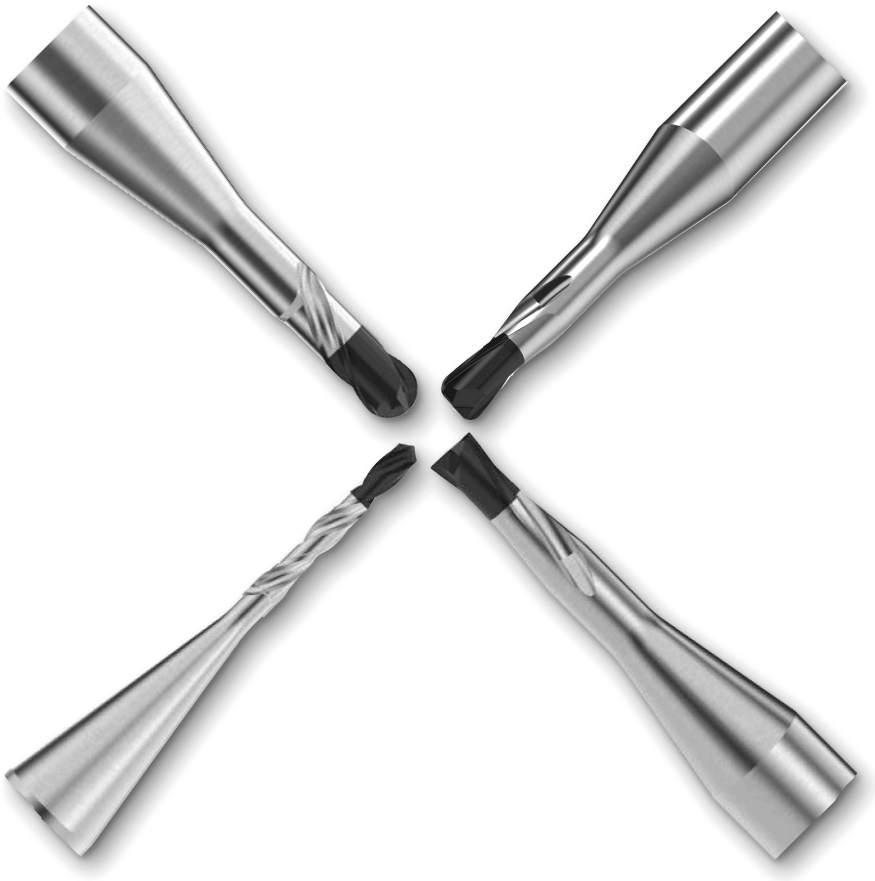
MICTU



DIAFORCE

DIAMOND HARDNESS. SUPERIOR LIFE.

Frese e punte cilindriche elicoidali in PCD

Da ben 40 anni,
sappiamo precisamente quello che vuoi.

Fondata da Antonello Collavo nel 1986 a Quero (BL), Mictu ha mosso i suoi primi passi servendo i numerosi produttori di occhiali nelle aree limitrofe.

Negli anni, Mictu ha ampliato le proprie competenze con nuovi prodotti e tecnologie, affiancando alle applicazioni per il mondo dell'occhialeria (che rappresenta ancora una porzione significativa del fatturato) altri interessanti sbocchi commerciali, dal settore biomedico alla micro-meccanica di alta precisione.

Oggi, Mictu può contare sul contributo di 20 competenti collaboratori, che lavorano nel nostro moderno stabilimento di 1.400 mq a Setteville (BL).

A partire dal 2024, è iniziato un nuovo capitolo: Mictu è ora parte del Gruppo Kintek, leader italiano nella produzione di portautensili, di proprietà del fondo di investimento Aksia.

Nel 2026 Mictu festeggia 40 anni di attività: quattro decenni dedicati ai micro-utensili di precisione.



Le nostre tecnologie

Tutte le fasi del processo produttivo sono effettuate internamente.

