



Occhialeria

Con una visione ottimizzata da un paio di occhiali,
l'innovazione diventa la lente attraverso la quale Metal World guarda il futuro

Eyewear

*With a vision optimized by a pair of glasses,
innovation becomes the lens to see the future*

INDICE INDEX

pag. page	
2-3	Introduzione a Metal World <i>Introduction to Metal World</i>
4	Prodotti innovativi e performanti <i>Innovative and high performing products</i>
5	Gamma utensili e lavorazioni proposte <i>Tools range and working processes</i>
6-7	Dettaglio delle lavorazioni realizzate dagli utensili Metal World <i>Metal World tools working details in the Eyeware industry</i>
8-12	Frese standard in H.M. integrale <i>Solid standard carbide milling cutters</i>
13	Punte standard in H.M. integrale <i>Solid standard carbide drill bits</i>
14	Fresa sagomata in H.M. integrale <i>Solid shaped carbide milling cutter</i>
15	Frese saldobrasate e sagomate in H.M. e PCD <i>Brazed and shaped milling cutter in carbide and PCD</i>
16	Corpi fresa ad inserti intercambiabili <i>Milling cutter bodies with changeable inserts</i>
17-18	Frese in PCD per sagomatura lenti <i>PCD milling cutters for shaping lens</i>
19	Lame circolari in H.M. integrale <i>Solid carbide circular saw blades</i>





Metal World affonda le sue radici nell'utensile per la lavorazione del legno. **Da qualche anno ha allargato le aree di Business producendo utensili orientati a diversi settori tra i quali l'occhialeria e presentando per il settore questo nuovo catalogo.** Per l'occhialeria proponiamo **una serie di utensili dedicati** tra cui punte semplici e punte multidiametro, frese, microfresse profilate e non, lame circolari, etc. I nostri utensili **permettono ai clienti di lavorare su montature, componenti e lenti con la massima precisione.** Grazie all'esperienza acquisita nella costruzione di utensili in H.M. integrale, saldobrasato e diamante policristallino PCD, **l'azienda è un grado di offrire consulenza ed assistenza su ogni fase del processo produttivo.**

Ci proponiamo per trasformare qualsiasi idea in un progetto funzionale. Continui studi permettono di proporre soluzioni sempre innovative, orientate all'ottimizzazione della qualità, dei processi produttivi e delle efficienze, **in modo da soddisfare chiunque** abbia bisogno di strumenti affidabili e performanti per l'occhialeria.



*Metal World has its roots in tools for woodworking. **Over the last few years, it has broadened its business areas by producing tools aimed to different sectors including eyewear and presenting this new catalogue for the sector.*** For the eyewear industry, we offer **a range of dedicated tools** including simple and multi-diameter drills, milling cutters, profiled and unprofiled micro-cutters, circular blades, etc. Our tools allow **customers to work on frames, components and lenses with maximum precision.** Thanks to our experience and the use of advanced technology to produce brazed tools with H.M. integral and PCD polycrystalline diamond, **the company is able to offer advices and assistance in any step of production process.**

For our partners we transform any idea into a functional project. Our continuous investment in technology and people allows to present innovative solutions **satisfying anyone of our partners** who needs reliable, high-performance eyewear tools.





La nostra azienda si distingue non solo per l'**ampia gamma di prodotti standard**, ma anche per la capacità di offrire **soluzioni su misura**, progettate per soddisfare le esigenze specifiche di ogni cliente.

Grazie a un team di specialisti con anni di esperienza nel settore, **siamo in grado di sviluppare utensili personalizzati**, realizzati su richiesta, con la massima precisione e attenzione ai dettagli.

Il nostro asset industriale è composto da macchine di ultima generazione che includono sistemi di produzione a controllo numerico (CNC) integrate nella rete aziendale che ci permettono di garantire lavorazioni complesse e di altissima qualità. Inoltre, **disponiamo di stanze dedicate alla misurazione**, attrezzate con strumentazione avanzata, per assicurare che ogni componente rispetti gli standard più rigorosi richiesti dal settore.



Our company is recognized in the market by its **wide range of standard products** and the ability to offer **customised solutions**, designed to meet the specific needs of each customer.

Thanks to a team of specialists with years of experience in the industry, **we can develop customised tools**, made to order, with the utmost precision and attention to detail.

Our industrial asset is built using the latest generation of machines that include integrated numerical control (CNC) production systems that allow us to guarantee complex machining of the highest quality.

