**Přesně tvarované zrno při broušení šetří čas, peníze a zdroje = zvyšuje produktivitu**

Praha 18. květen 2017 **– České firmy se dostávají do paradoxní situace. O zakázky není nouze, ale není na ně čas. Kvůli nedostatku kapacit pak odmítají práci, která by pro ně ještě před pěti lety znamenala zachování existence. K řešení může překvapivě přispět i malá technologická inovace, jako třeba tvarování zrna brusného materiálu. Zkrácení brusných cyklů až o polovinu, delší životnost materiálu a vysoce precizní broušení, to má zásadní vliv na produktivitu. Těmito všemi pozitivy se vyznačují brusiva technologie Cubitron ™ II. 3M nyní představuje nové produkty založené na její revoluční technologii.**

Technologická společnost 3M zavedením přesně tvarovaných brusných zrn v roce 2009 zvýšila laťku v rychlosti úběru materiálu a životnosti brusiva. Cubitron™ II se skládá z přesně tvarovaných, stejně velkých a svisle orientovaných jehlanů z keramického zrna. Ty se při opotřebování lámou a vznikají tak nové ostré body a hrany. Výsledkem je rychlejší a chladnější úběr.

**Od keramiky k broušení – příběh „stvořitele“**

Za inovativní technologií Cubitron™ II stojí vědec Mark Schwabel. Původně získal svůj titul v oboru keramického inženýrství a během studia se zabýval především lámavostí skla. Po absolvování školy získával zkušenosti v keramickém průmyslu a poté začal pracovat pro 3M, kde využil svých znalostí ze studia keramiky pro vytvoření kvalitnějších brusných materiálů. Jeho hlavním úkolem bylo nalézt způsob, jak přizpůsobit technologii brusného zrna konkrétním aplikacím. Po náročné práci se brzy dostavily výsledky, které zajisté souvisí s jeho skvělými technologickými znalostmi, ale také obchodním duchem. Dokázal totiž instinktivně přemýšlet jak o technologii samotné, tak i o její implementaci na trh.

Marku Schwabelovi se za práci na brusivech Cubitron™ II dostalo velkého uznání a byl zařazen i do 3M Carlton Society - síně slávy pro nejlepší vědecké úspěchy. Jak ale vědec dodává, za úspěchem nestojí jen on sám, ale pomohla mu k němu řada jeho kolegů. *„ I tito lidé si zaslouží obrovské uznání, neboť právě oni mě toho o brusivech nejvíce naučili,* “ oceňuje Mark Schwabel své spolupracovníky.

**Cubitron™ II na fíbrových a lamelových discích**

Vlastnosti Cubitronu™ II výrazně ovlivňují ekonomiku provozu, efektivitu a produktivitu práce. „*Delší životnost brusného materiálu znamená nižší náklady. Díky rychlejšímu broušení se odvede více práce, a jelikož Cubitron™ II vyžaduje mnohem menší přítlak na broušený materiál, operátor nemusí vynakládat tolik energie a není unavený,“* vysvětluje Petr Raboch ze společnosti 3M. K efektivnějšímu broušení nyní pomohou i nejnovější fíbrové a lamelové disky od 3M.

Ideální volbou pro broušení černé oceli je **fíbrový disk 3M™ 782C** , který vydrží mnohém déle než zirkon-hliníkové produkty a běžná keramická brusiva. Pro broušení nerezové oceli a neželezných kovů specialisté ze 3M naopak doporučují **fíbrový disk 3M™ 787C**. Při broušení se méně zahřívá, má rychlejší úběr a delší životnost ve srovnání s obvyklými fíbrovými disky na nerez.

Další produktové novinku využívající technologii přesně tvarovaného brusného zrna představují **lamelové disky 3M™ Cubitron™ II 967A a 3M™ Cubitron™ II 969F**. Trojrozměrné brusné kotouče tvoří několik vzájemně se překrývajících vrstev neboli lamel. Ty obsahují pojivou vrstvu Grinding Aid, která udržuje vysoký brusný výkon při broušení materiálů citlivých na vyšší teploty.

Pro středně těžkou práci, jako například odstraňování svarů, příprava povrchu, úprava rozměrů kovových výrobků, vyhlazování či jemné čištění, se využívá **lamelový disk 3M™ Cubitron™ II 967A**. Díky konstrukci s podkladem z plátna dochází při opotřebování k odkrývání stále nových brusných zrn, což zajišťuje vysokou rychlost broušení. Naopak pro úkosování, srážení hran nebo agresivní broušení je určen **lamelový disk 3M™ Cubitron™ II 969F** vybavený polyesterovým podkladem, který zaručuje vynikající odolnost při náročném použití.

Vedle různých druhů fíbrových a lamelových disků vyrábí společnost 3M další kvalitní brusiva, jako například brusné a řezné kotouče nebo brusné pásy a snaží se tak prostřednictvím těchto výrobků usnadnit už tak tvrdou práci, jakou broušení bezpochyby je.

[Produkty s technologií CubitronTM II](http://www.3mcesko.cz/3M/cs_CZ/company-ctl/all-3m-products/?Ntt=Cubitron+II&LC=cs_CZ&co=cc&gsaAction=scBR&rt=rs&type=cc)

[Video – popis brusného materiálu](https://www.3m.com/3M/en_US/cubitronII-us/)

[Video – Mark Schwabel, vývojář 3M](http://www.3m.com/3M/en_US/particles/all-articles/article-detail/?storyid=db577518-3d97-45d2-891f-f142f7be34d3&3M-WSL=2)

**O společnosti 3M**

3M je přední globální technologická společnost se sídlem v St. Paul v USA. Již déle než 100 let vyvíjí inovativní výrobky a řešení pro průmysl, energetiku a telekomunikace, bezpečnost a zabezpečení, zdravotnictví, kancelář a domácnost. Diversifikované portfolio 3M zahrnuje přes 50 tisíc výrobků. Všechny výrobky spojuje jedna vlastnost – v daném odvětví představují inovativní řešení, které kromě důmyslnosti a efektivity podporuje udržitelnost, bezpečnost a zdraví lidí. Výrobky 3M se nabízí například pod značkami Scotch®, Post-it®, 3M™ Spofaplast®, FUTURO™, VHB™, Dual Lock™, Scotch-Brite™, Trizact™, Cubitron™, Bumpon™, 3M™ Novec™, Dyneon™, Thinsulate™, Ceradyne®, Peltor™, Speedglas™ a dalšími.

3M Česko, spol. s r.o. působí jako výhradní zastoupení 3M Company na českém trhu. Řadí se mezi nejvýznamnější partnery českého průmyslu, zdravotnictví, školství a vědy. V každé oblasti činnosti 3M navazuje na 100 let působení v oblasti inovací. V Praze třetím rokem působí Inovační centrum 3M (Application Development Lab / ADL) pro vývoj a testování zákaznických aplikací. Více informací o společnosti 3M a jejím nasazení pro inovace je k dispozici na portálech [3M.cz](http://www.3m.cz/) a [3Minovace.cz](http://www.3minovace.cz).