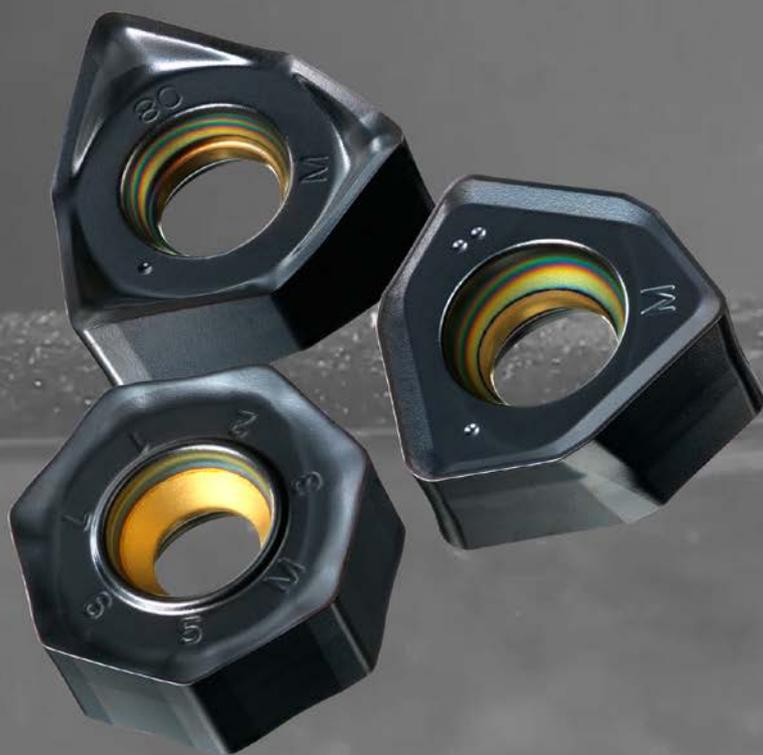

SERIE MV1000

UN NUOVO STANDARD DI DURATA PER GLI UTENSILI



SERIE MV1000

GRADI DI FRESATURA IN METALLO DURO RIVESTITO

SUPERIORE RESISTENZA ALL'USURA

(Al,Ti)N adotta la tecnologia di rivestimento Al-Rich di nuova concezione, con un elevato contenuto di Al, per offrire una durezza particolarmente elevata. Ciò migliora notevolmente l'ossidazione e la resistenza ad usura.

SUPERIORE RESISTENZA ALLO SHOCK TERMICO

L'estrema resistenza al calore di questa nuova serie di gradi garantisce una stabilità eccezionale, non solo nel taglio a secco, ma anche in quello a umido, dove gli inserti sono tipicamente soggetti a scheggiature da shock termico.



ECCELLENTE RESISTENZA ALL'INCOLLAMENTO

Superficie liscia.

RESISTENZA ALL'USURA SUPERIORE

Rivestimento Al-Rich di recente sviluppo.

ECCELLENTE RESISTENZA ALLA SCHEGGIATURA PER UNA LAVORAZIONE STABILE

Strato adesivo di nuova concezione.

RESISTENZA ALLA SCHEGGIATURA PER OFFRIRE LA MASSIMA STABILITÀ

Esclusivo substrato in metallo duro.

Rappresentazione grafica

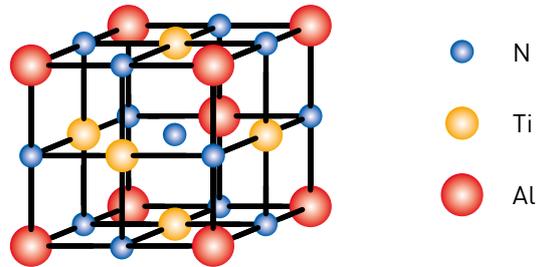


SERIE MV1000

TECNOLOGIA DI RIVESTIMENTO COMPLETA CHE RISCRIVE GLI ATTUALI STANDARD DI DURATA DEGLI UTENSILI

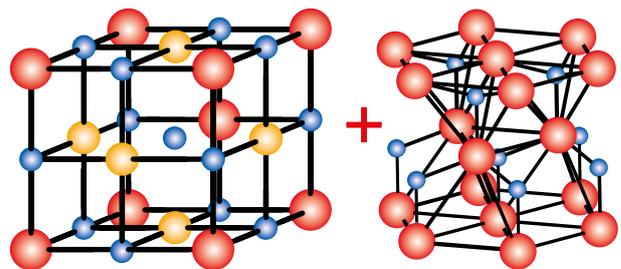
GRAZIE AL RIVESTIMENTO AL-RICH DI NUOVA CONCEZIONE

Il nitrato di alluminio e titanio [Al,Ti]N è un composto di alluminio e titanio ampiamente utilizzato come rivestimento per utensili da taglio grazie alle sue proprietà di estrema durezza e resistenza al calore.



La combinazione di atomi di dimensioni diverse crea una struttura cristallina eccezionalmente dura.

La durezza di [Al,Ti]N aumenta all'aumentare del contenuto di Al, ma con la tecnologia convenzionale, quando il contenuto di Al supera il 60%, la struttura cristallina cambia e la durezza di [Al,Ti]N diminuisce.



Quando la percentuale di Al è superiore al 60%, si forma una fase cristallina più tenace.

Viene impiegato un nuovo processo di rivestimento basato su una tecnologia originale e proprietaria di Mitsubishi Materials. In questo modo il rivestimento Al-Rich non cambia la sua struttura cristallina anche all'aumento del contenuto di Al. Ciò consente un contenuto di Al più elevato ed una maggiore durezza dello strato superficiale [Al, Ti]N.

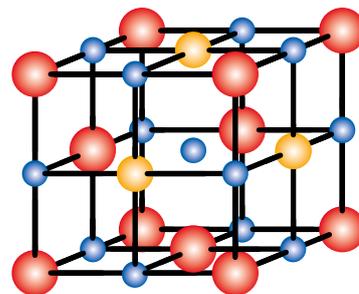
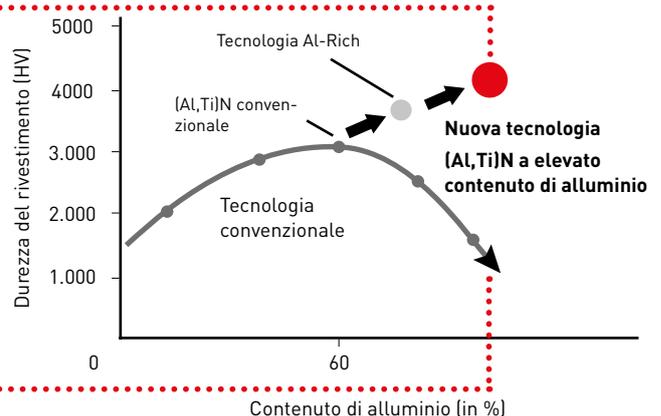
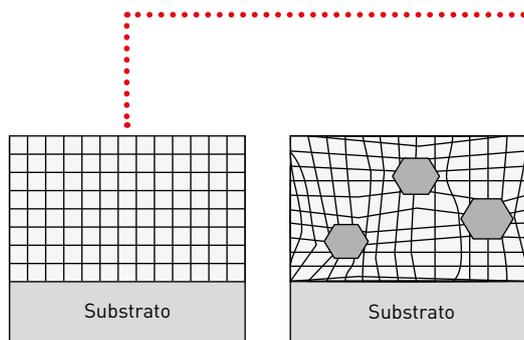


Immagine cristallina della serie **MV1000**

□ Particelle omogenee dure ◈ Formazione di particelle tenere



MV1020 / MV1030

GRADI DI FRESATURA IN METALLO DURO RIVESTITO

MV1020

Questa qualità presenta una resistenza avanzata ad usura ed agli shock termici e garantisce inoltre un taglio stabile anche a velocità di taglio molto elevate, soprattutto nella fresatura di acciai e ghise sferoidali, con notevole riduzione dei tempi di lavoro.

MV1030

Il nuovo rivestimento Al-Rich garantisce inoltre un'eccellente resistenza ad usura. Anche durante il taglio a umido con condizioni instabili e nella fresatura di acciai inossidabili è stata ottenuta una prestazione senza precedenti eliminando cedimenti improvvisi.

| Materiale | ISO | CVD | Materiale | ISO | CVD | Materiale | ISO | CVD |
|--------------|-----|--------|---------------------------|-----|--------|------------|-----|--------|
| P Acciaio | P10 | MV1020 | M Acciaio inossidabile | M10 | MV1030 | K Ghisa | K10 | MV1020 |
| | P20 | MV1030 | | M20 | MV1030 | | K20 | MV1030 |
| | P30 | | | M30 | | | K30 | |
| | P40 | | | M40 | | | K40 | |

1. Per la lavorazione dell'acciaio inossidabile con MV1030 si raccomanda il taglio a secco.

SERIE MV1000

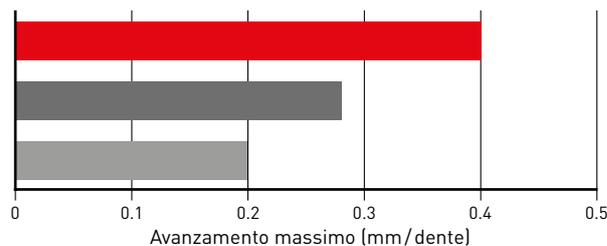
PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1030

CONFRONTO DI RESISTENZA ALLA ROTTURA NEL TAGLIO INTERROTTO DI ACCIAIO LEGATO

MV1030 è in grado di eseguire fresature ad avanzamenti elevati grazie alla sua eccellente resistenza alla rottura anche nel taglio interrotto.

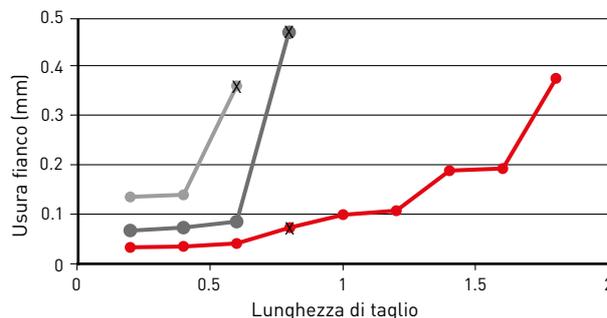
| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | 42CrMo4 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 200 |
| ap (mm) | 3.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco |



CONFRONTO DI RESISTENZA ALL'USURA DURANTE LA FRESATURA DI ACCIAIO INOSSIDABILE

MV1030 elimina i danni sul filo tagliente e si può prevedere che migliorerà significativamente la durata dell'utensile.

