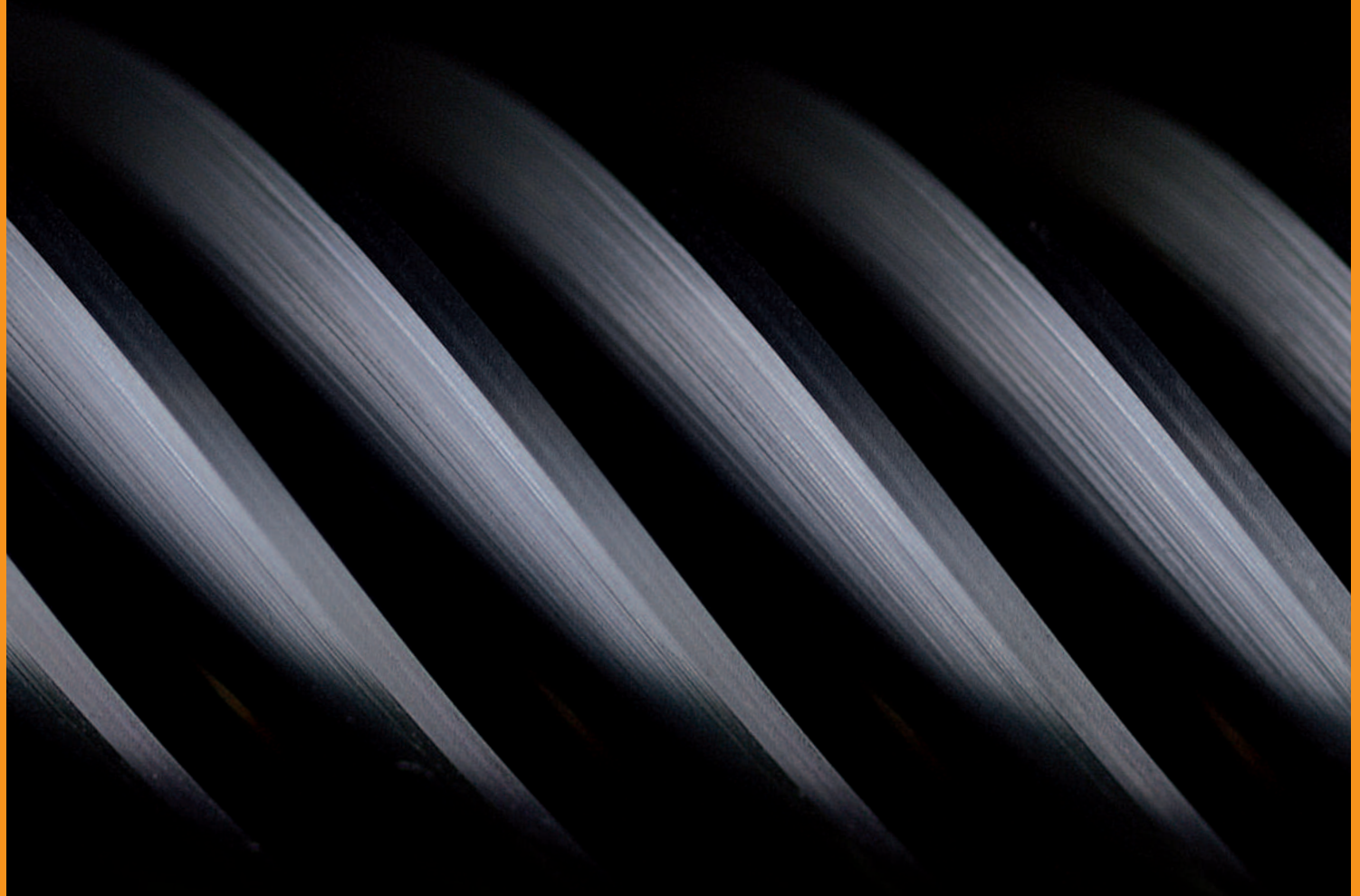
RMD2101

Rime

advanced tools production



FRESE IN METALLO DURO

MICROGRAIN CARBIDE CUTTING MILLS

vai all'indice - go to index

Rime

advanced tools production

Catalogo Metallo Duro

Frese ed alesatori in metallo duro integrale micrograna

Micrograin carbide cutting mills and reamers

Fraises et alésoires en carbure micrograin

Fräser und reibahlen aus mikrokörnigem hartmetall

Index

Rime
advanced tools production

torna all'indice generale
back to general index

Cliccare la voce desiderata per visualizzare la pagina
Please click on needed voice to see the page

L'AZIENDA

Da oltre mezzo secolo Rime è sinonimo di tecnologia e innovazione. Gli elevati standar qualitativi, la ricerca continua e il controllo della produzione che si svolge interamente nel nostro stabilimento di Villa Carcina, fanno di Rime uno dei più affidabili player tecnologici nel settore degli Utensili Standard e Speciali in HSS e Metallo Duro.

dal 1962

dal 1962
tecnologia, ricerca e qualità
since 1962
tecnology, research
and quality

Rime
advanced tools production
MADE IN ITALY

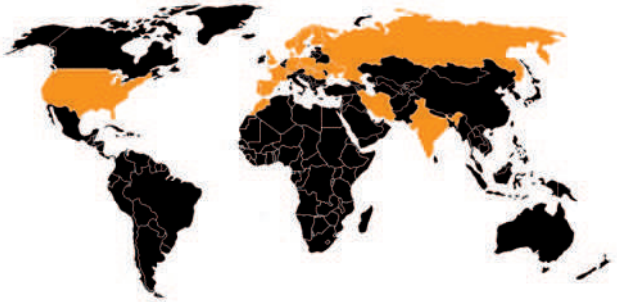
torna all'indice generale
back to general index

THE FACTORY

For over half a century Rime has been synonymous of technology and innovation. High quality standards, continuous research and production control, which is carried out entirely in our Villa Carcina factory, make Rime one of the most reliable technological players in the field of HSSCo-PM and Solid Carbide Cutting Tools, Standard and Special.

300K
utensili all'anno
tools per year

35%
Export



torna all'indice generale
back to general index

RICERCA E QUALITÀ
RESEARCH & QUALITY

100%
Made in Europe

100%
Made in Italy

Per mantenere elevati standard qualitativi monitoriamo costantemente la filiera dei partner tecnologici: dai fornitori delle materie prime, ai nuovi materiali di rivestimento, ai centri di affilatura sempre di ultima generazione, fino alla robotizzazione dei sistemi di produzione.

Il settore di Ricerca e Sviluppo assume oggi un valore centrale nella nostra azienda. L'uso dei più avanzati simulatori grafici ci consente di sperimentare virtualmente nuove geometrie e di ingegnerizzare completamente il processo produttivo.

Sistemi e macchinari sempre aggiornati per il controllo della qualità consentono di mantenere la produzione ai massimi livelli qualitativi.

In order to maintain high quality standards, we constantly monitor the supply chain of our technological partners: from raw material suppliers , to new coating materials, to the latest generation of grinding centres and the robotisation of production systems.

Today, the Research and Development sector has a central value in our company.
The use of the most advanced graphic simulators allows us to experiment virtually with new geometries and to fully engineer the production process.

Systems and machinery always updated for quality control allow us to maintain thr production at the highest quality level.

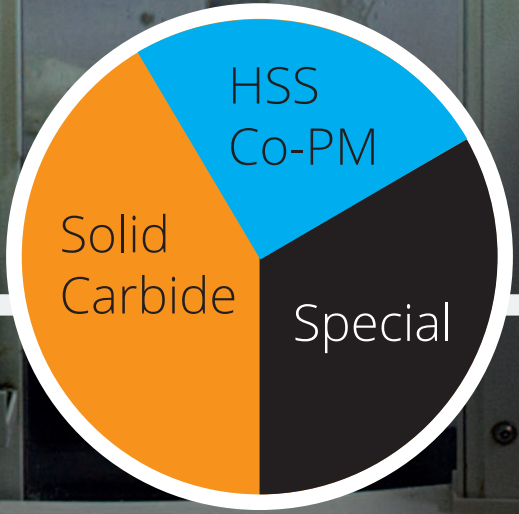
Siamo certificati
ISO 9001 dal 2010.

We are certified
ISO 9001 since 2010.

Rime
advanced tools production

torna all'indice generale
back to general index

PRODUZIONE
PRODUCTION

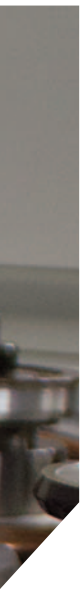


SERVIZI & RSI
SERVICE & CSR

Rime
advanced tools production

torna all'indice generale
back to general index



RIAFFILATURA E RICOPERTURA

La nostra azienda da sempre offre un servizio rapido di rigenerazione, con riaffilatura e rivestimento degli utensili prodotti. L'utilizzo di macchine affilatrici CNC di ultima generazione, di sistemi di controllo micrometrici e di personale dedicato altamente qualificato, garantiscono elevata qualità ed estrema rapidità nei tempi di esecuzione.

