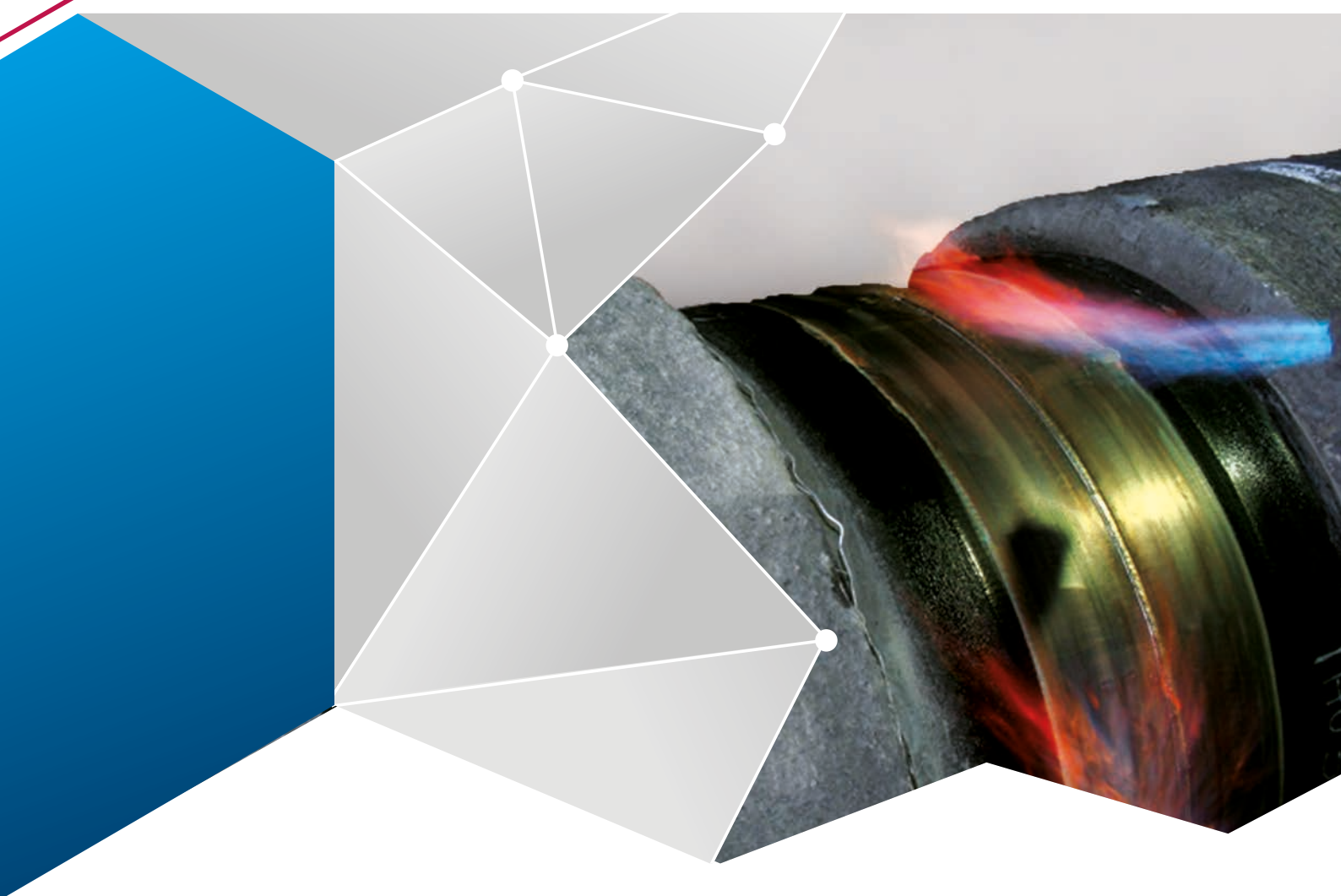


# Plant Tracking System

Materialverfolgung und Qualitätskontrolle bei der  
MÜLHEIM PIPECOATINGS GmbH





## Die Rohre im Blick

Offshore-Pipelines liegen oftmals in bis zu 2.000 Metern Meerestiefe. Diese logistische Meisterleistung ist nur effizient möglich, wenn alle Rohre einwandfrei verlegt sind und sämtlichen Anforderungen standhalten. Die MÜLHEIM PIPECOATINGS GmbH (MPC) – Teil der EUROPIPE Gruppe – hat daher ein Plant Tracking System der iTAC Software AG eingeführt, das den gesamten Lebenslauf des Rohres bis ins kleinste Detail kennt. So werden die stetig steigenden Qualitätsanforderungen der Kundenspezifikationen in vollem Umfang erfüllt. Die Lösung kommt unter anderem im aktuellen Pipeline-Projekt Nord Stream 2, das durch die Ostsee Erdgas von Russland nach Europa transportiert, zum Einsatz.

Die EUROPIPE Gruppe produziert als Global Player längs- und spiralnahtgeschweißte Großrohre in nahezu allen gewünschten Abmessungen. Es gehören zwei weitere Rohrwerke inklusive Beschichtung in den USA, Panama City (Florida) und Mobil (Alabama) zu diesem Verbund. MPC ist innerhalb der EUROPIPE Gruppe das technische Kompetenzzentrum für den Beschichtungsprozess: Die Weiterentwicklung der Fertigungsprozesse und -anlagen sowie die stetige Optimierung von Beschichtungsmaterialien werden zentral von den Experten gesteuert. Mit einer Kapazität von bis zu 4,5 Millionen qm im Jahr Innen- und Außenbeschichtung betreibt MPC die leistungsstärkste Beschichtungsanlage in der Großrohrindustrie. Um diese starke Marktposition weiter ausbauen zu können,

