

BAYFERROX® · COLORTHERM® · CHROME OXIDE GREEN

# HIGH PERFORMANCE PIGMENTS

Paint Shade Card  
Lackfarbkarte



**LANXESS**  
Energizing Chemistry

# BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

## BAYFERROX® High Performance Pigmente / High Performance Pigments

	Die High Performance Pigmente bieten viele Nuancen der Eisenoxidgrundfarben bei sehr engen Farbspezifikationen. The High Performance Pigments offer a wide variety of iron oxide shades with very tight color specifications.
<b>BAYFERROX® Rot/Red</b>	
110 M	
120 NM	
120 M	Breites Farbspektrum Broad range of shades
130 M	Optimierte Mikronisierung für gute Dispergierbarkeit Optimised jet milling for good dispersibility
130 BM	
140 M	Sehr hohe Hitzestabilität Inherent very high heat stability
160 M	
180 M	
<b>BAYFERROX® Gelb/Yellow</b>	
3905	Breite Spanne der Nuancen Broad range of hues
3910	
3920	Niedriger Bindemittelbedarf und gute Dispergierbarkeit durch Mikronisierung Low binder absorption and good dispersibility through jet milling
<b>BAYFERROX® Schwarz/Black</b>	
318 M	Praxisgerechtes Optimum für Farbton, Farbstärke und Hitzebeständigkeit Optimised synthesis of shade, color strength and heat stability

## BAYFERROX® High Performance Spezialpigmente / High Performance Special Pigments

	Die Problemlöser für schwierige Pigmentierungsfragen bei engen Farbspezifikationen für sichere Lackproduktion. The solution for difficult tasks of coloring with tight specifications for a liable paint production.
<b>BAYFERROX® Gelb/Yellow</b>	
915	Silking-arm, geringer Bindemittelbedarf, gesättigter Farbton/ Low silking, low oil absorption, saturated shade.
943	Orange-Ton, hohe Farbsättigung, erlaubt Einsparung organischer Farbmittel. Orange hue, high color saturation, partial replacement of costly organic pigments.
3910 LV	Optimiertes Viskositätsverhalten in Pastensystemen beim Farbton von 3910. Optimised low viscosity properties in modern paste systems with the shade of 3910.
<b>COLORTHERM® Gelb/Yellow</b>	
3950	
10	Hitzestabilitätsgrenze von Eisenoxidgelb auf 250 bis 300°C angehoben. The normally limited heat stability of iron oxide yellows increased to 250 to 300°C.
20	
30	
<b>BAYFERROX® Braun/Brown</b>	
645 T	Exzellente Hitzestabilität bis einschließlich Ofenlackbereich von 500 bis 600°C. Excellent heat stability including the temperature range of 500 to 600°C.
<b>BAYFERROX® Schwarz/Black</b>	
303 T	Exzellente Hitzestabilität bis einschließlich Ofenlackbereich von 500 bis 600°C. Excellent heat stability including the temperature range of 500 to 600°C.
CHROMOXIDGRÜN GN-M/ CHROME OXIDE GREEN GN-M	Erweitert den Farbraum nach Grün mit hervorragender Beständigkeit, Dispergierbarkeit und Hitzestabilität. Broadens the color range into the green shades with outstanding fastness, dispersibility and heat stability.

# TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

## BAYFERROX® High Performance Pigmente / High Performance Pigments

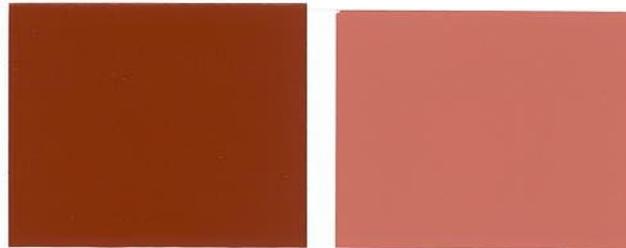
Typ / Grade	Farb-Spezifikationen / Color tolerances		rel. Farbstärke Rel. tinting strength (%)	Wasserlös. Anteile Water soluble contents (%)	Siebrückstand Sieve residue (%)	pH	Ölzahl/Oil absorption ca./approx. (g/100g)	Vorherrsch. Teilchengröße Predom. particle size (µm)
	Purton Full shade $\Delta E_{ab}$	Aufhellung Reduction $\Delta E_{ab}$						
<b>BAYFERROX® Rot/Red</b>								
110 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	5-8	28	0,09
120 NM	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	5-8	28	0,11
120 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	5-8	28	0,12
130 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,4	≤ 0,002	5-8	26	0,17
130 BM	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,4	≤ 0,002	5-8	26	0,22
140 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,4	≤ 0,002	5-8	24	0,3
160 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,4	≤ 0,002	5-8	22	0,4
180 M	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,3	≤ 0,002	5-8	18	0,7
<b>BAYFERROX® Gelb/Yellow</b>								
3905	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	4,5-7,5	38	0,1x0,4
3910	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	4,5-7,5	35	0,1x0,4
3920	≤ 1,0	≤ 0,8	100±3	≤ 0,5	≤ 0,002	4,5-7,5	35	0,1x0,4
<b>BAYFERROX® Schwarz/Black</b>								
318 M	-	≤ 0,8	100±5	≤ 0,7	≤ 0,005	5-8	21	0,2