REGRINDING AND COATING

Our company has always offered a quick regeneration service, with regrinding and recoating of its cutters. The use of the latest generation of CNC grinding machines, micrometric control systems and dedicated highly professional staff with decades of experience guarantee high quality and extremely fast turnaround times.

MAGAZZINO

Tutti gli utensili standard a catalogo sono sempre a magazzino e in pronta consegna.

WAREHOUSE

All standard end mills are always in stock and ready for delivery.

TEMPI DI CONSEGNA

Per le frese a magazzino i tempi di consegna sono rapidissimi. La consegna avviene mediamente entro 24/48 ore.

DELIVERY TIMES

For milling cutters in stock, delivery times are very fast. The average delivery time is 24/48 hours.

RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA

Da sempre Rime è sensibile alle tematiche legate alla salvaguardia dell'ambiente. In tutti gli ambiti produttivi, la politica "green" che ci siamo imposti è perseguita con la massima attenzione.
In tutte le nostre fasi di lavorazione vengono seguite precise procedure e vengono utilizzati sistemi di recupero degli scarti di produzione e di risparmio energetico che ci permettono il rigoroso rispetto dell'ambiente e di tutte le norme relative alla sostenibilità ambientale.
Un grande parco fotovoltaico copre buona parte del nostro fabbisogno energetico e sofisticati impianti di recupero rigenerano i lubrificanti utilizzati durante la produzione.

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Rime has always been sensitive to environmental protection issues. In all production areas, we pay attention to the green policy that we have imposed on ourselves.
For all stages of processing, precise procedures are followed and systems are used for the recovery of production waste and energy saving that allow us to strictly respect the environment and all the rules relating to environmental sustainability.
A large photovoltaic park covers a large part of the energy we need and sophisticated recovery plants regenerate the lubricants used during production.

PRODUZIONE
PRODUCTION

Produciamo utensili standard in HSS e Metallo Duro ed utensili speciali. Negli ultimi anni il peso degli utensili speciali ha assunto una grande importanza, grazie alla collaborazione con grandi aziende che hanno favorito il processo di crescita del nostro know-how.

We produce standard tools in HSS and hard metal as well as special tools. In recent years, the production of special tools has taken on great importance, thanks to collaboration with large companies that have supported the growth of our know-how.

I nostri cataloghi propongono un'offerta molto ricca e articolata di prodotti standard, disponibili sempre a magazzino. Soluzioni di qualità assoluta in ogni settore delle lavorazioni meccaniche in cui sono richieste grande precisione ed elevate prestazioni.

Our catalogues propose a very rich range of standard products always available in stock.
We supply quality solutions in every sector of mechanical processing where high quality and high performance are required.

torna all'indice generale
back to general index

FRESE E ALESATORI IN HSS CO-PM

Il nostro catalogo di utensili in HSS-E e PM è ad oggi uno dei più completi sul mercato per tipologia e numero di articoli offerti. Tutta la gamma dei prodotti viene realizzata con acciai della migliore qualità e provenienti dalla Comunità Europea.
L'abbinamento a rivestimeni di ultima generazione consente di ottenere le massime prestazioni.

HSS CO-PM END MILLS AND REAMERS

Our catalogue of HSS-E and PM cutting tools is one of the most complete on the market in terms of the number of items and range offered.
All our production range is made with the best steels coming from European Union.
We match them with the best coatings of last generation, so that we get excellent performances.

FRESE E ALESATORI IN METALLO DURO

Il catalogo di utensili in Metallo Duro si arricchisce di continuo per tipologia di utensili e per misure. Attualmente l'applicazione di geometrie complesse e l'utilizzo di rivestimenti di ultima generazione consente ai nostri utensili di poter lavorare qualsiasi tipo di materiale ad elevate prestazioni in sicurezza.
Anche per il Metallo Duro tutte le referenze sono a magazzino per un veloce servizio di consegna.

SOLID CARBIDE END MILLS AND REAMERS

The catalogue of solid carbide tools is constantly expanding in terms of tool types and sizes. Complex geometry mixed with the last generation of coatings make it possible to machine any type of material at highest performance in total safety.
All references for solid carbide are also in stock for a fast delivery service.

torna all'indice generale
back to general index

UTENSILI SPECIALI

SPECIAL TOOLS

Rime

advanced tools production

Frese Speciali

Mezzo secolo di esperienza e prestigiose collaborazioni con aziende nazionali e internazionali di rilievo ci hanno permesso di raggiungere un elevato standard qualitativo. Oggi progettiamo utensili per dare soluzioni innovative in applicazioni dove sono richieste un elevato grado di specializzazione, qualità e affidabilità. Grazie ad un moderno e sempre aggiornato parco macchine siamo in grado di realizzare utensili di ogni tipo per vari settori, sia in piccole sia in grandi serie. Realizziamo utensili partendo da materie prime diverse: Metallo Duro, HSS-Co e ASP (acciaio sinterizzato da polveri). Tra gli utensili prodotti troviamo: frese a candela, frese di forma, frese a manicotto, frese a disco, frese a "T", microfrese, punte cilindriche, punte a gradino, punte coniche, alesatori di forma, frese e alesatori in metallo duro saldo brasato, allargatori, stozzatori, lamatori, piccole brocce, punzoni, bulini, ecc.
Negli anni la nostra azienda si è specializzata in alcuni ambiti e in particolare:

Special Milling Cutters

Years of experience and a lot of prestigious collaborations with national and international companies have allowed us to achieve a very high level of quality of our products.
Today, thanks to a very modern and updated park machines, we are capable of manufacturing cutting tools of each type for various sectors, both in small and large series, designed to meet solutions where it is required a high degree of specialization, quality and reliability.
We manufacture cutting tools in HSS-Co, ASP (sintered powder steel) and in Solid Carbide as well.
We produce milling cutters, form cutters, milling cutters sleeve, disc cutters, conical spot facers, "T" shape cutters, micro-end mills, step drills, taper drills, reamers shape, milling cutters and reamers brazed, countersinks, shaper, small broaches, punches, chisels, etc..
Over the years we have been specialized in certain sectors, particularly:

Settore Energia — Energy
Settore Automotive — Automotive
Settore Armiero — Army
Settore Aeronautico — Aeronautical
Settore Stampi e Matrici — Moulds and Dies

RIVESTIMENTI
COATINGS

CONSIGLIATO
RECOMMENDED
ACCETTABILE
ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO
NOT RECOMMENDED

TIPO DI RIVESTIMENTO COATING TYPE	MAX TEMPERATURA DI ESERCIZIO (°C) MAX WORKING TEMP.	HV DUREZZA HARDNESS	ACCIAI-GHISE STEEL CAST IRON P K	ACCIAI INOX STAINLESS STEEL M	SUPER LEGHE SUPER ALLOYS S	ACCIAI TEMPRATI HARDENED STEELS H	GRAFITE GRAPHITE O	MAT. COMPOSITI E FIBRE COMPOSIT MAT. AND FIBER N6
TICN	600	3.200	■	□	□	□	□	□
TIALN	900	2.800	■	■	■	◪	□	□
SUPREME	1.100	3.200	■	■	■	◪	□	□
PRODIGE micro (ø<2mm)	1.000	3.000	◪	◪	◪	■	□	□
PRODIGE (ø>2mm)	1.100	3.200	◪	◪	■	■	□	□
DIAMANT	600	10.000	□	□	□	□	■	◪
TIN	500	2.600	■	□	□	□	□	□

TIPO DI RIVESTIMENTO COATING TYPE	MAX TEMPERATURA DI ESERCIZIO (°C) MAX WORKING TEMP.	HV DUREZZA HARDNESS	ALLUMINIO ALUMINIUM N1	LEGHE DI ALLUMINIO Si<6% ALUMINIUM ALLOY Si<6% N2	LEGHE DI ALLUMINIO Si>9% ALUMINIUM ALLOY Si>9% N2 N3	RAME E LEGHE DI RAME COPPER AND COPPER ALLOY N4	MAT. PLASTICI E ORGANICI PLASTIC AND ORGANIC MATERIAL N5	MAT. COMPOSITI E FIBRE COMPOSIT MAT. AND FIBER N6
ALU PRODIGE	850	3.500	□	◪	■	□	□	□
SILVER	900	3.500	■	■	□	■	□	□
ALU DIAMANT	500	5.000	■	■	■	■	■	■
DL PLUS	350	3.000	■	◪	□	□	■	□
ZIRCON	600	2.600	■	■	□	■	□	□

su richiesta - on request

Rime
advanced tools production

torna all'indice generale
back to general index

advanced tools production

design and technology

torna all'indice generale
back to general index

SIMBOLI
SYMBOLS

Materiale di base
Raw material

MICRO GRAIN — Metallo duro integrale micrograna
Micrograin solid carbide

ULTRA MICRO GRAIN — Metallo duro integrale ultramicrograna
Extra-fine micrograin solid carbide

Geometrie
Geometry

N — Tagliente a finire
Finishing cutting edge profile

H — Tagliente a finire
Finishing cutting edge profile

W — Geometria per lavorazione di materiali particolarmente teneri e malleabili
Geometry for light alloys

HSC — Geometria per lavorazioni ad alta velocità
High Speed Cutting end mills

HPC — Geometria per lavorazioni ad alte prestazioni
High Performance Cutting end mills

HDC — Geometria per lavorazioni ad elevata dinamicità
High Dynamic Cutting end mills

NR — Tagliente a sgrossare con rompitruciolo tondo
Roughing cutting edge profile with round chip-breaker

NFR — Tagliente interrotto sovrapposto a sgrossare o semifinire
Interrupted cutting edge for roughing or semifinishing

NRAL — Tagliente per sgrossatura alluminio.
Roughing cutting edge profile for aluminium.

