



heimatec®

Technologie de pointe HEIMATEC

Outils et systèmes pour  
l'usinage productif en  
tournage et fraisage

FABRICATION ALLEMANDE





## Tout a commencé par une innovation...

Parce qu'il n'existait sur le marché aucun système capable d'effectuer les changements rapides de plaquettes pour les automates de décolletage, Martin KRIEGER, maître ouilleur-ajusteur et associé directeur de la société HEIMATEC GmbH, a tout simplement développé son propre outil et également demandé la protection d'un modèle d'utilité. C'était en 1987 et c'est ainsi qu'est née la société HEIMATEC.

Un an plus tard, l'activité commerciale s'est orientée vers les outils motorisés et peu de temps après, la première étude d'une unité de fraisage radiale fut développée. Depuis 1996, les outils sont fabriqués en interne - HEIMATEC dispose d'une profondeur de production virtuelle de 100 %.

L'année 1998 a marqué une étape décisive dans l'histoire de l'entreprise, car HEIMATEC a été la première entreprise au monde à développer un système de changement rapide pour les outils motorisés. Cette innovation a considérablement stimulée la croissance de l'entreprise et a rendu nécessaire son déménagement vers un nouveau site à Renchen en 2005.

Le réseau de distribution n'a cessé de s'étendre. Outre une filiale en Asie et Inde, HEIMATEC compte de nombreux représentants et partenaires commerciaux dans le monde entier et ne cesse d'étendre son réseau.

Aujourd'hui, HEIMATEC est l'un des leaders internationaux en matière de technologie et de qualité des outils de précision. La gamme de produits s'étend des porte-outils BMT et VDI statiques aux outils motorisés, en passant par des solutions individuelles hautement complexes adaptées aux besoins des clients. À l'heure actuelle, la palette d'outils comprend plusieurs milliers de produits.

La force d'innovation et la passion pour la fabrication d'outils de précision resteront à l'avenir synonymes du nom HEIMATEC, Kay Benedikt KRIEGER assurera la deuxième génération pour la poursuite fructueuse de l'entreprise.

*« Nos clients sont au cœur de notre travail.*

*Leurs souhaits et leurs exigences sont nos défis quotidiens –  
“we care” est le fil conducteur de notre culture d'entreprise. »*



# L'outil adapté à chaque tâche

## Outils motorisés

En tant que pionnier de la technologie des outils de précision, la société HEIMATEC propose une large gamme d'outils motorisés pour pratiquement toutes les applications.

### Gamme standard d'outils motorisés

Le programme standard de nos outils motorisés comprend des têtes axiales, pivotantes et radiales. En outre, la gamme HEIMATEC propose des outils entraînés démultipliés et sous multipliés avec arrosage externe et interne dans les variantes d'entraînement habituelles du marché.

6

### Système interchangeable heimatec.u-tec®

En règle générale, les outils motorisés de la société HEIMATEC sont livrés avec leur propre système de changement heimatec.u-tec®.

8

### Système de changement rapide heimatec.easy-quick

Les outils motorisés HEIMATEC sont également disponibles avec le système de changement rapide easy-quick HT.

10

### Système de changement rapide heimatec.Capto™

Avec heimatec.Capto™, un autre système modulaire d'outils à changement rapide est disponible, ce qui augmente de manière décisive l'efficacité des temps de préparation et de changement.

12

## Porte-outils fixes

Notre vaste gamme de porte-outils fixes comprend des porte-outils VDI et BMT ainsi que des porte-outils spécifiques à la machine.

14

## Outils pour automates de décolletage

heimatec.SwissTooling est la gamme d'outils spécialisés de la société HEIMATEC pour la production de pièces tournées précises et économiques pour les automates de décolletage.

16

## Programme individuel

### Multibroches et machines à haute vitesse

Les outils multibroches et à grande vitesse de la société HEIMATEC, avec un rapport de vitesse 1:4, contribuent à une productivité élevée pour la grande série.

18

### Fabrication de dentures

La production de dentures est un domaine d'application de plus en plus important en terme de technologies d'usinage. La société HEIMATEC propose des outils spéciaux pour le taillage d'engrenages (Gear Hobbing), le taillage de dentures (Fly Cutting) ou le taillage par génération (Power Skiving).

20

## Outils pour centres d'usinage

Avec la gamme d'outils à tête angulaire de la société HEIMATEC, l'usinage complet sur les centres d'usinage est désormais possible.

