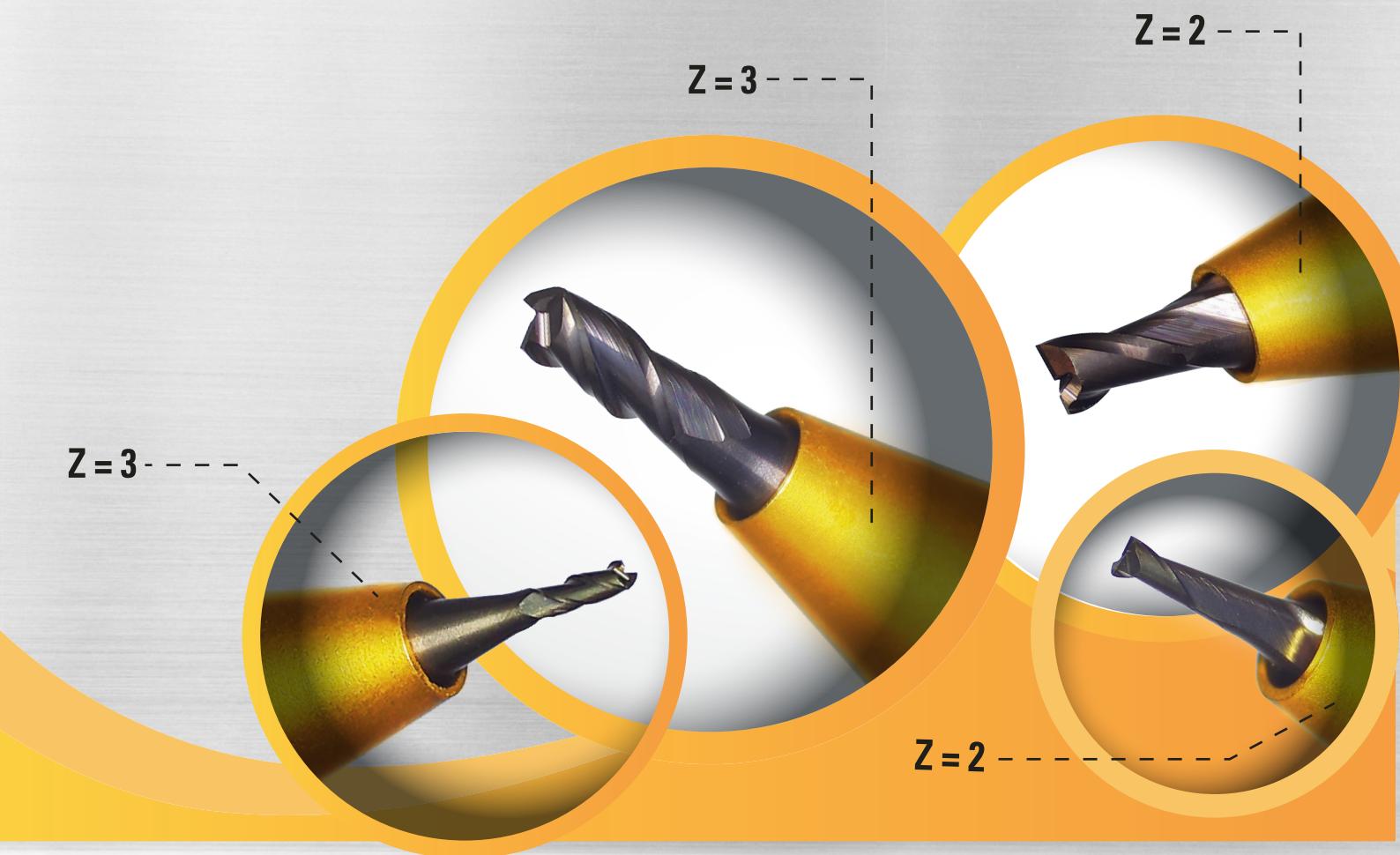


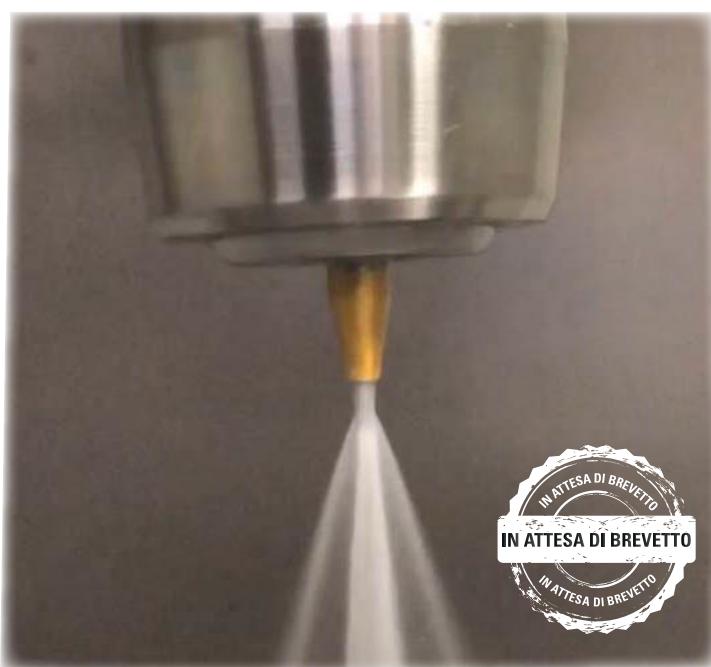
## Frese e micro-frese con lubrificazione orientata e accelerata



DIXI Polytool SA presenta il suo concetto innovativo **DIXI COOL+** per le sue frese e micro frese dalle prestazioni elevate.

Questa serie di frese, con il suo brevetto depositato, possiede un anello di orientamento che consente di dirigere il lubrificante il più vicino alla zona di taglio oltre ad accelerarlo.

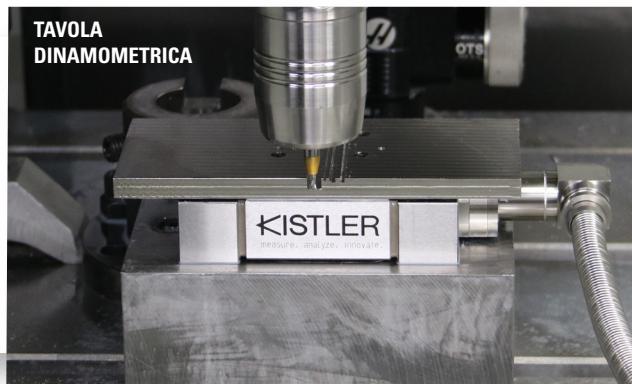
Questa gamma è disponibile dal Ø0.30 al Ø5.00mm con due denti,  
– Serie DIXI 7442 COOL+  
con tre denti,  
– Serie DIXI 7443 COOL+



