

IN BARCELONAS UNTERGRUND

IN BARCELONAS UNDERGROUND

Die Ausgangssituation für die Mitarbeiter der Firma Julio Crespo aus Barcelona war nicht alltäglich: ein schmaler Einstiegsschacht, DN 800, zu einem 250 m langen Trinkwasserrohr mit 2,2 m Durchmesser, das in Teilsegmenten verlegt und verschweißt worden war. Die Aufgabe: Korrosionsschutz an den Schweißnähten der einzelnen Segmente inkl. Sandstrahlarbeiten im unterirdisch verlegten Rohr. Das einzige Problem: der sehr enge Einstiegsschacht. Die Lösung: Da unsere Anwender oft jahrzehntelange Erfahrung mit WIWA-Geräten haben und darüber hinaus bestens geschult sind, zerlegten die Mitarbeiter der spanischen Firma die DUOMIX 230 Anlage, um sie im Rohrinne wieder zu montieren. Nach den erforderlichen Sandstrahlarbeiten wurden die Schweißnähte mit einem Polyurethan-Material der Firma Goldschmidt-TIB GmbH (PROTEGOL® UR 32-45 R) beschichtet. Dabei sorgte ein in die WIWA-Anlage integrierter Erhitzer für die geforderte Verarbeitungstemperatur. Die aufgebrauchte Schichtstärke des Korrosionsschutzes betrug 1500 µm. Das Projekt wurde von Herrn Carlos Aquirre (DISNAMAIR S.A., Madrid) betreut.

It was not an everyday situation for the staff at the Julio Crespo company of Barcelona: A small 80 cm entrance shaft lead to a 250 m long drinking water pipe with 220 cm diameter, which was layed in segments and welded together. The task: Sandblast and apply a corrosion protective coating to the welds of the underground pipe. The only problem: The small entrance shaft. The solution: Because WIWA users often have many years of experience with WIWA equipment and have the best training, the technicians at this Spanish company disassembled the DUOMIX 230 Spray Unit and reassembled it inside the water pipe. After the required sandblasting, the welded joints were coated with a polyurethane material from the company Goldschmidt-TIB GmbH (PROTEGOL® UR 32-45R). A fluid heater integrated in the WIWA unit insured that the required spray temperature was maintained. The applied thickness of the corrosion protection coating was 1500 µm. The Project was carried out under the guidance of Mr. Carlos Aquirre from DISNAMAIR S.A. in Madrid.

ischerer@wiwa.de



WIWA PROFESSIONAL und HERKULES

Tausendfach bewährte, verschleißsarme Airless-Farbspritzgeräte. Eine durchdachte Konstruktion, hochwertige Materialien und die Präzision der haus-eigenen Fertigung sind die Basis für die weltweit bekannte WIWA Qualität.

Low-wear airless spray painting unit proven a thousand times over. The well thought out design, high-quality materials and precision in-house manufacturing are the basis for the worlds recognized WIWA quality.

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



WIWA PROFIT

Tragbare Farbspritzgeräte für den flexiblen Einsatz in Handwerk und Industrie. Ideal für Reparaturen und Ausbesserungsarbeiten sowie sonstige Arbeiten, bei denen nur kleinere Materialmengen verarbeitet werden sollen, sind die PROFIT-Geräte mit Farbzulaufbehältern.

Portable paint spraying equipment for trade and industry. For repair work, touch-ups and smaller spray jobs, PROFIT series pumps with feed funnels are also available.

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



WIWA POWER PACK XL und XXL

Hydraulisch betriebene Airless-Farbspritzgeräte für Höchstleistungen im Dauerbetrieb. Keine Vereisung, kaum Pulsation, Geräuschminimierung und hohe Energieeinsparungen sind die wichtigsten Vorteile des WIWA Hydrauliksystems. Die bewährte Pumpentechnik der PROFESSIONAL- und der HERKULES-Serie sorgt für lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten.

Hydraulic-driven airless spray painting unit for the highest performance in continuous operation. No icing, minimal pulsation, low noise and maximum energy savings are the most important advantages of the WIWA hydraulic systems. The proven pump technology of the PROFESSIONAL and HERKULES series energy provide long service life and low maintenance cost.

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



WIWA DUOMIX 230/300/333

Die weltweit bewährte WIWA 2K Serie für umweltfreundliche Großflächenbeschichtungen. Die optimale Konzeption und Ausstattung für jeden Anwendungsbereich durch modulare Lösungsvielfalt. Durch das kontinuierliche Fördern beider Komponenten ist die DUOMIX-Serie auch für Materialien mit extrem kurzen Topfzeiten (z.B. 30 Sekunden) bestens geeignet.