22

## Gestion numérique des outils

Avec heimatec.icosen®, l'optimisation des processus est possible grâce à la numérisation lors de l'utilisation d'outils motorisés.

24

## Service qualité

Qu'il s'agisse du contrôle de pièces individuelles à chaque étape de la fabrication ou du contrôle fonctionnel de sous-ensembles complets, la gestion de la qualité est l'une des priorités absolues chez HEIMATEC.

26

## Services

La gamme de services HEIMATEC est très diversifiée et comprend l'entretien et la réparation, la formation des utilisateurs et une gamme complète d'accessoires.

28

## Aperçu des groupes de produits

Avec le système de numérotation des pièces de la société HEIMATEC, vous pouvez rapidement et de manière fiable trouver l'outil adéquat pour votre tâche d'usinage.

30

# Productivité et performance maximales

## des solutions standard aux solutions personnalisées



Depuis plusieurs décennies, la société HEIMATEC a acquis une vaste expérience dans le développement et la fabrication d'outils tournants et propose la plus large gamme de produits de l'industrie. Équipés d'une technologie de roulement supérieure, les outils tournants HEIMATEC se distinguent par des performances exceptionnelles associées à une durabilité extrême. Nos outils peuvent être utilisés dans les tours CNC, les centres d'usinage ainsi que les machines de tournage/fraisage de tous les fabricants renommés.

Dans le cadre de notre programme standard, nous proposons une large gamme d'unités d'outils axiales et radiales et d'unités pivotantes disponibles en différentes

versions. HEIMATEC propose également des solutions personnalisées pour des applications spéciales (pages 18-21).

Les outils tournants HEIMATEC peuvent être utilisés avec tous les porte-outils conventionnels et sont équipés de différents entraînements et coordonnés avec la machine respective, par exemple un engrenage conique, un profil d'arbre cannelé selon DIN 5480 et DIN 5482, TOEM, un entraînement méplat DIN 1809, des accouplements spéciaux et d'autres types d'entraînement.

