



STANDART® PCBF

Pigment Preparations for Bonding
Quality with Dry-Blend Processing /
*Pigmentpräparationen für Bonding-
Qualität mit Dry-Blend-Verarbeitung*

Pigment Preparations for Dry-Blend / Pigmentpräparationen für Dry-Blend

STANDART® PCBF is a new generation of non-leafing aluminum pigment preparations. It is a stand-alone product: There are no comparable competitive products in the worldwide market. PCBF stands for Powder Coating Bonding Free. The particles are encapsulated with silicon dioxide units in a special sol-gel process and a durable surface coating which consists of thermosetting resin molecules. This preparation contains less than 50 % silica-encapsulated aluminum pigment and more than 50 % carboxylated super durable polyester with an acid value of 25.

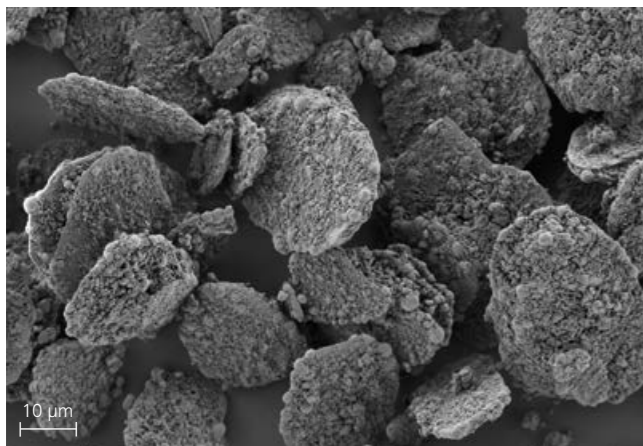
This new pigment encapsulation concept (patent applied) creates unique metallic effects for powder coatings.

The application properties of the coatings which contain a PCBF pigment and which were manufactured by Dry-Blend method are comparable with bonded powder coatings. This applies especially to the recoverability of the coating. These advantages lead to powder coatings with Bonding quality without using bonding equipment.

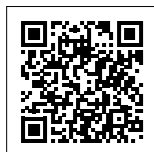
STANDART® PCBF ist eine neue Generation von non-leafing Aluminiumpigment-Präparationen. Es ist ein weltweit einzigartiges Produkt: bislang existieren keine vergleichbaren Konkurrenzprodukte auf dem globalen Markt. PCBF steht für „Powder Coatings Bonding Free“. Die Partikel sind mit einer anorganischen Sol-Gel-Silikatschicht und zusätzlich mit einer zweiten Beschichtung aus thermisch aushärtbaren Bindemittelmolekülen eingekapselt. Diese Präparation enthält weniger als 50 % eines silikatgekapselften Aluminiumpigments und mehr als 50 % eines carboxylgruppenfunktionellen Polyesters mit einer Säurezahl von 25.

Durch dieses patentrechtlich geschützte Beschichtungskonzept ergeben sich hochinteressante Metalliceffekte, die zuvor mit Pulverlacken nicht darstellbar waren.

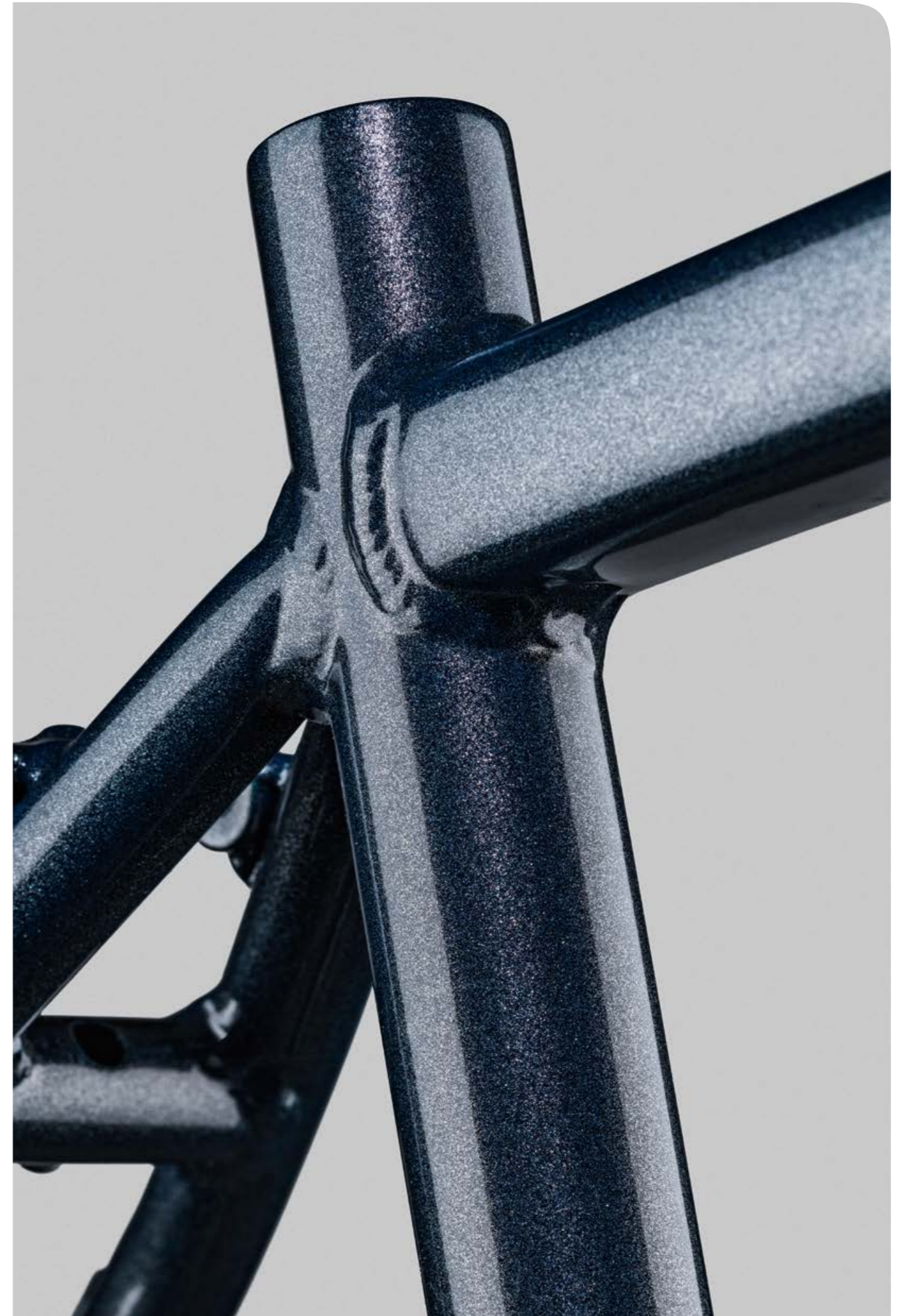
Die Applikationseigenschaften von Lacken, die ein PCBF Pigment enthalten und durch das Dry-Blend-Verfahren hergestellt wurden, sind vergleichbar mit gebondeten Pulverlacken. Dies gilt insbesondere für die Rückgewinnungsstabilität des Pulverlackes. Diese Vorteile führen zu Pulverlacken mit Bonding-Qualität ohne Verwendung von Bonding-Equipment.



SEM picture of STANDART PCBF 3500 / REM-Bild von STANDART PCBF 3500



For more information and our video, please use this QR code.
Weitere Informationen sowie unser Video, erhalten Sie über diesen QR-Code.



Pigment Preparations for Dry-Blend Pigmentpräparationen für Dry-Blend

Further advantages of this kind of pigment preparations:

- Excellent compatibility in powder coating systems
- Easy handling with Dry-Blend method without cloudiness while application
- Higher resistance properties as no bonding process is required – thus less shear influence, which would damage the pigment encapsulation
- Excellent results in QUV, Florida exposure and humidity resistance tests
- Excellent workability (due to chargeability)
- Recommended if high pigment loadings are required – up to 20 % is possible
- Powder coatings with optical properties of wet paints are achievable
- Aluminum content of the pigment preparation is less than 50 % – no dangerous good
- Excellent storage stability, shelf life of 2 years

Weitere Vorteile dieser Art von Pigmentpräparationen:

- *Gute Verträglichkeit mit allen gängigen Pulverlacksystemen*
- *Einfache Handhabung – trotz Dry-Blend-Mischung keine Wolkigkeit*
- *Höhere Beständigkeitseigenschaften durch Verzicht auf Bonding-Prozess – dadurch weniger Schereinwirkung, welche die Pigmenteinkapselung beschädigen würde*
- *Ausgezeichnete Ergebnisse bei QUV-, Florida- und Feuchtigkeitsbeständigkeits-Tests*
- *Gute elektrische Aufladbarkeit*
- *Hoher Pigmenteinsatz möglich (bis zu 20% bezogen auf die Gesamtformulierung)*
- *Erzielung von Pulverlacken mit vergleichbaren optischen Eigenschaften wie Nasslacke*
- *Aluminiumgehalt der Pigmentpräparation unter 50 % – kein Gefahrgut*
- *Hervorragende Lagerstabilität, Haltbarkeit von 2 Jahren*