The enviromentally friendly WIWA plural component equipment series proven worldwide in high coverage coating applications. The optimal concept and outfit for every application through a variety of modular solutions. Through the continous feed of both components, the DUOMIX series is suited even for materials with extremly short pot life (i.e. 30 seconds).

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



FLEXIMIX II PROFESSIONAL und HERKULES

Die neuen, einzigartigen 2K-Misch- und Dosieranlagen von WIWA sind schnell und einfach zu bedienen und somit in nur wenigen Sekunden einsatzbereit. Durch serienmäßige Überwachung der Mischungsverhältnisse mit automatischer Abschaltung und Auswertungselektronik sind diese leistungsstarken Anlagen (bis 450 bar) ideal für Großflächenbeschichtungen. Die umfangreiche WIWA Zubehörpalette sorgt für eine optimale Ausstattung für jeden Einsatzbereich.

The new, unique plural component mixing and proportioning units from WIWA are fast and easy to operate and can be ready for use in only seconds. Equipped as standard for monitoring of the mixing ratio with automatic shutdown and electronic analysis of results, these high-performance (up to 450 bar) units are ideal for large surface-area applications, the complete line of WIWA accessories provides for optimal outfitting of the units.

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



WIWA POWER PACK 2K XL und XXL

Die rund um den Globus bekannte und bewährte WIWA DUOMIX Technik ist nun auch als Hydraulik-Anlage für noch mehr Leistung und Komfort verfügbar. Keine Arbeitsunterbrechung durch Vereisung, geringe Pulsation durch schnelle Hubumschaltung und Energieeffizienz sind die Pluspunkte dieser neuen WIWA Technik.

The world recognized and proven WIWA DUOMIX technology is now available as hydraulic units for more performance and comfort. No work interruptions due to icing, minimal pulsation through rapid changeover and energy efficiency are the pluses of this new WIWA technology.

Technische Details: www.wiwa.de
Technical details: www.wiwa.com



because it works

ROHR BESCHICHTUNG

INNOVATIVE ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR DIE ROHRINNEN- UND AUSSEN BESCHICHTUNG

Das Plus: Simultane Applikation	Seite 2
2K-Rohrbeschichtung bei Buderus Guss	Seite 2
Ukraine: 115 km neue Gaspipeline	Seite 3
30.000 m ² Beschichtung	Seite 3
In Barcelonas Untergrund	Seite 4

75 KM TRINKWASSERPIPELINE IN NIGERIA

75 KM DRINKING WATER PIPELINE IN NIGERIA



KORROSIONSSCHUTZ FÜR ROHRE UND PIPELINES

CORROSION PROTECTION FOR PIPES AND PIPELINES

Die unterbrechungsfreie Versorgung mit Energie und Wasser stellt vor allem im globalen Wettbewerb einen entscheidenden Faktor dar. Insbesondere für den effizienten Transport von Öl oder Gas über sehr weite Entfernungen sind Pipelines die einzig ökonomisch sinnvolle Lösung. Deren Material kommt jedoch unter den harten Einsatzbedingungen oft an seine Belastungsgrenze. Vor allem Korrosion kann dann zu Rissen und Lecks führen, die im schlimmsten Fall massive Umweltschäden und Umsatzverluste für den Betreiber bedeuten. Um ein solches Rohrsystem langfristig wirtschaftlich betreiben zu können, ist die richtige Innen- und Außenbeschichtung sowohl vor Inbetriebnahme als auch bei der Sanierung von entscheidender Bedeutung. In dieser Sonderausgabe der WIWA-News möchten wir Ihnen daher einige innovative Anwendungsbeispiele für unsere Anlagen zeigen, die international im Einsatz sind, um Wasserleitungen und Pipelines wirtschaftlicher und sicherer zu machen.

The uninterrupted supply of water and energy is a deciding factor in global competition. In particular, for the efficient transport of oil and gas over long distances, the only economically sensible solution is a pipeline which is stressed to its limit under extreme conditions. Above all, corrosion can lead to cracks and leakage, which in worst case cause massive environmental damage and financial losses for the operator. To insure long term efficiency, proper internal and external coating at installation as well as renovation is extremely important. In this special edition of WIWA News, we want to present several innovative applications of our equipment, which is in use worldwide providing for the safe and economic operation of pipelines for water and other fluids.