différents  
entraînements



unité d'outil motorisée,  
axiale



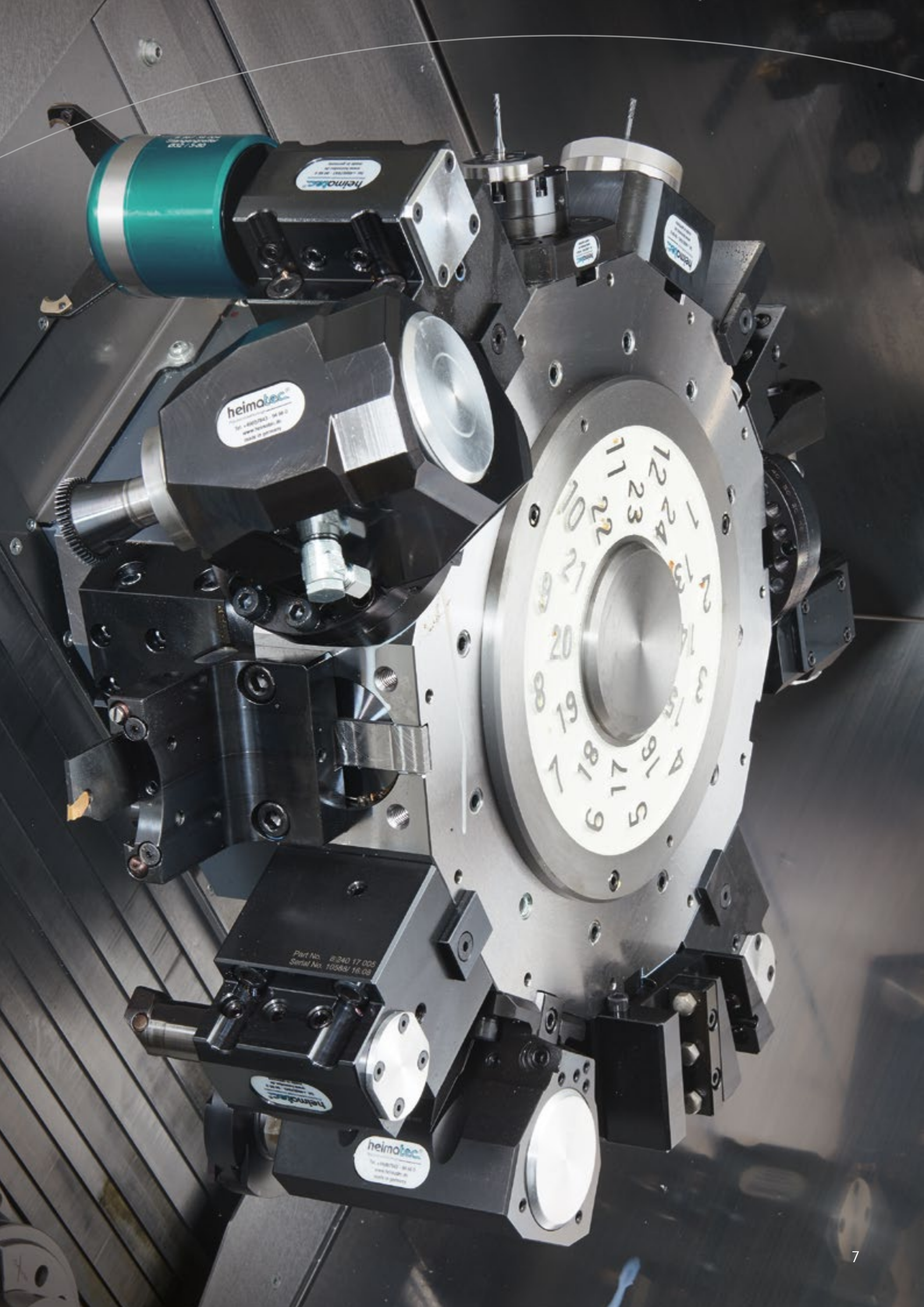
unité d'outil motorisée,  
pivotante



unité d'outil motorisée,  
désaxée



unité d'outil motorisée,  
radiale



heimotec  
Tel. +49(0)7141 16 16 11  
www.heimotec.de  
made in germany

Part No. 8240.17.005  
Serial No. 10548/ 16.02

heimotec  
Tel. +49(0)7141 16 16 11  
www.heimotec.de  
made in germany

# Rapide, flexible, économique

## Changement d'outil avec heimatec.u-tec®

Les outils standard motorisés de la société HEIMATEC sont généralement livrés avec le système de changement u-tec® avec un porte pince selon la norme DIN 6499, ce qui permet à l'utilisateur d'utiliser les outils tournants sans adaptateur d'outil supplémentaire.

Le système de changement d'outil flexible heimatec.u-tec® est livré avec un polygone cylindrique intégré dans la broche de l'outil

située derrière le cône de pince. Cette caractéristique unique garantit une transmission de couple solide pendant le processus d'usinage tout en augmentant la résistance et la rigidité de l'ensemble.

Les utilisateurs de têtes d'alésage de précision peuvent également profiter de la gamme complète proposée par HEIMATEC. Des adaptateurs heimatec.u-tec® CKB sont disponibles pour toutes les tailles d'outils d'alésage et peuvent être utilisés en combinaison avec le système de changement universel heimatec.u-tec® pour un usinage de haute précision sur les centres de tournage et d'usinage.



## KEY FEATURES SYSTÈME INTERCHANGEABLE U-TEC

- réduction des coûts grâce à des temps de préparation minimaux
- répétabilité parfaite
- conception très courte et compacte
- transmission du couple optimale
- flexibilité grâce à l'utilisation de divers inserts u-tec® interchangeables





# Changement d'outil en quelques secondes

avec easy-quick HT

Spécialement développé pour le changement rapide de porte-outils fixes et outils motorisés, HEIMATEC a créé la série easy-quick HT. Le système permet le pré réglage des différents inserts en dehors de la machine-outil. Ceux-ci peuvent ensuite être insérés facilement, en toute sécurité et rapidement par l'opérateur de la machine avec une seule main. Les temps d'arrêt de la machine sont ainsi réduits de manière significative grâce à easy-quick HT.

Chaque insert rapide easy-quick HT est équipé d'une goupille de positionnement qui empêche une mauvaise manipulation. Grâce à la conception du système, une grande rigidité, une transmission maximale du couple et une répétabilité élevée sont garantis.