In addition, **we have dedicated measurement rooms**, equipped with advanced instruments, to ensure that each component meets the most demanding standards required by the industry.





Prodotti innovativi e performanti

Metal World realizza prodotti standards e speciali, fatti su specifiche del singolo cliente e concepiti assieme, al fine di soddisfare appieno le richieste del mercato.

La gamma standard è disponibile a magazzino con tempi di consegna rapidi.

Due magazzini verticali automatici, garantiscono velocità e rapidità nelle operazioni di stoccaggio e picking.

I magazzini vengono alimentati dalla produzione con logiche di scorta minima e lotto di riordino. Questi parametri vengono rivisti trimestralmente al fine di adeguare il magazzino alle necessità del mercato.



Innovative and high performing products

Metal World produces standard and special tools, designed and produced to follow individual customer specifications and requirements.

*The special products being designed and produced to satisfy individual needs require a longer lead time, while **the standard range is available from stock with fast delivery and rapid picking.***

Two automatic vertical warehouses guarantee a constant availability of the products, speedy storage and picking operations.

Warehouses are fed by production with minimum stock level and replenishment processes.

Both parameters are reviewed quarterly in order to adapt the warehouse to market requirements

Prodotti Products	Materiali montatura Glass frames materials		
	Materiali plastiche Plastic materials	Metallo Metal	Compositi Composits materials
1 Frese standard in H.M. integrale <i>Solid carbide milling cutters</i>			
2 Fresa sagomata in H.M. integrale <i>Solid carbide shaped milling cutters</i>			
3 Frese saldobrasate e sagomate in H.M. e PCD <i>Brazed and shaped milling cutters in carbide and PCD</i>			
4 Microfrese e Micropunte in H.M. Integrale <i>Solid carbide micro tools</i>			
5 Punte e Frese multi diametro in H.M. integrale <i>Solid carbide step drill bits and step milling cutters</i>			
6 Frese saldobrasate PCD per sagomatura lenti <i>PCD milling cutters for shaping lens</i>			
7 Lame circolari in H.M. integrale <i>Solid carbide circular saw blades</i>			
8 Frese ad inserti intercambiabili PCD <i>PCD milling cutters with changeable inserts</i>			

1.

Frese standard in
H.M. integrale
*Solid carbide
milling cutters*

2.

Fresa sagomata in H.M.
integrale
*Solid carbide shaped
milling cutters*

3.

Frese saldobrasate e
sagomate in H.M. e PCD
*Brazed and shaped milling
cutters in carbide and PCD*

4.

Microfrese e Micropunte
in H.M. Integrale
Solid carbide micro tools





5.

Punte e Frese multi diametro
in H.M. integrale
*Solid carbide step drill bits
and step milling cutters*

6.

Frese saldobrasate PCD
per sagomatura lenti
*PCD milling cutters
for shaping lens*

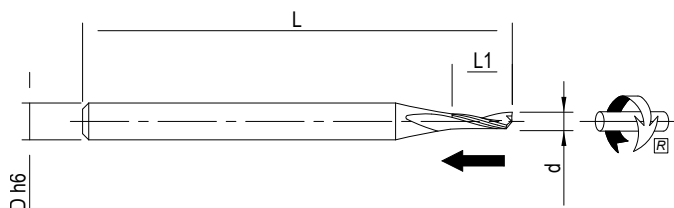
7.

Lame circolari in
H.M. integrale
*Solid carbide circular
saw blades*

8.

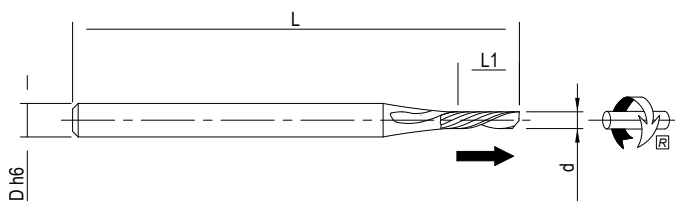
Frese ad inserti
intercambiabili PCD
*PCD milling cutters with
changeable inserts*