Heidrun Wagner-Turczak

Heidrun Wagner-Turczak
Geschäftsführerin/General Manager

Die Aufgabe war schnell formuliert. Trinkwasser sollte über eine Pipeline von A nach B. Standort A lag in Form eines Stausees mitten im nigerianischen Busch und Standort B war die Hauptstadt von Nigeria und genau 75 Kilometer entfernt. Die Verwendung von fertig konfektionierten Beton- oder Stahlrohren wurde schnell verworfen. Rohre mit einem Durchmesser von 3,10 Metern und 12–18 Metern Länge lassen sich auf unwegsamen Straßen im Busch nicht wirtschaftlich transportieren. Die Regierung beschloss daher den Bau eines Werkes für Stahlspindelrohre. Für die dauerhafte Beschichtung der Innenrohre wurden diese zunächst sandgestrahlt und dann im Werk mit einer WIWA DUOMIX 2K-Rohrinnenbeschichtungsanlage mit einem Epoxy-Material beschichtet. Nach der Verlegung der Rohre erfolgte dann im zweiten Arbeitsgang mit einer transportablen WIWA DUOMIX-Anlage die korrosionssichere Beschichtung der Schweißnähte auf der Baustelle. Das Vertrauen der nigerianischen Regierung in ein solches Mammutprojekt basierte u.a. auf der jahrzehntelangen Erfahrung unserer Ingenieure und unseren weltweiten Referenzen.

The challenge was formulated quickly. Potable water should be transferred via pipeline from point A to B. Point A was a man-made lake in the middle of Nigeria and point B was the Nigerian capitol 75 km (46.6 miles) away. The use of prefabricated concrete or steel pipes was quickly dismissed, as pipes with a diameter of 3.1m (10.2 ft.) and length of 12–18m (39.4 – 59 ft.) could not be transported economically through the Nigerian countryside. The government then opted for the construction of a spiral pipe-welding factory. For the internal coating of the newly constructed pipes, the surfaces were first sandblasted and then coated with an epoxy applied by a WIWA DUOMIX 2-component internal pipe coating unit. Once the pipes were laid, a second portable WIWA DUOMIX applied an anti-corrosive coating to the weld joints on site. The Nigerian government placed trust in this mammoth project in part due to our decades of engineering experience and our worldwide references.

scherer@wiwa.de

NEUE POLYUREA-ANLAGE

NEW POLYUREA SYSTEM

Als hochwertiges Beschichtungsmaterial für den Bereich des industriellen Korrosionsschutzes gewinnt Polyurea zunehmend an Bedeutung. Sowohl in der Fertigung von Neuteilen des Rohr-, Schacht-, Kanal-, sowie Pipelinebaus als auch im Bereich der Sanierung bestehender Infrastrukturen findet dieses innovative Material immer mehr Anwendung. Nach über 30 Jahren Erfahrung mit PU-Anlagen wurde in über einem Jahr Entwicklungszeit ein hochwertiges Anlagenkonzept „made in Germany“ konstruiert und vorgestellt. Mit einer nahezu freien Wahl des Mischungsverhältnisses von 1:1 bis 10:1 kann fast jede im Bereich Ortschaum oder Polyurethan-Polyurea-elastomer anfallende Mischungsvariante abgedeckt werden. Mit der WIWA DUOMIX PU 460 Serie stehen nun erstmals Anlagen zur Verfügung, um im großen Maßstab in diese Applikation zu gehen, ohne in den kostspieligen Sondermaschinenbau investieren zu müssen.

Polyurea is increasingly important as a high-quality coating material in the field of industrial corrosion protection. This innovative material is being used more and more, both in the production of new parts for pipework and the construction of shafts, sewer lines and pipelines and in the field of renovating existing infrastructures. After more than 30 years of experience with PU systems, a high-quality system concept "Made in Germany" has been presented following a year of development work. There is an almost free choice of mixing ratio from 1:1 to 10:1, which means that nearly any mixture type used for in-situ foam or polyurethane/polyurea elastomers can be applied. With the WIWA DUOMIX PU 460 series, you now have access for the first time to systems that allow you to handle such applications on a large-scale without having to invest in building costly special machinery.



