

## MONKAL®

# JEDYNE POWŁOKI OPRACOWANE SPECJALNIE DO WAŁKÓW APLIKUJĄCYCH

Podczas rozwoju gamy powłok poliuretanowych **Monkal®**, firma Hannecard osiągnęła duży przełom. Mieszanki **Monkal®** są specjalnie zaprojektowane do celów powlekania i łączą maksymalną czystość z wysoką i stałą charakterystyką. Dzięki globalnej produkcji, niezrównanej czystości, połączeniu specjalnych koncepcji z unikalnym asortymentem, **Monkal®** jest obecnie najczęściej sprzedawaną na świecie technologią powłok wałków aplikujących.



### ZALETY MONKAL®:

- Wysoka odporność na ścieranie
- Wysoka odporność na przecięcia i zużycie
- Dobra wytrzymałość
- Dobra zwilżalność
- Odpowiedność dla wielu branż i zastosowań
- Łatwość szlifowania i rowkowania
- Długa żywotność użytkowa
- Wysoka energia powierzchniowa

Rozwiązania poliuretanowe **Monkal®** są znane na całym świecie z wyjątkowego zachowania powłoki, czystości i długiej żywotności użytkowej. Powłoki **Monkal®** są łatwe do szlifowania i można je uzyskać o twardości pomiędzy 15 a 70 Shore A. Lecz powłoka **Monkal®** nie byłaby w połowie tak dobra bez specjalnego procesu odlewania pionowego, który gwarantuje jednorodność w całym zakresie. Przy realizowanych procesach powlekania **Monkal®** daje pewność niezmiennie wysokiej jakości.

### Czystość i homogeniczność

Firma Hannecard stosuje nowoczesny reaktor do produkcji polimerów **Monkal®**, które następnie są oczyszczane poprzez mikrofiltrowanie i kontrolowane przez nasze centralne laboratorium. Podczas procesu powlekania wałków, mieszanka **Monkal®** jest filtrowana po raz drugi, aby zagwarantować najwyższą czystość. Firma Hannecard wybrała proces odlewania, w którym wałek jest ustawiony w pozycji pionowej. Jest to najlepsza metoda zapewnienia powłoki wałków bez widocznych linii lania, ponieważ takie linie stają się ponownie widoczne przy najbardziej krytycznych procesach powlekania. Dlatego, klienci na całym świecie, w bardzo różnych zastosowaniach przemysłowych, zdecydowali się na pracę z wałkami **Monkal®** w celu uzyskania najwyższej jakości powłoki.

### Właściwości zwilżania powierzchni

Wszystkie mieszanki **Monkal®** charakteryzują się wyjątkową energią powierzchniową, co pozwala na lepsze przenoszenie i stosowanie zarówno powłok na bazie wody, jak i rozpuszczalników. W szczególności **Monkal-4**, który zawiera mikrocząsteczki, ma najwyższą energię powierzchniową na rynku i jest zalecany do bardzo delikatnych procesów powlekania.

### Stabilność

Powłoki **Monkal®** zostały opracowane dla maksymalnej odporności chemicznej na działanie większości cieczy powlekających na bazie rozpuszczalników. Lecz nawet w przypadku wystąpienia pęcznienia, **Monkal** pozostaje stabilny, zapewniając taką samą jakość powłoki dłużej niż jakakolwiek inne powłoki wałków dostępne na rynku.

### Odporność na ścinanie i ścieranie

Nawet przy bardzo niskiej twardości, poliuretan **Monkal®** wykazuje wysokie właściwości fizyczne, doskonałą sprężystość i dobrą odporność na ścieranie lub ścinanie krawędzi. **Monkal®5 HP** został opracowany w celu dalszego ulepszenia wytrzymałości mechanicznej i pomocy przy uzyskaniu maksymalnego czasu pracy maszyny bez konieczności zmiany wałka.

### Łatwość szlifowania i rowkowania

Chociaż, firma Hannecard używa najnowocześniejszych urządzeń do szlifowania i wykańczania każdego wałka z **Monkal**, wszystkie rodzaje **Monkal®** są łatwe do ponownego szlifowania przez klientów lub firmy usługowe. Szczególnie, **Monkal®4** wykazuje tę wyjątkową i dobrze znaną jedwabistą powierzchnię po szlifowaniu.

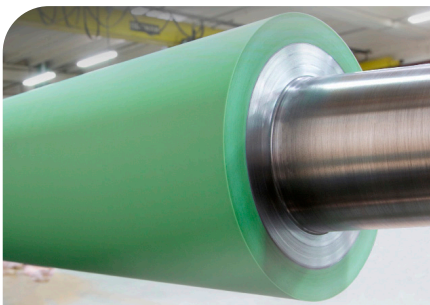
### Globalna produkcja i dystrybucja

Obecnie, firma Hannecard i jej partnerzy posiadają systemy do pokrywania wałków powłoką **Monkal®** w 13 krajach na całym świecie. Rynki wschodzące, takie jak Brazylia, Rosja, Indie i Chiny, o silnym wzroście w branży powlekanej stali, aluminium, drewna, folii, tektury i papieru, mogą teraz zoptymalizować swoje procesy dzięki **Hannecard Monkal®**. Obecnie, ponad 8000 wałków powlekających i kół jest pokrytych poliuretanem **Monkal®**.

