

NORTON

SAINT-GOBAIN®

IDEAL
PRIME

Reshaping
your
world.®

LA SOLUZIONE **IDEALE** PER OPERAZIONI DI RETTIFICA INTERNA

- EFFICIENZA DI TAGLIO
- QUALITÀ DELLA LAVORAZIONE
- MAGGIORE DURATA DELLA MOLA
- VELOCITÀ NELLA LAVORAZIONE


SAINT-GOBAIN

NORTON

SAINT-GOBAIN®

IDEAL
PRIME

La soluzione **IDEale** per le operazioni di rettifica interna

Norton è il tuo partner ideale nelle lavorazioni dove l'efficienza di rettifica, la massima precisione e la riduzione dei costi di processo risultano fondamentali. Sviluppato nei laboratori di ricerca e sviluppo del gruppo Saint-Gobain, Norton Ideal Prime impiega una nuova grana abrasiva ceramicata nanocristallina in combinazione con leganti ottimizzati. Grazie alla capacità di questo nuovo abrasivo di microfratturarsi e alle caratteristiche dei leganti, Norton Ideal Prime consente di ottenere un'eccellente efficienza di rettifica e una durata significativamente più lunga della mola, garantendo al contempo un'eccezionale qualità del pezzo nel tempo.

Vantaggi di **IDEal Prime**:

RIDUZIONE TEMPO CICLO

La tecnologia autoravvivante di Norton Ideal Prime aumenta la velocità d'asportazione e riduce la necessità di diamantatura diminuendo così il tempo ciclo complessivo e il costo totale per pezzo.

MAGGIORE DURATA DELLA MOLA

La nanostruttura di questo nuovo abrasivo consente intervalli di diamantatura più lunghi, esercita un'azione di taglio più fredda e permette di ottenere profili e geometrie più precise. La riduzione dei cicli di ravvatura migliora significativamente la durata della mola Ideal Prime senza compromettere la qualità del pezzo da lavorare.

MIGLIORE QUALITÀ GEOMETRICA

L'innovativa tecnologia dell'abrasivo rende i grani oltremodo affilati e conferisce alla mola un'inarrivabile efficacia di taglio in grado di ridurre il fabbisogno di potenza al mandrino anche a velocità di asportazione elevate. Ciò risulta in minori sollecitazioni meccaniche e una migliore geometria del pezzo lavorato.

MIGLIORE FINITURA SUPERFICIALE

Norton Ideal Prime utilizza i leganti tecnologicamente più avanzati combinati con i più recenti progressi fatti nei processi di produzione delle mole per ottenere una consistenza senza pari e quindi una finitura superficiale costante nel tempo.

RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Grazie al ridotto impatto ambientale del processo di produzione, all'eliminazione degli induttori artificiali di porosità, alla maggiore durata del prodotto che diminuisce il numero di mole consumate, la scelta di Ideal Prime è anche una scelta che donerà al vostro processo produttivo un impatto positivo sull'ambiente.

Disponibilità dei prodotti **IDEal Prime**:

