

**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

**IDEAL**  
**PRIME**

Reshaping  
your  
world.®

# LA SOLUTION **IDÉALE** POUR LA RECTIFICATION INTÉRIEURE

- IMPORTANT POUVOIR DE COUPE
- EXCELLENTE QUALITÉ DE PIÈCE
- GRANDE DURÉE DE VIE DE LA MEULE
- CYCLE RAPIDE

  
SAINT-GOBAIN



## La solution **IDeal** pour la rectification intérieure

lorsque l'efficacité de coupe, la précision dimensionnelle et la réduction des coûts de fabrication sont des éléments clés. Norton **IDEAL-PRIME** utilise un grain céramique nano-cristallin aggloméré avec une nouvelle formulation de liant. Les propriétés de micro-fracturation de ce nouveau grain céramique et la résistance de l'agglomérant garantissent un excellent pouvoir de coupe et une durée de vie importante, tout en maintenant une excellente qualité pièce.

### Les avantages d'**IDeal-Prime** :

#### RÉDUCTION DES TEMPS DE CYCLE

Le grain auto-régénérant permet d'augmenter le débit matière, de réduire les dressages et le coût unitaire pièce.

#### AUGMENTATION DE LA DURÉE DE VIE

La nouvelle micro-structure du grain garantit une coupe froide et une tenue de profil plus stable que les produits conventionnels. En diminuant le nombre de dressages, Norton IDEal-Prime augmente significativement la durée de vie des meules sans sacrifier la qualité obtenue sur les pièces.

#### AMÉLIORATION DE LA GÉOMETRIE PIÈCE

La technologie innovante de ce grain donne un fort pouvoir de coupe à la meule Norton IDEal-Prime, ce qui réduit la puissance nécessaire à la broche même avec un débit de matière élevé.

#### AMÉLIORATION DE L'ÉTAT DE SURFACE

Norton IDEal-Prime utilise la dernière technologie d'agglomérant et de procédé de fabrication pour garantir une régularité des produits et ainsi une stabilité dans les états de surface obtenus.

#### IMPACT ENVIRONNEMENTAL RÉDUIT

Avec IDEal-Prime, nous agissons sur l'impact environnemental en réduisant l'empreinte carbone de nos usines et en éliminant les inducteurs de pores artificiels dans nos fabrications.

### Faisabilités **IDeal-Prime** :

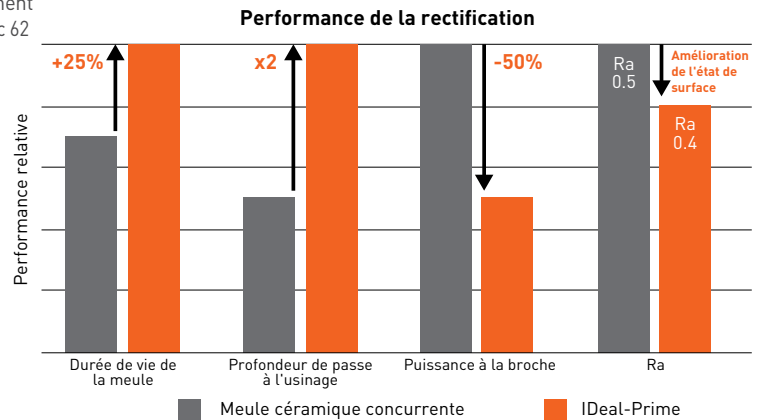
Type d'abrasif	Nouveau grain céramique innovant, pour une coupe extrêmement froide. Possibilité de l'associer avec des « grains secondaires » pour combiner coupe froide et tenue de profils.	
Granulométrie (FEPA)	<b>46</b> —————> <b>150</b> Gros grains pour fort enlèvement de matière    Grains fins pour un meilleur état de surface	
Grade	<b>F</b> —————> <b>S</b> meule plus tendre pour faciliter la coupe    meule plus dure pour améliorer la tenue de forme	
Structure	<b>5</b> —————> <b>13</b> structure fermée pour améliorer la durée de vie    structure plus ouverte pour augmenter le débit matière	
Agglomérants	Liants vitrifiés de dernière génération, pour une tenue de forme optimisée.	
Vitesse	80m/s max.	

## TEST N°1

**Application :** rectif' interieure en plongée, chemin de roulement  
**Type de pièce / matière :** Bague extérieure de roulement / 100Cr6 traité HRc 62  
**Dimensions de la pièce :** 65x50mm  
**Enlèvement matière :** 0,4mm au rayon  
**Dimensions de la meule :** 41x38x13mm  
**Spécification :** 3NQN120KVS3  
**Comparé avec :** Meule céramique concurrente  
**Liquide de coupe :** Émulsion  
**Dressage :** Molette

### RÉSULTATS:

Profondeur de passe : x2  
 Dressage : -30%  
 Ra : 0,4 µm avec  $Q=17\text{mm}^2/\text{s}$  (0,4µm demandé)  
 Puissance à la broche : -50%

