

# Sputtering 2.0 lo sputtering con il “booster funzionale”

La capacità “prestazionale” del PVD amplia i propri confini fino a raggiungere e superare quelli fino ad oggi offerti dallo Sputtering tradizionale e quelli dall’Arco.

## Come si configura questo avanzamento

PVD 2.0 utilizza impulsi lunghi (fino a 3.0 msec) con potenza dell'ordine di centinaia di KW sul catodo. Ciò impartisce elevate energie agli atomi così da proiettarli dentro agli strati superficiali del substrato, depositando rivestimenti densi, aderenti, privi di difettosità superficiali e molto duri (> 30 GPa) e con incremento del modulo di Young (> 368 GPa).

La tecnologia di coating KOLZER Sputtering PVD 2.0 produce coating densi a livello di morfologia e privi di difetti. Il controllo della microstruttura garantisce una perfetta adesione alle superfici.

## Quali sono i risultati

Il risultato è un rivestimento denso, compatto ed estremamente liscio a livello atomico, e supera notevolmente la qualità e tenacia dei rivestimenti classici Sputtering ed Arco.

## I vantaggi

Vengono confermati tutti i vantaggi tipici della tecnologia fisica di base PVD Sputtering rispetto a quella con bagni elettrolitici come: tecnologia rispettosa dell’ambiente, Con tanti NO rispetto all’utilizzo di liquidi, vasche, eccessivo impiego di energia, e tanti SI per la sicurezza ambientale e del personale, compattezza, antiimpronta, atibatterica, repellente all’acqua, ecc

## Per quali applicazioni

particolarmente adatta per il settore automotive e dove si voglia ottenere il massimo della prestazione di un PVD. Molto interessante anche per tutta l’area sostituzione finiture “galvaniche” in generale con particolare riferimento a maniglie, componenti meccanici, componenti settore pneumatico, della sicurezza, della produzione additiva 3D , accessori bagno, nautica, elettrodomestici, dispositivi elettronici e tutta la componentistica industriale, ecc.

## Esempi di rivestimenti PVD 2.0:

Resistenza alla corrosione, attraverso l’applicazione di nitruri : CrN/NbN

Resistenza all’ossidazione: CrAlYN/CrN, Ti-Al-Si-N, Cr-Al-Si-N

Sistemi ottici: Ag, TiO<sub>2</sub>, ZnO, InSnO, ZrO<sub>2</sub>, CuInGaSe

MAX phases: TiSiC

Microelettronica: Cu, Ti, TiN, Ta, TaN

Hard Coatings: carbon nitride CN<sub>x</sub>, Ti-C

Superfici idrofobiche: HfO<sub>2</sub>

## Alcuni dati tecnici:

potenza media: 20 kW

potenza di picco fino a 3 MW

potenza massima: 1500 V / 2000 A

lunghezza di pulsazione: 50-1500 ms

This makes it more resistant and durable than “standard” PVD. One of its side effects is that it is easier to clean and that it captures fewer fingerprints

Per informazioni

**Carlo Gennari cell ( +39 ) 3358035324 [carlo.gennari@kolzer.com](mailto:carlo.gennari@kolzer.com)**