

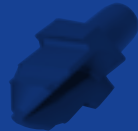
**evatec**  
**tools**<sup>®</sup>

# Pièces d'usure *Wear Parts*



**Solutions sur mesure pour vos applications de mise en forme**  
*Forming solutions especially for you*

[www.evatec-tools.com](http://www.evatec-tools.com)



# Conception,

**The evatec-tools® group pools its skills to give you a customised and optimised selection of products.**

With over 30 years experience in the cutting tools, attachments, and wear parts sector, **evatec-tools®** is acknowledged for its know-how, in fields such as heavy and precision mechanical engineering, aircraft construction, automotive parts, and mouldings.

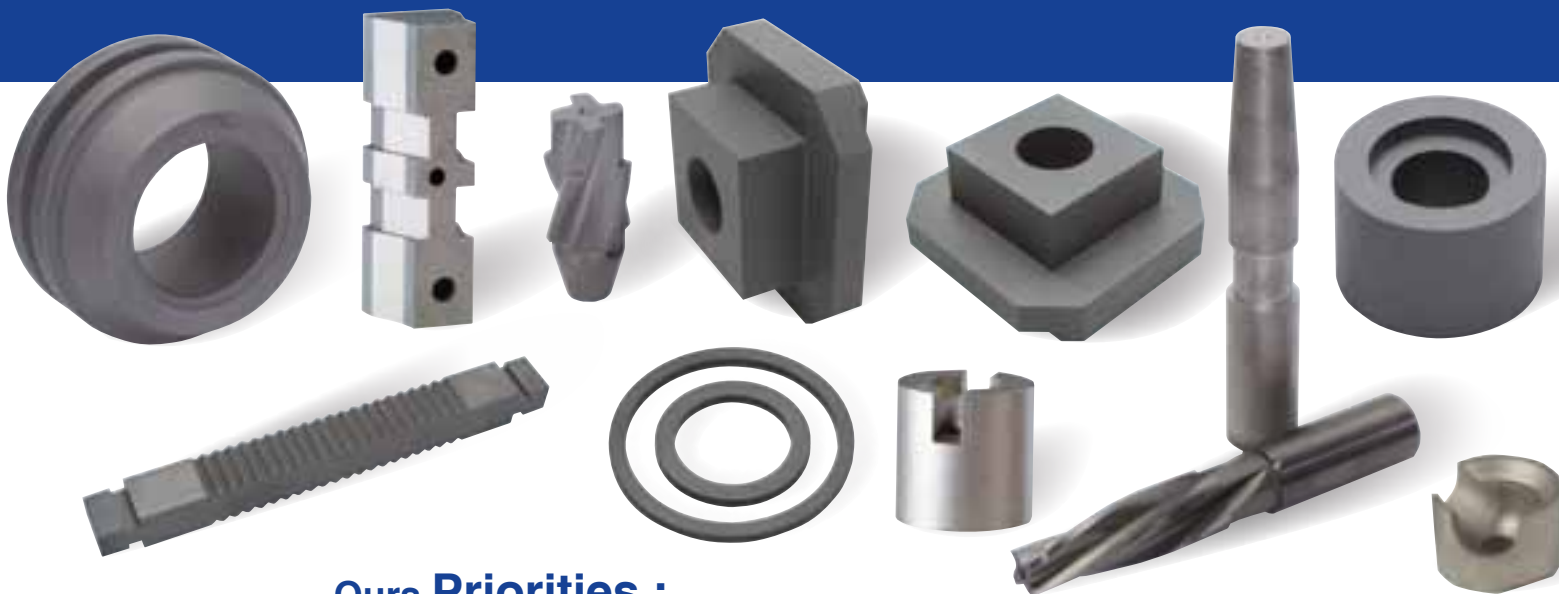
**evatec-tools®** designs, makes, and markets a range of products in its home country of France and abroad which includes tungsten carbide wear parts and cutting tool

inserts as well as standard and special tool holders with mechanical fastenings. In addition, **evatec-tools®** provides special integrated carbide tools, PCD, CBN and ceramic tools and inserts, and offers an industrial cutting tool grinding service. Our production structure, spread across France from North to South, enables us to provide a high level of responsiveness towards order givers.

### ISO 9001 Certification

#### Ours strengths :

- Custom Production
- Responsiveness and flexibility
- Technically featured products
- Individualised service
- Experienced sales team



## Ours Priorities : Your Productivity and Your requirement for Quality



Carbides densified sinter-HIP (Hot Isostatic Pressing) from **evatec-tools®** assures high metallurgical quality of our products by the reduction of all porosities. This characteristic gives to our products a better resistance to flexion and wear.

