



# Présentation - Rubis -



# RUBIS

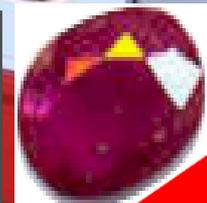


## Sommaire :

- 1 - Gamme
- 2 - Caractéristiques
- 3 - Performances



# La RAPIDITE de l'état BRUT à l'état FINI



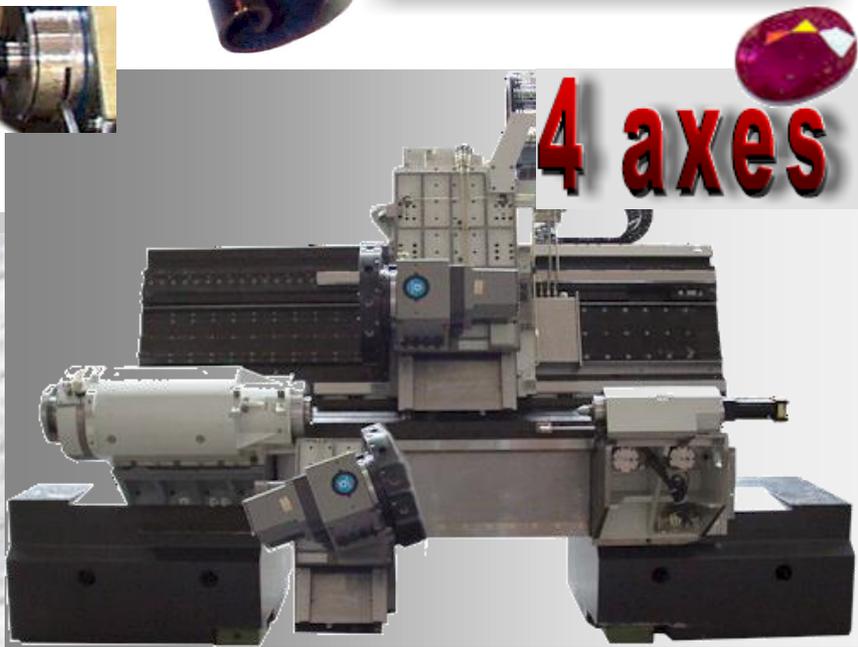


# Présentation - Rubis 2 à 5 axes -





# Présentation – Versions Rubis ... -



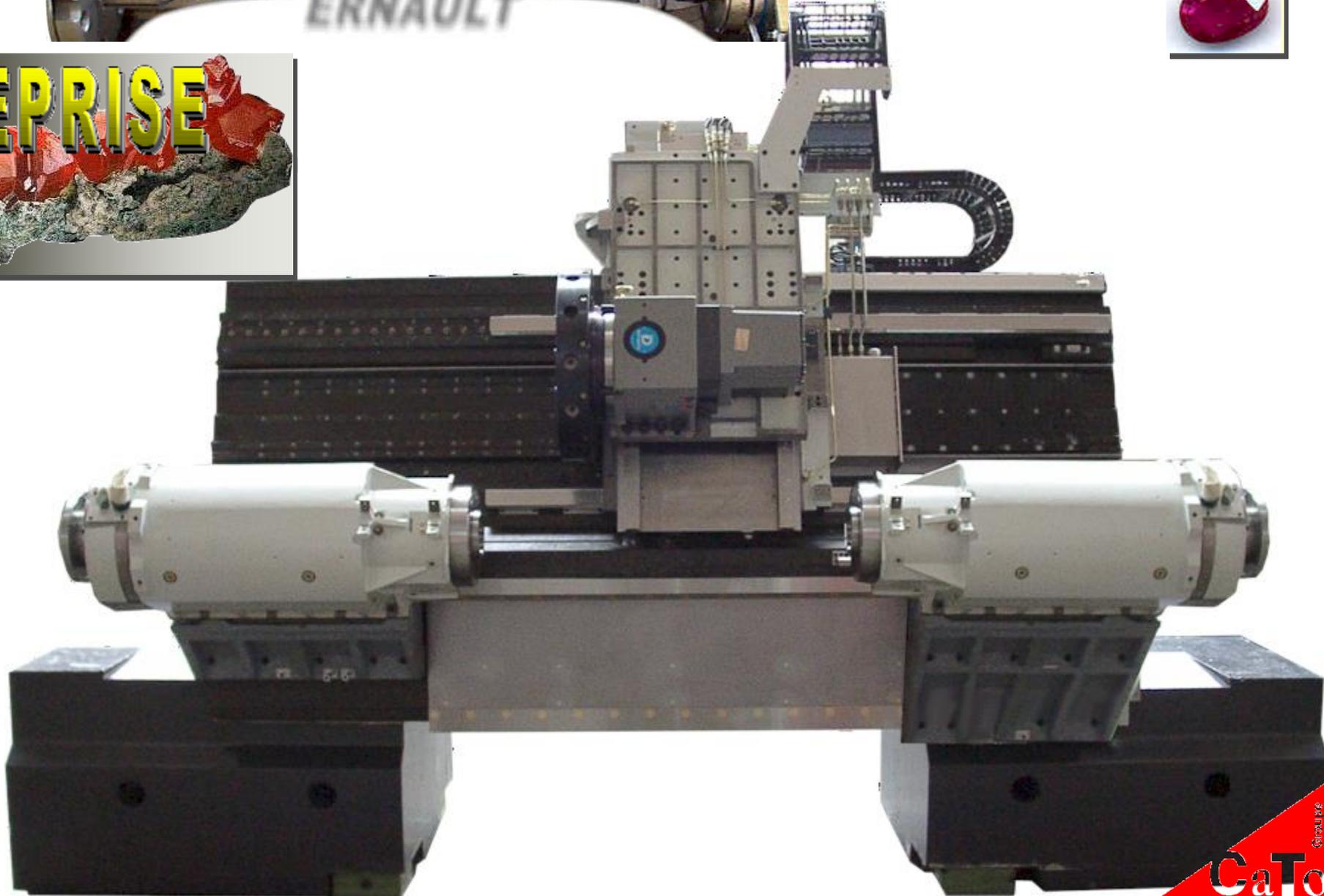
4 axes

2 axes

Versions Longues



# Présentation - Rubis Reprise -



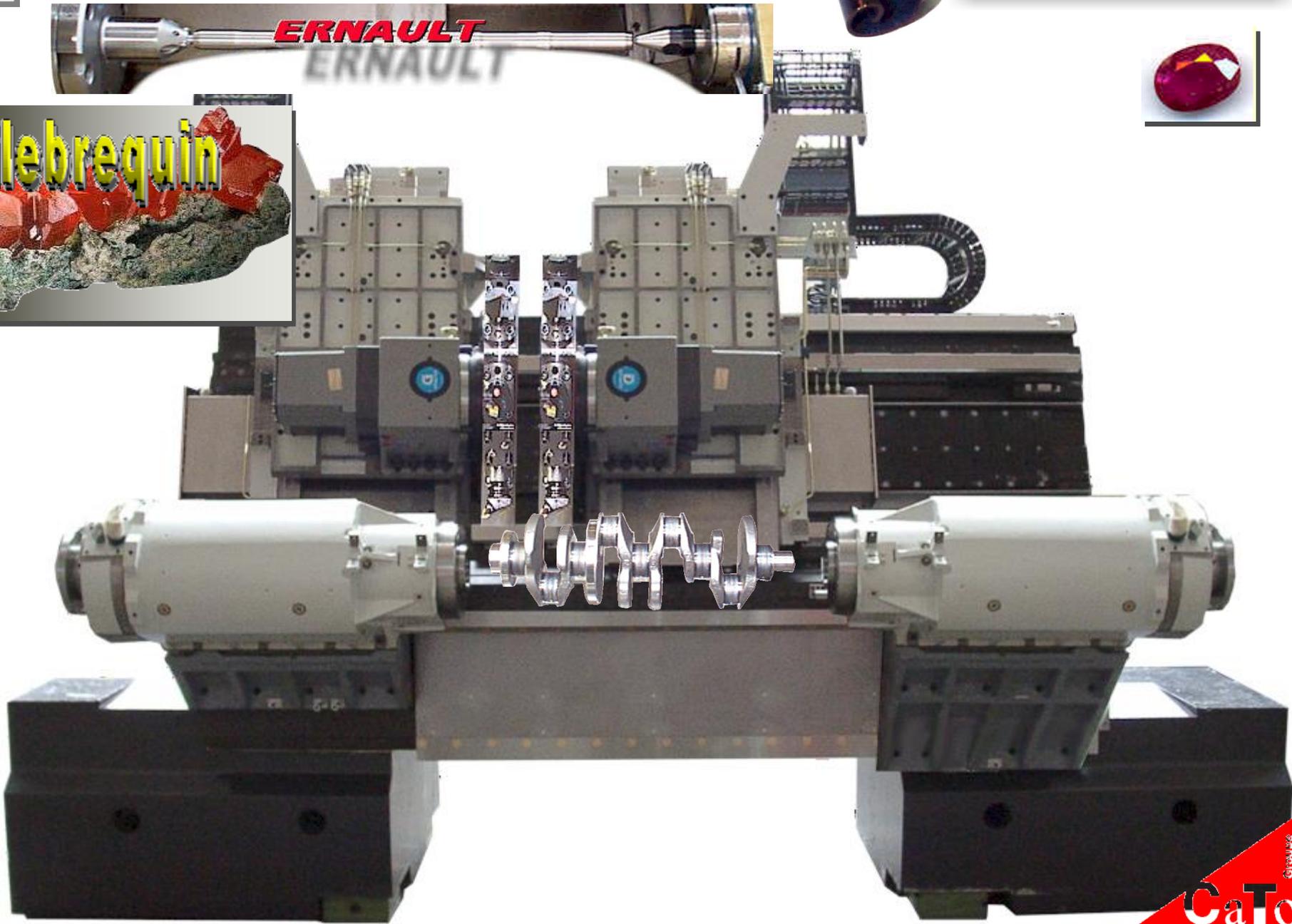


# Présentation - Rubis -





# Présentation - Rubis -





# Présentation - RUBIS Gamme -



**RUBIS**