## BAYFERROX® High Performance Spezialpigmente / High Performance Special Pigments

	Farb-Spezifikationen / Color tolerances		rel. Farbstärke Rel. tinting strength (%)	Wasserlös. Anteile Water soluble contents (%)	Siebrückstand Sieve residue (%)	pH	Ölzahl/Oil absorption ca./approx. (g/100g)	Vorherrsch. Teilchengröße Predom. particle size (µm)
	Purton Full shade $\Delta E_{ab}$	Aufhellung Reduction $\Delta E_{ab}$						
<b>BAYFERROX® Gelb/Yellow</b>								
915	≤ 1,0	≤ 0,8	100±5	≤ 0,5	≤ 0,05	3,5-7,5	32	0,5
943	≤ 1,0	≤ 0,8	100±5	≤ 0,5	≤ 0,05	4-7	42	0,05x0,3
3910 LV	≤ 1,0	≤ 0,8	100±5	≤ 0,5	≤ 0,002	3,5-6	35	0,1x0,4
<b>COLORTHERM® Gelb/Yellow</b>								
3950	≤ 1,7	≤ 1,7	100-5/+10	≤ 0,5	≤ 0,005	6-10	16	0,15x0,5
10	≤ 1,2	≤ 1,2	100±5	≤ 0,5	≤ 0,05	3,5-7,5	65	0,1x0,7
20	≤ 1,2	≤ 1,2	100±5	-	≤ 0,003	-	45	0,1x0,7
30	≤ 1,5	≤ 1,5	100±5	≤ 0,5	≤ 0,005	6-10	14	0,15x0,5
<b>BAYFERROX® Braun/Brown</b>								
645 T	≤ 1,5	≤ 1,5	100-5/+10	≤ 0,8	≤ 0,1	5,5-8,5	28	0,3
<b>BAYFERROX® Schwarz/Black</b>								
303 T	-	≤ 0,8	100±5	≤ 0,8	≤ 0,005	7-10	15	0,6
CHROMOXIDGRÜN GN-M/ CHROME OXIDE GREEN GN-M	≤ 1,0	≤ 1,0	100±5	≤ 0,3	≤ 0,005	5-7	11	0,3

# BAYFERROX® HIGH PERFORMANCE PIGMENTS

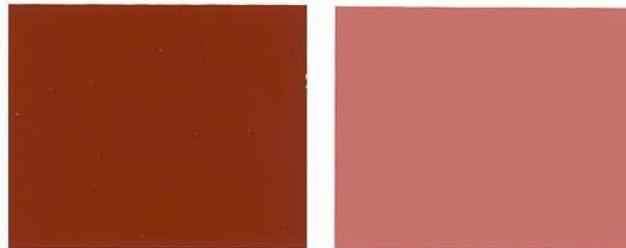
BAYFERROX® 110 M



Alle BAYFERROX®-Rotpigmente dieser Reihe sind mikronisiert und weisen deshalb eine ausgezeichnete Dissolverdispersierbarkeit auf.

Der Herstellungsprozess beinhaltet einen Kalzinierungsschritt bei sehr hohen Temperaturen, was zu einer vorzüglichen Stabilität gegen Hitze und Veränderung der Farbe bei intensiver Anreibung führt.

