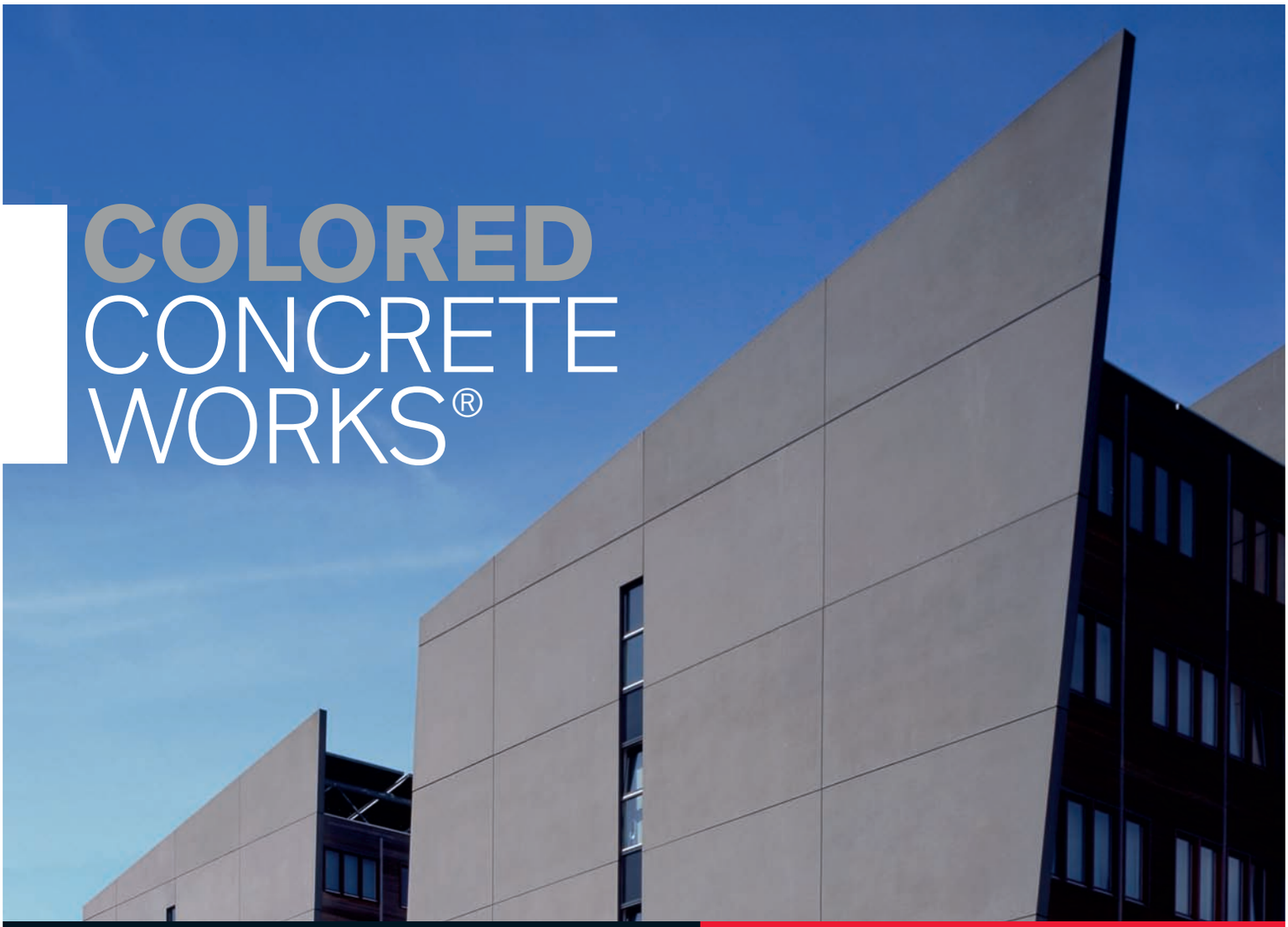


COLORED CONCRETE WORKS®

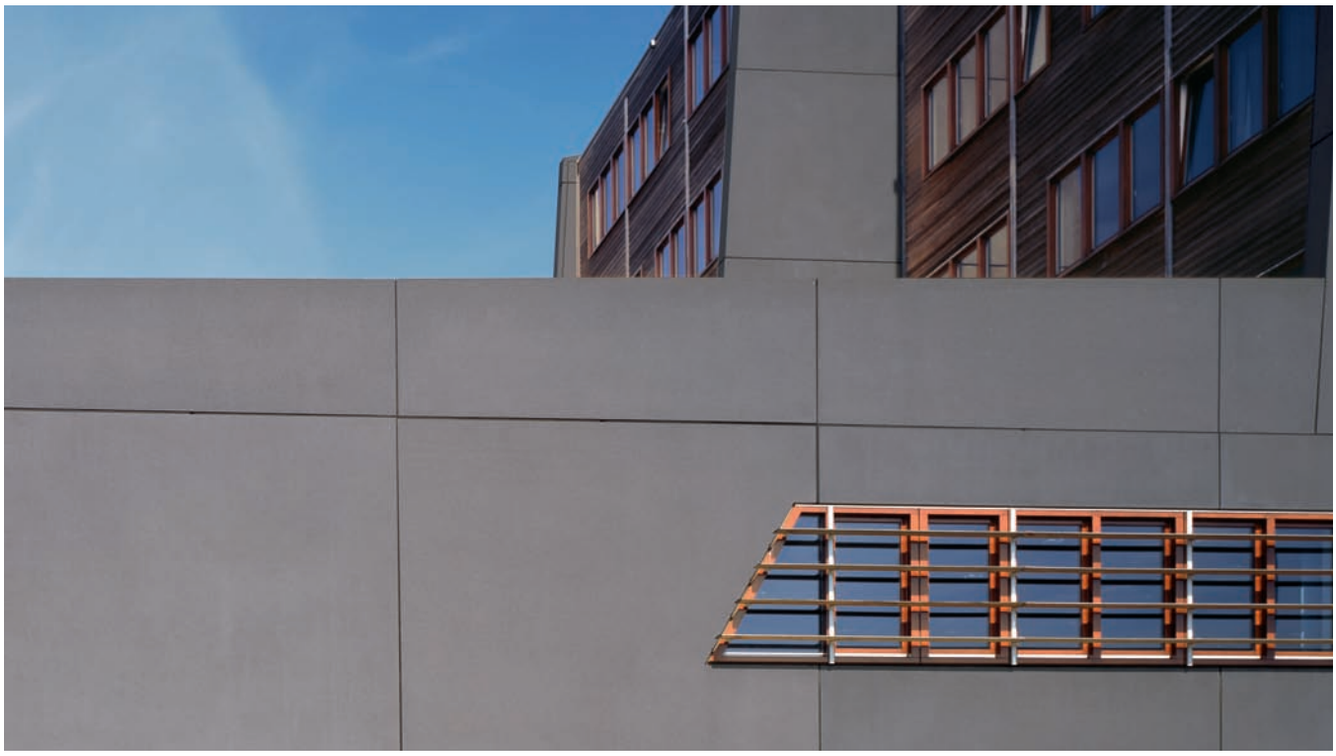
www.colored-concrete-works.com

Ejemplo de aplicación
Proyecto:
Ayuntamiento de Middelburg
(Países Bajos)

LANXESS
Energizing Chemistry

62057_Middelburg_ES.indd 1 17.08.11 12:24

Un ayuntamiento como nexo entre dos mundos



El ayuntamiento construido con hormigón coloreado se alza junto al muelle con sus cuatro llamativas torres.