**Version**



**Degrés de liberté des outils**

**Poupée Principale**

**Poupée de Reprise**



# Présentation - RUBIS Gamme -



RUBIS

2

6

0

Axes X/Z  
Poupée 6"

## VERSIONS LONGUES

RUBIS

L

5

8

0

Axes X1/Z1/X2/Z2/C  
Outils Tournants  
Poupée 8"

## VERSION REPRISE

RUBIS

R

3

8

6

Axes X/Z/C  
Outils Tournants  
Poupée 8"+Reprise 6"

RUBIS

R

6

6

6

Axes X1/Z1/X2/Z2/C1/C2  
Outils tournants  
Poupée 8"+Reprise 6"

## VERSION VILEBREQUIN

RUBIS

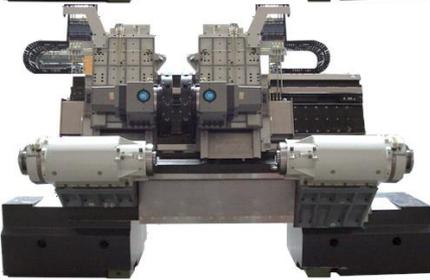
V

4

8

8

Axes X1/Z1/X2/Z2  
Poupée 8"+Reprise 8"  
Plateau Spécial (Changeur)





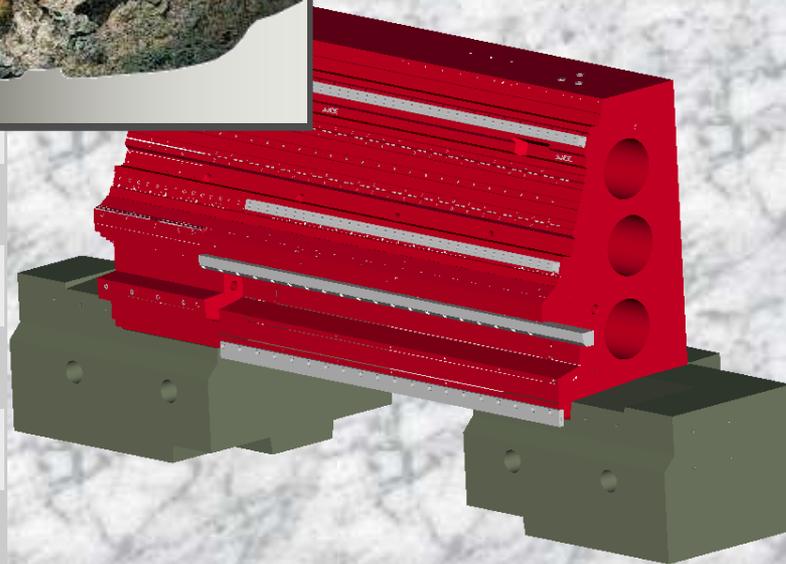
# Présentation - RUBIS Banc -



## Granitan

Fort amortissement des Vibrations

Grande Stabilité T°



## Socles béton

Masse élevée  
Grande Inertie



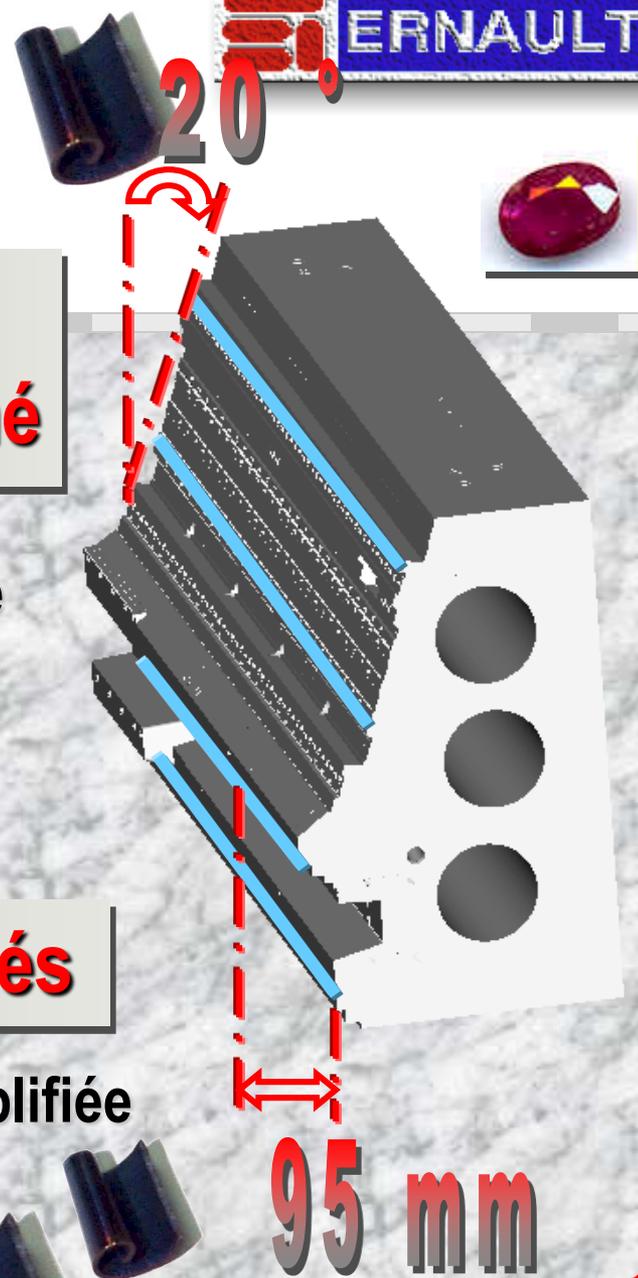


# Présentation - RUBIS Banc -



**Plan de guidage supérieure incliné**

Chargement portique  
Évacuation copeaux



**Plans guidages inférieurs décalés**

Protection intérieure simplifiée  
Évacuation copeaux



95 mm

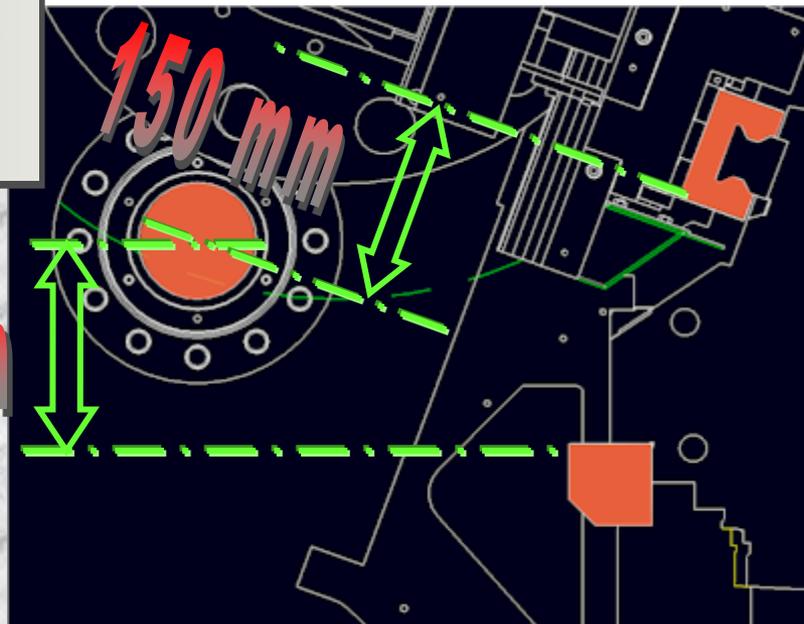


# Présentation - RUBIS Banc -



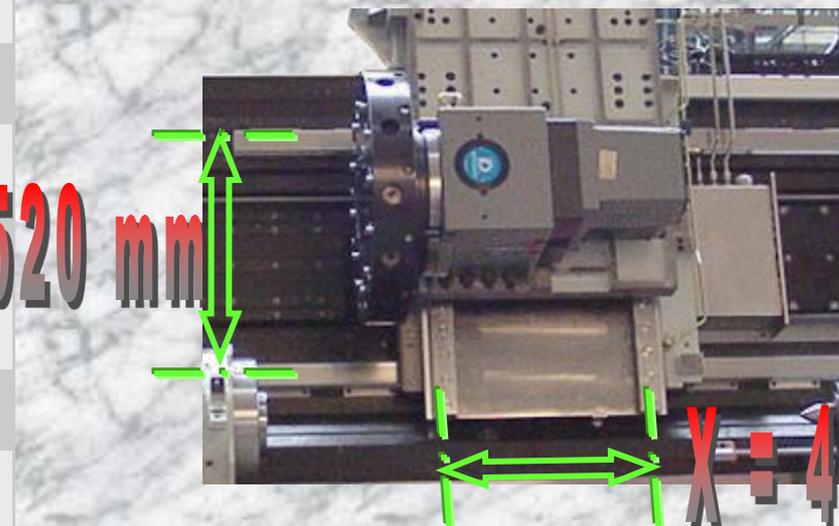
**Porte à faux  
minime**

**150 mm**



**Large écartement de Glissières**

**Z = 520 mm**



**X = 420 mm**

**Dilatation réduite**

**Rigidité maximale**

**Incrément 1/10µm mesuré**



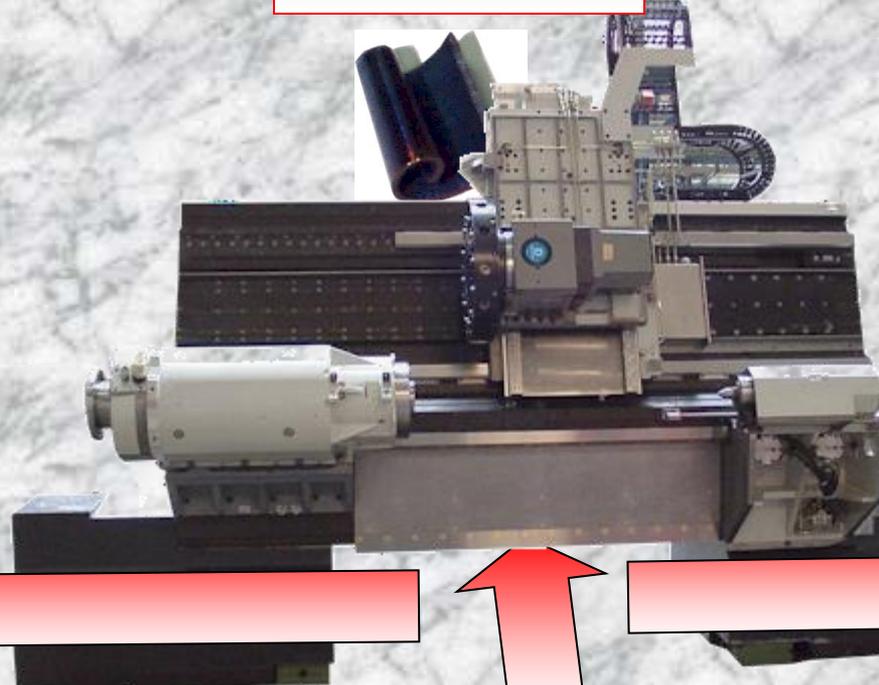


# Présentation - RUBIS Technologie



## Évacuation copeaux

Transversale  
arrière



Longitudinale  
Gauche

Longitudinale  
Droite



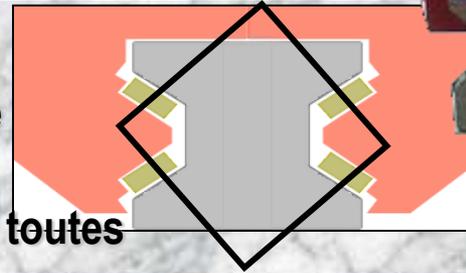


# Présentation - RUBIS Technologie -



## Supérieurs Rouleaux

Profil en «O»  
Protection naturelle  
aux copeaux  
Efforts élevés dans toutes  
les directions