20 macchine CNC ed una **sala metrologica** sono garanzia di grande flessibilità e capacità di soddisfare ogni esigenza del cliente.





Pionieri nella tecnologia dei micro-utensili



Nel 2025, Mictu ha installato la **prima affilatrice laser in Italia con sorgente a frequenza in femto-secondi** (10^-15 secondi!).

Questa tecnologia permette di raggiungere **precisioni e finiture** assolutamente **inarrivabili per qualsiasi altro processo produttivo** (inclusa la rettifica) ed è **ideale per la produzione di micro utensili, con diametri a partire da 0,05 mm.**

Contribuiscono alla precisione della lavorazione la possibilità di realizzare utensili finiti in singola presa e la cessione di calore sostanzialmente nulla al pezzo.

Materiali lavorabili: **metallo duro, PCD, P-CBN, CVD, ceramiche, zaffiro, vetro.**

Utensili
speciali e standard

Quando le soluzioni standard non sono sufficienti, **sviluppiamo utensili speciali per esigenze di alte prestazioni** su lavorazioni specifiche.

Diamante



Meccanica di Precisione



Industria Medicale



Ottica



Servizio al cliente

L'esperienza accumulata in 40 anni sugli utensili e la loro applicazione nell'industria dell'occhialeria è a disposizione dei nostri clienti:

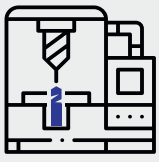
- Il nostro ufficio tecnico è in grado di progettare utensili speciali, partendo da disegno o da indicazioni di massima sull'applicazione
- Siamo sempre disponibili a supportare i nostri clienti presso i loro siti produttivi, condividendo con gli operatori criticità e potenziali soluzioni
- Siamo lieti di organizzare presso il nostro stabilimento specifiche sessioni di addestramento per il personale dei nostri clienti, per approfondire la loro comprensione degli utensili ed apportare miglioramenti nel processo produttivo.



CONSULENZA



PROGETTAZIONE



REALIZZAZIONE



CONTROLLO QUALITÀ

Frese e punte cilindriche elicoidali in PCD

ricavate dal pieno con laser di ultima generazione

Gamma DIAFORCE

- Diametri: da 0,1 mm a 3,0 mm
- Geometrie testa: piana, torica, raggiata
- Punte elicoidali PCD

DIAFORCE
DIAMOND HARDNESS. SUPERIOR LIFE.

Piana Torica Raggiata Punta



Materiali lavorabili

- Alluminio
- Bronzo
- Ottone
- Rame
- Oro
- Argento
- Compositi
- Materiali plastici

Perché DIAFORCE

Nel micro-taglio dei materiali non ferrosi e preziosi, i limiti del metallo duro arrivano in fretta: usura, stabilità, finitura.

DIAFORCE nasce per superarli con **PCD** e **geometrie elicoidali** progettate ad hoc. Le nostre **frese e punte elicoidali in PCD ricavate dal pieno con laser di ultima generazione** coniugano durezza, costanza dimensionale e una qualità superficiale superiore.

Abbiamo ottimizzato profili, angoli e affilature per diametri **da 0,1 a 3,0 mm**, mantenendo tolleranze strette tipiche dei settori dell'orologeria e del medicale.

Ogni lotto viene controllato su strumenti metrologici dedicati, per garantire **vita utensile prolungata e ridotta rugosità superficiale** su alluminio, ottone, rame, bronzo, oro, argento, materiali plastici e compositi.

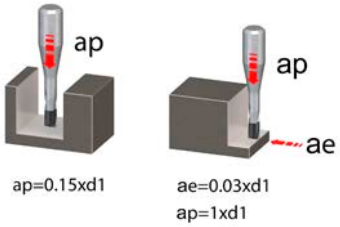
È il risultato di un lavoro congiunto tra progettazione, produzione e controllo qualità: tecnologie avanzate sì, ma soprattutto persone che curano i dettagli.

