

# Hartner

**Multiplex** è pensare in grande!



## **multiplex**

Foratura a spirale con placchetta intercambiabile



Nuova placchetta intercambiabile MP 05 con geometria die taglienti ottimizzata **Art. 86609**

---

MP 05



Il materiale di substrato della placchetta è un acciaio rapido metalceramico.

Acciaio ASP

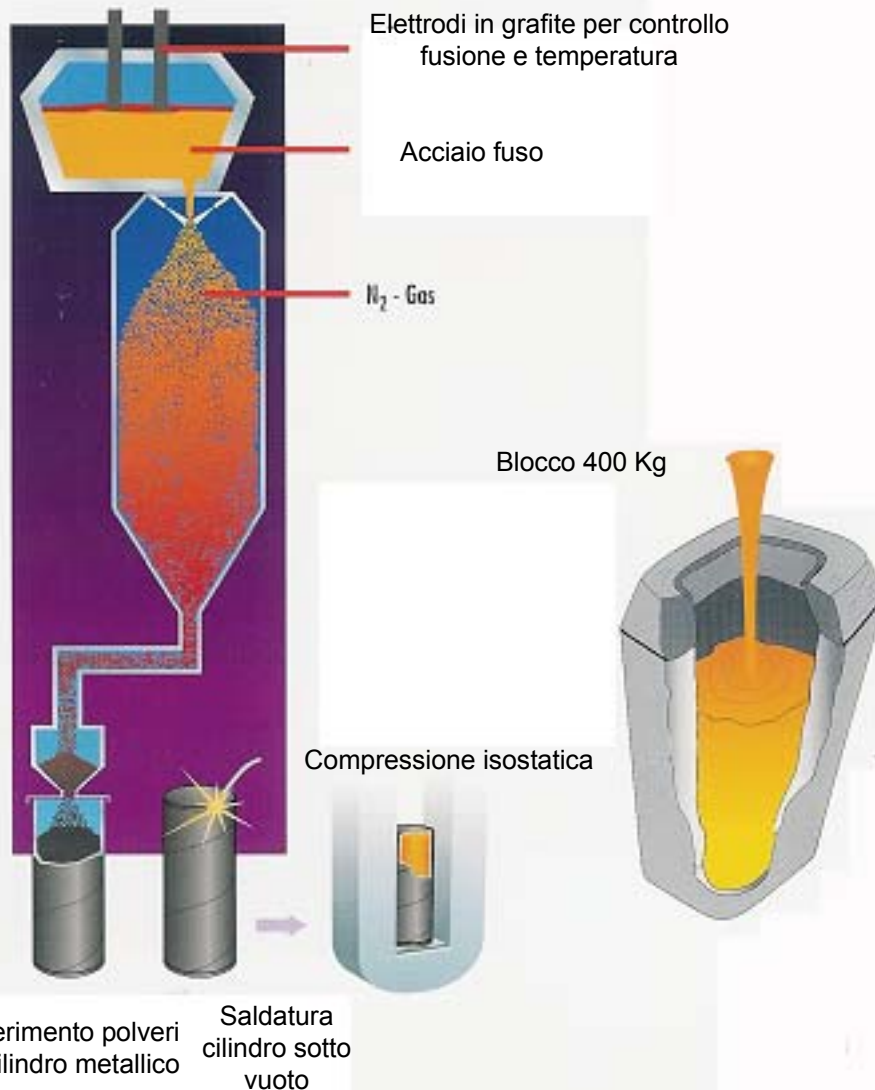
---

# Hartner

## MP 05

### Produzione dell'acciaio ASP

- L'acciaio viene fuso nel modo consueto.
- Con l'aiuto di un polverizzatore a gas, la colata viene polverizzata all'interno di una camera protetta.
- In ambiente sotto vuoto, le polveri vengono versate in un cilindro metallico.
- Il cilindro metallico viene saldato, ed esposto a pressioni e temperature molto elevate.
- Grazie a questo procedimento, le polveri si aggregano fino a formare un blocco omogeneo, dotato di una struttura di base molto fine.