Un concepto arquitectónico que une la historia local con la modernidad.
El nuevo ayuntamiento de Middelburg —una localidad de los Países Bajos con unos 48.000 habitantes, capital de la provincia de Zelanda— fue diseñado por el estudio de arquitectura germanoneerlandés RAU y construido entre 2002 y 2004. Pero antes de su inauguración fue necesario superar una serie de retos poco frecuentes en cuanto a la planificación y realización. Un canal, un tramo de vía férrea y una carretera. En medio de todo ello, alrededor de la estación de tren, se extendía una zona apenas desarrollada que separaba el casco histórico del barrio situado al sur. Por lo tanto, la meta no podía ser otra que transformar esa zona en un espacio vivo conectado con las áreas históricas de la ciudad.

Eso es algo que el estudio RAU de Amsterdam consiguió de forma impactante partiendo de un concepto meticulosamente planteado y utilizando como material el hormigón coloreado visto. Por su orientación, las grandes superficies verticales conectan visualmente las distintas zonas de la ciudad. Los elementos claramente estructurados que se alzan a gran altura por el lado del muelle subrayan el carácter rectilíneo de la edificación. De este modo, el edificio no sólo ofrece a la administración local espacio para usos actuales y futuros, sino que vuelve a conectar dos barrios al tiempo que da vida a todo el muelle.

El color como parte esencial del concepto arquitectónico

El hormigón coloreado permite obtener espacio dentro del espacio.
El hormigón coloreado que se empleó para la construcción del ayuntamiento contribuyó en gran medida al éxito del concepto, consistente en crear una arquitectura de luz diurna con espacios vivos: espacios en los que las personas se encuentren a gusto y trabajen con motivación. Espacios que inviten a un uso multifuncional. Como, además, la situación del edificio entre el canal y la vía férrea hacía imposible crear espacios exteriores, esas áreas simplemente se trasladaron al interior.
Por ejemplo, el vestíbulo de la planta baja, abierto al público, está ubicado de tal forma que permite ver ambos lados de la ciudad. Las aberturas verticales y horizontales en forma de ranura de las fachadas, por las que puede verse el pequeño grupo de árboles situado sobre el aparcamiento subterráneo, completan este juego de espacios dentro de otros espacios. De este modo se ha creado un ayuntamiento de modernísimo hormigón coloreado que, gracias también a la sofisticada arquitectura, causa una impresión muy especial.

El pigmento de LANXESS Bayferrox® 330 es la base del hormigón totalmente coloreado en color antracita.

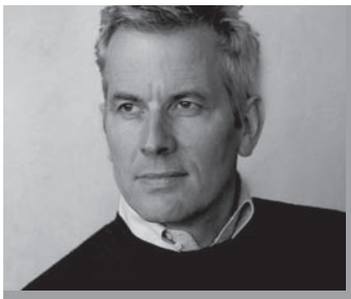
La dinámica del peso

El ayuntamiento, que recuerda a un barco portacontenedores, es la nueva tarjeta de visita de Middelburg.

El hormigón coloreado combina diseño y sostenibilidad.
El edificio no sólo es una muestra de arquitectura moderna y un lugar de encuentro lleno de vida para los ciudadanos y sus representantes. Este ayuntamiento también refleja las posibilidades que existen en la actualidad en el campo de la construcción energéticamente sostenible gracias a los conceptos innovadores y al uso de hormigón coloreado. En los cálculos energéticos se tuvo en cuenta tanto el calor generado por las personas como por los aparatos. Con una producción total de 100.000 kWh, los paneles solares fotovoltaicos de la cubierta cubren la mayor parte de las necesidades de energía del edificio. Una red de conducciones integrada en los forjados de hormigón permite calentar o refrigerar todas las zonas. Un aljibe situado a 70 m de profundidad sirve como depósito de compensación para agua fría o caliente, con lo que se reduce al más estricto mínimo la energía necesaria para calefacción y refrigeración.

HIER FEHLT DIE ÜBERSETZUNG!