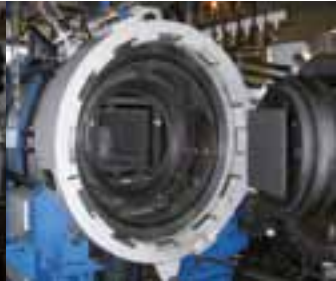
Raw sintered stock, i.e., without any operation after the parts have been sintered, can be executed per customers' drawings to the finished dimensions calculated by our technicians, adding any extra thickness necessary for subsequent finishing.

This extra thickness is dependent on the part's geometry and material grade. It is calculated as accurately as possible so as to minimise the cost of any further grinding.

From parts weighing several grams to others weighing several kilograms, we make all kinds of parts to our customers' drawings and requirements. We make prismatic sections up to 300 mm length and cylindrical sections up to 185 mm in diameter.

The choice of grade is made by our drawing office and is judged as finely as possible in order to avoid premature breakage at one extreme and premature wear at the other.

We also make finished parts, ready for use, giving further reassurance as regards the choice of carbide used and the guarantee of product traceability. Our range of tungsten carbide grades will cover all your applications, and our technical department will provide the solution to your requirement for quality and maximum throughput.



# fabrication et commercialisation

**Le groupe evatec-tools® mutualise ses compétences pour vous proposer une offre personnalisée et optimisée de produits.**

Riche de son expérience de plus de 30 ans dans le secteur des outils coupants, attachements et pièces d'usure, **evatec-tools®** détient un savoir-faire confirmé notamment dans les domaines de la mécanique lourde et de précision, l'aéronautique, l'automobile, l'industrie du moule...

**evatec-tools®** conçoit, fabrique et commercialise, en France et à l'étranger, des pièces d'usure et des plaquettes en carbure de tungstène, des porte-outils

standards et spéciaux à fixation mécanique ainsi que des attachements. **evatec-tools®** propose également des outils spéciaux en carbure monobloc, des outils et plaquettes en PCD, CBN et céramique ainsi qu'une prestation d'affûtage industriel d'outils coupants. Nos structures de production répartie du Nord au Sud de la France nous confèrent souplesse et réactivité face aux donneurs d'ordres.

**Certification ISO 9001.**

**Nos forces :**

Production sur mesure  
Réactivité et flexibilité  
Technicité des produits  
Service personnalisé  
Equipe commerciale expérimentée



## Nos Priorités : Votre Productivité et Votre exigence de Qualité

Les carbures densifiés sinter-HIP (Hot Isostatic Pressing) d'**evatec-tools®** assurent une qualité métallurgique accrue de nos produits par la réduction au minimum des porosités au coeur du matériau. Cette caractéristique donne à nos produits une meilleure résistance à la flexion et à l'usure.

La réalisation d'ébauches brutes de frittage, c'est-à-dire sans opération postérieure au frittage des pièces, peut être exécutée d'après vos plans aux dimensions finies auxquelles nous calculons et rajoutons la surépaisseur nécessaire à une finition ultérieure.

Cette surépaisseur, dépendante de la géométrie et de la nuance, est calculée pour réduire les coûts de rectification ultérieure.

De la pièce de quelques grammes à celles de plusieurs kilogrammes, nous fabriquons tous types de pièces suivant vos plans et exigences. Nous réalisons des pièces prismatiques jusqu'à une longueur de 300 mm Maxi et cylindriques jusqu'à un diamètre de 185 mm.

Le choix de la nuance est réalisé par notre bureau d'études et est le plus judicieux possible afin d'éviter toute casse ou toute usure prématurée.

Nous réalisons également des pièces finies, prêtes à l'emploi apportant une assurance supplémentaire quant au choix du carbure utilisé et la garantie de la traçabilité du produit. Notre gamme de nuances carbure de tungstène permet de couvrir l'ensemble de vos applications et notre service technique apporte la solution à vos exigences de qualité et de rendement maximum.



