



Natryskiwanie cieplne HVOF

NATRYSKIWANIE CIEPLNE POWŁOK DLA APLIKACJI PRZEMYSŁOWYCH I PAPIERNICTWA

Firma Hannecard oferuje w Europie następujące technologie natryskiwania cieplnego:

- natryskiwanie HVOF
- natryskiwanie HVOF
- natryskiwanie płomieniowe: spalanie acetylenu i tlenu

Procesy te polegają na nakładaniu materiałów metalowych i węglkowych w postaci proszku z bardzo dużą prędkością na powierzchnię walca i są stosowane do ochrony przed ścieraniem, korozją, naprawy powierzchni i ochrony chemicznej.

Te 3 technologie pozwalają nam oferować bardzo szeroką gamę powłok, które spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania wszystkich branż.

HVOF: najnowsza generacja procesów naddźwiękowych

W przypadku HVOF, zastosowanie powietrza zamiast tlenu (jak w przypadku procesu HVOF) umożliwia optymalizację prędkości i temperatury natryskiwania, a tym samym zmniejszenie zmian w materiale podczas natryskiwania. Prowadzi to do zwartości, twardości i optymalnego składu powłok. Proces ten oferuje znaczną przewagę w produkcji gęstych, wysokiej jakości powłok ochronnych do wymagających zastosowań przemysłowych.

HVOF: szybkie natryskiwanie termiczne

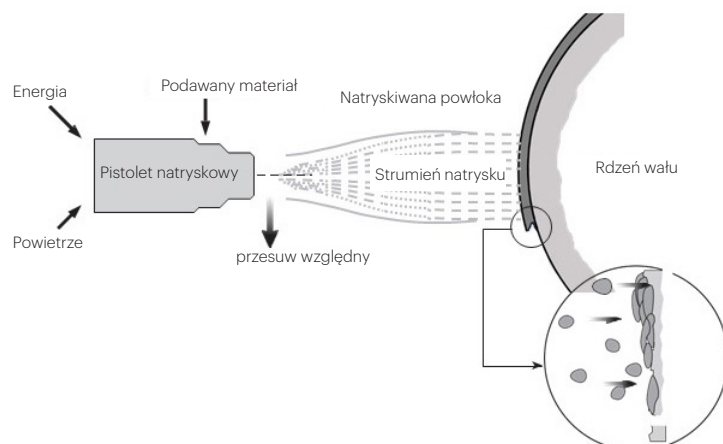
Natryskiwanie termiczne HVOF jest procesem naddźwiękowego natryskiwania płomieniowego. Charakteryzuje się doskonałą przyczepnością do podłoża, a także niską porowatością. Pozwala to na uzyskanie doskonałych właściwości mechanicznych powłoki: wysoka gęstość, mocna przyczepność, bardzo dobra odporność na zużycie i korozję.

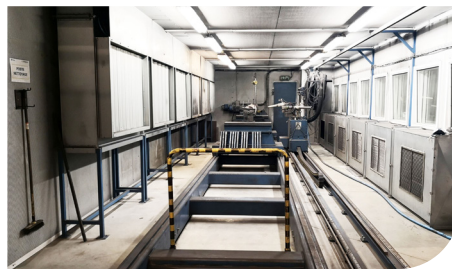
Płomień: Solidny i ekonomiczny proces

Natryskiwanie płomieniowe jest prostym i solidnym procesem termicznym, pozwalającym np. na wykonanie miejscowych napraw lub wytworzenie powłoki o bardzo dużej chropowatości.

ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNE:

	HVOF	HVOF PŁOMIEŃ
całkowita długość	10 000 mm	< 3 800 mm
długość bębna rolki	8 760 mm	
średnica rdzenia	od 1 800 do 2 000 mm	< 500 mm
maksymalna waga	32 tony	< 500 kg





Kabina do natryskiwania ciepłego

PRODUKCJA

Możliwości produkcyjne wahają się:

Średnica do 2 000 mm, długość do 10 000 mm i maksymalna waga do 32 ton dla technologii HVOF.

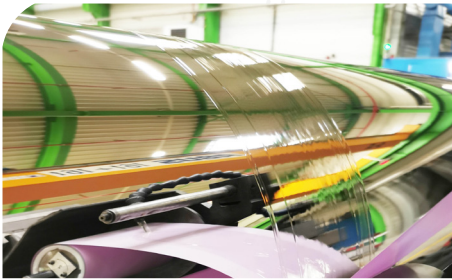
ROZWIĄZANIA HANNECARD

Hannecard oferuje kilka typów powłok natrykiwanych ciepłnie:

- **Węglik chromu**
- **Węglik wolframu**
- **Węglik o nieprzywierającym wykończeniu**
- **Węglik o specyficznym wykończeniu**

Wszystkie nasze rozwiązania są dostępne w wersji Standard lub Plus. Zaleta wersji „Plus” polega na wykorzystaniu zoptymalizowanych proszków w celu uzyskania wyższej twardości i lepszej odporności na korozję i ścieranie.