FRESA MONOELICA POSITIVE
POSITIVE HELIX MILLING CUTTER



d. mm <i>d. mm</i>	L1 mm <i>L1 mm</i>	L. mm <i>L. mm</i>	D. mm <i>D. mm</i>	Elica <i>Helix</i>	Rot. <i>Rot.</i>	Codice <i>Code</i>
0.30	1.10	35.0	3.0	P	R	FR10M003011G03PR
0.40	1.30					FR10M004013G03PR
0.50	1.50					FR10M005015G03PR
0.60	1.80					FR10M006018G03PR
0.70	2.00					FR10M007020G03PR
0.80	2.00					FR10M008020G03PR
0.90	3.00					FR10M009030G03PR
1.00	4.00					FR10M010040G03PR
1.10	4.00					FR10M011040G03PR
1.20	4.00					FR10M012040G03PR
1.30	5.00					FR10M013050G03PR
1.40	5.00					FR10M014050G03PR
1.50	5.00					FR10M015050G03PR
1.60	6.00					FR10M016060G03PR
1.70	6.00	FR10M017060G03PR				
1.80	6.00	FR10M018060G03PR				
1.90	6.00	FR10M019060G03PR				
2.00	7.00	FR10M020070G03PR				
2.10	7.00	FR10M021070G03PR				
2.20	7.00	FR10M022070G03PR				
2.30	7.00	FR10M023070G03PR				
2.40	8.00	FR10M024080G03PR				
2.50	8.00	FR10M025080G03PR				
2.60	8.00	FR10M026080G03PR				
2.70	8.00	FR10M027080G03PR				
2.80	9.00	FR10M028090G03PR				
2.90	9.00	FR10M029090G03PR				
3.00	10.0	FR10M030100G03PR				

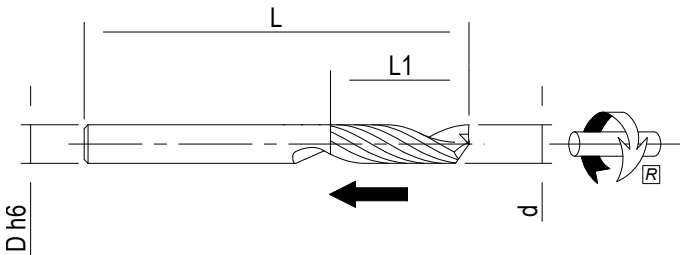
FRESA MONOELICA NEGATIVA
NEGATIVE HELIX MILLING CUTTER



d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L. mm L. mm	D. mm D. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
0.30	1.10	40.0	3.0	N	R	FR10M003011G03NR
0.40	1.50					FR10M004015G03NR
0.50	2.50					FR10M005025G03NR
0.60	2.50					FR10M006025G03NR
0.70	3.00					FR10M007030G03NR
0.80	3.00					FR10M008030G03NR
0.90	3.00					FR10M009030G03NR
1.00	4.00					FR10M010040G03NR
1.10	4.00					FR10M011040G03NR
1.20	4.00					FR10M012040G03NR
1.30	5.00					FR10M013050G03NR
1.40	5.00					FR10M014050G03NR
1.50	6.00					FR10M015060G03NR
1.60	6.00					FR10M016060G03NR
1.70	6.00					FR10M017060G03NR
1.80	6.00					FR10M018060G03NR
1.90	6.00					FR10M019060G03NR
2.00	7.00					FR10M020070G03NR
2.10	7.00					FR10M021070G03NR
2.20	7.00					FR10M022070G03NR
2.30	7.00					FR10M023070G03NR
2.40	8.00					FR10M024080G03NR
2.50	8.00					FR10M025080G03NR
2.60	8.00					FR10M026080G03NR
2.70	8.00					FR10M027080G03NR
2.80	9.00					FR10M028090G03NR
2.90	9.00					FR10M029090G03NR
3.00	10.0					FR10M030100G03NR

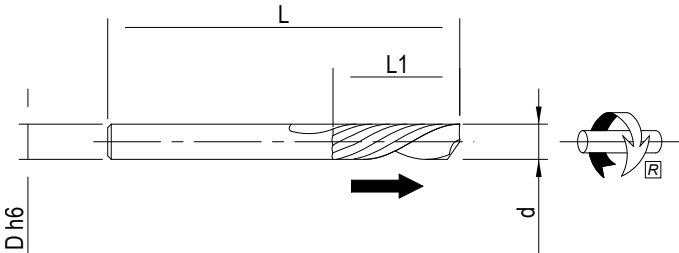
Frese standard in H.M. integrale
Solid standard carbide milling cutters

FRESA MONOELICA POSITIVA "LUNGA"
POSITIVE HELIX MILLING CUTTER "LONG SERIES"