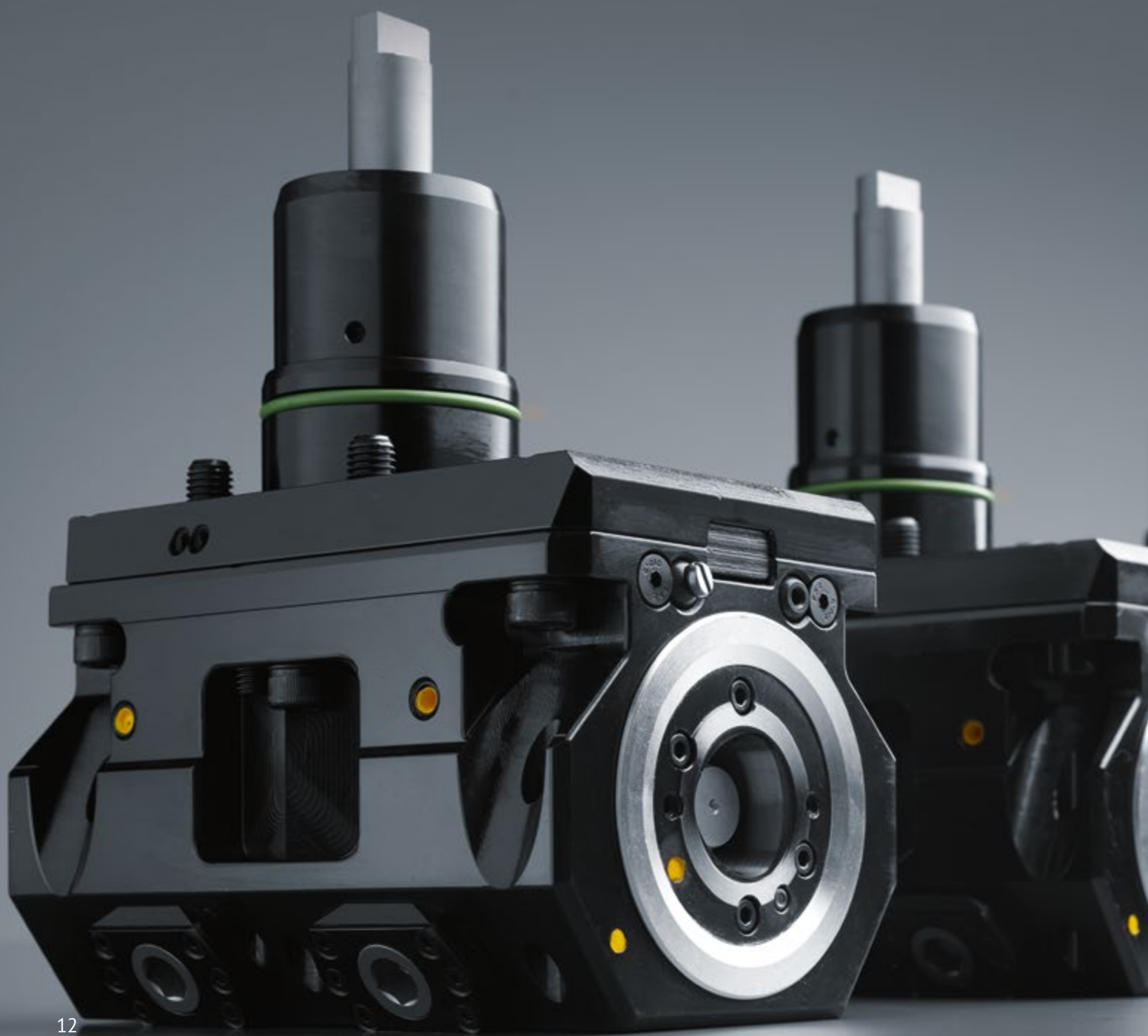
De plus, le coût total de l'outil est réduit grâce à l'utilisation multiple des divers inserts. Des plaquettes spéciales avec des porte-outils individuels peuvent également être mises en œuvre de manière rentable.

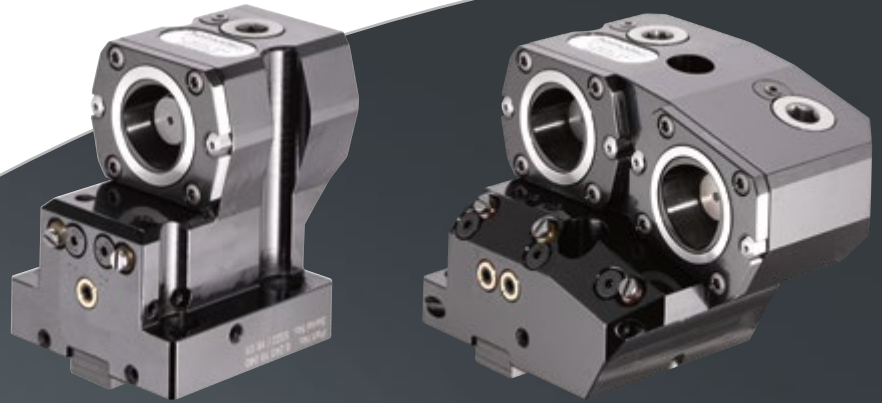
## AVANTAGES DE EASY-QUICK HT

- maniabilité à une main, réduisant ainsi le risque de blessure
- les inserts peuvent être remplacés en desserrant une seule vis; réduction des temps de préparation grâce à des temps de changement minimes
- pré réglage simple en dehors de la machine
- les mêmes inserts peuvent être utilisés pour les outils tournants et fixes
- coûts minimes grâce à la réduction du nombre d'unités d'outils et de porte-outils
- précision de répétabilité et de concentricité

# Des temps de réglage et de changement minimaux

avec heimatec.Capto™





heimatec.Capto™ est un système d'outillage modulaire à changement rapide supplémentaire qui augmente considérablement l'efficacité des temps de réglage. heimatec.Capto™ est extrêmement flexible et offre une modularité étendue pour les outils statiques ainsi qu'une grande disponibilité d'inserts interchangeables pour tours et centres d'usinage.

Le programme heimatec.Capto™ propose non seulement une large gamme d'outils standard, mais aussi de nombreux porte-outils spécifiques conçus pour l'optimisation des machines.

Le système modulaire de changement rapide heimatec.Capto™ se distingue par une conception compacte avec une longueur de projection courte, ce qui permet d'atteindre des vitesses de coupe élevées tout en obtenant les meilleures qualités de surface. La société HEIMATEC utilise exclusivement des composants Capto™ originaux de Sandvik.



# Outils fixes

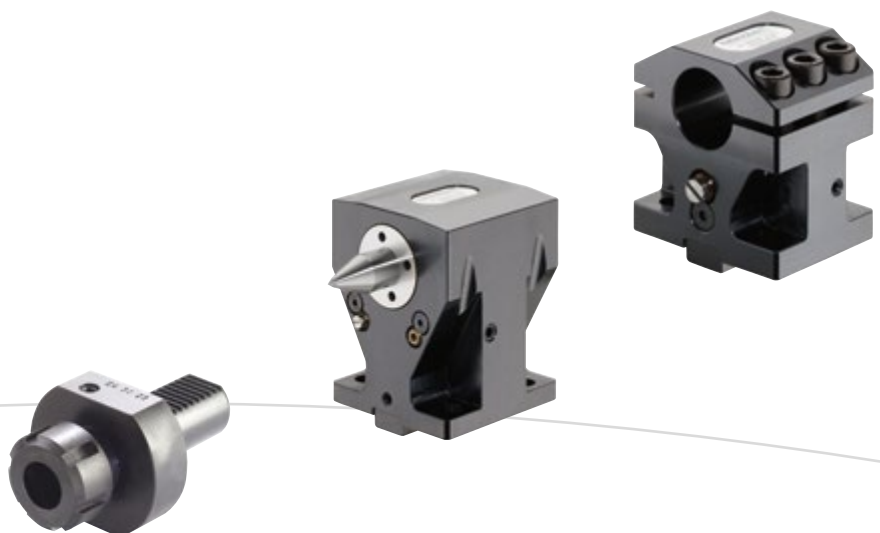
## pour tournage



En tant que l'un des principaux fabricants d'outils de précision, la société HEIMATEC propose une vaste gamme de porte-outils fixes pour centres de tournage. L'assortiment comprend des porte-barres de perçage, des porte-barres de tournage, des pinces de serrage et des porte-outils de tronçonnage, à la fois avec des interfaces VDI standard et BMT.

De plus, HEIMATEC offre un programme diversifié de solutions spécifiques aux machines pour pratiquement tous les fabricants de renom.

Outre les porte-outils standards, la société HEIMATEC propose une grande variété d'outils spéciaux et de composants accessoires pour le tournage.





# heimatec.SwissTooling

la gamme complète d'outils pour  
automates de décolletage



Partout où de grandes séries doivent être produites, et que la plus grande précision et efficacité est demandée, on utilise des automates de décolletage.

La société HEIMATEC a développé une large gamme d'outils statiques et actifs spécialement coordonnés pour ces machines qui se distinguent par leur longue durée de vie et la plus haute qualité de fabrication.

HEIMATEC mise ici sur une technologie optimale de roulement de broche et de composants d'engrenage rectifiés. Le carter et les broches sont également conçus avec la rigidité la plus élevée possible.