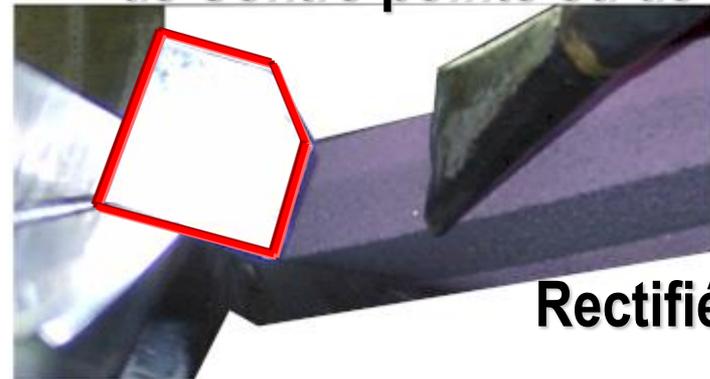
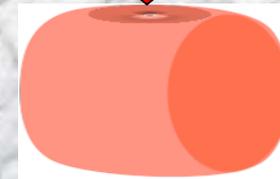
Longévité :  
33 Millions  
d' Aller-Retours  
en chariotage  
ou  
en rapide

## Inférieurs Prismatiques

Rigidité du blocage des semelles  
de Contre-pointe ou de Lunette

Trempés à coeur

Rigidité  
Forte Capacité de charge



Rectifiés en place



# Présentation - RUBIS Technologie -



## Axes X et Z supérieurs Linéaires

Chaîne cinématique simple

Maîtrise de la T°

Rigidité (asservissement en direct)



**Mécanique Simple = Maintenance Aisée**

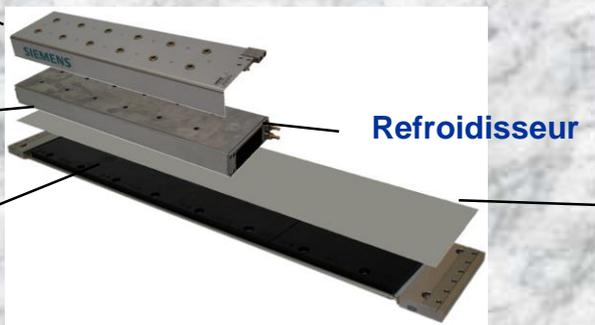
Refroidisseur

Primaire

Refroidisseur

Secondaire

Bande de protection





# Présentation - RUBIS Performances -



**Précision**

**1/10 μm**



**Accélération**

**10m/s<sup>2</sup>**

**Vitesse**

**90m/min**



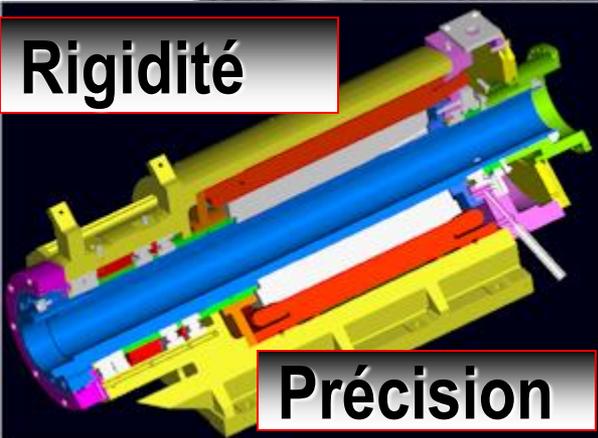
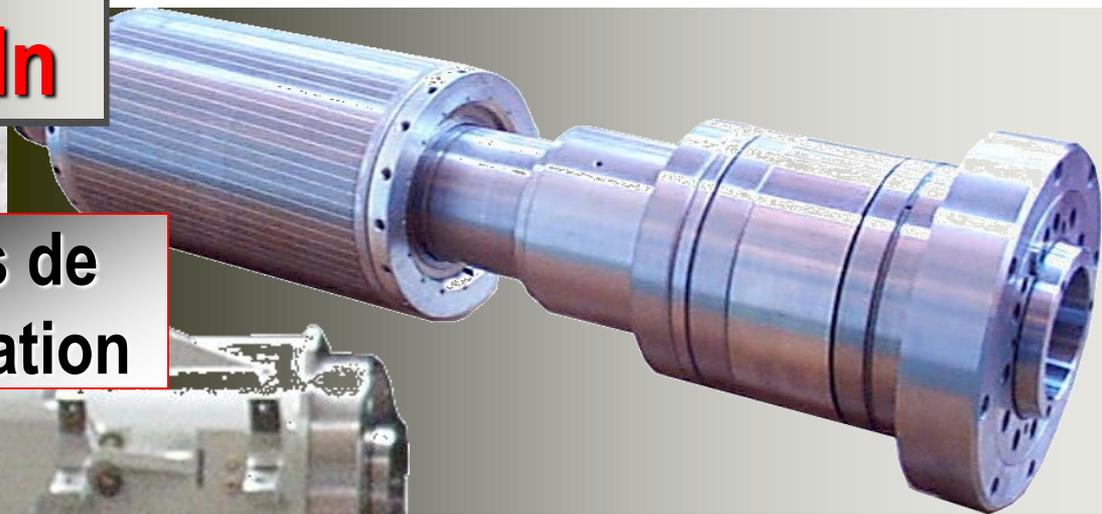