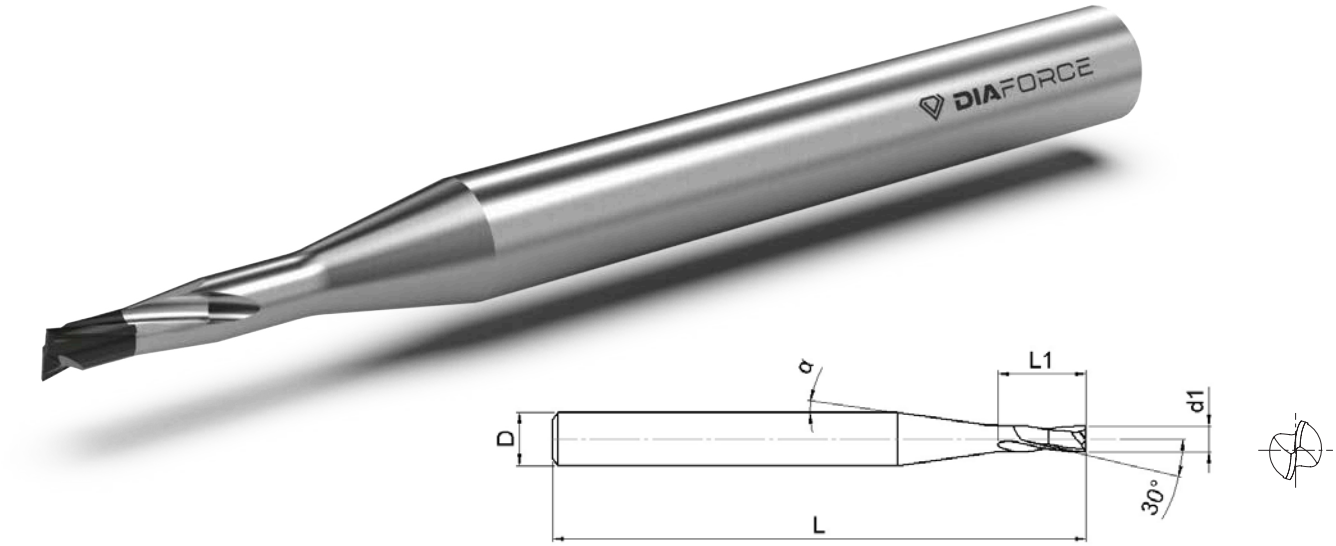
Con DIAFORCE metti in macchina un micro-utensile pensato per **durare e realizzare lavorazioni prive di bavatura e ripetibili.**

DFE-P

Frese elicoidali in PCD
TESTA PIANA

Materiale	Velocità di taglio (Vc) (m/min)
Rame	350
Ottone - Bronzo	500
Alluminio	1000
Oro - Argento	300
Platino - Palladio	130
Compositi	200





D = 4 mm, h6 L = 42 mm Z = 2 α = 15°

Dati Tecnici

Cod.	d1 mm	L1 mm
DFE-P-D010	0,1	0,2
DFE-P-D020	0,2	0,4
DFE-P-D030	0,3	0,6
DFE-P-D040	0,4	0,8
DFE-P-D050	0,5	1,0
DFE-P-D060	0,6	1,2
DFE-P-D070	0,7	1,4
DFE-P-D080	0,8	1,6
DFE-P-D090	0,9	1,8
DFE-P-D100	1,0	2,0
DFE-P-D110	1,1	2,2
DFE-P-D120	1,2	2,4
DFE-P-D130	1,3	2,6
DFE-P-D140	1,4	2,8
DFE-P-D150	1,5	3,0
DFE-P-D160	1,6	3,0
DFE-P-D170	1,7	3,0
DFE-P-D180	1,8	3,0
DFE-P-D190	1,9	3,0
DFE-P-D200	2,0	3,0

