








Powłoki PVD - Ion Galenica

Powłoka	Zdjęcia	Grubość	Wspł. tarcia	Mikro-twardość	Kolor	Max. temp. pracy	Temperatura powlekania	Zastosowanie
TiN		1 – 7μ	0,4	2300	żółto-złoty	600°C	<500°C	<p>Uniwersalna powłoka zapewniająca ochronę przed ścieraniem i zużyciem adhezyjnym. Często wykorzystywana jako efekt dekoracyjny lub wskaźnik zużycia. Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obróbka skrawaniem stali,</li> <li>- wykrawanie i tłoczenie (materiały o mniejszej twardości),</li> <li>- formy wtryskowe,</li> <li>- tłoczniaki pomp wtryskowych silników wysokoprężnych,</li> <li>- gwintowniki i wygniataki do gwintu,</li> <li>- narzędzia do obróbki wykańczającej,</li> <li>- neutralna dla artykułów żywnościowych.</li> </ul>
TiCN		1 – 7μ	0,4	3000	ciemno-szary	400°C	<500°C	<p>Charakteryzuje się wysoką twardością i odpornością na zużycie cierne; neutralna dla artykułów żywnościowych. Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frezowanie,</li> <li>- nacinanie i formowanie gwintów,</li> <li>- wykrawanie,</li> <li>- tłoczenie stali ferrytowych i austenitycznych,</li> <li>- wtrysk tworzyw sztucznych (z wypełniaczami lub z zawartością włókna szklanego).</li> </ul>
TiAlN		1 – 7μ	0,3 – 0,35	3300	fioletowo-szary	900°C	<600°C	<p>Doskonała odporność termiczna i chemiczna powłoki pozwala wykonywać obróbkę skrawaniem na sucho, oraz zabezpiecza przed zużyciem ściernym i erozją. Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzia HSS i z węglika spiekanego narażone na wysokie naprężenia termiczne (wiercenie, toczenie, HSC),</li> <li>- tłoczenie i wykrawanie,</li> <li>- wtryskiwanie tworzyw sztucznych,</li> <li>- elementy silników spalinowych.</li> </ul>

<b>AlTiN</b> (MTec)		1 – 7μ	0,4	3400	niebiesko- szary	900°C	<600°C	<p>Odporność na utlenianie i stabilność termiczna podczas szybkiej obróbki (HSC, HPC) i obróbce twardych materiałów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obróbka materiałów trudno obrabialnych (np.: stopy tytanu)</li> <li>- obróbka twardych materiałów &gt; 52 HRC</li> <li>- HSC, HPC</li> </ul>
<b>AlCrN</b> (MForce)		1 – 7μ	0,3	3200	jasno- szary	1100°C	<600°C	<p>Polepszona odporność na zużycie, utlenianie oraz twardość na gorąco. Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frezy trzpieniowe z węgla spiekanego (obróbka wstępna i wykańczająca),</li> <li>- obróbka ubytkowa na sucho i z chłodzeniem.</li> </ul>
<b>CrN</b>		1 – 7μ	0,5	2300	srebrno- szary	700°C	<450°C	<p>Bardzo gładka powłoka stanowiąca substytut dla powłok galwanicznych (chromowych i niklowych); cechuje ją dobra odporność na korozję i dobre właściwości ślizgowe przy niedostatecznym smarowaniu. Zastosowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy mechanizmów zaworów, pierścienie tłokowe, tłoki hydrauliczne,</li> <li>- narzędzia skrawające do obróbki miedzi,</li> <li>- formy wtryskowe i prasownicze do gum,</li> <li>- elementy maszyn przetwórstwa spożywczego.</li> </ul>
<b>CrN- multi</b>		3 – 7μ	0,5	2500	srebrno- szary	700°C	<450°C	<p>Znacznie wydłuża żywotność narzędzia. Poprawia własności smarne. Posiada wysoką odporność na utlenianie. Charakteryzuje się bardzo gładką powierzchnią o wysokiej adhezji do narzędzia.</p>
<b>VZrN</b> (MFusion)		2 – 7μ	0,3	2800	szary	700°C	<550°C	<p>Powłoka zapewniająca większą niezawodność procesu. Generuje warstwę tlenku, która zmniejsza przywieranie; zwiększa odporność na korozję wżerową, zmniejsza ilość pęknięć termicznych. Odpowiednia dla odlewania aluminium, ze względu na bark powinowactwa powłoki.</p>