







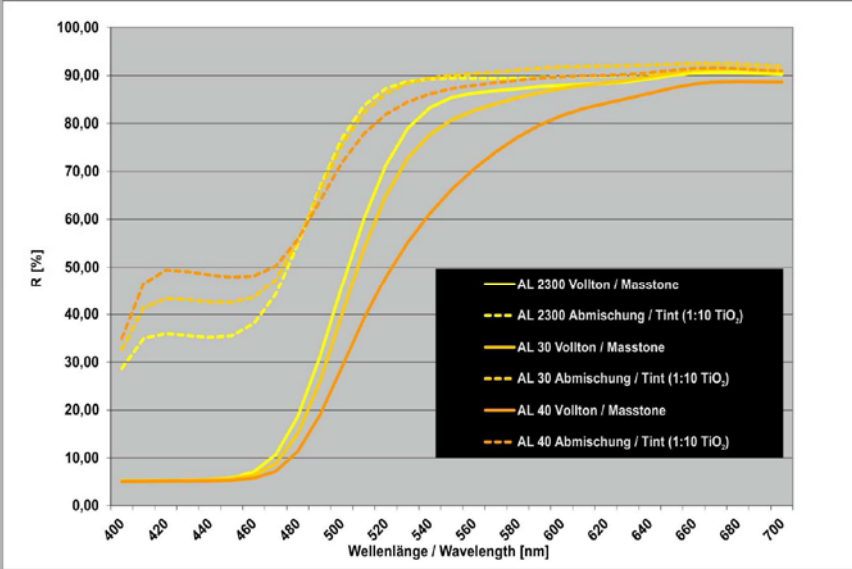
BE

BRUCHSALER FARBEN

BRUFASOL® AL

Yellow



	AL 2300	AL 30	AL 40
Beschreibung Product description	Anorganisches Bismutvanadat-Pigment mit hervorragender Wetterbeständigkeit und hoher Deckkraft Inorganic bismuth vanadate pigment with excellent weather fastness and high opacity		
Vollton Masstone			
Deckkraft^[1] Opacity (TiO ₂ = 100)	70	85	81
Abmischung Tint 1:1 TiO ₂			
Remissionskurven Reflectance curves			
Color Index	Pigment Yellow 184		
C.I. No.	771740		
CAS No.	14059-33-7		
REACH No.	01-2119486965-17-0002		
Chemische Zusammensetzung Chemical characterization	Bismutvanadat BiVO₄ Bismuth vanadate		
Lieferform Appearance	Pulver Powder		

BRUFASOL® Yellow bismuth vanadate



		AL 2300	AL 30	AL 40
pH ^[2]		7 – 8	7 – 8	7 – 8
Dichte ^[3] [g/cm ³] Specific gravity		5.7	5.7	5.7
Trockengehalt ^[4] [%] Dry content		> 99.5	> 99.5	> 99.5
Ölaufnahme ^[5] [g/100g] Oil absorption		14 – 20	14 – 20	14 – 20
Schüttdichte ^[6] [kg/l] Bulk Density		0.5	0.5	0.5
Temperaturbeständigkeit ^[7] Heat resistance [°C] 5 min. HDPE		280°C	260°C	240°C
Lichtechtheit ^[8] Light fastness	Vollton Masstone	8	8	8
	1:10 TiO ₂	8	8	8
Wetterechtheit ^[9] Weather fastness	Vollton Masstone	4 – 5	4 – 5	4 – 5
	1:10 TiO ₂	4 – 5	4 – 5	4 – 5
Säurebeständigkeit ^[10] Resistance to acid		5	5	5
Alkalibeständigkeit ^[10] Resistance to alkali		5	5	5
SO ₂ -Beständigkeit ^[11] SO ₂ -resistance		+	+	+
Überlackierbarkeit ^[12] Fastness to recoating		5	5	5
Lösemittelbeständigkeit Resistance to solvents		Anorganisches Produkt Inorganic product		

BRUFASOL® Gelb Bismutvanadate sind in nachfolgenden Inventarlisten aufgeführt:
BRUFASOL® Yellow bismuth vanadates are listed in following inventories:

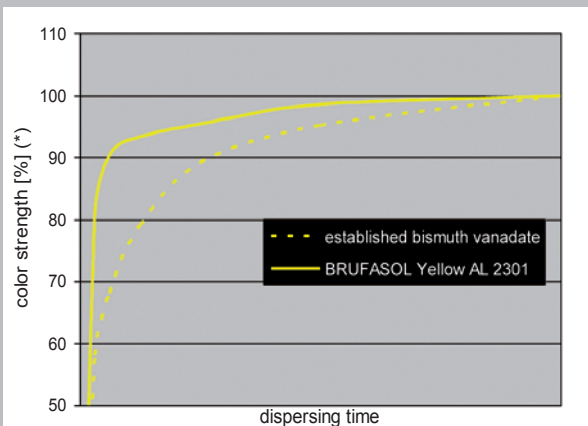
REACH (Registered substances)
EINECS (EU)
AICS (Australia)
DSL (Canada)
IECSC (China)
MITI (Japan)
ECI (Korea)
PICCS (Philippines)
TSCA (USA)
NZIoC (New Zealand)
NECI (Taiwan)

BRUFASOL® Gelb Bismutvanadate erfüllen die Vorgaben nachfolgend aufgelisteter Verordnungen:
BRUFASOL® Yellow bismuth vanadates comply with the following regulations:

EN 71/3:2002 (Toys Europe)
AP(89)1
EC 2000/53 (End of Life Vehicles)
94/62/EC (packaging guideline)
VDA
ROHS
CONEG
BfR IX

AL 2301

Oberflächenmodifiziertes Bismutvanadat-Pigment. Leicht dispergierbar. Erhöhte Farbstärke. Surface modified bismuth vanadate pigment. Easy to disperse. Increased color strength.		pH ^[2]	7 - 8				
		Dichte ^[3] [g/cm ³] Specific gravity	5.7				
Vollton Masstone		Trockengehalt ^[4] [%] Dry content	> 99.5				
		Ölaufnahme ^[5] [g/100g] Oil absorption	18 - 22				
Deckkraft^[1] Opacity (TiO ₂ = 100)		Schüttdichte ^[6] [kg/l] Bulk Density	0.5				
		Temperaturbeständigkeit ^[7] Heat resistance [°C] 5 min. HDPE	280°C				
Abmischung Tint 1:1 TiO₂		Lichteinheit ^[8] Light fastness	<table border="1"> <tr> <td>Vollton Masstone</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1:10 TiO₂</td> <td>8</td> </tr> </table>	Vollton Masstone	8	1:10 TiO ₂	8
		Vollton Masstone	8				
1:10 TiO ₂	8						
Wetterechtheit^[9] Weather fastness		<table border="1"> <tr> <td>Vollton Masstone</td> <td>4 - 5</td> </tr> <tr> <td>1:10 TiO₂</td> <td>4 - 5</td> </tr> </table>	Vollton Masstone	4 - 5	1:10 TiO ₂	4 - 5	80
		Vollton Masstone	4 - 5				
1:10 TiO ₂	4 - 5						
Säurebeständigkeit^[10] Resistance to acid		Alkalibeständigkeit^[10] Resistance to alkali	5				
		SO₂-Beständigkeit^[11] SO₂-resistance	+				
Überlackierbarkeit^[12] Fastness to recoating		Überlackierbarkeit^[12] Fastness to recoating	5				
		Lösemittelbeständigkeit Resistance to solvents	Anorg. Produkt Inorg. product				



(*) auf 100% angepasst / adjusted to 100%

Durch eine hocheffiziente zusätzliche Nachbehandlung der Pigment-Oberfläche erreichen wir eine optimierte Stabilisierung der Primärpartikel. BRUFASOL Gelb AL 2301 ist sehr leicht mit einem Dissolver zu dispergieren. Eine Vermahlung ist nicht notwendig.

Die Vorteile im Überblick:

- schnellere Entwicklung des Farbtons
- schnellere Entwicklung der Farbstärke
- verkürzte Dispergierzeiten
- geringerer Energiebedarf
- verbesserte Verträglichkeit mit wässrigen Systemen

With a highly efficient additional surface treatment we achieve an optimized stabilisation of the primary pigment particles. BRUFASOL Yellow AL 2301 can be easily dispersed with a dissolver. Milling is not needed.

