# TCM 180i: Der Edeltechniker

Beim zweilagigen Betoneinbau auf der A7 übernimmt der Wirtgen Einbauzug – aus 2 Gleitschalungsfertigern SP 1500 und dem Nachbehandlungsgerät TCM 180i – die Spielmacher-Rolle.

Um die A7 als leistungsfähige Verkehrsverbindung zu erhalten, wird sie zwischen Hamburg und Bordesholm von vier Asphaltfahrstreifen auf sechs und teilweise acht Fahrstreifen erweitert. Zur Erzielung eines hohen Fahrkomforts unter Berücksichtigung der Schwerlastverkehr-Belastungen entschieden sich das Autobahnkonsortium Via Solutions Nord und die ARGE A7 Hamburg- Bordesholm bei dem auf schleswig-holsteinischem Gebiet liegenden, 60 km langen Streckenabschnitt für den Ausbau in bewehrter Betonbauweise mit Waschbetonoberfläche. Die mit den Arbeiten beauftragte BT Beton-Technik GmbH ist seit vielen Jahren auf den Betondeckenbau spezialisiert. Genauso lange verlässt sich Geschäftsführer Mirko Pokrajcic auf Technologien und Maschinen von Wirtgen: „Ich bestehe auf 100% Qualität – und genau die liefert uns Wirtgen seit mehr als 25 Jahren.“

Anpfiff: Erfolgreich einstudierte Spielzüge

Den Betoneinbau übernahmen 2 Wirtgen SP 1500 Gleitschalungsfertiger. Die Inset-Gleitschalung des ersten Fertigers formte dabei die Betondecke während der Vorwärtsfahrt in der geforderten Breite von 14,5 m und Dicke von 23 cm. 41 gebogene elektrische Innenrüttler sorgten durch hochfrequente Schwingungen für eine optimale Materialverdichtung. Dübel wurden im Abstand von jeweils 25 cm längs, Anker quer zur Fahrbahn in den frischen, vorverdichteten Unterbeton eingebracht. Der Oberbeton wurde zeitgleich per Bagger in den Aufnahmetrichter des Förderbands verladen, über den ersten SP 1500 hinweg transportiert und direkt auf den Unterbeton vor dem zweiten SP 1500 abgelegt. Dieser verdichtete das Material mit 29 elektrischen, sogenannten T-Rüttlern und baute es in 5 cm Schichtdicke ein. So verbaute das Wirtgen Duo ca. 4.000 m³ Beton täglich.

„Man of the Match“

Direkt hinter den Fertigern folgte Spielmacher Nummer 3, das selbstfahrende Nachbehandlungsgerät TCM 180i. Mit Arbeitsbreiten bis 18,0 m ist es der ideale Mitspieler der beiden SP 1500 und der Edeltechniker im Team. Seine Aufgabe: Eine spezielle Kombination aus Verdunstungsschutz und Oberflächenverzögerer auf die neue Betondecke sprühen. Der Verdunstungsschutz schützt den noch frischen Beton in seiner Erhärtungsphase vor frühzeitigem Austrocknen. Der Oberflächenverzögerer ermöglicht – je nach Witterung nach rund 4 Stunden oder noch später – das Ausbürsten des Oberflächenmörtels und somit das Freilegen der hochwertigen, gebrochenen Gesteinskörnungen im Oberbeton. Dadurch erhält die Betonfahrbahn die erforderliche Rautiefe und dauerhafte Griffigkeit. Auf die freigelegte Gesteinskörnung wird nochmal ein Nachbehandlungsmittel gesprüht.

TCM 180i: „Schlüsselspieler“ beim Betoneinbau

Entgegen des auf der A7 gewählten Verfahrens wird der TCM 180i in anderen Ländern auch für das Erstellen der gewünschten Struktur genutzt, indem er mit einer Bürste über die gesamte Betonoberfläche streift. Je nach Bedarf kann das Wirtgen Nachbehandlungsgerät dabei verschiedene Oberflächenstrukturen fertigen. So sind neben den bewährten Funktionen Querbürsten und Quersprühen auch Längsbürsten und Längssprühen sowie das Erstellen einer Diagonalstruktur möglich. Eine Besonderheit ist das Mäandersprühen: Es ermöglicht Quersprühen bei gleichzeitig unterbrechungsfreier Fahrt der Maschine. Um für die optimale Oberflächenstruktur zu sorgen, entwickelt Wirtgen die dazugehörigen Komponenten darüber hinaus kontinuierlich weiter. Ein Beispiel ist die Bürstenreinigungseinheit des TCM 180i.

Besonderheit: Warmwasserheizung für einfache Reinigung

Die wirtschaftliche Reinigung der Sprühsysteme von Nachbehandlungsgeräten ist eine Herausforderung. Deshalb hat Wirtgen eine Warmwasserheizung inklusive eines 90 l Tanks in den TCM 180i integriert. Dadurch kann auf Knopfdruck und durch das Umlegen von zwei Kugelhähnen das in den Leitungen anhaftende Nachbehandlungsmittel mit bis zu 60 °C warmem Wasser restlos gelöst und das gesamte Sprühsystem schnell und zuverlässig gereinigt werden. Mit der neuen Warmwasserheizung des TCM 180i hat Wirtgen ins Schwarze getroffen. Ein praxisgerechter Mehrwert, von dem wir auch in Zukunft sehr profitieren.“ Deni Pokrajcic, Bauleiter BT Beton-Technik GmbH.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_TCM180i\_00005\_PR Mit Arbeitsbreiten bis 18,0 m ist der TCM 180i der ideale Mitspieler der beiden SP 1500. Er sorgt für die optimale Nachbehandlung der neuen Betondecke. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_Jobsite-Kaltenkirchen-Highway\_00001\_PR Zweilagiger Betoneinbau „nass-in-nass“: Mit moderner Einbautechnik stellte BT Beton Technik 14,5 m breite, zweilagige Betonfahrbahnen präzise, wirtschaftlich und schnell her – und hielt gleichzeitig die „sportlichen“ Vorgabezeiten des Auftraggebers zuverlässig ein. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_TCM180i\_00011\_PR Sportliche Leistung: Dank des eingespielten Teams wurden Einbauleistungen von 400 m bis 500 m im 12-Stunden-Schichtbetrieb erzielt. „Für uns sind die Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Präzision von Wirtgen ausschlaggebend." Mirko Pokrajcic, Geschäftsführer BT Beton-Technik GmbH |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_graphic\_TCM180i\_00019\_PR Die seitliche Bürstenreinigungseinheit des TCM 180i entfernt die Schlämme, die beim Querbürsten während des Richtungswechsels an der Bürste haften bleiben. Bevor die Bürste wieder auf der Betondecke aufsetzt, wird sie über das – je nach Kundenanforderung – einstellbare System in ihrer Neigung optimal angepasst. So werden tiefe und die Betondeckenkante beschädigende Eindrücke vermieden. |

*Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen GmbH /Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen  erhalten Sie bei:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-Mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |