



POWŁOKI WAŁKÓW DLA PRZEMYSŁU METALURGICZNEGO

ROLKI PIECA DO WYŻARZANIA

Aby produkować gatunki stali potrzebne we współczesnym przemyśle motoryzacyjnym, opakowaniowym i budowlanym, większość walcowni zimnych i linii do cynkowania jest wyposażona w piece do ciągłego wyżarzania.

Zmiany ciągliwości i twardości taśmy stalowej można uzyskać przez podgrzanie jej powyżej temperatury rekrytalizacji, a następnie schłodzenie w kontrolowany sposób. Zarówno w poziomych, jak i w pionowych piecach do wyżarzania, rolki służą do transportu taśmy przez każdą sekcję. Rolki te zwykle wykonane są ze stali ogniotrwałej i są narażone na uszkodzenia mechaniczne przez stalową taśmę. Dodatkowo, chropowatość powierzchni powłoki rolki, potrzebna do zapewnienia dobrej przyczepności taśmy stalowej, zwykle zmniejsza się w czasie.

Firma Hannecard proponuje zastosowanie dla tych rolek powłok węglkowych o bardzo dużej trwałości (do 950 °C). Dzięki temu wydłuża się nie tylko żywotność, ale także funkcjonalność i stabilność powłoki, co wpływa na jakość taśmy stalowej oraz redukuje koszty związane z przestojami.

Aby zwiększyć jakość węgla, Hannecard wykorzystuje unikalną technologię natrysku HVOF.



Hanne Spray- powłoki rolek pieców do wyżarzania

Hannecard oferuje 2 specjalne powłoki natryskowe HVOF:

- **Wysokiej jakości węgiel chromu**
- **Wysokiej jakości węgiel wolframu**

Wszystkie nasze rozwiązania są dostępne w wersji Standard i Plus. Wersja Plus jest zoptymalizowana pod kątem uzyskania wyższej twardości i lepszej odporności na korozję i ścieranie.

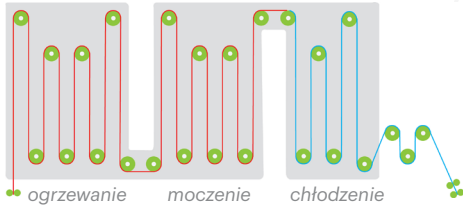
NASZE ROZWIĄZANIA:

- Wysoka twardość i bardzo dobra odporność na ścieranie
- Chropowatość powierzchni (Ra) od 0,05 µm do 10 µm
- Wykończenie cylindryczne, bombiastność, specjalne wykończenie ze stożkami
- Brak ograniczeń wymiarowych
- Naprawa uszkodzonej powierzchni
- Kontrola rolek na miejscu u Klienta

Rodzaj	Powłoka	Charakterystyka	Aplikacja
Węgiel chromu	HanneSpray-Cr	<ul style="list-style-type: none"> • Chropowatość po natrysku (Ra) 5-7 µm* • Twardość do 900 HV • Wysoka odporność na korozję • Odporność na temperaturę maks. 950 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Rolki transportujące, kierujące, dociskowe • Wszystkie sekcje pieca
Węgiel chromu	HanneSpray-Cr Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Chropowatość (Ra) 2-4 µm* • Twardość do 1100 HV • Bardzo wysoka odporność na korozję • Wysoka odporność na ścieranie • Odporność na temperaturę maks. 950 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Rolki transportujące, kierujące, dociskowe • Wszystkie sekcje pieca
Węgiel wolframu	HanneSpray-W	<ul style="list-style-type: none"> • Chropowatość (Ra) 5-7 µm* • Twardość do 1100 HV • Wysoka odporność na ścieranie • Odporność na temperaturę maks. 500 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Rolki naciągające, transportujące, kierujące, dociskowe poza piecem • Rolki wejścia i wyjścia z pieca
Węgiel wolframu	HanneSpray-W Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Chropowatość (Ra) 2-4 µm* • Twardość do 1300 HV • Bardzo wysoka odporność na ścieranie • Odporność na temperaturę do maks. 500 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Rolki naciągające, transportujące, kierujące, dociskowe poza piecem • Rolki wejścia i wyjścia z pieca

*Chropowatość można zwiększyć dzięki specjalnej obróbce do maks. 10 µm

Przykład pionowego pieca do wyżarzania



Zalety HanneSpray:

Powłoki HVAF są bardzo gęste, wytrzymałe i wykazują minimalne naprężenia resztkowe, co umożliwia aplikację znacznie grubszej warstwy.

W porównaniu do twardego chromu, zalety naszych powłok to:

- Odporność na ścieranie do 10 razy lepsza niż twardy chrom
- Brak kruchości wodorowej
- Wyższa twardość (maksymalnie 900 HV dla twardego chromu)
- Lepsza odporność na korozję
- Możliwość aplikacji grubszej warstwy
- Możliwość uzyskania dużej chropowatości
- Brak użycia Cr6 + (związek rakotwórczy używany do produkcji twardego chromu)
- Dopuszczone do przemysłu spożywczego (Hannespray Cr Plus i Carburflon NG)
- Możliwość do zastosowań antyadhezyjnych

ROLKI DO HARTOWANIA WODĄ

W końcowym etapie schładzania, hartowanie wodą prowadzi do otrzymania stali o wyższej twardości.

Rolki wyżymające służą do usuwania resztki wody z powierzchni taśmy.

Firma HanneCard proponuje wysokiej klasy powłoki gumowe i poliuretanowe, które zapewniają doskonałą żywotność i jakość powłoki rolki wyżymającej, a także wysoką odporność na wysoką temperaturę pary wodnej.

Nasze rozwiązania w zakresie powłok wałków wyżymających

Rodzaj	Powłoka	Charakterystyka
Wysokiej klasy guma	ClearSqueeze-XPE Niebieski 60, 70 i 80 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Doskonałe właściwości wyżymające, niskie zużycie energii • Doskonała żywotność • Odporność na temperaturę do 140 °C
Wysokiej klasy guma	SmartSqueeze Szary 60, 70 i 80 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększona odporność na ścieranie, rozdarcie i przecięcia krawędzi • Zwiększona odporność na wysokie naprężenia i obciążenia • Doskonała żywotność • Odporność na temperaturę do 130 °C
Wysokiej klasy poliuretan	Hannethane-XP Brązowy 70, 80 i 90 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Doskonała odporność na ścieranie, rozdarcie i przecięcia krawędzi • Bardzo dobra odporność na ścieranie i obciążenia • Doskonała dynamika rolki wyżymającej • Wyjątkowa żywotność • Odporność na temperaturę do 100 °C
Poliuretan wysokotemperaturowy	Hannetherm-XP Brązowy 80 i 90 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Doskonała odporność na ścieranie, rozdarcie i przecięcia krawędzi • Bardzo dobra odporność na ścieranie i obciążenia • Doskonała dynamika rolki wyżymającej • Wyjątkowa żywotność • Odporność na temperaturę do 140 °C

WIĘCEJ INFORMACJI?

Aby uzyskać więcej informacji skontaktuj się z Doradcą Technicznym firmy HanneCard lub odwiedź naszą stronę internetową pod adresem: www.hannecard.pl