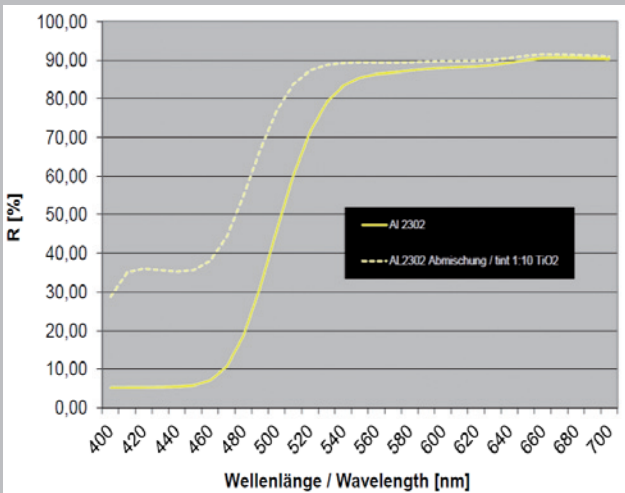
Your Advantages:

- faster development of the color shade
- faster development of the tint strength
- reduced processing time
- lower energy demand
- enhanced compatibility to water-borne systems

Color Index	P. Y. 184
C.I. No.	771740
CAS No.	14059-33-7
REACH No.	01-2119486965-17-0002
Chemische Zusammensetzung Chemical characterization	Bismutvanadat BiVO ₄ Bismuth vanadate
Lieferform Appearance	Pulver Powder

AL 2302

Zinkfreies Bismutvanadat-Pigment mit hoher Farbstärke und Deckkraft. Zn-free bismuth vanadate pigment with high color strength and opacity.		pH ^[2]	7 - 8
		Dichte ^[3] [g/cm ³] Specific gravity	5.7
		Trockengehalt ^[4] [%] Dry content	> 99.5
		Ölaufnahme ^[5] [g/100g] Oil absorption	18 - 22
Vollton Masstone		Schüttdichte ^[6] [kg/l] Bulk Density	0.5
		Temperaturbeständigkeit ^[7] Heat resistance [°C] 5 min. HDPE	260°C
Deckkraft ^[1] Opacity (TiO ₂ = 100)		Lichteinheit ^[8] Light fastness	Vollton Masstone 1:10 TiO ₂ 8
		Wetterechtheit ^[9] Weather fastness	Vollton Masstone 1:10 TiO ₂ 4 - 5
Abmischung Tint 1:1 TiO ₂		Säurebeständigkeit ^[10] Resistance to acid	5
		Alkalibeständigkeit ^[10] Resistance to alkali	5
		SO ₂ -Beständigkeit ^[11] SO ₂ -resistance	+
		Überlackierbarkeit ^[12] Fastness to recoating	5
		Lösemittelbeständigkeit Resistance to solvents	Anorg. Produkt Inorg. product



BRUFASOL® Yellow AL 2302 ist ein zinkfreies Bismutvanadat-Pigment für alle hochwertigen Anwendungen, wie den Dekobereich, industrielle Beschichtungen und Automobillacke.

Die Hauptmerkmale sind:

- Zinkfrei
- Hohe Farbstärke
- Hohe Deckkraft
- Hohe Beständigkeit

BRUFASOL® Yellow AL 2302 is a Zn-free bismuth vanadate pigment for all high-quality applications such as decorative, industrial and automotive coatings.

The key features are:

- Zn-free
- High colour strength
- High opacity
- High durability

Color Index	P. Y. 184
C.I. No.	771740
CAS No.	14059-33-7
REACH No.	01-2119486965-17-0002
Chemische Zusammensetzung Chemical characterization	Bismutvanadat BiVO ₄ Bismuth vanadate
Lieferform Appearance	Pulver Powder

BF-Prüfmethoden für Pigmente:**1. Deckkraft**

Die Deckkraft unserer Pigmente wird gegenüber der Deckkraft von Titandioxid (TiO₂; stabilisierte Rutil-Modifikation) verglichen, wobei TiO₂ mit dem Wert 100 bezeichnet wird. Die Prüfung erfolgt mit einer Pigmentkonzentration von 10% auf Schwarz/Weiß-Karten.

2. pH-Wert

Der pH-Wert wird in wässriger Suspension nach DIN EN ISO 787-9 ermittelt.

3. Dichte

Die Dichte wird nach DIN EN ISO 787-10 ermittelt (Pyknometer).

4. Trockengehalt

Der Trockengehalt wird mit einem Feuchtebestimmer in Anlehnung an DIN 787-2 ermittelt.

5. Ölaufnahme

Die Ölaufnahme wird mit Leinsamenöl nach DIN EN ISO 787-5 bestimmt.

6. Schüttdichte

Die Bestimmung des Schüttgewichtes erfolgt in Anlehnung an DIN 53194, wobei 100 g Pigment in einen graduierten Messzylinder lose eingeschüttet wurden. Die Angaben sind in kg/l angegeben.

