNE-xxxxA-25



Cx-DNE-xxxxA-E/I

Codification

- unités de serrage simples
- DT - pour broche principale et contre broche *
- ET - étendue
- DE - étendue, pour broche principale et contre broche *
- TT - pour machine avec tourelle semi indexée *
- YT - pour machines avec axe Y *
- DY - pour machines avec axe Y **
- SS - pour contre broche
- SP - projection outil réduite
- XT - changement outils avec axe X *

* 2 unités de serrage en un porte-outil

** 4 unités de serrage en un porte-outil



Cx-TLI-xxxxA



Cx-TRI-xxxxA-SS



Cx-TLI-xxxxA-DT



Cx-TRI-xxxxA-TT



Cx-TRI-xxxxA-YT



Cx-TRI-xxxxA-DY



Cx-TRI-xxxxA-XT

- E - Arrosage par l'extérieur
- I - Arrosage par l'intérieur

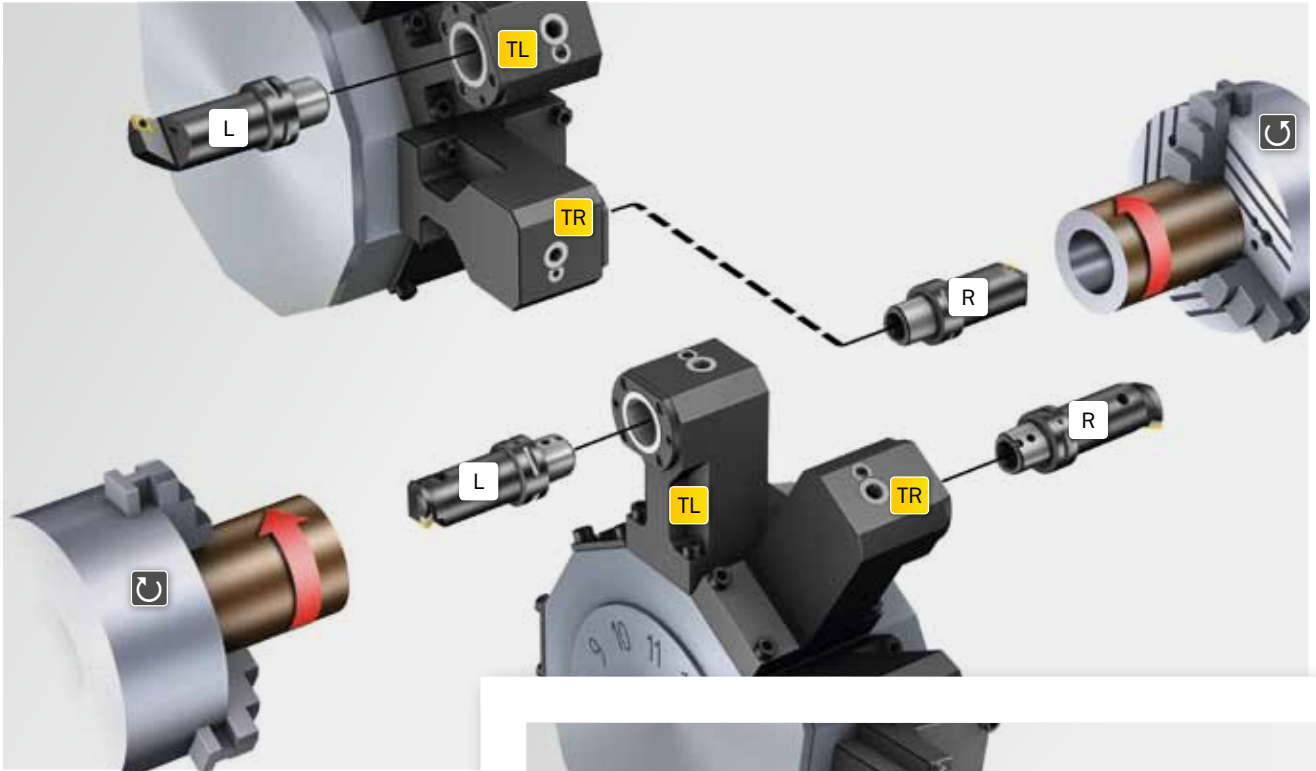


Cx-DNI-xxxxA-E/I

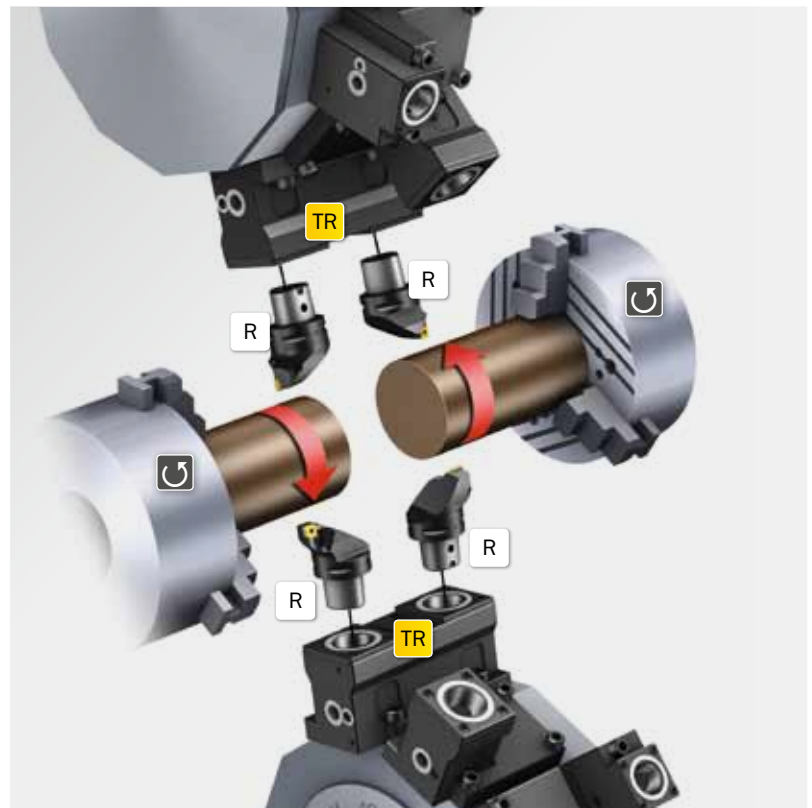


Cx-DNI-xxxxA-DTE/I

Configurations d'unités de serrage



Montage intérieur



Montage extérieur

Les unités de serrage simples sont aussi à droite.

Montage intérieur



Montage extérieur



- R Unités de coupe à droite
- L Unités de coupe à gauche
- TR Unités de serrage à droite
- TL Unités de serrage à gauche
- Rotation de broche en sens horaire
- Rotation de broche anti-horaire

Les unités de serrage simples sont aussi à gauche.

Outillage Coromant Capto®

Le bon outillage peut apporter des économies supplémentaires