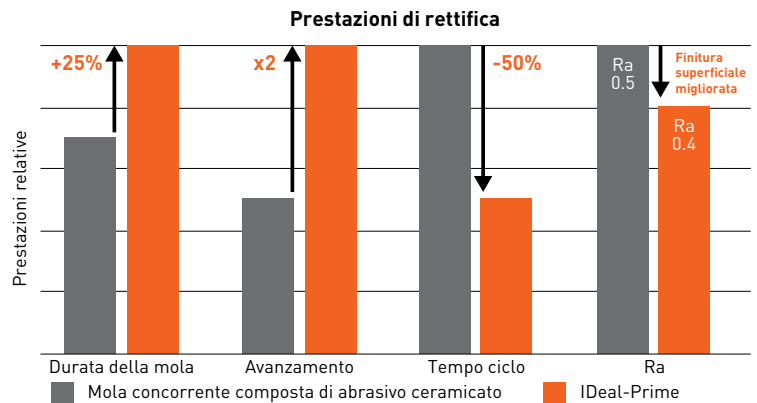
Tipo di abrasivo	Nuova grana abrasiva ceramicata per un'incredibile efficacia di taglio. Possibilità di combinarla in miscelazione con altri abrasivi pregiati per ottenere la perfetta combinazione di efficienza di taglio e tenuta di forma.	
Granulometria (FEPA F)	46 → 150 Grana grossolana per un'azione di taglio aggressiva	Grana più fine per una migliore finitura superficiale
Grado	F → S Minore durezza per una più agevole esposizione di nuovi grani taglienti	Maggiore durezza per un taglio meno aggressivo e una migliore tenuta della forma e durata della mola.
Struttura	5 → 13 Struttura più chiusa per migliorare la tenuta della forma e l'usura della mola.	Struttura più aperta per una maggiore velocità d'asportazione (MRR) e per lavorazioni di materiali sensibili al calore.
Leganti	I più innovativi leganti vetrificati per assicurare la più efficace ritenzione dei grani abrasivi.	
Velocità	80m/s max.	

CASO APPLICATIVO 1

Applicazione:	Rettifica interna a tuffo della pista
Tipologia pezzo / materiale:	Pista interna dell'anello esterno del cuscinetto / 100Cr6 temprato HRC 62
Dimensioni (mm):	65x50
Sovrametallo (mm):	0,4mm radiali
Dimensioni della mola (mm):	41x38x13
Specifica:	3NQN120KVS3
Confrontata con:	Mola concorrente composta di abrasivo ceramicato
Refrigerante:	Emulsione
Tipologia Rattivatore:	Rullo diamantato

RISULTATI:

Avanzamento:	x2
Diamantatura:	-30%
Ra:	0,4 μm con $Q'=17\text{mm}^2/\text{s}$ (0,4 μm richiesti)
Potenza al mandrino:	-50%

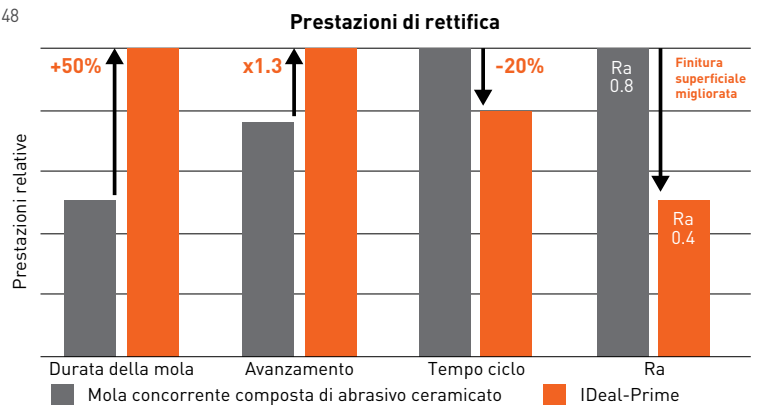


CASO APPLICATIVO 2

Applicazione:	Rettifica interna del foro con oscillazione
Tipologia pezzo / materiale:	Foro dell'anello interno del cuscinetto / 100Cr6 HRc 48
Dimensioni (mm):	65x50
Sovrametallo (mm):	0,4mm radiali
Dimensioni della mola (mm):	40x40x13
Specifica:	3NQN100K12VS3P
Confrontata con:	Mola concorrente composta di abrasivo ceramicato
Refrigerante:	Emulsione
Rattivatore:	Rattivatore stazionario a punta singola

RISULTATI:

Avanzamento:	x1.3
Ravvivatura:	-50%, 0,4, 0,8
Ra:	0,4 μm (l'obiettivo era 0,8 μm)
Tempo ciclo:	-20%