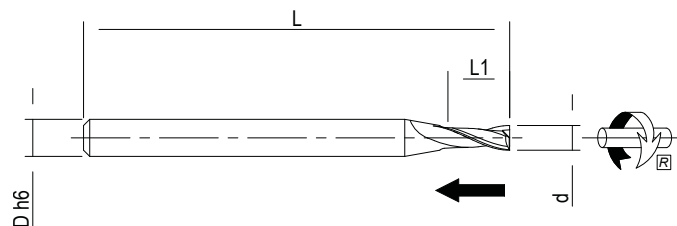
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
1.00	5.00	3.0	45.0	P	R	FR15M010050G03PR
1.50	7.00	3.0	45.0			FR15M015070G03PR
2.00	10.0	3.0	45.0			FR15M020100G03PR
2.50	11.0	3.0	45.0			FR15M025110G03PR
3.00	12.0	4.0	50.0			FR15M030120G04PR
4.00	15.0	4.0	50.0			FR15M040150G04PR
5.00	18.0	5.0	50.0			FR15M050180G05PR
6.00	20.0	6.0	60.0			FR15M060200G06PR
8.00	25.0	8.0	60.0			FR15M080250G08PR

FRESA MONOELICA NEGATIVA “LUNGA”
NEGATIVE HELIX MILLING CUTTER “LONG SERIES”



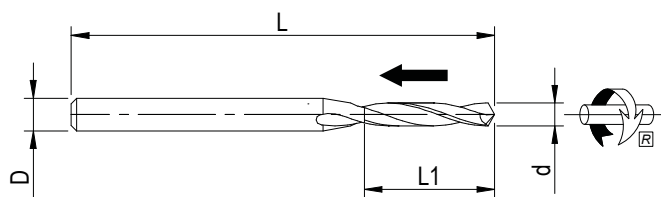
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
1.00	5.00	3.0	45.0	N	R	FR15M010050G03NR
1.50	7.00	3.0	45.0			FR15M015070G03NR
2.00	10.0	3.0	45.0			FR15M020100G03NR
2.50	11.0	3.0	45.0			FR15M025110G03NR
3.00	12.0	4.0	50.0			FR15M030120G04NR
4.00	15.0	4.0	50.0			FR15M040150G04NR
5.00	18.0	5.0	50.0			FR15M050180G05NR
6.00	20.0	6.0	60.0			FR15M060200G06NR
8.00	25.0	8.0	60.0			FR15M080250G08NR

FRESE A DUE TAGLIENTI
Z2 MILLING CUTTERS



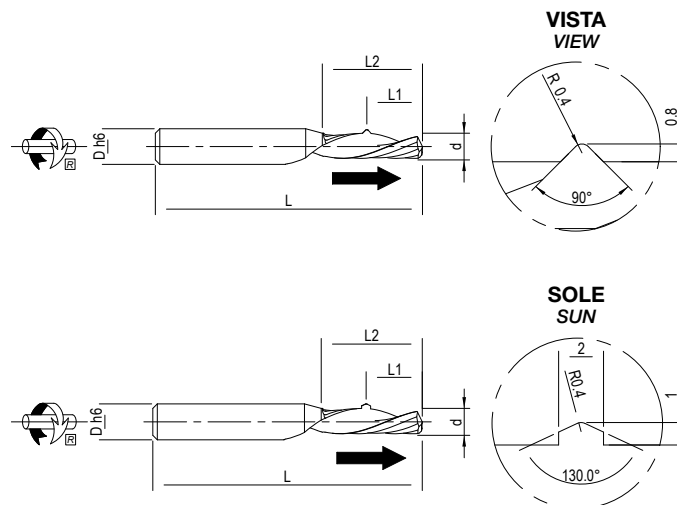
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
0.30	0.80	3.0	35.0	P	R	FR20M003008G03PR
0.40	1.20					FR20M004012G03PR
0.50	1.50					FR20M005015G03PR
0.60	1.80					FR20M006018G03PR
0.70	2.00					FR20M007020G03PR
0.80	2.40					FR20M008024G03PR
0.90	2.80					FR20M009028G03PR
1.00	3.00					FR20M010030G03PR
1.10	3.20					FR20M011032G03PR
1.20	3.50					FR20M012035G03PR
1.30	3.80					FR20M013038G03PR
1.40	4.00					FR20M014040G03PR
1.50	4.50					FR20M015045G03PR
1.60	4.50					FR20M016045G03PR
1.70	4.50					FR20M017045G03PR
1.80	4.80					FR20M018048G03PR
1.90	4.80					FR20M019048G03PR
2.00	5.00					FR20M020050G03PR
2.10	5.00					FR20M021050G03PR
2.20	5.00					FR20M022050G03PR
2.30	5.50					FR20M023055G03PR
2.40	5.50					FR20M024055G03PR
2.50	6.00					FR20M025060G03PR
2.60	6.00					FR20M026060G03PR
2.70	6.50					FR20M027065G03PR
2.80	6.50					FR20M028065G03PR
2.90	7.00					FR20M029070G03PR
3.00	7.00					FR20M030070G03PR