hat sich MPC im Zuge einer Ausschreibung für den Einsatz eines Plant Tracking Systems auf Basis der iTAC.MES.Suite der iTAC Software AG entschieden. „Die Spezifikationen werden immer anspruchsvoller und damit wird auch die Erfüllung einer konstanten Produktqualität immer wichtiger, wenn es um die Beschichtung von Rohren geht“, erklärt Rainer Grabowski, Werksleiter bei MPC. „Durch eine hohe Produktqualität und lückenlose Qualitätskontrolle werden exorbitante Folgeschäden ausgeschlossen. Eventuelle Fehler müssen im Produktions- bzw. Prüfprozess gefunden werden. Mit dem Plant Tracking System wird dies gewährleistet. In der Regel müssen nur maximal 0,5 Prozent der Rohre neu beschichtet werden“, ergänzt Rainer Grabowski.



*„Durch eine hohe Produktqualität und lückenlose Qualitätskontrolle werden exorbitante Folgeschäden ausgeschlossen.“*

Rainer Grabowski, Werksleiter MPC

## Rohrverfolgung in gigantischer Dimension

Bei dem System aus dem Hause iTAC handelt es sich um eine Tracking- und Tracing-Lösung, die mit Beginn von Nord Stream 2 im Oktober 2016 in Betrieb genommen wurde und das bisherige System, das mit den steigenden Anforderungen an seine Grenzen stieß, sukzessive ablösen soll. „Die ersten Rohrkilometer mit dem neuen System wurden im Nord Stream 2-Projekt bereits realisiert und es wurden deutlich weniger Anlaufprobleme verzeichnet als erwartet, was für die Einführung eines derart komplexen IT-Systems ein großer Erfolg ist“, beschreibt Rainer Grabowski. Später soll die Lösung auch für alle anderen Projekte zum Einsatz kommen. Die Lösung übernimmt die komplette Steuerung der Produktion und des nachfolgenden Verladeprozesses. Sie erfasst den gesamten bisherigen Lebenszyklus eines Rohres, ist über dessen Freigabestatus und die Lagerplätze sowie die per LKW durchgeführten Transporte von EUROPIPE zu MPC informiert. Die Mitarbeiter können jederzeit, beispielsweise über PDA-Handhelds, auf alle Daten des Rohres zugreifen.