SIAMO IN GRADO DI
REALIZZARE UN'AMPIA
GAMMA DI FORME E
PROFILI PER TUTTE LE
VOSTRE APPLICAZIONI



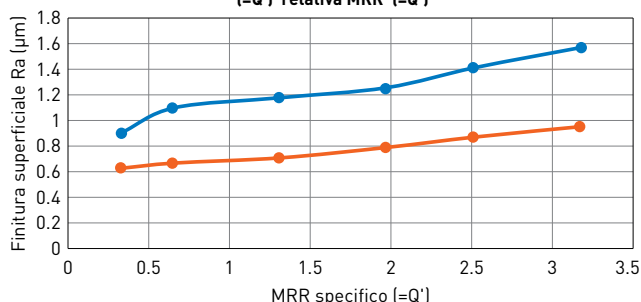
Vantaggi riscontrati durante i test:

APPLICAZIONE: RETTIFICA INTERNA

METODOLOGIA DI TEST 1 - QUALITÀ DEL PEZZO:

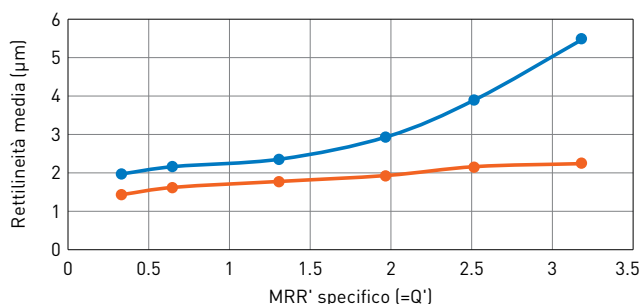
- Incremento della velocità d'asportazione (MRR) nella rettifica interna
- Confronto con un prodotto ceramicato della concorrenza
- Misurata la qualità dei pezzi, tra cui
 - Finitura superficiale del pezzo
 - Rettilinearità del pezzo

Finitura superficiale Ra (μm) Vs. asportazione oraria specifica MRR' (=Q') relativa MRR' (=Q')



Prodotto ceramicato della concorrenza IDeal-Prime

Rettilinearità media (μm) Vs. Velocità d'asportazione specifica MRR' (=Q')



Prodotto ceramicato della concorrenza IDeal-Prime

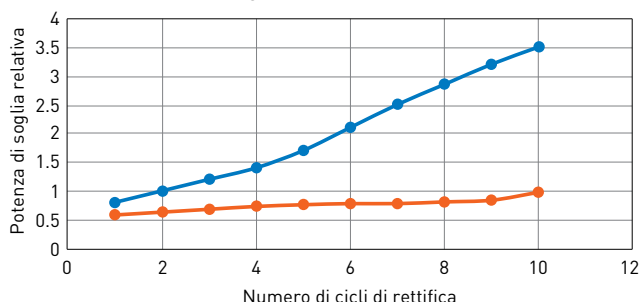
MIGLIORATA COSTANZA GEOMETRICA

La qualità del pezzo rimane costante anche senza rinvivatura grazie alla migliore tenuta di forma della mola.

METODOLOGIA DI TEST 2 - POTENZA DI SOGLIA:

- Esecuzione di cicli di rettifica consecutivi senza rinvivatura tra un ciclo e l'altro
- Confronto con un prodotto ceramicato della concorrenza
- Parametri di rettifica misurati, Potenza di soglia (potenza minima richiesta al mandrino per iniziare l'asportazione)

Potenza di soglia Vs. numero di cicli di rettifica



Prodotto ceramicato della concorrenza IDeal-Prime

POTENZA DI SOGLIA INFERIORE A QUELLA DELLA CONCORRENZA

La potenza di soglia non aumenta indipendentemente dal numero di cicli grazie all'azione di taglio più efficace e stabile.



Saint-Gobain Abrasivis
Via Per Cesano Boscone, 4
20094 Corisco (Mi)

Tel: 0244851

www.nortonabrasives.com/it-it
www.youtube.com/NortonAbrasivesEMEA
www.facebook.com/NortonAbrasivitalia
www.instagram.com/NortonAbrasivitalia
www.linkedin.com/showcase/norton-abrasives

Norton è un marchio registrato di Saint-Gobain Abrasives.
Form # 3780