Pero la base de la excelente eficiencia energética del edificio es la elevada inercia térmica de la estructura de hormigón macizo, que ejerce un gran efecto moderador de la temperatura interior. Y es que el hormigón es un material que absorbe humedad, acumula calor o frío y garantiza una gran estabilidad y durabilidad. Además, los pigmentos de LANXESS se caracterizan por su elevada resistencia a la intemperie, su excelente fijación y su inocuidad medioambiental. Gracias a ello, la filosofía del estudio de arquitectura RAU de Ámsterdam, que siempre concibe los edificios como un diálogo entre naturaleza y cultura, también pudo llevarse a la práctica en el caso del ayuntamiento de Middelburg utilizando hormigón coloreado visto.



Arquitecto
Thomas Rau

RAU,
(Ámsterdam)

«En la arquitectura sostenible deben combinarse tecnologías ahorradoras de energía con un concepto de edificio generador de energía. El hormigón coloreado resulta idóneo para ello.»

Pueden solicitar más información en las sedes de LANXESS en cada país.

Alemania
LANXESS Deutschland GmbH
Business Unit Inorganic Pigments
Rheinuferstraße 7–9
47812 Krefeld
ALEMANIA
Tfno.: +49 2151 88 5416
Fax: +49 2151 88 4133

Reino Unido
LANXESS Ltd.
Colour Works
Lichfield Road
BRANSTON
Burton-on-Trent
Staffordshire, DE14 3WH
REINO UNIDO
Tfno.: +44 1283 714222
Fax: +44 1283 714201

España
Europigments, S.L.
Business Unit Inorganic Pigments
Arquitectura, 27
Poligono Industrial Els Garrofer
08340 VILASSAR DE MAR
ESPAÑA
Tfno.: +34 93 75407 70
Fax: +34 93 75407 84

Europa Central y del Este
LANXESS Central Eastern
Europe s.r.o.
Stetinova 4
811 06 BRATISLAVA
ESLOVAQUIA
Tfno.: +421 905 719 637
Fax: +421 2 32151624

EE. UU.
LANXESS Corporation
Business Unit Inorganic Pigments
111 RIDC Park West Drive
PITTSBURGH, PA 15275-1112
EE.UU.
Tfno.: +1 412 809 2000
Fax: +1 412 809 3599

Brasil
LANXESS Indústria de Produtos
Químicos e Plásticos Ltda.
Av. Maria Coelho de Aguiar, 215
Bloco B, 20. Andar 058040902
SAO PAULO
BRASIL
Tfno.: +55 15 3261 9304
Fax: +55 15 3261 9371

China
LANXESS Shanghai Pigments
Co. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
No. 845, Qi Lian Road
SHANGHAI, 200331
CHINA
Tfno.: +8621 52847860
Fax: +8621 52500337

Singapur
LANXESS Pte. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
No. 9 Benoi Sector
SINGAPORE 629844
SINGAPUR
Tfno.: +65 6725 5828
Fax: +65 6266 5329

Japón
LANXESS K.K.
Business Unit Inorganic Pigments
Marunouchi Kitaguchi Building 23F
1-6-5, Marunouchi, Chiyoda-ku
TOKYO 100-8215
JAPÓN
Tfno.: +81 3 5293 8017
Fax: +81 3 5219 9776

Corea del Sur
LANXESS Korea Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
395-62, Shindaebang-Dong
Dongjak-gu
SEOUL, 156-712
REPÚBLICA DE COREA
Tfno.: +82 2 829 6681
Fax: +82 2 847 3062

India
LANXESS India Private Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
Kolshet Road
THANE – 400 607
MAHARASHTRA
INDIA
Tfno.: +91 22 2531 1251
Fax: +91 22 2545 5152

Austrália
LANXESS Pty. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
Unit 1, 31 Hill Road
HOMEBUSH BAY NSW 2127
AUSTRALIA
Tfno.: +61 28748 3927
Fax: +61 29748 6103

Health and Safety Information: Appropriate literature has been assembled which provides information concerning the health and safety precautions that must be observed when handling the LANXESS products mentioned in this publication. For materials mentioned which are not LANXESS products, appropriate industrial hygiene and other safety precautions recommended by their manufacturers should be followed. Before working with any of these products, you must read and become familiar with the available information on their hazards, proper use and handling. This cannot be overemphasized. Information is available in several forms, e.g., material safety data sheets, product information and product labels. Consult your LANXESS representative in Germany or contact the Health, Safety, Environment and Quality Department (HSEQ) of LANXESS Germany or - for business in the USA - the LANXESS Product Safety and Regulatory Affairs Department in Pittsburgh, PA.