STANDART® PCBF

Type / Typ	Article No. / Artikelnummer	Average particle size / Mittlere Teilchengröße determined with / ermittelt mit Sympatec Helos approx./ ca. [µm]	Bulk density (typical value) / Schüttdichte (typischer Wert) approx./ ca. kg/l	Pigment content / Pigmentanteil [%]
PCBF 5000	023570	45 – 55	0.2 – 0.5	39 – 49
PCBF 3500	022057	29 – 38	0.2 – 0.5	39 – 49

Technical and Safety Information / Technische und Sicherheitsinformationen

STANDART® Type	Particle size D50 [µm] approx.	Surface Treatment	Chemical Resistance	Mortar Test	Florida Test	Humidity Test	Min. Ignition Energy	Remark
Special non-leafing aluminum pigment preparations								
PCBF (bonding-free)								
PCBF 5000	50	Sol-Gel Silica and carboxylated binder	++++	++++	++++	++++	No data available*	Silver Dollar
PCBF 3500	34	Sol-Gel Silica and carboxylated binder	++++	++++	++++	++++	30mJ<MIE<100mJ	Silver Dollar

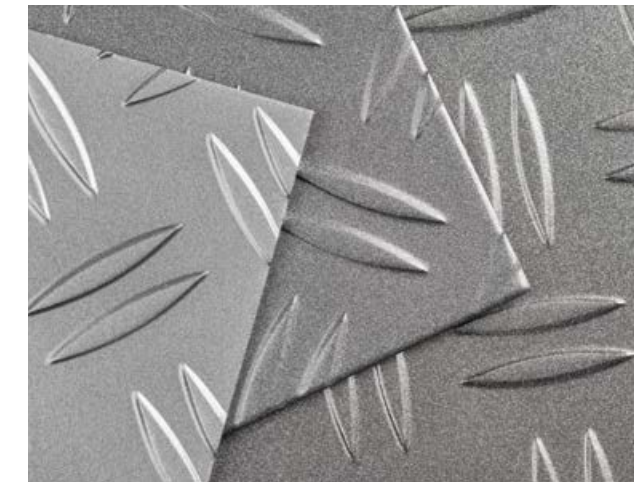
Important: Test results can differ depending on binder system, effect pigment load and processing parameters.

Rating: +++++ superior
 ++++ excellent
 +++ very good
 ++ good (for exterior application and whenever chemical resistance of the finished powder coat is required, a protective clear coat is necessary to protect the metallic finish from unwanted corrosion process)
 + fair (for exterior application and whenever chemical resistance of the finished powder coat is required, a protective clear coat is necessary to protect the metallic finish from unwanted corrosion process)
 ○

Explosion data of basic powder coatings and the most important effect pigments			
Solid powder (or mixture of solid powders)	Lower explosion limit g/m ³	Ignition temperature °C	Minimum ignition energy mJ
Powder Coating	30	450	< 10
Aluminum pigment powder **	30	650	< 1 **
Gold bronze pigment powder	750	390	> 30
Pearlescent effect pigment powder	–	–	–

* No data available; please see left chart for your reference.

** Values depend on the particle size: The minimum ignition energy may fall below 1 mJ when aluminum pigment particles are very small (D50 < 10 µm), whereas coarse aluminum pigment grades (D50 > 50 µm) partly exhibit minimum ignition energy of more than 200 mJ.





ECKART GmbH
Guntersthal 4
91235 Hartenstein, Germany
Tel +49 9152 77-0
Fax +49 9152 77-7008
info.eckart@altana.com
www.eckart.net

ECKART America Corporation
830 East Erie Street
Painesville, Ohio 44077, USA
Tel +1440 954-7600
Fax +1440 354-6224
Toll-free: 800-556-1111
info.eckart.america.oh@altana.com
www.eckart.net

ECKART Asia Ltd.
Room 701-3, 7th floor C C Wu Building
302-308 Hennessy Road
Wan Chai, Hong Kong
Tel +852 3102 7200
Fax +852 2882 5366
info.eckart.asia@altana.com
www.eckart.net

1/November2021.2 PC
022685XX0

This information and our technical advice – whether verbal, in writing or by way of trials – are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights of third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided – especially that contained in our safety data and technical sheets – and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond our control and, therefore, entirely your own responsibility.

With compliments
Mit freundlicher Empfehlung

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis – besonders unter Berücksichtigung der Informationen in unseren technischen Datenblättern und Sicherheitsdatenblättern – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.