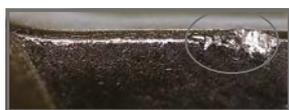
| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Materiale | AISI 304 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 180 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco Inserto singolo |



DOPO FRESATURA DI 0.8 M



MV1030



Convenzionale A

DOPO FRESATURA DI 0.6 M



Convenzionale B

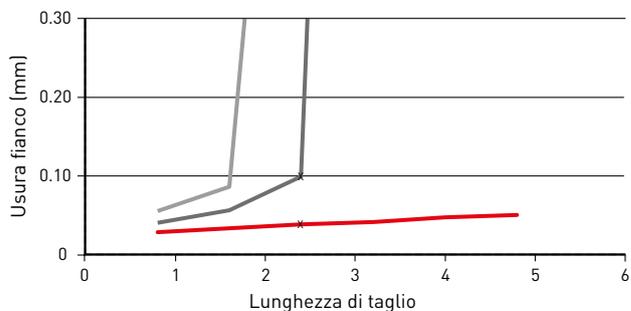
SERIE MV1000

PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1020

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI ACCIAI LEGATI

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Materiale | 42CrMo4 |
| Utensile | WWX400 |
| Inserto | 6NMU1409080PNER-M |
| Vc (m/min) | 300 |
| fz (mm/t.) | 0.15 |
| ap (mm) | 3.0 |
| ae (mm) | 52 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco Inserto singolo |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 2.4 M



MV1020



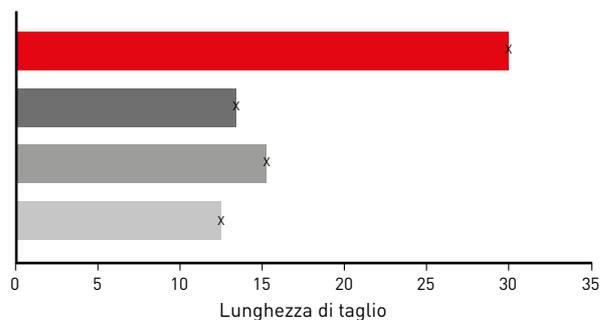
Convenzionale A



Convenzionale B

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI GHISA SFEROIDALE

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Materiale | GS 700-2 |
| Utensile | WJX14 |
| Inserto | JOMU140715ZZER-M |
| Vc (m/min) | 220 |
| fz (mm/t.) | 1.0 |
| ap (mm) | 1.0 |
| ae (mm) | 45 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco Inserto singolo |



30.4 M



MV1020

13.6 M



Convenzionale A

15.2 M



Convenzionale B

12.8 M



Convenzionale C

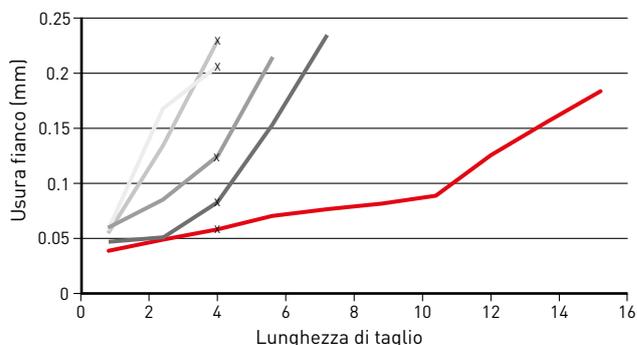
SERIE MV1000

PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1020

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI GHISA SFEROIDALE

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Materiale | GS 700-2 |
| Utensile | AHX440 |
| Inserto | NNMU130508ZEN-M |
| Vc (m/min) | 300 |
| fz (mm/t.) | 0.1 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 52 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco Inserto singolo |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 4.0 M



MV1020



Convenzionale A



Convenzionale B



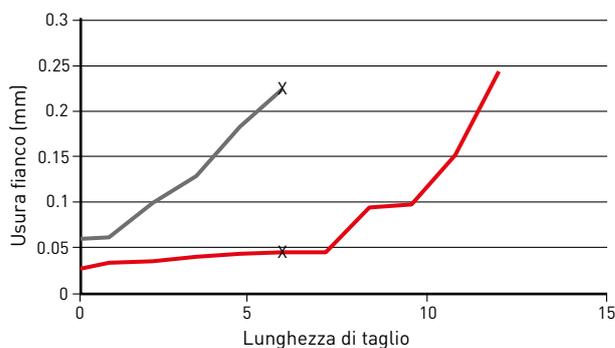
Convenzionale C



Convenzionale D

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI ACCIAI LEGATI

| | |
|--------------------|------------------|
| Materiale | 42CrMo4 |
| Utensile | WSX445 |
| Inserto | SNMU140812ANER-M |
| Vc (m/min) | 300 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 6.0 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 12 M



MV1020

DOPO 6 M DI TAGLIO SI RILEVA UNA SCHEGGIATURA



Convenzionale A

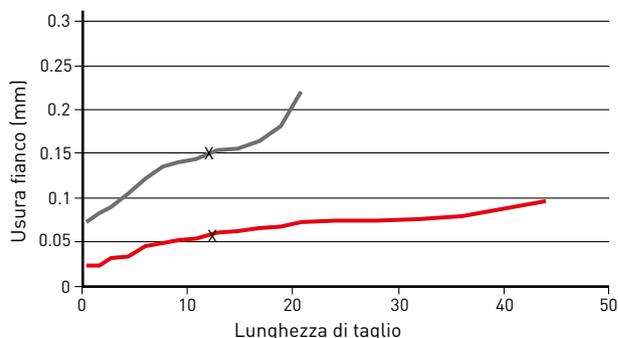
SERIE MV1000

PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1020

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI ACCIAIO TRAFILATO

| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | Fe430B |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 300 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 12.8 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 40 M

L'USURA È PROGREDITA, CON ESPOSIZIONE DEL SUBSTRATO



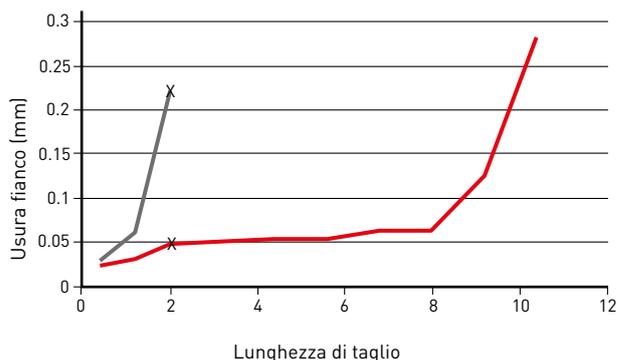
MV1020



Convenzionale

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI ACCIAIO AL CARBONIO

| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | C50 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 200 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Aglia a umido |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 2.0 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 10 M

AD UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 2 M SI VERIFICA UNA SCHEGGIATURA DA SHOCK TERMICO



MV1020

..... Petto

..... Tagliente principale

..... Tratto raschiante



Convenzionale

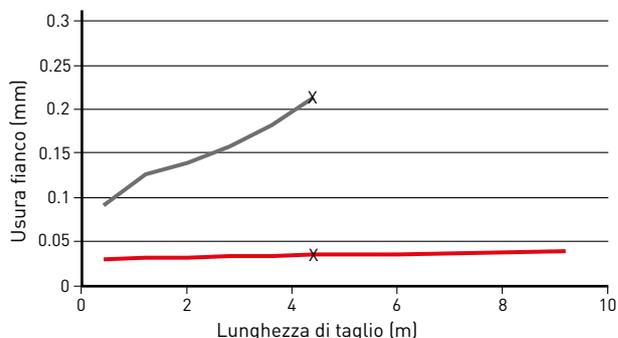
SERIE MV1000

PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1020

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI GHISA SFEROIDALE

| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | GS 400-12 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 250 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 4.4 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 9 M O PIÙ

IMPOSSIBILE CONTINUARE LA LAVORAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 4.4 M



MV1020

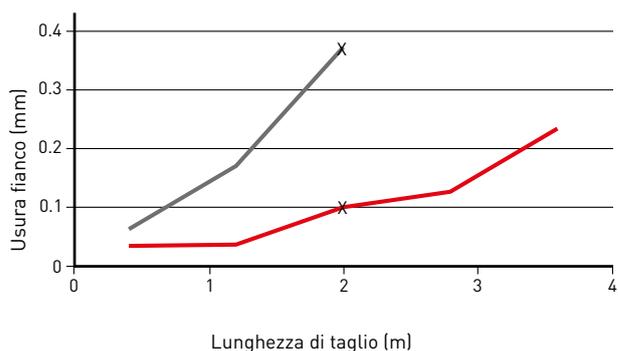


Convenzionale

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI GHISA SFEROIDALE

TAGLIO A UMIDO

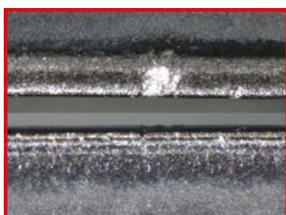
| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | GS 700-2 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 200 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio ad umido |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 2.0 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 3.5 M

IMPOSSIBILE CONTINUARE LA LAVORAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 2.0 M



MV1020



Convenzionale

SERIE MV1000

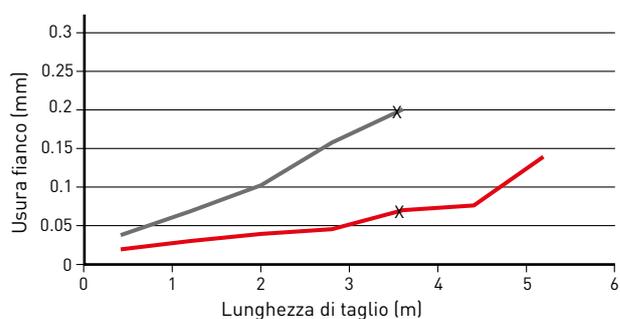
PRESTAZIONI DI TAGLIO

MV1020

CONFRONTO DI RESISTENZA AD USURA NELLA FRESATURA DI GHISA SFEROIDALE

TAGLIO A SECCO

| | |
|--------------------|-----------------|
| Materiale | GS 700-2 |
| Utensile | ASX445 |
| Inserto | SEMT13T3AGSN-JM |
| Vc (m/min) | 200 |
| fz (mm/t.) | 0.2 |
| ap (mm) | 2.0 |
| ae (mm) | 100 |
| Modalità di taglio | Taglio a secco |