Avec les bons outils, il est possible d'améliorer les performances et l'exploitation de la machine et de réaliser ainsi des économies supplémentaires. Il est possible, par exemple, d'augmenter les vitesses de coupe, ou encore d'espacer plus les changements d'outils avec une nuance de coupe qui s'use moins vite.

L'attachement Coromant Capto est disponible avec une vaste gamme d'outils qui ont fait leurs preuves en matière de productivité, quelle que soit l'application.

Mais ce qui est plus important encore, c'est que les nouvelles technologies d'outillage de Sandvik Coromant sont proposées avec cet attachement. C'est donc un investissement sur le long terme pour votre atelier.

*Plus de 2000 références sont
disponibles en tournage. Pour vous,
c'est la garantie de toujours
trouver l'outil exact dont vous
avez besoin à tout moment.*





Silent Tools®

Silent Tools®

Des barres d'alésage antivibratoires pour des profondeurs de coupe jusqu'à 10 x D peuvent être combinées avec des têtes de coupe SL équipées de l'arrosage haute pression et transformer les problèmes potentiels en avantages concurrentiels.

CoroTurn® HP

Concept standard pour le tournage extérieur et intérieur avec l'arrosage haute pression. Les porte-outils sont équipés de 2 ou 3 buses d'arrosage positionnées de manière optimale et dirigées avec précision en fonction de l'outil et de l'application.