Forma dello spigolo tagliente
Shape of cutting edge

Utensile con spigolo a 90°
Square end cutters

Utensile con spigolo raggiato (torico)
Corner radius end mill

Utensile con smusso a 45° sullo spigolo tagliente (la dimensione dello smusso varia a seconda del diametro)
Chamfered end mill 45°

Forma delle teste
Head shape


Testa piana con spigolo vivo
Square head

Testa sferica
Ball-nose head

Testa ad angolo
Angle head

Testa piana
con smusso
Chamfered head

Testa torica
Corner radius head

Utensile a quarto di cerchio concavo
Corner rounding milling cutter


Testa a palla (lollipop)
Ball head (lollipop)

Direzione di lavorazione
Machining direction


Adatto per lavorazione radiale, diagonale ed assiale.
Suitable for radial, diagonal and axial machining.


Adatto per lavorazione radiale e diagonale.
Suitable for radial and diagonal machining.


Adatto solo per lavorazione assiale.
Suitable only for axial machining.


Adatto solo per lavorazione radiale.
Suitable only for radial machining.

Rime
advanced tools production

torna all'indice generale
back to general index

Angolo elica e geometria denti
Spiral angle and teeth geometry

Angolo dell'elica dx
Spiral angle right

Angolo dell'elica sx
Spiral angle left

Divisione irregolare 3 tagli
Irregular division three cuts

Divisione irregolare 4 tagli
Irregular division four cuts

Divisione irregolare 5 tagli
Irregular division five cuts

Angolo dell'elica variabile
Helice angle variable

Tipo di attacco
Type of connection

Codolo cilindrico DIN 6535 HA
Straight shank DIN 6535 HA

Codolo cilindrico con attacco Weldon DIN 6535 HB
Weldon shank DIN 6535 HB

Applicazioni
Application


Apertura cava
Slotting


Contornatura
Side milling


Raggiatura
Corner rounding


Smussatura
Chamfering


Lavorazione pareti sottili
Thin-wall machining


Copia 3D
3D copy


Trocoidale
Trochoidal


Assiale
Axial


Rampa
Diagonal plunging


Incisione
Engraving


Interpolazione elicoidale
Helical interpolation

ALTRI SIMBOLI
Other symbols

Nuovo prodotto
New product

Ampliamento di gamma
Widening range


Uso con lubrificante
Use with coolant


Uso a secco senza lubrificante
Dry use without coolant


Uso con lubrificante nebulizzato
Use with atomised lubricant

Superficie lappata
Polished surface

Dimensioni secondo Standard Rime
Dimension according Rime Standard

Lunghezza utensili
Milling cutter length

torna all'indice generale
back to general index

INDEX

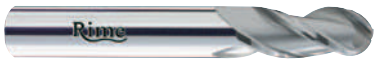
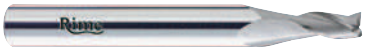
ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI - HARDENED STEELS ≤56 HRC | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

- CONSIGLIATO-RECOMMENDED
- ACCETTABILE-ACCEPTABLE
- SCONSIGLIATO-NOT RECOMMENDED

COATING: K | TICN | TIALN | TIN | SUPREME | PRODIGE | DIAMANT | ALU-PRODIGE | SILVER | ALU DIAMANT | DL PLUS

Cliccare la voce desiderata per visualizzare la pagina
Please click on needed voice to see the page

Frese per applicazioni universali • End mills for universal use

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS	PAG.
HM1		2	⌴		1 ÷ 25			32
HM2		2	⌴		2 ÷ 25			33
HM3		2	⌴		3 ÷ 20			34
HM4		2	U		1 ÷ 20			35
HM5		2	U		2 ÷ 20			36
HM6		2	U		3 ÷ 20			37
HM7		2	⌴		1 ÷ 5,5			38
HM8		2	U		1 ÷ 5,5			39
HM10		3	⌴		2 ÷ 25			40
HM11		3	⌴		2 ÷ 25			41
HM12		3	⌴		3 ÷ 20			42
HM13		3	U		2 ÷ 20			43
HM14		3	U		2 ÷ 20			44
HM15		3	U		3 ÷ 20			45
HM16		3	⌴		2 ÷ 5,5			46
HM17		3	U		2 ÷ 5,5			47

torna all'indice generale
back to general index

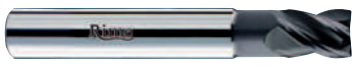
new Nuovo prodotto - New product
new Ampliamento di gamma - Widening range

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									
HM19		4	⌴		2 ÷ 25		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	48
HM20		4	⌴		2 ÷ 25		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	49
HM21		4	⌴		3 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	50
HM22		4	∪		2 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	51
HM23		4	∪		2 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	52
HM24		4	∪		3 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	53
HM25		4	⌴		2 ÷ 5,5		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	54
HM26		4	∪		2 ÷ 5,5		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪	55
HM27		3-4	45°		5 ÷ 20		■	■	□	□	◪	□	□	□	□	56
HM28		6-8	⌴		4 ÷ 20		■	■	■	◪	◪	◪	□	□	□	57

Frese ad alte prestazioni • High performance cutting mills • HPC-HDC

UMAX*line*

Acciai legati fino a 1600N/mm² - Ghise - Acciai Inox • Alloy steels up to 1600N/mm² - Cast Iron - Stainless steel

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM18C		3	45°		3 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	◪	□	□	73
HM18C4 new		4	45°		5,75 ÷ 15,70		■	■	◪	□	◪	◪	◪	□	□	73
HM18		3	45°		3 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	◪	◪	□	74
HM18L new		3	45°		3 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	◪	◪	□	75
HM18 EVO		4	45°		4 ÷ 20		■	■	◪	□	◪	◪	□	□	□	76

torna all'indice generale
back to general index

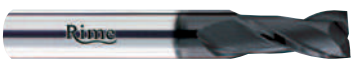
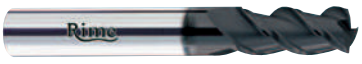
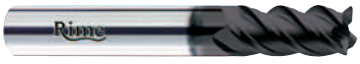
INDEX

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI - HARDENED STEELS ≤56 HRC | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS	PAG.
HM18 EVOD new		4	45°		4 ÷ 16			77
HM18 EVOD-IC new		4	45°		8 ÷ 16			77
HM18C NFR new		3-4	45°		4 ÷ 16			78
HM18 NFR new		3-4	45°		4 ÷ 20			79
HM18L NFR		3-4	45°		6 ÷ 20			80
HM18NR new		4-5	45°		5 ÷ 20			81
HM18 NR-IC new		4	45°		8 ÷ 20			81
HM18R EVO new		4	r		4 ÷ 20			82
HM18RL EVO new		5	r		6 ÷ 16			83

UMAX*evolution*

Acciai alto legati - Inox - Titanio - Leghe HRSA • High alloy steels - Inox - Titanium - HRSA alloys

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS	PAG.
HTQ1		2			2 ÷ 16			98
HTQ2		3	45°		2 ÷ 20			99
HTQ3		4			2 ÷ 20			100
HTQ4		4	45°		3 ÷ 20			101
HTQ40		4	45°		4 ÷ 20			102
HTQ41		4	45°		4 ÷ 20			103

torna all'indice generale
back to general index

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									
HTQ41-IC new		4	45°		8 ÷ 16											103
HTQ42		4			4 ÷ 20											104
HTQ43		3	45°		3 ÷ 16											105
HTQ45 new		5	45°		6 ÷ 20											106
HTQ45L new		5	45°		6 ÷ 20											106
HTQ45XL new		5	45°		8 ÷ 20											106

Alesatori • Reamers

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM29		5-7	45°		2 ÷ 16											118
HM29C		5-7	45°		1,98 ÷ 12,10											119

Bulini e cilindretti • Engraving tools and round tool bits

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM32 new			α		2 ÷ 16											124
HM30					2 ÷ 16											125
HM31					2 ÷ 25											126

Fese a smussare - Punte CNC • Chamfering end mills - NC spotting drills

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM34			60°		1 ÷ 12											130

torna all'indice generale
back to general index

INDEX

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI - HARDENED STEELS ≤56 HRC | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