# Présentation - RUBIS Technologie



**Built-In**

**Pas de Vibration**



**Rigidité**

**Précision**



**Stabilité T°**



# Présentation - RUBIS Performances



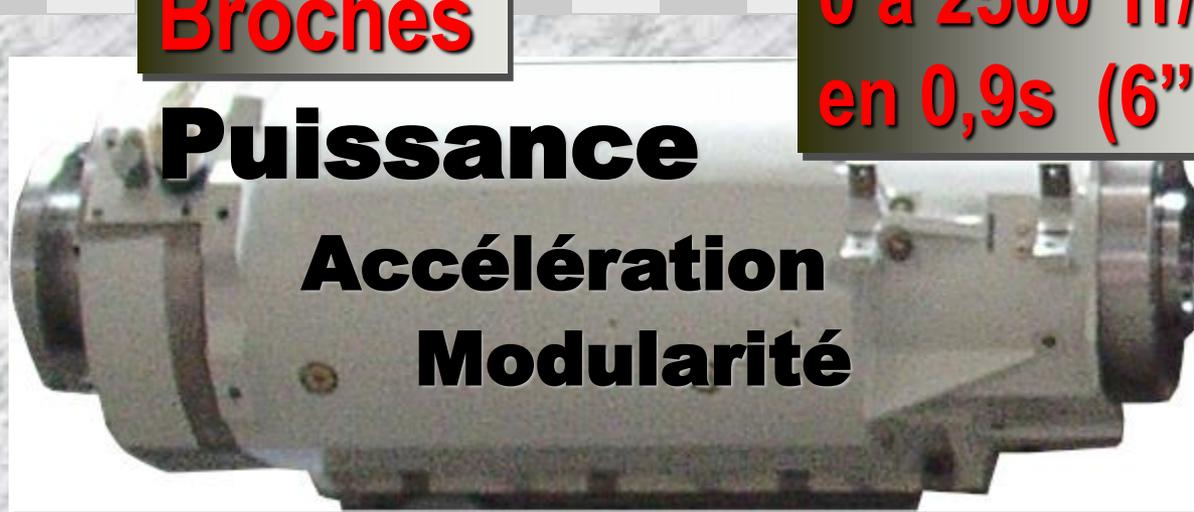
**Broches**

**0 à 2500 Tr/mn  
en 0,9s (6")**

**Puissance**

**Accélération**

**Modularité**



**5"**

**20kW**

**300N.m**

**7000 tr/mn**



**6"**

**33kW**

**375N.m**

**4500tr/mn**



**8"**

**50kW**

**1170N.m**

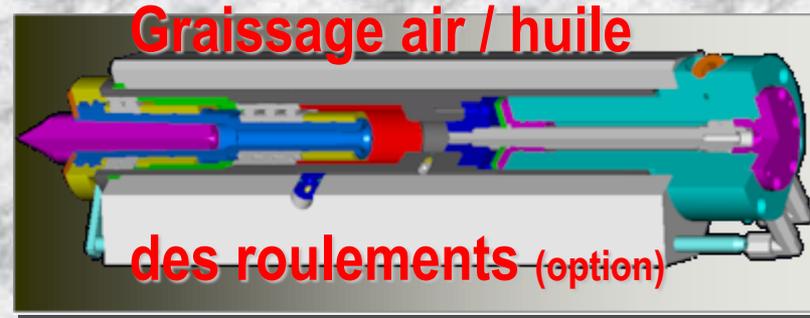
**4000 tr/mn**



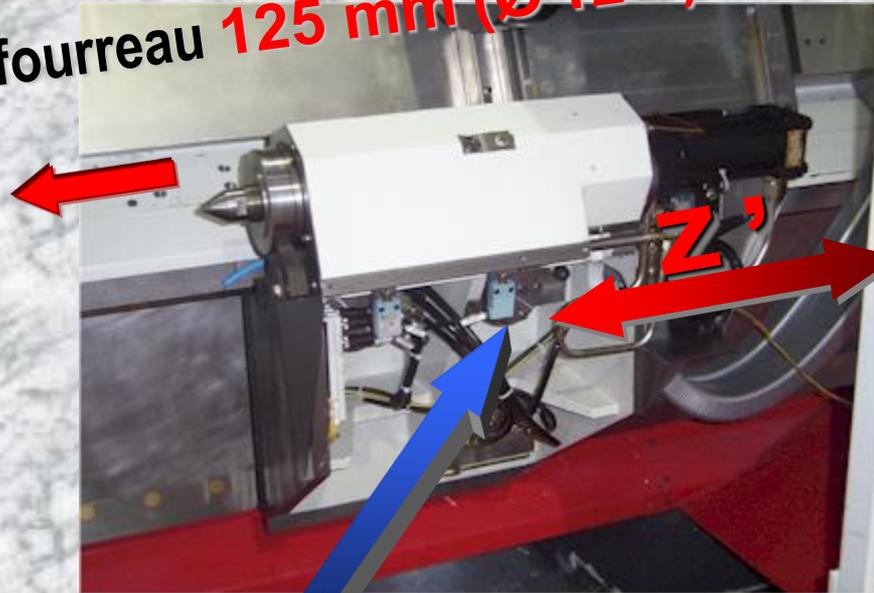
# Présentation - RUBIS Technologie



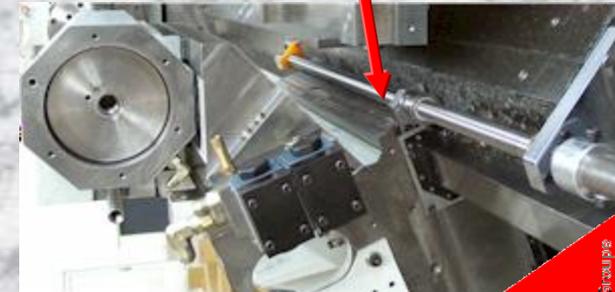
## Ensemble tournant Intégré



Course fourreau 125 mm (Ø 125 )



Déplacement semelle  
manuel ou numérisé



Blocage semelle  
hydraulique



# Présentation - RUBIS Technologie

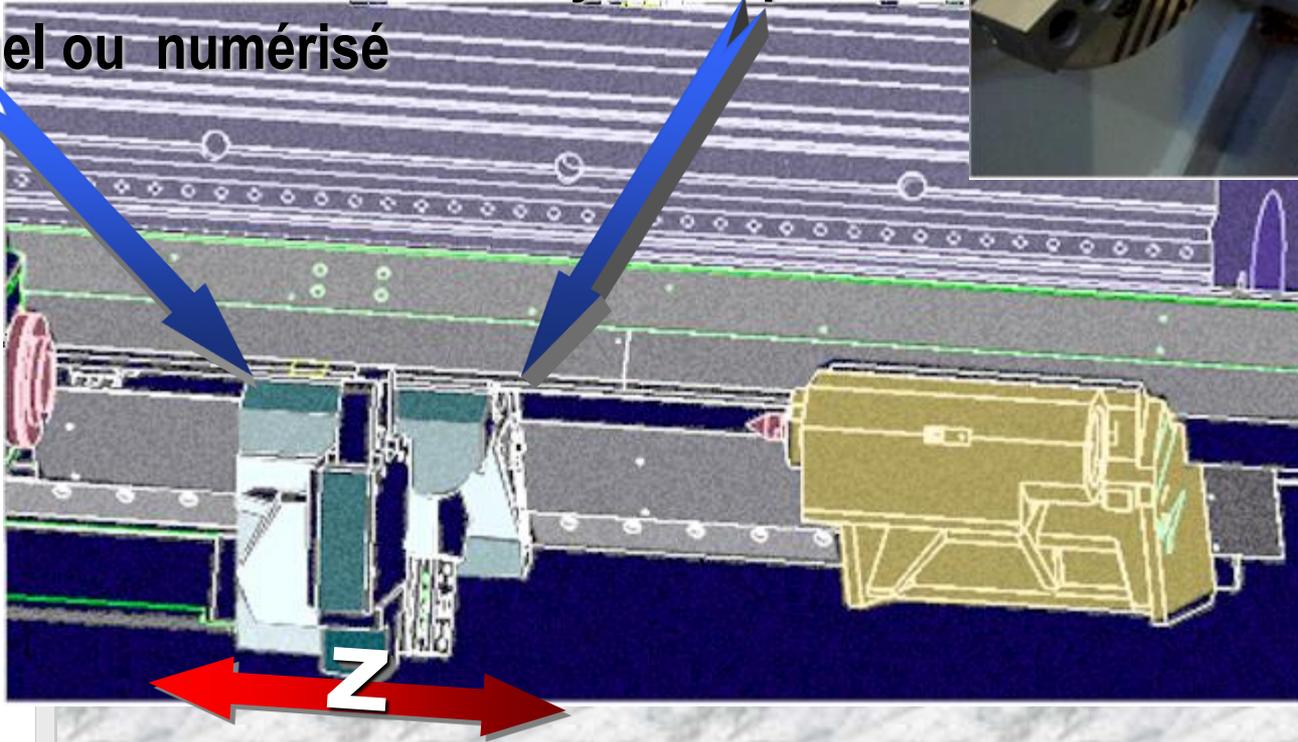


## Intégrée Performante



Blocage semelle hydraulique

Déplacement semelle manuel ou numérisé





# Présentation - RUBIS Technologie



## TOURELLE



## Rapidité

### Outils Tournants Axiaux

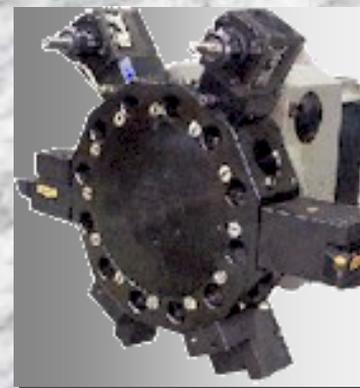
Asservie  
(variateur déporté)



