

## HARDTIOO Para as aplicações anti-desgaste mais comples combinadas com de

Para as aplicações anti-desgaste mais complexas, dominadas pelo desgaste adesivo combinadas com desgaste abrasivo. Imbatível relação qualidade/preço em operações de maquinação de alta velocidade do alumínio e suas ligas.

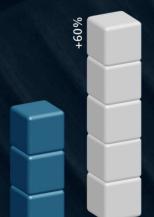
Dureza	Temp. Máx.	Coeficiente	Espessura
(Hv <sub>0,05</sub> )	de serviço (°C)	de atrito*	(µm)
3500	900	0,4-0,6	2-5

<sup>\*</sup> A seco com contra-corpo de aço inox

Aplicações anti-desgaste complexas, dominadas pelo desgaste adesivo combinadas com desgaste abrasivo foram a motivação de desenvolvimento do HARD Tribo<sup>®</sup>.

As necessidades de sectores industriais tão diversos como sejam o da embalagem, farmacêutico, automóvel e aeronáutico, com necessidades muito especificas envolvendo a problemática da engenharia de superfícies associada a componentes e ferramentas para a conformação, corte, maquinação e prensagem de materiais tão distintos como: folha-de-flandres, chapa aluminizada, maquinação de alta velocidade de alumínio e ligas alumínio-silício ou a prensagem de pós, não encontram solução de alta performance com relação qualidade/preço que satisfaçam as suas necessidades.

Recorrendo a um novo design de nanoestrutura, o HARD Tribo® vem dar resposta às carências não satisfeitas destes sectores industriais respeitando escrupulosamente as especificações especiais de produto de cada um deles envolvendo esta problemática.



## Caso de estudo

Maquinação de alta velocidade de alumínio com 9% de silício, com os seguintes parâmetros de corte:

- Vc = 1000 m/min
- fz = 0.5 mm
- Z = 4
- Ø = 16

O revestimento HARD Tribo® teve um desempenho 60% superior face a um revestimento de TiAIN aplicado por uma empresa alemã líder no mercado da maquinação.



TIAIN



HARDtribo®