## CONCETTO DIXI COOL+, IL LUBRIFICANTE VIENE ORIENTATO E ACCELERATO !

### Grazie al concetto DIXI COOL+ :

- le forze di taglio vengono diminuite dal 20% al 30%
- La temperatura nella zona di lavorazione viene ampiamente ridotta
- I trucioli sono evacuati rapidamente



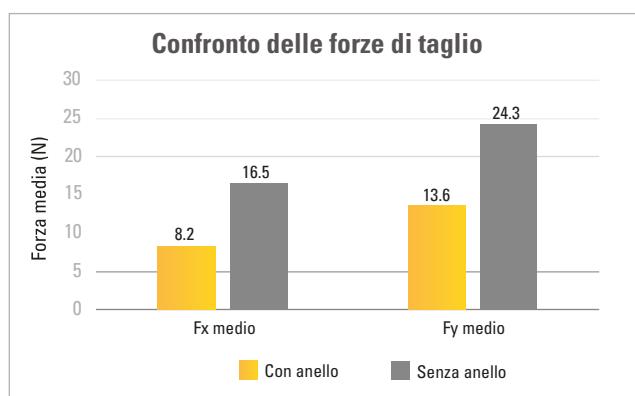
### Questo concetto di lubrificazione consente di aumentare :

- Le larghezze e profondità di passate
- La velocità di taglio  $V_c$  così come l'avanzamento

In sgrossatura, l'asportazione di trucioli per unità di tempo –  $Q$   $\text{cm}^3/\text{min}$  – viene moltiplicato per 2 rispetto ad una fresa convenzionale.

