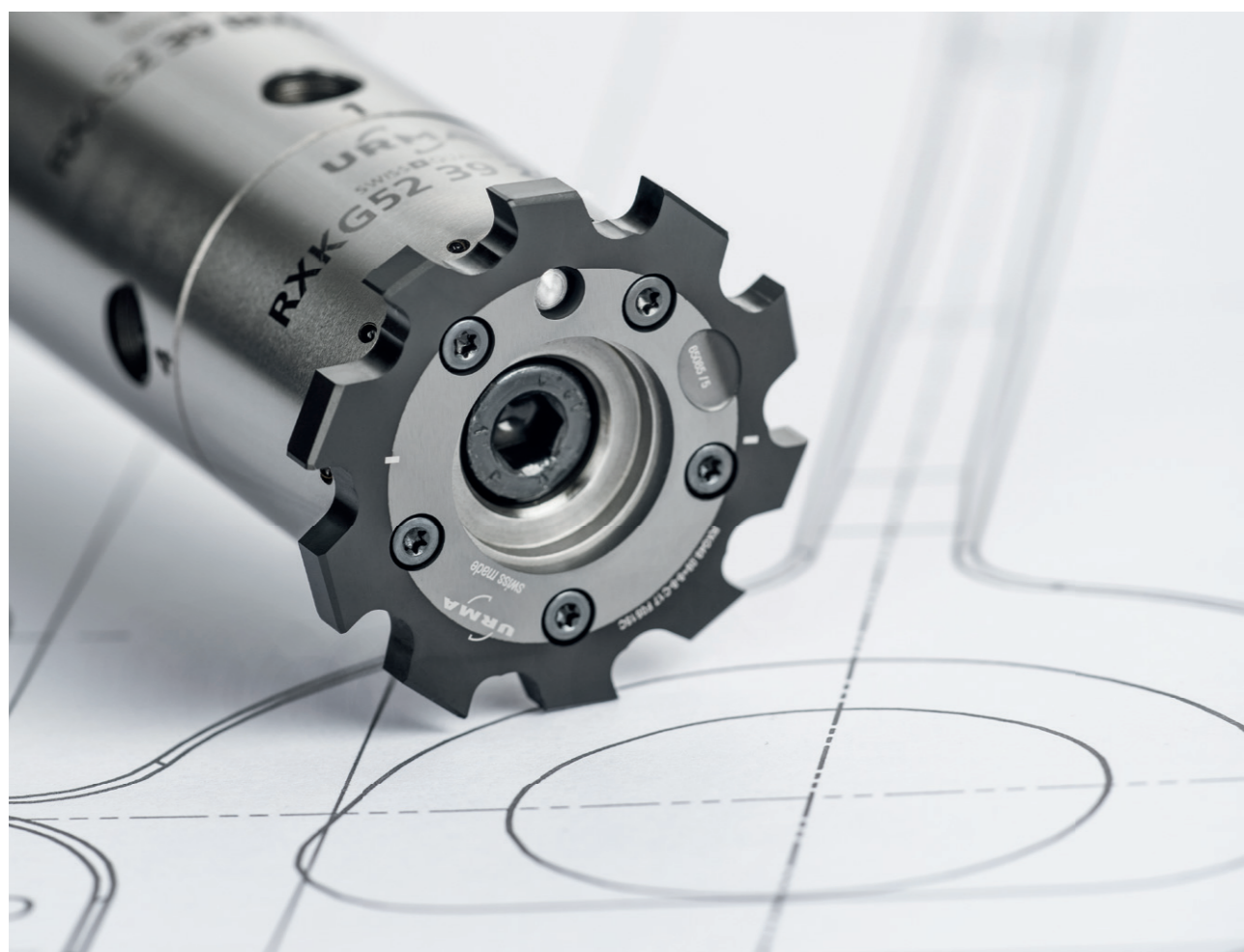


**Innovation
Is Our Tool**

SWISS  QUALITY

URMA CircoTec RX



La nouvelle définition de l'alésage Un design unique développé pour atteindre une haute productivité

Latest Reaming Technology
through Unique Design
Developed for Highest
Productivity

CircoTec RX small



CircoTec RX



Ø 7.600 - 13.100 mm	CircoTec RX small
Ø 11.900 - 140.600 mm	CircoTec RX

Vos avantages Your Advantages

Système d'alésage à changement rapide

L'outil d'alésage modulaire unique au monde pour des diamètres de 7.600 mm à 140.600 mm

Maniement facile

Changement simple et rapide des inserts d'alésage

Très haute précision de répétabilité

Très haute précision de répétabilité à chaque changement d'inserts

Inserts d'alésage

Les inserts sont conçus et fabriqués selon la demande du client

Matières de coupe et revêtements

Des matières de coupe et des revêtements qui vous permettront d'atteindre une meilleure productivité

Haute flexibilité

Le système de coupe et le corps offrent un maximum de flexibilité

Coûts d'alésage réduits

Faibles coûts d'outillage, augmentation de la productivité et disparition de la contrainte logistique grâce au système de changement des inserts.

Replaceable Insert Reaming System

Worldwide unique modular reaming tool with diameter range from 7.600 mm to 140.600 mm

Simple Handling

Fast and simple insert change

Highest Positioning Accuracy

Highest repeatability on each insert change

Optimized Reamers

Inserts are designed and manufactured to customer requirements

Cutting Materials and Coatings

Latest cutting materials and coatings for best performance and tool life

High Flexibility

Insert and shank system provide a high level of flexibility

Low Costs per Part

Low tool costs, improvement of productivity and no logistic expenses through replaceable insert reaming system

Ø 7.600 - 140.600 mm

L'innovation

The Innovation



- Changement d'inserts réduit au minimum
- Système de connexion révolutionnaire
- Concept d'interface moderne et flexible
- Grand choix dans les qualités et géométries
- Patented (CircoTec RX) en attente de brevet (CircoTec RX small)
- Replaceable cutters reduced to a minimum
- A revolutionary connecting system
- Flexible and modern insert holding concept
- Wide variety of grades and geometries
- Patented (CircoTec RX) and patent pending (CircoTec RX small)

La performance

The Performance



- Haute vitesse d'avance et haute vitesse de coupe
- Changement d'insert rapide et simple comme une plaquette interchangeable
- Arrêt de la machine réduit à un minimum
- De nouvelles matières et technologies de revêtement sont disponibles
- High feed rates and optimal cutting speed
- Changing cutting edges as simple and fast as changing an indexable insert
- Machine down time reduced to a minimum thanks to no additional presetting or run-out adjustment necessary
- Latest cutting materials and coating technologies available

Ø 7.600 - 140.600 mm

Le domaine d'application

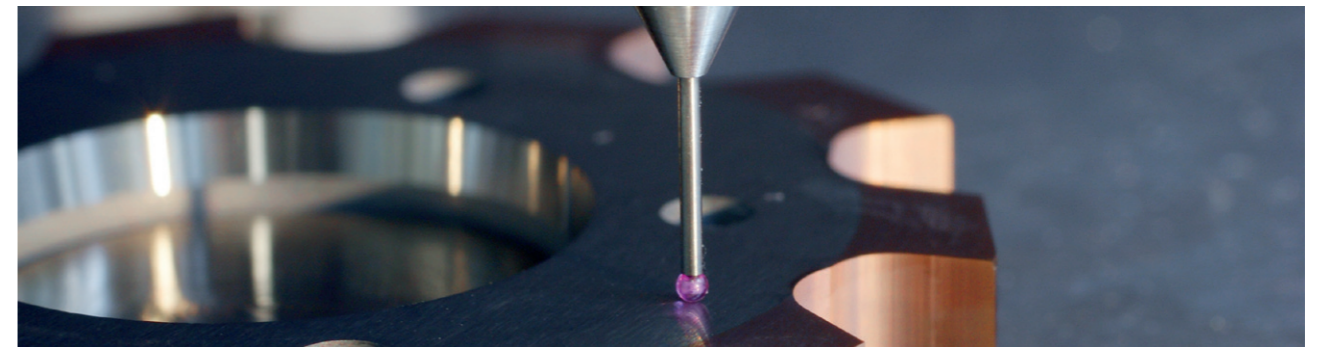
The Range



- Grande disponibilité dans les diamètres
- Géométries standards et spéciales pour tous les diamètres du système
- Géométries spécifiques sans frais supplémentaires.
- Longueurs des outils sont variables donc au choix du client
- Largest available modular system diameter range
- Standard and special geometries available for all system sizes
- Intermediate sizes and special diameters without any surcharge
- Flexible and customizable tool lengths