## ASP 2052

### Composizione chimica:

| C  | Cr  | Mo | W    | Co | V |
|----|-----|----|------|----|---|
| 16 | 4,8 | 2  | 10,5 | 8  | 5 |

### Standard:

Europa: HS 10-2-5-8

### Durezza:

Ricottura di lavorabilità **max. 300HB**  
Lavorazione a freddo **max. 320HB**

### Descrizione:

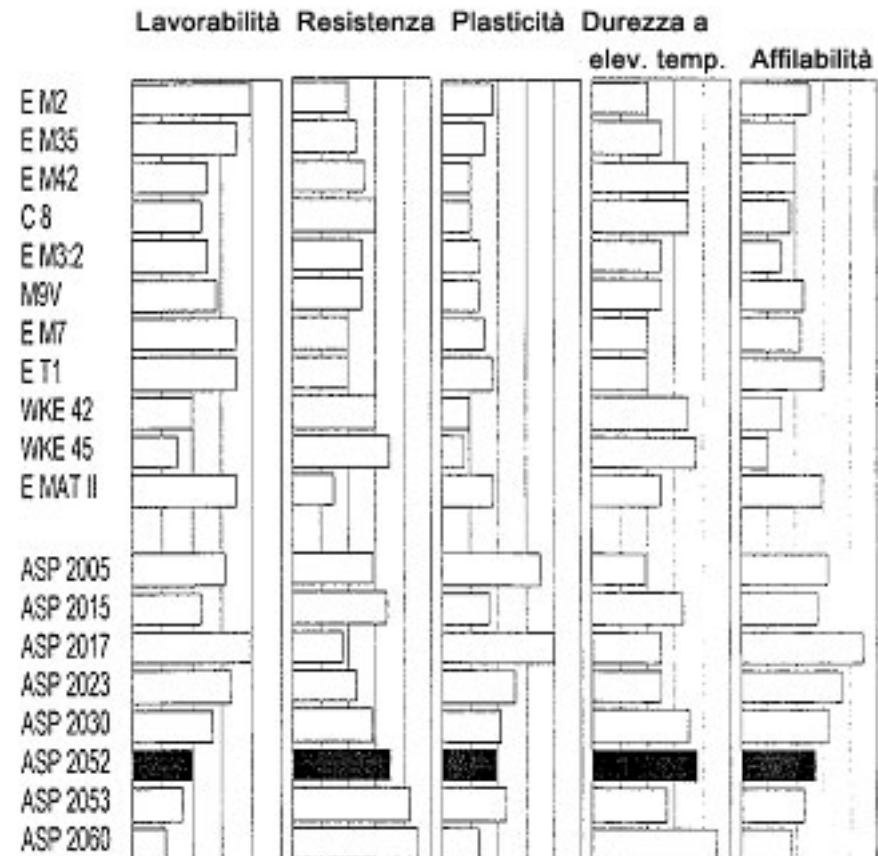
ASP 2052 è una qualità legata al wolframio  
Per utensili da taglio ad alte prestazioni.

### Applicazione:

Frese a candela      Frese cilindriche  
Placchette            Punta elicoidali



### Comparazione caratteristiche



## MP 05



La copertura è una  
copertura Multilayer su base TiAlN

---

## MP 05



MP05 Art 86609 **sostituisce** la precedente placchetta HSS 86605

Forature:

25mm - 64mm → a magazzino

65mm – 102mm → a richiesta

Art. 86605 65mm – 102mm a magazzino

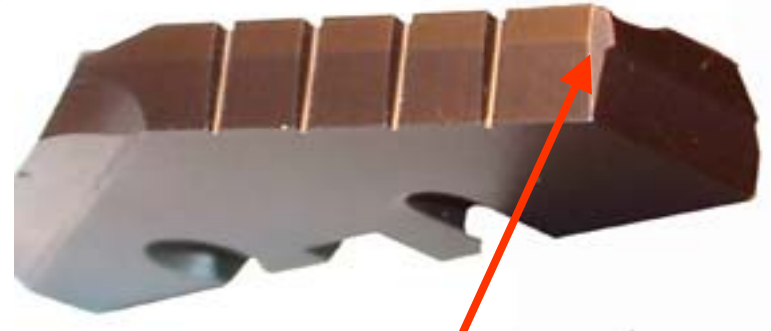
---

# Hartner

MP 05



Tagliante trasversale ridotto

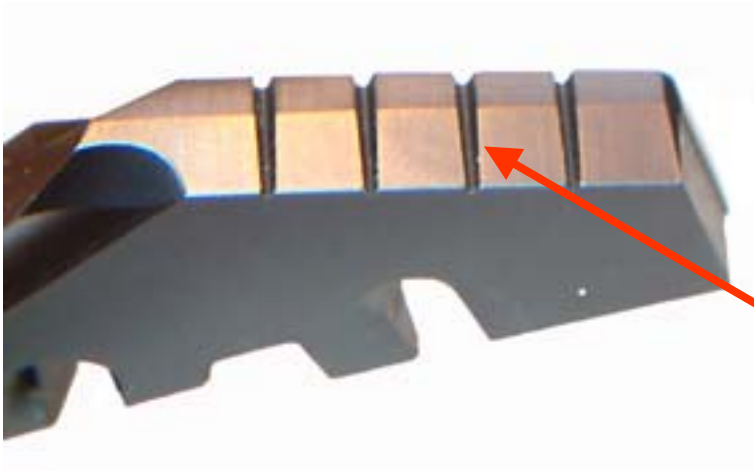


Spigolo raggiato

- La riduzione del tagliante trasversale riduce la pressione di taglio
- Lo spigolo raggiato **riduce l'usura e riduce il rischio di rotture**



MP 05



**Forma a V del rompitruciolo**

La forma a V del rompitruciolo **riduce il rischio di incastro del truciolo, e allunga quindi la vita dell'utensile.**

MP 05



Campi di impiego:

Acciai

Acciai INOX

Ghise

Leghe ad alta resistenza al calore

Alluminio

Leghe di metalli non ferrosi

---

## Vantaggi della nuova placchetta MP 05



- Ottima produzione del truciolo
  - Lo spigolo raggiato aumenta la durata dell'utensile, e riduce il rischio di rotture e di formazione di spigoli durante la foratura
  - Lo spigolo raggiato consente una migliore dispersione del calore e riduce l'usura dell'utensile
  - Il nuovo HSS metalceramico permette di raggiungere velocità di taglio maggiori
-

## **Flangia per impianti eolici**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Macchina :</b>       | <b>Trapano a colonna CNC</b>  |
| <b>Parte lavorata:</b>  | <b>Flangia fino a 6m di diametro, in ST52,<br/>Spessore flangia 200mm</b> |
| <b>Corpo:</b>           | <b>86680 con anello per liquido di refrigerazione</b>                     |
| <b>Placchetta</b>       | <b>MP05</b>   |
| <b>Diametro foro:</b>   | <b>32mm/ 38mm/ 39mm</b>   |
| <b>Velocità taglio:</b> | <b>Vc: 40 m/Min</b>   |
| <b>Avanzamento:</b>     | <b>f= 0,38 mm/giro</b>  |
| <b>Truciolo:</b>        | <b>corto</b>  |
| <b>Durata:</b>          | <b>20 m</b>   |

**Flangia per impianti eolici**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Macchina</b>        | <b>Trapano a colonna CNC,<br/>Unità a guida idraulica</b>   |
| <b>Parti lavorate:</b> | <b>Fino a 4m di diametro, spessore flangia fino a 200mm</b> |
| <b>Corpo:</b>          | <b>86680 con anello per liquido di refrigerazione</b>       |