scherer@wiwa.de

DAS PLUS: SIMULTANE APPLIKATION

THE PLUS: SIMULTANEOUS APPLICATION

Gemeinsam mit dem Korrosionsschutz-Spezialisten Julio Crespo aus Spanien entwickelte die ebenfalls in Spanien beheimatete Firma „Huntsmann Polyurethanes“ eine Polyureabeschichtung für die Anwendung in der Wasserförderung. Dieses neuartige Beschichtungsmaterial weist eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Salzwasser, Mikroben und Chemikalien auf. Speziell für die Beschichtung von spiralförmig geschweißten Stahlrohren mit großem Durchmesser mit dem neuartigen Material hat die Julio-Crespo-Gruppe ein System entwickelt und installiert, das gleich mehrere Vorteile bietet. Ein absolutes Plus dieser Anlage ist die Möglichkeit, dass die Rohre gleichzeitig von außen und von innen sandgestrahlt werden können. Ebenso kann die Polyureabeschichtung mit einer WIWA DUOMIX 333 Spritzanlage außen und innen simultan appliziert werden. Eines der ersten Großprojekte in Spanien, das von dieser neuen Technik profitieren kann, ist eine Salzwasseraufbereitungsanlage, die über große Entfernungen über ein Rohrsystem mit Meerwasser gespeist wird.



Together with the corrosion protection specialists Julio Crespo in Spain, the likewise Spanish firm Huntsmann Polyurethanes has developed a polyurea coating for use in water supply lines. This new type of coating demonstrates excellent resistance against salt water, microbes and chemicals. Julio Crespo developed and installed a coating system specially designed for applying this new material to the large diameter, spiral-welded steel pipes and offering several advantages at once. An absolute plus for this unit is the ability to sandblast the pipes inside and out at the same time. Likewise, the polyurea coating can be simultaneously applied internally and externally by the WIWA DUOMIX 333 spray unit. One of the first large projects in Spain to benefit from this new technology is a salt water purification facility which can be supplied with sea water from great distances.

scherer@wiwa.de



2K-ROHRBESCHICHTUNG BEI BUDERUS GUSS

2-COMPONENT INTERNAL PIPE COATING AT BUDERUS



Die Anforderungen an die Schutzfunktionen von Beschichtungen im Gasrohrmarkt steigen ständig. Neben der Beständigkeit der Oberflächen gegen klimatische, chemische und mechanische Einwirkungen wird auch das Thema Umweltschutz immer wichtiger. Um die daraus resultierenden komplexen Aufgabenstellungen effizient zu lösen, entschied sich die Fa. Buderus Guss aus Wetzlar für ein Anlagenkonzept von WIWA. Zur Automatisierung der Muffeninnen- und Vorspurbeschichtung sowie der Schaftbeschichtung von Gussrohren mit 2K-Epoxy Lacken wurden drei speziell aufeinander abgestimmte DUOMIX 2K-Anlagen installiert. Das 2K-Material wird in Großgebinden geliefert und in 100-Liter Container gefördert, die mit einer Füllstandsanzeige ausgestattet sind, um Arbeitsunterbrechungen beim Wechsel der Großgebinde zu vermeiden. Die Hochdruckpumpe der 2K-DUOMIX-Anlage dosiert beide Komponenten präzise. Temperatur und Mischungsverhältnis werden durch Sensoren konstant überwacht. Ein auf einer Bewegungseinheit angebrachter externer Mischblock führt Stammkomponente und Härter zusammen und versorgt die Automatik-Pistole. Die automatische Topfzeitkontrolle sorgt dafür, dass kein vermischtes Material ausreagiert. Eine Spülpumpe reinigt nach Arbeitsende alle Anlagenteile in denen sich gemischtes Material befindet.

The demands on the protective functions of the coatings in the cast pipe market are increasing constantly. In addition to the resistance of the surface to climatic, chemical and mechanical influences, the subject of environmental protection is becoming more and more important. To solve the resulting complex task requirements efficiently, the company Buderus Guss in Wetzlar chose an equipment concept presented by WIWA. To automate the individual coating of the internal joint, pipe end and shaft sections with 2-component epoxy paint, three specially adapted DUOMIX 2-component spray units were installed. The 2-component material is supplied in bulk containers and transferred to 100 liter containers fitted with level monitors to eliminate work stoppage when exchanging the bulk containers. The high-pressure pumps of the DUOMIX unit proportion both components precisely. Temperature and mixing ratio are constantly monitored with sensors. A remote mixing block mounted on a moving platform combines the resin and hardener and feeds the automatic spray gun. The automatic pot-life control prevents the curing of mixed material within the system. At the end of work, a flush pump cleans all system components which contain mixed material.