RILEVAZIONE DOPO UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 3.6 M

RAGGIUNGIMENTO DI UNA LUNGHEZZA DI TAGLIO DI 5.0 M



MV1020

SCHEGGIATURA CAUSATA DALL'USURA DEL RIVESTIMENTO



Convenzionale

SERIE MV1000

INSERTI

| | | | |
|---|----------------------|-----|--|
| P | Acciaio | ◆ ◆ | Si prega di notare che le condizioni di taglio differiscono in base a molteplici fattori; per maggiori dettagli fare riferimento alle condizioni di taglio raccomandate. Onatura: E: raggio |
| M | Acciaio inossidabile | ◆ ◆ | |
| K | Ghisa | ◆ ◆ | |

| Codice ordinazione | Applicazione | Classe | Onatura | MV1020 | MV1030 | IC | S | S1 | BS | RE/BCH | Geometria |
|--------------------|----------------------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|-----|------|--------|--------------------|
| 6NMU0906040PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 9.0 | 5.3 | 6.1 | 1.6 | 0.4 | WWX200 |
| 6NMU0906080PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 9.0 | 5.3 | 6.1 | 1.2 | 0.8 | |
| 6NMU0906080PNER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 9.0 | 5.3 | 6.1 | 1.2 | 0.8 | |
| 6NGU1409040PNER-L | Bassa resistenza al taglio | G | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.7 | 0.4 | WWX400 |
| 6NGU1409080PNER-L | Bassa resistenza al taglio | G | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.3 | 0.8 | |
| 6NGU1409040PNER-M | Uso generico | G | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.7 | 0.4 | |
| 6NGU1409080PNER-M | Uso generico | G | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.3 | 0.8 | |
| 6NMU1409040PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.7 | 0.4 | |
| 6NMU1409080PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.3 | 0.8 | |
| 6NMU1409160PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 0.5 | 1.6 | |
| 6NMU1409200PNER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 0.5 | 2.0 | |
| 6NMU1409080PNER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 1.3 | 0.8 | |
| 6NMU1409160PNER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 0.5 | 1.6 | |
| 6NMU1409200PNER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 7.0 | 9.0 | 0.5 | 2.0 | |
| SNGU140812ANER-L | Bassa resistenza al taglio | G | E | ● | ● | 14.0 | 8.4 | — | 1.5 | 1.2 | |
| SNGU140812ANER-M | Uso generico | G | E | ● | ● | 14.0 | 8.4 | — | 1.5 | 1.2 | |
| SNMU140812ANER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 8.4 | — | 1.5 | 1.2 | |
| SNMU140812ANER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 8.4 | — | 1.5 | 1.2 | |
| SNMU140812ANER-H | Tagliente ultra robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 8.4 | — | 1.5 | 1.2 | |
| JOMU090512ZZER-L | Bassa resistenza al taglio | M | E | ● | ● | 9.525 | 4.73 | — | 0.88 | 1.2 | WJX |
| JOMU140715ZZER-L | Bassa resistenza al taglio | M | E | ● | ● | 14.0 | 6.58 | — | 1.3 | 1.5 | |
| JOMU090512ZZER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 9.525 | 4.75 | — | 0.88 | 1.2 | |
| JOMU140715ZZER-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 14.0 | 6.63 | — | 1.3 | 1.5 | |
| JOMU090512ZZER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 9.525 | 4.83 | — | 0.88 | 1.2 | |
| JOMU140715ZZER-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 14.0 | 6.75 | — | 1.3 | 1.5 | |
| SNMU1206C05ZNER-M | Fresatura di ghisa | M | E | ● | ● | 12.7 | 6.2 | — | 1.6 | 0.5 | WSF406W |

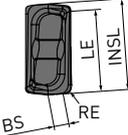
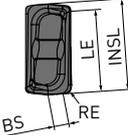
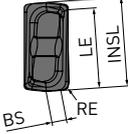
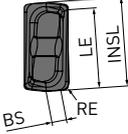
1/5

(10 inserti per confezione)

16-24

SERIE MV1000 – INSERTI

| | | | |
|---|----------------------|-----|--|
| P | Acciaio | ◆ ◆ | Si prega di notare che le condizioni di taglio differiscono in base a molteplici fattori; per maggiori dettagli fare riferimento alle condizioni di taglio raccomandate. Onatura: E: raggio |
| M | Acciaio inossidabile | ◆ ◆ | |
| K | Ghisa | ◆ ◆ | |

| Codice ordinazione | Applicazione | Classe | Onatura | MV1020 | MV1030 | INSL | S | LE | BS | RE | Geometria | | |
|--------------------|----------------------------|--------------|---------|--------|--------|------|------|------|------|-----|--|-----|---|
| LOGU0904020PNER-L | Bassa resistenza al taglio | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.7 | 0.2 | VPX200     | | |
| LOGU0904040PNER-L | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.5 | 0.4 | | | |
| LOGU0904080PNER-L | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.2 | 0.8 | | | |
| LOGU0904100PNER-L | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.0 | 1.0 | | | |
| LOGU0904120PNER-L | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 0.8 | 1.2 | | | |
| LOGU0904160PNER-L | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 0.5 | 1.6 | | | |
| LOGU0904020PNER-M | Uso generico | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.7 | 0.2 |     | | |
| LOGU0904040PNER-M | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.6 | 0.4 | | | |
| LOGU0904080PNER-M | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.2 | 0.8 | | | |
| LOGU0904100PNER-M | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 1.0 | 1.0 | | | |
| LOGU0904120PNER-M | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 0.9 | 1.2 | | | |
| LOGU0904160PNER-M | | G | E | ● | ● | 8.7 | 4.3 | 7.9 | 0.5 | 1.6 | | | |
| LOGU1207020PNER-L | Bassa resistenza al taglio | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 3.0 | 0.2 | VPX300     | | |
| LOGU1207040PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.8 | 0.4 | | | |
| LOGU1207080PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.6 | 0.8 | | | |
| LOGU1207100PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.5 | 1.0 | | | |
| LOGU1207120PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.4 | 1.2 | | | |
| LOGU1207160PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.8 | 1.6 | | | |
| LOGU1207200PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.4 | 2.0 | | | |
| LOGU1207240PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.2 | 2.4 | | | |
| LOGU1207300PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 0.6 | 3.0 | | | |
| LOGU1207320PNER-L | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 0.4 | 3.2 | | | |
| LOGU1207020PNER-M | | Uso generico | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 3.0 | | 0.2 |     |
| LOGU1207040PNER-M | | | G | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.8 | | 0.4 | |
| LOGU1207080PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.4 | 0.8 | | | |
| LOGU1207100PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.3 | 1.0 | | | |
| LOGU1207120PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 2.1 | 1.2 | | | |
| LOGU1207160PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.7 | 1.6 | | | |
| LOGU1207200PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.4 | 2.0 | | | |
| LOGU1207240PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 1.0 | 2.4 | | | |
| LOGU1207300PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 0.5 | 3.0 | | | |
| LOGU1207320PNER-M | G | | E | ● | ● | 12.4 | 7.0 | 11.3 | 0.3 | 3.2 | | | |

(10 inserti per confezione)

2/5

25-27 

SERIE MV1000 – INSERTI

| | | | |
|---|----------------------|-----|---|
| P | Acciaio | ◆ ◆ | Si prega di notare che le condizioni di taglio differiscono in base a molteplici fattori; per maggiori dettagli fare riferimento alle condizioni di taglio raccomandate. Onatura: E: raggio S: smusso + raggio |
| M | Acciaio inossidabile | ◆ ◆ | |
| K | Ghisa | ◆ ◆ | |

| Codice ordinazione | Applicazione | Classe | Onatura | MV1020 | MV1030 | IC | S | S1 | BS | RE | Geometria |
|-----------------------------|------------------------------|--------|---------|--------|--------|------|------|----|-----|-----|-----------------------|
| | | | | ● | ● | | | | | | |
| NNMU130508ZER-L | Bassa resistenza al taglio | M | E | ● | ● | 13.4 | 5.09 | — | 1.0 | 0.8 | AHX440/475 |
| NNMU130508ZEN-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 13.4 | 5.09 | — | 1.0 | 0.8 | |
| NNMU130532ZEN-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 13.4 | 5.09 | — | — | 3.2 | |
| NNMU130532ZEN-R | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 13.4 | 5.09 | — | — | 3.2 | |
| NEW NNMU200708ZEN-M | Uso generico | M | E | ● | ● | 20.0 | 7.28 | — | 1.0 | 0.8 | AHX640 |
| NEW NNMU200712ZER-L | Bassa resistenza al taglio | M | E | ● | ● | 20.0 | 7.24 | — | 1.0 | 0.8 | |
| NEW NNMU200608ZEN-MK | Uso generico | M | E | ● | ● | 20.0 | 6.1 | — | 1.0 | 0.8 | |
| NEW NNMU200608ZEN-HK | Tagliente robusto | M | E | ● | ● | 20.0 | 6.1 | — | 1.0 | 0.8 | |
| SEET13T3AGEN-JL | Finitura e taglio leggero | E | E | ● | ● | 13.4 | 3.97 | — | 1.9 | 1.5 | ASX445 |
| SEMT13T3AGSN-JM | Finitura e taglio medio | M | S | ● | ● | 13.4 | 3.97 | — | 1.9 | 1.5 | |
| SEMT13T3AGSN-JH | Taglio medio e pesante | M | S | ● | ● | 13.4 | 3.97 | — | 1.9 | 1.5 | |
| SEMT13T3AGSN-FT | Fresatura di ghisa | M | S | ● | ● | 13.4 | 3.97 | — | 1.9 | 1.5 | |
| SOET12T308PEER-JL | Finitura e taglio leggero | E | E | ● | ● | 12.7 | 3.97 | — | 1.4 | 0.8 | ASX400 |
| SOMT12T308PEER-JM | Finitura e taglio medio | M | E | ● | ● | 12.7 | 3.97 | — | 1.4 | 0.8 | |
| SOMT12T308PEER-JH | Taglio medio e pesante | M | E | ● | ● | 12.7 | 3.97 | — | 1.4 | 0.8 | |
| SOMT12T320PEER-FT | Taglio fortemente interrotto | M | E | ● | ● | 12.7 | 3.97 | — | 0.5 | 2.0 | |