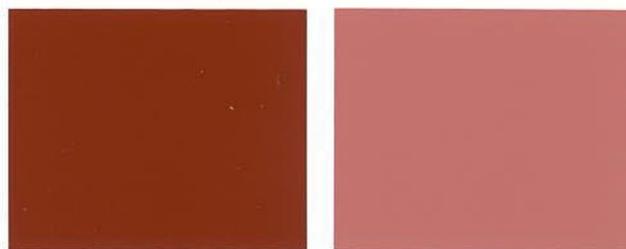
BAYFERROX® 120 NM



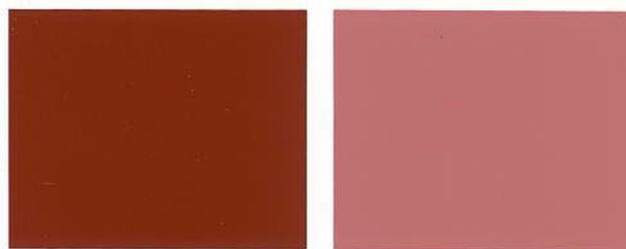
All BAYFERROX® Reds in this series are micronised and display excellent dissolver dispersibility.

The manufacturing process with its high temperature calcining step produces pigments with outstanding heat stability and resistance to color change during high energy dispersion processes.

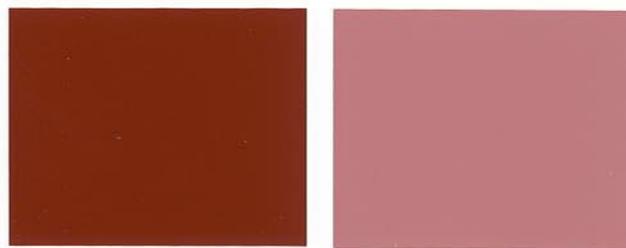
BAYFERROX® 120 M



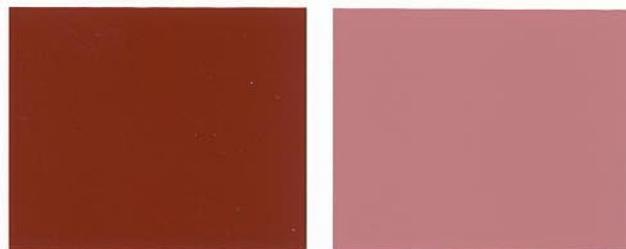
BAYFERROX® 130 M



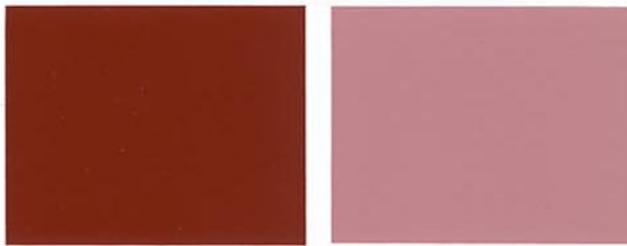
BAYFERROX® 130 BM



BAYFERROX® 140 M



BAYFERROX® 160 M



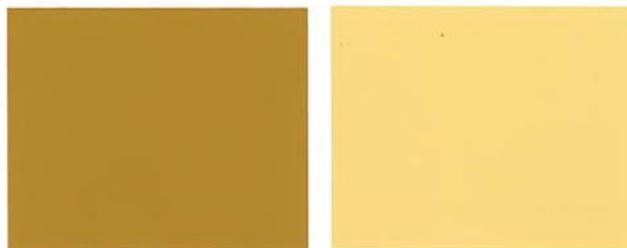
BAYFERROX® 180 M



BAYFERROX® 3905



BAYFERROX® 3910



BAYFERROX® 3920



BAYFERROX® 318 M



Typischerweise haben Eisenoxidgelbpigmente nadelförmige Primärteilchen, was einen hohen Bindemittelbedarf ergibt. Die BAYFERROX®-Gelbtypen 3905, 3910 und 3920 sind mikronisiert und weisen damit eine deutlich reduzierte Ölzahl und eine vorzügliche Dissolver-Dispergierbarkeit auf.

Iron oxide yellows are typically needle-shaped requiring a high binder demand. The BAYFERROX® Yellows 3905, 3910 and 3920 are micronised, giving notably reduced oil absorption and excellent dissolver dispersibility.

Bei BAYFERROX® 318 M handelt es sich um ein mikronisiertes Schwarzpigment bei dem gute Dispergierbarkeit, praxistaugliche Hitzestabilität, Farbton und Farbstärke in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Für höchste Hitzestabilität siehe BAYFERROX® 303 T.

The micronised BAYFERROX® 318 M is a black pigment with well-balanced properties concerning dispersibility, heat resistance, shade and tinting strength. For extreme heat stability see BAYFERROX® 303 T.