La fiabilité

The Reliability



- Précision constante grâce à une haute sécurité de positionnement et d'une haute précision de production
- Manipulation simple sans erreur possible
- longue durée de vie et sécurité du procédé
- Surface et tolérance constantes durant toute la durée de vie
- Livraison rapide
- Support d'application et garantie du procédé mondialement
- Constant precision through maximum positioning accuracy and manufacturing tolerances
- Simple handling when changing inserts, eliminating of error
- Recurrent long tool life and process reliability
- Constant surface quality and tolerance throughout the entire tool life
- Short delivery periods
- Worldwide application support and process guarantee

L'industrie automobile

Automotive Industry



Exigences

- Précision
- Sécurité du procédé
- Moindres coûts
- Productivité
- Maniement facile

Quelques témoignages

- Usinage de bielles
- Boîtes automatiques
- Articulations de cardans vilebrequin et arbre à cames en cage à roulement
- Alésage de vilebrequins
- Alésage de cylindres

Exemple d'utilisation : Boîtes automatiques

Matière : Acier et tôle d'acier

Application Data

vc	144	m/min
fz	0.05	mm
z	6	
vf	1019	mm/min
ap	0.125	mm
Ø	13.5	mm
L	2x5	mm

Requirements

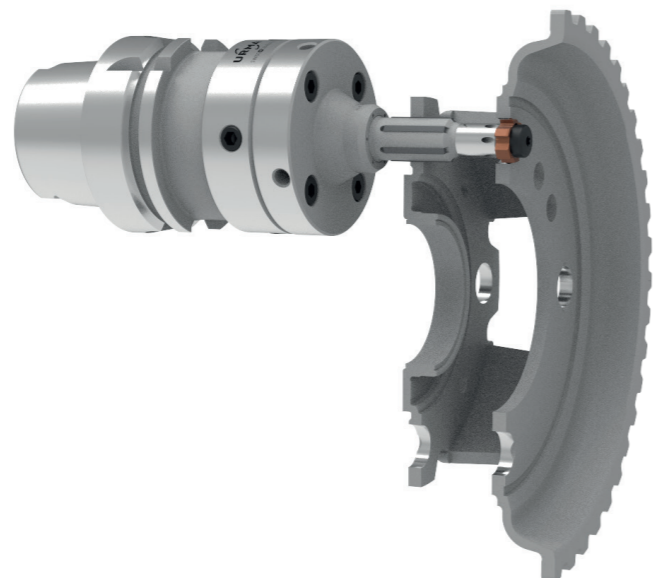
- Precision
- Process reliability
- Low costs
- Productivity
- Simple handling

Sample Field Reports

- Con-rod
- Planetary carrier (automatic transmission)
- Cardan joints
- Liner bores for cam and crank shaft
- Cylinder bores

Sample of "Planet Carrier" Application

Material: Steel and sheet steel



L'industrie hydraulique

Hydraulic Industry



Exigences

- Précision
- Longue extension possible
- Sécurité du procédé
- Moindres coûts
- Productivité

Quelques témoignages

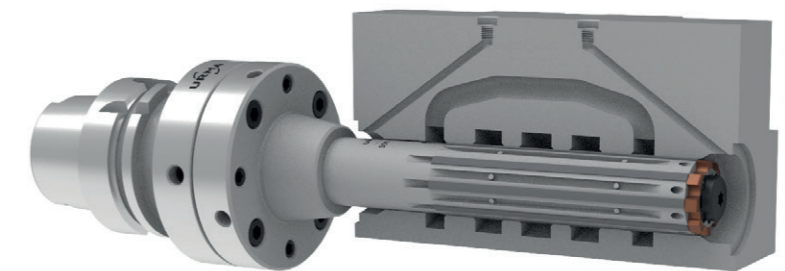
- Vannes (bloc de contrôle)
- Pompes à piston
- Pompes d'alimentation
- Cylindres hydrauliques
- Alésage bostons