3/5

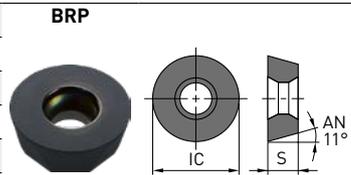
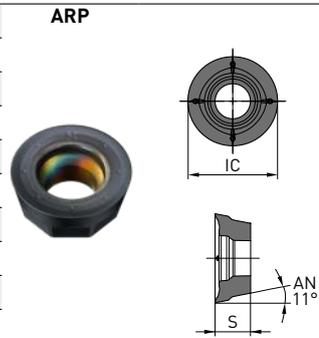
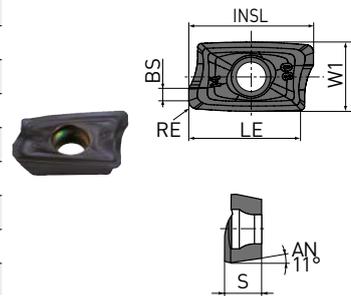
(10 inserti per confezione)

28-30

SERIE MV1000 – INSERTI

| | | | |
|---|----------------------|-----|--|
| P | Acciaio | ◆ ◆ | Si prega di notare che le condizioni di taglio differiscono in base a molteplici fattori; per maggiori dettagli fare riferimento alle condizioni di taglio raccomandate. |
| M | Acciaio inossidabile | ◆ ◆ | |
| K | Ghisa | ◆ ◆ | Onatura: E: raggio S: smusso + raggio |

| Codice ordinazione | Applicazione | Classe | MV1020 | | IC | S | BS | W1 | RE | INSL | LE | Geometria |
|-----------------------------|----------------------------|--------|--------|---|-----|------|-----|-----|----|------|---------------------|-----------|
| | | | ● | ● | | | | | | | | |
| NEW AOMT123602PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 1.8 | 6.6 | 0.2 | 12 | 10 | APX3000/4000 | |
| NEW AOMT123604PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 1.6 | 6.6 | 0.4 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123608PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 1.2 | 6.6 | 0.6 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123610PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 1.0 | 6.6 | 1 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123612PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.8 | 6.6 | 1.2 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123616PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 1.6 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123620PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 2 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123624PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 2.4 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123630PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 3 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123632PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 3.2 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123604PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 3.6 | 1.6 | 6.6 | 0.4 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123608PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 3.6 | 1.6 | 6.6 | 0.8 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT123616PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 3.6 | 0.4 | 6.6 | 1.6 | 12 | 10 | | |
| NEW AOMT184804PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 1.8 | 9.0 | 0.4 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184808PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 1.4 | 9.0 | 0.8 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184810PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 1.0 | 9.0 | 1 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184812PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 0.8 | 9.0 | 1.2 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184816PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 0.4 | 9.0 | 1.6 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184820PEER-M | Usò generico | M | ● | ● | 4.8 | 0.4 | 9.0 | 2 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184804PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 4.8 | 1.8 | 9.0 | 0.4 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184808PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 4.8 | 1.4 | 9.0 | 0.8 | 18 | 15 | | |
| NEW AOMT184816PEER-H | Tagliante robusto | M | ● | ● | 4.8 | 0.4 | 9.0 | 1.6 | 18 | 15 | | |
| NEW RPMT1040M0E8-L1 | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | ARP | |
| NEW RPMT1040M0E4-L2 | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1040M0E8-M1 | Usò generico | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1040M0E4-M2 | Usò generico | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1040M0E8-R1 | Tagliante robusto | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1040M0E4-R2 | Tagliante robusto | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E8-L1 | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E4-L2 | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E8-M1 | Usò generico | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E4-M2 | Usò generico | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E8-R1 | Tagliante robusto | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1248M0E4-R2 | Tagliante robusto | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMW10T3M0E | Usò generico | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | BRP | |
| NEW RPMW1204M0E | Usò generico | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMW1606M0E | Usò generico | M | ● | ● | 16 | 6.35 | | | | | | |
| NEW RPMT08T2M0E-JS | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 8 | 2.78 | | | | | | |
| NEW RPMT10T3M0E-JS | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 10 | 3.97 | | | | | | |
| NEW RPMT1204M0E-JS | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 12 | 4.76 | | | | | | |
| NEW RPMT1606M0E-JS | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 16 | 6.35 | | | | | | |



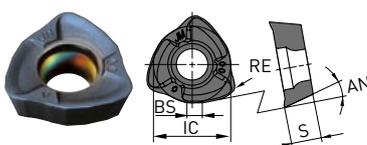
4/5

(10 inserti per confezione)

31-33 

SERIE MV1000 – INSERTI

| | | | |
|---|----------------------|-----|---|
| P | Acciaio | ◆ ◆ | Si prega di notare che le condizioni di taglio differiscono in base a molteplici fattori; per maggiori dettagli fare riferimento alle condizioni di taglio raccomandate. Onatura: E: raggio S: smusso + raggio |
| M | Acciaio inossidabile | ◆ ◆ | |
| K | Ghisa | ◆ ◆ | |

| | Codice ordinazione | Applicazione | Classe | Geometria | | AN | IC | S | BS | RE | |
|------------|--------------------|----------------------------|--------|-----------|--------|-----|-------|------|-----|-----|---|
| | | | | MV1020 | MV1030 | | | | | | |
| NEW | JOMW06T215ZZSR-FT | Tagliente robusto | M | ● | ● | 13° | 6.35 | 2.78 | 1.2 | 1.5 | AJX  |
| NEW | JOMW080320ZZSR-FT | Tagliente robusto | M | ● | ● | 13° | 8 | 3.18 | 1.4 | 2 | |
| NEW | JDMW09T320ZDSR-FT | Tagliente robusto | M | ● | ● | 15° | 9.525 | 3.97 | 1.8 | 2 | |
| NEW | JDMW120420ZDSR-FT | Tagliente robusto | M | ● | ● | 15° | 12 | 4.76 | 2.5 | 2 | |
| NEW | JDMW140520ZDSR-FT | Tagliente robusto | M | ● | ● | 15° | 14 | 5.56 | 2.8 | 2 | |
| NEW | JDMT120420ZDSR-ST | Tagliente robusto | M | ● | ● | 15° | 12 | 4.76 | 2.5 | 2 | |
| NEW | JDMT140520ZDSR-ST | Tagliente robusto | M | ● | ● | 15° | 14 | 5.56 | 2.8 | 2 | |
| NEW | JOMT06T216ZZER-JL | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 13° | 6.35 | 2.78 | 1.2 | 1.6 | |
| NEW | JOMT080322ZZER-JL | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 13° | 8 | 3.18 | 1.4 | 2.2 | |
| NEW | JDMT09T323ZDER-JL | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 15° | 9.525 | 3.97 | 1.2 | 1.5 | |
| NEW | JDMT120423ZDER-JL | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 15° | 12 | 4.76 | 1.4 | 2 | |
| NEW | JDMT140523ZDER-JL | Bassa resistenza al taglio | M | ● | ● | 15° | 14 | 5.56 | 1.8 | 2 | |
| NEW | JOMT06T215ZZSR-JM | Uso generico | M | ● | ● | 13° | 6.35 | 2.78 | 1.2 | 1.5 | |
| NEW | JOMT080320ZZSR-JM | Uso generico | M | ● | ● | 13° | 8 | 3.18 | 1.4 | 2 | |
| NEW | JDMT09T320ZDSR-JM | Uso generico | M | ● | ● | 15° | 9.525 | 3.97 | 1.8 | 2 | |
| NEW | JDMT120420ZDSR-JM | Uso generico | M | ● | ● | 15° | 12 | 4.76 | 2.5 | 2 | |
| NEW | JDMT140520ZDSR-JM | Uso generico | M | ● | ● | 15° | 14 | 5.56 | 2.8 | 2 | |

5/5

(10 inserti per confezione)



WWX200/400

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | Condizioni | MV1020 | | | MV1030 | | | |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | ae | | | ae | | | |
| | | | ≥0.5 DC | ≥0.8 DC | DC (cava) | ≥0.5 DC | ≥0.8 DC | DC (cava) | |
| | | | Vc | | | Vc | | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ● | 300 (250–350) | 280 (230–330) | 250 (200–300) | 230 (190–270) | 210 (170–250) | 190 (150–230) |
| | | | ● | 290 (240–340) | 260 (210–320) | 240 (190–290) | 230 (190–270) | 210 (170–250) | 190 (150–230) |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180–350HB | ● | 260 (210–310) | 240 (190–280) | 210 (160–260) | 200 (160–240) | 180 (140–220) | 160 (120–200) |
| | | | ● | 250 (200–300) | 230 (180–270) | 200 (150–250) | 200 (160–240) | 180 (140–220) | 160 (120–200) |
| M | Acciaio inossidabile | — | ● | — | — | — | 180 (160–200) | 160 (140–180) | — |
| | | | ● | — | — | — | 170 (150–190) | 150 (130–170) | — |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ● | 240 (200–310) | 220 (170–280) | 200 (150–260) | 210 (170–250) | 190 (150–230) | 170 (130–210) |
| | | | ● | 230 (190–300) | 210 (160–270) | 190 (140–250) | 210 (170–250) | 190 (150–230) | 170 (130–210) |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ● | 210 (160–280) | 190 (140–250) | 160 (120–210) | 170 (130–210) | 150 (110–190) | 130 (90–170) |
| | | | ● | 200 (150–270) | 180 (130–240) | 150 (110–200) | 170 (130–210) | 150 (110–190) | 130 (90–170) |

1/1

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A UMIDO)

| Materiale | Durezza | Condizioni | MV1020 | | | MV1030 | | | |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | ae | | | ae | | | |
| | | | ≥0.5 DC | ≥0.8 DC | DC (cava) | ≥0.5 DC | ≥0.8 DC | DC (cava) | |
| | | | Vc | | | Vc | | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ● | 220 (210–230) | 190 (180–210) | 180 (160–190) | 140 (130–150) | 120 (110–130) | 110 (100–120) |
| | | | ● | 210 (200–220) | 180 (170–200) | 170 (150–180) | 140 (130–150) | 120 (110–130) | 110 (100–120) |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180–350HB | ● | 200 (190–210) | 170 (160–190) | 160 (150–170) | 140 (130–150) | 120 (110–130) | 110 (100–120) |
| | | | ● | 190 (180–200) | 160 (150–180) | 150 (140–160) | 140 (130–150) | 120 (110–130) | 110 (100–120) |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ● | 200 (180–240) | 180 (150–220) | 150 (130–200) | 160 (140–180) | 140 (120–160) | 120 (100–140) |
| | | | ● | 190 (170–230) | 170 (140–210) | 140 (120–190) | 160 (140–180) | 140 (120–160) | 120 (100–140) |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ● | 180 (170–210) | 160 (150–190) | 140 (120–160) | 150 (140–160) | 130 (120–140) | 110 (100–120) |
| | | | ● | 170 (160–200) | 150 (140–180) | 120 (110–150) | 150 (140–160) | 130 (120–140) | 110 (100–120) |

1/1

1. La velocità di taglio consigliata è stata calcolata per una profondità di taglio di 2 mm. Ridurre la velocità di taglio di un valore adatto a seconda dell'aumento della profondità di taglio.