„Die Plant Tracking-Lösung geht weit über ein Standardsystem hinaus. Die Besonderheit liegt hier in den zahlreichen individuellen Anpassungen und Programmierungen, die auf Basis einer in die iTAC.MES.Suite integrierten Business-Rule-Engine vorgenommen wurden. Das System muss etliche Spezifika erfüllen können“, erklärt Dirk Klingbeil, Managing Director bei MPC, und ergänzt: „Manchmal gehen die Rohre zwischen MPC und EUROPIPE mehrmals hin und her, müssen dann ggfls. gekürzt und ins Biegewerk gebracht werden. Dies ist nur eine der alltäglichen, aber durchaus komplexen Anforderungen.“

In enger Zusammenarbeit zwischen iTAC und MPC wurden daher verschiedene Schnittstellen programmiert: für den Versand, Transport/Bahn, für Shopfloor-nahe MPC-Eigenentwicklungen sowie ein BI (Business Intelligence)-Portal. Das iTAC.BI.Portal ermöglicht sowohl tägliche Dokumentationen als auch eine Enddokumentation an den Kunden. Für durchgängige Transparenz und Prozesssicherheit wird auch EUROPIPE immer über den Status der Rohre informiert. Die Dokumentation wurde durch MPC-eigene Programmierung an das System angedockt.

# Das gläserne Rohr: Lückenlos dokumentiert und analysiert

Der Prozess gestaltet sich dabei wie folgt: Die MPC-Fahrer erhalten über PDA-Handhelds erste Informationen zu dem Rohr und erfassen weitere Daten. Sie erfahren dabei unter anderem, ob das Rohr eingelagert wird oder direkt zur Beschichtung transportiert werden muss. Durch die neue Schnittstelle zu EUROPIPE beträgt der Datenübertragungsprozess, der mit der bisherigen Lösung ca. 10 Minuten in Anspruch nahm, heute nur wenige Sekunden. Trifft das Rohr bei MPC ein, dokumentiert das System auch alle weiteren Prozesse – zum größten Teil automatisiert. Im Falle einer negativen Rückmeldung vom System zu einem Rohr, das im Prüfprozess die Grenzwerte über- oder unterschreitet (beispielsweise eine zu

geringe Schichtdicke), wird dieses in Abhängigkeit zum jeweiligen Prüfkriterium sofort für weitere Fertigungsschritte gesperrt. Hierfür sorgt die integrierte Business-Rule-Engine in Kombination mit Quality Control Codes. Bei kosmetischen Mängeln wird das Rohr erst zum Schluss ausgeschleust.

Mit einer weiteren mobilen Applikation werden die Handhelds genutzt, um eine Verladung von Rohren auf physischen Transportträgern (Wagons oder LKWs) zu verifizieren, durchzuführen und zu dokumentieren. Somit kann basierend auf vorher definierten Laderegeln eine Verladung von nur eindeutig zulässigen Rohren gewährleistet werden.





Ergo: Das Plant Tracking System steuert den Rohrfluss über den gesamten Beschichtungsprozess bis hin zur Verladung auf die Waggon und Zusammenstellung der Züge. Es wird stetig von MPC-Mitarbeitern angepasst, um speziellen Fertigungssituationen und steigenden Anforderungen in den Pipeline-Projekten ge-

recht zu werden. Mit dem umfassenden Qualitäts- und Logistikkontrollsystem, das Abweichungen mittels automatisierter Datenanalyse direkt aufzeigt, sind lückenlose Transparenz sowie hohe Sicherheit und perfekt koordinierte logistische Abläufe über die gesamte Prozesskette gewährleistet.

iTAC Software AG  
Aubachstraße 24  
56410 Montabaur

T: + 49 2602 - 1065-0  
F: + 49 2602 - 1065-30

[info@itacsoftware.de](mailto:info@itacsoftware.de)  
[www.itacsoftware.de](http://www.itacsoftware.de)

