



FRESATURA

TOOL SELECTION VOL.2



INDICE

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| DATI AZIENDALI | PAGINA 4 -7 |
| LEGENDA ICONE | PAGINA 8 -9 |
| PANORAMICA MATERIALE | PAGINA 10 |
| SELEZIONE GRADO & ROMPITRUCIOLI | PAGINA 11 |
| PRODOTTO | PAGINA 12 - 19 |
| TABELLA DI SELEZIONE | PAGINA 20 - 55 |

TRABELLA DI SELEZIONE

Frese in metallo duro

| | |
|----------------------------------|---------|
| FRESE CILINDRICHE..... | 20 - 27 |
| SGROSSATURA..... | 26 - 27 |
| FRESE PER ALTO AVANZAMENTO | 26 - 27 |
| FRESE TORICHE | 28 - 33 |
| FRESE SFERICHE..... | 34 - 37 |

Applicazioni Speciali

| | |
|--|---------|
| CFRP..... | 36 - 39 |
| ADDITIVE MANUFACTURING..... | 38 - 39 |
| FRESE IN CERAMICA..... | 38 - 39 |
| FRESE DI FINITURA A FORMA VARIABILE..... | 38 - 39 |

Frese in HSS-PM

| | |
|------------------------|---------|
| FRESE CILINDRICHE..... | 40 - 43 |
|------------------------|---------|

Fissaggio Meccanico

| | |
|---|---------|
| SPIANATURA | 44 - 45 |
| SPALLAMENTO RETTO..... | 44 - 47 |
| ALTO AVANZAMENTO | 48 - 49 |
| COPIATURA | 50 - 51 |
| FINITURA 3D | 50 - 51 |
| TESTINA INTERCAMBIABILE CILINDRICA..... | 52 - 53 |
| TESTINA INTERCAMBIABILE TORICA..... | 54 - 55 |
| TESTINA INTERCAMBIABILE SFERICA..... | 54 - 55 |

NOTE: Il numero di pagina presente a fianco di ogni utensile, si riferisce alla pagina del catalogo generale "Volume VI" dove è possibile trovare la gamma completa e tutte le informazioni tecniche.

Per i nuovi utensili non presenti nel catalogo generale "Volume VI", è possibile richiedere la brochure dedicata, oppure scaricarla dal sito www.osg-italia.it

DATI AZIENDALI



| | |
|-------------------------------|---|
| Capitale | 12,124 milioni di yen |
| FY2018 Rapporto vendite | 131,368 milioni di yen (consolidati) |
| Numero di dipendenti | 7,094 (consolidati) |
| Elenco scorte | 1st Section Tokyo & Nagoya Stock Exchange |
| Codice di magazzino | 6136 |

OSG è il nostro nome e marchio di impresa:

“O” sta per OSAWA, nostro fondatore

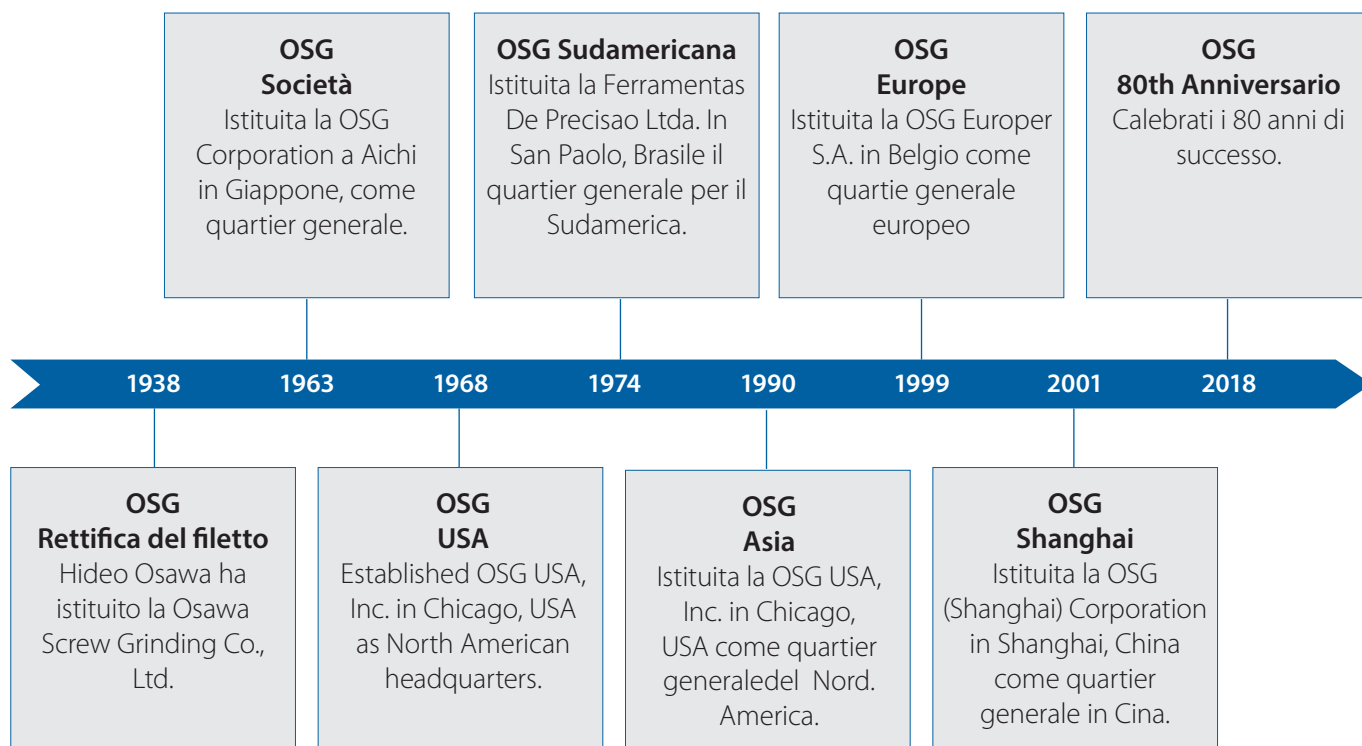
“S” sta per SCREW (Vite)

“G” sta PER GRINDING (Rettifica)