Exemple d'utilisation : bloc de commande

Matière GGG40

Application Data

vc	150	m/min
fz	0.10	mm
z	8	
vf	1006	mm/min
ap	0.15	mm
Ø	37.970	mm
L	180	mm
Ra	1.6	µm
⊙	0.006	mm
—	0.006	mm
∠	0.008	mm



Requirements

- Precision
- Long projection length
- Process reliability
- Low costs
- Productivity

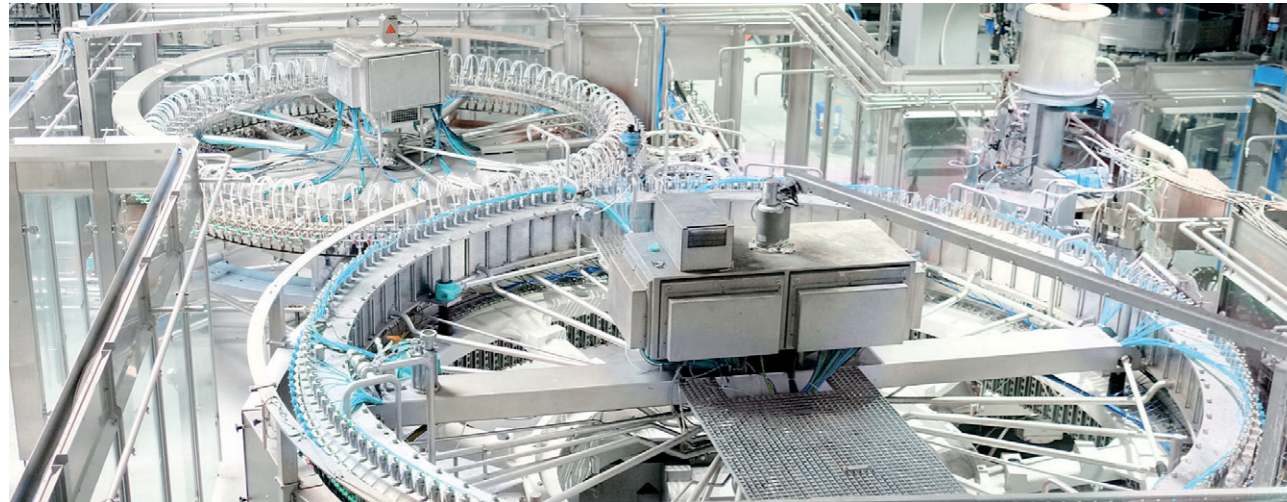
Sample Field Reports

- Valve bores (control block)
- Axial and radial piston pumps
- General feed pumps
- Hydraulic cylinder
- Piston bores

Sample of "Valve Block" Application

Material: GGG40

Industrie du génie Machine Building Industry



Exigences

- Précision
- Flexibilité
- Sécurité du procédé
- Moindres coûts
- Maniement facile

Quelques témoignages

- Pièces pour machines
- Pièces pour machines à injection
- Pièces pour machines pour le textile
- Pièces pour machines d'emballage
- Pièces pour construction de machines diverses