WWX400

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | Grado | Vc |
|-----------|---|--------|---------------|
| P | Acciaio dolce ≤180HB | MV1020 | 305 (250–360) |
| | | MV1030 | 235 (190–280) |
| | | MP6120 | 245 (200–290) |
| | | MP6130 | 235 (190–280) |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato 180–280HB | MV1020 | 260 (210–310) |
| | | MV1030 | 200 (155–245) |
| | | MP6120 | 205 (160–250) |
| | | MP6130 | 200 (155–245) |
| M | Acciaio inossidabile >200HB | MV1020 | 260 (210–310) |
| | | MV1030 | 200 (155–245) |
| | | MP6120 | 200 (155–245) |
| | 280–350HB | MP6130 | 195 (150–240) |
| | | MV1030 | 180 (155–200) |
| | | MP7130 | 175 (150–200) |
| K | Ghisa sferoidale Resistenza alla trazione ≤450MPa | VP15TF | 175 (150–200) |
| | | MV1020 | 255 (200–310) |
| | | MV1030 | 205 (160–250) |
| | | MP6120 | 205 (160–250) |
| | | MP6130 | 205 (160–250) |
| | Resistenza alla trazione >450MPa | MV1020 | 225 (160–290) |
| | | MV1030 | 170 (130–210) |
| | | MP6120 | 170 (130–210) |
| | | MP6130 | 170 (130–210) |
| | | MP6130 | 170 (130–210) |

WWX200

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | Condizioni | ae | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | ≥0.5 DC | | ≥0.8 DC | | DC (cava) | |
| | | |  ap |  fz |  ap |  fz |  ap |  fz |
| P Acciaio dolce | ≤180HB |   | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| P Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180-350HB |   | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa |   | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| | Resistenza alla trazione ≤800MPa |   | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |

1/1

1. Fare riferimento alla tabella sopra e impostare le condizioni di taglio in base all'applicazione.

WWX400

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | Condizioni | ae | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | ≥0.5 DC | | ≥0.8 DC | | DC (cava) | |
| | | |  ap |  fz |  ap |  fz |  ap |  fz |
| P Acciaio dolce | ≤180HB |   | L, M | ≤4.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤4.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| P Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180-350HB |   | L, M | ≤4.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤4.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| M Acciaio inossidabile | — |   | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) | — | — |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa |   | L, M | ≤4.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤4.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |
| | Resistenza alla trazione ≤800MPa |   | L, M | ≤4.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤3.0 0.13 (0.10-0.15) | L, M | ≤2.0 0.13 (0.10-0.15) |
| | |  | M, R | ≤4.0 0.16 (0.10-0.20) | M, R | ≤3.0 0.16 (0.10-0.20) | — | — |

1/1

1. Fare riferimento alla tabella sopra e impostare le condizioni di taglio in base all'applicazione.

WSX445

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | MV1020 | | MV1030 | | |
|-----------|----------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | | Vc | | Vc | | |
| | | Taglio a secco | Taglio a umido | Taglio a secco | Taglio a umido | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 300 (200–400) | 220 (120–320) | 250 (200–300) | 150 (100–200) |
| | Acciaio al carbonio | 180–350HB | 260 (170–350) | 200 (100–300) | 220 (170–270) | 120 (80–160) |
| | Acciaio legato | 280–350HB | 180 (100–250) | 150 (100–200) | 180 (100–250) | 120 (80–160) |
| M | Acciaio inossidabile | — | — | — | 200 (150–250) | — |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 240 (130–350) | 200 (130–250) | 160 (110–240) | 150 (100–200) |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | 220 (80–350) | 180 (80–230) | 180 (110–250) | 140 (80–200) |

1/1

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza |  | |  | |  | |  | |  | | |
|-----------|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|--|--------------------|---|--------------------|---|-------------------|------|
| | | L | | L, M | | M | | M, R | | R, H | | |
| | | fz | ap | fz | ap | fz | ap | fz | ap | fz | ap | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤4.0 | 0.25 (0.2–0.3) | ≤5.0 |
| | Acciaio al carbonio | 180–350HB | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤4.0 | 0.25 (0.2–0.3) | ≤5.0 |
| | Acciaio legato | 280–350HB | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤4.0 | 0.25 (0.2–0.3) | ≤5.0 |
| M | Acciaio inossidabile | — | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | — | — | — | — |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤4.0 | 0.25 (0.2–0.3) | ≤5.0 |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | 0.15 (0.1–0.2) | ≤1.0 | 0.15 (0.1–0.2) | ≤2.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤3.0 | 0.2 (0.15–0.25) | ≤4.0 | 0.25 (0.2–0.3) | ≤5.0 |

1/1

WJX09

TABELLA DI SELEZIONE DEL ROMPITRUCIOLO

| Materiale | Durezza | L | | M | | R | | |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------|-----|------------|-----|------------|-----|------|
| | | Condizioni | | Condizioni | | Condizioni | | |
| | | ap | | ap | | ap | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ● ● | ≤1.0 | ● ● | ≤1.5 | ● ✖ | ≤1.5 |
| | Acciaio al carbonio, Acciaio legato | 180 – 350HB | ● ● | ≤1.0 | ● ● | ≤1.5 | ● ✖ | ≤1.5 |
| M | Acciaio inossidabile | — | ● ● | ≤1.0 | ● ● | ≤1.0 | — | — |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ● ● | ≤1.0 | ● ● | ≤1.5 | ● ✖ | ≤1.5 |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ● ● | ≤1.0 | ● ● | ≤1.0 | ● ✖ | ≤1.0 |

1/1

WJX14

TABELLA DI SELEZIONE DEL ROMPITRUCIOLO

| Materiale | Durezza | L | | M | | R | | |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------|-----|------------|-----|------------|-----|------|
| | | Condizioni | | Condizioni | | Condizioni | | |
| | | ap | | ap | | ap | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ● ● | ≤2.0 | ● ● | ≤3.0 | ● ✖ | ≤3.0 |
| | Acciaio al carbonio, Acciaio legato | 180 – 350HB | ● ● | ≤2.0 | ● ● | ≤3.0 | ● ✖ | ≤3.0 |
| M | Acciaio inossidabile | — | ● ● | ≤2.0 | ● ● | ≤1.5 | — | — |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ● ● | ≤2.0 | ● ● | ≤3.0 | — | — |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ● ● | ≤2.0 | ● ● | ≤2.0 | — | — |

1/1

WJX09

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|---------------------------|---|---------------|---------------|
| | | Vc | Vc |
| P Acciaio dolce | ≤180HB | 230 (180–280) | 160 (100–220) |
| | Acciaio al carbonio, Acciaio legato 180–350HB | 220 (170–270) | 150 (80–220) |
| M Acciaio inossidabile | ≤200HB | — | 160 (130–200) |
| | >200HB | — | 140 (80–200) |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 210 (160–260) | 160 (120–210) |
| | Resistenza alla trazione ≤800MPa | 190 (140–240) | 130 (90–170) |

1/1

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza |  ap | DCX = 25, 28 (Z=2) | DCX = 25, 28 (Z=3) | DCX ≥ 32 | |
|--|-------------------------------------|--|--------------------|--------------------|---------------|---------------|
| | | | fz | fz | fz | |
| P Acciaio dolce | ≤180HB | M, R | ≤0.5 | 1.3 (0.4–2.0) | 1.3 (0.4–2.0) | 1.5 (0.5–2.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.3–1.3) | 0.8 (0.3–1.0) | 1.2 (0.4–1.5) |
| | | | ≤1.5 | 0.6 (0.3–1.0) | — | 0.8 (0.4–1.2) |
| | | L | ≤0.5 | 1.2 (0.4–1.6) | 1.2 (0.4–1.6) | 1.2 (0.4–1.6) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.3–1.2) | 0.8 (0.3–1.0) | 1.0 (0.4–2.5) |
| | | | ≤1.5 | 0.6 (0.3–1.0) | — | 0.8 (0.4–1.2) |
| M Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180–350HB | M, R | ≤0.5 | 1.3 (0.4–1.7) | 1.3 (0.4–1.7) | 1.5 (0.4–2.0) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.3–1.0) | 0.7 (0.3–0.9) | 1.0 (0.3–1.3) |
| | | | ≤1.5 | 0.5 (0.3–0.7) | — | 0.7 (0.3–1.0) |
| | | L | ≤0.5 | 1.2 (0.3–1.5) | 1.2 (0.3–1.5) | 1.2 (0.3–1.5) |
| | | | ≤1.0 | 0.7 (0.2–1.0) | 0.7 (0.2–0.9) | 0.7 (0.2–1.0) |
| | | | ≤1.5 | 0.5 (0.3–0.7) | — | 0.7 (0.3–1.0) |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | L | ≤0.5 | 0.8 (0.3–1.0) | 0.8 (0.3–1.0) | 0.8 (0.3–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.4–1.2) | 1.0 (0.4–1.2) | 1.0 (0.4–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 0.6 (0.2–0.8) | 0.6 (0.2–0.8) | 0.6 (0.2–0.8) |
| | | M, R | ≤0.5 | 1.3 (0.4–1.7) | 1.3 (0.4–1.7) | 1.5 (0.4–2.0) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.3–1.0) | 0.7 (0.3–0.9) | 1.0 (0.3–1.3) |
| | | | ≤1.5 | 0.5 (0.3–0.7) | — | 0.7 (0.3–1.0) |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤800MPa | L | ≤0.5 | 1.0 (0.3–1.3) | 1.0 (0.3–1.3) | 1.0 (0.3–1.3) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.2–1.0) | 0.7 (0.2–0.9) | 0.8 (0.2–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 0.5 (0.2–0.8) | 0.5 (0.2–0.8) | 0.5 (0.2–0.8) |
| | | M, R | ≤0.5 | 1.0 (0.2–1.5) | 1.0 (0.2–1.5) | 1.3 (0.3–1.7) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.2–1.0) | 0.6 (0.2–0.8) | 1.0 (0.3–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 0.5 (0.2–0.8) | 0.5 (0.2–0.8) | 0.5 (0.2–0.8) |

1/1

1. Per scaricare i trucioli in modo efficace, utilizzare aria compressa durante la lavorazione. Se l'aria compressa non è sufficiente, considerare il taglio con refrigerante.
2. Con il taglio a umido, la durata dell'utensile potrebbe ridursi rispetto al taglio a secco. Quando si esegue il taglio a umido nelle applicazioni per le quali è consigliato un taglio a secco, ridurre la velocità di taglio del 25%.
3. In caso di vibrazioni, ridurre le condizioni di taglio.
4. Per il taglio interrotto, ridurre del 20% la velocità di taglio e di avanzamento.