Regulatory Compliance Information: Some of the end uses of the products described in this publication must comply with applicable regulations, such as the FDA, BfR, NSF, USDA, and CPSC. If you have any questions on the regulatory status of these products, contact your LANXESS Corporation representative, the LANXESS Regulatory Affairs Manager in Pittsburgh, PA or the Health, Safety, Environment and Quality Department (HSEQ) of LANXESS Deutschland GmbH in Germany.

The manner in which you use and the purpose to which you put and utilize our products, technical assistance and information (whether verbal, written or by way of production evaluations), including any suggested formulations and recommendations are beyond our control. Therefore, it is imperative that you test our products, technical assistance and information to determine to your own satisfaction whether they are suitable for your intended uses and applications. This application-specific analysis must at least include testing to determine suitability from a technical as well as health, safety, and environmental standpoint. Such testing has not necessarily been done by us. Unless we otherwise agree in writing, all products are sold strictly pursuant to the terms of our standard conditions of sale. All information and technical assistance is given without warranty or guarantee and is subject to change without notice. It is expressly understood and agreed that you assume and hereby expressly release us from all liability, in tort, contract or otherwise, incurred in connection with the use of our products, technical assistance, and information.

Any statement or recommendation not contained herein is unauthorized and shall not bind us. Nothing herein shall be construed as a recommendation to use any product in conflict with patents covering any material or its use. No license is implied or in fact granted under the claims of any patent.

La información precedente, así como nuestro asesoramiento técnico –ya sea de palabra, por escrito o mediante ensayos– se proporcionan según nuestro leal saber y entender, pero a pesar de ello se consideran como meras advertencias e indicaciones no vinculantes, también por lo que respecta a los posibles derechos de propiedad industrial de terceros. Los consejos ofrecidos aquí no le eximen de realizar una comprobación propia específica de nuestras indicaciones, en particular con respecto a nuestras hojas de datos de seguridad y nuestras especificaciones técnicas, así como respecto a nuestros productos, para comprobar si son adecuados para los procesos y propósitos previstos.

La aplicación y la transformación de nuestros productos y de los productos fabricados por ustedes sobre la base de nuestro asesoramiento técnico se efectúan fuera de nuestras posibilidades de control y radican exclusivamente en la esfera de responsabilidad de ustedes. La venta de nuestros productos se realiza según nuestras condiciones generales de venta y suministro vigentes.