Frese per acciai temprati e bonificati • End mills for hardened steels

FRESE PER SGROSSATURA - ROUGHING END MILLS • HPC - HDC

HTQ-FORM2000 prodige

FRESE A COPIARE - DIE END MILLS • HSC

HTQ-FORM2000 prodige

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HTQ13		2			1 ÷ 12											148
HTQ14 new		4			3 ÷ 12											149
HTQ14L new		4			6 ÷ 12											149

FRESE TORICHE- TORIC END MILLS • HSC - HFC

HTQ-FORM2000 prodige

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM72		2			2 ÷ 12											150
HM74		2			2 ÷ 12											151
HM73 new		4			2 ÷ 12											152
HM75 new		4			3 ÷ 12											153
HM76		4-5			6 ÷ 12											154
HM76L		4-5			6 ÷ 12											154
HTQ7		3			4 ÷ 12											155
HTQ15		2-3			1 ÷ 12											156
HTQ17		3			2 ÷ 12											157

FRESE PER NERVATURE- RIB END MILLS • HSC

HTQ-FORM2000 prodige

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS									PAG.
HM52		2			1 ÷ 10											158
HM70		2			2 ÷ 10											159

torna all'indice generale
back to general index

INDEX

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI - HARDENED STEELS ≤56 HRC | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

MICROFRESE- MINIATUR END MILLS • HSC

HTQ-FORM2000 prodige

FRESE PER SUPERFINITURA - SUPERFINISHING END MILLS

HTQ-FORM2000 prodige

RIVESTIMENTO DIAMANTE - DIAMOND COATING • HSC — **FORM2000 diamant**

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS	PAG.
HM50		2			1 ÷ 12	●	■	192
HM51		2			1 ÷ 12	●	■	192
HM52		2			1 ÷ 10	●	■	193
HM72		2			2 ÷ 12	●	■	194
HM74		2			2 ÷ 12	●	■	194
HM73 new		4			2 ÷ 12	●	■	195
HM75 new		4			3 ÷ 12	●	■	195
HM84 new		2			0,5 ÷ 5	●	■	196
HM85 new		2			0,5 ÷ 6	●	■	197
HM86 new		2-3			0,5 ÷ 6	●	■	199
HM60		2-3-4			1 ÷ 12	●	■	201
HM62		3-4			3 ÷ 12	●	■	201
HM64		2-3-4			3 ÷ 16	●	■	201
HM61		2-3-4			1 ÷ 12	●	■	202
HM63		3-4			3 ÷ 12	●	■	202
HM65		2-3-4			3 ÷ 16	●	■	202

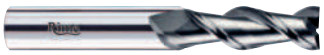
torna all'indice generale
back to general index

INDEX

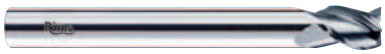
Frese per alluminio, rame, leghe leggere e materie plastiche
End mills for aluminium, copper, light alloys and plastic material

ALU2000*line*

ACCIAI <500 N/mm² STEELS <500 N/mm² | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | OTTONE - BRONZO BRASS - BRONZE | RAME COPPER | ALLUMINIO PURO UNALLOYED ALUMINIUM | LEGHE DI ALLUMINIO ALUMINIUM ALLOYS | MATERIALI PLASTICI PLASTIC MATERIAL | MATERIALI COMPOSITI COMPOSITE MATERIAL

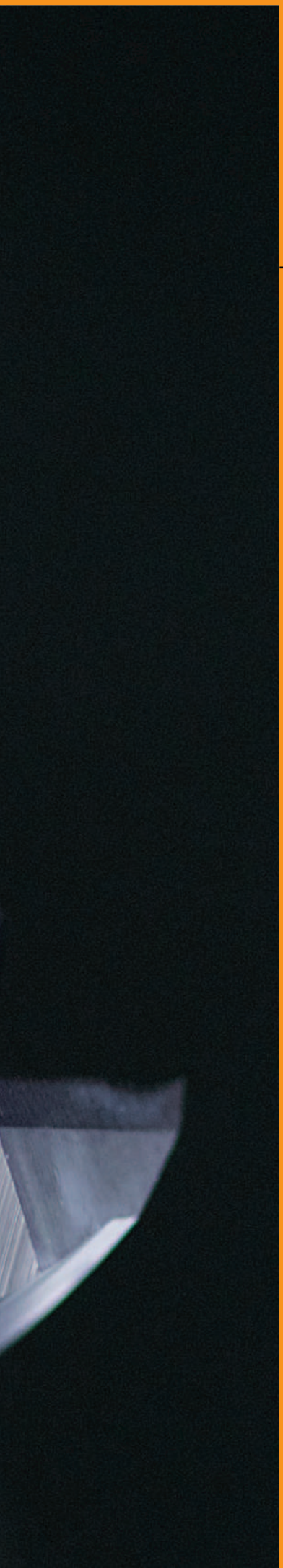
COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS	PAG.
HM9		2			2 ÷ 20		□ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	207
HM9SP		2			3 ÷ 20		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	208
HM9SPL		2			3 ÷ 20		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	209
HM90		3	45°		3 ÷ 20		◪ ◪ ■ ■ ◪ ■ ◪ ◪	210
HM90L new		3	45°		3 ÷ 16		◪ ◪ ■ ■ ◪ ■ ◪ ◪	211
HM90XL new		3-4	45°		10 ÷ 20		◪ ◪ ■ ■ ◪ ■ ◪ ◪	211
HM90SP new		3			3 ÷ 20		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	212
HM90 SP-IC new		3			6 ÷ 16		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	212
HM90 SPL new		3			4 ÷ 20		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	213
HM90 SPL-IC new		3			6 ÷ 12		□ □ ◪ ◪ ◪ ■ □ □	213
HM90 NFW		3	r		6 ÷ 20		□ □ ◪ ◪ ■ ■ □ □	214
HM91		2	r		2 ÷ 16		□ ◪ ■ ■ ■ ■ ■ ◪	215
HM92		2	r		2 ÷ 16		□ ◪ ■ ■ ■ ■ ■ ◪	216
HM94		2			2 ÷ 12		□ ◪ ■ ■ ■ ■ ■ ◪	217
HM95		2			2 ÷ 12		□ ◪ ■ ■ ■ ■ ■ ◪	218

torna all'indice generale
back to general index

COD.		Z	TESTA HEAD	L	∅	RIV. COATING	MATERIALI - MATERIALS								PAG.
HM96		3			6 ÷ 20		□	□	◪	◪	■	■	□	◪	219
HM97		3			6 ÷ 20		□	◪	■	■	■	■	◪	◪	220
HM99		1			2 ÷ 16		□	□	◪	◪	■	■	■	◪	221
HM99L new		1			2 ÷ 12		□	□	◪	◪	■	■	■	◪	221
HM99XL new		1			3 ÷ 16		□	□	◪	◪	■	■	■	◪	221
HM99XXL new		1			6 ÷ 12		□	□	◪	◪	■	■	■	◪	221
HM99SX		1			2 ÷ 16		□	□	◪	◪	■	■	■	◪	222
HM100C new		1			1 ÷ 10		□	□	■	■	◪	■	■	■	223
HM100 new		1			1 ÷ 10		□	□	■	■	◪	■	■	■	223

torna all'indice generale
back to general index


advanced tools production
design and technology
Rime
advanced tools production



Frese per applicazioni universali

End mills for universal use

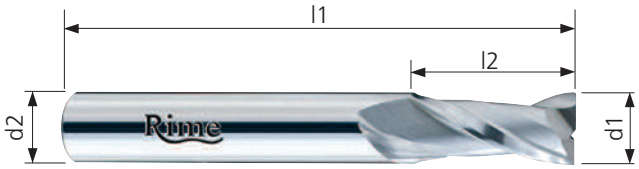
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM1

- FRESE A DUE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DUAS NAVALHAS HELICOIDALES Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM1/01	1	3	38	1	2	•	•
HM1/02	1,5	4	38	1,5	2	•	•
HM1/03	2	7	40	2	2	•	•
HM1/04	2,5	8	40	2,5	2	•	•
HM1/05	3	8	40	3	2	•	•
HM1/06	3,5	10	40	3,5	2	•	•
HM1/07	4	10	40	4	2	•	•
HM1/08	4,5	12	50	4,5	2	•	•
HM1/09	5	12	50	5	2	•	•
HM1/10	5,5	14	50	5,5	2	•	•
HM1/11	6	14	50	6	2	•	•
HM1/12	6,5	14	60	6,5	2	•	•
HM1/13	7	14	60	7	2	•	•
HM1/14	7,5	16	63	7,5	2	•	•
HM1/15	8	16	63	8	2	•	•
HM1/16	8,5	18	63	8,5	2	•	•
HM1/17	9	18	63	9	2	•	•
HM1/18	9,5	20	72	9,5	2	•	•
HM1/19	10	20	72	10	2	•	•
HM1/20	10,5	20	72	10,5	2	•	•
HM1/21	11	20	72	11	2	•	•
HM1/22	12	22	83	12	2	•	•
HM1/23	13	25	83	13	2	•	•
HM1/24	14	25	83	14	2	•	•
HM1/25	15	26	92	15	2	•	•
HM1/26	16	26	92	16	2	•	•
HM1/27	17	26	92	17	2	•	•
HM1/28	18	26	92	18	2	•	•
HM1/29	19	32	100	19	2	•	•
HM1/30	20	32	104	20	2	•	•
HM1/31	22	38	104	22	2	•	•
HM1/32	25	45	120	25	2	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM1/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM1/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 60**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