CoroTurn® SL

L'interface striée SL est ingénieuse. Elle vous permet de créer toutes sortes de combinaisons d'outils à partir d'un stock restreint d'éléments. Il existe des têtes de coupe modulaires pour le tournage général, le filetage, les gorges et le tronçonnage.



*Autres outils
Coromant Capto >>>*



*Pour les forets
CoroDrill monobloc
et les fraises
CoroMill Plura
monobloc, il existe
des mandrins à
pincées courts.*



Forets intégrés Coromant Capto
Les forets CoroDrill® 880 pour les trous courts avec attachement Coromant Capto apportent la précision et la stabilité.

Fraises intégrées Coromant Capto

Toute la famille des fraises les plus productives, incluant CoroMill® 300, CoroMill 316, CoroMill 345, CoroMill 390 et CoroMill 490, est disponible avec attachements Coromant Capto.



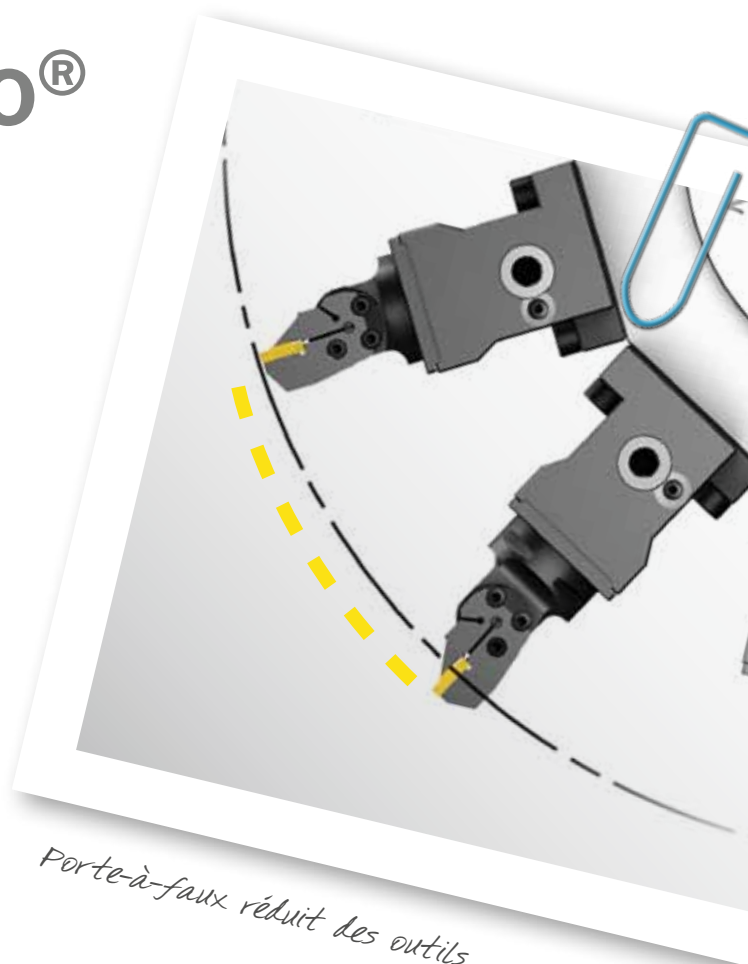
Coromant Capto® court

Porte à faux réduit de l'outil

Les outils Coromant Capto courts permettent d'avoir un porte-à-faux réduit et un bon dégagement de la tourelle.

L'encombrement global de la tourelle est souvent une limitation pour les applications qui demandent une certaine longueur des outils, comme, par exemple, le perçage et le fraisage en bout, ou encore les opérations de tronçonnage et gorges.

Les outils Coromant Capto courts sont dépourvus de gorges de préhension pour changement automatique d'outils et ils nécessitent un changement manuel.



Porte-à-faux réduit des outils

Nouvelles options

Les outils Coromant Capto courts comprennent des mandrins à pince ER, des fraises à tête interchangeable CoroMill 316 et des adaptateurs SL pour le tronçonnage et les gorges.