WJX14

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | Vc | Vc |
| P | Acciaio dolce | 220 (170 – 270) | 130 (80 – 180) |
| | Acciaio al carbonio, Acciaio legato | 200 (150 – 250) | 120 (60 – 180) |
| M | Acciaio inossidabile | — | 160 (130 – 200) |
| | | — | 140 (100 – 200) |
| K | Ghisa sferoidale | 200 (150 – 250) | 150 (100 – 200) |
| | | 180 (130 – 230) | 120 (80 – 160) |

1/1

WJX14

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza |  ap | DCX = 50, 52 | DCX ≥ 63 | |
|--|-------------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|
| | | | fz | fz | |
| P Acciaio dolce | ≤180HB | M, R | ≤1.0 | 1.5 (0.6–2.5) | 1.7 (0.6–2.8) |
| | | | ≤1.5 | 1.3 (0.6–2.0) | 1.5 (0.6–2.5) |
| | | | ≤2.0 | 1.2 (0.6–2.0) | 1.3 (0.6–2.5) |
| | | | ≤2.5 | 0.8 (0.3–1.5) | 1.0 (0.3–1.6) |
| | | | ≤3.0 | 0.4 (0.2–1.0) | 0.5 (0.2–1.2) |
| | | L | ≤1.0 | 1.2 (0.4–2.0) | 1.2 (0.4–2.0) |
| | | | ≤1.5 | 1.0 (0.4–1.8) | 1.0 (0.4–2.5) |
| | | | ≤2.0 | 0.8 (0.4–1.7) | 0.8 (0.4–1.7) |
| | | | ≤1.0 | 1.5 (0.5–2.0) | 1.7 (0.5–2.5) |
| | | | ≤1.5 | 1.2 (0.5–1.7) | 1.3 (0.5–2.2) |
| M Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180–350HB | M, R | ≤2.0 | 1.0 (0.5–1.5) | 1.2 (0.5–2.0) |
| | | | ≤2.5 | 0.7 (0.3–1.2) | 0.9 (0.3–1.5) |
| | | | ≤3.0 | 0.3 (0.2–0.8) | 0.4 (0.2–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.3–1.7) | 1.0 (0.3–1.7) |
| | | | ≤1.5 | 0.8 (0.3–1.5) | 0.8 (0.3–1.5) |
| | | L | ≤2.0 | 0.7 (0.3–1.2) | 0.7 (0.3–1.2) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.5–1.2) | 1.0 (0.5–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 1.0 (0.5–1.0) | 1.0 (0.5–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.5–1.2) | 1.0 (0.5–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 1.0 (0.5–1.0) | 1.0 (0.5–1.0) |
| M Acciaio inossidabile | ≤200HB | M | ≤1.0 | 1.0 (0.5–1.2) | 1.0 (0.5–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 1.0 (0.5–1.0) | 1.0 (0.5–1.0) |
| | | L | ≤1.0 | 0.8 (0.3–1.2) | 0.8 (0.3–1.2) |
| | | | ≤1.5 | 0.8 (0.3–1.0) | 0.8 (0.3–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.5–1.2) | 1.0 (0.5–1.2) |
| | >200HB | M | ≤1.5 | 1.0 (0.5–1.0) | 1.0 (0.5–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 0.8 (0.3–1.2) | 0.8 (0.3–1.2) |
| | | L | ≤1.5 | 0.8 (0.3–1.0) | 0.8 (0.3–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.5 (0.5–2.0) | 1.7 (0.5–2.5) |
| | | | ≤1.5 | 1.3 (0.5–1.8) | 1.5 (0.5–2.0) |
| K Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | MR | ≤2.0 | 1.2 (0.5–1.8) | 1.3 (0.5–2.0) |
| | | | ≤2.5 | 0.7 (0.3–1.2) | 0.9 (0.3–1.5) |
| | | | ≤3.0 | 0.3 (0.2–0.8) | 0.4 (0.2–1.0) |
| | | | ≤1.0 | 1.2 (0.3–2.0) | 1.2 (0.3–2.0) |
| | | | ≤1.5 | 1.0 (0.3–1.7) | 1.0 (0.3–1.7) |
| | Resistenza alla trazione ≤800MPa | L | ≤2.0 | 0.8 (0.3–1.5) | 0.8 (0.3–1.5) |
| | | | ≤1.0 | 1.3 (0.4–1.8) | 1.5 (0.4–2.0) |
| | | | ≤1.5 | 1.2 (0.4–1.5) | 1.3 (0.4–1.8) |
| | | | ≤2.0 | 1.0 (0.4–1.5) | 1.2 (0.4–1.8) |
| | | | ≤1.0 | 1.0 (0.3–1.7) | 1.0 (0.3–1.7) |
| L | ≤1.5 | 0.8 (0.3–1.5) | 0.8 (0.3–1.5) | | |
| | ≤2.0 | 0.7 (0.3–1.2) | 0.7 (0.3–1.2) | | |

1/1

1. Per scaricare i trucioli in modo efficace, utilizzare aria compressa durante la lavorazione. Se l'aria compressa non è sufficiente, considerare il taglio con refrigerante.
2. Con il taglio a umido, la durata dell'utensile potrebbe ridursi rispetto al taglio a secco. Quando si esegue il taglio a umido nelle applicazioni per le quali è consigliato un taglio a secco, ridurre la velocità di taglio del 25%.
3. In caso di vibrazioni, ridurre le condizioni di taglio.
4. Per il taglio interrotto, ridurre del 20% la velocità di taglio e di avanzamento.

WSF406W

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza | Condizioni | ap | Vc | | fz | ae |
|------------------|---|------------|---------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------------|
| | | | | MV1020 | MV1030 | | |
| Ghisa grigia | Resistenza alla trazione $\leq 350\text{MPa}$ | ● | ap ≤ 0.5 mm | 300 (250–300) | 150 (100–200) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 250 (210–300) | 150 (100–200) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 220 (190–260) | 140 (80–200) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 200 (180–230) | 110 (60–160) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ● | ap ≤ 0.5 mm | 250 (210–300) | 150 (100–200) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 220 (190–260) | 150 (100–200) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 200 (180–230) | 140 (80–200) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 180 (160–210) | 110 (60–160) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ✚ | ap ≤ 0.5 mm | 220 (190–260) | 140 (80–200) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 200 (180–230) | 140 (80–200) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 180 (160–210) | 110 (60–160) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 150 (100–180) | 80 (40–120) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione $\leq 450\text{MPa}$ | ● | ap ≤ 0.5 mm | 230 (200–250) | 110 (60–160) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 200 (170–230) | 110 (60–160) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 180 (150–210) | 90 (50–130) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 160 (130–190) | 70 (40–100) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ● | ap ≤ 0.5 mm | 200 (170–230) | 110 (60–160) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 180 (150–210) | 110 (60–160) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 160 (130–190) | 90 (50–130) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 140 (110–170) | 70 (40–100) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ✚ | ap ≤ 0.5 mm | 180 (150–200) | 90 (50–130) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 160 (130–190) | 90 (50–130) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 140 (110–170) | 70 (40–100) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 120 (90–150) | 60 (30– 90) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione $\leq 800\text{MPa}$ | ● | ap ≤ 0.5 mm | 230 (200–250) | 110 (60–160) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 200 (170–230) | 110 (60–160) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 180 (150–210) | 90 (50–130) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 160 (130–190) | 70 (40–100) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ● | ap ≤ 0.5 mm | 200 (170–230) | 110 (60–160) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 180 (150–210) | 110 (60–160) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 160 (130–190) | 90 (50–130) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 140 (110–170) | 70 (40–100) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | ✚ | ap ≤ 0.5 mm | 180 (150–210) | 90 (50–130) | 0.13 (0.08–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | ap ≤ 2.0 mm | 160 (130–190) | 90 (50–130) | 0.15 (0.10–0.25) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 2.0 mm < ap ≤ 4.0 mm | 140 (110–170) | 70 (40–100) | 0.13 (0.10–0.20) | $\leq 0.8\text{DC}$ |
| | | | 4.0 mm < ap ≤ 7.5 mm | 120 (90–150) | 60 (30– 90) | 0.10 (0.08–0.15) | $\leq 0.8\text{DC}$ |

1/1

VPX200 / 300

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | Condizioni | Scelta | | ae | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|---|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | ≤0.25 DC | | 0.25 - 0.5 DC | | 0.5 - 0.75 DC | | DC (cava) | | |
| | | | | | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ●● | L | M | 280 (220-330) | 230 (180-270) | 270 (210-320) | 220 (170-260) | 220 (170-260) | 180 (140-210) | 220 (170-260) | 180 (140-210) |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180-280HB | ●● | L | M | 220 (170-260) | 180 (140-210) | 210 (160-240) | 170 (130-200) | 170 (130-200) | 140 (110-160) | 170 (130-200) | 170 (130-200) |
| | | 280-350HB | ●● | L | M | 180 (140-210) | 180 (140-210) | 170 (130-200) | 170 (130-200) | 140 (110-160) | 140 (110-160) | 140 (110-160) | 140 (110-160) |
| M | Acciaio inossidabile | ≤200HB | ●● | L | M | — | 180 (140-210) | — | 170 (130-200) | — | 140 (110-160) | — | 140 (110-160) |
| | | >200HB | ●● | L | M | — | 150 (110-180) | — | 140 (100-160) | — | 110 (80-130) | — | 110 (80-130) |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ●● | M | L | 200 (150-280) | 150 (100-200) | 190 (140-270) | 140 (90-190) | 170 (130-240) | 125 (80-170) | 170 (130-240) | 100 (80-120) |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ●● | M | L | 180 (140-250) | 150 (100-200) | 170 (130-240) | 140 (90-190) | 150 (120-210) | 125 (80-170) | 150 (120-210) | 150 (120-210) |