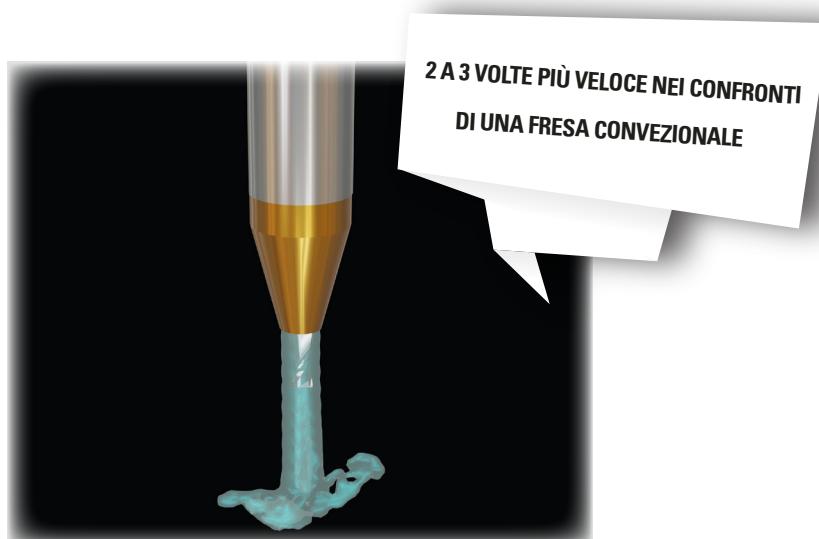
Le materie di difficile lavorazione (titano, acciai inossidabili, super-leghe) vengono lavorate efficacemente.

### Prova Ø1 - Acciaio inossidabile 1.4441

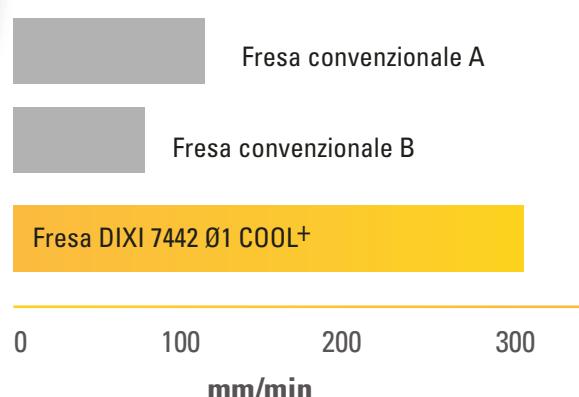


## PRESTAZIONI DI TAGLIO

➤ Prove di avanzamento massimo  $V_f$  <sub>max</sub> per scanalatura con una fresa Ø1 da 2 denti DIXI 7442 COOL +



### Avanzamento massimo $V_f$ <sub>max</sub>

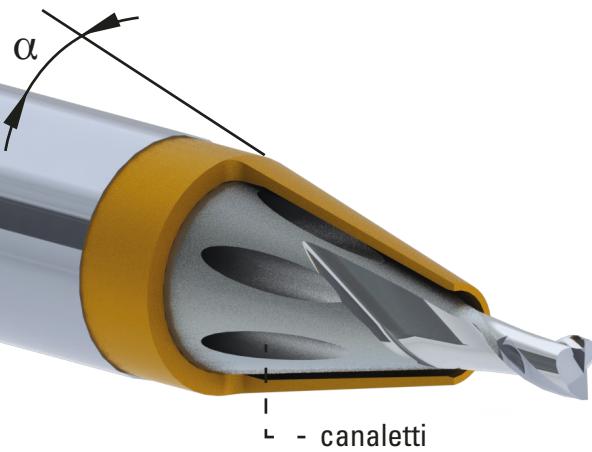


### Prove realizzate nel acciaio inossidabile 1.4441

Rotazione 15'000 giri/minuto (velocità di taglio 50m/min)  
Profondità e larghezza di passata = 1mm  
Pompa ad altra pressione 60 bar - emulsione a 7%  
Fresatrice 3 assi