Arrosage haute pression

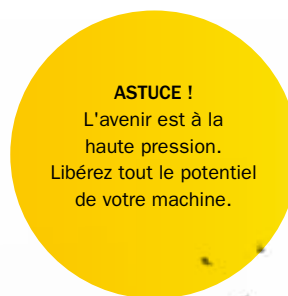
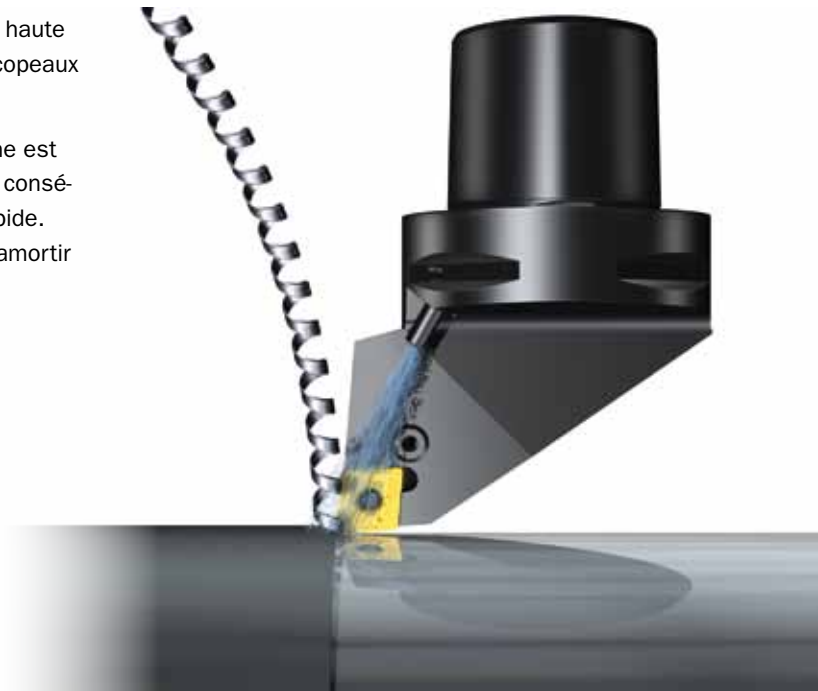
Performances élevées. Temps de production réduits.

L'arrosage à haute pression (jusqu'à 80 bars / 1160 PSI) dirigé avec précision sur la zone de coupe permet d'obtenir les meilleurs effets.

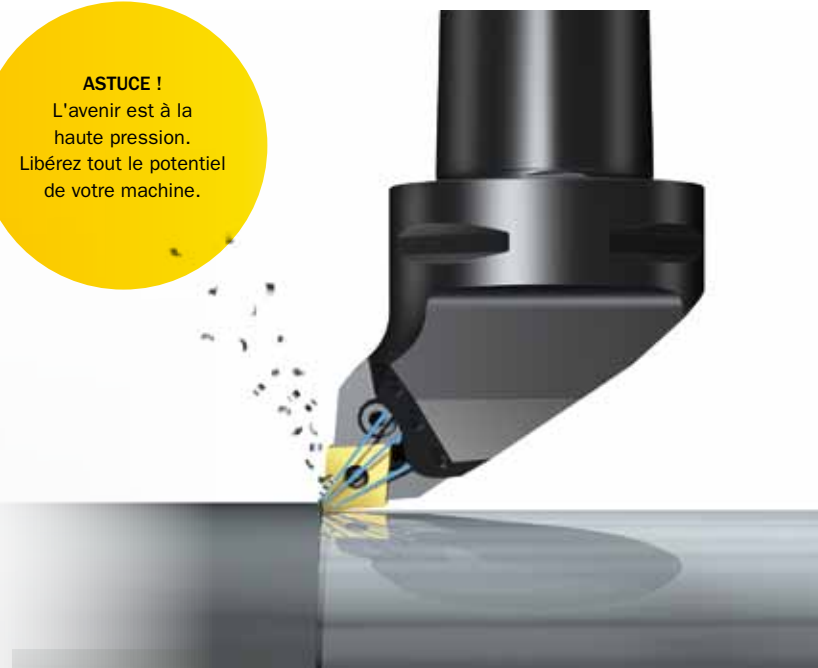
Les têtes de tournage CoroTurn® HP équipées de l'arrosage haute pression ont des buses fixes. Elles offrent un contrôle des copeaux total et empêchent les arrêts non programmés.