[www.evatec-tools.com](http://www.evatec-tools.com)





**Solutions sur mesure pour votre usinage**  
*Machining solutions especially for you*



### Applications :

- Cold and Hot Striking
- Dies for Stamping
- Drawing, Wire Drawing
- Mining and Oil Drilling

### Business Areas

- Energy
- Transport
- Aircraft Construction
- Precision Mechanical Engineering
- Public Works
- Building
- Agrifood
- Optic
- Medical

### Applications :

- Frappe à froid et à chaud
- Outillage de découpe
- Etirage, Tréfilage
- Forage minier et pétrolier

### Secteurs d'activités :

- Energie
- Transport
- Aéronautique
- Mécanique de précision
- Travaux publics
- Bâtiment
- Agroalimentaire
- Optique
- Médical



12, rue des Terres Rouges - Z.I. Metzange - 57100 Thionville  
Tél. : 03 82 88 61 61 - Fax. : 03 82 88 33 19  
E-mail : [evatec@evatec-tools.fr](mailto:evatec@evatec-tools.fr)



**evatools® evamet® carbex® gmo®**

**[www.evatec-tools.com](http://www.evatec-tools.com)**

## Nuances Applications Usure

Nuance EVAMET	Classe ISO	WC (%)	Co (%)	Taille de grain	Densité	Dureté Hv30	Rm Compression	Rm Flexion
MG41	K01	> 95	4	micrograin	15,1	2050 +0/+25	-	3000
MG5	K01	> 94	5	micrograin	14,9	1950 +0/+25	-	3100
MG7	K01/K05	> 92	7	micrograin	14,8	1850 +0/+25	-	3100
CH01	K05	> 93	5,5	fin	14,93	1650 +/-50	6600	1950
CH1	K10	> 91	6	fin	14,6	1530 +/- 50	6200	2000
MG10	K15	> 89	10	micrograin	14,5	1600 +/- 50	6300	3500
G1	K20	> 92	6	moyen	14,85	1520 +/- 50	5500	2200
MG12	K20/K25	> 87	12	micrograin	14,2	1470 +0/+25	-	3500
G2	K30	> 88	10	fin-moyen	14,35	1350 +/- 50	5200	2500
MG35	K40	> 83	15	micrograin	13,95	1340 +/-50	4200	2600
G25	K35	> 85	12,5	fin-moyen	14,3	1250 +/-50	4400	2600
G3	K40	> 83	15	fin-moyen	13,88	1160 +/- 50	3600	2700
G35	K40	> 84	15	gros	14	1050 +/- 50	3500	2900
G45	-	> 78	20	gros	13,5	950 +/- 50	3600	2850
G6	-	> 73	25	gros	13,1	800 +/- 50	3300	2700

### Utilisations des Nuances evamet® pour des usages divers

MG41  
MG5  
MG7

#### USINAGE « DUR » + APPLICATION USURE (SANS CHOCS)

##### Applications :

- Outils spéciaux usinage dur type cylindres de laminoirs.
- Pièces d'usure diverses non soumises aux chocs tels que plots d'extrusion de matériaux divers.

CH01

#### TRES GRANDE RESISTANCE A L'USURE : FROTTEMENT / ABRASION

##### Applications :

- Outillages pour métallurgie des poudres (moules de compression).
- Filières d'extrusion de pâte abrasive.
- Tréfilages fins, boulets d'étirage, buses, métrologie.

CH1

#### GRANDE RESISTANCE A L'USURE

##### Applications :

- Filières d'étirage, de tréfilage, guides de précision, molettes, racleurs.

MG10  
MG12

#### TRES GRANDE RESISTANCE A L'USURE ET A LA FLEXION

##### Applications :

- Outils rotatifs de coupe à haut rendement : disques, forets monoblocs, outillages de compression de poudres (poinçons / matrices).
- Toute pièce sollicitée à l'usure et à des contraintes importantes.

G1

#### CONÇUE POUR PIÈCES SUBISSANT DE FAIBLES CHOCS

##### Applications :

- Petits outillages d'emboutissage, bagues d'étanchéité, guides de centerless.
- Palpeurs, butées, pointes de tour, disques de découpe, patins divers.

#### BONNE RESISTANCE AUX CHOCS

##### Applications :

- Matrices diverses : (calibrage / sertissage / découpage léger).
- Galets, gabarits, billes de broyage, pièces diverses pour forage pétrolier.

#### GRANDE RESISTANCE AUX CHOCS ET A LA FLEXION

##### Applications :

- Filières d'étirage à gros débit, cisailage, gros sertissage, poinçons divers.
- Tout outillage à fortes sollicitations mécaniques.

#### CONÇUE POUR OUTILS DE FRAPPE

##### Applications :

- Tout outillage de frappe avec moyens et gros chocs.
- Matrices de frappe à froid, de découpage et d'emboutissage.

#### CONÇUE POUR OUTILS DE FRAPPE

##### Applications :

- Tout outillage de frappe avec gros chocs.
- Matrices de frappe, marteaux, enclumes de forgeage.

