



# Rohrummantelung

## Düker

**EVN Netz GmbH - Gaspipeline West 4 „West-schiene“, Österreich**  
**- Dükerummantelung -**  
**Incomat®** sorgt für dauerhafte Auftriebssicherung



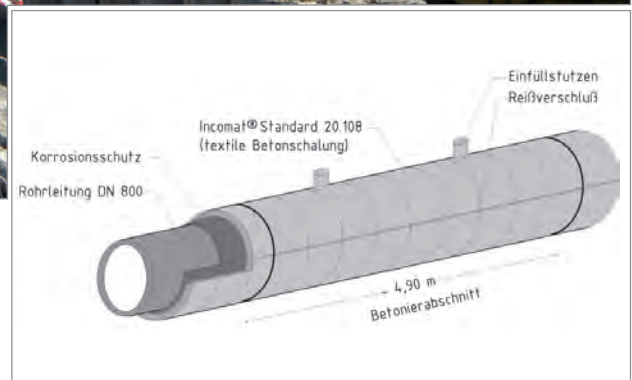
Einheben des Dükers Nr. 12 im Bereich „Hechtengraben“

### Situation

Im Rahmen des Ausbaus der Gaspipeline West 4 „West-schiene“ der EVN Netz GmbH zwischen Auersthal / Gänserndorf und Langenschönbichl / Tulln wurde die ARGE Leyrer + Graf Bau GmbH – Nacap Rohrleitungsbau GmbH mit dem Bau einer rund 60 km langen Pipeline beauftragt. Diese Leitung (DN 800) kreuzt in ihrem Verlauf viele Gewässer, die durch sogenannte Düker unterquert werden mussten. Zum mechanischen Schutz der Pipeline sowie zur Gewährleistung einer ausreichenden Auftriebssicherheit wurden die Düker mit einer Betonummantelung versehen.

### Lösung

Die Herstellung der Ummantelung erfolgte mit Hilfe einer textilen Schalung vom Typ **Incomat®** der HUESKER Synthetic GmbH als Alternativlösung zu der aus geschriebenen Ballastierung durch geschalteten Ortbeton. **Incomat®** - Betonmatten bestehen aus zwei hochfesten Gewebelagen, die durch synthetische Stegbänder miteinander verbunden sind. Die Länge dieser Abstandshalter bestimmt die Dicke der Matte. Die **Incomat®** - Elemente



Schematischer Aufbau der ummantelten Rohrleitung

wurden mit selbstverdichtendem Beton (SVB) C 25/30 (minimale Zylinderdruckfestigkeit nach 28 Tagen  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ ) entsprechend DIN 1045-2 (EN 206-1) gefüllt, so dass innerhalb der textilen Schalung ein monolithischer Betonkörper entstand.

### Projektverlauf

Im Mai 2011 wurde zuerst ein Probedüker mit ca. 15 m Länge hergestellt und eingebaut. Die positiven Erfahrungen bei diesem „Testlauf“ bestärkten die ausführende ARGE darin, das richtige System gewählt zu haben, so dass alle Gewässerquerungen auf diese Weise hergestellt wurden. Die mittlere Dicke des Betonmantels lag bei diesem Projekt bei 0,11 m. Ein Einzelement ist im gefüllten





# Rohrummantelung

## Düker



Reißverschluss



Ein **Incomat**<sup>®</sup>-„Mantel“ vor der Befüllung



Betonage

Zustand ungefähr 4,90 m lang und stellt jeweils einen separaten Betonierabschnitt dar. Abhängig von den projektierten Abmessungen der einzelnen Dükerleitungen wurden bis zu 13 Elemente nebeneinander angeordnet.

### Bauablauf

Die Vorbereitung der Befüllung sowie das Betonieren selbst fanden außerhalb des Gewässers statt. Zum Schutz vor Korrosion wurde die Pipeline im Bereich der Düker mit einem entsprechenden Korrosionsschutz auf Kunststoffbasis ausgerüstet. Dieser Korrosionsschutz darf durch die **Incomat**<sup>®</sup> Betonmatte nicht beschädigt werden. Dies wurde auch zusätzlich nach dem Einbebevorgang in die endgültige Position nochmal geprüft. Die elektrische Leitfähigkeit wird durch diese Art der Ummantelung nicht negativ beeinträchtigt, was für den kathodischen Korrosionsschutz besonders wichtig ist. Die einzelnen **Incomat**<sup>®</sup> - Elemente wurden im Werk der HUESKER Synthetic GmbH projekt-spezifisch vorkonfektioniert, mit Einfüllstutzen ausgerüstet und mit einem Reißverschluss versehen. Vor Ort wurden die textilen Schalungselemente um die Rohrleitung gelegt und mit dem Reißverschluss in Längsrichtung verschlossen.

Anschließend wurden die Betonmatten abschnittsweise befüllt. Nach einer Aushärtezeit von 28 Tagen wurden die Düker jeweils komplett von mehreren Baugeräten an ihren Bestimmungsort transportiert und in das Gewässer eingehoben.

### Ergebnis

Mit der textilen Schalung **Incomat**<sup>®</sup> der HUESKER Synthetic GmbH konnte eine technisch hochwertige und in der Ausführung einfache und sichere Herstellung der geforderten Dükerballastierung realisiert werden.

- Objekt/Ort: EVN Westschiene-Gas-Pipeline  
Auerthal/Gänsersdorf  
– Langenschönbichl / Tulln
- Bauherr: EVN Netz GmbH Maria Enzersdorf
- Bauunternehmer: ARGE Leyrer + Graf Bau GmbH –  
Nacap Rohrleitungsbau GmbH
- Bauzeit: April 2011 - Juni 2012
- Produkt: **Incomat**<sup>®</sup> Standard 20.108

**HUESKER Synthetic GmbH**  
Fabrikstraße 13–15, D-48712 Gescher  
Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0  
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499  
E-Mail: info@HUESKER.de  
Internet: www.HUESKER.com



**Incomat**<sup>®</sup> ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.