

PRODUKTFAMILIEN TiAlN

Titanaluminiumnitrid

Hele TiAlN-gruppen af PVD-belægninger er karakteriseret ved en meget stor hårdhed og stor temperaturstabilitet, hvilket gør, at TiAlN er blevet en allround-belægning til tribologiske formål. Alle TiAlN-belægninger er velegnede til spåntagningssopgaver i stål.

Tribologisentret har flere forskellige varianter af TiAlN-belægningen:

TiAlN-nano TIL STANSNING OG FORMGIVNING

TiAlN-nano er opbygget af mange nanometer tynde lag, hvilket gør belægningen meget stærk og modstandsdygtig over for de slag- og indtrykningspåvirkninger, der forekommer under stansnings- og formgivningsoperationer.

TiAlN-444 TIL HÅRDT BELASTET SPÅNTAGNING

Denne belægning består af en række skiftende lag med forskellige egenskaber, som har meget stor modstand mod abrasivt slid, som forekommer ved eksempelvis spåntagning under meget slidende betingelser. Eksempler på dette er bearbejdning af stål, støbejern eller fiberforstærkede polymerer.

TiAlN-TR TIL HØJE TEMPERATURER OG TIL PLASTFORME

TiAlN-TR er en enkeltlagsbelægning. Belægningen er meget velegnet til vedvarende brug ved høje temperaturer og er fremragende mod slid på plastforme fra glas- og farvefyld. Belægningen har endvidere godt slip over for en række plasttyper.

TiAlN-LT² TIL TEMPERATURFØLSOMME GRUNDMATERIALER

Flere værktøjer og sliddele er fremstillet af stål, som bliver anløbet ved lave temperaturer. Til sådanne emner har Tribologisentret udviklet en lavtemperaturproces (< 150 °C).

Traditionelt er det vanskeligt at opnå den store hårdhed på TiAlN ved lave procestemperaturer, men med en særlig pulsteknik har Tribologisentret udviklet TiAlN-LT², som har en hårdhed på hele 2600 HV.

TiAlN-LT² er bl.a. velegnet til forbedring af slip i plastforme og til præcisionsværktøjer og måleudstyr. Der stilles kun krav til, at materialet har en hårdhed omkring 60 HRC eller mere.

For mere information, kontakt

Tribologisentret
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C

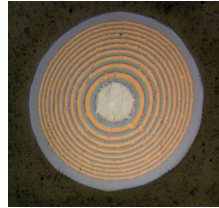
Tlf. 72 20 15 99
Mail: tribo@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk/tribo





PRODUKTFAMILIEN TiAIN

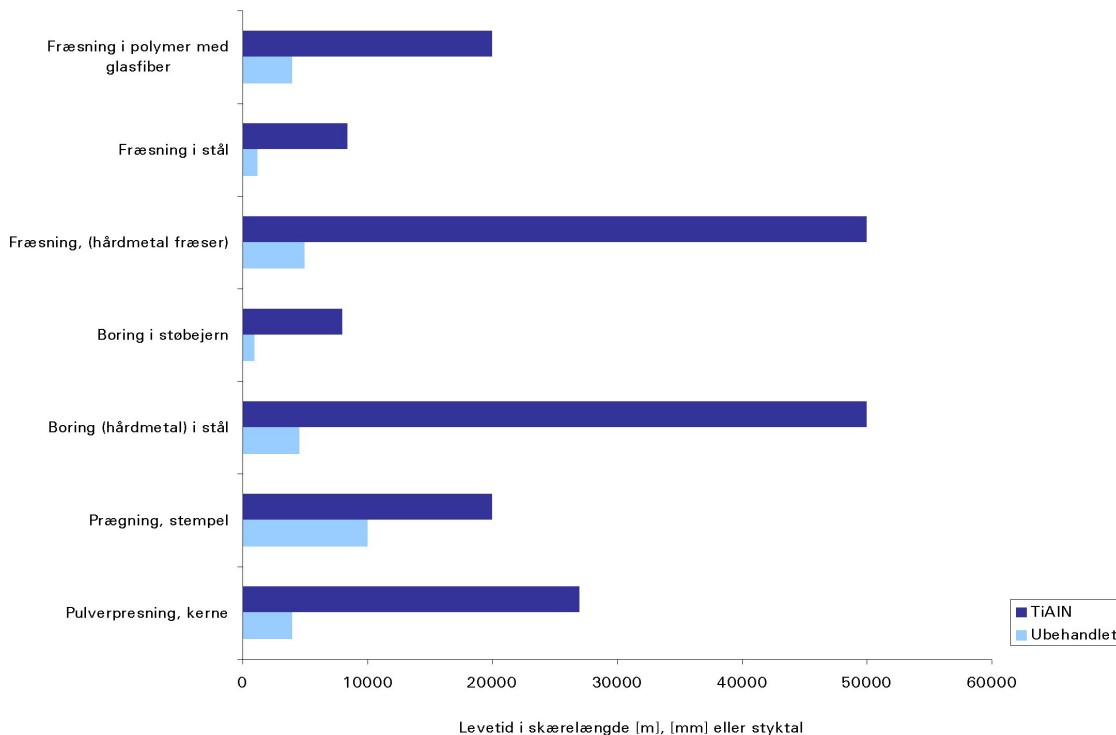
Titanaluminiumnitrid



Farve: Blåsort

PRODUKTVARIANTER	TiAIN-LT ²	TiAIN-TR	TiAIN-nano	TiAIN-444
Mikrohårdhed [HV]	Ca. 2600	Ca. 3000	Ca. 3000	Ca. 3000
Procestemperatur [°C]	< 150	450	450	450
Anvendelsestemperatur, max. [°C]	800	850	850	800
Friktionskoefficient mod stål	0,3	0,3	0,3	0,3
Fremstillingsproces	PVD	PVD	PVD	PVD
Behandlingstype	Enkeltlag	Enkeltlag	Nanokomposit	Multilag
Lagtykkelse [µm]	1 - 3	3 - 5	3 - 5	3 - 5

Eksempler på øget stand- eller levetid med TiAIN



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