**Vecchia****Nuova**

|                          |                        |                         |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Placchetta</b>        | <b>MP02</b>            | <b>MP05</b>             |
| <b>Diametro foro:</b>    | <b>32/ 38/ 39 mm</b>   | <b>32/ 38/ 39 mm</b>    |
| <b>Velocità taglio :</b> | <b>Vc= 32 m/Min</b>    | <b>Vc= 40 m/Min</b>     |
| <b>Avanzamento:</b>      | <b>f= 0,30 mm/giro</b> | <b>f= 0,38 mm/ giro</b> |
| <b>Truciolo:</b>         | <b>corto</b>           | <b>corto</b>            |
| <b>Durata:</b>           | <b>20 m</b>            | <b>20 m</b>             |



## Produttore di presse

|                         |  |                                       |
|-------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Macchina :</b>       | <b>Trapano a colonna CNC</b>   |                                       |
| <b>Parte lavorata:</b>  | <b>Ruote dentate fino a 4m diametro, in 42CrMo4V</b>   |                                       |
| <b>Corpo:</b>           | <b>86624 18,5</b>  | <b>Refrigerazione interna= 15 bar</b> |
|                         | <b><u>Vecchia</u></b>  | <b><u>Nuova</u></b>                   |
| <b>Placchetta</b>       | <b>MP02</b>  | <b>MP05</b>                           |
| <b>Diametro foro :</b>  | <b>19,5 mm</b>   | <b>19,5</b>                           |
| <b>Velocità taglio:</b> | <b>Vc: 35 m/Min</b>  | <b>40 m</b>                           |
| <b>Avanzamento:</b>     | <b>f= 0,20 mm/giro</b>   | <b>0,25 mm/ giro</b>                  |
| <b>Truciolo:</b>        | <b>corto, piccoli trucioli intorno al corpo, rumore del trapano tranquillo e costante</b>                            |                                       |
| <b>Problema:</b>        | <b>Nella prova con punte con inserti in metallo duro → vibrazioni nel corpo del trapano → rottura dell'utensile.</b> |                                       |

**Produttore di contenitori e dispositivi vari****Macchina :** Trapano a colonna**Materiale:** Lamiera in 1.4571**Corpo:** 86624 24,0**Diametro foro :** 25,5 mm**Profondità foro:** 100 mm**Vecchia****Nuova****Placchetta:** Art 86605**MP05****Velocità taglio:** Vc: 12 m/min**20 m/min****Avanzamento:** f= 0,20 mm/giro**f= 0,20 mm/giro****Durata:** 6,5 m**11,0 m**

**Produttore di armature industriali**

**Macchina :** Trapano plurimandrino Schütte

**Materiale:** Acciaio automatico

**Corpo:** 86622 24,0

**Diametro foro :** 30 mm

**Profondità foro:** 22 mm

**Vecchia****Nuova**

**Placchetta:** Art 86605

**MP05**

**Velocità taglio:** Vc: 42 m/min

**47 m/min**

**Avanzamento:** f= 0,26 mm/giro

**f= 0,26 mm/ giro**

**Durata:** 118 m

**290 m**

A richiesta forniamo soluzioni personalizzate:

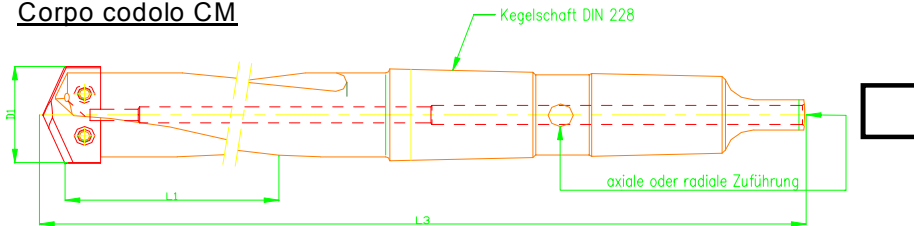
(si prega di compilare il modulo con le informazioni richieste)



