

## Beläggning reducerar omkostnaderna

### Reducera dina produktionskostnader

Ytbehandling används ofta till att höja verktygets prestanda. En korrekt beläggning kan medverka till att optimera produktionen högst avsevärt och resultera i stora besparingar.

KYOCERA UNIMERCOs fabriker har egna beläggningssentra och utbildad personal för att säkra optimal ytbehandling. Vi belägger med en rad olika beläggningstyper. Nedan beskriver vi några av beläggningstyperna och deras viktigaste egenskaper.



### C1 Flexibel beläggning till instabila bearbetningssituationer

C1-beläggningen är flexibel och relativt hård. Den är därför användbar på HSS- och HM bestyckade borrar till metallbearbetning, typiskt i de fall det förekommer en viss instabilitet.



### C2 Lågfriktionsbeläggning till fräsverktyg och icke skärande verktyg

C2 används i stor utsträckning till fräsverktyg i metallbearbetning, där temperaturen inte överstiger 400° C, då beläggningens egenskaper bryts ned vid denna temperatur. C2 är en standard PVD-beläggning med låg friktion. Därför är den användbar till icke skärande verktyg, såsom stans-, bocknings- och valsverktyg med begränsad värmeutveckling.



### C3 Universalbeläggning med god temperaturlämplighet

C3 är en universalbeläggning som passar till de flesta bearbetningar. På grund av beläggningens temperaturlämplighet är den mycket användbar till torrbearbetning och till HM borrar och fräsverktyg till metallbearbetning där det uppstår hög värmeutveckling.



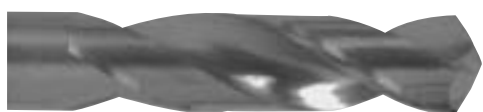
### C5 Lågtemperaturbeläggning

C5 används vid skärande bearbetning av koppar. Inom icke skärande verktyg används beläggningen i huvudsak till formverktyg, då det är möjligt att reducera beläggningstemperaturen till omkring 250°C. Denna beläggning används dessutom brett inom träbearbetning, t.ex. till klingstamblad (för att undvika brännbulor) och fingerskarvsfräsar.



### C7 PLUS™ Revolutionerande nanokompositbeläggning

C7 PLUS är väl lämpad till torrbearbetning i metall och överträffar andra existerande beläggningar på alla väsentliga parametrar. Beläggningen är extremt värmebeständig och bevarar stabiliteten upp till 1200°C. Samtidigt har den en enastående hårdhet på 45 GPa. Det innebär att C7 PLUS, i motsats till andra beläggningar, inte oxiderar vid höga temperaturer. C7 PLUS™ är den optimala beläggningen till träbearbetningsverktyg i solid hårdmetall för bearbetning i massivträ och slitande skivmaterial.



### C8 Extremt hård och seg beläggning till HSS-verktyg

C8 beläggningen kombinerar en hög hårdhet med en stor seghet, vilket gör att den passar bra till HSS verktyg. Det uppnås goda resultat med C8-beläggningen på HSS-fräsar till såväl metall- som träbearbetning. Den fina ytfinishen och den låga kemiska affiniteten gör att C8-beläggningen passar väl till bearbetning av aluminium med låg kiselhalt. Hyvelstål och fräsar är exempel på applikationer till träindustrin där C8 ger mycket goda resultat.

## Egenskap

Typ	C1	C2	C3	C5	C7 <sup>PLUS</sup> <sup>TM</sup>	C8
Mikrohårdhet (GPa)	25	33	32	18	45	40
Friktionskoefficient (torrt mot stål)	0.5	0.2	0.6	0.3	0.45	0.35
Maximal bearbetningstemperatur	600	400	800	700	1200	1000
Skiktjocklek (µm)	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	2.5 ± 0.5	3 ± 1
Färg	Guld	Koppar	Violett	Metall	Svart	Ljusgrå
Struktur	Monolager	Monolager	Multilager	Monolager	Multilager	Multilager

### Power Edge<sup>TM</sup> teknologin

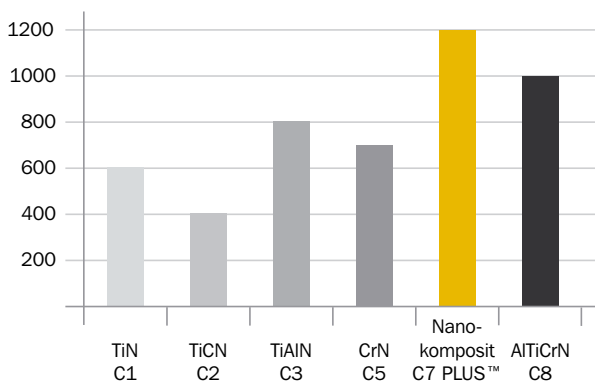
C7 PLUS<sup>TM</sup> med Power Edge<sup>TM</sup> kan fördubbla utslitningstiden i svårbearbetade material

## C7<sup>PLUS</sup><sup>TM</sup>

Power Edge

## Beläggningsfakta

Värmebeständighet (°C)



Hårdhet (GPa)