# BAYFERROX® HIGH PERFORMANCE SPECIAL PIGMENTS

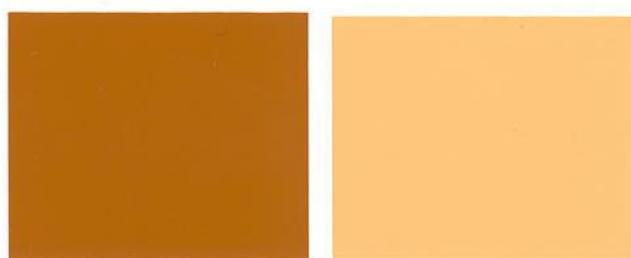
## BAYFERROX® 915



BAYFERROX® 915 besitzt eine praktisch kugelförmige Primärteilchenform, was ihm "low-silking"-Eigenschaften, eine niedrige Ölzahl und einen interessanten Farbton verleiht.

BAYFERROX® 915 has nearly spherical particles resulting in "low-silking" properties, low oil absorption and an interesting shade.

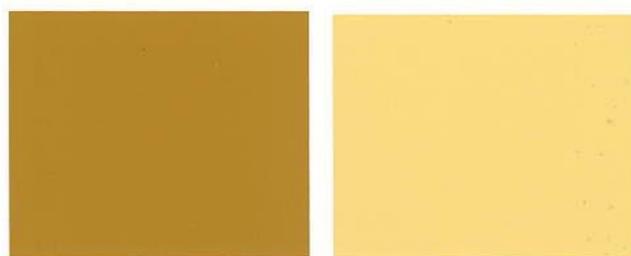
## BAYFERROX® 943



Bei BAYFERROX® 943 führt eine andere Kristallmodifikation (die sog. Gamma-Modifikation) zu einem besonderen Farbton Richtung orange.

Another crystal modification (the so-called gamma-modification) gives BAYFERROX® 943 its unique orange undertone.

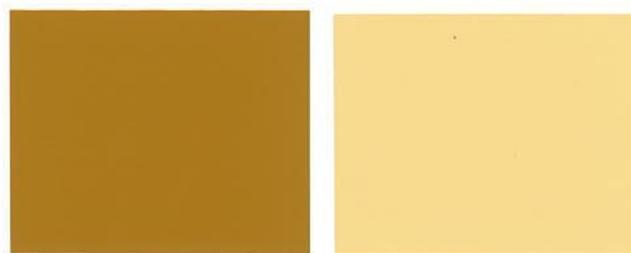
## BAYFERROX® 3910 LV



Die spezielle Herstellung dieser "Low Viscosity"-Version von BAYFERROX® 3910 (mit allen Vorteilen dieses mikronisierten Produktes) macht es besonders für hochgefüllte Pastensysteme empfehlenswert.

Special treatment of this Low Viscosity version of BAYFERROX® 3910 (with all advantages of this micronised pigment) lends it to highly concentrated paste systems.

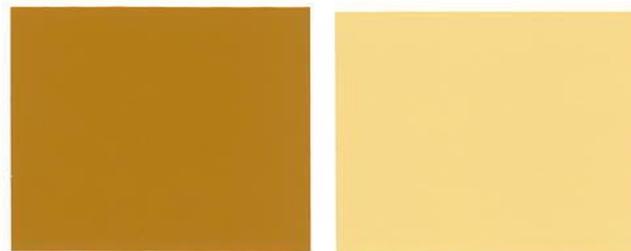
## COLORTHERM® 10



COLORTHERM® 10 erhält die hohe Hitzestabilität durch eine Nachbehandlung der Primärteilchen-Oberfläche mit anorganischen Oxiden.

COLORTHERM® 10 achieves its high heat stability through a surface treatment of the primary particles with inorganic oxides.

## COLORTHERM® 20



COLORTHERM® 20 weist ebenfalls die anorganische Nachbehandlung auf, ist aber zusätzlich mit einer speziellen Siliconverbindung oberflächenbehandelt.

COLORTHERM® 20 bears also the inorganic post-treatment, but is additionally coated with a hydrophobic silicone compound.

## COLORTHERM® 3950



COLORTHERM® 3950, ein Zink-modifiziertes Eisenoxid, welches bei hohen Temperaturen kalziniert wird, zeigt in den meisten Anwendungssystemen eine bemerkenswerte Hitzestabilität bis etwa 300°C.

COLORTHERM® 3950, a zinc-modified iron oxide calcined at high temperatures, exhibits remarkable heat stability in most systems up to approximately 300°C.

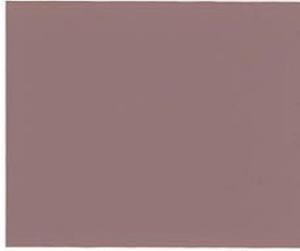
## COLORTHERM® 30



COLORTHERM® 30 ähnelt chemisch 3950, besitzt aber eine weiter gesteigerte Hitzestabilität.