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- Technologia PU z podwójną filtracją (wysoka czystość)
- Odlewanie pionowe ze specjalnym uszczelnieniem i formowaniem
- Zakres twardości: 15– 70 Shore A
- Maksymalna temperatura:
  - › Suche: **80°C**
  - › Mokre lub w środowisku rozpuszczalnika: **40°C**
- Dobra odporność na rozpuszczalniki
- Doskonała odporność na oleje i smary
- Powierzchnia Ra: od 0,3 do 3 µm
- Energia powierzchniowa: do 45 mN/m\*

\* zgodnie z metodą Owensa-Wendta na próbkach znormalizowanych z Ra 1,2 µm



## Zastosowania Monkal®

Technologia Monkal® znajduje zastosowanie praktycznie w każdym procesie wałków powlekających. Typowe zastosowania to powlekanie cewek metalowych (powlekanie barwnikami, powlekanie chemiczne, lakierowanie), powlekanie opakowań metalowych (powlekanie puszek i blach), silikonowych wałków transferowych i aplikatorów (kleje, materiały etykietowe i taśmy) oraz powlekanie wyrobów podłogowych (drewno, laminat i PVC), lecz Monkal jest również wykorzystywany w wielu innych zastosowaniach. Twardość 15 Shore jest wyjątkowa na rynku. Jego miękkość pozwala zastąpić rozwiązania z gumą piankową i znacznie wydłużyć żywotność maszyny, dzięki doskonałym właściwościom fizycznym.

Branża	Zastosowanie	Rozwiązanie
<b>Metale</b> (stal, stal nierdzewna, zwoje aluminiowe i żelazne)	Wałki dozujące i aplikatory do lakierowania kolorowego i bezbarwnego materiałami rozpuszczalnikowymi, lakierowanie dla zastosowań spożywczych	<b>Monkal®4, Monkal®5</b> <b>Monkal®5 HP, Monkal®5 AS</b>
	Lakier do izolacji elektrycznej	<b>Monkal®4, Monkal®5</b>
	Powlekanie chemiczne, pasywacja, powłoki na bazie wody, AFP	<b>Monkal®4, Monkal®5</b>
	Druk, dekoracje	<b>Monkal®4</b>
<b>Opakowania metalowe</b>	Powłoki emaliowe	<b>Monkal®4</b>
	Powlekanie blach ("Mailander") Odpowiedni dla lakierów wolnych od bisfenolu A (BPA)	<b>Monkal®4, Monkal®5,</b> <b>Monkal®5 HP</b>
	Powlekanie puszek spożywczych i aerozolowych	<b>Monkal®4, Monkal®5,</b> <b>Monkal®5 HP</b>
<b>Drewno, PVC i laminat</b>	Powlekanie denek puszek	<b>Monkal®5</b>
	Lakierowanie kolorowe i bezbarwne, lakierowanie PU	<b>Monkal®4, Monkal®5</b>
	Powlekanie podkładami i substancjami katalizującymi, powłokami na bazie wody	<b>Monkal®4</b>
<b>Kleje, taśmy i etykiety</b>	Olejowanie i barwienie	<b>Monkal®4, Monkal®5</b>
	Silikonowe wałki transferowe i aplikatory	<b>Monkal®4, Monkal®5</b> <b>Monkal®5 AS</b>
<b>Folie plastikowe</b>	Aplikacja kleju	<b>Monkal®5</b> <b>Monkal®5 AS</b>
	Powłoki spożywcze, lakiery, powłoki na bazie wody i rozpuszczalników	<b>Monkal®4, Monkal®5</b> <b>Monkal®5 AS</b>
<b>Papier i tektura</b>	Klejenie i powlekanie na bazie wody	<b>Monkal®5</b>

## Monkal® characteristics

Rozwiązanie	Charakterystyka
<b>Monkal®4</b> Beżowy 40 do 65 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikro-wypełniacz wewnątrz</li> <li>• Najwyższa energia powierzchniowa (zwilżalność) na rynku</li> <li>• Najwyższa jakość powłoki</li> <li>• Może być grawerowany laserowo</li> </ul>
<b>Monkal®5</b> Zielony 15 do 70 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czysty roztwór poliuretanu</li> <li>• Bardzo dobra odporność na ścieranie</li> <li>• Najwyższy zakres twardości na rynku</li> <li>• 15 Shore A może zastąpić piankę</li> </ul>
<b>Monkal®5 HP</b> Niebieski 55 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czysty roztwór PU</li> <li>• Najwyższa wytrzymałość na ścieranie i rozdarcie na rynku</li> <li>• Dla maksymalnego okresu użytkowania</li> </ul>
<b>Monkal®5 AS</b> Żółty 40, 50 & 60 Shore A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antystatyczny</li> <li>• Zmniejsza ryzyko pożaru w środowisku rozpuszczalników</li> </ul>

\* Inne kolory są dostępne na zamówienie - lokalnie standardowy kolor może ulec zmianie

## WIĘCEJ INFORMACJI ?

Aby uzyskać więcej informacji skontaktuj się z Doradcą Technicznym firmy Hanne-card lub odwiedź naszą stronę internetową pod adresem: [www.hannecard.pl](http://www.hannecard.pl)