Cod.	d1 mm	L1 mm
DFE-P-D210	2,1	3,0
DFE-P-D220	2,2	3,0
DFE-P-D230	2,3	3,0
DFE-P-D240	2,4	3,0
DFE-P-D250	2,5	3,0
DFE-P-D260	2,6	3,0
DFE-P-D270	2,7	3,0
DFE-P-D280	2,8	3,0
DFE-P-D290	2,9	3,0
DFE-P-D300	3,0	3,0

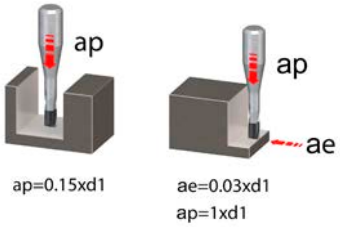
Geometrie e dimensioni differenti disponibili a richiesta
Disponibili anche in versione con fori di lubrificazione

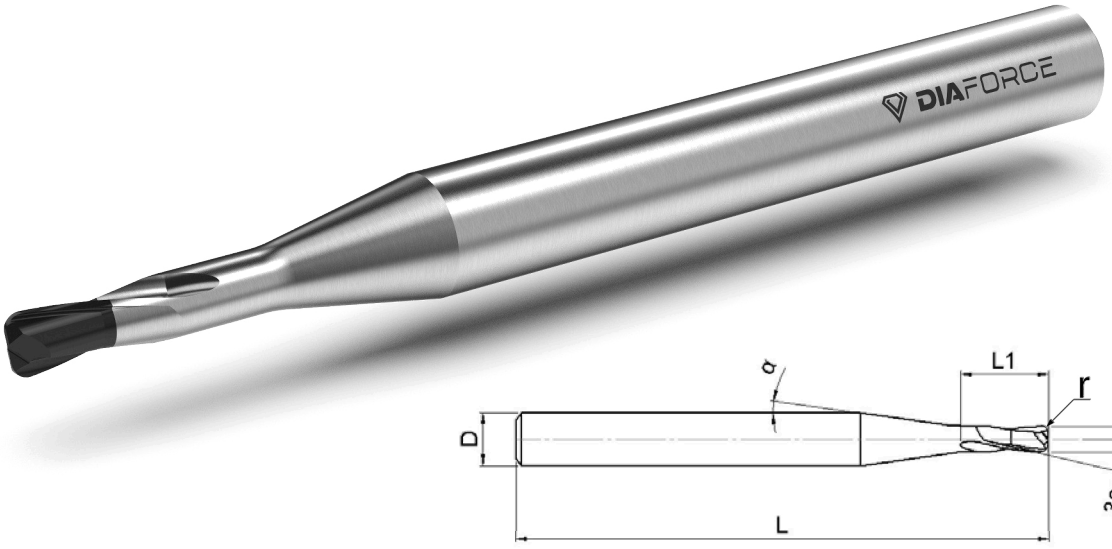


DFE-T

Frese elicoidali in PCD
TESTA TORICA

Materiale	Velocità di taglio (Vc) (m/min)
Rame	350
Ottone - Bronzo	500
Alluminio	1000
Oro - Argento	300
Platino - Palladio	130
Compositi	200





D = 4 mm, h6 L = 42 mm Z = 2 α = 15° **r = a vostra scelta**

Dati Tecnici

* Esempio codice di ordinazione: se vuoi una torica diametro 0,3 mm raggio 0,05 mm il codice sarà **DFE-T-D030-005**

Cod.	d1 mm	r mm	L1 mm
DFE-T-D030-XXX	0,3	*	0,6
DFE-T-D040-XXX	0,4	*	0,8
DFE-T-D050-XXX	0,5	*	1,0
DFE-T-D060-XXX	0,6	*	1,2
DFE-T-D070-XXX	0,7	*	1,4
DFE-T-D080-XXX	0,8	*	1,6
DFE-T-D090-XXX	0,9	*	1,8
DFE-T-D100-XXX	1,0	*	2,0
DFE-T-D110-XXX	1,1	*	2,2
DFE-T-D120-XXX	1,2	*	2,4
DFE-T-D130-XXX	1,3	*	2,6
DFE-T-D140-XXX	1,4	*	2,8
DFE-T-D150-XXX	1,5	*	3,0
DFE-T-D160-XXX	1,6	*	3,0
DFE-T-D170-XXX	1,7	*	3,0
DFE-T-D180-XXX	1,8	*	3,0
DFE-T-D190-XXX	1,9	*	3,0
DFE-T-D200-XXX	2,0	*	3,0