## VDI40



### Outils Tournants Radiaux



## VDI50

# 0,45s Poste à Poste



# Présentation - RUBIS Technologie



## Grande Vitesse

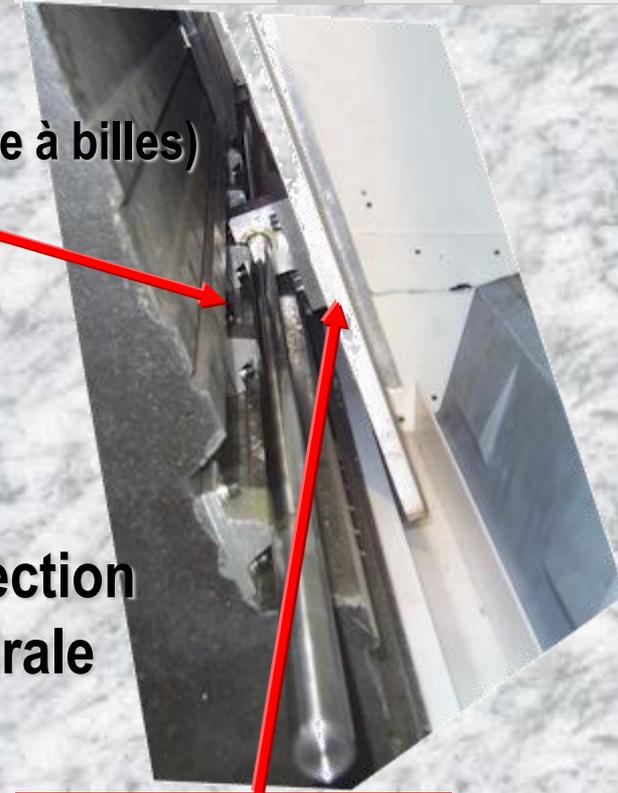
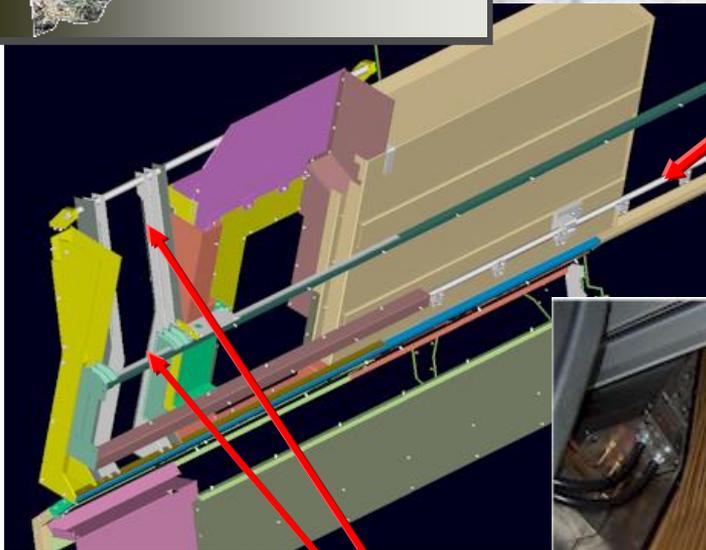
Guidage linéaire (douille à billes)