## CONCETTO DIXI COOL+, IL LUBRIFICANTE VIENE ORIENTATO E ACCELERATO !

SOLO L'INNOVAZIONE DIXI COOL+ È IN GRADO DI COMBINARE LE TRE CARATTERISTICHE SEGUENTI :

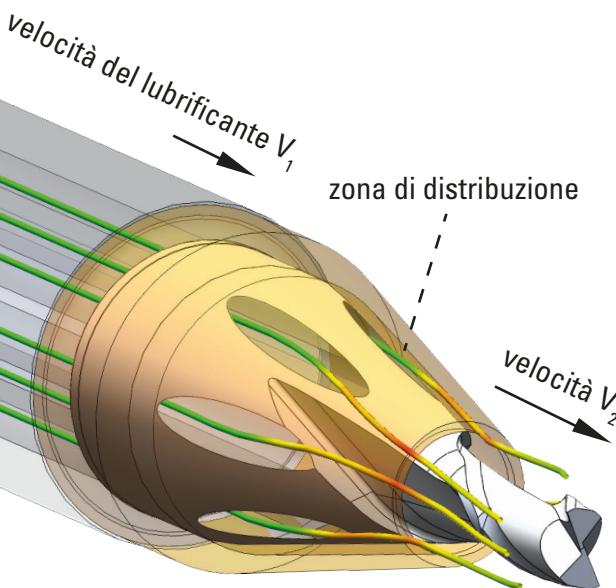


### 1 IL LUBRIFICANTE VIENE ORIENTATO

Il lubrificante scorre attraverso l'utensile in due fasi:

- attraverso i molteplici canaletti integrati al corpo del utensile
- attraverso la zona di ripartizione del lubrificante, tra l'anello direzionale e l'utensile.

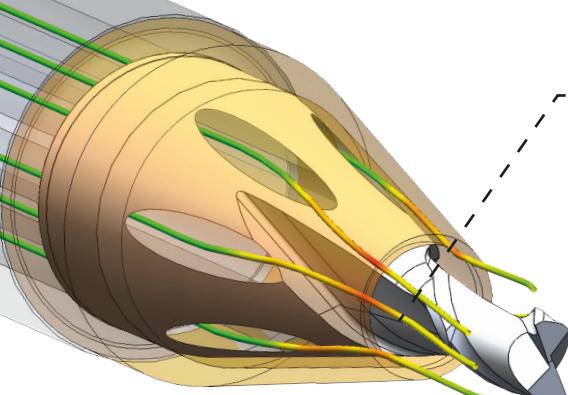
È l'angolo  $\alpha$  a dirigere il lubrificante il più vicino alla zona di taglio ed a limitare al massimo l'effetto inerziale al livello della punta del utensile, e ciò anche con delle velocità di rotazione elevate.



### 2 IL LUBRIFICANTE VIENE ACCELERATO PRINCIPIO DELL'EFFETTO VENTURI - DINAMICA DEI FLUIDI

A portata costante, la velocità di uscita del lubrificante  $V_2$  viene aumentata grazie alla differenza di sezione tra i 6 canaletti d'entrata e l'anello circolare di uscita.

Per garantire questa accelerazione  $V_2 > V_1$ , la sezione trasversale totale di entrata del lubrificante è sempre più grande di quella dell'anello circolare in uscita ( $S_1 > S_2$ ).



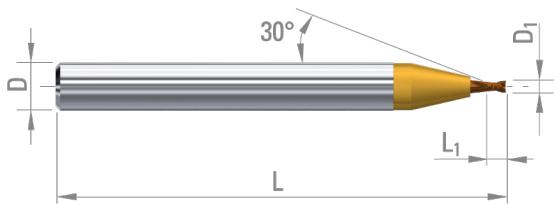
### 3 IL LUBRIFICANTE ACCDE ALLE SUPERFICIE DI TAGLIO

- Una parte del lubrificante è guidato direttamente dal interiore delle scanalature del utensile sulle superfici di taglio.