En complément du programme standard d'outils de heimatec.SwissTooling, la société développe en permanence des solutions spécifiques aux pièces et aux clients tout en intégrant les expériences des utilisateurs. HEIMATEC propose également une gamme substantielle d'accessoires.





# Pour des performances élevées et des volumes importants,

## les outils multibroches et haute vitesse HEIMATEC

Aujourd'hui, les outils multi-broches sont indispensables pour un traitement hautement productif notamment sur les centres de tournage, car ils permettent de travailler avec plusieurs outils dans une seule machine ainsi que d'effectuer de nombreuses opérations différentes sur une seule pièce.

La société HEIMATEC offre une large gamme d'outils multibroches disponibles avec des configurations standard et spécifiques aux

clients, ainsi qu'avec une alimentation en liquide de refroidissement interne et externe. Les broches haute vitesse sont utilisées lorsque la vitesse maximale de la broche de la machine est trop basse pour atteindre la vitesse de coupe optimale. Les outils haute vitesse HEIMATEC peuvent être fournis avec un rapport de vitesse allant jusqu'à 1:4, atteignant jusqu'à 48 000 tr/min. La réduction de vitesse est également disponible quand une augmentation du couple est nécessaire.

La gamme d'outils spéciaux individuels de la société HEIMATEC est encore plus étendue et comprend également :

- outils avec lubrification minimale
- outils pouvant être connectés à la lubrification centralisée de la machine
- outils avec un joint d'étanchéité à air
- unités d'outils pour le meulage



# Solutions innovantes

## pour une fabrication de dentures



Les différents types de dentures manufacturables

Alors que la gamme de méthodes de production s'élargit, même les composants avec dentures complexes peuvent être produits sur des centres de tournage et d'usinage. Le processus d'usinage complet commence par le fraisage, puis par la production des dents.

Pour la fabrication de dentures par découpe, la société HEIMATEC a développé des unités d'outils spéciales et propose des solutions adaptées pour le taillage d'engrenages (Gear Hobbing), le taillage de dentures (Fly Cutting) et, à l'avenir, pour l'écroûtage par génération (Power Skiving).

### Taillage d'engrenages [standards actuel]

Qu'il s'agisse d'engrenages coniques, de dents inclinées ou hélicoïdales, les outils HEIMATEC permettent une haute précision ainsi que de nombreuses largeurs de dents et angles d'inclinaison.

### Taillage de dentures [production à grande échelle]

Les dentures externes coniques et droites peuvent être fabriquées de manière économique avec les outils de coupe à la volée HEIMATEC en quantités supérieures à 1 million.

### L'écroûtage par génération [en cours de développement]

Dans un avenir proche, les dentures internes pourront être fabriqués de manière extrêmement productive avec nos unités d'outils pour l'écroûtage.



# Performance supérieure

Lors du fraisage, du perçage et du taraudage sur les centres d'usinage.

Conçus pour les tâches de fabrication les plus difficiles, HEIMATEC offre une vaste gamme d'outils standard pour centres d'usinage. Les têtes angulaires de la société HEIMATEC sont disponibles en version standard à 90° ainsi qu'en version à double broche et orientables +/-90°.

Les outils de précision de la société HEIMATEC conviennent à toutes les tâches d'usinage conventionnelles en fraisage, pour les exigences simples aux plus difficiles.

Toutes nos têtes angulaires sont principalement équipées du système de changement d'outil heimatec.u-tec®, pivotantes à 360° et sont compatibles avec les centres d'usinage courants. Tous nos outils peuvent être manipulés par des changeurs d'outils automatiques dans les adaptations de machines suivantes: SK, HSK, BT et CAT.





## SÉRIE SLIM HAUTE PERFORMANCE

En plus d'un programme étendu de têtes angulaires standard, HEIMATEC propose une série compacte Slim haute performance, spécialement conçue pour des contours difficiles et idéale pour les petits diamètres et grandes profondeurs d'immersion :

- diamètre d'immersion le plus petit Ø 12,0 mm
- disponible avec ou sans protection contre les éclaboussures
- programme standard étendu en exécution longue et courte
- vitesse de rotation élevée jusqu'à 20.000 [1/min]