1/1

TAGLIO A UMIDO

| Materiale | Durezza | Condizioni | Scelta | | ae | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|---|----------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | | | | ≤0.25 DC | | 0.25 - 0.5 DC | | 0.5 - 0.75 DC | | DC (cava) | | |
| | | | | | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ●● | L | M | 210 (150-290) | 140 (100-190) | 200 (140-270) | 130 (90-180) | 150 (110-180) | 100 (70-120) | 150 (110-180) | 100 (70-120) |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180-280HB | ●● | L | M | 180 (140-210) | 120 (90-140) | 170 (120-200) | 110 (80-130) | 150 (110-180) | 100 (70-120) | 150 (110-180) | 100 (70-120) |
| | | 280-350HB | ●● | L | M | 140 (110-160) | 120 (90-140) | 130 (90-150) | 110 (80-130) | 120 (80-140) | 100 (70-120) | 120 (80-140) | 120 (80-140) |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | ●● | M | L | 180 (150-240) | 130 (80-180) | 170 (140-230) | 120 (70-170) | 150 (130-200) | 105 (60-150) | 150 (130-200) | 105 (60-150) |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ●● | M | L | 160 (130-210) | 130 (80-180) | 150 (120-200) | 120 (70-170) | 130 (110-170) | 105 (60-150) | 130 (110-170) | 105 (60-150) |

1/1

VPX200

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | ae | Condizioni | DC | | | | | | |
|-----------|----------------------|----------------------------------|------------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-----------|
| | | | | Ø 16 - Ø 18 | | Ø 20 - Ø 25 | | Ø 28 - Ø 63 | | |
| | | | | ap | fz | ap | fz | ap | fz | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ≤0.25DC | ●● | ≤6 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 | ≤8 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤5 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤4 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.10-0.15 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤2 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.08-0.12 |
| | Acciaio al carbonio | 180-280HB | ≤0.25DC | ●● | ≤6 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 | ≤8 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤5 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤4 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.10-0.15 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤2 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.08-0.12 |
| | Acciaio legato | 280-350HB | ≤0.25DC | ●● | ≤6 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤5 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.15 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤4 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.06-0.10 | ≤6 | 0.08-0.12 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤2 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 |
| M | Acciaio inossidabile | — | ≤0.25DC | ●● | ≤6 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤5 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.08-0.15 | ≤8 | 0.08-0.15 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤6 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.08-0.12 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤2 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ≤0.25DC | ●● | ≤6 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.20 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤5 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.15 | ≤8 | 0.10-0.15 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤4 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.08-0.12 | ≤6 | 0.08-0.12 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤2 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 | ≤4 | 0.06-0.10 |

1/1

- Queste condizioni di taglio sono da utilizzarsi come guida per le frese di lunghezza standard (ultima lettera del codice "S") e per le frese a manicotto. Qualora durante la lavorazione si verificassero vibrazioni o scheggiatura dell'inserto, modificare le condizioni di conseguenza.
- La vibrazione e l'instabilità è più probabile nelle seguenti circostanze. Utilizzare un taglio ed un avanzamento per dente che rispetti le condizioni minime consigliate o inferiori.
 - Quando lo sbalzo utensile è elevato (quando si usa uno stelo lungo, o la tipologia avvitabile, ecc.)
 - La rigidità della macchina o lo staffaggio del pezzo è scarsa/o
 - Raggio tasca durante la fresatura di cavità
- Si raccomanda un utensile con meno denti quando la profondità di taglio nella direzione radiale (ae) è pari o superiore a 0.5 DC.
- Quando si pone particolare cura alle finiture superficiali si raccomanda il taglio a umido (la durata dell'utensile è inferiore rispetto al taglio a secco).
- Utilizzando condizioni di taglio superiori a quelle raccomandate, o prolungandone la durata, la vite di fissaggio potrebbe indebolirsi e rompersi durante la lavorazione. Si raccomanda di sostituire periodicamente con una vite nuova.

VPX300

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

PROFONDITÀ DI TAGLIO / AVANZAMENTO PER DENTE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | ae | Condizioni | DC | | | | |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|-----|-------------|-----|-----------|
| | | | | Ø 25 | | Ø 28 - Ø 80 | | |
| | | | | ap | fz | ap | fz | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | ≤0.25DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.20 | ≤11 | 0.10-0.30 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.15 | ≤11 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤8 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤5 | 0.06-0.10 | ≤5 | 0.08-0.15 |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180-280HB | ≤0.25DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.20 | ≤11 | 0.10-0.30 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.15 | ≤11 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤8 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.20 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤5 | 0.06-0.10 | ≤5 | 0.08-0.15 |
| | | 280-350HB | ≤0.25DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.15 | ≤11 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤11 | 0.08-0.12 | ≤11 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤8 | 0.06-0.10 | ≤8 | 0.10-0.15 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤5 | 0.06-0.10 | ≤5 | 0.08-0.12 |
| M | Acciaio inossidabile | — | ≤0.25DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.20 | ≤11 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤11 | 0.08-0.15 | ≤11 | 0.08-0.15 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤8 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.08-0.12 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤5 | 0.06-0.10 | ≤5 | 0.06-0.10 |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤800MPa | ≤0.25DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.20 | ≤11 | 0.10-0.25 |
| | | | 0.25-0.5DC | ●● | ≤11 | 0.10-0.15 | ≤11 | 0.10-0.20 |
| | | | 0.5-0.75DC | ●● | ≤8 | 0.08-0.12 | ≤8 | 0.10-0.15 |
| | | | DC (cava) | ●● | ≤5 | 0.06-0.10 | ≤5 | 0.08-0.12 |

1/1

1. Queste condizioni di taglio sono da utilizzarsi come guida per le frese di lunghezza standard (ultima lettera del codice "S") e per le frese a manicotto. Qualora durante la lavorazione si verificassero vibrazioni o scheggiatura dell'inserto, modificare le condizioni di conseguenza.
2. La vibrazione e l'instabilità è più probabile nelle seguenti circostanze. Utilizzare un taglio ed un avanzamento per dente che rispetti le condizioni minime consigliate o inferiori.
 - Quando lo sbalzo utensile è elevato (quando si usa uno stelo lungo, o la tipologia avvitabile, ecc.)
 - La rigidità della macchina o lo staffaggio del pezzo è scarsa/o
 - Raggio tasca durante la fresatura di cavità
3. Si raccomanda un utensile con meno denti quando la profondità di taglio nella direzione radiale (ae) è pari o superiore a 0.5 DC.
4. Quando si pone particolare cura alle finiture superficiali si raccomanda il taglio a umido (la durata dell'utensile è inferiore rispetto al taglio a secco).
5. Utilizzando condizioni di taglio superiori a quelle raccomandate, o prolungandone la durata, la vite di fissaggio potrebbe indebolirsi e rompersi durante la lavorazione. Si raccomanda di sostituire periodicamente la vite di fissaggio.

AHX440S

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza | Vc | | fz | ap | ae | |
|-----------|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|----|---------|
| | | MV1020 | MV1030 | | | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 300 (200–400) | 245 (190–300) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| | Acciaio al carbonio | 180–280HB | 260 (170–350) | 210 (150–270) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| | Acciaio legato | 280–350HB | 180 (100–250) | 135 (90–180) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| M | Acciaio inossidabile | ≤200HB | — | 185 (120–250) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| | | >200HB | — | 140 (80–200) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 240 (130–350) | 185 (120–250) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤3 | ≤0.8 DC |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | 220 (80–350) | 150 (100–200) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤3 | ≤0.8 DC |

1/1

1. Fare riferimento alla tabella sopra e impostare le condizioni di taglio in base all'applicazione di taglio.
2. Se la qualità della finitura superficiale è particolarmente importante, si raccomanda l'uso del taglio a umido (la vita dell'utensile è più breve rispetto al taglio a secco).
3. La profondità di taglio raccomandata differisce a seconda della geometria dell'inserto.
4. Quando la rigidità è bassa o lo sbalzo utensile è elevato, si consiglia di ridurre la velocità di taglio e di avanzamento del 30%.
5. Per una buona finitura superficiale dell'acciaio inossidabile, si consiglia il taglio a umido (la vita utensile è più breve rispetto al taglio a secco).

AHX475S

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza |  | Vc | | fz | ap | ae | |
|-----------|---------------------------------------|---|---------------|---------------|--------------|------|----------------------|----------------------|
| | | | MV1020 | MV1030 | | | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | R | 220 (170–270) | 140 (80–200) | 0.6 | ≤1.6 | ≤0.5 DC |
| | | | R | 220 (170–270) | 140 (80–200) | 0.8 | ≤1.6 | 0.5 DC < ae ≤ 0.8 DC |
| | | | M | 220 (170–270) | 140 (80–200) | 1.0 | ≤1.6 | 0.8 DC < ae ≤ DC |
| | Acciaio al carbonio Acciaio legato | 180–280HB | R | 200 (150–250) | 120 (60–180) | 0.6 | ≤1.6 | ≤0.5 DC |
| | | | R | 200 (150–250) | 120 (60–180) | 0.8 | ≤1.6 | 0.5 DC < ae ≤ 0.8 DC |
| | | | M | 200 (150–250) | 120 (60–180) | 1.0 | ≤1.6 | 0.8 DC < ae ≤ DC |
| | | 280–350HB | R | 150 (100–200) | 90 (30–150) | 0.5 | ≤1.6 | ≤0.5 DC |
| | | | R | 150 (100–200) | 90 (30–150) | 0.6 | ≤1.6 | 0.5 DC < ae ≤ 0.8 DC |
| | | | R | 150 (100–200) | 90 (30–150) | 0.7 | ≤1.6 | 0.8 DC < ae ≤ DC |
| K | Resistenza alla trazione ≤450MPa | R | 200 (150–250) | 140 (80–200) | 0.6 | ≤1.6 | ≤0.5 DC | |
| | | R | 200 (150–250) | 140 (80–200) | 0.8 | ≤1.6 | 0.5 DC < ae ≤ 0.8 DC | |
| | | M | 200 (150–250) | 140 (80–200) | 1.0 | ≤1.6 | 0.8 DC < ae ≤ DC | |
| | Resistenza alla trazione ≤800MPa | R | 180 (130–230) | 140 (80–200) | 0.5 | ≤1.6 | ≤0.5 DC | |
| | | R | 180 (130–230) | 140 (80–200) | 0.6 | ≤1.6 | 0.5 DC < ae ≤ 0.8 DC | |
| | | R | 180 (130–230) | 140 (80–200) | 0.7 | ≤1.6 | 0.8 DC < ae ≤ DC | |

1/1

1. Quando la rigidità è bassa o lo sbalzo utensile è elevato, si consiglia di ridurre la velocità di taglio e di avanzamento del 30%.