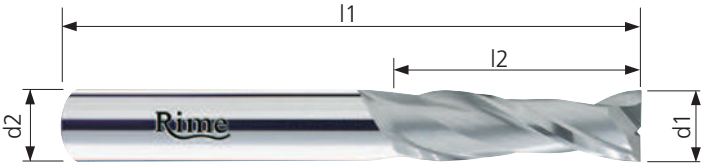
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

LUNGA

HM2

- FRESE A DUE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DUAS NAVALHAS HELICOIDALES Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Удлиненная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM2/00	2	18	52	2	2	•	•	
HM2/01	3	20	55	3	2	•	•	
HM2/02	4	20	60	4	2	•	•	
HM2/03	5	20	60	5	2	•	•	
HM2/04	6	25	65	6	2	•	•	
HM2/05	7	30	75	7	2	•	•	
HM2/06	8	32	80	8	2	•	•	
HM2/07	9	32	80	9	2	•	•	
HM2/08	10	32	80	10	2	•	•	
HM2/09	11	50	100	11	2	•	•	
HM2/10	12	50	100	12	2	•	•	
HM2/11	13	50	100	13	2	•	•	
HM2/12	14	55	115	14	2	•	•	
HM2/13	15	55	120	15	2	•	•	
HM2/14	16	55	120	16	2	•	•	
HM2/15	17	55	120	17	2	•	•	
HM2/16	18	55	120	18	2	•	•	
HM2/17	19	55	120	19	2	•	•	
HM2/18	20	55	125	20	2	•	•	
HM2/19	22	60	130	22	2	•	•	
HM2/20	25	75	150	25	2	•	•	

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM2/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM2/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 60**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

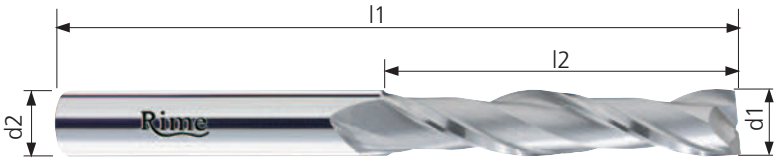
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

EXTRA-LUNGA

HM3

- FRESE A DUE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Ультрадлинная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM3/01	3	30	70	3	2	•	•	
HM3/02	4	36	75	4	2	•	•	
HM3/03	5	40	80	5	2	•	•	
HM3/04	6	40	80	6	2	•	•	
HM3/05	8	50	100	8	2	•	•	
HM3/06	10	50	100	10	2	•	•	
HM3/07	12	70	150	12	2	•	•	
HM3/09	14	75	150	14	2	•	•	
HM3/10	16	75	150	16	2	•	•	
HM3/11	18	75	150	18	2	•	•	
HM3/12	20	75	150	20	2	•	•	

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM3/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM3/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 61**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

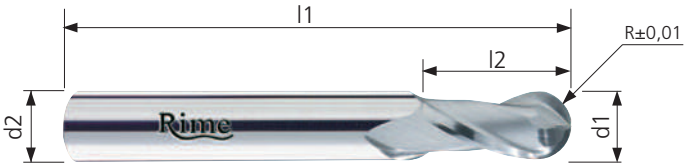
CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM4

- FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES BALL-NOSED END MILLS - Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM4/01	1	3	38	1	2	•	•
HM4/02	1,5	4	38	1,5	2	•	•
HM4/03	2	7	40	2	2	•	•
HM4/04	2,5	8	40	2,5	2	•	•
HM4/05	3	8	40	3	2	•	•
HM4/06	3,5	10	40	3,5	2	•	•
HM4/07	4	10	40	4	2	•	•
HM4/08	4,5	12	50	4,5	2	•	•
HM4/09	5	12	50	5	2	•	•
HM4/10	5,5	14	50	5,5	2	•	•
HM4/11	6	14	50	6	2	•	•
HM4/12	6,5	14	60	6,5	2	•	•
HM4/13	7	14	60	7	2	•	•
HM4/14	7,5	16	63	7,5	2	•	•
HM4/15	8	16	63	8	2	•	•
HM4/16	8,5	18	63	8,5	2	•	•
HM4/17	9	18	63	9	2	•	•
HM4/18	9,5	20	72	9,5	2	•	•
HM4/19	10	20	72	10	2	•	•
HM4/20	10,5	20	72	10,5	2	•	•
HM4/21	11	20	72	11	2	•	•
HM4/22	12	22	83	12	2	•	•
HM4/23	13	25	83	13	2	•	•
HM4/24	14	25	83	14	2	•	•
HM4/25	15	26	92	15	2	•	•
HM4/26	16	26	92	16	2	•	•
HM4/27	17	26	92	17	2	•	•
HM4/28	18	26	92	18	2	•	•
HM4/29	19	32	100	19	2	•	•
HM4/30	20	32	104	20	2	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM4/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM4/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 61**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

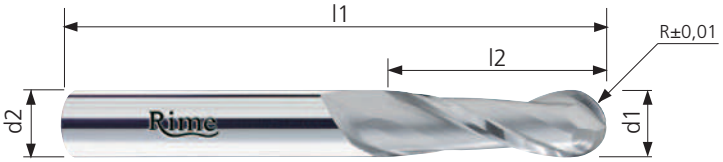
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

LUNGA

HM5

- FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES BALL-NOSED END MILLS - Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Удлиненная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM5/00	2	18	52	2	2	•	•
HM5/01	3	20	55	3	2	•	•
HM5/02	4	20	60	4	2	•	•
HM5/03	5	20	60	5	2	•	•
HM5/04	6	25	65	6	2	•	•
HM5/05	8	32	80	8	2	•	•
HM5/06	10	32	80	10	2	•	•
HM5/07	12	50	100	12	2	•	•
HM5/08	14	55	115	14	2	•	•
HM5/09	16	55	120	16	2	•	•
HM5/10	18	55	120	18	2	•	•
HM5/11	20	55	125	20	2	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM5/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM5/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 61**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

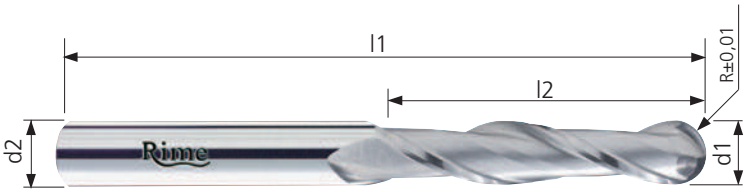
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

EXTRA-LUNGA

HM6

- FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- TWO FLUTES BALL-NOSED END MILLS - Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS HÉMISPHÉRIQUE - Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Ультрадлинная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM6/01	3	30	70	3	2	•	•
HM6/02	4	36	75	4	2	•	•
HM6/03	5	40	80	5	2	•	•
HM6/04	6	40	80	6	2	•	•
HM6/05	8	50	100	8	2	•	•
HM6/06	10	50	100	10	2	•	•
HM6/07	12	70	150	12	2	•	•
HM6/08	14	75	150	14	2	•	•
HM6/09	16	75	150	16	2	•	•
HM6/10	18	75	150	18	2	•	•
HM6/11	20	75	150	20	2	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM6/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM6/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 62**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

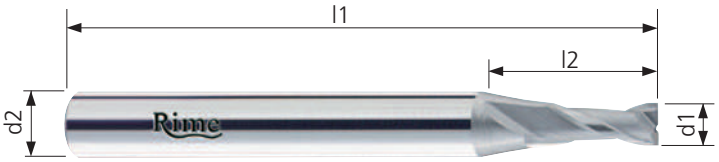
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI
CODOLO RINFORZATO

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM7

- FRESE A DUE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico rinforzato
- TWO FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Reinforced straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique renforcée
- SCHAFTFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Verstärkter Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico reforzado
- FRESAS DE DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Усиленный хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM7/01	1	3	40	3	2	•	•	
HM7/02	1,5	4	40	3	2	•	•	
HM7/03	2	5	40	3	2	•	•	
HM7/04	2,5	6	40	3	2	•	•	
HM7/016	1	3	50	6	2	•	•	
HM7/026	1,5	4	50	6	2	•	•	
HM7/036	2	5	50	6	2	•	•	
HM7/046	2,5	6	50	6	2	•	•	
HM7/05	3	7	50	6	2	•	•	
HM7/06	3,5	7	50	6	2	•	•	
HM7/07	4	8	50	6	2	•	•	
HM7/08	4,5	8	50	6	2	•	•	
HM7/09	5	10	50	6	2	•	•	
HM7/10	5,5	10	50	6	2	•	•	