Cod.	d1 mm	r mm	L1 mm
DFE-T-D210-XXX	2,1	*	3,0
DFE-T-D220-XXX	2,2	*	3,0
DFE-T-D230-XXX	2,3	*	3,0
DFE-T-D240-XXX	2,4	*	3,0
DFE-T-D250-XXX	2,5	*	3,0
DFE-T-D260-XXX	2,6	*	3,0
DFE-T-D270-XXX	2,7	*	3,0
DFE-T-D280-XXX	2,8	*	3,0
DFE-T-D290-XXX	2,9	*	3,0
DFE-T-D300-XXX	3,0	*	3,0

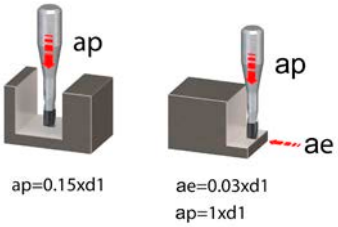
Geometrie e dimensioni differenti disponibili a richiesta
Disponibili anche in versione con fori di lubrificazione

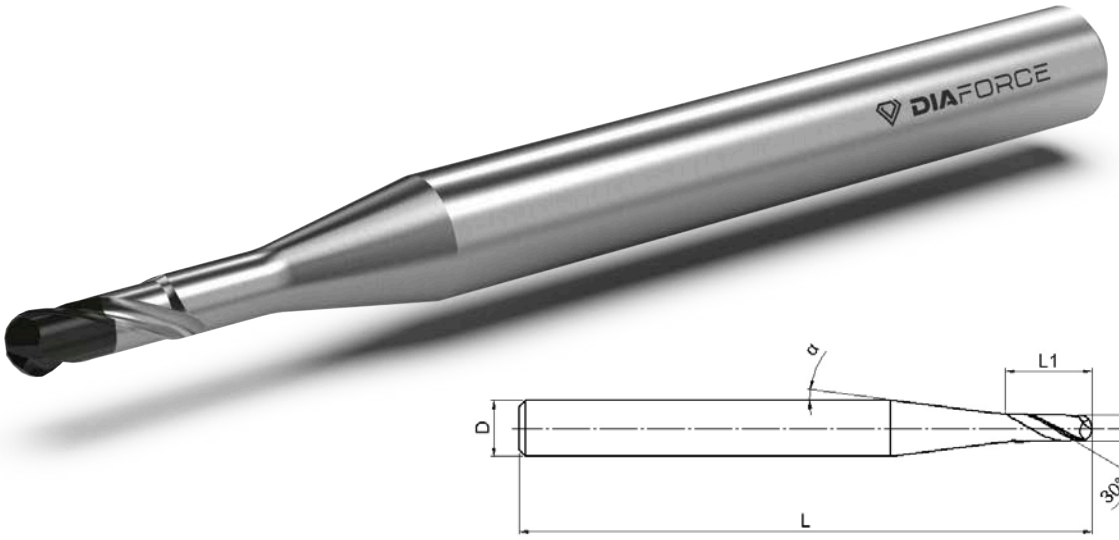


DFE-R

Frese elicoidali in PCD
TESTA RAGGIATA

Materiale	Velocità di taglio (Vc) (m/min)
Rame	350
Ottone - Bronzo	500
Alluminio	1000
Oro - Argento	300
Platino - Palladio	130
Compositi	200





