



CUBITRON II
Industrial Abrasives

3M™ Cubitron™ II
Flexibele slijpschijven

Niet te stoppen.

Combineert de vormbaarheid van een fiberschijf met de veelzijdigheid van een slijpschijf in een ergonomische schuuroplossing met de revolutionaire 3M Precision Shaped Grain.

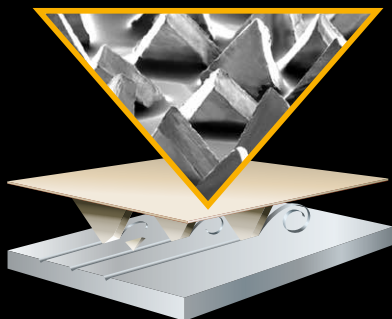


3M™ Cubitron™ II Flexibele slijpschijven

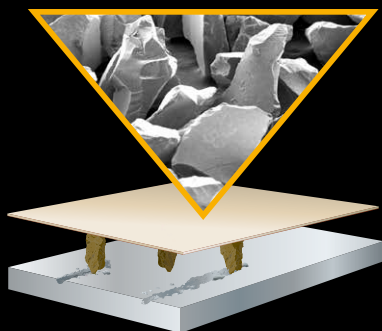
Ontwikkeld om te blijven werken

De Cubitron™ II flexibele slijpschijven slijpen sneller en gaan langer mee. Daarnaast zorgen ze voor minder trilling, minder lawaai en zijn makkelijker in het gebruik omdat de operator minder hard hoeft te drukken. Al met al een uitmuntend product waarmee u tijd en geld kunt besparen. Wat is het geheim? De revolutionaire Precision Shaped Ceramic Grain-technologie van 3M is een geavanceerd schuurmiddel met microreplicatie. Deze zelfslijpende schuurkorrels snijden als het ware door het metaal, slijpen sneller en gaan langer mee dan conventionele schuurmiddelen.

Hoe werkt 3M Precision Shaped Grain-technologie:



3M Precision Shaped Grain gebruikt een speciale microreplicatietechniek van 3M. Deze vormt scherpe punten die makkelijk door metaal 'snijden'. Dit zorgt voor koeler en sneller slijpen, met een langere levensduur dan conventionele schuurkorrels.

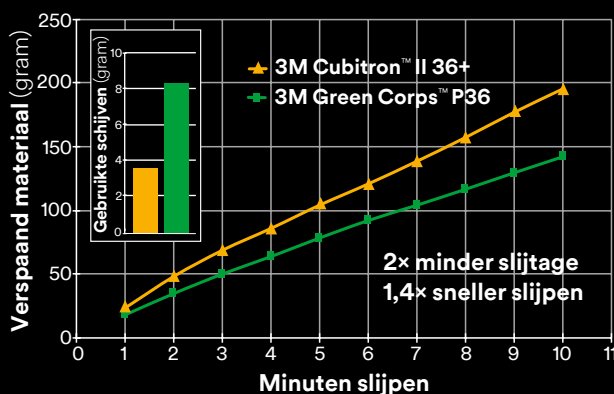


Conventionele keramische schuurkorrels 'ploegen' door het metaal. Hierbij wordt veel warmte gevormd op het werkstuk en op het schuurmiddel. Dit zorgt voor langzamer werken en de schijf gaat minder lang mee.

Wat betekent de 3M Precision Shaped Grain-technologie voor u:

- **Sneller slijpen** – voor meer werkstukken per uur
- **Langere levensduur** – voor lagere kosten per slijpopdracht
- **Minder druk** – laat de schuurschijf het zware werk doen
- **Minder trilling** – gemakkelijker te gebruiken, soepel werken

Sneller slijpen – langere levensduur



Gegevens uit interne tests met 1018 koolstofstaal met 100mm flexibele slijpschijven.



Wat is het hand-armvibratiesyndroom?

Hand-armvibratiesyndroom (HAVS) is een algemene term voor een groep medische aandoeningen die veroorzaakt worden door de overdracht van trillingen van aangedreven gereedschappen en machines naar handen en armen van de operator. De bekendste vorm van HAVS zijn “witte (dode) vingers”. Het wit worden van de vingers kan leiden tot problemen met de bloedvaten, gewrichten, spieren en zenuwen.

Waardoor wordt het probleem veroorzaakt?

Hand-armvibratie treedt vaker op in sectoren zoals smelterijen, grote bouwprojecten en productie van metalen onderdelen, waar bij regelmatig gebruik van slijp- en schuurmachines de operator blootgesteld kan worden aan sterke trillingen. Het risico op het ontwikkelen van HAVS hangt af van een aantal factoren, zoals de hoeveelheid en de duur van blootstelling aan trillingen, arbeidsomstandigheden zoals de werkhouding van de operator en de omgevingstemperatuur.