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM7/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM7/.../**L**

Parametri *Cutting data* **pag. 62**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

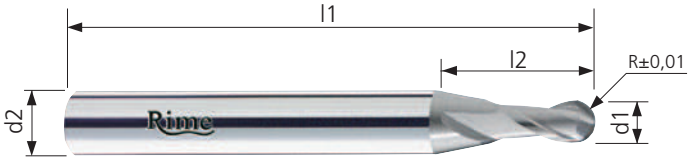
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA
CODOLO RINFORZATO

NORM | TIPO-TYPE | Z2



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM8

- FRESE A DUE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico rinforzato
- TWO FLUTES BALL-NOSED END MILLS - Solid carbide - Reinforced straight shank
- FRAISES À DEUX DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique renforcée
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, ZWEI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Verstärktem Zylinderschaft
- FRESAS DOS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico reforzado
- FRESAS BOLEADA DE DUAS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 2-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Усиленный хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM8/01	1	3	40	3	2	•	•	
HM8/02	1,5	4	40	3	2	•	•	
HM8/03	2	5	40	3	2	•	•	
HM8/04	2,5	6	40	3	2	•	•	
HM8/016	1	3	50	6	2	•	•	
HM8/026	1,5	4	50	6	2	•	•	
HM8/036	2	5	50	6	2	•	•	
HM8/046	2,5	6	50	6	2	•	•	
HM8/05	3	7	50	6	2	•	•	
HM8/06	3,5	7	50	6	2	•	•	
HM8/07	4	8	50	6	2	•	•	
HM8/08	4,5	8	50	6	2	•	•	
HM8/09	5	10	50	6	2	•	•	
HM8/10	5,5	10	50	6	2	•	•	

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM8/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM8/.../**L**

Parametri *Cutting data* **pag. 61**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting	Contornatura Side milling	Copia 3D 3D copy	Trocoidale Trochoidal	Assiale Axial	Rampa Diagonal plung.
◪	◪	■	□	◪	◪

Materiali Materials

ACCIAI STEELS	GHISE CAST IRON	ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC	ACCIAI TEMPRATI >56 HRC	ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS	SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM	LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS	MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL	GRAFITE GRAPHITE
■	■	◪	□	◪	□	◪	◪	□

CONSIGLIATO RECOMMENDED ■
ACCETTABILE ACCEPTABLE ◪
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED □

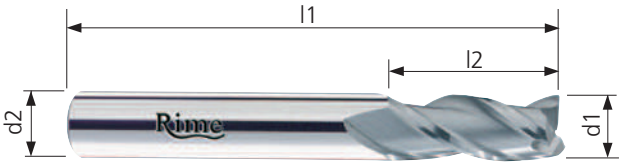
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM10

- FRESE A TRE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS TRES LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM10/01	2	7	40	2	3	•	•
HM10/02	2,5	10	40	2,5	3	•	•
HM10/03	3	10	40	3	3	•	•
HM10/04	3,5	11	40	3,5	3	•	•
HM10/05	4	11	40	4	3	•	•
HM10/06	4,5	13	50	4,5	3	•	•
HM10/07	5	13	50	5	3	•	•
HM10/08	5,5	16	50	5,5	3	•	•
HM10/09	6	16	50	6	3	•	•
HM10/10	6,5	16	60	6,5	3	•	•
HM10/11	7	20	60	7	3	•	•
HM10/12	7,5	20	63	7,5	3	•	•
HM10/13	8	20	63	8	3	•	•
HM10/14	8,5	20	63	8,5	3	•	•
HM10/15	9	20	63	9	3	•	•
HM10/16	9,5	22	72	9,5	3	•	•
HM10/17	10	22	72	10	3	•	•
HM10/18	10,5	22	72	10,5	3	•	•
HM10/19	11	22	72	11	3	•	•
HM10/20	12	26	83	12	3	•	•
HM10/21	13	26	83	13	3	•	•
HM10/22	14	26	83	14	3	•	•
HM10/23	15	32	92	15	3	•	•
HM10/24	16	32	92	16	3	•	•
HM10/25	17	32	92	17	3	•	•
HM10/26	18	32	92	18	3	•	•
HM10/27	19	36	100	19	3	•	•
HM10/28	20	36	104	20	3	•	•
HM10/29	22	38	104	22	3	•	•
HM10/30	25	45	120	25	3	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM10/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM10/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 63**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

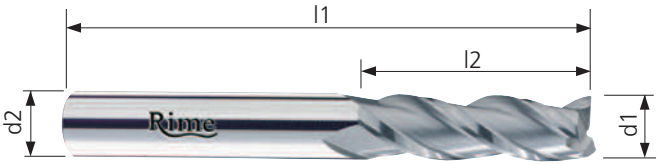
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

LUNGA

HM11

- FRESE A TRE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS TRES LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Удлиненная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM11/00	2	18	52	2	3	•	•	
HM11/01	3	20	55	3	3	•	•	
HM11/02	4	20	60	4	3	•	•	
HM11/03	5	20	60	5	3	•	•	
HM11/04	6	25	65	6	3	•	•	
HM11/05	7	30	75	7	3	•	•	
HM11/06	8	32	80	8	3	•	•	
HM11/07	9	32	80	9	3	•	•	
HM11/08	10	32	80	10	3	•	•	
HM11/09	11	50	100	11	3	•	•	
HM11/10	12	50	100	12	3	•	•	
HM11/11	13	50	100	13	3	•	•	
HM11/12	14	55	115	14	3	•	•	
HM11/13	15	55	120	15	3	•	•	
HM11/14	16	55	120	16	3	•	•	
HM11/15	17	55	120	17	3	•	•	
HM11/16	18	55	120	18	3	•	•	
HM11/17	19	55	120	19	3	•	•	
HM11/18	20	55	125	20	3	•	•	
HM11/19	22	60	130	22	3	•	•	
HM11/20	25	75	150	25	3	•	•	

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM11/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM11/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 63**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

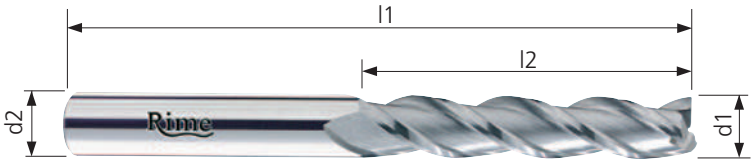
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

EXTRA-LUNGA

HM12

- FRESE A TRE DENTI - Un dente frontale tagliente fino al centro - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS TRÉS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro Mango cilindrico
- FRESAS DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Ультрадлинная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM12/01	3	30	70	3	3	•	•	
HM12/02	4	36	75	4	3	•	•	
HM12/03	5	40	80	5	3	•	•	
HM12/04	6	40	80	6	3	•	•	
HM12/05	8	50	100	8	3	•	•	
HM12/06	10	50	100	10	3	•	•	
HM12/07	12	70	150	12	3	•	•	
HM12/08	14	75	150	14	3	•	•	
HM12/09	16	75	150	16	3	•	•	
HM12/10	18	75	150	18	3	•	•	
HM12/11	20	75	150	20	3	•	•	

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM12/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM12/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 64**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

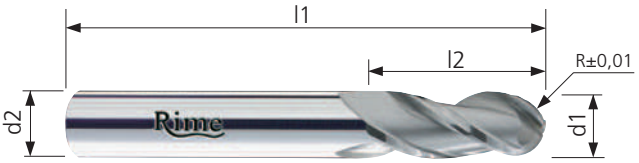
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM13

- FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES BALL-NOSED END MILLS Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS TRÉS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Средняя серия.

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM13/01	2	7	40	2	3	•	•
HM13/02	2,5	10	40	2,5	3	•	•
HM13/03	3	10	40	3	3	•	•
HM13/04	3,5	11	40	3,5	3	•	•
HM13/05	4	11	40	4	3	•	•
HM13/06	4,5	13	50	4,5	3	•	•
HM13/07	5	13	50	5	3	•	•
HM13/08	5,5	16	50	5,5	3	•	•
HM13/09	6	16	50	6	3	•	•
HM13/10	6,5	16	60	6,5	3	•	•
HM13/11	7	20	60	7	3	•	•
HM13/12	7,5	20	63	7,5	3	•	•
HM13/13	8	20	63	8	3	•	•
HM13/14	8,5	20	63	8,5	3	•	•
HM13/15	9	20	63	9	3	•	•
HM13/16	9,5	22	72	9,5	3	•	•
HM13/17	10	22	72	10	3	•	•
HM13/18	10,5	22	72	10,5	3	•	•
HM13/19	11	22	72	11	3	•	•
HM13/20	12	26	83	12	3	•	•
HM13/21	13	26	83	13	3	•	•
HM13/22	14	26	83	14	3	•	•
HM13/23	15	32	92	15	3	•	•
HM13/24	16	32	92	16	3	•	•
HM13/25	17	32	92	17	3	•	•
HM13/26	18	32	92	18	3	•	•
HM13/27	19	36	100	19	3	•	•
HM13/28	20	38	104	20	3	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM13/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM13/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 64**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