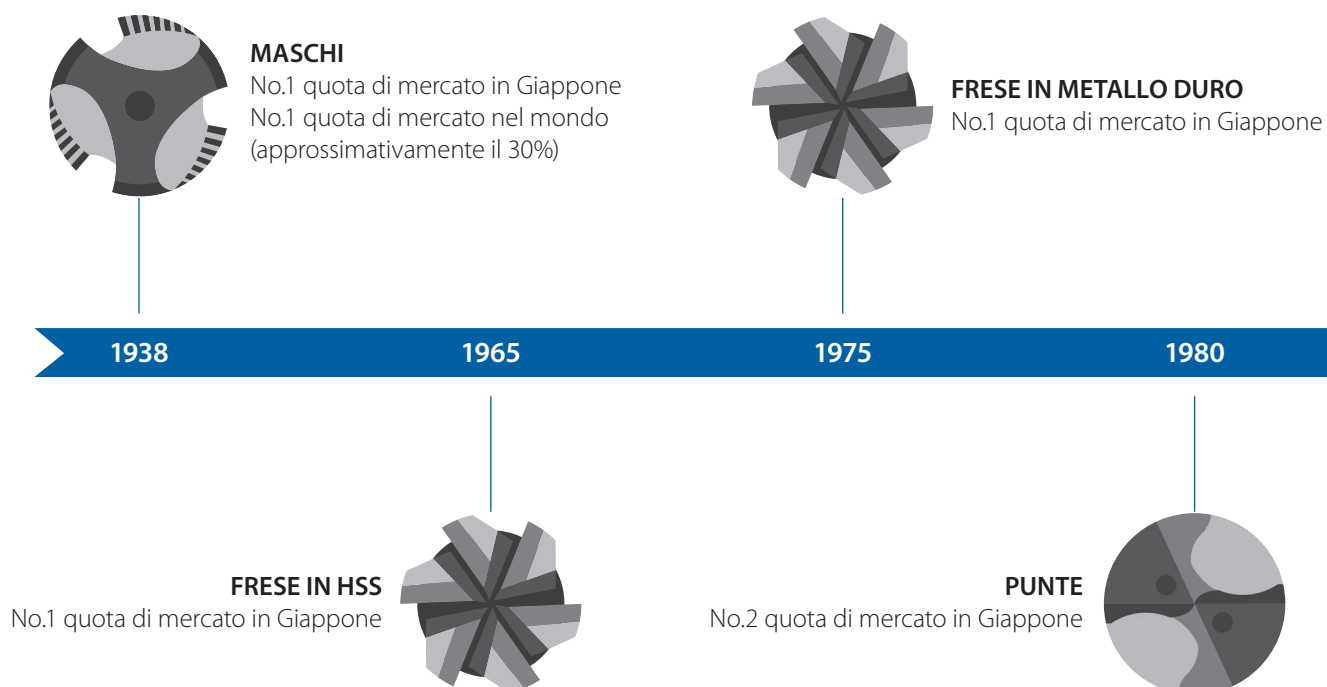


La prima fabbrica OSG è stata fondata nel 1938

PIETRE MILIARI



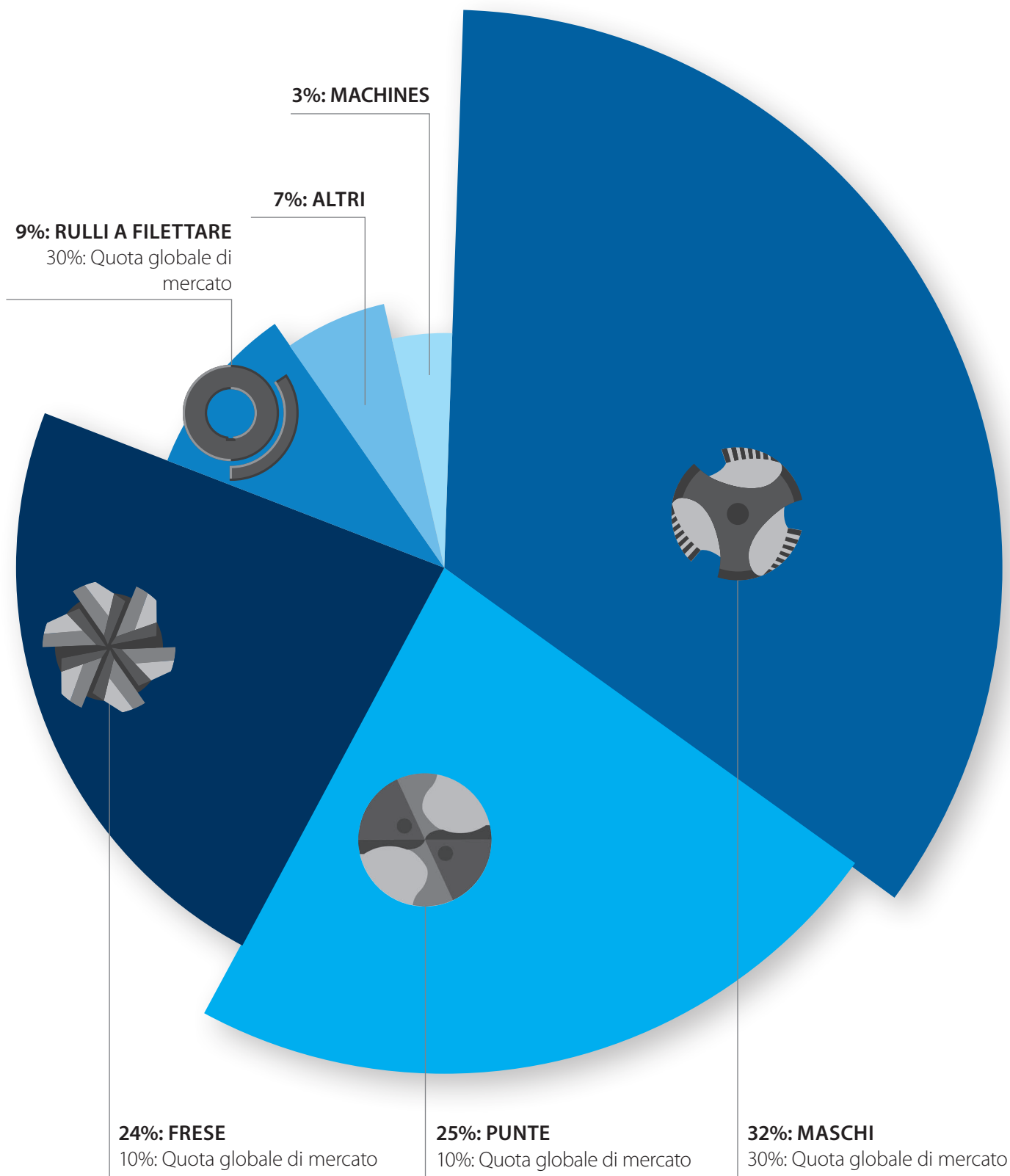
SPAZIO TEMPORALE SVILUPPO PRODOTTO



VENDITE NETTE PER PRODOTTO

OSG gode di una elevata quota di mercato a livello mondiale in quattro delle sue principali produzioni di prodotto - maschi, rulli a filettare, punte e frese.

Risultati consolidati
Dati interni



CONTROLLO ASSOLUTO DELLA QUALITÀ

OSG mantiene il controllo assoluto su ogni aspetto delle nostre capacità produttive. I prodotti OSG vengono prodotti "in casa" - dalla produzione del materiale utensile, dalla creazione della geometria utensile, allo sviluppo dei nostri rivestimenti brevettati - gli elementi di vitale importanza nella produzione di utensili da taglio superiori.

GEOMETRIA DEGLI UTENSILI

Attributo per forza & prestazione

Fornitore: OSG Design Center & Global
Technology Center

MATERIALE UTENSILE

Attributo per durezza & tenacità

Fornitore: Nihon Hard Material



UTENSILI DA TAGLIO SUPERIORI

RIVESTIMENTO UTENSILI








Attributo per resistenza al calore e all'usura

Fornitore: OSG Coating Service (OCS)













LEGENDA ICONE

Fresatura | Legenda icone


Materiale

| | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|--------------------------------------|
|  CARBIDE | Metallo duro |  CBN | CBN |  XPM | Acciaio sinterizzato XPM (Co10 + V5) |
|  CPM | Acciaio sinterizzato PM-T15 (Co5 + V5) |  HSS-Co | HSS cobalto (Co8) | | |
|  HONEYCOMB | Materiali a nido d'ape |  CFRP | CFRP | | |

Rivestimento / trattamento superficiale

| | | | | | |
|--|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
|  FX | Rivestimento Multilayer TiAlN |  WX | Rivestimento Multilayer TiAlN |  CrN | Nitruro di cromo |
|  DIA | Diamante |  DLC | Rivestimento DLC |  WDI | Rivestimento Multilayer WDI |
|  TiAlN | Rivestimento Multilayer TiAlN |  V | Rivestimento Multilayer TiCN |  DG | Rivestimento DG |
|  WXS | Rivestimento Multilayer WXS |  WXL | Rivestimento Multilayer WXL |  DUARISE | Rivestimento duarise |

Angolo d'elica

| | |
|--|------------------------|
|  45° | Angolo di taglio a 45° |
|--|------------------------|

A-Brand

| | |
|--|------------------|
|  A | Prodotto A-Brand |
|--|------------------|















LEGENDA ICONE

Fresatura | Legenda icone

Specifiche di taglio

| | | |
|--|--|--|
|  Taglio al centro |  Spigolo vivo |  Fresa sferica a 220° |
|  Alto avanzamento con raggio di fresatura |  Alto avanzamento |  Piane |
|  Toriche |  Sferiche |  Inserto tondo |
|  Sgrossatura | | |

Raccomandato

| | | |
|---|--|--|
|  Acciaio Raccomandato |  Acciaio inox Raccomandato |  Ghisa Raccomandato |
|  Acciaio Utilizzabile |  Acciaio inox Utilizzabile |  Ghisa Utilizzabile |
|  Materiali non ferrosi Raccomandato |  Superleghe Raccomandato |  Materiale temprato Raccomandato |
|  Materiali non ferrosi Utilizzabile |  Superleghe Utilizzabile |  Materiale temprato Utilizzabile |

Applicazione

| | | |
|--|--|--|
|  Contornatura |  Contornatura |  Contornatura |
|  Cava |  Cava |  Cava |
|  Tasche |  Copiatura |  Copiatura |
|  Spinta |  Alto avanzamento con raggio di fresatura |  Alto avanzamento con collo lungo e raggio di fresatura |
|  Nervature profonde |  Copiatura profonda |  Tasche profonde |
|  Parete profonda di fresatura |  Cave profonde | |

Gruppi di prodotto

| | |
|---|---|
|  Frese in metallo duro |  Fresatura a fissaggio meccanico |
|---|---|



PANORAMICA MATERIALE

Fresatura | Panoramica DIN ISO 513

| Materiale da lavorare | | DIN | |
|-----------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| P | ~45 HRC | Acciai temprati | 1.0501 (C35) |
| | ~55 HRC | | 1.0535 (C55) 1.0553 (S355J0) |
| H | ~60 HRC | Acciai temprati | |
| | ~65 HRC | | |
| M | ~35 HRC | Acciaio inox | 1.4301 (X5CrNi18-10) |
| K | ~350 HB | Ghisa | 0.6025 (EN-GJL-250/GG25) |
| N | | Alluminio | 3.0205 (Al99) |
| S | | Titanio | 3.7164 (Ti6Al4V) |

| | |
|------------------------|------------------------|
| CFRP | CFRP |
| Struttura a nido d'ape | Struttura a nido d'ape |
| Graphite | Graphite |