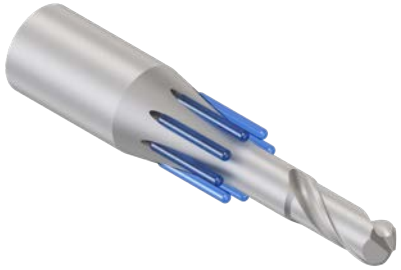
D = 4 mm, h6 L = 42 mm Z = 2 α = 15°

Dati Tecnici

Cod.	d1 mm	L1 mm
DFE-R-D010	0,1	0,2
DFE-R-D020	0,2	0,4
DFE-R-D030	0,3	0,6
DFE-R-D040	0,4	0,8
DFE-R-D050	0,5	1,0
DFE-R-D060	0,6	1,2
DFE-R-D070	0,7	1,4
DFE-R-D080	0,8	1,6
DFE-R-D090	0,9	1,8
DFE-R-D100	1,0	2,0
DFE-R-D110	1,1	2,2
DFE-R-D120	1,2	2,4
DFE-R-D130	1,3	2,6
DFE-R-D140	1,4	2,8
DFE-R-D150	1,5	3,0
DFE-R-D160	1,6	3,0
DFE-R-D170	1,7	3,0
DFE-R-D180	1,8	3,0
DFE-R-D190	1,9	3,0
DFE-R-D200	2,0	3,0

Cod.	d1 mm	L1 mm
DFE-R-D210	2,1	3,0
DFE-R-D220	2,2	3,0
DFE-R-D230	2,3	3,0
DFE-R-D240	2,4	3,0
DFE-R-D250	2,5	3,0
DFE-R-D260	2,6	3,0
DFE-R-D270	2,7	3,0
DFE-R-D280	2,8	3,0
DFE-R-D290	2,9	3,0
DFE-R-D300	3,0	3,0

Geometrie e dimensioni differenti disponibili a richiesta
Disponibili anche in versione con fori di lubrificazione



DFD

Micro punte elicoidali in PCD

Materiale	Velocità di taglio (Vc) (m/min)
Rame	180
Ottone - Bronzo	280
Alluminio	250
Oro - Argento	200
Platino - Palladio	100
Compositi	200



Fig.1

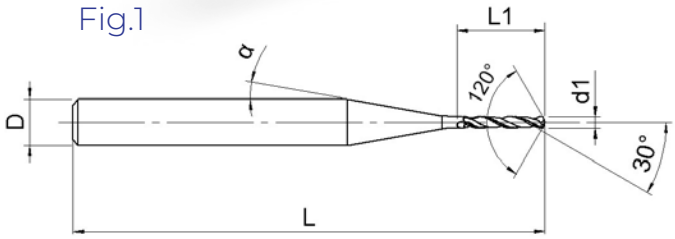
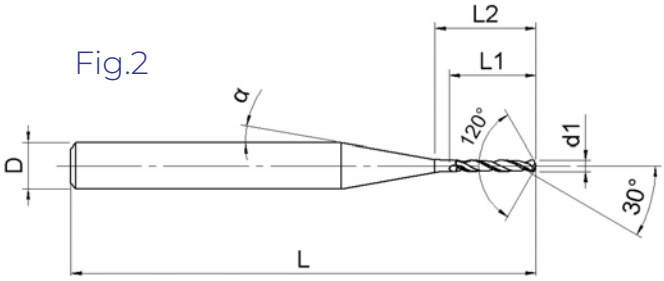