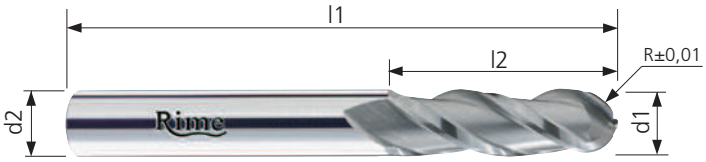
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

LUNGA

HM14

- FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES BALL-NOSED END MILLS Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS TRÉS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Удлиненная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM14/00	2	18	52	2	3	•	•
HM14/01	3	20	55	3	3	•	•
HM14/02	4	20	60	4	3	•	•
HM14/03	5	20	60	5	3	•	•
HM14/04	6	25	65	6	3	•	•
HM14/05	8	32	80	8	3	•	•
HM14/06	10	32	80	10	3	•	•
HM14/07	12	50	100	12	3	•	•
HM14/08	14	55	115	14	3	•	•
HM14/09	16	55	120	16	3	•	•
HM14/10	18	55	120	18	3	•	•
HM14/11	20	55	125	20	3	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM14/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM14/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 64**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

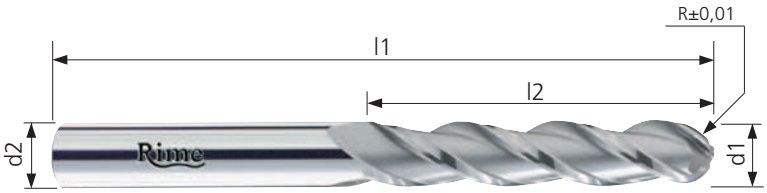
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z3



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

EXTRA-LUNGA

HM15

- FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico
- THREE FLUTES BALL-NOSED END MILLS Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS TRES LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Цилиндрический хвостовик. Ультрадлинная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM15/01	3	30	70	3	3	•	•
HM15/02	4	36	75	4	3	•	•
HM15/03	5	40	80	5	3	•	•
HM15/04	6	40	80	6	3	•	•
HM15/05	8	50	100	8	3	•	•
HM15/06	10	50	100	10	3	•	•
HM15/07	12	70	150	12	3	•	•
HM15/08	14	75	150	14	3	•	•
HM15/09	16	75	150	16	3	•	•
HM15/10	18	75	150	18	3	•	•
HM15/11	20	75	150	20	3	•	•

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM15/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM15/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta / on request

Parametri *Cutting data* **pag. 65**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

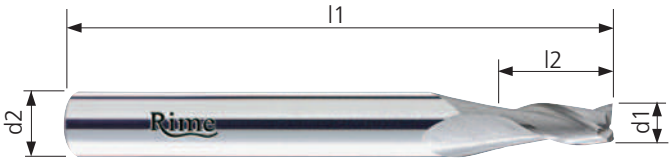
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI
CODOLO RINFORZATO

NORM: STANDARD Rime | TIPO-TYPE: SHORT / NORMAL / LONG / EXTRA-LONG | Z3



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM16

- FRESE A TRE DENTI - Codolo cilindrico - Un dente frontale tagliente fino al centro Codolo cilindrico rinforzato
- THREE FLUTES END MILLS - Solid carbide One end tooh cutting up to the centre - Reinforced straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS - Carbure monobloc - Une dent coupe au centre - Queue cylindrique renforcée
- SCHAFTFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Verstärkter Zylinderschaft
- FRESAS TRES LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Un labio que corta hasta el centro - Mango cilindrico reforzado
- FRESAS BOLEADA DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Um navalha de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Усиленный хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM16/01	2	5	40	3	3	•	•
HM16/02	2,5	6	40	3	3	•	•
HM16/016	2	5	50	6	3	•	•
HM16/026	2,5	6	50	6	3	•	•
HM16/03	3	7	50	6	3	•	•
HM16/04	3,5	7	50	6	3	•	•
HM16/05	4	8	50	6	3	•	•
HM16/06	4,5	8	50	6	3	•	•
HM16/07	5	10	50	6	3	•	•
HM16/08	5,5	10	50	6	3	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM16/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM16/.../**L**

Parametri *Cutting data* **pag. 65**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting	Contornatura Side milling	Copia 3D 3D copy	Trocoidale Trochoidal	Assiale Axial	Rampa Diagonal plung.
■	◪	□	□	◪	◪

Materiali Materials

ACCIAI STEELS	GHISE CAST IRON	ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC	ACCIAI TEMPRATI >56 HRC	ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS	SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM	LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS	MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL	GRAFITE GRAPHITE
■	■	◪	□	◪	◪	◪	◪	◪

CONSIGLIATO RECOMMENDED ■
ACCETTABILE ACCEPTABLE ◪
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED □

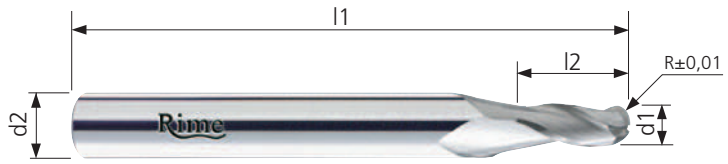
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A TRE DENTI A TESTA SEMISFERICA
CODOLO RINFORZATO

NORM: STANDARD Rime | TIPO-TYPE: SHORT / NORMAL / LONG / EXTRA-LONG | Z3



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM17

- Frese a TRE denti A TESTA SEMISFERICA - Codolo cilindrico rinforzato
- THREE FLUTES BALL-NOSED END MILLS Solid carbide - Reinforced straight shank
- FRAISES À TROIS DENTS HÉMISPHÉRIQUE Carbure monobloc - Queue cylindrique renforcée
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, DREI SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Verstärktem Zylinderschaft
- FRESAS TRES LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico reforzado
- FRESAS BOLEADA DE TRÉS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Encabadouro cilindrico reforçado
- Фреза 3-х зубая, твердосплавная. Сферический торец. Усиленный хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €	
HM17/01	2	5	40	3	3	•	•	
HM17/02	2,5	6	40	3	3	•	•	
HM17/016	2	5	50	6	3	•	•	
HM17/026	2,5	6	50	6	3	•	•	
HM17/03	3	7	50	6	3	•	•	
HM17/04	3,5	7	50	6	3	•	•	
HM17/05	4	8	50	6	3	•	•	
HM17/06	4,5	8	50	6	3	•	•	
HM17/07	5	10	50	6	3	•	•	
HM17/08	5,5	10	50	6	3	•	•	

Toll. reale sul Ø / *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM17/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM17/.../**L**

Parametri *Cutting data* **pag. 64**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

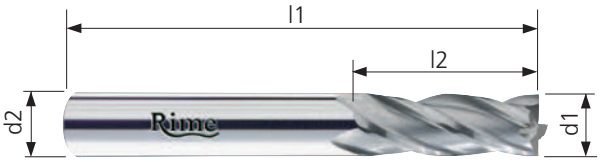
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A QUATTRO DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z4



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM19

- FRESE A QUATTRO DENTI - Due denti frontali taglienti fino al centro - Codolo cilindrico
- FOUR FLUTES END MILLS - Solid carbide Two end teeth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À QUATRE DENTS - Carbure monobloc - Deux dents coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, VIER SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS CUATROS LABIOS HELICOIDALES - Metal duro - Dos labios que cortan hasta el centro - Mango cilindrico
- FRESAS CUATROS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Duas navalhas de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 4-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM19/01	2	7	40	2	4	•	•
HM19/02	2,5	10	40	2,5	4	•	•
HM19/03	3	10	40	3	4	•	•
HM19/04	3,5	11	40	3,5	4	•	•
HM19/05	4	11	40	4	4	•	•
HM19/06	4,5	13	50	4,5	4	•	•
HM19/07	5	13	50	5	4	•	•
HM19/08	5,5	16	50	5,5	4	•	•
HM19/09	6	16	50	6	4	•	•
HM19/10	6,5	16	60	6,5	4	•	•
HM19/11	7	20	60	7	4	•	•
HM19/12	7,5	20	63	7,5	4	•	•
HM19/13	8	20	63	8	4	•	•
HM19/14	8,5	20	63	8,5	4	•	•
HM19/15	9	20	63	9	4	•	•
HM19/16	9,5	22	72	9,5	4	•	•
HM19/17	10	22	72	10	4	•	•
HM19/18	10,5	22	72	10,5	4	•	•
HM19/19	11	22	72	11	4	•	•
HM19/20	12	26	83	12	4	•	•
HM19/21	13	26	83	13	4	•	•
HM19/22	14	28	83	14	4	•	•
HM19/23	15	32	92	15	4	•	•
HM19/24	16	32	92	16	4	•	•
HM19/25	17	32	92	17	4	•	•
HM19/26	18	32	92	18	4	•	•
HM19/27	19	36	100	19	4	•	•
HM19/28	20	36	104	20	4	•	•
HM19/29	22	38	104	22	4	•	•
HM19/30	25	45	120	25	4	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM19/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM19/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 66**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