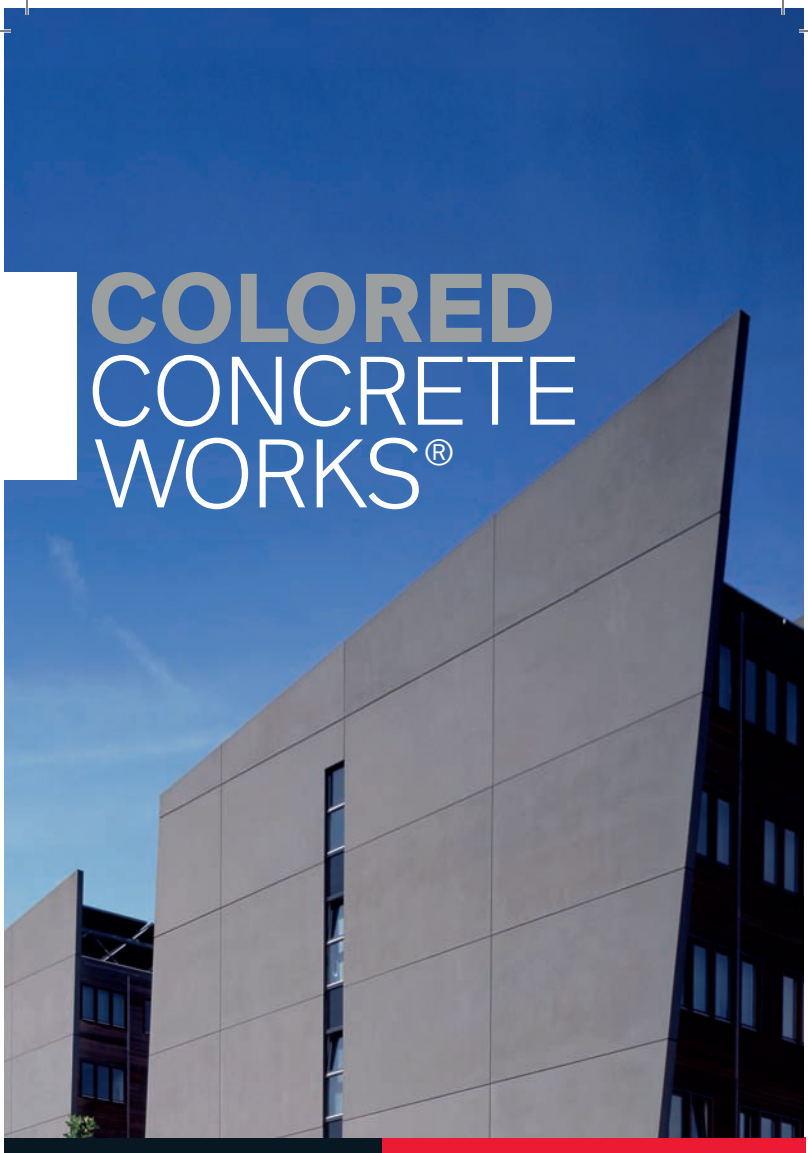
LANXESS Deutschland GmbH
Inorganic Pigments
Rheinuferstraße 7–9
47812 Krefeld
Alemania
Fax: +49 2151 88 4133
Correo electrónico: coloredconcrete-works@lanxess.com
www.lanxess.com
www.bayferrox.de
www.colored-concrete-works.com

BAYFERROX® es una marca registrada de Bayer AG (Leverkusen, Alemania).

Visite nuestra página de Internet:
www.colored-concrete-works.com

LANXESS
Energizing Chemistry

COLORED CONCRETE WORKS®



Ejemplo de aplicación

Proyecto:
Ayuntamiento de Middelburg
(Países Bajos)

LANXESS
Energizing Chemistry

Datos del proyecto

Lugar
Middelburg (Países Bajos)

Cliente
Ciudad de Middelburg

Planificación y diseño arquitectónico
Rau (Ámsterdam)

Uso
Ayuntamiento y oficinas
Aparcamiento subterráneo para 240 automóviles

Periodo de realización
2002-2004

Plantas
5

Estructura
Fachadas portantes a base de elementos sándwich;
forjados de hormigón armado

Fachada
469 elementos individuales

Pigmento
Bayferrox® 330

Bayferrox® 330

La rapidez de construcción era importante. Todo debía funcionar según el principio del «justo a tiempo» , ya que lo estrecho de la parcela situada entre la vía férrea y el canal hacía que no existiera espacio para el almacenamiento de materiales de construcción. Junto con el concepto arquitectónico, esto llevó a que sólo hubiera una posibilidad en cuanto al material empleado: el hormigón coloreado. De este modo fue posible terminar, en una fase constructiva inicial que sólo duró dos meses, 6000 m2 de elementos de fachada de hormigón coloreado según un tratamiento superficial ecológico.

Pueden solicitar más información en las sedes de LANXESS en cada país.