Exemple d'utilisation : Carrénage de machines

Matière : GG30

Requirements

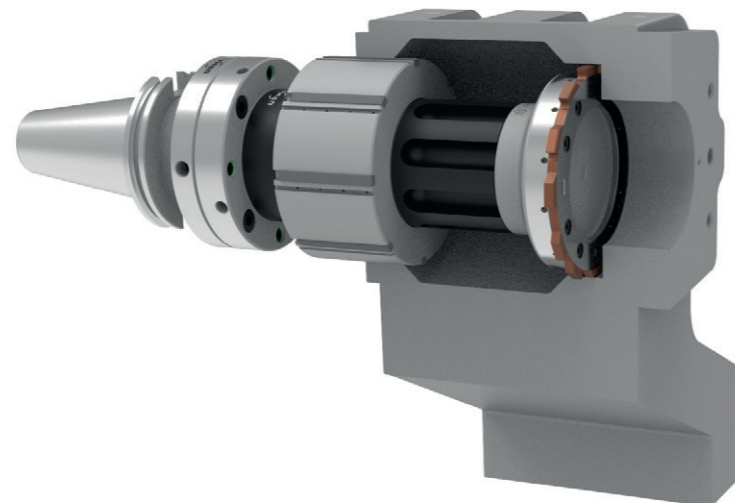
- Precision
- High flexibility
- Process reliability
- Low costs
- Simple handling

Sample Field Reports

- Parts of machine tools
- Parts of injection mold machines
- Parts of textile machines
- Parts of packing machines
- Parts of general machine building industry

Sample of "Machine Housing" Application

Material: GG30



Application Data

vc	120 m/min
fz	0.18 mm
z	12
vf	680 mm/min
ap	0.15 mm
Ø	121.539 mm
L	180 mm
Ra	1.2 µm

Industrie aéronautique Aerospace Industry



Exigences

- Sécurité du procédé
- Précision
- Faisabilité
- Flexibilité
- Maniement facile

Quelques témoignages

- Eléments du train d'atterrissage
- Eléments pour turbines
- Pièces de forme pour la fixation des ailes
- Eléments divers pour l'aéronautique
- Pièces de forme

Exemple d'utilisation Eléments pour turbine

Matière : Titan

Requirements

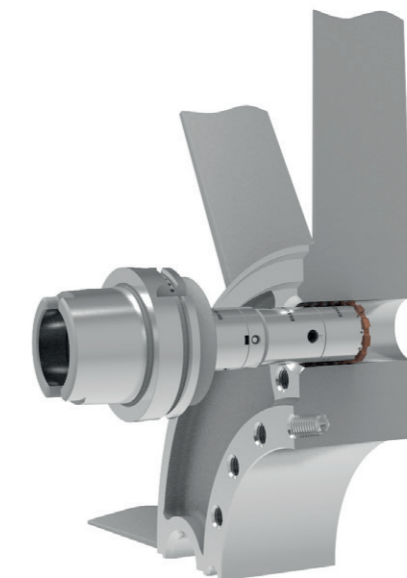
- Process reliability
- Precision
- Feasibility
- Flexibility
- Simple handling

Sample Field Reports

- Landing gear parts
- Turbine parts
- Moulded part (attachment to sash)
- Fins (parts of airplane body)
- Parts of general aerospace industry