MICRO PUNTE ELICOIDALI CON GAMBO RINFORZATO
SOLID CARBIDE MICRO DRILL BITS WITH REINFORCED SHANK



d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
0.30	3.00	3.0	39.0	P	R	PU10M003030G03PR
0.40	4.00					PU10M004040G03PR
0.50	5.00					PU10M005050G03PR
0.60	6.00					PU10M006060G03PR
0.70	7.00					PU10M007070G03PR
0.80	8.00					PU10M008080G03PR
0.90	8.00					PU10M009080G03PR
1.00	9.00					PU10M010090G03PR
1.10	9.00					PU10M011090G03PR
1.20	10.0					PU10M012100G03PR
1.30	10.0					PU10M013100G03PR
1.40	10.0					PU10M014100G03PR
1.50	11.0					PU10M015110G03PR
1.60	11.0					PU10M016110G03PR
1.70	11.0					PU10M017110G03PR
1.80	12.0					PU10M018120G03PR
1.90	12.0					PU10M019120G03PR
2.00	12.0					PU10M020120G03PR
2.10	12.0					PU10M021120G03PR
2.20	12.0					PU10M022120G03PR
2.30	12.0					PU10M023120G03PR
2.40	12.0					PU10M024120G03PR
2.50	12.0					PU10M025120G03PR

FRESE MONOELICA NEGATIVA PROFILO CANALINO "VISTA" E "SOLE"
SINGLE HELIX SHAPED MILLING CUTTERS



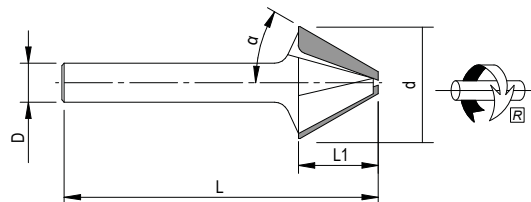
CANALINO VISTA

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L2 mm L2 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
6.00	8.50	22.5	60.0	8.0	N	R	FO10M060085G08NR
6.00	12.5						FO10M060125G08NR

CANALINO SOLE

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L2 mm L2 mm	D. mm D. mm	L. mm L. mm	Elica Helix	Rot. Rot.	Codice Code
6.00	8.50	22.5	60.0	8.0	N	R	FO20M060085G08NR
6.00	12.5						FO20M060125G08NR

FRESE CONICHE SALDOBRASATE IN PCD
CONICAL BRAZED PCD MILLING CUTTERS



FRESA SALDOBR. PCD CONICA Ø17x12 Z2
CONICAL BRAZED PCD MILLING CUTTER Ø17x12 Z2

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	∠°	D. mm D. mm	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
17.0	12.0	65.0	30	8.0	2	R	FC10D170120G08A30R

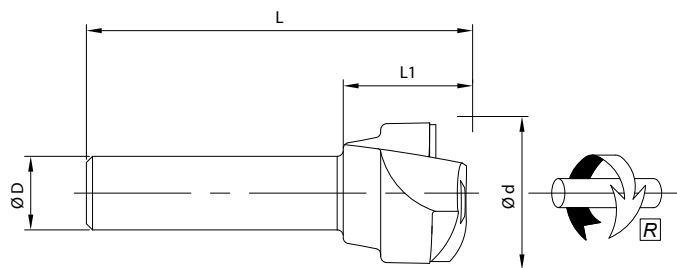
FRESA SALDOBR. PCD CONICA Ø19x14 Z2
CONICAL BRAZED PCD MILLING CUTTER Ø19x14 Z2

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	∠°	D. mm D. mm	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
19.0	14.0	65.0	30	8.0	2	R	FC10D190140G08A30R

FRESA SALDOBR. PCD CONICA Ø23x16 Z3
CONICAL BRAZED PCD MILLING CUTTER Ø23x16 Z3

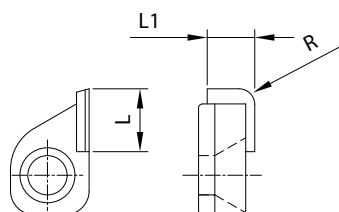
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	∠°	D. mm D. mm	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
23.0	16.0	65.0	30	8.0	3	R	FC10D230160G08A30R

CORPI FRESA PORTA INSERTI
MODULAR MILLING CUTTERS FOR INSERT



CORPO FRESA PORTA INSERTI Ø...-Z...
MODULAR MILLING CUTTERS FOR INSERT Ø...-Z...