AHX640S

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| | Materiale | Durezza |  | Vc | | fz | ap | ae |
|---|---|----------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|----|---------|
| | | | | MV1020 | MV1030 | | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | M, L | 300 (200–400) | 245 (190–300) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| | Acciaio al carbonio | 180–280HB | M, L | 260 (170–350) | 210 (150–270) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| | Acciaio legato | 280–350HB | M, L | 180 (100–250) | 135 (90–180) | 0.3 (0.2–0.4) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| M | Acciaio inossidabile | ≤200HB | L | — | 185 (120–250) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| | | >200HB | L | — | 140 (80–200) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| | Acciai inossidabili temprati per precipitazione | <450HB | L | — | 130 (100–160) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| K | Ghisa grigia | Resistenza alla trazione ≤450MPa | M, MK, HK | 240 (130–350) | 185 (120–250) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤5 | ≤0.8 DC |
| | | Resistenza alla trazione ≤800MPa | M, MK, HK | 220 (80–350) | 150 (100–200) | 0.2 (0.1–0.3) | ≤5 | ≤0.8 DC |

ASX445

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | Vc | | | L | | M | | R | |
|-----------|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|----------------|----|---------------|----|---------------|--------|
| | | MV1020 | MV1030 | fz | fz | fz | fz | fz | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 300 (200-400) | 275 (200-350) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH |
| | Acciaio al carbonio | 180-350HB | 260 (170-350) | 235 (170-300) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH |
| | Acciaio legato | 280-350HB | 180 (100-250) | 165 (100-230) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH |
| M | Acciaio inossidabile | — | — | 220 (170-270) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 240 (130-350) | 190 (130-250) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH, FT |
| | | Resistenza alla trazione >450MPa | 220 (80-350) | 110 (80-150) | 0.15 (0.1-0.2) | JL | 0.2 (0.1-0.3) | JM | 0.3 (0.2-0.4) | JH, FT |

1/1

ASX400

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO E A UMIDO

| Materiale | Durezza | Vc | | | L | | M | | R | |
|-----------|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|------------------|----|------------------|----|------------------|--------|
| | | MV1020 | MV1030 | fz | fz | fz | fz | fz | | |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 300 (200-400) | 275 (200-350) | 0.18 (0.08-0.28) | JL | 0.20 (0.10-0.30) | JM | 0.25 (0.10-0.35) | JH |
| | Acciaio al carbonio | 180-350HB | 260 (170-350) | 235 (170-300) | 0.15 (0.07-0.23) | JL | 0.18 (0.10-0.28) | JM | 0.20 (0.10-0.30) | JH |
| | Acciaio legato | 280-350HB | 180 (100-250) | 165 (100-230) | 0.13 (0.06-0.20) | JL | 0.15 (0.10-0.25) | JM | 0.18 (0.10-0.28) | JH |
| M | Acciaio inossidabile | — | — | 220 (170-270) | 0.15 (0.07-0.23) | JL | 0.18 (0.10-0.28) | JM | 0.20 (0.10-0.30) | JH |
| K | Ghisa sferoidale | Resistenza alla trazione ≤450MPa | 240 (130-350) | 190 (130-250) | 0.18 (0.10-0.28) | JL | 0.20 (0.10-0.30) | JM | 0.25 (0.10-0.35) | JH, FT |
| | | Resistenza alla trazione >450MPa | 220 (80-350) | 110 (80-150) | 0.18 (0.10-0.28) | JL | 0.20 (0.10-0.30) | JM | 0.25 (0.10-0.35) | JH, FT |

1/1

APX3000/4000

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| Materiale | Durezza | Condizioni | Scelta 1. 2. | | ae | | | | | | | |
|--|--|------------|-----------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | ≤0.25 DC | | 0.25 – 0.5 DC | | 0.5 – 0.75 DC | | DC (cava) | |
| | | | | | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 | MV1020 | MV1030 |
| P Acciaio dolce | ≤180HB | ●● | L | M | 280 (220-330) | 230 (180-270) | 270 (210-320) | 220 (170-260) | 220 (170-260) | 180 (140-210) | 220 (170-260) | 180 (140-210) |
| | 180 – 280HB | ●● | L | M | 220 (170-260) | 180 (140-210) | 210 (160-240) | 170 (130-200) | 170 (130-200) | 140 (110-160) | 170 (130-200) | 170 (130-200) |
| | Acciaio legato 280 – 350HB | ●● | L | M | 180 (140-210) | 180 (140-210) | 170 (130-200) | 170 (130-200) | 140 (110-160) | 140 (110-160) | 140 (110-160) | 140 (110-160) |
| M Acciaio inossidabile austenitico | ≤200HB | ●● | L | M | — | 180 (140-210) | — | 170 (130-200) | — | 140 (110-160) | — | 140 (110-160) |
| | >200HB | ●● | L | M | — | 150 (110-180) | — | 140 (100-160) | — | 110 (80-130) | — | 110 (80-130) |
| | Acciai inossidabili temprati per precipitazione <450HB | ●● | L | M | — | 140 (110-170) | — | 140 (110-170) | — | 140 (110-170) | — | 140 (110-170) |
| K Ghisa grigia | ≤450HB | ●● | M | L | 200 (150-280) | 150 (100-200) | 190 (140-270) | 140 (90-190) | 170 (130-240) | 125 (80-170) | 170 (130-240) | 100 (80-120) |
| | Ghisa sferoidale ≤800MPa | ●● | M | L | 180 (140-250) | 150 (100-200) | 170 (130-240) | 140 (90-190) | 150 (120-210) | 125 (80-170) | 150 (120-210) | 150 (120-210) |

ARP5/6

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|---|---------|-----------------|-----------------|
| | | Vc | Vc |
| Acciaio inossidabile austenitico | ≤200HB | 250 (200 – 300) | 220 (170 – 270) |
| | >200HB | 220 (170 – 270) | 190 (140 – 240) |
| Acciai inossidabili duplex | ≤280HB | 250 (200 – 300) | 220 (170 – 270) |
| Acciai inossidabili, ferritici e martensitici | ≤200HB | 270 (220 – 320) | 240 (190 – 290) |
| | >200HB | 270 (220 – 320) | 240 (190 – 290) |
| Acciai inossidabili temprati per precipitazione | <450HB | 190 (140 – 240) | 170 (120 – 220) |

1/1

TAGLIO A UMIDO

| Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|---|---------|-----------------|-----------------|
| | | Vc | Vc |
| Acciaio inossidabile austenitico | ≤200HB | 180 (130 – 230) | 150 (100 – 200) |
| | >200HB | 150 (100 – 200) | 130 (80 – 180) |
| Acciai inossidabili duplex | ≤280HB | 180 (130 – 230) | 150 (100 – 200) |
| Acciai inossidabili, ferritici e martensitici | ≤200HB | 190 (140 – 240) | 170 (120 – 220) |
| | >200HB | 190 (140 – 240) | 170 (120 – 220) |
| Acciai inossidabili temprati per precipitazione | <450HB | 130 (80 – 180) | 120 (70 – 170) |

1/1

BRP

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

TAGLIO A SECCO

| Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|-----------|--|-----------------|-----------------|
| | | Vc | Vc |
| P | Acciaio dolce ≤180HB | 300 (200 – 400) | 250 (200 – 300) |
| | Acciaio al carbonio 180 – 280HB | 260 (170 – 350) | 220 (170 – 270) |
| | Acciaio legato 280 – 350HB | 180 (100 – 250) | 135 (90 – 180) |
| M | Acciaio inossidabile austenitico ≤200HB | 250 (200 – 300) | 220 (170 – 270) |
| | >200HB | 220 (170 – 270) | 190 (140 – 240) |
| | Acciai inossidabili temprati per precipitazione <450HB | 190 (140 – 240) | 170 (120 – 220) |
| K | Ghisa grigia ≤450MPa | 240 (130 – 350) | 190 (130 – 250) |
| | Ghisa sferoidale ≤800MPa | 220 (80 – 350) | 110 (80 – 150) |

1/1

AVANZAMENTO PER DENTE (mm/dente)

| Tipo | Profondità di taglio (mm) | | | | | | | |
|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| BRP4 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 0.10 | — | — | — | — |
| BRP5 | 0.40 | 0.35 | 0.30 | 0.20 | 0.10 | — | — | — |
| BRP6 | 0.50 | 0.40 | 0.30 | 0.25 | 0.23 | 0.20 | — | — |
| BRP8 | 0.60 | 0.50 | 0.45 | 0.40 | 0.33 | 0.30 | 0.25 | 0.20 |

AJX

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

VELOCITÀ DI TAGLIO (TAGLIO A SECCO)

| | Materiale | Durezza | MV1020 | MV1030 |
|---|---|------------|---------------|---------------|
| | | | Vc | Vc |
| P | Acciaio dolce | ≤180HB | 230 (180–280) | 160 (100–220) |
| | Acciaio al carbonio | 180–350HB | 220 (170–270) | 150 (80–220) |
| | Acciaio legato | 280–350HBB | 180 (100–250) | 140 (70–210) |
| | Acciaio legato per utensili | ≤350HB | 180 (100–250) | 140 (70–210) |
| M | Acciaio inossidabile austenitico | ≤200HB | — | 160 (130–200) |
| | | >200HB | — | 140 (80–200) |
| | Acciai inossidabili temprati per precipitazione | <450HB | — | 140 (80–200) |
| K | Ghisa grigia | ≤450MPa | 210 (160–260) | 160 (120–210) |
| | Ghisa sferoidale | ≤800MPa | 190 (140–240) | 130 (90–170) |

FILIALI EUROPEE

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email enquiries@mitsubishicarbide.co.uk

UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DISTRIBUITO DA:

□

□

└

└

B2701 

Publicata da: MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2025.04 - V1