Typ	Powłoka	Charakterystyka
Węglik chromu	HanneSpray Cr Twardość do 900 HV Chropowatość od 0,05 do 12 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Dobra odporność na korozję • Możliwa duża grubość • Maksymalna odporność na temperaturę do 900°C
	HanneSpray Cr Plus Twardość do 1 100 HV Chropowatość od 0,05 do 12 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalna odporność na korozję • Dobra odporność na ścieranie • Certyfikacja dla kontaktu z żywnością (UE i USA) • Maksymalna odporność na temperaturę do 900°C
Węglik wolframu	HanneSpray W Twardość do 1 100 HV Chropowatość od 0,05 do 12 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązanie nieprzywierające • Silna przyczepność do podłoża • Możliwa duża grubość • Maksymalna odporność na temperaturę do 500°C
	HanneSpray W Plus Twardość do 1 400 HV Chropowatość od 0,05 do 10 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalna odporność na ścieranie (bardzo wysoka twardość) • Lepsza odporność na korozję niż Hanespray W • Maksymalna odporność na temperaturę do 500°C
Węgliki + wykończenie nieprzywierające	Carburflon NG Kolor grafitowy Chropowatość +/- 3 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Dobra odporność na ścieranie • Niska zwilżalność • Dobra odporność na zarysowania • Bardzo dobre właściwości antyadhezyjne • Certyfikat dla kontaktu z żywnością (jeśli Hanespray Cr Plus zastosowano jako podkład) • Maksymalna odporność na temperaturę do 400°C
Węgliki o wysokiej chropowatości	HanneSpray HR Twardość do 1 100 HV Chropowatość od 10 do 24 µm	<ul style="list-style-type: none"> • Dobra odporność na ścieranie • Specjalna powłoka do zastosowań wymagających wyjątkowej przyczepności • Możliwość wykończenia antyporostowego • Maksymalna odporność na temperaturę do 500°C



Wykończenie lustrzane powłoki

ALIKACJE I REFERENCJE

Przemysł metalurgiczny: rolki pieca, S-rolki, wał deflektora, odbierający, podający, dozujący, przeciw-szczotkowy.

Artykuły papiernicze: kalander, cylinder suszący, walec prowadzący nawijaka.

Tworzywa sztuczne: kalander wytłaczający, deflektor, przeciwwalec tnący, walec nawijaka.

Przemysł spożywczy: cylinder suszący.

Przemysł włókienniczy i tektura: wał napędowy o wysokiej chropowatości.

Przemysł drzewny: walec odbierający.

ZALETY ROZWIĄZAŃ HANNECARD

Powłoki karbidowe są bardzo gęste, wytrzymałe i posiadają szczytkowe naprężenie ściskające, co umożliwia nakładanie znacznie grubszej warstwy. Zalety powłok w porównaniu z twardym chromem:

- Odporność na ścieranie do 10 razy lepsza niż w przypadku twardego chromu
- Wyższa twardość (do 1 400 HV)
- Ekstremalna przyczepność powłoki do podłoża
- Doskonała odporność na korozję
- Możliwość nakładania grubszych warstw
- Możliwość bardzo dużej chropowatości
- Brak użycia Cr6+ (produkt rakotwórczy, zostanie wkrótce zakazany)
- Dopuszczenie do kontaktu z żywnością (Hannespray Cr Plus i Carburflon NG)
- Możliwość wykończenia nieprzywierającego

Ponadto firma HanneCARD oferuje następujące usługi:

- Kompleksowa obsługa (projekty+ wykonanie nowych rolek)
- Naprawa gniazd łożyskowych
- Naprawa ubytków powierzchni podkładem karbidowym (do 1 mm) lub przez spawanie przy większych ubytkach
- Wyważanie
- Możliwość wykonania określonej geometrii (zaokrąglenia, cylindryczno-dwustożkowa)

WIĘCEJ INFORMACJI?

Aby uzyskać więcej informacji skontaktuj się z Doradcą Technicznym firmy HanneCARD lub odwiedź naszą stronę internetową pod adresem:

www.hanneCARD.pl