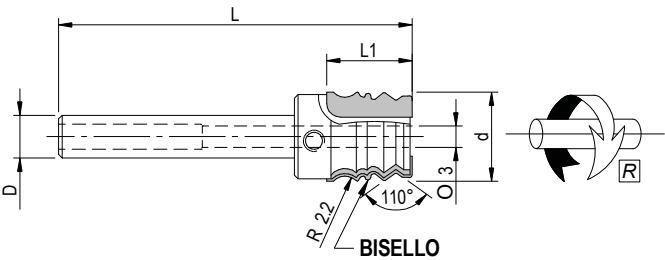
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	Z	Rot. Rot.	Codice Code
25.0	20.0	65.0	12.0	2	R	FP50D250Z2G12R



INSERTO PCD RAGGIATO R ... PER CORPI FRESA FP50D
RADIUSED PCD INSERT R ... FOR MILLING CUTTER BODIES FP50D

L mm L mm	L1 mm L1 mm	R	Z	Rot. Rot.	Codice Code
8.0	6.0	1.0	1	R	AITD8H6R10
		2.0			AITD8H6R20
		3.0			AITD8H6R30
		4.0			AITD8H6R40
		5.0			AITD8H6R50

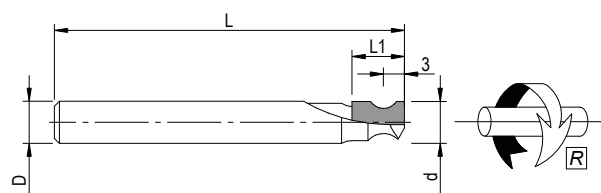
FRESA SALDOBRASATA PCD Z2 MULTIPROFILO SAGOMATURA LENTI
Z2 BRAZED SHAPED MILLING CUTTER FOR SHAPING LENS



CORPO FRESA PORTA INSERTI Ø...-Z...
MILLING CUTTER INSERT HOLDER Ø...-Z...

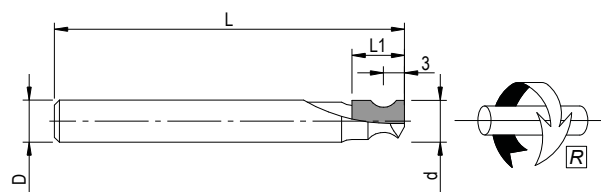
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	∠°	R	Bisello Bisello	Z	Rot. Rot.	Codice Code
12.0	12	50	6.0	V 110°	R 2.2	0.90 x 0.65	2	R	FL50D120120G06R

FRESE SALDOBRASATE PCD STANDARD PER TAGLIO LENTI
BRAZED PCD MILLING CUTTERS FOR SHAPING LENS



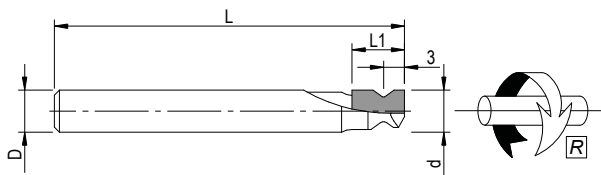
FRESA SALDOBRASATA PCD Z1 PROF. R 2.2
BRAZED PCD Z1 MILLING CUTTER PROF. R 2.2

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	R R	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
6.0	7	50	6.0	R 2.2	1	R	FL10D060070G06R022R



FRESA SALDOBRASATA PCD Z1 PROF. R 3.0
BRAZED PCD Z1 MILLING CUTTER PROF. R 3.0

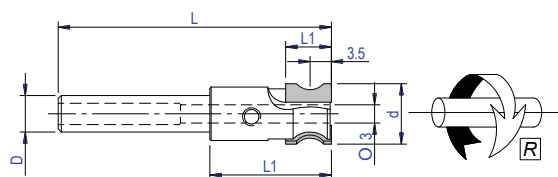
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	R R	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
6.0	7	50	6.0	R 3.0	1	R	FL10D060070G06R030R



