

The 3M logo is positioned in the top left corner of the advertisement. It consists of the letters '3M' in a bold, red, sans-serif font. The background of the entire advertisement is a close-up photograph of a 3M Cubitron II abrasive disc being used on a metal surface. The disc is yellow and is mounted on a grey motor. Bright orange sparks are visible as the disc grinds the metal. A large, diagonal graphic element, split into orange and red sections, cuts across the bottom half of the image, serving as a background for the main text.

3M

CUBITRON II
Industrial Abrasives

3M™ Cubitron™ II
Disques abrasifs flexibles

Taillés pour tenir la distance.

Associent la conformabilité d'un disque fibre et la polyvalence d'un disque abrasif sous la forme d'une configuration abrasive ergonomique dotée de la technologie de grains profilés de précision 3M.

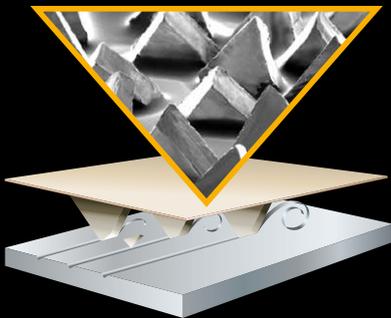


3M™ Cubitron™ II – Disques abrasifs flexibles

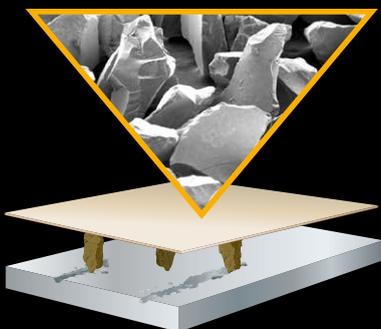
Conçus pour durer

Les disques abrasifs flexibles Cubitron™ II offrent une coupe plus rapide et une plus longue durée de vie. Ils garantissent une réduction des vibrations et du bruit et une utilisation plus facile car ils requièrent moins de pression de la part de l'opérateur. Au final, ce produit présente une véritable valeur ajoutée qui vous permet de gagner du temps et de l'argent. Quel est le secret ? La technologie de grains profilés de précision 3M révolutionnaire – une configuration abrasive avancée présentant des formes micro-répliquées qui tranchent le métal pour une coupe plus rapide et une durée de vie plus longue que les abrasifs traditionnels.

La technologie de grains profilés de précision 3M en action :



La technologie de grains profilés de précision de 3M fait appel à la technologie de micro-réplication exclusive de 3M pour former des pics acérés qui « tranchent » facilement le métal – ces grains garantissent une découpe sans surchauffe et plus rapide et durent plus longtemps que les grains abrasifs classiques.

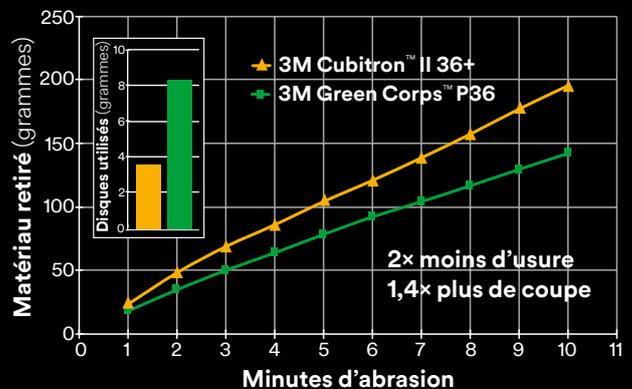


Les grains abrasifs céramiques conventionnels ont tendance à « pénétrer » dans le métal, ce qui crée une accumulation de chaleur au niveau des pièces à usiner et de l'abrasif – la coupe est donc moins rapide et la longévité du disque moins importante.

Les avantages de la technologie de grains profilés de précision 3M :

- Une coupe plus rapide – vous traitez plus de pièces à l'heure
- Une longévité accrue – pour un moindre coût à chaque ponçage
- Moins de pression – l'abrasif travaille à votre place
- Moins de vibration – simple à utiliser, fonctionnement harmonieux

Plus de coupe – Longévité plus importante



Données issues d'un test réalisé en interne sur acier carbone 1018 à l'aide de disques abrasifs flexibles 100 mm.



Qu'est-ce que le syndrome des vibrations main-bras ?

Le syndrome des vibrations main-bras (HAVS) est un terme général désignant un ensemble de conditions médicales causées par le transfert des vibrations issues de l'équipement et des outils électriques à la main et au bras d'un opérateur. La forme la plus connue de HAVS est le phénomène du doigt mort (VWF), un blanchiment des doigts pouvant entraîner des problèmes circulatoires au niveau des articulations, des muscles et des nerfs.

Quelle est l'origine du problème ?

