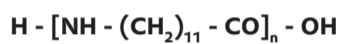


# VESTOSINT® – Polyamidpulver für Polyurethan- und Polyester-Lacksysteme

Hersteller, deren Lacksysteme hohe Anforderungen an Elastizität, Oberflächenhärte und Abriebbeständigkeit erfüllen müssen, vertrauen seit mehr als 25 Jahren auf den Zusatz des Polyamid 12-Pulvers VESTOSINT®, der die Lackqualität in diesen Eigenschaften entscheidend verbessert.

Bewirkt werden diese Verbesserungen durch die chemische Struktur von Polyamid 12: Die Carbonamid-Gruppen (-CO-NH-) bilden zwischen den Ketten der Makromoleküle Wasserstoff-Brückenbindungen aus. Sie fördern dadurch wesentlich die Kristallinität und erhöhen die Festigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Durch die Carboxylendgruppen werden die Pulver beim Einbrennvorgang nicht nur physikalisch, sondern auch chemisch in das Lacksystem eingebunden.



Welche Auswirkungen die Polymereigenschaften auf die Lackqualität haben, zeigt Tabelle 1:

Tabelle 1

Eigenschaft von Polyamid 12	Lackeigenschaft
hohe Zähigkeit	Verbesserung der Elastizität
sehr gute Beständigkeit gegen Alkalien, Salzlösungen sowie viele Lösemittel	keine Quellung, gute Reinigungsbeständigkeit
niedriger Gleitreibungskoeffizient	gute Gleiteigenschaften
hohe Abriebbeständigkeit	niedriger Verschleiß
Schlagfestigkeit	Verbesserung der Schlagzähigkeit
hohe mechanische Festigkeit	Verringerung der Rissbildung
hohe Oberflächenhärte	Erhöhung der Kratzfestigkeit
lebensmittelrechtlich unbedenklich	einsetzbar im Lebensmittelbereich

VESTOSINT® wird in einem weltweit einmaligen Verfahren hergestellt. Dieses Herstellverfahren führt zu kompakten Partikeln mit nahezu runder Oberfläche und hoher Kristallinität.

Ein Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von VESTOSINT® Feinpulvern sind Coil-Coating-Lacke.

Wie deutlich sich die mechanischen Werte von Polyurethan- bzw. Polyesterlacken durch den Zusatz von Polyamidpulver verbessern, belegt Tabelle 2.

Tabelle 2: Eigenschaftsprofile diverser Coil-Coating-Systeme

Eigenschaften	SP	PUR	PUR-PA/ SP-PA
Glanz	10...80	10...80	10...40
Oberflächenhärte	B	C	A
Wärmebeständigkeit bis max. °C	80	80	80
Umformbarkeit/Biegen (T-Bend)	C	B	B
Walzprofilieren	B	B	B
Abriebfestigkeit	D	E	B
Witterungsbeständigkeit, UV-Beständigkeit	D	D	D
Witterungsbeständigkeit, Korrosionswiderstand auf Zn	C	C	C

A = ausgezeichnet B = sehr gut C = gut D = befriedigend  
E = ausreichend F = nicht anwendbar bzw. nicht geeignet

Die PUR-PA- oder SP-PA-Systeme kommen u.a. im Rollladen-, Fassaden- und Rolltorbereich zum Einsatz. Durch das breite Angebot unterschiedlicher Korngrößenverteilungen lassen sich die verschiedensten Anforderungen erfüllen. Pulver mit mittleren Teilchendurchmessern von 5 oder 10 Mikrometern eignen sich hervorragend zum mattieren.

Die größeren Pulver mit Partikeldurchmessern von 20 bis 100 Mikrometer werden als Strukturmittel eingesetzt. Je nach Trockenschichtdicke lassen sich leichte bis stark strukturierte Oberflächen erzielen. Abbildung 2 zeigt eine Übersicht der zur Verfügung stehenden Pulvertypen.