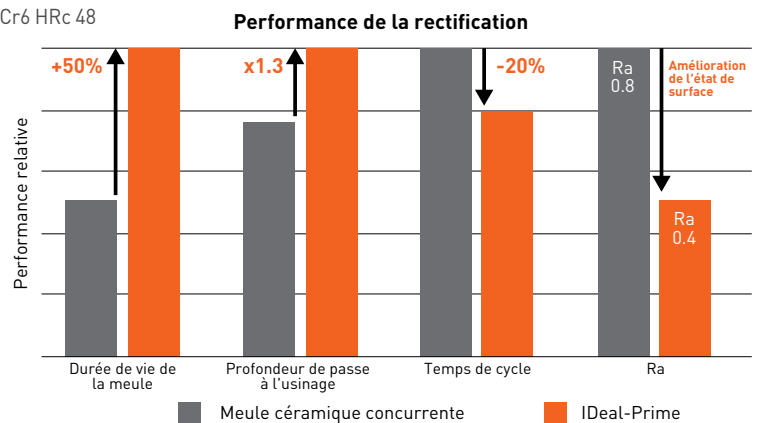


## TEST N°2

**Application :** rectif' interieure d'alésage, avec oscillation  
**Type de pièce / matière :** Alésage de bague intérieure de roulement / 100Cr6 HRc 48  
**Dimensions de la pièce :** 65x50mm  
**Enlèvement matière :** 0,4mm au rayon  
**Dimensions de la meule :** 40x40x13mm  
**Spécification :** 3NQN100K12VS3P  
**Comparé avec :** Meule céramique concurrente  
**Liquide de coupe :** Émulsion  
**Dressage :** Pointe unique

### RÉSULTATS:

profondeur de passe : x1.3  
 Dressage : -50%, 0,4, 0,8  
 Ra : 0,4 µm (0,8µm demandé)  
 Temps de cycle : -20%



NOUS POUVONS  
 ADAPTER PROFILS  
 ET FORMES POUR  
 RÉPONDRE À VOTRE  
 APPLICATION.



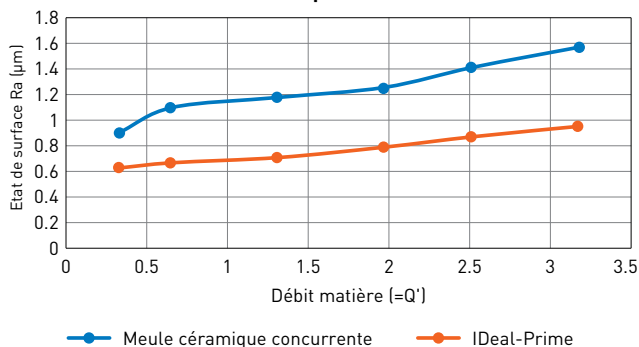
# Avantages des tests :

## APPLICATION : RECTIFICATION DE DIAMÈTRE INTÉRIEUR

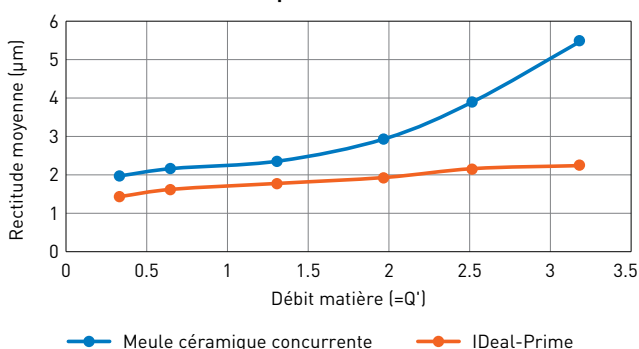
### MÉTHODE DE TEST 1 : QUALITÉ DE LA PIÈCE :

- Accroissement du taux d'enlèvement de matière (MRR) en rectification intérieure.
- Comparaison avec une meule céramique concurrente
- Mesure de la qualité de la pièce, dont :
  - Etat de surface
  - Rectitude

Etat de surface Ra ( $\mu\text{m}$ ) vs. Débit matière (=Q')



Rectitude ( $\mu\text{m}$ ) vs. Débit matière (=Q')



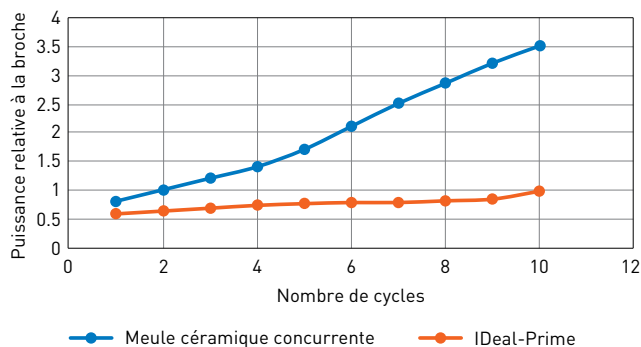
### AMÉLIORATION DE LA PRÉCISION GÉOMÉTRIQUE

La qualité de la pièce reste constante même sans dressage, grâce à une très bonne tenue de forme de la meule IDeal-Prime.

### MÉTHODE DE TEST 2 : PUISSANCE À LA BROCHE :

- Effectuer des répétitions de cycles de rectification sans dressage.
- Comparaison avec une meule céramique concurrente
- Mesure des paramètres de rectification, puissance à la broche

Puissance à la broche vs. le nombre de cycles



### PUISSANCE À LA BROCHE PLUS FAIBLE QUE LA CONCURRENCE

La puissance à la broche n'augmente pas avec le nombre de cycles. Ceci est dû à une coupe particulièrement facile et stable.



Saint-Gobain Abrasifs  
Rue de l'Ambassadeur  
78 700 Conflans  
France  
Tel: 09 72 72 76 00

[www.nortonabrasives.com](http://www.nortonabrasives.com)  
Visionnez les vidéos Norton sur la chaîne  
NORTON ABRASIFS FRANCE sur Youtube.

Norton est une marque commerciale de Saint-Gobain Abrasifs.  
Form # 3812 2020-10



Sustainable European Abrasive Manufacturers