#### TRES GRANDE RESISTANCE AUX CHOCS

##### Applications :

- Frappe à froid avec très gros chocs.

#### Nota :

Les applications citées ne le sont qu'à titre d'exemple. Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement concernant d'autres applications éventuelles.

G2  
G25

G3  
MG35

G35

G45

G6

## Grades and Wear Applications

Grade	Classe ISO	WC (%)	Co (%)	Average grain size	Density	Hardness	Compr.Rupt. Strength	Transv. Rupt. Strength
<b>MG41</b>	K01	> 95	4	micrograin/submicron	15,1	2050 +0/+25	-	3000
<b>MG5</b>	K01	> 94	5	micrograin/submicron	14,9	1950 +0/+25	-	3100
<b>MG7</b>	K01/K05	> 92	7	micrograin/submicron	14,8	1850 +0/+25	-	3100
<b>CH01</b>	K05	> 93	5,5	fin / fine	14,93	1650 +/-50	6600	1950
<b>CH1</b>	K10	> 91	6	fin / fine	14,6	1530 +/- 50	6200	2000
<b>MG10</b>	K15	> 89	10	micrograin/submicron	14,5	1600 +/- 50	6300	3500
<b>G1</b>	K20	> 92	6	moyen / medium	14,85	1520 +/- 50	5500	2200
<b>MG12</b>	K20/K25	> 87	12	micrograin/submicron	14,2	1470 +0/+25	-	3500
<b>G2</b>	K30	> 88	10	fin-moyen / medium	14,35	1350 +/- 50	5200	2500
<b>MG35</b>	K40	> 83	15	micrograin/submicron	13,95	1340 +/-50	4200	2600
<b>G25</b>	K35	> 85	12,5	fin-moyen	14,3	1250 +/-50	4400	2600
<b>G3</b>	K40	> 83	15	fin-moyen / medium	13,88	1160 +/- 50	3600	2700
<b>G35</b>	K40	> 84	15	gros / coarse	14	1050 +/- 50	3500	2900
<b>G45</b>	-	> 78	20	gros / coarse	13,5	950 +/- 50	3600	2850
<b>G6</b>	-	> 73	25	gros / coarse	13,1	800 +/- 50	3300	2700

## Use of *evamet*<sup>®</sup> grades in miscellaneous applications

**MG41  
MG5  
MG7**

### "HARD" MACHINING + WEAR APPLICATION (WITHOUT SHOCKS)

#### Applications :

- Special tools for hard machining of steel mill roller type parts.
- Wear parts not subject to shock such as extrusion die plugs for various materials.

**CH01**

### VERY HIGH WEAR RESISTANCE: RUBBING / ABRASION

#### Applications :

- Tooling for powder metallurgy (compression moulds).
- Extrusion dies for abrasive pastes.
- Fine cold drawing, drawing blocks, nozzles, measuring instruments.

**CH1**

### HIGH WEAR RESISTANCE

#### Applications :

- Wire drawing and cold drawing dies, precision guides, knurling wheels, scrapers.

**MG10  
MG12**

### VERY HIGH WEAR AND BENDING RESISTANCE

#### Applications :

- High throughput rotary cutting tools: discs, single-piece drills, powder compression tools (punches/dies).
- All parts subject to wear and high stresses.

**G1**

### DESIGNED FOR PARTS UNDERGOING MILD SHOCKS

#### Applications :

- Small stamping tools, sealing rings, centreless guides.
- Copy followers, end stops, lathe centres, cutting discs, various skids.

### GOOD SHOCK RESISTANCE

#### Applications :

- Various dies: (sizing/swaging/light cutting).
- Rollers, templates, crushing balls, miscellaneous oil drilling parts.

### HIGH RESISTANCE TO SHOCKS AND BENDING

#### Applications :

- High throughput drawing dies, shears, heavy swaging, various punches.
- All tools undergoing high mechanical stress.

### DESIGNED FOR STRIKING TOOLS

#### Applications :

- All striking tools with medium and high shocks.
- Cold dies for heading, trimming, stamping.

### DESIGNED FOR STRIKING TOOLS

#### Applications :

- All striking tools undergoing heavy shock.
- Heading dies, hammers, forging anvils.

### VERY HIGH SHOCK RESISTANCE

#### Applications :

- Cold striking with high shock loads.

#### N.B. :

The applications quoted are only examples. Please feel free to contact us with any enquiries concerning other potential applications.

**G2  
G25**

**G3  
MG35**

**G35**

**G45**

**G6**