7. Temperaturbeständigkeit in HDPE

Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN EN 12877-2 auf einer Spritzgießmaschine. Die Prüftemperatur wird beginnend bei 200°C in 20°C-Schritten erhöht. Die Pigment-Kunststoff-Mischung verweilt bei jeder Temperatur 5 min. in der Heizzone. Bei der angegebenen Temperatur wird $\Delta E=3$ gegenüber der 200°C-Probe nicht überschritten.

8. Lichtechtheit

Die Lichtechtheit der Pigmente wird in einem Alkyd-Melamin-Einbrennlack geprüft. Die Belichtung („Xenotest“) und Auswertung erfolgt in Anlehnung an DIN EN ISO 105-B01 unter Zugrundelegung der genormten achtstufigen Wollskala; „8“ hervorragend bis „1“ sehr gering.

9. Wetterechtheit

Die Wetterechtheit der Pigmente wird in einem Alkyd-Melamin-Einbrennlack geprüft. Die Bewitterung und Auswertung erfolgt nach DIN EN ISO 11341 (künstliche Bewitterung) unter Zugrundelegung des genormten fünfstufigen Graumaßstabes; „5“ hervorragend bis „1“ sehr gering.

10. Säure- und Alkalibeständigkeit

Lackierte (Alkyd/Melamin, 10% Pigment) Prüfbleche werden mit 5%iger Natronlauge bzw. 2%iger Salzsäure für einen Zeitraum von 24h benetzt. Die Veränderung des Farbtons wird mit dem genormten fünfstufigen Graumaßstab beurteilt; „5“ hervorragend bis „1“ sehr gering.

11. SO₂-Beständigkeit

Die Überprüfung der SO₂-Beständigkeit wird in einem 2K-Acrylat-Bindemittel nach DIN 50018 (Kesternich-Test, 2 Liter SO₂/Zyklus vorgenommen).

12. Überlackierechtheit

Die Überlackierechtheit wird in einem Alkyd/Melamin-Einbrennlack getestet und mit dem fünfstufigen Graumaßstab beurteilt; „5“ hervorragend bis „1“ sehr gering.

BF Test methods for Pigments**1. Opacity**

The opacity of our pigments is compared to the opacity of titanium dioxide (TiO₂, rutile) which was given a value of 100. Tests were made using a 10% pigmentation level on a test chart with a black and white background.

2. pH value

The pH value of an aqueous suspension of the pigment was determined according to DIN EN ISO 787-9.

3. Density

The density is determined with a pyknometer according to DIN EN ISO 787-10

4. Dry content

The dry content is determined with a moisture analyzer according to DIN EN ISO 787-2

5. Oil absorption

The oil absorption value is determined according to DIN EN ISO 787-5 (linseed oil)

6. Bulk density

100 g of pigment are loosely poured into a graduated cylinder; the values are listed as kg/l (DIN 53194).

7. Heat stability in HDPE

The stability to heat is determined according to DIN EN 12877-2 on an injection moulding machine. The processing temperature is increased in 20°C steps beginning at 200°C. The pigment-plastic-mixture is kept for 5 min. at each temperature. At the specified temperature $\Delta E=3$ is not exceeded compared to the 200°C sample.

8. Light fastness

The light fastness was determined in an alkyd-melamine baking enamel system. Exposure („Xenotest“) conditions and results comply with instructions of DIN EN ISO 105-B01 using the eight-step wool scale; "8" outstanding to "1" very slight.

9. Weather fastness

The weather fastness was determined in an alkyd-melamine baking enamel system. Exposure conditions and results comply with instructions of DIN EN ISO 11341 (artificial weathering) using the five-step gray scale; "5" outstanding to "1" very slight.

10. Resistance to acid and alkali

Painted (Alkyd/Melamine, 10% Pigment) metal sheets are treated with 5% sodium hydroxide or 2% hydrochloric acid for a period of 24 hours. The change in shade is assessed using the five-step gray scale; "5" outstanding to "1" very slight.

11. SO₂-resistance

The resistance to SO₂ was determined in an acrylic 2K system according to DIN 50018 in a Kesternich apparatus with 2l of SO₂ gas per cycle.

12. Fastness to recoating

The fastness to overpainting is tested in an alkyd/melamine baking enamel. The change in shade is assessed using the five-step gray scale; "5" outstanding to "1" very slight.