**O společnosti AdvaMat**

AdvaMat je česká technologická společnost specializující se na vývoj a aplikaci pokročilých povlaků PVD (Physical Vapor Deposition) a DLC (Diamond-Like Carbon). Tyto ultratenké vrstvy zvyšují životnost a výkon nástrojů a komponentů v průmyslu, přičemž některé mají i dekorativní funkci.

Firma vznikla v roce 2014 transformací výzkumné skupiny z ČVUT a propojuje špičkové vědecké poznatky s reálnými potřebami průmyslu. Nabízí inovativní řešení, která prodlužují životnost nástrojů, zvyšují efektivitu výroby a zároveň minimalizují ekologickou stopu. Mezi klíčové technologie patří HiPIMS povlaky a ekologické alternativy ke chromování splňující přísné normy EU.

Posláním AdvaMatu je pomáhat firmám šetřit náklady, optimalizovat výrobní procesy a posouvat jejich technologie na vyšší úroveň. Jeho řešení na míru nacházejí uplatnění ve strojírenství, zdravotnictví, automobilovém a leteckém průmyslu, optice i sklářství. Mezi klíčové klienty patří renomované společnosti jako je výrobce designových svítidel Sans Souci, zbrojařská firma Sellier & Bellot, nebo výrobci zdravotnické techniky BTL a Medin. AdvaMat také úzce spolupracuje s partnery po celém světě (například italský Kolzer, švýcarský Certon nebo portugalský Intermolde), kteří oceňují jeho unikátní know-how a konzultantskou roli.

### **Lidé za AdvaMatem**

Firmu založili Tomáš Polcar a Martin Daněk – dva vizionáři, kteří přetavili vědecké znalosti do reálných průmyslových řešení.

Tomáš Polcar je profesorem na ČVUT a University of Southampton ve Velké Británii. Zaměřuje se na vývoj nanostrukturních slitin, tribologii a pokročilé metody magnetronového naprašování. Za svou práci získal řadu prestižních grantů a ocenění.

Martin Daněk vystudoval Přístrojovou a řídicí techniku na ČVUT a doktorát dokončil na Fakultě elektrotechnické v oboru Pokročilé materiály. Mluví sedmi jazyky a několik let strávil v zahraničí. Jako CEO AdvaMatu dnes rozvíjí byznys a partnerství po celém světě.

### **PVD povlaky: technologie, která je všude kolem nás**

Nanovrstvy se nacházejí na předmětech, se kterými se denně setkáváme – od šperků a hodinek přes koupelnové doplňky a displeje elektroniky až po průmyslové nástroje a optické čočky.

#### **Dekorativní povlaky**

PVD povlaky zajišťují atraktivní vzhled, barevné odstíny a ochranu proti poškrábání či korozi u designových produktů, jako jsou:

* Šperky, hodinky, kování a kliky dveří – odolnost proti opotřebení a široká paleta barevných variant (např. zlaté, růžové nebo černé povrchy).
* Koupelnové doplňky – kohoutky, sprchové hlavice a baterie s elegantním povrchem, který vydrží roky.
* Svítidla – metalické a barevné odstíny, polopropustné vrstvy pro estetický efekt.

#### **Funkční povlaky**

PVD nanovrstvy zlepšují výkon, životnost a odolnost u široké škály produktů:

* Nože, příbory a nádobí – vyšší tvrdost, odolnost proti korozi, snadnější čištění.
* Displeje elektroniky – ochrana proti poškrábání a odleskům.
* Kovové rámy a tlačítka elektroniky – zvýšená odolnost a luxusní vzhled.
* Domácí spotřebiče – povlaky na dvířkách trouby a mikrovlnky, ovládacích prvcích či madlech zajišťují lepší odolnost a snadnější údržbu.

#### **Povlaky pro potravinářský průmysl**

* Obaly pro instantní produkty a chipsy – metalizovaná vrstva PVD chrání před vlhkostí a kyslíkem, což pomáhá zachovat čerstvost.
* Vnitřní vrstvy plechovek – povlaky zabraňují kontaktu nápoje či jídla s kovem plechovky, čímž eliminují riziko koroze nebo nežádoucích reakcí.

#### **Průmyslové aplikace**

PVD povlaky se hojně využívají ve výrobě, kde zvyšují výkon a odolnost součástek:

* Obráběcí nástroje a tváření kovů – vyšší tvrdost, snížení tření a opotřebení, delší životnost nástrojů.
* Formy pro vstřikování plastů – snadnější oddělení produktů (např. plastové láhve na šampony).
* Povlakování sklářských forem – ekologičtější výroba lahví na pivo a víno, dóz či speciálně tvarovaného skla.
* Tribologické povlaky – minimalizace tření, zvýšení výkonu strojních součástí.

#### **Optické povlaky**

Nanovrstvy PVD zlepšují optické vlastnosti čoček a zajišťují jejich delší životnost:

* Antireflexní vrstvy – redukují odraz světla a zvyšují propustnost (používají se u brýlí, fotoaparátů, dalekohledů a mikroskopů).
* Ochranné vrstvy – chrání čočky proti poškrábání.
* Filtry a polarizační vrstvy – upravují barvy a světelné spektrum (např. v kinech, laboratořích nebo fotoaparátech).

**Jak PVD povlakování funguje?**

PVD je pokročilá technologie povrchové úpravy, která předměty chrání před opotřebením, korozí i extrémními teplotami – a navíc jim dodává lepší vzhled.

Během procesu se kovy přemění na plynnou fázi a následně vytvoří ultratenký povlak na povrchu předmětu. Výsledná vrstva, která je tenčí než desetina lidského vlasu, dokáže zvýšit odolnost až dvacetinásobně. Předměty jsou tak výrazně trvanlivější, odolnější vůči vnějším vlivům a zároveň esteticky atraktivní.

Více informací najdete na [www.advamat.cz](https://www.advamat.cz/), v sekci FAQ, na YouTube kanálu Advamat nebo na sociálních sítích.

**Kontakt pro média**

Martin Daněk

Martin.danek@advamat.cz

605 512 060