Du point de vue de la production, ceci signifie que la machine est mieux exploitée, que le temps copeaux est plus long et, par conséquent, que l'amortissement de l'investissement est plus rapide. L'achat d'un système avec arrosage haute pression peut s'amortir en quelques mois.

L'arrosage conventionnel permet de refroidir la plaquette, mais il n'a pas d'effet sur le contrôle des copeaux. Il n'atteint pas l'arête de coupe avec suffisamment de précision ni suffisamment de force et des copeaux longs peuvent se former.



Les buses fixes et orientées avec précision du système CoroTurn HP créent des flux laminaires parallèles de liquide de coupe à grande vitesse qui atteignent la bonne zone de la plaquette. La précision et les propriétés de ces jets font la différence. Il n'y a pas de réglages ni d'essais à effectuer. La performance et la sécurité sont intégrées au système.



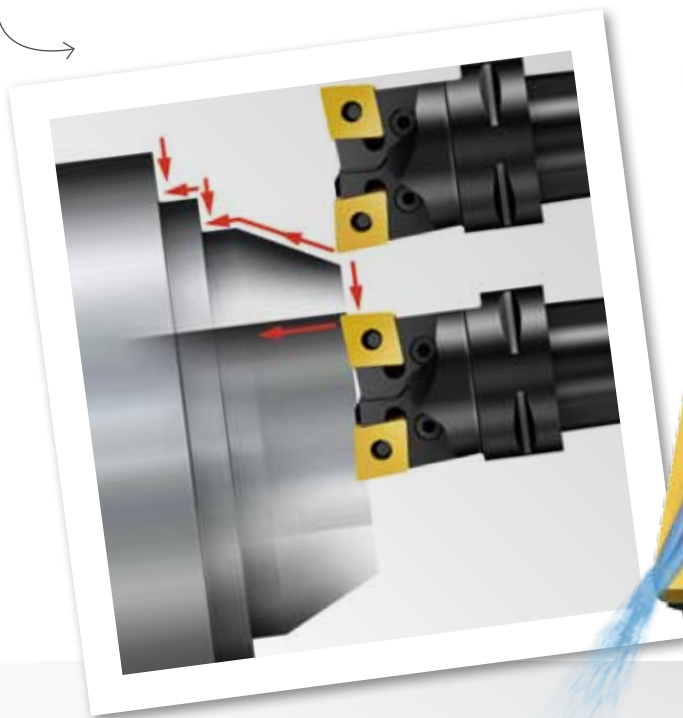
Barres Turbo

Les barres de tournage et alésage ont une double fonction et elles font gagner du temps sur l'indexage de la tourelle (3 à 4 secondes). En outre, elles permettent aussi d'économiser de la place dans la tourelle.

Pour les productions en grandes séries, la réduction des indexages de la tourelle permet de réduire les coûts d'entretien de manière significative.

Le numéro d'appel de l'outil comporte deux parties afin de permettre plusieurs décalages.
TO 1xx - position tourelle
Tx0 1 - décalage

Chaque arête de coupe a son propre identifiant
TO1 01 - Alésage finition
TO 11 1 - Dressage et diamètre extérieur finition



Combien pouvez-vous économiser ?

Rendez-vous sur www.payback-calculator.com
et essayez les calculatrices productivité dès
aujourd'hui.



FRANCE

SANDVIK COROMANT
4, Avenue Buffon
45100 ORLÉANS
B.P 76209
45062 ORLÉANS CEDEX 2
Téléphone: 02 38 41 41 41
Télécopie: 02 38 41 42 93

www.sandvik.coromant.com

BELGIQUE

SANDVIK BENELUX B.V.
Fountain Plaza - Belgicastraat
5 Bus 5/6
1930 Zaventem
Téléphone: (02) 702 98 00
Télécopie: (02) 726 01 87

SUISSE

SANDVIK SA
Division Sandvik Coromant
Case Postale 3869
6002 LUZERN
Téléphone: (041) 368 34 34
Télécopie: (041) 368 33 75