Eenvoudig gezegd: een operator kan risico lopen bij een tintelend of verdoofd gevoel in de vingers tijdens of direct na het gebruik van trillend gereedschap of machines.

Wat moeten werkgevers volgens de wet doen aan het risico van hand-armvibratie?

De richtlijn risico's van fysieke agentia (trillingen) 2002/44/EG verlaagt het acceptabele niveau van blootstelling aan trilling op de werkplek van $2,8\text{m/s}^2$ tot $2,5\text{m/s}^2$.

Deze reductie in acceptabele blootstelling zal gevolgen hebben voor de industriële sector, door een kortere “veilige” werktijd met elektrisch handgereedschap tot wel 60%. Dit werkt uiteraard sterk door in de productiviteit, tenzij er nieuwe manieren van werken gebruikt worden. De richtlijn stelt dat werkgevers verplicht zijn tot:

- Bescherming van werknemers tegen de gezondheidsrisico's die het gevolg zijn van blootstelling aan trilling.
- Inventarisatie van alle risico's voor werknemers als gevolg van trilling en het aanbieden van alternatieve werkmethode die zo nodig de blootstelling verminderen.
- Zoveel mogelijk verminderen van de blootstelling van werknemers aan trilling door het kiezen van een geschikte werkuitrusting die is ontwikkeld voor een zo laag mogelijk niveau van trilling.

Hoe kan 3M helpen?

Een aantal schuurproducten van 3M, waaronder de 3M™ Cubitron™ II flexibele slijpschijf, zijn extra flexibel en beter uitgebalanceerd. Daarmee kunnen ze bijdragen aan een reductie in de trillingen die naar handen en armen doorgegeven worden.

Daarnaast kunnen ze helpen bij het verminderen van vermoeidheid bij de gebruiker, verbetering van de arbeidsomstandigheden op de werkplaats en zelfs bij het verbeteren van de afwerking van oppervlakken.



Soepel werken

Het risico van het oplopen van HAVS hangt grotendeels af van:

- de uitslag van de trilling waaraan de operator wordt blootgesteld en
- de blootstellingstijd (zowel in uren per dag als in werkjaren).

U kunt de blootstelling van operators aan trillingen verminderen door verbeterde trillingsreducerende schuurmiddelen te gebruiken. In onderstaande tabel wordt aangetoond welk effect de verandering van schuurmiddel heeft op de hand-armvibratie van operators.

Vibratietest (interne test)	Meting van trilling (m/s ²)		Blootstellingpunten per uur (slijpen)	Tijd tot actiewaarde voor blootstelling (Exposure Action Value - EAV)
	Vrij draaiend	Slijpen		
3M™ Cubitron™ II Flexibele slijpschijf	4,3	3,4	23	4 uur en 20 min
3M™ High Performance DCGW	5,4	6,0	72	1 uur en 23 min

Meting van versnelling uitgevoerd met een Larson Davies HVM100. Blootstellingspunten berekend met behulp van de Health and Safety Executive (HSE) calculator versie 4.3 januari 2014

Gebruik van de 3M™ Cubitron™ II flexibele slijpschijf levert $72/23 = 3,1x$ meer slijptijd (triggertijd) dan een standaard schijf (DCGW) tot de actiewaarde wordt bereikt. Door de HSE wordt aanbevolen onder de actiewaarden te blijven.

3M™ Cubitron™ II Flexibele slijpschijven Bestelinformatie

Referentie	Maat mm	Grofte	Max tpm	Schijven per verpakking	Schijven per doos	Steunschijven meegeleverd
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 – Steunschijf voor flexibele slijpschijven

Referentie	Maat mm	Gebruiken met	Schijven per verpakking	Schijven per doos
60642	86 × 22	115 / 125mm schijf	5	100
60643	117 × 22	180mm schijf	5	100



Gebruik voor uw veiligheid, optimale prestaties en een lange levensduur altijd de steunschijf als u flexibele slijpschijven gebruikt.



3M Nederland B.V.
Abrasive Systems Division
www.3M.nl/abrasives
[Inschrijven op eNews.](#)

3M Belgium bvba/sprl
Abrasive Systems Division
www.3M.be/abrasives
[Inschrijven op eNews.](#)

Indien mogelijk hergebruiken. © 3M 2018.
3M en Cubitron zijn handelsmerken van 3M.
Alle rechten voorbehouden.