



NORTON XTRIMIUM PLATEFORME POUR LA RECTIFICATION DE DENTURES

Transforming
surfaces
...and beyond



XTRIMIUM RECTIFICATION DE DENTURES

NOUVELLE GENERATION
DE MEULES

La qualité de l'abrasif est un facteur clé dans la **fabrication d'engrenages de haute qualité.**

La gamme Norton Xtrimium est conçue pour répondre aux besoins techniques sur des tolérances serrées, une tenue de profil précise et un état de surface très fin. Norton Xtrimium est notre dernière génération de meules haute performance pour la rectification de dentures (rectification en continu, rectification de profil et rectification d'engrenages coniques).



La recherche de qualité pièce et de meilleur état de surface est constante dans la rectification de dentures. Les équipes Recherche et Développement de Saint-Gobain Abrasifs ont travaillé au lancement d'une toute nouvelle gamme d'outils abrasifs.

Les meules X-Trimium garantissent une très haute performance, les vitesses d'usinage sont plus élevées, les pièces sont exemptes de brûlure et les états de surface sont plus fins. Il n'est désormais plus question de devoir choisir entre le débit matière et l'état de surface, Norton X-Trimium offre ces deux avantages.

Les meules Norton X-Trimium sont disponibles dans un délai de deux semaines.

Une équipe d'ingénieurs applicatifs se tient à votre disposition pour les mises en route.

RECTIFICATION EN CONTINU

Les meules Norton Xtrimium utilisent la dernière génération d'agglomérant et de grains pour garantir les meilleures performances. Pouvoir de coupe, durée de vie, qualité exemplaire des pièces et fréquence de dressage optimisée sont les principaux avantages.

- Homogénéité parfaite sur toute la largeur de meule
- Meilleure tenue de forme
- Coupe froide et sans brûlure



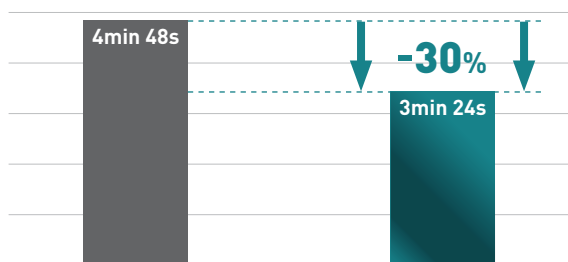
ESSAI 1 : MODULE 7,24

Module = 7,24mm / Nombre de dents 24 /
Angle = 24° / Largeur = 80mm / Matière = 20MnCr5 /
Dureté = 60-62 HRC

ESSAI 2 : MODULE 2,77

Module 2,77mm / Nombre de dents = 61 / Angle = 20° / Helix
angle = 18° / Largeur = 76mm / Matière = 17CrNiMo6 / Dureté
= 60-62 HRC

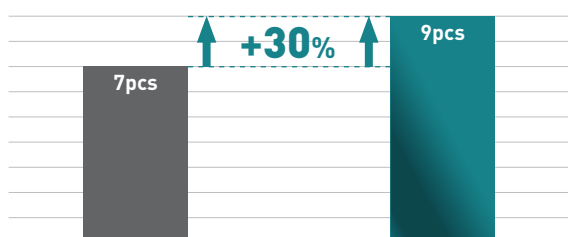
TEMPS DE CYCLE (min)



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU Norton Xtrimium

FRÉQUENCE DE DRESSAGE (nb de pièces)



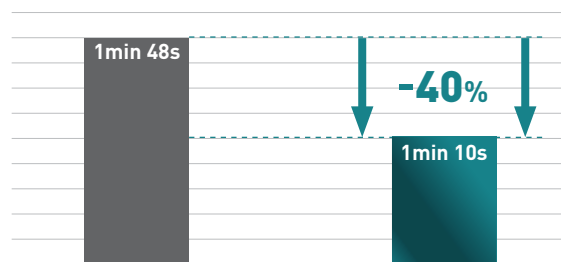
Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU Norton Xtrimium

RÉSULTATS :

ÉTAT DE SURFACE EXCELLENT, QUALITÉ PARFAITE
Ra < 0,8 µm / Rz < 4,0 µm / ffa = DIN1 / ffb = DIN 1

TEMPS DE CYCLE (min)



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU Norton Xtrimium

FRÉQUENCE DE DRESSAGE (nb de pièces)



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU Norton Xtrimium

RÉSULTATS :

ÉTAT DE SURFACE EXCELLENT, QUALITÉ PARFAITE
Ra < 0,5 µm / Rz < 3,0 µm / ffa = DIN1 / ffb = DIN 1

RECTIFICATION EN CONTINU - MEULES BI-COUCHE

Les meules bi-couche Norton Xtrimium sont la solution pour améliorer la transmission dans les véhicules électriques grâce au meilleur état de surface généré. Norton Xtrimium combine la partie vitrifiée destinée à la rectification et une partie en grains beaucoup plus fins pour l'action de polissage.