Fig.2



D = 3 mm, h6 L = 45 mm Z = 2 α = 15°

Dati Tecnici

Cod.	d1 mm	L1 mm	L2 mm	FIG.
DFD-D010	0,10	0,80	-	1
DFD-D015	0,15	1,20	-	1
DFD-D020	0,20	1,60	-	1
DFD-D025	0,25	2,00	-	1
DFD-D030	0,30	2,40	-	1
DFD-D035	0,35	2,80	-	1
DFD-D040	0,40	3,20	-	1
DFD-D045	0,45	3,60	-	1
DFD-D050	0,50	4,00	-	1
DFD-D055	0,55	4,40	-	1
DFD-D060	0,60	4,80	-	1
DFD-D065	0,65	5,20	-	1
DFD-D070	0,70	5,60	-	1
DFD-D075	0,75	6,00	-	1
DFD-D080	0,80	6,40	-	1
DFD-D085	0,85	6,80	-	1
DFD-D090	0,90	7,00	7,20	2
DFD-D095	0,95	7,00	7,60	2
DFD-D100	1,00	7,00	8,00	2
DFD-D105	1,05	7,00	8,40	2

Cod.	d1 mm	L1 mm	L2 mm	FIG.
DFD-D110	1,10	7,00	8,80	2
DFD-D115	1,15	7,00	9,20	2
DFD-D120	1,20	7,00	9,60	2
DFD-D125	1,25	7,00	10,00	2
DFD-D130	1,30	7,00	10,00	2
DFD-D135	1,35	7,00	10,00	2
DFD-D140	1,40	7,00	10,00	2
DFD-D145	1,45	7,00	10,00	2
DFD-D150	1,50	7,00	10,00	2
DFD-D155	1,55	7,00	10,00	2
DFD-D160	1,60	7,00	10,00	2
DFD-D165	1,65	7,00	10,00	2
DFD-D170	1,70	7,00	10,00	2
DFD-D175	1,75	7,00	10,00	2
DFD-D180	1,80	7,00	10,00	2
DFD-D185	1,85	7,00	10,00	2
DFD-D190	1,90	7,00	10,00	2
DFD-D195	1,95	7,00	10,00	2
DFD-D200	2,00	7,00	10,00	2

Geometrie e dimensioni differenti sono disponibili a richiesta

Utensili speciali
su disegno del cliente

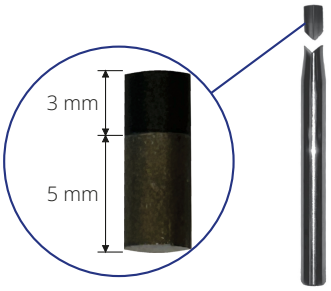
Quando la geometria standard non basta, il nostro ufficio tecnico progetta l'utensile partendo dal **disegno del pezzo** o da indicazioni di massima sull'applicazione. Ogni speciale DIAFORCE nasce dallo stesso grezzo e dalla stessa tecnologia laser delle frese a catalogo: punte, frese a testa piana, torica o raggiata, oppure **frese sagomate** sul profilo richiesto.

Il grezzo

Il pin in PCD viene **saldobrasato** sul supporto in metallo duro.

L'inserto ha uno spessore di **3 mm di PCD integrale** e **5 mm di metallo duro**.

Dal grezzo il laser ricava la geometria finale dell'utensile.



Laser a femtosecondi

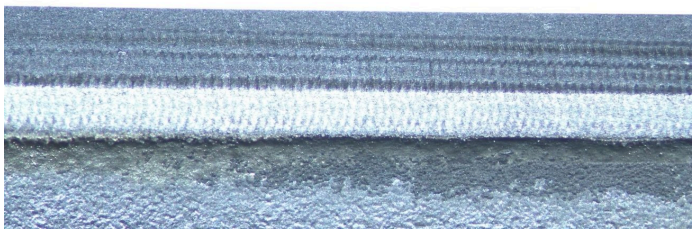
Nel 2025 Mictu ha installato la **prima affilatrice laser in Italia con sorgente a femtosecondi** (10^{-15} s). La precisione e la finitura ottenibili sono superiori a qualsiasi altro processo, rettifica compresa.

