



PRODUKTFAMILIEN TiCN

Titancarbonitrid

BEARBEJDNING AF RUSTFRI STÅL

TiCN er en hård belægning som historisk set er udviklet som supplement til TiN beregnet til opgaver med højere mekanisk belastning. Belægningen finder i dag anvendelse til bearbejdning af stål, og specielt evnen til at modvirke klæbning gør den til en velegnet belægnings-type til bearbejdning af rustfri stål.

TiCN-belægningerne anvendes især til spåntagende processer som fræsning og boring, hvor påklæbning og løssægsdannelse skaber problemer som f.eks. dårlig overfladekvalitet og nedsat værktøjslevetid.

Belægningerne bruges endvidere til lokke-, stanse- og bukkeoperationer, hvor man har problemer med påklæbning af rustfri stål.

Levetiden kan forbedres med op til 8 gange eller skærehastigheden kan

øges med en faktor 3, uden at det sker på bekostning af standtiden i sammenligning med et ubelagt værktøj.

Ved stigende skærehastigheder og højere procestemperaturer aftager slidstyrken for TiCN og der opnås bedre levetid med TiAlN-baserede belægninger.

TiCN-22

Tribologisentrets TiCN-22 er en videreudvikling af den traditionelle TiCN-belægning. Den er opbygget i flere lag med forskellige egenskaber, en såkaldt multilagsbelægning.

Ved multilagsstrukturen øges styrken og sejheden og dermed evnen til at følge værktøjers deformation under belastning, uden at der opstår revner i belægningen.

PlasmaCarboTiN

Tribologisentret råder over udstyr til fremstilling af PlasmaCarboTiN, som er en TiCN-belægning, hvor belægningen frembringes ved en plasma-CVD-proces (PCVD).

Denne TiCN-belægning kan lægges på komplicerede værktøjsgeometrier og i huller med en dybde på op til mindst tre gange diameteren, hvilket er umuligt med en PVD-belægning som f.eks. TiCN-22.

For mere information, kontakt

Tribologisentret
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C

Tlf. 72 20 15 99
Mail: tribo@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk/tribo

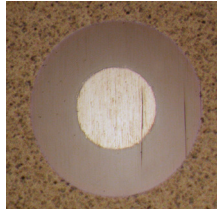




PRODUKTFAMILIEN TiCN

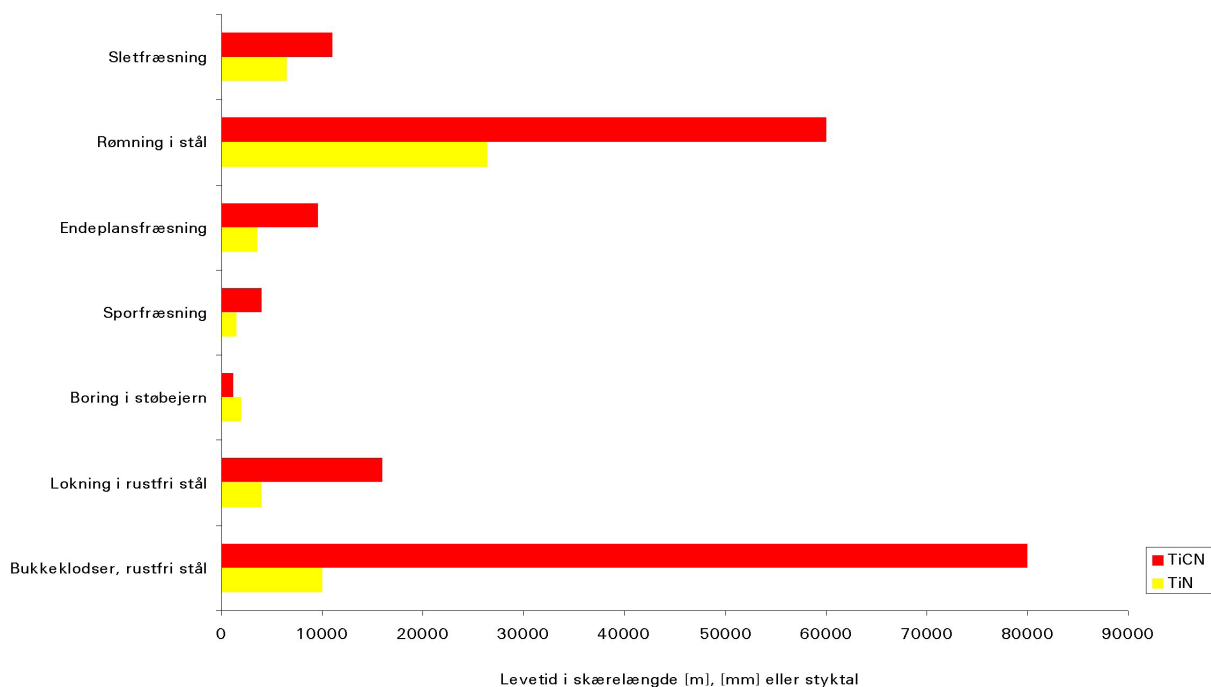
Titancarbonitrid

Farve: Rødbrun



PRODUKTVARIANTER	TiCN-22	Plasma CarboTiN
Mikrohårdhed [HV]	Ca. 3000	Ca. 3000
Procestemperatur [°C]	450	520
Anvendelsestemperatur, max. [°C]	600	350
Friktionskoefficient mod stål	0,3	0,3
Fremstillingsproces	PVD	PCVD
Behandlingstype	Multilag	Enkeltlag
Standard lagtykkelse [μm]	3	3

Eksempler på øget stand- eller levetid med TiCN



Specifikke detaljer om driftsforhold er udeladt. Figuren er baseret på konkrete driftsdata fra vores kunder. Den forsimplede fremstilling skal opfattes som en repræsentativ illustration af den øgede funktionalitet opnået med vores belægninger.