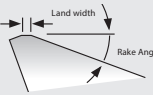

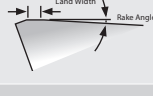
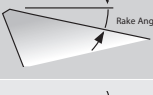
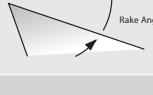
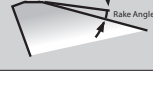
SELEZIONE GRADO & ROMPITRUCIOLI

Fissaggio meccanico | Fresatura

Gradi per fresatura

| Materiale | Gradi | Refrigerante/Asciutto | Rivestimento | Durezza (HRA) | Superficiale componente principale | Spessore rivestimento superficiale | Caratteristica |
|-----------|--------|-----------------------|--------------|---------------|---|---|--|
| P | XC3020 | Secco | CVD | 90,5 | TiCN+Al ₂ O ₃ | 10 µm | Per acciai e ghisa. Per grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura. |
| | XC3025 | Secco | CVD | 90,8 | TiCN+TiN+Al ₂ O ₃ | 4 µm | Per acciaio, acciai inox e ghisa. Grado tenace e rivestimento con elevata resistenza all'usura. |
| | XP3025 | Secco | PVD | 90,5 | TiAlN | 5 µm | Per acciaio e ghisa. Grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura. |
| | XC3030 | Secco | CVD | 89,5 | TiCN+Al ₂ O ₃ | 10 µm | Per acciai e ghisa. Grado tenace e ad alta resistenza, rivestimento resistente all'usura. |
| | XP3035 | Secco | PVD | 89,5 | TiAlN-TiN | 5 µm | Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e ghisa, un grado per la fresatura in generale, realizzato in un carburo ad alta resistenza. Trattato con rivestimento resistente all'usura e ai trucioli |
| | XP3225 | Secco | PVD | 91,5 | Cr | 3 µm | Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e della ghisa. Materiale resistente, resistente all'usura |
| | XP3310 | Secco | PVD | 92,5 | SiC Rivestimento termico resistente al silicio | 3 µm | Per acciaio e ghisa. Un grado di base resistente al carburo e ottimo rivestimento generale |
| | XP3320 | Secco | PVD | 91,5 | SiC Rivestimento termico resistente al silicio | 3 µm | Per la lavorazione dell'acciaio, dell'acciaio inossidabile e della ghisa, un grado duro del carburo resistente al calore e rivestimento resistente all'usura |
| XP3930 | Secco | PVD | 90,8 | TiAlN | 3 µm | Per la lavorazione dell'acciaio, della ghisa e dell'acciaio inossidabile. Ottimo equilibrio, può lavorare una vasta gamma di materiali. | |
| M | XP2025 | Emulsione | PVD | 91,0 | TiAlN | 5 µm | Per acciai inox e acciai. Grado tenace e resistente all'usura. |
| | XP2040 | Emulsione | PVD | 89,6 | TiAlN | 5 µm | Per la lavorazione dell'acciaio inossidabile e dell'acciaio. Grado di fresatura per uso generale. Un tipo di carburo resistente e ad alta resistenza con un rivestimento anti-incollamento e resistente all'usura |
| K | XC1015 | Secco | CVD | 91,5 | TiCN-Al ₂ O ₃ | 10 µm | Per la lavorazione di ghisa. Grado per la fresatura di ghisa. Carburo resistente e ad alta resistenza con un rivestimento anti-incollamento e resistente all'usura |
| | XP1020 | Secco | PVD | 91,4 | TiAlN | 5 µm | Per ghisa. L'elevata rigidità del tagliente viene acquisita da una larghezza e un'ampiezza ottimale dell'angolo |
| N | CK010 | - | - | 92,0 | - | - | Per la lavorazione di materiali non ferrosi. Metallo duro non rivestito, anti-scheggiatura e resistente all'usura. |
| | XC4505 | Secco | CVD | 93,0 | DIA | 12 µm | Rivestimento ultra fine al diamante, elevata tenacia. |
| S | XC5035 | Emulsione | CVD | 89,3 | TiN-Ti(CN)-Al ₂ O ₃ -Ti(BN) | 6µm | Grado per la lavorazione di acciaio resistente al calore. Gradodi carburo resistente all'ossidazione, Rivestimento ad alta lubrificazione |
| | XC5040 | Emulsione | CVD | 89,3 | TiN-TiB ₂ | 4µm | Grado per la lavorazione di acciaio resistente al calore, per la lavorazione a umido Resistente all'ossidazione e ad alta lubrificazione |
| H | XP6015 | Secco | PVD | 92,2 | TiAlN | 4µm | Un grado progettato per la fresatura di acciaio ad alta durezza, realizzato in materiale resistente e resistente di carburo Con un rivestimento resistente all'usura |
| | XP6305 | Secco | PVD | 93,0 | SiC Rivestimento termico resistente al silicio | 3µm | Per la lavorazione di materiali ad alta durezza. Livelli di durezza ad alta temperatura e ottima conduttività termica per la lavorazione di materiali ad alta durezza |

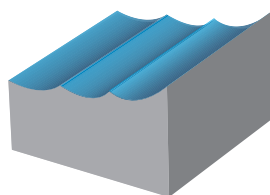
Rompitrucciolo per fresatura

| Rompitrucciolo | Materiale | Tagliente | Angolo di spoglia | Caratteristica |
|----------------|-----------|---|-------------------|--|
| GL | P M |  | 25° | Per la fresatura dell'acciaio inossidabile. Rompitrucciolo con angolo di taglio elevato e smusso per ridurre la forza di taglio |
| GM | P M K |  | 15° (35° PAS) | Per la lavorazione di vari materiali (acciaio, acciaio inossidabile, ghisa) Rompitrucciolo con angolo di taglio e smusso bilanciati |
| GR | P M K H |  | 7° (35° PAS) | Per la lavorazione di vari materiali da acciaio a ghisa: Un rompitrucolo positivo rinforzato con ampio smusso per consentire una fresatura efficiente. |
| SM | S |  | 15° | Per la lavorazione di super leghe Rompitrucciolo con tagliente affilato per ridurre la forza di taglio e fornire un'elevata evacuazione dei trucioli |
| NM | N |  | 30° | Per la lavorazione di materiali non ferrosi Rompitrucciolo con tagliente affilato e rastremato per ridurre il materiale di riporto, migliorare la qualità superficiale e ridurre la formazione di bave |
| HR | H |  | 3° | Per la fresatura di acciaio temprato con elevata durezza: Un rompitrucolo rinforzato per conferire rigidità al tagliente. |





FRESE SFERICHE PER MATERIALI TEMPRATI FINO A 70 HRC



COPIATURA



AE-BM-H

Fresa in metallo duro con rivestimento
DUOREY

Per materiali temprati fino a 70 HRC

4 tagli per un processo ad alta efficienza.

R1 ~ R6



AE-BD-H

Fresa in metallo duro con rivestimento
DUOREY

Per materiali temprati fino a 70 HRC

2 tagli per un'alta precisione in finitura

R0,5 ~ R6

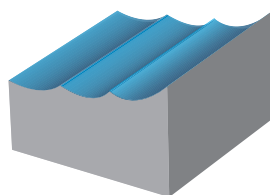


IL VANTAGGIO OSG

- Eccellente precisione del raggio
 - Passo differenziato
- Affilatura negativa ad elica variabile



FRESE SFERICHE PER MATERIALI TEMPRATI FINO A 70 HRC



COPIATURA



AE-LNBD-H

Fresa in metallo duro con rivestimento
DUOREY

Per materiali temprati fino a 70 HRC

2 tagli per un processo ad alta
efficienza.

R0,05~R3

C.725



IL VANTAGGIO OSG

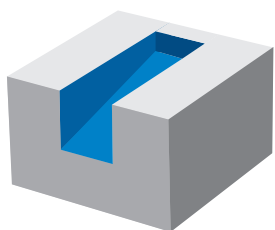
- Forma scaricata sul diametro esterno
 - Centro fresa rinforzato
 - Rivestimento lucidato



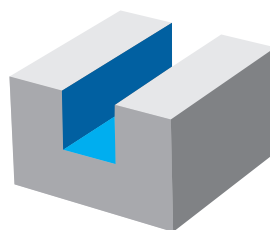
MULTI FUNZIONE



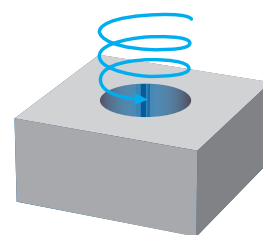
Contornatura



Fresatura in rampa



Fresatura in cava



Fresatura elicoidale



AE-VMS

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento Duarise

Ampia varietà di applicazioni su diversi materiali

4 tagli, elica variabile e passo differenziato



C.640



AE-VMSS

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento Duarise

Fresa cilindrica in metallo duro con tagliente corto (1,5xD), antivibrante.