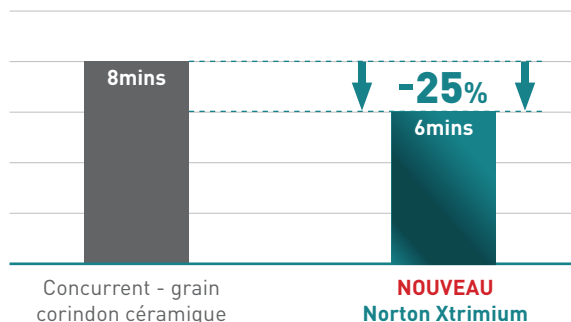
Nous avons développé une section de polissage avec une résine assez dure ce qui permet d'en contrôler l'élasticité et d'éviter l'expansion de cette résine lors de l'usinage. Ainsi il n'y a pas de déformation de la denture et cela permet d'avoir plus de consistance dans les états de surface pour obtenir le poli-miroir.



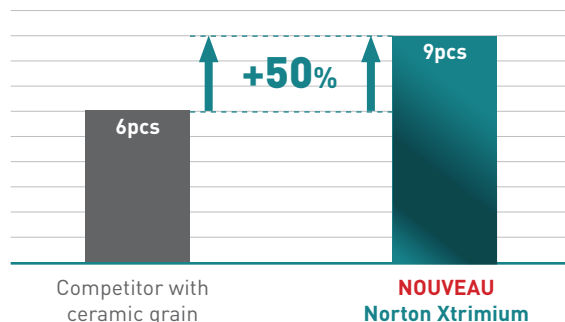
TEST : MODULE 2,9

Module = 2,9mm / Nombre de dents = 73 / Angle = 20° / Largeur = 74mm / Matière = 20MnCr5 / Dureté = 60-62 HRC

TEMPS DE CYCLE (min)



FRÉQUENCE DE DRESSAGE (nb de pièces)



RÉSULTATS :

LE PROFIL DE LA PIÈCE EST MAINTENU TOUT EN GARDANT L'ÉTAT DE SURFACE GRÂCE À NOTRE RÉSINE QUI NE SUBIT AUCUNE VARIATION DIMENSIONNELLE. XTRIMIUM POLIT EN UNE SEULE PASSE ET OBTIENT LA MÊME RUGOSITÉ QUE LES MEULES CONCURRENTES EN DEUX PASSES.

$R_z < 1.5\mu\text{m}$ / ffa DIN1 / ffb = DIN 1

MEULES BI-COUCHE "BABY"

Les meules bi-couches sont capables de rectifier directement sur l'arbre, évitant une étape de soudage. Par sa géométrie spécifique (petit diamètre et forte épaisseur), les meules bi-couches sont résistantes, homogènes et offrent les avantages suivants :

- Excellente tenue de profil
- Haute productivité
- Régularité des états de surface $R_z=3\mu\text{m}$ du démarrage jusqu'à la fin de vie de la meule



ENGRENAGE CONIQUE

Les engrenages de forme conique ou concourants sont souvent utilisés en aéronautique. La rectification des engrenages Spiro-coniques est réalisée avec des meules boisseaux droits selon un procédé de rectification par profil. Les meules X-Trimium présentent les avantages suivants :

- Coupe froide
- Temps de cycle très courts
- Réduction des rebus, réduction des coûts de fabrication globaux



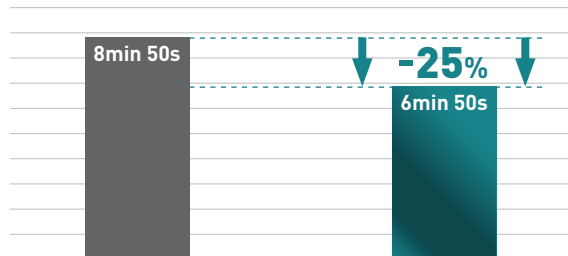
ESSAI 1 : MODULE 6,45

Module = 6,45mm / Nombre de dents = 9

ESSAI 2 : MODULE 2,47

Module = 2,47mm / Nombre de dents = 44

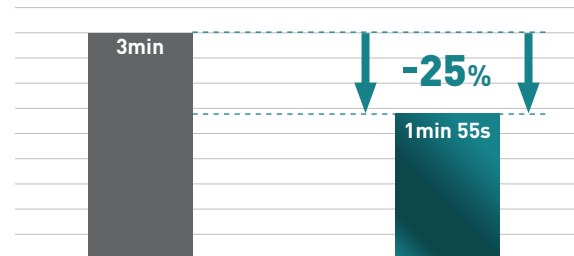
TEMPS DE CYCLE (min)