# DIXI 7442 COOL+

# DIXI 7443 COOL+

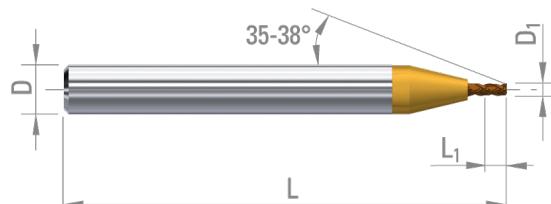
FRESE CILINDRICHE CON CODOLO RINFORZATO Z=2  
E LUBRIFICAZIONE ACCELERATA



D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>h5</sub>	L	MD nudo	C-TOP
Ø<0.10 - 0/-0.01					
Ø<2.00 - 0/-0.02					

0.30	0.45	4	38	381928	381944
0.40	0.60	4	38	381929	381945
0.50	0.80	4	38	381930	381946
0.60	0.90	4	38	381931	381947
0.70	1.10	4	38	381932	381948
0.80	1.20	4	38	381933	381949
0.90	1.40	4	38	381934	381950
1.00	1.50	4	38	381935	381951
1.10	1.70	4	38	381936	381953
1.20	1.80	4	38	381937	381954
1.30	2.00	4	38	381938	381955
1.40	2.10	4	38	381939	381956
1.50	2.30	4	38	381940	381957
1.60	2.40	6	55	383393	384649
1.70	2.60	6	55	384641	384650
1.80	2.70	6	55	384642	384651
1.90	2.90	6	55	384644	384653
2.00	3.00	6	55	384645	384654
2.50	3.80	6	55	384646	384655
3.00	4.50	6	55	383394	384656
4.00	6.00	8	64	384648	384657
5.00	7.50	8	64	383396	384658

FRESE CILINDRICHE CON CODOLO RINFORZATO Z=3  
E LUBRIFICAZIONE ACCELERATA



D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>h5</sub>	L	C-TOP
Ø<0.10 - 0/-0.01				
Ø<2.00 - 0/-0.02				

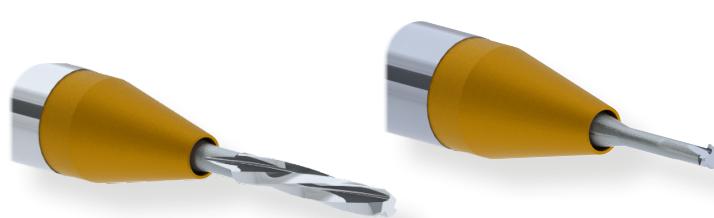
0.30	0.70	4	38	388797
0.40	0.90	4	38	388798
0.50	1.10	4	38	388799
0.60	1.40	4	38	388800
0.70	1.60	4	38	388801
0.80	1.80	4	38	388802
0.90	2.00	4	38	388803
1.00	2.20	4	38	388804
1.10	2.40	4	38	388805
1.20	2.60	4	38	388806
1.30	2.80	4	38	388807
1.40	3.00	4	38	388808
1.50	3.20	4	38	388809
1.60	3.40	6	55	388810
1.70	3.60	6	55	388811
1.80	3.80	6	55	388812
1.90	4.00	6	55	388813
2.00	4.30	6	55	388814
2.50	5.30	6	55	388815
3.00	6.30	6	55	388816
4.00	8.30	8	64	388817
5.00	10.30	8	64	388818

## DIXI COOL+, UN CONCETTO POLIFUNZIONALE

Il concetto DIXI COOL+ non si limita alle frese cilindriche a 2 tagli.

La parte attiva del utensile può perfettamente essere una fresa emisferica, una fresa a filettare, o addirittura un alesatore per fori passanti.

In appresso, alcuni esempi di utensili su richiesta con il concetto DIXI COOL+



**DIXI POLYTOOL S.A.**

Av. du Technicum 37  
CH - 2400 Le Locle

T. +41 (0)32 933 54 44  
F. +41 (0)32 931 89 16

dixipoly@dixi.ch  
www.dixipolytool.com