Fiabilité

Protection intégrale

Aucun carter télescopique

Double soufflet de protection



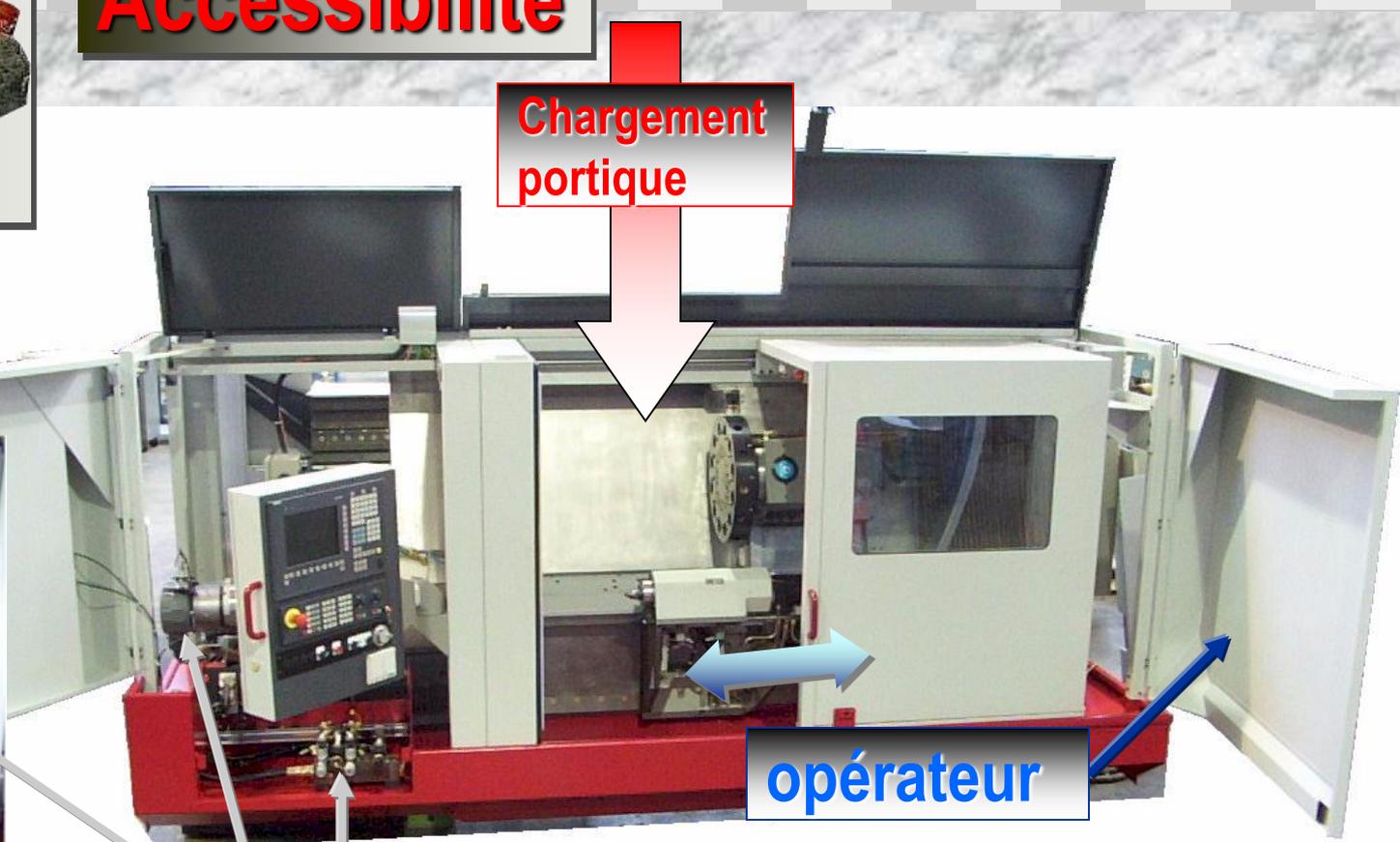


# Présentation - RUBIS Technologie



## Accessibilité

Chargement portique



opérateur

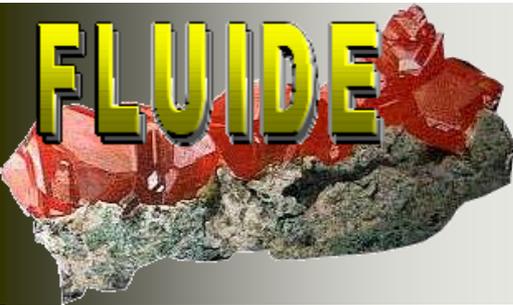
réglages

## Maintenance





# Présentation - RUBIS Technologie



## Accessibilité totale

Graissage progressif graisse

Graissage volumétrique huile



Compensation axe X

Réglage et visualisation  
en face avant

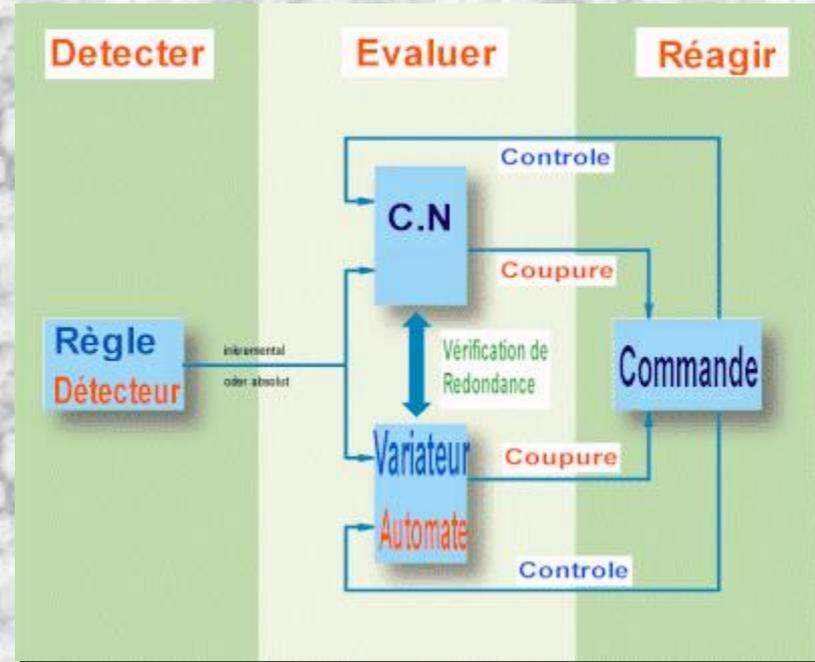
Centrales accessibles  
à l'arrière



# Présentation - RUBIS Technologie



## Sécurité simplifiée



Bus de terrain

Ethernet - Internet

**SIEMENS**  
SINUMERIK 840D  
SINUMERIK 840DE

Marque BG-PRÜFZERT  
pour SINUMERIK 840D/DE  
avec SIMODRIVE 611D  
et Safety Integrated

BIA  
964057

*Safety Integrated*

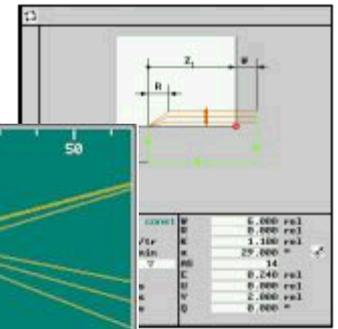
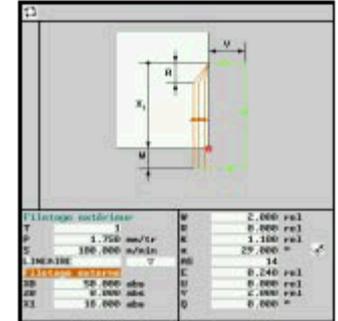
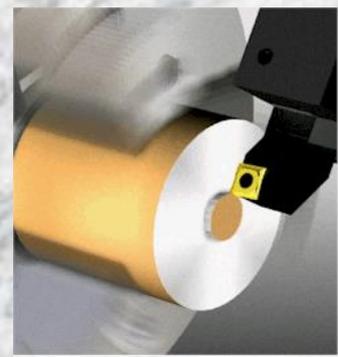


# Présentation - RUBIS Technologie

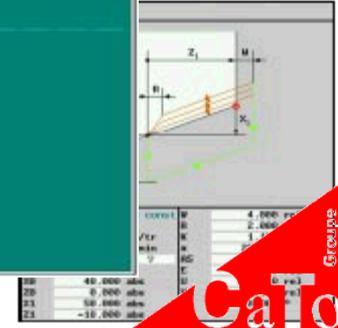
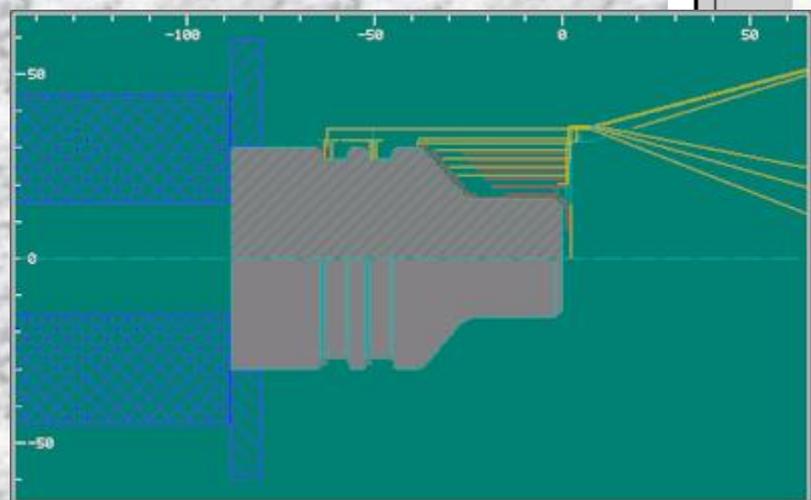


## COMMANDE NUMERIQUE

## Conversationnel



## Télé - Services





# Présentation - RUBIS Technologie



**Accessibilité Fluide**

**Modularité Electrique**

base

Bus AS-1 (prises vampires)  
pour la commande et le contrôle  
des capteurs et des actionneurs

Extension d'armoire  
pour machines très  
environnées

Pupitre Intégré  
pivotant

Bloc et réglages en face avant  
accès direct

**3800**

Goulottes dédiées Fluide

Platines en accès direct

Groupe hydraulique sur roulettes  
(chassis de transport)

Groupe froid sur roulettes ("prise harting")