# Contrôle du processus

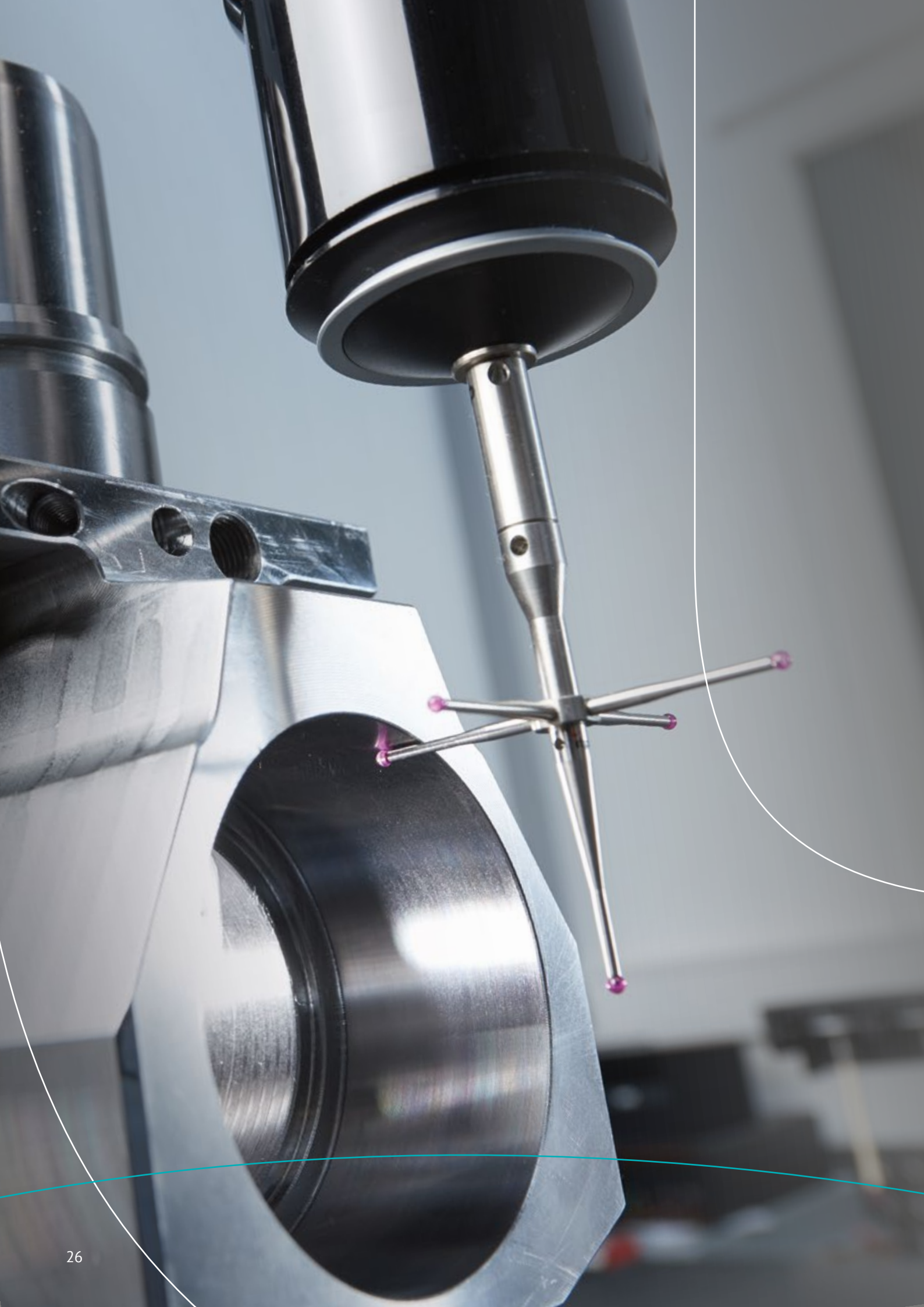
## avec le programme d'outils numériques HEIMATEC

Pour atteindre une productivité accrue dans le processus d'usinage, les paramètres critiques des outils doivent être contrôlés et gérés. La numérisation permet désormais également l'optimisation des processus pour les outils en direct.

Avec heimatec.icosen®, des paramètres d'outils tels que le régime, la température et l'humidité de l'outil sont enregistrés et transmis à une unité de contrôle. La gestion numérique des outils comprend la vérification actuelle, la prochaine maintenance nécessaire et les mesures à prendre.

heimatec.icosen® est le premier élément d'un concept numérique avec une approche globale. D'autres solutions, déjà en cours de développement, viendront compléter notre concept de gestion numérique des outils étape par étape.





## Production

### avec gestion de la qualité à plusieurs niveaux

Les outils de précision de la société HEIMATEC sont utilisés dans le monde entier – mais ils sont développés et produits exclusivement au siège à Renchen, en Allemagne. L'intégration verticale de notre production est presque de 100 % et grâce aux normes de qualité intransigeantes de tous nos employés, nous pouvons garantir la plus haute précision, fiabilité, fonctionnalité et exactitude métrologique de tous nos produits .