4 tagli, elica variabile e passo differenziato



C.641



AE-VML

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento Duarise

Anche con rompitruciolo (Tipo 2)



C.643

IL VANTAGGIO OSG

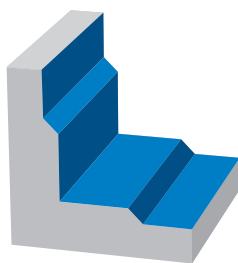
- Elica variabile
- Passo differenziato
- Rivestimento



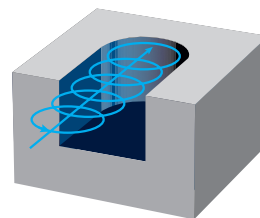
CONTORNATURA / FRESATURA TROCOIDALE



CONTORNATURA



CONTORNATURA



Fresatura trocoidale



WXL Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXL

Per acciai, acciai inox, leghe di rame

2 tagli, angolo retto, per applicazioni fino a 4xD

C.651



WXS Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXS

Per acciai temprati e acciai inox

Multitagliente, lavorazione in alta velocità

C.676



IL VANTAGGIO OSG

- Geometria delle eliche
- Rivestimento idoneo



INDUSTRIA PER STAMPI



Rame



50 HRC



60 HRC



Grafite



WXL Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXL

Per acciai temprati fino a **52 HRC**

2 eliche, collo lungo, piana o sferica (non visibile)

Ampia gamma, spigolo vivo e sferiche
284 misure

C.653



WXS Series

Fresa in metallo duro con rivestimento WXS

Per acciai temprati fino a **65 HRC** e acciai inox

2 eliche, collo lungo, fresa sferica

C.679



DG Series

Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante

Per fresatura della **grafite**
2 tagli, fresa sferica,

collo lungo per fresature profonde

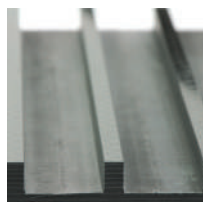
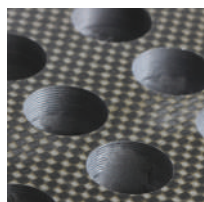
C.718

IL VANTAGGIO OSG

- Semi sgrossatura- alto avanzamento
 - F=4000 mm/min
- 473 misure, fresa sferica per finiture



MATERIALI COMPOSITI



CFRP



Honeycomb



DIA Series

Fresa in metallo duro con rivestimento al diamante

Per fresatura su CFRP

Multi taglio e geometria dedicata.
(Vedere specifiche DIA-HBC)

4 Tagli con eliche sinistre e destre per
controllare la delaminazione
(Vedere specifiche DIA-HBC)

C.720



HBC60

Fresa in metallo duro, non rivestita

Per materiali a nido d'ape e materiali compositi

2 tagli, e eliche destre e sinistre

C.724

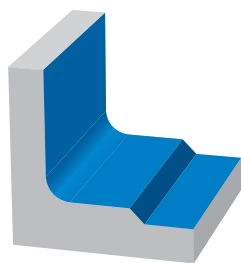


IL VANTAGGIO OSG

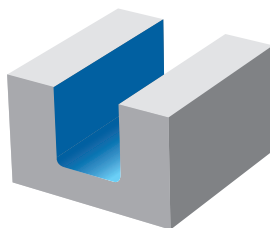
- No delaminazione
- Finitura superficiale
- Rivestimento DIA - Affilate



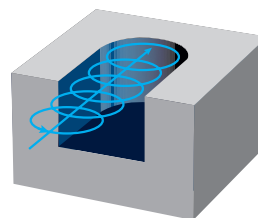
LEGHE DI TITANIO



CONTORNATURA



Fresatura in cava



Fresatura trocoidale



UVX-Ti Series

Prima scelta per qualità e performance

Fresa in metallo duro con rivestimento TiAlN

Per acciai e leghe di Titanio

4 o 5 tagli, elica variabile, passo differenziato, torica



C.725

IL VANTAGGIO OSG

- Anti vibrazioni
- Speciale geometria delle eliche
- Tagliente extra lungo



ALLUMINIO



M.R.R. (metal removal rate)

CARBIDE

CA Series

Fresa in metallo duro non rivestita

Per leghe di alluminio e leghe di rame

2 o 3 tagli, tagliente corto
(Vedere specifiche della CA-ETS)



C.748

DLC

CARBIDE

AERO Series

Fresa in metallo duro con rivestimento
DLC

(Vedere specifiche della CA-ETS)
2 o 3 tagli, torica, tagliente corto e
gambo scaricato

Disponibile con collo lungo



C.737



IL VANTAGGIO OSG

- Geometria delle eliche dedicata per elevato volume truciolo (MRR)
- Ottimizzata per fresatura su alluminio

Fresatura

FRESE CILINDRICHE

1 Taglio



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--|---------------------------------------|
| | HYP-F1 | C.780 | | Per fresatura di alluminio 1 elica |

2 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--|---|
| | WXL-1.5D-DE | C.646 | | Per acciaio,inox, rame 2 eliche, applicazioni 1,5xD,piatta |
| | WXL-2D-DE | C.647 | | Per acciaio,inox, rame 2 eliche, applicazioni 2xD,piatta |
| | WXL-3D-DE | C.649 | | Per acciaio,inox, rame 2 eliche, applicazioni 3xD,piatta |
| | WXL-4D-DE | C.650 | | Per acciaio,inox, rame 2 eliche, applicazioni 4xD,piatta |
| | WXL-LN-EDS | C.653 | | Per acciai temprati fino a 52 HRC 2 eliche ,collo lungo, piatta |
| | WX-G-EDSS | C.693 | | Per applicazioni generali 2 eliche, lunghezza di taglio extra corta |
| | FX-MG-EDL | C.701 | | Per applicazioni generali e ghisa 2 eliche, tagliente lungo |
| | FX-SS-EDS | C.700 | | Per applicazioni generali 2 eliche, piatta, diametro del gambo ridotto |
| | CA-RG-EDS | C.746 | | Per leghe di alluminio e rame 2 eliche, tagliente corto |
| | CA-RG-EDL | C.747 | | Per leghe di alluminio e rame 2 eliche, tagliente lungo |
| | HYP-ZDS | C.779 | | Per applicazioni generali Per lamatura |

3 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|----------|------------------|--------|--|---|
| | WX-G-ETSS | C.694 | | Per applicazioni generali 3 eliche, lunghezza di taglio extra corta |
| | EPL-ETS | C.759 | | Per applicazioni generali 3 eliche, piatta |
| A | AE-TS-N NUOVO | - | | Fresa in metallo duro per materiali non ferrosi 3 eliche, tipo corto |


Tabella di Selezione

Frese in metallo duro










Fresatura

FRESE CILINDRICHE











1 Taglio

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 1 | 3 - 12 | | | | | | | ● | | | | |

2 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2 | 0,1 - 12 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 0,1 - 30 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 0,1 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 0,2 - 12 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 0,1 - 12 | ● | ● | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 1 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 1 - 12 | ● | ○ | | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 6 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 1 - 20 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 2 | 3 - 12 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 2 | 4 - 10 | ● | ○ | | | ● | ● | ○ | | | | |

3 Tagli
















| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|     | 3 | 3 - 16 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
|    | 3 | 4 - 16 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
|    | 3 | 3 - 12 | | | | | | | ● | | | | |



Fresatura

FRESE CILINDRICHE

3 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|---------------------|--------|---|---|
|  | AE-TL-N NUOVO | - |  | Fresa in metallo duro per materiali non ferrosi 3 eliche, tipo lungo |
|  | AE-VTS-N NUOVO | - |  | Fresa in metallo duro per materiali non ferrosi ad alte prestazioni 3 eliche, tipo corto |
|  | AERO-ETS | C.737 |  | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente corto, torica |
|  | AERO-ETL | C.740 |  | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente lungo, torica |
|  | CA-ETS | C.748 | | Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, tagliente corto |
|  | EPN-AL-3FS NUOVO | C.752 | | Fresa in metallo duro, non rivestita 3 eliche, tagliente corto |
|  | EPN-AL-3FL NUOVO | C.753 | | Fresa in metallo duro, non rivestita 3 eliche, tagliente lungo |
|  | EPA-AL-3FS NUOVO | C.754 |  | Fresa in metallo duro, rivestita ALC 3 eliche, tagliente corto |
|  | EPA-AL-3FL NUOVO | C.755 |  | Fresa in metallo duro, rivestita ALC 3 eliche, tagliente lungo |

4 Tagli

















| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|------------------|--------|---|--|
|  | AE-VMS | C.640 |  | Ampia varietà nelle applicazioni e nei materiali da lavorare 4 eliche, elica variabile e passo differenziato A-Brand |
|  | AE-VMSS NUOVO | C.641 |  | Ampia varietà nelle applicazioni e nei materiali da lavorare 4 eliche, elica variabile e passo differenziato - A-Brand Fresa in metallo duro, antivibrante, corta Disponibile anche con collo scaricato |
|  | AE-VML NUOVO | C.643 |  | 4 eliche, elica variabile, passo differenziato Fresa in metallo duro, elica lunga, antivibrante Per contornatura e trocoidale, tagliente utile fino a 4xD A-Brand |
|  | WXL-EMS | C.651 |  | Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 4 eliche piatta |
|  | WXL-LN-EMS-6 | C.652 |  | Per acciai temprati fino a 52 HRC 4 eliche ,collo lungo Gambo diametro 6 |
|  | WXS-EMS | C.676 |  | Per acciai temprati e acciai 4 eliche, alta velocità |
|  | WX-G-EMSS | C.695 |  | Per applicazioni generali 4 eliche, lunghezza di taglio extra corta |
|  | UP-PHS | C.699 |  | Per acciai , inox, leghe di titanio 4 eliche, antivibrante |

Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE CILINDRICHE

3 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 3 | 3-12 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-12 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 12-25 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 12-20 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-20 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-20 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-20 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-20 | | | | | | | ● | | | | |
| | 3 | 3-20 | | | | | | | ● | | | | |

4 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 4 | 3-25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 1-12 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 6-12 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 1-30 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 1-6 | ● | ● | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 1-5,5 | ● | ● | ○ | | ○ | ● | | ○ | | | |
| | 4 | 3-12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 3-12 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |



Fresatura

FRESE CILINDRICHE

4 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|-------------------------|--------|-----|--|
| | NEO-PHS | C.742 | | Per materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato |
| | UVX-TI-4FL | C.725 | | Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | UVX-TI-4FL SAFE-LOCK | C.726 | | Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
| | FX-SS-EMS | C.704 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, piatta, diametro del gambo ridotto |
| | FXS-HPE | C.708 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, gambo lungo per applicazioni profonde |
| | FX-MG-EML | C.702 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, tagliente lungo |
| | FX-MG-EXML | C.703 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, tagliente extra lungo |
| | EPL-HP-4FL | C.756 | WXL | Per applicazioni generali e materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | HYP-HI-(W)EMS | C.784 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato Anche con Gambo Weldon |
| | EPL-HI-WEMS | C.764 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato Gambo Weldon |
| | EPL-HI-EMS | C.763 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato |

5 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|--------------------------|--------|-----|--|
| | UVX-TI-5FL | C.727 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | UVX-TI-5FL-HB | C.728 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | UVX-TI-5FL SAFE-LOCK | C.729 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
| | UVXL-TI-5FL | C.730 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK | C.731 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
| | EPL-HP-5FL | C.758 | WXL | Per applicazioni generali e materiali esotici 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |



Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE CILINDRICHE

4 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 6 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 10 - 22 | ● | ● | ○ | | ○ | ● | | ○ | | | |
| | 4 | 3 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 3 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |

5 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 8 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ● | | | |



Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE CILINDRICHE

6 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|-----|--|
| | WXS-EMS | C.676 | WXS | Per acciai temprati e acciai 6 eliche, alta velocità |
| | NEO-EMS | C.744 | FX | Per materiali esotici 6 eliche, elica variabile e passo differenziato |

SGROSSATURA

4~ Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|-------|---|
| | EPL-WRESF | C.767 | TiAlN | Per applicazioni generali 4 eliche, per sgrossatura Gambo Weldon |
| | HYP-HP-WRESF | C.781 | TiAlN | Per applicazioni generali Multitaglio, per sgrossatura Gambo Weldon |

FRESE PER ALTO AVANZAMENTO

Frese toriche ad ampio raggio per copiatura



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|-----|--|
| | WXS-HS-CRE | C.673 | WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 5 eliche, lunghezza complessiva più lunga, ampio raggio |
| | WXS-CRE | C.674 | WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox Multitaglio con ampio raggio |
| | WX-HS-CRE | C.697 | WX | Per applicazioni generali 4 eliche, lunghezza complessiva lunga, ampio raggio |
| | WX-CRE | C.698 | WX | Per applicazioni generali Multitaglio, super radius |
| | HYP-HS-CRE | C.785 | FX | Per materiali temprati e ghisa 4 eliche, ampio raggio |
| | HFC-TI | C.732 | | Per fresatura ad alta velocità di leghe di titanio Multitaglio |



Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura



FRESE CILINDRICHE

6 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 6 | 6 - 20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | |
|  | 6 | 6 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | | ● | | | |







SGROSSATURA

4~ Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 4 | 4 - 25 | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | | |
|  | - | 6 - 25 | ● | ● | | | ● | ● | | | | | |

FRESE PER ALTO AVANZAMENTO

Frese toriche ad ampio raggio per copiatura

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 5 | 2 - 12 | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | |
|  | - | 2 - 12 | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | |
|  | 4 | 2 - 13 | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
|  | - | 2 - 13 | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
|  | 4 | 6 - 12 | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
|  | - | 16 - 25 | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | |



Fresatura

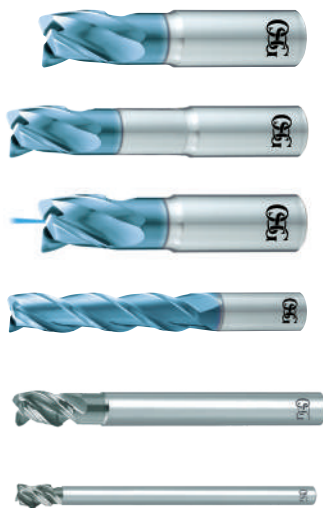
FRESE TORICHE

2 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|------------------|--------|-------|---|
| | WXL-CR-EDS-6 | C.658 | WXL | Per applicazioni generali 2 eliche con raggio Gambo diametro 6 |
| | WXS-CPR | C.684 | WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo e conico, torica, per stampi 309 misure |
| | AERO-LN-EDS | C.736 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 2 eliche, tagliente corto, torica, collo scaricato |
| | DLC-AIR-EDS | C.735 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 2 eliche, tagliente corto, torica |
| | FX-CR-MG-EDS | C.706 | FX | Per applicazioni generali e ghisa 2 eliche, tagliente corto, torica |
| | EPL-CPR | C.772 | TIAIN | Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, torica |
| | EPS-CPR NUOVO | C.778 | TIAIN | Per acciai temprati fino a 65 HRC 2 eliche, collo lungo, torica |
| | EPL-CPR-DIA | C.775 | DIA | Per acciaio e acciaio inox 2 eliche, collo lungo, torica |

3 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|-----|---|
| | AERO-ETS | C.737 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente corto, torica |
| | AERO-LN-ETS | C.738 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente corto, torica, collo scaricato |
| | AERO-O-ETS | C.739 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente corto, torica, con foro di lubrificazione |
| | AERO-EXTL | C.741 | DLC | Per elevato volume di truciolo su leghe di alluminio 3 eliche, tagliente extra-lungo, torica |
| | CA-PKE | C.750 | | Per alluminio e leghe di rame 3 eliche, per tasche, torica |
| | CA-MFE | C.751 | ALC | Per leghe di alluminio e leghe di rame 3 eliche, con raggio superiore e inferiore, fresatura profonda di pareti |

Tabella di Selezione

Frese in metallo duro



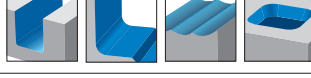



Fresatura

FRESE TORICHE

2 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2 | 0,6 - 2,5 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
|  | 2 | up to D3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 16 - 25 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 2 | 12 - 25 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 2 | 3 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
|  | 2 | 2 - 8 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
|  | 2 | up to D3 | ○ | ○ | ● | ● | ○ | | | | | | |
|  | 2 | 1 - 8 | | | | | | | | | | ● | |

3 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 3 | 12 - 25 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 3 | 16 - 25 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 3 | 12 - 25 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 3 | 20 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 3 | 3 - 20 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 3 | 10 - 22 | | | | | | | ● | | | | |



Fresatura

FRESE TORICHE

4 Tagli



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|----------|-------------------------|--------|---------|--|
| A | AE-VMS NUOVO | C.640 | DUARISE | Ampia varietà nelle applicazioni e nei materiali da lavorare 4 eliche, elica variabile e passo differenziato A-Brand |
| | WX-CR-PHS | C.696 | WX | Per applicazioni generali 4 eliche, raggiata |
| | NEO-CR-PHS | C.743 | FX | Per materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | UVX-TI-4FL | C.725 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | UVX-TI-4FL SAFE-LOCK | C.726 | FX | Per acciaio e leghe di titanio 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
| | FX-CR-MG-EMS | C.707 | FX | Per applicazioni generali e ghisa 4 eliche, tagliente corto, torica |
| | FXS-HS-PKE | C.713 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, lunghezza complessiva corta, torica, per tasche |
| | FXS-PKE | C.714 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, torica, per tasche |
| | FXS-MFE | C.715 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, con raggio superiore e inferiore, gambo lungo per applicazioni profonde |
| | EPL-HP-4FL | C.756 | WXL | Per applicazioni generali e materiali esotici 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | EPL-HI-CR-WEMS | C.766 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | EPL-HI-CR-EMS | C.765 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
| | HYP-CR-HI-WEMS | C.782 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | HYP-CR-HD-WEMS | C.783 | FX | Per applicazioni generali 4 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
| | WXS-CPR | C.684 | WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo e conico, torica, per stampi 309 misure |
| | PHX-LN-CRE | C.691 | WXS | Per acciai fino a 60 HRC 4 eliche, collo lungo, torica |
| | EPL-CPR | C.772 | TAIN | Per applicazioni generali 4 eliche, collo lungo, torica |
| | EPS-CPR NUOVO | C.778 | TAIN | Per acciai temprati fino a 65 HRC 4 eliche, collo lungo, torica |
| | DG-CPR | C.719 | DG | Per fresatura di grafite Multitaglio, collo scaricato, torica per fresature profonde |

Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE TORICHE

4 Tagli














| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 4 | 3 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 4 - 12 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 4 | 10 - 22 | ● | ● | ○ | | ○ | ● | | ○ | | | |
| | 4 | 3 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 4 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | 6 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | | |
| | 4 | from D4 | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 0,8 - 3 | ● | ● | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | 4 | from D4 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| | 4 | from D4 | ○ | ○ | ● | ● | ○ | | | | | | |
| | 4 | 0,5 - 12 | | | | | | | | | | ● | |



Fresatura

FRESE TORICHE

5 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina |  | Caratteristiche |
|---|--------------------------|--------|---|--|
|  | UVX-TI-5FL | C.727 |  | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
|  | UVX-TI-5FL-HB | C.728 |  | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |
|  | UVX-TI-5FL SAFE-LOCK | C.729 |  | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
|  | UVXL-TI-5FL | C.730 |  | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica |
|  | UVXL-TI-5FL SAFE-LOCK | C.731 |  | Per acciaio e leghe di titanio 5 eliche, tagliente lungo, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo safelock |
|  | EPL-HP-5FL | C.758 |  | Per applicazioni generali e materiali esotici 5 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica Gambo Weldon |

6 Tagli








| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina |  | Caratteristiche |
|---|-----------------|--------|---|--|
|  | WXS-CR-EMS | C.675 |  | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 6 eliche, torica |
|  | NEO-CR-EMS | C.745 |  | Per materiali esotici 6 eliche, elica variabile e passo differenziato, torica |
|  | AM-CRE NUOVO | C.644 |  | Frese in metallo duro con rivestimento Durey 6-8 eliche |



Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE TORICHE

5 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 12 - 25 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 5 | 8 - 20 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | ● | | | |

6 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|-----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 6 | 6 - 12 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | | ○ | | | |
| | 6 | 6 - 20 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | ● | | | |
| | 6-8 | 6 - 20 | ○ | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | |



Fresatura

FRESE SFERICHE

2 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|----------|---------------------|--------|---|--|
| A | AE-BD-H NUOVO | - |  DUREY | Per materiali temprati fino a 70 HRC, 2 tagli per un'alta precisione in finitura |
| | WXL-HS-EBD | C.659 |  WXL | Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 2 eliche, lunghezze complessiva più breve, sferica |
| | WXL-EBD | C.660 |  WXL | Per fresatura ad alta velocità su acciai, inox e ghisa 2 eliche, sferica |
| | WXS-HS-EBD | C.677 |  WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, lunghezze complessiva più breve, sferica |
| | WXS-EBD | C.678 |  WXS | Per acciai temprati up to 65 HRC and stainless 2 eliche, sferica |
| | FX-SS-EBD | C.705 |  FX | Per applicazioni generali 2 eliche, sferica, diametro del gambo ridotto |
| | EPL-SB-EBD | C.760 |  TiAlN | Per applicazioni generali 2 eliche, sferica |
| | HYP-SB-EBD | C.786 |  TiAlN | Per applicazioni generali 2 eliche, sferica |
| | CAP-EBD | C.749 | | Per alluminio, leghe di rame e plastica 2 eliche, sferica |
| | CBN-SXB | C.716 | | Per acciai temprati fino a 68 HRC 2 eliche, sferica |
| A | AE-LNBD-H NUOVO | - |  DUREY | For high hardness materials, 2 flutes, long neck type for high precision finishing |
| | WXL-LN-EBD | C.662 |  WXL | Per acciai temprati fino a 52 HRC e acciai 2 eliche, collo lungo, sferica |
| | WXL-PC-EBD | C.669 |  WXL | Per acciai temprati fino a 52 HRC 2 eliche, sferica, pencil neck |
| | WXS-LN-EBD | C.679 |  WXS | Per acciai temprati fino a 65 HRC e acciai inox 2 eliche, collo lungo, raggiata |
| | FXS-EQD | C.709 |  FX | Per applicazioni generali 2 eliche, 220° testa sferica |
| | EPL-LN-EBD | C.768 |  TiAlN | Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, sferica |
| | EPL-PC-EBD | C.770 |  TiAlN | Per applicazioni generali 2 eliche, collo conico, sferica |
| | EPL-SB-LN-EBD | C.761 |  TiAlN | Per applicazioni generali 2 eliche, collo lungo, sferica |
| | EPS-LN-EBD NUOVO | C.776 |  TiAlN | Per acciai temprati fino a 65 HRC 2 eliche, collo lungo, sferica |






















Tabella di Selezione

Frese in metallo duro

Fresatura

FRESE SFERICHE

2 Tagli







| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2 | R0,5 - R6 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,1 - R6 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,05 - R10 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R6 | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R6 | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R3 - R6 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R10 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R1,5 - R6 | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R10 | | | | | | | ● | | | | |
|  | 2 | R0,5 - R1,5 | ○ | ● | ● | ● | | | | | | | |
|  | 2 | R0,05 - R3 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,05 - R3 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,1 - R6 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,05 - R3 | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R5 | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,15 - R3 | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R4 | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,5 - R10 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | R0,15 - R3 | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |









Fresatura

FRESE SFERICHE









2 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|----------------|--------|---|--|
|  | DG-EBD | C.717 |  | Per fresatura di grafite 2 eliche, sferica |
|  | DG-LN-EBD | C.718 |  | Per fresatura di grafite 2 eliche, sferica, collo lungo per applicazioni profonde |
|  | EPL-PC-EBD-DIA | C.771 |  | Per acciaio e acciaio inox 2 eliche, collo conico, sferica |

3 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|-----------------|--------|---|--|
|  | AM-EBT NUOVO | C.645 |  | Frese sferica in metallo duro con rivestimento Durorey 3 eliche |
|  | FXS-EBT | C.710 |  | Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati 3 eliche, sferica |
|  | PHX-LN-DBT | C.692 |  | Per acciai fino a 60 HRC 3 eliche, collo lungo, sferica |

Multi Taglio

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|---------------------------|--------|---|---|
|  | A AE-BM-H NUOVO | - |  | Per materiali temprati fino a 70 HRC 4 tagli per un processo ad alta efficienza. |
|  | FXS-EBM | C.712 |  | Per acciai temprati 4 eliche, sferica |
|  | FXS-HS-EBM | C.711 |  | Per fresatura ad alta velocità su acciai temprati 4 eliche, sferica, lunghezza complessiva corta |
|  | EPL-SB-EBM | C.762 |  | Per applicazioni generali 4 eliche, sferica |

CFRP

Frese per materiali compositi





| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|-------------------------|--------|---|---|
|  | DIA-BNC NUOVE MISURE | C.720 |  | Per fresatura di CFRP Multitaglio |
|  | DIA-HBC | C.721 |  | Per fresatura di CFRP 4 eliche, elica sinistra/destra per eliminare la delaminazione |




Tabella di Selezione

Frese in metallo duro




Fresatura

FRESE SFERICHE





2 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2 | R2 - R6 | | | | | | ● | | | | | ● |
|  | 2 | R0,5 - R10 | | | | | | ● | | | | | ● |
|  | 2 | R0,5 - R4 | | | | | | ● | | | | | ● |

3 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 3 | R3 - R10 | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
|  | 3 | R3 - R10 | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | |
|  | 3 | R0,3 - R3 | ● | ● | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

Multi Taglio

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 4 | R1 - R6 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | ○ | | | |
|  | 4 | R3 - R10 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | |
|  | 4 | R3 - R10 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | |
|  | 4 | R2 - R6 | ● | ○ | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | |



CFRP






Frese per materiali compositi

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | - | 6 - 14 | | | | | | | | | | ● | |
| | 4 | 6 - 12 | | | | | | | | | | ● | |

Fresatura





CFRP

Frese per materiali compositi

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|---|--|
|  | DIA-MFC | C.722 | | Per fresatura di CFRP Multitaglio, per una eccellente finitura superficiale |
|  | DIA-REC | C.723 |  | Per fresatura di CFRP Multitaglio, per sgrossatura e semi finitura |
|  | HBC60 | C.724 |  | Per materiali compositi a nido d'ape 2 eliche, elica sinistra/destra |






ADDITIVE MANUFACTURING

Frese per materiali depositati

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|-----------------|--------|---|--|
|  | AM-CRE NUOVO | C.644 |  | Frese in metallo duro con rivestimento Durorey 6-8 eliche |
|  | AM-EBT NUOVO | C.645 |  | Frese sferica in metallo duro con rivestimento Durorey 3 eliche |