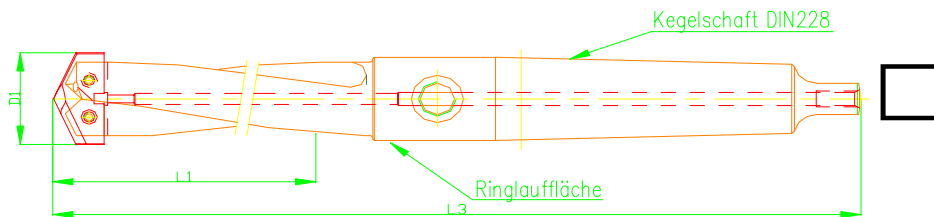
## HARTNER

Präzisions-Bohrwerkzeuge  
Precision Drilling Tools

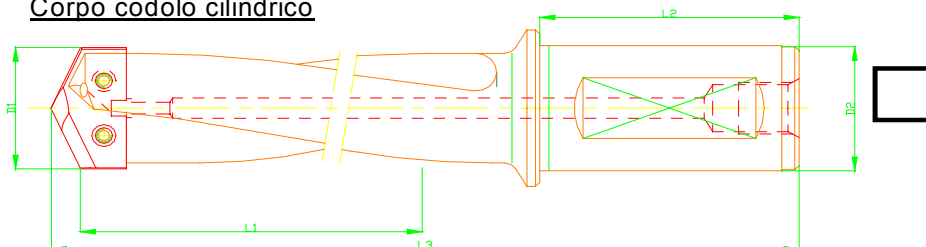
### Corpo codolo CM



### Corpo codolo CM con sede per anello alimentatore 86690



### Corpo codolo cilindrico



### Modulo per la richiesta di informazioni

Diametro foro:

(diametro massimo corpo 140mm)

Profondità foro L1:

Lunghezza scanalatura:

Lunghezza totale:

(fino a ca. 1000mm)

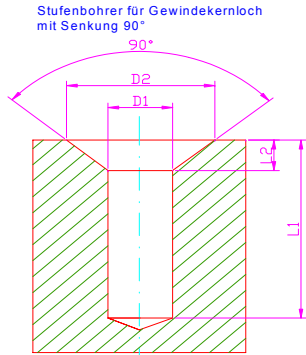
Diametro codolo:

Materiale da lavorare:

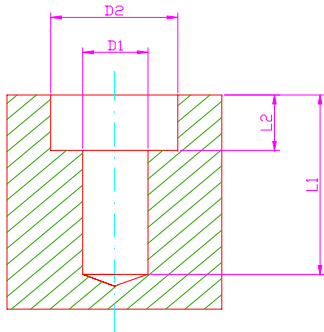
Pressione liquido refrigeraz.:

Quantità

Min. 2 pezzi



Stufenbohrer mit Stufenwinkel 180°



Per forature a gradino speciali, si prega di compilare il seguente modulo:

Forma:

Barrare una delle opzioni a lato

Dimensioni:

Diametro D1:

Diametro D2:

Lunghezza L1:

Lunghezza L2:

Angolo W °:

Materiale da lavorare:

oppure

Inviateci un vostro disegno quotato



## Geometrie speciali fornibili a richiesta



**Geometria in alluminio per la lavorazione di metalli leggeri e materie plastiche ( MD )**



**Geometria in ottone per la lavorazione dell'ottone e di materiali simili ( MD )**



**Placchetta NC con angolatura a 90° o 120° ( HSS o MD )**

## Geometrie speciali fornibili a richiesta



**Placchetta foro chieco con punta di centraggio ( HSS o MD )**



**Placchetta foro chieco senza punta di centraggio ( HSS o MD )**



**Placchetta a gradino con punta di centraggio ( HSS o MD )**