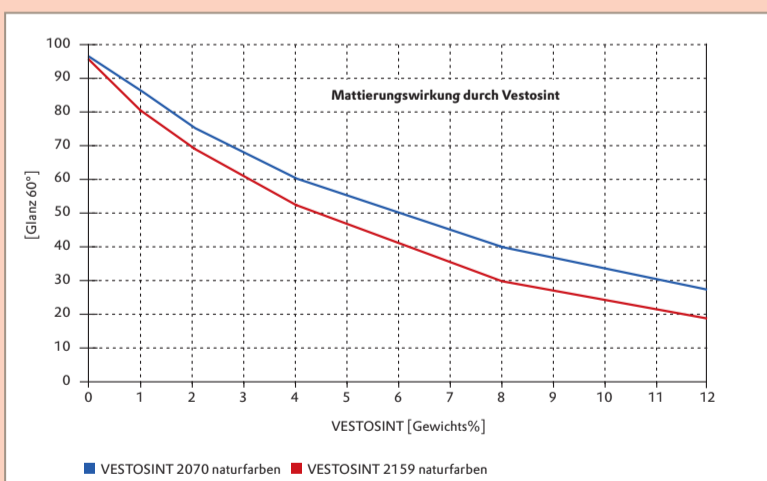


Abbildung 1: Glanzgrad in Abhängigkeit der VESTOSINT® Konzentration

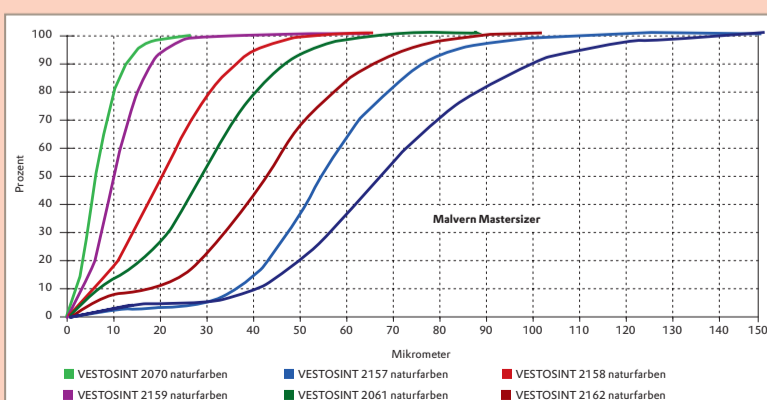
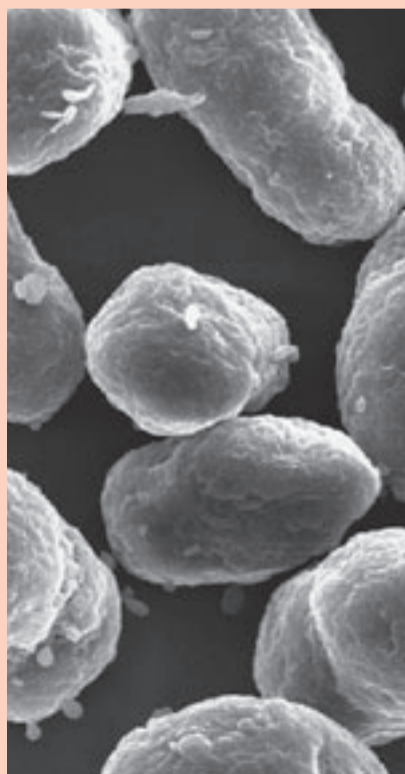


Abbildung 2: Übersicht der VESTOSINT® Feinpulvertypen



**Technischer Kontakt:**  
wolfgang.christoph@evonik.com  
www.vestosint.com

**Technischer Kontakt:**  
rainer.lomoelder@evonik.com  
www.vestamin.com  
www.vestanat.com

## 40 Jahre Isophoron in Herne

Der Geschäftsbereich Chemie der Evonik Industries nimmt 4. Isophoronstrang erfolgreich in Betrieb



Einweihung des 4. Isophoronstranges in Herne: H. Schiereck, Bürgermeister von Herne, Dr. M. Spindler, Dr. K. Engel (Vorstandsmitglied der Evonik Industries), Dr. H.-P. Schaufler (Leiter der BU Coatings & Colorants)

Im Jahr des 40-jährigen Jubiläums der Isophoronchemie nimmt der Geschäftsbereich Chemie der Evonik Industries in Herne den 4. Isophoronstrang in Betrieb. Damit baut der Geschäftsbereich seine herausragende Position in der Isophoronchemie deutlich aus.

„Mit dieser Investition“, so Gerd Brand, Leiter der Business Line Crosslinkers, „schaffen wir die Grundlage für weiteres Wachstum und eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit mit unseren Kunden in den kommenden Jahren“. Insgesamt betreibt der Geschäftsbereich Chemie der Evonik Industries damit nun vier Produktionsstränge: drei in Herne und einen in Alabama in den USA. Mit dieser Investition wird der Standort Herne innerhalb kurzer Zeit zum zweiten Mal erheblich aufgewertet. Bereits im Jahr 2006 konnte der Geschäftsbereich mit der Inbetriebnahme der VESTANAT® H<sub>12</sub>MDI-Anlage sein Produktportfolio für hochwertige Polyurethan (PUR)-Beschichtungen um einen wichtigen Baustein erweitern.

Isophoron ist die Basis einer breiten Palette von Lackrohstoffen für hochwertige und umweltfreundliche Beschichtungssysteme. Das Folgeprodukt VESTAMIN IPD® (Isophorondiamin) ist ein verlässlicher Bestandteil für die Formulierung hochwertiger Epoxidharzhärter, beispielsweise für die Beschichtung von Industriefußböden. Die PUR-Rohstoffe der Marke VESTANAT® werden unter anderem bei der Formulierung licht- und wetterstabiler Automobillacke sowie für hochwertige Bauteile im Automobil-Interieur verwendet. Die Vernetzer der Marke VESTAGON® finden Verwendung in witterungsstabilen Pulverlacken.