COLORTHERM® 30 resembles 3950 chemically but has an even further increased thermo-stability.

## BAYFERROX® 645 T



BAYFERROX® 645 T und 303 T sind Eisenoxide, die mit unterschiedlichen Mengen Manganoxid modifiziert sind, welches ins Kristallgitter eingebaut ist. Dies ergibt eine Hitzestabilität bis hinauf zu 500°C und mehr.

BAYFERROX® 645 T and BAYFERROX® 303 T are iron oxides modified with different amounts of manganese oxide incorporated into the crystal lattice, resulting in extreme heat stability even at application temperatures of 500°C and more.

## BAYFERROX® 303 T



## CHROMOXIDGRÜN

GN-M

CHROME OXIDE GREEN

GN-M



Chromoxidgrün GN-M ist ein extrem hitzestabiles, mikronisiertes Pigment, das die Farbreihe auf der grünen Seite vervollständigt.

Chrome Oxide Green GN-M is an extremely heat stable, micronised pigment which completes the color range on the green side.

Die Musterflächen des Purtons und der Aufhellung entsprechen der Farbgebung in Alkydal F 48 (mittellänges Alkydharz) bei PVK 10 % Aufhellung 1:5 mit Titandioxid TRONOX® R - KB - 6.

Der Farbton von Pigmenten hängt u.a. vom eingesetzten Bindemittelsystem ab. Bei den dargestellten Musterflächen handelt es sich um eine drucktechnische Darstellung der Pigmente, bei der geringe Abweichungen zu den Originalfarbtönen auftreten können.

The samples of full and reduced shade correspond to the coloring behaviour in Alkydal, F 48 (medium-oil alkyd resin) with PVC 10 % reduction 1:5 with titanium dioxide TRONOX® R - KB - 6.

The color of pigments depends amongst other things on the chosen binder system. The color samples of the pigments are printed images of draw-downs and may show slight deviations from the original shades.

# BAYFERROX® · COLORTHERM® · CHROME OXIDE GREEN HIGH PERFORMANCE PIGMENTS

Paint Shade Card  
Lackfarbkarte

-  Globaler Anbieter mit weltweitem technischem und kaufmännischem Service.  
Global supplier offering a world-wide technical and commercial service.
-  Rot, Gelb, Braun, Schwarz, Grün aus einer Hand.  
Red, Yellow, Brown, Black, Green from one source.
-  Enge Farbtoleranzen für sichere Lackherstellung.  
Tight color tolerances for consistent paint manufacture.
-  Sondertypen für anwendungstechnische Spezialfälle.  
Special grades for special applications.

## color Index

	Bezeichnung / Generic Name	C.I.-Nummer / Number
BAYFERROX® Rot / Red	Rot/Red 101	77491
BAYFERROX® Gelb / Yellow (incl. 915, 943)	Gelb/Yellow 42	77492
BAYFERROX® Schwarz / Black	Schwarz/Black 11	77499
BAYFERROX® 303 T	Schwarz/Black 33	77537
BAYFERROX® 645 T	Braun/Brown 43	77536
COLORTHERM® 3950	Gelb/Yellow 119	77496
COLORTHERM® 10, 20	Gelb/Yellow 42	77492
COLORTHERM® 30	Gelb/Yellow 119	77496
Chromoxidgrün / Chrome Oxide Green	Grün/Green 17	77288

## Angewandte Normen / Applied standards

Farbmessung / Color measurement	DIN 55983 (1983) DIN 6174 DIN 5033 Teil / part 7 DIN 55 986-A (mod.)
Wasserlösliche Anteile / Water soluble contents	DIN EN ISO 787 Teil / part 3 (1995)
Siebrückstand / Sieve residue	DIN 53195 (1990)
pH	DIN EN ISO 787 Teil / part 9 (1995)
Ölzahl / Oil absorption	DIN EN ISO 787 Teil / part 5 (1995)

BAYFERROX® und COLORTHERM® sind eingetragene Marken der Bayer AG, Leverkusen, Deutschland.  
BAYFERROX® and COLORTHERM® are registered trademarks of Bayer AG, Leverkusen, Germany.

[www.lanxess.com](http://www.lanxess.com)  
[www.bayferrox.de](http://www.bayferrox.de)



Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

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 information 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. Our products are sold in accordance with the current version of our General Conditions of Sale and Delivery.

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

LANXESS Deutschland GmbH  
Business Unit  
Inorganic Pigments  
47812 Krefeld, Germany  
Fax: +49 (2151) 88-8394