



SERIE 530

HOCHREAKTIVE PULVERBESCHICHTUNG FÜR DIE DEKORATIVE UND FUNKTIONELLE BESCHICHTUNG VON MDF UND ANDEREN HOLZMATERIALIEN

Anwendungen

Industrielle Stückbeschichtung von MDF (Medium Density Fiber Board) und anderen hitzeempfindlichen Holz- und Kompositmaterialien

Technische Daten

Dichte 1,2-1,7 g/cm³
(ISO 8230-2) je nach Farbtön

Theoretische Ergiebigkeit bei 60 µm Schichtdicke:
9,8-13,8 m²/kg je nach Dichte
(siehe Merkblatt Nr. 1072)

Lagerfähigkeit 6 Monate ab Lieferung, trocken unter 25°C, vor direktem Wärmeeinfluss schützen

Bei kundenspezifisch gefertigten Rahmenaufträgen oder Lagervereinbarungen, die naturgemäß über einen längeren Zeitraum gelagert werden, rechnet sich das Haltbarkeitsdatum ab Produktionsdatum.

Feststoffgehalt 100%

Verpackung In Originalkartons zu 20 kg

Eigenschaften

- hochreaktiv
- gute Chemikalienresistenz
- sehr gute mechanische Eigenschaften
- gute Lagerstabilität
- für den Innenbereich

Oberfläche | Farbtöne

- Mikrostruktur, matt und seidenglänzend
- Glatt Design, matt und seidenglänzend
- Metallic-Effekte

Auf Anfrage sind auch Feinstrukturen, Grobstrukturen und Orangenhaut Oberflächen verfügbar.

Oberflächenstrukturen sind abhängig von der Pulverformulierung und können über die Ofeneinstellungen geringfügig beeinflusst werden.

Mikrostruktur in ausgewählten Farbtönen ab 20 kg ab Lager lieferbar. Kundenfarbtöne nach Wunsch.



Drylac® Wood Serie 530

Vorbehandlung

Alle zu beschichtenden Oberflächen müssen staub- und fettfrei sein. Die Substrate sollten entsprechend vorbehandelt werden, um eine optimale Oberflächenstruktur und Haftung zu erzielen. Bei MDF und anderen Holzmaterialien empfiehlt sich ein gutes Fräsen und Schleifen oder ein Thermoglätt-Prozess. Grundsätzlich muss die Vorbehandlung in Eignungstests geprüft werden.

Die MDF Substrate sollten elektrisch ableitfähig sein, um die elektrostatische Pulverauftragung zu ermöglichen. Normalerweise genügen Oberflächenwiderstände von $10^{10} - 10^{11} \Omega/\square$. Falls das Substratmaterial nicht ausreichend elektrisch leitfähig ist, kann eine Vorerwärmung oder eine Grundierung mit einem elektrisch leitfähigen Nasslack, z.B. TIGER Aqualac® 510/70001 oder TIGER Aqualac® 510/70002 erfolgen.

TIGER Drylac® Wood Dual System

Um optimale und rissfreie Qualitäten bei der MDF Beschichtung zu erzielen, wird das TIGER Drylac® Wood Dual System empfohlen. Dieses besteht aus einer Grundierung mit einem Pulverprimer der Serie 512 und der Decklackierung mit Serie 530. Beide Pulverlacke sind chemisch aufeinander abgestimmt und es wird eine sehr gute Zwischenschichthaftung erzielt.

Es wird folgender Schichtaufbau empfohlen:

1. Schicht - Primer Serie 512: 90-130 μm
2. Schicht - Decklack Serie 530: 50-90 μm

Je nach Anlagenkonfiguration muss im Einzelfall geprüft werden, wie die Aushärtung von Serie 512 und Überbeschichtung mit Serie 530 zu erfolgen hat, um blasen- und rissfreie Beschichtungen zu erzielen. In der Regel empfiehlt es sich, die Grundierung der Serie 512 nicht vollständig auszuhärten und dann mit Serie 530 überzubeschichten. Dabei ist in einigen Fällen eine Vergilbung der Grundierung zu beobachten, die jedoch die Qualität der resultierenden Beschichtung nicht negativ beeinflusst.

Über die in der Möbelindustrie üblichen Normvorgaben hinaus wird empfohlen, in Feuchtklima- und Alterungstests an beschichteten Substraten mit Konstruktionsbohrungen Eignungstests durchzuführen.

Aufhängung

Die Erdung der MDF erfolgt über den Haken. Es ist darauf zu achten, dass der Haken einen guten elektrischen Kontakt zur MDF herstellt.

Pulverapplikation

Zur elektrostatischen Applikation werden im Regelfall Koronapistolen mit elektronischer Steuerung verwendet. Die Applikation sollte mit automatischen Pistolen und Teileerkennung erfolgen. Die applizierten Schichtdicken sollten mit einem engen Toleranzbereich aufgetragen werden.

Sicherheit

Sicherheitshinweise sind im Sicherheitsdatenblatt zu finden.