Le service qualité HEIMATEC a une structure à plusieurs niveaux : chaque étape de production est accompagnée d'une inspection des pièces individuelles et à la fin du processus de fabrication, l'ensemble fait l'objet d'une révision fonctionnelle détaillée.

# Large gamme de services

## pour une prise en charge complete

### Maintenance et réparation de nos produits et de ceux de tiers

Les outils de précision sont des matériaux de travail précieux - c'est pourquoi il a toujours été notre principe de ne pas seulement vendre de nouveaux produits, mais aussi d'effectuer des maintenances et des réparations. Dans le cadre de ce service, nous effectuons une inspection approfondie des outils qui nous sont soumis, puis nous les réparons professionnellement. Nous nous occupons de nos propres outils ainsi que de ceux de tiers.

### Formation et instruction pour une utilisation optimale des outils

Pour garantir que nos clients puissent utiliser les outils de précision de la société HEIMATEC à long terme et de manière optimale, nous proposons des formations et des instructions au siège de notre société, à Renchen, en Allemagne. Nos formations pratiques et nos instructions incluent l'assemblage de roulements et d'engrenages, la maintenance de l'arrosage interne des outils ou le réglage des couronnes d'entraînement.

### Large gamme de pièces de rechange et d'accessoires

Autant que possible d'une source compétente – nous nous efforçons de satisfaire cette exigence élevée avec notre large gamme de pièces de rechange et d'accessoires. Pour cette raison, les utilisateurs d'outils de précision peuvent également acheter des douilles de réduction, des pinces, des mandrins de pinces, des rondelles d'étanchéité, des écrous de serrage et de nombreux autres accessoires et composants auprès de la société HEIMATEC.



# Sélection optimale des outils

avec le système de numéros de pièce HEIMATEC

## Outils de précision pour centres d'usinage



tête de perçage et de  
fraisage axiale avec  
réducteur/multipli-  
cateur de vitesses  
7 013 ...



tête de perçage et  
de fraisage angu-  
laire, pivotante à  
360°  
7 030 .../7 039 ...



tête de fraisage  
angulaire, pivotante  
à 360°  
7 031 ...



tête de taraudage  
angulaire, pivotante  
à 360°  
7 032 ...



tête de fraisage  
angulaire pour  
fraise-scie, pivotante  
à 360°  
7 037 ...



tête pivotante, pivo-  
tante à 360°  
7 040 ...



tête multibroche  
7 050 ...

## Outils de précision pour centres de tournage



tête de perçage et  
de fraisage axiale  
8 010 ...



tête de fraisage  
axiale  
8 011 ...



tête de perçage et  
de fraisage axiale  
avec multiplicateur  
de vitesses  
8 013 ...



tête de perçage et  
de fraisage axiale,  
désaxée  
8 019 ...



tête de perçage et de  
fraisage radiale  
8 030 ...



tête de fraisage  
radiale  
8 031 ...



tête de perçage et  
de fraisage radiale,  
reculée  
8 033 ...



tête de perçage et  
de fraisage radiale à  
double broche  
8 039 ...



tête de perçage et  
de fraisage radiale,  
double broche  
reculée  
8 039 ...



tête de perçage et  
de fraisage radiale,  
personnalisée  
8 039 ...



tête de perçage et  
de fraisage axiale,  
réglable en axe Y  
8 018 ...



tête de perçage et  
de fraisage radiale,  
réglable en axe Y  
8 038 ...



tête pivotante  
8 040 ...



tête pivotante,  
désaxée  
8 043 ...



tête de fraisage  
transversale  
8 037 ...



tête pour fraise-scie  
8 037 ...



tête multibroche  
8 050 ...



tête de perçage  
radiale multibroche  
8 053 ...



tourbillonneur  
8 068 ...



- succursales HEIMATEC
- nos représentations dans le monde entier

**heimatec**<sup>®</sup>

**Siège**

**HEIMATEC GmbH**  
Outils de précision  
Carl-Benz-Straße 4  
77871 Renchen  
Allemagne

T +49 78 43 94 66-0  
[www.heimatec.com](http://www.heimatec.com)  
[info@heimatec.com](mailto:info@heimatec.com)

Vous trouverez les coordonnées de nos partenaires commerciaux dans le monde entier sur notre site Internet : <https://heimatec.com/partners>