scherer@wiwa.de

30.000 m² BESCHICHTUNG MIT 150 TONNEN MATERIALVERBRAUCH

30.000 SQ. MTR. COATED WITH 150 TONS OF MATERIAL

„Bei der Vermeidung von Korrosion und deren milliarden-schweren Folgeschäden wird die Effizienz der Maßnahmen nur durch den Einsatz qualifizierter Mitarbeiter und modernster Applikationstechniken sichergestellt“, so Axel Kulmer, Projektmanager der Firma Tiefenbach Oberflächenschutz aus Duisburg. Zusammen mit seinem kompetenten und innovativen Team vertraut er auf die bewährte WIWA DUOMIX-Serie. Für einen Großauftrag der Firma Salzgitter Mannesmann Rohrbiegewerke in Mülheim beschichtet die Firma pro Jahr ca. 30.000 m² Rohrbögen für Gas- und Ölpipelines bei einem Materialverbrauch von 150 t. Verarbeitet wird für die Außenbeschichtung der Rohre ein lösemittelfreies Epoxy-Material mit einer Topfzeit von 120 Sek. und einem Mischungsverhältnis von 1,75:1. Für weitere Beschichtungsaufträge kommt mit Polyurethane (MV 3,5:1) ein zweites Material mit einer Topfzeit von 100 Sek. zum Einsatz. Durch zwei WIWA Duomix 333 Anlagen wird das Spritzgut aus 200-l-Fässern angesaugt und mit Materialdurchflusserhitzern, Fassehzbändern und beheizbaren Schläuchen auf 70 °C erhitzt. In einem Arbeitsgang wird mit mehreren WIWA 500 Pistolen eine Schichtstärke von ca. 1.500 µ appliziert. Betreut wird die Fa. Tiefenbach von unserem Händler JPH aus Kaarst.



“In the avoidance of corrosion and the billions in consequential damage, the efficiency of the preventative measures can only be guaranteed through the use of qualified workers and the most modern application technology.” – according to Axel Kulmer, Project Manager for the Tiefenbach Surface Protection Co. in Duisburg, Germany. Together with his competent and innovative team, he relies on the proven WIWA DUOMIX Series. In a large project for the Salzgitter Mannesmann Pipe Bending Works in Muelheim, the company coated approx. 30.000 m² of pipe bends for oil and gas pipelines, consuming 150 tons of material. For the external coating, a solvent-free epoxy with a potlife of 120 sec. and a mixing ratio of 1,75:1 was used. For further coatings projects, polyurethane with a mixing ratio of 3,5:1 and potlife of 100 sec. came into use as well. Using two WIWA DUOMIX 333 units, the material is drawn from 200 l drums and heated to 70 °C using drum heating bands, in-line fluid heaters and heated hoses. In a single step, a 1500 µ thick coating is applied using several WIWA 500 spray guns. The Tiefenbach Co. works in consultation with our partner JPH in Kaarst.

ischerer@wiwa.de



UKRAINE: 115 KM NEUE GASPIPELINE

UKRAINE: 115 KILOMETERS OF NEW GAS PIPELINE

Der ukrainische Energiekonzern NAK NaftoGaz Ukrainy beschäftigt ca. 140.000 Mitarbeiter. Zu seinem umfangreichen Tätigkeitsbereich gehören der Bau und die Unterhaltung wichtiger Gas- und Ölpipelines. Für das neueste Offshore-Gasprojekt Odesskoe-Bezymjannoe wird eine Pipeline von 115 km Länge zum Anschluss an die bereits verlegte Schwarzmeer-Pipeline verlegt. Die Rohrdurchmesser betragen zwischen 325 und 426 mm. Die Anforderungen an den Korrosionsschutz waren hinsichtlich der wirtschaftlichen Realisierung und des enormen Zeitdruckes extrem hoch. Mit unseren Ingenieuren vor Ort wurde auf der Basis einer WIWA DUOMIX 230 2K-Anlage mit externem Mischblock und 3-stufiger Materialerhitzung eine vollautomatische Rohrbeschichtungsanlage konzipiert und in kürzester Zeit in der Ukraine installiert.

The Ukrainian energy concern NAK NaftoGaz Ukrainy employs approx. 140.000 workers. The construction and maintenance of important gas and oil pipelines are among its many fields of activity. For the newest offshore gas project, Odesskoe-Bezymjannoe, a 115 km long pipeline will be laid, connecting to NAK's existing Black Sea pipeline. The pipe diameter varies between 325 and 426 mm. The enormous time pressure and financial constraints presented great challenges to meeting the anti-corrosion standards for this project. With our engineers on site, a fully automatic pipe coating system based on the WIWA DUOMIX 230 Plural Component Spray Unit with external mixing block and 3-step fluid heating was successfully designed and installed in the Ukraine in the shortest possible time.

ischerer@wiwa.de