Einbrennbedingungen

Je nach Verfahren und Ofendesign können unterschiedliche Härtingszeiten erzielt werden. Die hier angegebenen Werte sind Richtwerte, die auf der jeweiligen Beschichtungsanlage verifiziert werden müssen. Aufgrund der schlechten thermischen Leitfähigkeit von MDF werden mit Infrarot-Öfen die besten Resultate erzielt. Die Temperaturangaben beziehen sich auf die Temperatur an der Oberfläche des MDFs bzw. auf die Temperatur der Pulverlackschicht selbst (Objekttemperatur).

mindestens 5 min Verweilzeit bei 135 °C

oder

mindestens 3 min Verweilzeit bei 150 °C

Die Aushärtebedingungen müssen sorgfältig auf allen Breit- und Schmalflächen kontrolliert werden, da die resultierende Schichtqualität vom Aushärtungsgrad abhängt. Unvollständig ausgehärtete Pulverlacke sind spröde und neigen zur Rissbildung. Besondere Rissgefahr besteht an den Schmalflächen und Profilträsungen bei Feuchtigkeitseinwirkung und Quellung von Holzmaterialien. Derartige Risse können auch erst nach mehreren Monaten auftreten. Zur Bestimmung des Aushärtungsgrades ist die Chemikalienbeständigkeit der Lackschichten nur bedingt geeignet. Über die in der Möbelindustrie üblichen Normvorgaben hinaus wird empfohlen, in Feuchtklima- und Alterungstests an beschichteten Substraten mit Konstruktionsbohrungen



Drylac® Wood Serie 530

Eignungstests durchzuführen. Auf Grund der Vielfalt der Werkstoffe und der unterschiedlichen Ofentechnologien sind die genauen Aushärtungsparameter im Einzelnen zu bestimmen.

MDF-Qualität

MDF Qualitäten müssen auf die Eignung für die Pulverbeschichtung geprüft werden. Dabei spielen Eigenschaften wie z.B. thermische Stabilität, Dichte,

Dichteprofil, Querkzugfestigkeit, Feuchtigkeitsgehalt, Art des Bindemittels und Art der Holzfaser eine wichtige Rolle. Diese Eigenschaften müssen auf die Aushärtungstechnologie abgestimmt werden. Bei übermäßiger thermischer Belastung des MDF können Kantenrisse während der Produktion auftreten.

Thermisch geschädigte MDF Platten neigen auch Monate nach der Produktion zur Rissbildung. Zur Aushärtung von 3-D Pulverbeschichtungen auf der Breit- und Schmalfläche von MDF haben sich reine Umluftöfen nicht bewährt.

Prüfergebnisse

Geprüft wurden MDF Substrate, die mit dem TIGER Drylac® Wood System beschichtet und in IR-Öfen ausgehärtet wurden.

Prüfung	Prüfstandard	TIGER Drylac® Wood Dual	TIGER Drylac® Wood Single Coat
Schichtdicke Serie 512 Primer	DIN 50986 / ISO 2808	90-130 µm	-
Schichtdicke Serie 530 Top-coat	DIN 50986 / ISO 2808	50-90 µm	90-130 µm
Reflektometerwert - 60°	ISO 2813	20-80	20-80
Gitterschnitt ⁽¹⁾ 2 mm Schnittabstand	ISO 2409	Kennwert 0	Kennwert 0
Chemikalienbeständigkeit	DIN 68861-1	1B	1B
Abriebbeanspruchung ⁽¹⁾	DIN 68861-2	2 A-B	2 A-B
Kratzbeanspruchung ⁽¹⁾	DIN 68861-4	4 B-C	4 B-C
Trockene Hitze ⁽¹⁾	EN 12722/DIN 68861-7	7 A-B	7 A-B
Feuchte Hitze ⁽¹⁾	EN 12721/DIN 68861-8	8 A-B	8 A-B
Klimawechseltest	ANS/KCMA A161.1, Section 9-2 ⁽³⁾	keine Veränderung	Kantenrisse und Blasenbildung möglich
	AMK-Richtlinie ⁽⁴⁾		
Lichtechtheit	prEN 15187	> 6	> 6
Wasser-Quelltest ⁽²⁾ 19 mm MDF	TIGER	6-24 h	0-24 h

⁽¹⁾ abhängig von Farbe und Oberflächenstruktur

⁽²⁾ Prüfmethode entwickelt aus Praxiserfahrungen der Fa. Ledro Powder Coatings, Belgien

⁽³⁾ American National Standard/Kitchen Cabinet Manufacturer Association, USA

⁽⁴⁾ Arbeitskreis Moderne Küche, Deutschland



Drylac® Wood Serie 530

zertifiziert nach
EN ISO 9001 / 14001



Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtung aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck in eigener Verantwortung selbst zu prüfen. Wir gewährleisten die einwandfreie Qualität unserer Produkte entsprechend unserer allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Als Teil unserer Informationspflicht passen wir unsere Produktinformationen periodisch dem technischen Fortschritt an. Es gilt daher die jeweils letztgültige Fassung. Kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung um sicherzustellen, dass Sie die letztgültige Fassung dieses Datenblattes in Händen halten. TIGER Coatings GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne schriftliche Benachrichtigung Änderungen des Produktdatenblattes vorzunehmen.

Dieses Produktdatenblatt ersetzt alle vorhergehenden zu diesem Thema und stellt lediglich eine Produktübersicht dar. Bei Verwendung eines Produktes außerhalb unseres Standardsortiments laut Standardproduktliste (letztgültige Fassung) ist das entsprechende Produktdatenblatt anzufordern.

Die Technischen Merkblätter sowie die allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen in den jeweils letztgültigen Fassungen sind integraler Bestandteil dieses Produktdatenblattes.

TIGER Coatings GmbH & Co. KG

Negrellistraße 36

4600 Wels | Austria

T +43 / (0)7242 / 400-0

F +43 / (0)7242 / 650 08

E powdercoatings@tiger-coatings.com

W www.tiger-coatings.com