FRESA SALDOBRASATA PCD Z1 ANGOLO V 110°
BRAZED PCD Z1 MILLING CUTTER ANGLE V 110°

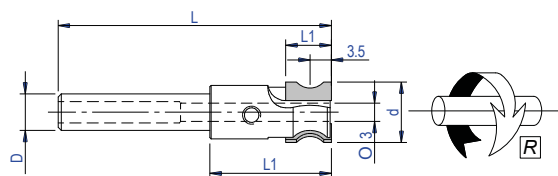
d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	∠°	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
6.0	7	50	6.0	V110°	1	R	FL10D060070G06V110R

FRESE SALDOBRASATE PCD STANDARD PER TAGLIO LENTI
BRAZED PCD MILLING CUTTERS FOR SHAPING LENS



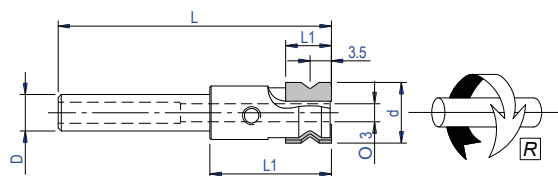
FRESA SALDOBRASATA PCD Z2 PROF. R 2.2
BRAZED PCD Z2 MILLING CUTTER PROF. R 2.2

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	R R	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
10.0	7	50	6.0	R 2.2	2	R	FL20D060070G06R022R



FRESA SALDOBRASATA PCD Z2 PROF. R 3.0
BRAZED PCD Z2 MILLING CUTTER PROF. R 3.0

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	R R	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
10.0	7	50	6.0	R 3.0	2	R	FL20D060070G06R030R



FRESA SALDOBRASATA PCD Z2 ANGOLO V110°
BRAZED PCD Z2 MILLING CUTTER ANGLE V 110°

d. mm d. mm	L1 mm L1 mm	L mm L mm	D. mm D. mm	∠°	Z Z	Rot. Rot.	Codice Code
10.0	7	50	6.0	V110°	2	R	FL20D060070G06V110R

LAME CIRCOLARI IN H.M. INTEGRALE
CIRCULAR SAW BLADES IN H.M. INTEGRAL



La gamma di articoli per l'occhialeria Metal World si compone di una serie di lame integrali proposte in diverse dimensioni con diametro da 11 mm a 100 mm.

I dischi in metallo duro vengono lavorati internamente al fine fornire ai clienti la soluzione migliore in termini di spessore, dentatura e forma del dente.

L'ufficio tecnico Metal World è in grado di elaborare la combinazione migliore degli angoli di petto e spoglia con l'obiettivo di ottimizzare le prestazioni e la durata della lama.

Metal World realizza le lame anche su disegno e proposta dei clienti, studiando le geometrie di taglio più corrette in base al tipo di materiali da trattare.

**Servizio Affilatura service
di METAL WORLD**

Metal World progetta e realizza utensili in metallo duro HM e diamante policristallino PCD.

La qualità del processo produttivo, dalla progettazione su misura, alla pianificazione del ciclo di lavorazione, alla produzione vera e propria, rispetta standard qualitativi elevatissimi.

Proprio per garantire il mantenimento nel tempo di queste performance, **l'azienda dedica importanti risorse al servizio di affilatura degli utensili, offrendo ai propri clienti risposte veloci, affidabili e di grandissima efficacia.**

L'affilatura di un utensile è un processo di asportazione truciolo attraverso abrasione a controllo numerico sulle parti in diamante policristallino o metallo duro dell'utensile. L'utensile usurato, che ha perso quindi il profilo originale del tagliente, viene ripristinato ricreando gli angoli e gli spigoli che garantiscono le lavorazioni ottimali.

L'utensile che non viene regolarmente (o correttamente) affilato fornisce prestazioni e finiture inferiori, ma è anche più esposto ad un processo di usura che è destinato ad aggravarsi con il tempo.

Per questo è estremamente importante una affilatura corretta (con grado di finitura e spoglie ottimali) che possa garantire una durata importante dei taglienti oltre che una finitura perfetta. In questa direzione va il servizio di riaffilatura e riplacchettatura dell'utensile.



Metal World eyewear product's range is equipped by a series of integral blades made in H.M. (Carbide) material and offered in various sizes with diameter from 11 mm to 100 mm.

The carbide discs are treated in-house in order to provide customers with the best solution in terms of thickness, toothing and tooth shape.