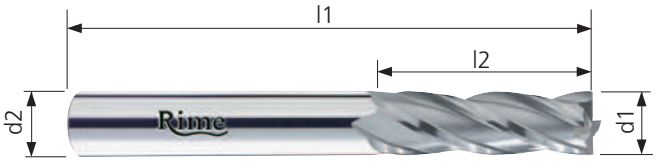
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A QUATTRO DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z4



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

LUNGA

HM20

- FRESE A QUATTRO DENTI - Due denti frontali taglienti fino al centro - Codolo cilindrico
- FOUR FLUTES END MILLS - Solid carbide Two end teeth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À QUATRE DENTS - Carbure Monobloc - Deux dents coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, VIER SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- FRESAS CUATROS LABIOS HELICOIDALES Metal duro - Dos labios que cortan hasta el centro - Mango cilindrico
- FRESAS CUATROS NAVALHAS HELICOIDALES - Metal duro - Duas navalhas de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 4-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Удлиненная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM20/00	2	18	52	2	4	•	•
HM20/01	3	20	55	3	4	•	•
HM20/02	4	20	60	4	4	•	•
HM20/03	5	20	60	5	4	•	•
HM20/04	6	25	65	6	4	•	•
HM20/05	7	30	75	7	4	•	•
HM20/06	8	32	80	8	4	•	•
HM20/07	9	32	80	9	4	•	•
HM20/08	10	32	80	10	4	•	•
HM20/09	11	50	100	11	4	•	•
HM20/10	12	50	100	12	4	•	•
HM20/11	13	50	100	13	4	•	•
HM20/12	14	55	115	14	4	•	•
HM20/13	15	55	120	15	4	•	•
HM20/14	16	55	120	16	4	•	•
HM20/15	17	55	120	17	4	•	•
HM20/16	18	55	120	18	4	•	•
HM20/17	19	55	120	19	4	•	•
HM20/18	20	55	125	20	4	•	•
HM20/19	22	60	130	22	4	•	•
HM20/20	25	75	150	25	4	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM20/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM20/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 66**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

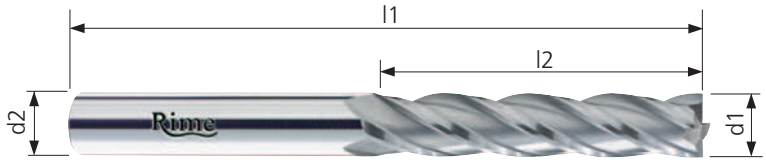
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A QUATTRO DENTI

NORM | TIPO-TYPE | Z4



MICRO GRAIN | 90° | N | ≃30° | DIN 6535 HA

EXTRA-LUNGA

HM21

- FRESE A QUATTRO DENTI - Due denti frontali taglienti fino al centro - Codolo cilindrico
- FOUR FLUTES END MILLS -Solid carbide Two end teeth cutting up to the centre Straight shank
- FRAISES À QUATRE DENTS - Carbure monobloc - Deux dents coupe au centre - Queue cylindrique
- SCHAFTFRÄSER, VIER SCHNEIDEN - Vollhartmetall - Zentrumschnitt - Zylinderschaft
- Fresas cuatros labios helicoidales - Metal duro - Dos labios que cortan hasta el centro - Mango cilindrico
- Fresas cuatros navalhas helicoidales - Metal duro - Duas navalhas de corte ao centro - Encabadouro cilindrico
- Фреза 4-х зубая, твердосплавная. Режущий торец. Цилиндрический хвостовик. Ультрадлинная серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM21/01	3	30	70	3	4	•	•
HM21/02	4	40	75	4	4	•	•
HM21/03	5	40	80	5	4	•	•
HM21/04	6	45	80	6	4	•	•
HM21/05	8	50	100	8	4	•	•
HM21/06	10	50	100	10	4	•	•
HM21/07	12	70	150	12	4	•	•
HM21/08	14	75	150	14	4	•	•
HM21/09	16	75	150	16	4	•	•
HM21/10	18	75	150	18	4	•	•
HM21/11	20	75	150	20	4	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM21/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM21/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 67**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting | Contornatura Side milling | Copia 3D 3D copy | Trocoidale Trochoidal | Assiale Axial | Rampa Diagonal plung.

Materiali Materials

ACCIAI STEELS | GHISE CAST IRON | ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS | >56 HRC | ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS | SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM | LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS | MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL | GRAFITE GRAPHITE

CONSIGLIATO RECOMMENDED
ACCETTABILE ACCEPTABLE
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED

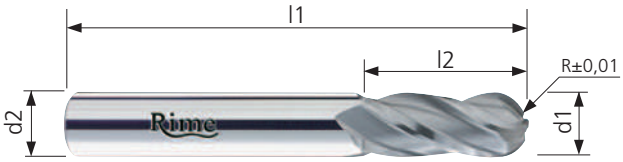
torna all'indice
back to index

Rime

SERIE
HM

FRESE A QUATTRO DENTI A TESTA SEMISFERICA

NORM | TIPO-TYPE | Z4



MICRO GRAIN | N | ≃30° | DIN 6535 HA

NORMALE

HM22

- FRESE A QUATTRO DENTI A TESTA SEMI-SFERICA - Codolo cilindrico
- FOUR FLUTES BALL-NOSED END MILLS - Solid carbide - Straight shank
- FRAISES À QUATRE DENTS HÉMISPHERI-QUE - Carbure monobloc - Queue cylin-drique
- HALBRUNDKOPFFRÄSER, VIER SCHNEI-DEN - Vollhartmetall - Zylinderschaft
- FRESAS CUATROS LABIOS HELICOIDALES CABEZA SEMIESFÉRICA - Metal duro - Mango cilindrico
- FRESAS BOLEADA DE QUATRO NAVAL-HAS HELICOIDALES - Metal duro - Enca-badouro cilindrico
- Фреза 4-х зубая, твердосплавная. Сфе-рический торец. Цилиндрический хво-стовик. Средняя серия

CODE (K)	d1 mm h10	l2 mm	l1 mm	d2 mm h6	Z	K €	TICN/TIALN €
HM22/01	2	7	40	2	4	•	•
HM22/02	2,5	10	40	2,5	4	•	•
HM22/03	3	10	40	3	4	•	•
HM22/04	3,5	11	40	3,5	4	•	•
HM22/05	4	11	40	4	4	•	•
HM22/06	4,5	13	50	4,5	4	•	•
HM22/07	5	13	50	5	4	•	•
HM22/08	5,5	16	50	5,5	4	•	•
HM22/09	6	16	50	6	4	•	•
HM22/10	6,5	16	60	6,5	4	•	•
HM22/11	7	16	60	7	4	•	•
HM22/12	7,5	19	63	7,5	4	•	•
HM22/13	8	19	63	8	4	•	•
HM22/14	8,5	19	63	8,5	4	•	•
HM22/15	9	19	63	9	4	•	•
HM22/16	9,5	22	72	9,5	4	•	•
HM22/17	10	22	72	10	4	•	•
HM22/18	10,5	22	72	10,5	4	•	•
HM22/19	11	22	72	11	4	•	•
HM22/20	12	26	83	12	4	•	•
HM22/21	13	26	83	13	4	•	•
HM22/22	14	28	83	14	4	•	•
HM22/23	15	32	92	15	4	•	•
HM22/24	16	32	92	16	4	•	•
HM22/25	17	32	92	17	4	•	•
HM22/26	18	32	92	18	4	•	•
HM22/27	19	36	100	19	4	•	•
HM22/28	20	36	104	20	4	•	•

Toll. reale sul Ø *Real Tol. on Ø* +0 -0,03

COATING **TICN**

CODE HM22/.../**C**

COATING **TIALN**

CODE HM22/.../**L**

WELDON DIN 6535 HB su richiesta on request

Parametri *Cutting data* **pag. 67**

Suggerimenti Suggestion

SGROSSATURA - ROUGHING

FINITURA - FINISHING

Lavorazioni Workings

Apertura cava Slotting	Contornatura Side milling	Copia 3D 3D copy	Trocoidale Trochoidal	Assiale Axial	Rampa Diagonal plung.
◪	◪	■	□	◪	◪

Materiali Materials

ACCIAI STEELS	GHISE CAST IRON	ACCIAI TEMPRATI ≤56 HRC HARDENED STEELS	ACCIAI TEMPRATI >56 HRC	ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEELS	SUPER LEGHE - TITANIO SUPERALLOYS - TITANIUM	LEGHE LEGGERE LIGHT ALLOYS	MATERIALI NON FERROSI NON FERROUS MATERIAL	GRAFITE GRAPHITE
■	■	◪	□	◪	◪	□	□	◪

CONSIGLIATO RECOMMENDED ■
ACCETTABILE ACCEPTABLE ◪
SCONSIGLIATO NOT RECOMMENDED □

torna all'indice
back to index