Sample of "Turbine Part" Application

Material: Titanium



Application Data

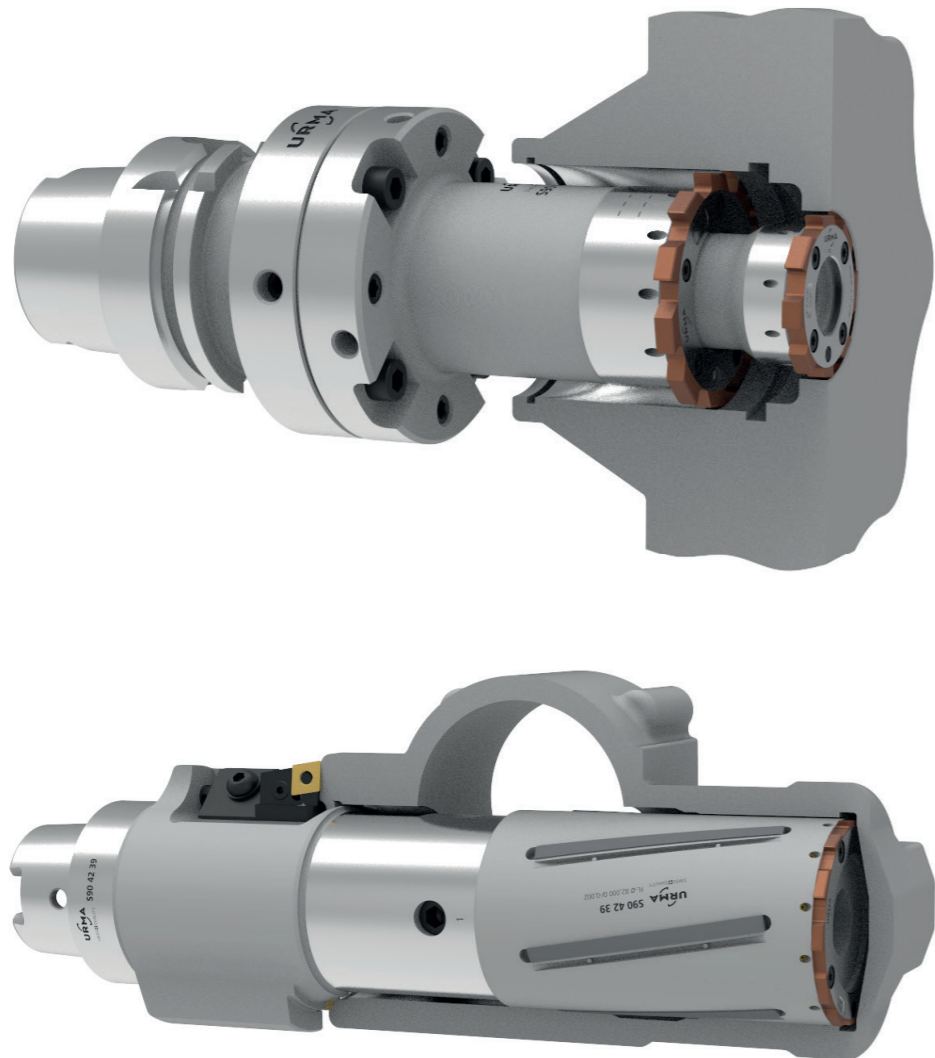
vc	15 m/min
fz	0.1 mm
z	10
vf	108 mm/min
ap	0.08 mm
Ø	44.442 mm
L	80 mm
Ra	0.8 µm

Outils spéciaux

Special Tools

Dans le monde entier de nombreuses entreprises font confiance au Services d'ingénierie URMA. Nous garantissons toujours le procédé. Cela comprend la conception d'outils spéciaux sous les aspects techniques et économiques et leur mise en le procédé de la fabrication.

Many metal cutting companies are counting on URMA engineering know-how, worldwide. We always guarantee the process. This includes the design of specials, considering all technical and commercial aspects, and the implementation into the production process.



Ø 6.800 - 12.900 mm	CircoTec TX small
Ø > 12.900 mm	CircoTec TX

CircoTec TX small

CircoTec TX



Le forêt multitâche pour le pré-usinage de votre application CircoTech RX
The All-Rounder Drill to Pre-Machine Your CircoTec RX Application

URMA Tools

Drilling, Boring & Reaming





URMA AG WERKZEUGFABRIK

Obermatt 3
CH-5102 Ruppertswil
Switzerland
T +41 62 889 20 20
F +41 62 889 20 28
info@urma.ch
www.urma.ch

Subsidiaries

URMA GmbH
Eisenbahnstraße 37
D-77815 Bühl
+49 7223 911 170
info@urma-gmbh.de

URMA Trading (Shanghai) Co. Ltd.
Room 511, Hua Nan Mansion
1988 Dongfang Road
Pudong New District
CN-200125 Shanghai
+86 (21) 6109 6216
info@urmachina.com

Iraupen URMA
Poligono Belartza
ES-20018 Donostia-San Sebastian
Spain
+34 943 667 036
info@iraupen.es

License Manufacturer

Command Tooling Systems, LLC
13931 Sunfish Lake Blvd.
Ramsey MN, 55303 USA
+1 800 328 2197
support@commandtool.com

Paul Horn GmbH
Unter dem Holz 33-35
D-72072 Tübingen
+49 (0) 7071 7004 0
info@phorn.de

Sumitomo Electric Ind., Ltd.
1-1-1, Koyakita,
Itami-shi, Hyogo 664-0016
Japan
+81 72 772 4535
info@sumitomotool.com