- utensile finito **in una sola presa**
- cessione di calore al pezzo praticamente nulla
- micro-utensili **da Ø 0,05 mm**

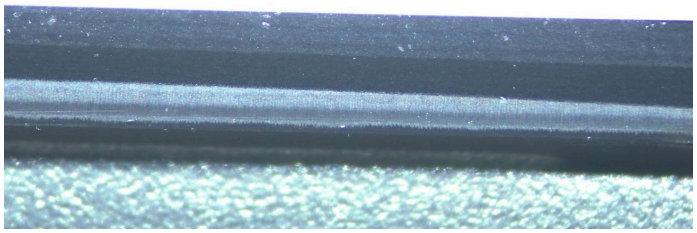


Il filo tagliente al microscopio

A parità di utensile, la sorgente a femtosecondi lascia un filo tagliente netto e regolare, senza le microscheggiature tipiche dei laser a nanosecondi. Più durata e una finitura migliore sul pezzo.



Laser a nanosecondi



Laser a femtosecondi

Micro-utensili in materiali diversi

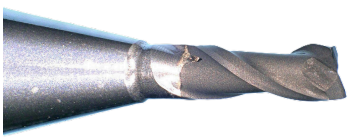
Oltre al PCD, con la stessa tecnologia lavoriamo **metallo duro, P-CBN, CVD, ceramiche, zaffiro e vetro**.



PCD



Ossido di zirconio



P-CBN

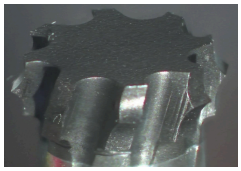


Metallo duro

Esempi di speciali
realizzati da Mictu

Fresa rotativa per oreficeria





Per la lavorazione di **oro, argento e platino**. Ricavata dal pieno in PCD con laser di ultima generazione: durezza, precisione dimensionale e finitura superficiale superiore.

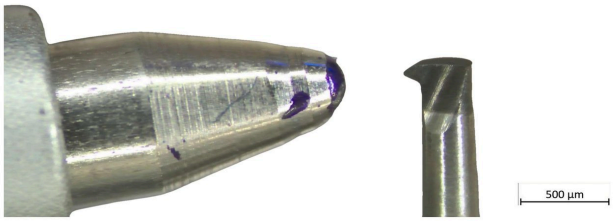
Utensile da tornio per oreficeria





Per la tornitura di **metalli preziosi** (argento, oro, platino). Il profilo del tagliente è realizzato sul disegno del pezzo da produrre.

Utensile a filettare R0,025 60°



In **PCD integrale**, lavorato con laser a femtosecondi, qui confrontato con la punta di una penna a sfera. Per materiali non ferrosi e metalli preziosi.

Le nostre applicazioni

- **Oreficeria**: frese e utensili da tornio per oro, argento, platino
- **Dentale**: lavorazioni su zirconia e PMMA
- **Micromeccanica**: filettature e profili di precisione
- **Non ferrosi**: rame, ottone, bronzo, alluminio, compositi
- **Occhialeria**, dove Mictu nasce nel 1986

Come richiedere uno speciale

1

Disegno o campione

Inviaci il disegno del pezzo, un campione o le indicazioni sulla lavorazione.

2

Materiale

Indicaci il materiale da lavorare e la finitura richiesta.

3

Macchina

Tipo di macchina, attacco e parametri di taglio disponibili.

4

Quantità

Numero di pezzi da produrre e quantità di utensili prevista.

Il nostro ufficio tecnico propone la geometria e realizza i **campioni per il test** in macchina. Per gli speciali, il tempo tra ordine e consegna è di **circa 10-15 giorni**.

info@mictu.com · **+39 0439 787863** · www.mictu.com/richiedi-un-preventivo

Note

apvd.it

40 MICTU
1986 - 2026

Scopri il mondo MICTU

Inquadra il QR code con lo smartphone
www.mictu.com

MICTU
MICTU srl
Zona Artigianale, 7
32038 Setteville (BL) - Italia

Tel. +39 0439 787863
Fax +39 0439 780490
email info@mictu.com

CERTIFIED ISO 9001 COMPANY

part of KINTEK GROUP