Le syndrome des vibrations main-bras est un problème relativement fréquent dans les secteurs comme la fonderie, l'industrie lourde et la fabrication de produits métalliques, où l'utilisation régulière d'équipement de ponçage et autres outils similaires peut exposer les opérateurs à d'importants niveaux de vibration.

Le risque de développer des symptômes de HAVS est tributaire d'un certain nombre de facteurs, notamment le niveau et la durée d'exposition aux vibrations et les conditions de travail comme la posture de l'opérateur et la température ambiante.

En d'autres termes, un opérateur doit s'inquiéter s'il ressent des picotements ou un engourdissement des doigts en utilisant ou juste après avoir utilisé un outil ou une machine produisant des vibrations.

Quelles sont les obligations légales de l'employeur au regard du syndrome des vibrations main-bras ?

La Directive sur les agents physiques (vibrations) 2002/44/CE réduit de façon importante le niveau acceptable d'exposition aux vibrations sur le lieu de travail (de 2,8 m/s² à 2,5m/s²).

Cette réduction du niveau acceptable d'exposition impactera l'industrie en réduisant la durée d'utilisation « sécuritaire » des outils électriques portables à hauteur de 60 %, avec un effet évident sur la productivité à moins que de nouvelles méthodes de travail soient adoptées. La Directive stipule que les employeurs sont tenus :

- De protéger les travailleurs contre les risques sanitaires résultant d'une exposition aux vibrations.
- D'évaluer tous les risques liés aux vibrations auxquels leurs employés sont exposés et de proposer des méthodes de travail alternatives afin de réduire l'exposition si nécessaire.
- De réduire au minimum l'exposition des employés aux vibrations en choisissant un équipement de travail approprié destiné à produire le moins de vibrations possible.

Quelles sont les solutions 3M à cet égard ?

Un certain nombre de produits abrasifs 3M, notamment les disques abrasifs flexibles 3M™ Cubitron™ II, offrent une meilleure flexibilité et des caractéristiques plus équilibrées et peuvent contribuer à réduire le niveau de vibrations générées au niveau de la main et du bras. De plus, ils aident à réduire la fatigue de l'opérateur, à améliorer l'environnement de travail, voire même à améliorer la finition de surface.



Fonctionnement harmonieux

Le risque de contracter le HAVS dépend essentiellement de deux facteurs :

- la magnitude des vibrations auxquelles l'individu est exposé et
- la durée de l'exposition (à la fois en termes d'heures par jour et d'années de travail).

Vous pouvez réduire l'exposition des opérateurs aux vibrations en utilisant des abrasifs à vibrations réduites. Le tableau ci-dessous présente l'impact d'un changement d'abrasif sur l'exposition de l'opérateur au HAVS.

Essai de vibrations (essai interne)	Mesure des vibrations (m/s ²)		Points d'exposition par heure (ponçage)	Temps nécessaire pour atteindre la valeur d'exposition déclenchant l'action (EAV)
	Rotation libre	Ponçage		
Disques abrasifs flexibles 3M™ Cubitron™ II	4,3	3,4	23	4hrs 20mins
DCGW 3M™ High Performance	5,4	6,0	72	1 hrs 23 mins

Mesures d'accélération prises avec un produit Larson Davies HVM100. Points d'exposition par heure calculés à l'aide du calculateur Health and Safety Executive (HSE) Version 4.3 Janvier 2014)

L'utilisation de disques abrasifs flexibles 3M™ Cubitron™ II donne $72/23 = 3,1$ x plus de temps de ponçage (temps de déclenchement) qu'un disque standard (DCGW) avant que la valeur déclenchant l'action ne soit atteinte. Selon le HSE, il est recommandé de maintenir la valeur déclenchant l'action à un niveau inférieur.

3M™ Cubitron™ II – Disques abrasifs flexibles

Informations relatives à la commande

Référence	Taille mm	Granulométrie	RPM max.	Disques par diamètre intérieur	Disques par diamètre extérieur	Coussinets de support inclus
14437	100 × 3 × 16	36+	15.200	50	200	2
14440	115 × 3 × 22,23	36+	13.200	50	200	2
14442	115 × 3 × 22,23	80+	13.200	50	200	2
14443	125 × 3 × 22,23	36+	12.000	50	200	2
14445	125 × 3 × 22,23	80+	12.000	50	200	2
14446	180 × 4 × 22,23	36+	8.500	25	100	2



Accessoires – Coussinets de support pour disques abrasifs flexibles

Référence	Taille mm	Utiliser avec	Disques par diamètre extérieur	Schijven per doos
60642	86 × 22	115 / 125mm un disque	5	100
60643	117 × 22	180mm un disque	5	100



Pour votre sécurité et pour une performance et une durabilité optimales, utilisez toujours les coussinets de support avec les disques abrasifs flexibles.