The experience of Metal World technical department is able to offer the best combination of clearance and rake angles with the aim of optimising the blades' performances.

Metal World also manufactures blades according to customers' drawings and designs, studying the most correct cutting geometries based on the type of materials to be processed.

**METAL WORLD service
for sharpening and grinding**

Metal World designs and manufactures tools in HSS high speed steel, H.M. carbide, and PCD polycrystalline diamond. Production process' quality, from design planning phases to machining cycle respect the highest quality standards.

To ensure that this performance is maintained over time, the company dedicates consistent resources to sharpening service, offering fast, reliable and highly effective answers to its customers.

Tools' sharpening process consists of chip removal by numerically controlled abrasion on parts made of HSS high speed steel, PCD polycrystalline diamond, or H.M. The worn tool that has lost its original cutting edge profile is restored by recreating the angles and edges that guarantee optimum machining.

A tool that is not regularly sharpened provides inferior performance and finishes, but it is also more exposed to a wear process that is bound to worsen over time.

For this reason, it is extremely important to resharpen the tool correctly (with the optimum degree of finish and removal) in order to ensure a long life of the cutting edges as well as a perfect finish. The tool re-grinding and re-sharpening service goes in this direction.



Metal World offre il servizio di riaffilatura sia su utensili di produzione propria, operazione facilitata dalla conoscenza del prodotto, dalla disponibilità del programma di affilatura e degli angoli di taglio, **sia su utensili di produzione di terzi**. In quest'ultimo caso i tempi si allungano la prima volta per consentire alla progettazione di Metal World di rielaborare internamente il profilo geometrico del tagliente dell'utensile **per ripristinarne o addirittura migliorarne le prestazioni di taglio**.

Queste informazioni vengono poi registrate in modo da accelerare il processo di riaffilatura quanto l'utensile rientra in aziende le volte successive.

L'esperienza che Metal World ha maturato in 50 anni consente di

- tempi di risposta affidabili e veloci
- flessibilità delle risposte e tempi di consegna celeri
- altissimo livello di precisione
- affilature più durature e a volte anche migliori rispetto all'affilatura originale
- servizio completo in tutte le sue fasi: analisi e pulizia utensile,
- consulenza con il cliente, riaffilatura / riplacchettatura ideale
- bilanciatura, controllo finale qualità, marcatura/etichettatura.



CHECK UTENSILI - TOOL CHECK
1 GIORNO - 1 DAY



LAVORAZIONE - WORKING PROCESS
7 GIORNO - 7 DAYS



CONSEGNA - DELIVERY
1 GIORNO - 1 DAY

Trattamenti Superficiali

I trattamenti superficiali degli utensili hanno subito negli anni una rapida evoluzione, sia nella loro composizione che nelle modalità di accoppiamento con le superfici. È stato dimostrato come, su alcune applicazioni, sia possibile allungare la vita utile dell'utensile oltre a favorire processi di accelerazione della produzione come pure riduzione dei rumori.

Metal World ha sviluppato negli anni un know how consolidato che permette di individuare la soluzione ottimale per i diversi usi e le diverse applicazioni.

Anche negli utensili per l'occhialeria, caratterizzati da piccole dimensioni e massima precisione nelle tolleranze, un adeguato trattamento superficiale permette migliorare sensibilmente le prestazioni.



Metal World offers re-sharpening service both on tools manufactured in-house where the work is facilitated by knowledge of the product, rake, clearance angles, and on tools manufactured by third parties. In the latter case, the resharping time might be longer to allow Metal World's design department to internally rework the geometric profile of the tool's **cutting edge to restore or even improve cutting performance**.

This information is then recorded in Metal World database to speed up the resharping process when the tool is returned to the company for the second resharping service.

Metal World experience gained over 50 years enables:

- reliable and fast supports
- flexibility and fast delivery times
- high level of precision
- longer-lasting and sometimes even better than the original sharpening
- complete service in all phases: tool analysis and cleaning
- consultancy with the customer
- balancing, final quality control, marking/labelling.

Surface treatment

Tool surface treatments have undergone rapid evolution over the last years, both in their composition and in the way they are stuck on the surfaces. It has been demonstrated how some applications allow to lengthen tool life, accelerate production processes and reduce noise level.

Over the years, Metal World has developed a consolidated know-how that enables to identify the optimal solution for different uses and applications. Even in eyewear tools that is characterised by small dimensions and precision tolerances, an appropriate surface treatment can significantly improve performance.