Chaines porte-cables  
X et Z

Goulottes dédiées Electriques

Gaine CP

**22000**  
**(+4000)**

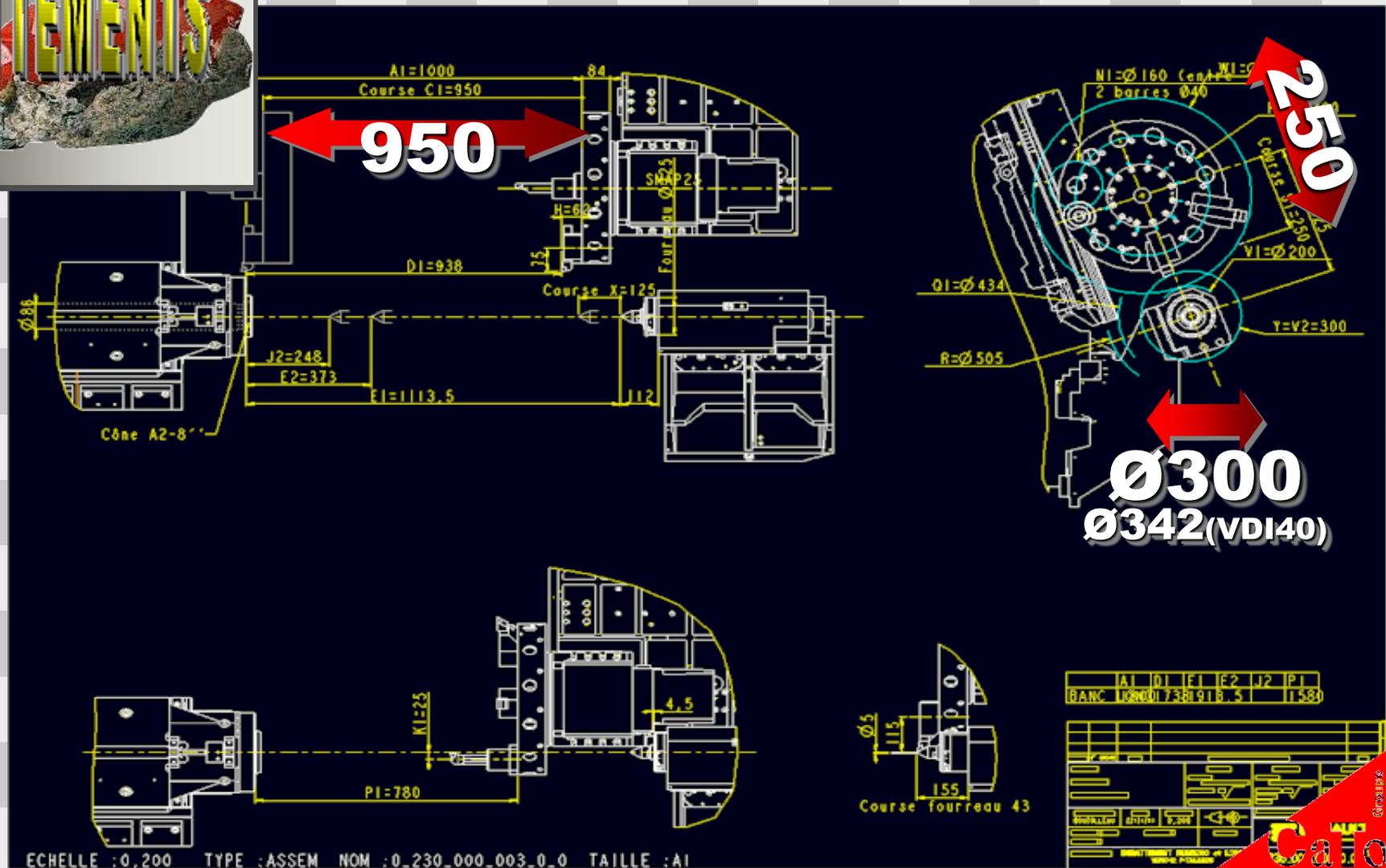
**2350**

Groupe

**CaTo**



# Présentation - RUBIS Technologie







# Présentation - RUBIS Performances



**5,5 mm<sup>2</sup>**

## Outils Tournants

**VERSION REPRISE**

**VERSION VILEBREQUIN**



**6"**

**8"**

Couple  
V max

<b>375 N.m</b>	<b>1170 N.m</b>
<b>4500 tr/mn</b>	<b>4000 tr/mn</b>

**A** V max  
**X** Accélérat.  
**E** Poussée

**Supérieurs**

**90m/mn**  
**10m/s<sup>2</sup>**  
**600daN (1000 maxi)**

## VERSIONS LONGUES

**Z** Course  
L usinable

<b>950 mm</b>	<b>1750 mm</b>
<b>821 mm</b>	<b>1621 mm</b>

**A** V max  
**X** Accélérat.  
**E** Poussée

**Inférieurs**

**30 m/mn**  
**4,5 m/s<sup>2</sup>**  
**800-1000daN**

**X** Course  
Ø usinable

<b>250 mm</b>	<b>250 mm</b>
<b>300 mm</b>	<b>300 mm</b>



# Présentation - RUBIS Technologie

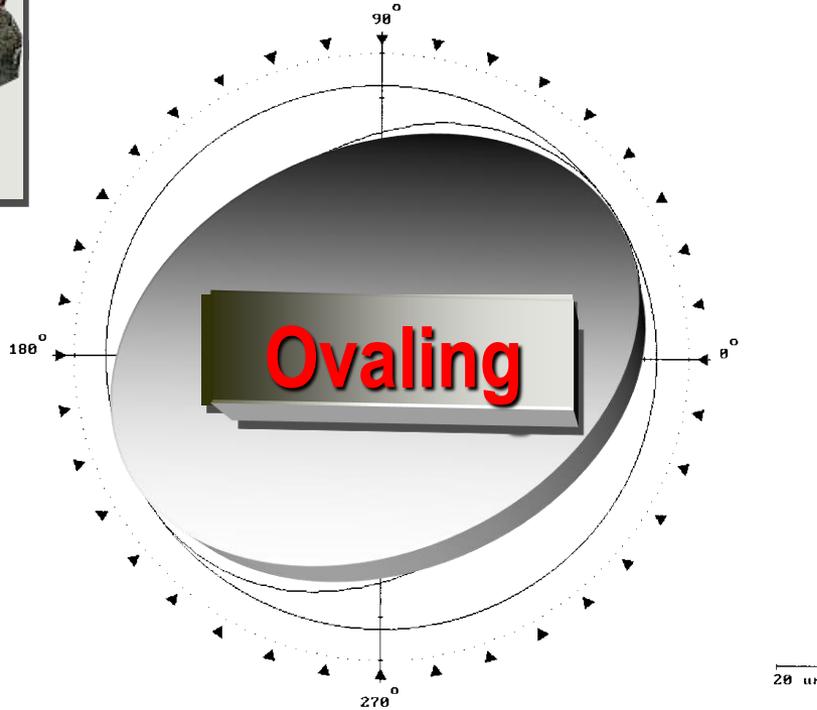


Rank Taylor Hobson Ltd

02-10-101 16:04

e id RUBI 03

# RESULTATS



RESULTAT MZ

R	20.000 mm	Mode mesure	Externe
○	30.97 um	Hauteur Z	70.0 mm
◎	1.73 um	Filtre	50 opr 2CR
∠	161.0 deg	Profil	100.0 %
↗	32.16 um		

Reference : BROCHE

RTH TALYCENTA



## Incréments de déplacement

# 1/10 μm

## Capabilité

# Qualité 5

## Etats de surface (sur cône)

# Ra 0,3 μm



# Présentation - RUBIS Technologie



**Plus Précis**

**Gain 10%**

**Gain 10%**

ANVAR  
4M F 2 ans

Expérimenter  
chez  
Equipementier

**Plus Rapide**

Rubis (sur base 320)  
depuis 1 an chez  
Equipementier

**Plus Productif**