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU
Norton Xtrimium

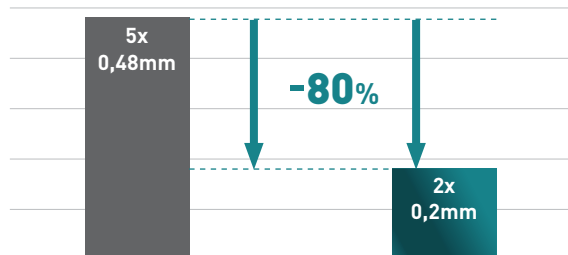
TEMPS DE CYCLE (min)



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU
Norton Xtrimium

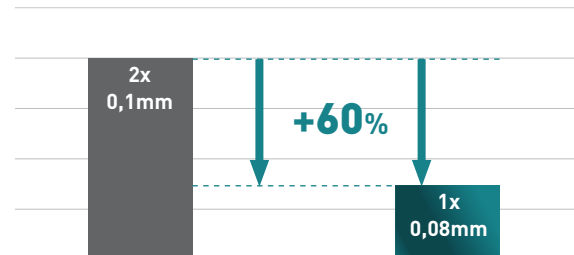
PROFONDEUR DE DRESSAGE [mm]



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU
Norton Xtrimium

PROFONDEUR DE DRESSAGE [mm]



Concurrent - grain corindon céramique

NOUVEAU
Norton Xtrimium

RÉSULTATS :

RÉSULTATS CONSTANTS
ET EXCELLENTE TOPOGRAPHIE
Ra < 0,3 µm / Rz < 3,0 µm

RÉSULTATS :

RÉSULTATS CONSTANTS
ET EXCELLENTE TOPOGRAPHIE
Ra < 0,3 µm / Rz < 3,0 µm



Si vous êtes confrontés à des problèmes de brûlures, ou si vous souhaitez augmenter votre productivité, une meule Norton Xtrimum répondra certainement vos attentes.

RECTIFICATION DE PROFIL

Les meules de rectification de profil procurent une certaine flexibilité puisqu'elles sont capables d'usiner tous types de modules.

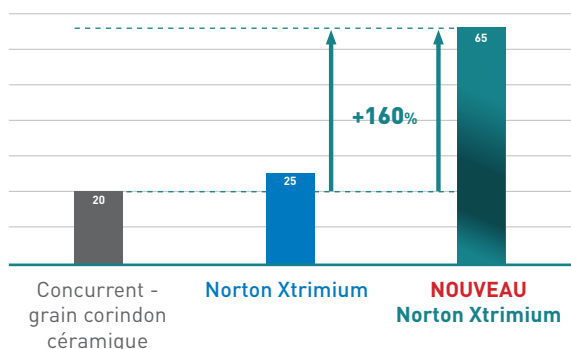
Norton Xtrimum présente une excellente porosité et perméabilité pour la plus haute qualité géométrique selon DIN ISO Norm 1328-1.



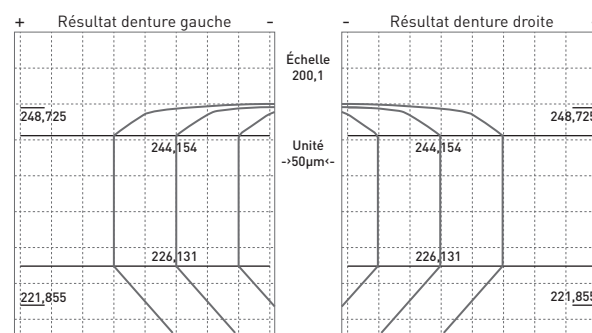
TEST : ENGRENAGE MODULE 9

Module = 9mm / Angle = 20° / Nombre de dents = 25 / Largeur = 160mm /
Matière = 18MnCr6 / Dureté = 58-62 HRC

TAUX D'ENLÈVEMENT DE MATIÈRE Q'W (mm³ / mm / sec)



RÉSULTATS



RÉSULTATS :

RÉSULTATS EXTRÊMEMENT CONSTANTS ET EXCELLENTE TOPOGRAPHIE

$Ra < 0,8 \mu m$ / $Rz < 4,0 \mu m$

Norton Xtrimum montre une tolérance très précise selon DIN 1 et une vitesse d'utilisation élevée selon DIN 3.



Saint-Gobain Abrasifs
251 rue de l'Ambassadeur
78700 Conflans
France

Tel: 09 72 72 76 00
commercial.norton@saint-gobain.com

N'hésitez pas à contact votre interlocuteur Norton habituel.

gear-abrasives@saint-gobain.com

www.nortonabrasives.com

www.youtube.com chaîne Norton Abrasifs France



THE SYMBOL OF SAFETY

Norton est une marque commerciale de Saint-Gobain Abrasifs.
Form # 4054