FRESE IN CERAMICA

Frese per Inconel e superleghe

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|--|-----------------|--------|---|--|
|   | CM-RMS NUOVO | C.733 |  | Fresa ceramica, fresa con tagliente periferico, 4 o 6 eliche |
|  | CM-CRE NUOVO | C.734 |  | Fresa ceramica, fresa con tagliente in testa, 5 o 7 eliche |

FRESE DI FINITURA A FORMA VARIABILE

Frese a "Botte" a forma variabile per finitura


| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---|--------------------|--------|---|--|
|  | VU-TBR NUOVO | - |  | Fresa in metallo duro a forma variabile per finitura ad alta efficienza. Rivestimento WXL 4-6 eliche |
|  | VU-EGG NUOVO | - |  | Fresa in metallo duro a forma variabile per finitura ad alta efficienza. Rivestimento WXL 2 eliche |
|  | VU-EGG(H) NUOVO | - |  | Fresa in metallo duro a forma variabile per finitura ad alta efficienza. Rivestimento Durorey 2 eliche |

Tabella di Selezione

Applicazioni Speciali

Fresatura



CFRP

Frese per materiali compositi

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | - | 6 - 10 | | | | | | | | | | | |
| | - | 6 - 10 | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 6 - 12 | | | | | | | | | | | |



ADDITIVE MANUFACTURING

Frese per materiali depositati

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 6-8 | 6 - 20 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | |
|  | 3 | R3 - R10 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | | |

FRESE IN CERAMICA

Frese per Inconel e superleghe

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 4-6 | 6 - 12 | | | | | | | | | | | |
|  | 5-7 | 16 - 25 | | | | | | | | | | | |

FRESE FINITURA A FORMA VARIABILE

Frese a "Botte" a forma variabile per finitura

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
| | 4-6 | R0,5 - R3 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | |
| | 2 | 8 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | |
| | 2 | 8 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | | | |



Fresatura

FRESE CILINDRICHE

2 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--|---|
| | V-XPM-WEDS | C.788 | | Frese in acciaio sinterizzato, con rivestimento TiCN 2 Tagli, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon |
| | V-XPM-WEDL | C.791 | | Frese in acciaio sinterizzato, con rivestimento TiCN 2 Tagli, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon |
| | V-WEDS | C.789 | | Frese in HSS-Co, con rivestimento TiCN 2 Tagli, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon |
| | V-WEDL | C.792 | | Frese in HSS-Co, con rivestimento TiCN 2 Tagli, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon |

3 Tagli

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--|---|
| | V-XPM-WETS | C.793 | | Frese in acciaio sinterizzato, con rivestimento TiCN 3 Tagli, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon |
| | V-XPM-WETL | C.796 | | Frese in acciaio sinterizzato, con rivestimento TiCN 3 Tagli, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon |
| | V-WETS | C.795 | | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. 3 Tagli, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | V-WETL | C.797 | | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. 3 Tagli, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon. |

Multi Taglio

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--|---|
| | V-XPM-WEHS | C.794 | | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, cilindrica, elica a 50°, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | V-XPM-WEMS | C.798 | | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | V-XPM-WEML | C.800 | | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon. |
| | V-WEMS | C.799 | | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. Multitaglio, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | V-WEML | C.801 | | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. Multitaglio, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon. |







Tabella di Selezione

Frese in HSS-PM





Fresatura

FRESE CILINDRICHE






2 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2 | 2 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 2 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 2 | 1 - 40 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 2 | 1,5 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |

3 Tagli

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 3 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 3 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 3 | 1,5 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 3 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |

Multi Taglio

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 2-4 | 2 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4-6 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4-6 | 3 - 30 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4-6 | 1,5 - 40 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4-6 | 2 - 40 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |



Fresatura

FRESE CILINDRICHE

Sgrossatura










| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|---|---|
| | V-XPM-WRESF | C.803 |  | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | VP-RESF-SP | C.805 |  | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo, cilindrica, tagliente extra corto. Gambo Weldon. |
| | VP-RELF | C.806 |  | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon. |
| | V-WREES | C.807 |  | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |
| | V-WREEL | C.808 |  | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo, cilindrica, tagliente lungo. Gambo Weldon. |
| | SI-WH-WRESF | C.802 |  | Frese in acciaio sinterizzato con rivestimento WXL. Multitaglio, rompitruciolo passo fine, cilindrica, tagliente corto, elica variabile, passo differenziato. Gambo Weldon. |
| | V-WRESF | C.804 |  | Frese in HSS-Co con rivestimento TiCN. Multitaglio, rompitruciolo passo fine, cilindrica, tagliente corto. Gambo Weldon. |










Tabella di Selezione

Frese in HSS-PM

Fresatura

FRESE CILINDRICHE

Sgrossatura

| Applicazione | Z | Gamma | P | | H | | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | | | |
|  | 4 - 6 | 6 - 32 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 3 - 4 | 6 - 25 | ● | | | | ● | | | | | | |
|  | 3 - 4 | 10 - 25 | ● | | | | ● | | | | | | |
|  | 4 - 6 | 6 - 40 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4 - 6 | 8 - 40 | ● | | | | ● | | | | | | |
|  | 4 - 5 | 6 - 25 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |
|  | 4 - 6 | 6 - 40 | ● | | | | ● | ● | | ● | | | |



Fresatura

SPIANATURA



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--------------------|---|
| | PFAL BORE | C.814 | | Utensile di finitura per Alluminio con inserto in PCD |
| | PAS BORE | C.815 | | Spianatura a 45° con inserto con 8 lati |
| | PAO BORE | C.816 | | Spianatura a 45° con inserto con 16 lati |

SPALLAMENTO RETTO






| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|--------------------|--------|--------------------|---|
| | PSTW BORE | C.817 | | Spallamento retto a 90° con inserto con 6 lati |
| | PSE WS/PSE SS | C.818 | | Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo |
| | PSE BORE | C.819 | | Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo |
| | PSEL SS | C.821 | | Spallamento retto a 90° con 2 lati, con tagliente lungo per sgrossatura |
| | PSEL BORE | C.822 | | Spallamento retto a 90° con 2 lati, con tagliente lungo per sgrossatura |
| | PSFL SS NUOVO | C.823 | | Spallamento retto a 90° con fori di lubrificazione ed inserto a 4 lati, elica lunga per sgrossatura |
| | PSFL BORE NUOVO | C.824 | | Spallamento retto a 90° con fori di lubrificazione ed inserto a 4 lati, elica lunga per sgrossatura |
| | PSF SS | C.825 | | Spallamento con inserto a 4 lati |
| | PSF BORE | C.826 | | Spallamento con inserto a 4 lati |
| | PMD SS NUOVO | - | | Spallamento retto a 90° multifunzione |

Tabella di Selezione











Fissaggio Meccanico

Fresatura

SPIANATURA

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 5 - 20 | 50 - 160 mm | | | | | ● | | | | |
|  | 4 - 8 | 50 - 125 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | | | |
|  | 5 - 25 | 50 - 200 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |

SPALLAMENTO RETTO

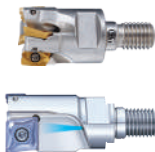
| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 3 - 9 | 50 - 125 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 - 5 | 16 - 63 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 4 - 10 | 40 - 100 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 - 4 | 25 - 50 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 - 4 | 50 - 80 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 - 3 | 32 - 40 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 4 - 6 | 50 - 100 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 - 5 | 25 - 40 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 6 - 9 | 50 - 80 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 1 | 20 - 32 mm | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | | |





Fresatura

SPALLAMENTO RETTO

Testina



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|---------------------------|--------|---|---|
| | PSE FILETTATA | C.820 |  | Spallamento retto a 90° con 2 lati e rompitruciolo |
| | PMD SF FILETTATA NUOVO | - |  | Spallamento retto a 90° multifunzione con attacco a vite. |

Corpo



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|---------------|--------|--------------------|---|
| | OP-SFA | C.839 | | Codolo cilindrico per testine di fresatura. |





Tabella di Selezione

Fissaggio Meccanico

Fresatura

SPALLAMENTO RETTO

Testina













| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 - 6 | 16 - 40 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 1 | 20 - 32 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

Corpo





| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | - | 10 - 32 mm | | | | | | | | | |



ALTO AVANZAMENTO

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|---|---|
|  | PHC SS | C.827 |  | Alto avanzamento per elevate sporgenze |
|  | PHC BORE | |  | Alto avanzamento per elevate sporgenze |
|  | PDR SS | C.833 |  | Copiatura con alta profondità di taglio |
|  | PDR BORE | C.834 |  | Copiatura con alta profondità di taglio |
|  | PRC SS | C.830 |  | Copiatura con inserto tondo |
|  | PRC BORE | C.831 |  | Copiatura con inserto tondo |

Testina

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|---|--|
|  | PRC FILETTATA | C.832 |  | Copiatura con inserto tondo |
|  | PHC FILETTATA | C.829 |  | Alto avanzamento per elevate sporgenze |