Alemania
LANXESS Deutschland GmbH
Business Unit Inorganic Pigments
Rheinuferstraße 7–9
47812 Krefeld
ALEMANIA
Tfno.: +49 2151 88 5416
Fax: +49 2151 88 4133

Reino Unido
LANXESS Ltd.
Colour Works
Lichfield Road
BRANSTON
Burton-on-Trent
Staffordshire, DE14 3WH
REINO UNIDO
Tfno.: +44 1283 714222
Fax: +44 1283 714201

España
Europigments, S.L.
Business Unit Inorganic Pigments
Arquitectura, 27
Poligono Industrial Els Garrofer
08340 VILASSAR DE MAR
ESPAÑA
Tfno.: +34 93 75407 70
Fax: +34 93 75407 84

Europa Central y del Este
LANXESS Central Eastern
Europe s.r.o.
Stetinova 4
811 06 BRATISLAVA
ESLOVAQUIA
Tfno.: +421 905 719 637
Fax: +421 2 32151624

EE. UU.
LANXESS Corporation
Business Unit Inorganic Pigments
111 RIDC Park West Drive
PITTSBURGH, PA 15275-1112
EE. UU.
Tfno.: +1 412 809 2000
Fax: +1 412 809 3599

Brasil
LANXESS Indústria de Produtos
Químicos e Plásticos Ltda.
Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 Bloco
B, 20. Andar 058040902 SAO PAULO
BRASIL
Tfno.: +55 15 3261 9304
Fax: +55 15 3261 9371

China
LANXESS Shanghai Pigments Co. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
No. 845, Qi Lian Road
SHANGHAI, 200331
CHINA
Tfno.: +8621 52847860
Fax: +8621 52500337

Singapur
LANXESS Pte. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
No. 9 Benoi Sector
SINGAPORE 629844
SINGAPUR
Tfno.: +65 6725 5828
Fax: +65 6266 5329

Japón
LANXESS K.K.
Business Unit Inorganic Pigments
Marunouchi Kitaguchi Building 23F
1-6-5, Marunouchi, Chiyoda-ku
TOKYO 100-8215
JAPÓN
Tfno.: +81 3 5293 8017
Fax: +81 3 5219 9776

Corea del Sur
LANXESS Korea Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
395-62, Shindaebang-Dong
Dongjak-gu
SEOUL, 156-712
REPÚBLICA DE COREA
Tfno.: +82 2 829 6681
Fax: +82 2 847 3062

India
LANXESS India Private Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
Kolshet Road
THANE – 400 607
MAHARASHTRA
INDIA
Tfno.: +91 22 2531 1251
Fax: +91 22 2545 5152

Australia
LANXESS Pty. Ltd.
Business Unit Inorganic Pigments
Unit 1, 31 Hill Road
HOMEBUSH BAY NSW 2127
AUSTRALIA
Tfno.: +61 28748 3927
Fax: +61 29748 6103

Visite nuestra página de Internet:
www.colored-concrete-works.com

La información precedente, así como nuestro asesoramiento técnico –ya sea de palabra, por escrito o mediante ensayos– se proporcionan según nuestro leal saber y entender, pero a pesar de ello se consideran como meras advertencias e indicaciones no vinculantes, también por lo que respecta a los posibles derechos de propiedad industrial de terceros. Los consejos ofrecidos aquí no le eximen de realizar una comprobación propia específica de nuestras indicaciones, en particular con respecto a nuestras hojas de datos de seguridad y nuestras especificaciones técnicas, así como respecto a nuestros productos, para comprobar si son adecuados para los procesos y propósitos previstos. La aplicación y la transformación de nuestros productos y de los productos fabricados por ustedes sobre la base de nuestro asesoramiento técnico se efectúan fuera de nuestras posibilidades de control y radican exclusivamente en la esfera de responsabilidad de ustedes.

La venta de nuestros productos se realiza según nuestras condiciones generales de venta y suministro vigentes.

BAYFERROX® es una marca registrada de Bayer AG (Leverkusen, Alemania).

LANXESS Deutschland GmbH
Inorganic Pigments
Rheinuferstraße 7–9
47812 Krefeld
Alemania
Fax: +49 2151 88 4133
Correo electrónico:
coloredconcreteworks@lanxess.com
www.lanxess.com
www.bayferrox.de
www.colored-concrete-works.com

LANXESS
Energizing Chemistry