

## 4 NUOVI MODELLI DI FRESE INTEGRALI VQ

La serie VQ, top della gamma di frese integrali in metallo duro di Mitsubishi Materials, è stata recentemente arricchita con l'aggiunta di 4 nuovi modelli, appositamente progettati per applicazioni specifiche su acciaio inossidabile e materiali difficili da tagliare.

### Rivestimento e superficie ZERO- $\mu$

L'affidabilità e le elevate prestazioni della serie VQ sono attribuibili principalmente al rivestimento (Al, Cr)N, che offre una resistenza all'usura notevolmente migliorata. L'elevatissima resistenza a calore e ossidazione ed il ridotto coefficiente di attrito del nuovo rivestimento consentono a quest'ultima generazione di frese integrali di ottimizzare le prestazioni, oltre ad aiutare a prevenire l'usura degli utensili anche nelle condizioni di taglio più difficili. Inoltre, la superficie del rivestimento è sottoposta ad un trattamento di lucidatura che migliora la qualità delle superfici lavorate, riducendo la resistenza al taglio e migliorando l'evacuazione dei trucioli. Con i rivestimenti convenzionali l'affilatura del tagliente può essere compromessa, ma con l'esclusiva tecnologia ZERO- $\mu$  Surface il tagliente conserva la sua affilatura pur mantenendo la protezione in condizioni di taglio difficili.

### VQHVRB

Le frese integrali toriche con controllo delle vibrazioni sono ideali per aumentare le velocità di avanzamento e ottenere profondità di taglio maggiori, al fine di effettuare una lavorazione estremamente efficace. La speciale area di taglio permette una buona eliminazione dei trucioli sia per elevate velocità di avanzamento che per maggiori profondità di taglio. L'elica variabile consente invece il controllo delle vibrazioni per un taglio più uniforme e stabile.

### VQFDRB

Le frese integrali toriche a doppio raggio garantiscono una durata straordinariamente lunga nella lavorazione delle leghe di cromo-cobalto. La particolare geometria garantisce una lavorazione stabile con una bassa forza di taglio radiale, nonché una migliore usura da intaglio grazie al contatto laterale ridotto.

### VQ2XLB

Questa nuova tipologia a testa emisferica con rastremazione lunga presenta un nuovo tagliente con una geometria a forma di S, unica e robusta, che offre una migliore resistenza alla



scheggiatura normalmente causata da applicazioni di fresatura profonda. L'elevata precisione della testa emisferica consente anche di garantire una lavorazione precisa ed affidabile, oltre a dimensioni del pezzo da lavorare sempre costanti.

### VQ4WB

Una fresa integrale "lollipop" multifunzione, con una zona di taglio estesa a 280° e la speciale geometria del tagliente e della spoglia, permette lavorazioni multifunzionali in un'ampia gamma di applicazioni. Ciò la rende la scelta ideale per la lavorazione di forme complesse e sottosquadra quando si utilizza una macchina a 5 assi. Inoltre, la geometria costante del tagliente e della spoglia, abilmente progettata, riduce le vibrazioni ed aiuta a prevenire la formazione di bave.

### Disponibilità

VQHVRB -  $\varnothing$ 1 con raggio R0.1,  $\varnothing$ 2 con raggio R0.2,  $\varnothing$ 3 con raggio R0.5 e  $\varnothing$ 4 con raggio R1.0

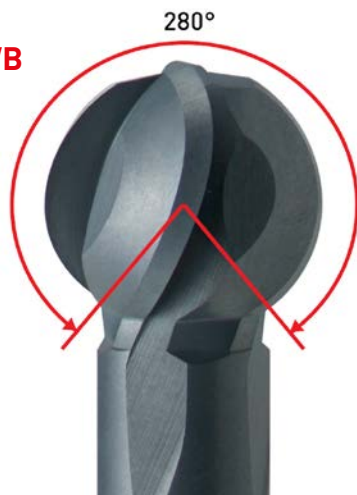
VQFDRB -  $\varnothing$ 3,  $\varnothing$ 4 e  $\varnothing$ 6 toriche a doppio raggio

VQ2XLB -  $\varnothing$ 1,  $\varnothing$ 1.5,  $\varnothing$ 2 e  $\varnothing$ 3 con diverse lunghezze di rastremazione cilindrica

VQ4WB - da  $\varnothing$ 1.0 ~  $\varnothing$ 6.0

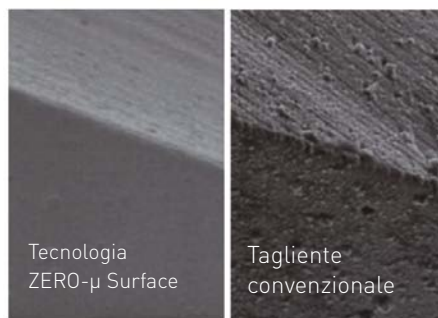
**Il tagliente emisferico con zona di taglio effettiva a 280° consente una lavorazione stabile e precisa anche durante le operazioni in sottosquadra.**

**VQ4WB**



### AFFILATURA SUL TAGLIENTE

**Taglienti affilati e protezione contro l'usura. La combinazione ideale per materiali difficili da tagliare.**



Tecnologia  
ZERO- $\mu$  Surface

Tagliente  
convenzionale