Corpo


| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|--------------------|---|
|  | OP-SFA | C.839 | | Codolo cilindrico per testine di fresatura. |



Tabella di Selezione

Fissaggio Meccanico

Fresatura

ALTO AVANZAMENTO

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | 2 - 5 | 16 - 40 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 - 8 | 40 - 100 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 2 - 3 | 40 - 50 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 3 - 6 | 63 - 125 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 2 - 4 | 20 - 63 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 - 10 | 50 - 100 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |

Testina

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | 2 - 4 | 20 - 40 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 2 - 5 | 16 - 40 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |






Corpo

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | - | 10 - 32 mm | | | | | | | | | |








Fresatura


COPIATURA

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|------------------|--------|---|-----------------------------------|
|  | PFB | C.830 |  | Finitura con fresa sferica |
|  | PFR | C.832 |  | Finitura con fresa torica |
|  | PLDS SS NUOVO | - | | Fresa per centraggio e smussatura |

Testina


| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|----------------------------|--------|---|-----------------------------------|
|  | PFB FILETTATA | C.831 |  | Finitura con fresa sferica |
|  | PFR FILETTATA | C.833 |  | Finitura con fresa torica |
|  | PLDS SF FILETTATA NUOVO | - | | Fresa per centraggio e smussatura |

Corpo

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|--------------------|---|
|  | OP-SFA | C.839 | | Codolo cilindrico per testine di fresatura. |

FINITURA 3D



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|-----------------|--------|--------------------|--------------------------------------|
|  | PFB SS NUOVO | - | | Fresa per finitura a forma variabile |

Testina



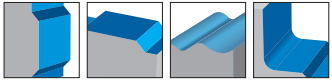
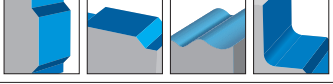
| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------------------|--------|--------------------|--|
|  | PFB SF FILETTATA NUOVO | - | | Testina di fresatura per finitura a forma variabile. |

Tabella di Selezione


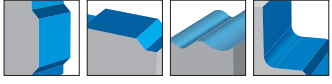
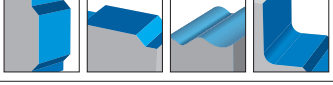
Fissaggio Meccanico

Fresatura

COPIATURA

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 | 6 - 32 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | 6 - 32 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 1 | 14,4 - 17,3 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |


Testina

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 | 10 - 30 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 2 | 10 - 32 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 1 | 14,4 - 17,3 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |


Corpo

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | - | 10 - 32 mm | | | | | | | | | |

FINITURA 3D

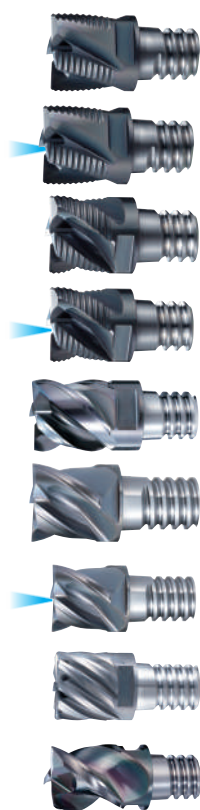
| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 | 10 - 32 mm | ● | ● | ● | ● | | ● | | | |

Testina

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 | 10 - 25 mm | ● | ● | ● | ● | | ● | | | |



TESTINA INTERCAMBIABILE CILINDRICA



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|------------------|--------|--------------------|--|
| | PXNL | C.855 | | Bassa inclinazione di elica variabile per sgrossatura |
| | PXNL OH NUOVO | C.856 | | Bassa inclinazione di elica variabile per sgrossatura |
| | PXNH | C.855 | | Alta inclinazione di elica variabile per sgrossatura |
| | PXNH OH NUOVO | C.857 | | Alta inclinazione di elica variabile per sgrossatura |
| | PXVC | C.858 | | Alta inclinazione di elica variabile per lunghezza fino a 7xD |
| | PXSE | C.859 | | Elica variabile per lunghezza fino a 5xD |
| | PXSE OH NUOVO | C.860 | | Elica variabile per lunghezza fino a 5xD |
| | PXSM | C.861 | | Multitaglio elica variabile fino a 5xD |
| | PXAL NUOVO | - | | Fresa a testina intercambiabile Quadrato, tipo con raggio d'angolo |

Corpo



| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---------|---------------------------|--------|--------------------|---|
| | PXMZ | C.865 | | Corpo in metallo duro/acciaio intercambiabile per PXM |
| | PXMJ | C.866 | | Adattatore per testine PXM |
| | PXMC | C.866 | | Adattatore PHOENIX PXM series, applicabile alle testine intercambiabili: PXNH, PXNL, PXSE, PXSM, PXDR, PXRE, PXBM. Con refrigerante interno, riducendo il fuori pinza, si aumenta la rigidità |
| | HY-PRO PORTA USTENSILE | C.867 | | HY-PRO per PXMC |

Tabella di Selezione

Fresatura

TESTINA INTERCAMBIABILE CILINDRICA





| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 4 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 6 - 10 | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 3 | 10 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |

Corpo

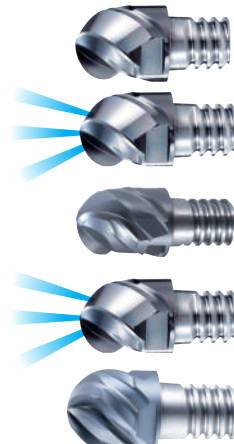





| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | - | 10 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | - | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | - | 12 - 25 mm | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | | 38 | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | | | |



TESTINA INTERCAMBIABILE TORICA

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|---------------|--------|---|--|
|  | PXRE | C.862 |  | Raggio con elica diritta per lunghezza fino a 5xD |
| | PXDR-P | C.862 |  | Raggio con elica ad alta torsione per lunghezza fino a 7xD |
| | PXDR-N | C.862 |  | Raggio con elica ad alta torsione per lunghezza fino a 7xD |

TESTINA INTERCAMBIABILE SFERICA

| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|---|-----------------|--------|---|--|
|  | PXBE-P | C.863 |  | Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 7xD |
| | PXBE-P OH NUOVO | C.864 |  | Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 7xD |
| | PXBE-N | C.863 |  | Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 5xD |
| | PXBE-N OH NUOVO | C.864 |  | Sferica 3 tagli per lunghezza fino a 5xD |
| | PXBM | C.863 |  | Multitaglio sferica per lunghezza fino a 5xD |

Corpo

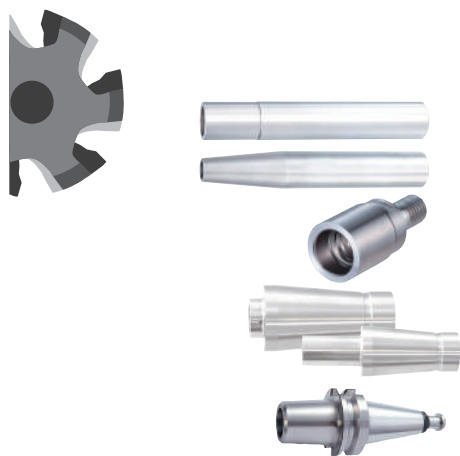
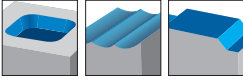


| A-BRAND | Nome prodotto | Pagina | Tool specification | Caratteristiche |
|--|------------------------|--------|--------------------|---|
|  | PXMZ | C.865 | | Corpo in metallo duro/acciaio intercambiabile per PXM |
| | PXMJ | C.866 | | Adattatore per testine PXM |
| | PXMC | C.866 | | Adattatore PHOENIX PXM series, applicabile alle testine intercambiabili: PXNH, PXNL, PXSE, PXSM, PXDR, PXRE, PXBM. Con refrigerante interno, riducendo il fuori pinza, si aumenta la rigidità |
| | HY-PRO PORTA USTENSILE | C.867 | | HY-PRO per PXMC |

Tabella di Selezione


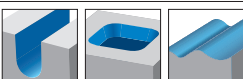
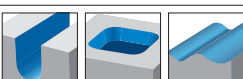

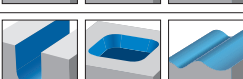
Fissaggio Meccanico

Fresatura

TESTINA INTERCAMBIABILE TORICA

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 2 - 3 | 12 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 | 12 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 | 12 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

TESTINA INTERCAMBIABILE SFERICA

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|---|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
|  | 3 | 10 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 | 10 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 | 10 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 3 | 12 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
|  | 4 - 6 | 10 - 20 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

Corpo

| Applicazione | Z | Misure Gamma | P | H | M | K | N | S | CFRP | GRAFITE | HONEY-COMB |
|--------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------------|
| | | | ~45 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ~35 HRC | ~350 HB | | | |
| | - | 10 - 25 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | - | 12 - 25 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | - | 12 - 25 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | | 38 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |





OSG ITALIA

Via Ferrero, 65 A/B
I - 10098 Rivoli
Italia
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre-Nord
Belgio
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

www.osgeurope.com