

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolthofen, Österreich

# Monolithisch bis DN1800 – Tracey Concrete eröffnet eine neue Dimension der Herstellung individueller Betonschachtunterteile in Großbritannien und Irland

Seit über 10 Jahren gilt das Perfect-Fertigungssystem als anerkannter Stand der Technik in der Produktion von passgenauen Schachtunterteilen. Besonders die ausgezeichnete Produktqualität der unter Einsatz von EPS-Formteilen hergestellten maßgefertigten Betongerinne sowie der optimierte Ressourceneinsatz und die daraus resultierende hohe Wirtschaftlichkeit sind ausschlaggebend für den internationalen Siegeszug dieses von Schlüsselbauer Technology entwickelten Herstellungsverfahrens. Mit Tracey Concrete, einem der größten Betonfertigteilhersteller in Großbritannien und Irland, ist nun im Oktober vergangenen Jahres der nächste prominente Anbieter in die Produktion von schalungserhärteten, monolithischen Betonschachtunterteilen mit individuell angepasster Gerinnekonfiguration eingestiegen. Neben den qualitativen Argumenten ist die Entscheidung für das Perfect-Verfahren seitens Tracey Concrete unter anderem auch deshalb gefallen, da dieses Fertigungssystem die Produktion von monolithischen Schachtunterteilen mit besonders großen Durchmessern erlaubt. Damit ist Tracey Concrete ab sofort in der Lage, maßgeschneiderte Schachtunterteile in der Dimension DN1800 mit einem bewährten industriellen Verfahren in einem Guss herzustellen.

■ Ralph Mitterbauer, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Österreich ■

Das nordirische Traditionsunternehmen Tracey Concrete Limited mit Sitz in Enniskillen, County Fermanagh, stellt eine Vielzahl von Betonrohren für Grabeneinbau und Vortrieb, Schachtelementen und verschiedenen Fertigteilen für den Einsatz in Abwasser-, Kanalisations-, und Entwässerungssystemen her.

In den vergangenen 30 Jahren hat sich das Unternehmen einen Namen als kompetenter Zulieferer von wichtigen Großbauprojekten im gesamten Raum Großbritannien und Irland gemacht, beispielsweise im Rahmen der Errichtung von Terminal 2 des Dublin Airports oder beim Bau des A8-

Autobahnteilstückes von Belfast nach Lane. In beiden Fällen kamen Rohre und Schachtbauteile von Tracey Concrete zum Einsatz. Die strategische Investition in die Perfect-Fertigungstechnik von Schlüsselbauer Technology stellt für das Unternehmen den nächsten logischen Schritt hin zum Erreichen und Ausbau einer führenden Stellung am angelsächsischen Betonfertigteilmarkt dar.

## Weltpremiere: Monolithische Perfect-Schachtunterteile aus einem Guss bis DN1800

Aufgrund lokaler Regulierungen hinsichtlich maximal zulässiger Rohranschlussgrößen war eine wesentliche Anforderung seitens Tracey Concrete, mit dem neuen Fertigungs-

system auch monolithische Schachtunterteile mit Nennweiten von bis zu 1800 mm und individuell angepasster Gerinnekonfiguration anfertigen zu können. Mit dem Perfect-Verfahren können Produkte dieses Durchmessers nun erstmals in hohen Stückzahlen in einem vorwiegend automatisierten Prozess wirtschaftlich hergestellt werden.

Bestandteil des Perfect-Systems bei Tracey Concrete sind rund ein Dutzend Gießformen, mit denen monolithische Betonschachtunterteile in den Nennweiten DN1200, DN1500 und jetzt auch DN1800 in einem Guss anfertigt werden können. Die Bauhöhe der Schachtteile variiert dabei von 700 mm bei DN1200 bis max. 1.600 mm bei DN1800 und kann in



Das Firmengelände von Tracey Concrete Limited in Enniskillen, County Fermanagh, Nordirland



Monolithische Betonschachtunterteile mit individuell ausgeformten Gerinnen

der jeweiligen Formausrüstung auf Wunsch individuell angepasst werden. Die Wandstärken bewegen sich von 150 bis zu 300 mm in der größtmöglichen Variante. Die Schachtunterteile können mit oder ohne Steigbügel gefertigt werden. Optional bietet Tracey seinen Kunden auch fix integrierte Versetzanker an, die das spätere Handling der Schachtunterteile auf der Baustelle wesentlich sicherer und schneller machen.

### Individuell und flexibel: Das Perfect-Fertigungssystem

Die genaue und flexible Ausformung von Gerinnen und Rohranschlüssen ist der kritische Faktor in der Herstellung von Betonschachtunterteilen. Schlüsselbauer Technology hat mit dem Perfect-Fertigungssystem eine seit Jahren bewährte und stetig optimierte Lösung entwickelt, die die Herstellung von Betonschachtunterteilen aus einem Guss erlaubt und praktisch jede zweckmäßige Gerinnekonfiguration zulässt. Durch den Einsatz von präzise geformten Negativgerinnen ermöglicht das Perfect-Verfahren die stufenlose Anpassung der Abwinkelung und Neigung aller Zu- und Abläufe. Dadurch wird das Fließverhalten im gesamten Kanalverlauf optimiert. Stauzonen sowie ungünstige Verwirbelungen im Geläuf werden durch ein konstantes Gefälle im gesamten Kanalstrang vermieden. Die so optimierte Hydraulik führt zu besseren Fließeigenschaften und weniger Ablagerungen, damit zu längeren Wartungszyklen und geringerem Verschleiß. Das ermöglicht die einfache Produktion aller im kommunalen Abwasserbereich erforderlichen Gerinnesituationen in nur einem Schachtunterteil, bei dem auf alle gewünschten Richtungsänderungen, Nennweitenwechsel, mehrfachen Zuläufe und abweichenden Bauhöhen der Berme Rücksicht genommen werden kann. Ein weiterer Vorteil des Perfect-Fertigungssystems liegt in der Möglichkeit der Verwendung von werkseitig integrierten Dichtungen. Diese werden bei Bedarf auf den betreffenden, die späteren Rohranschlüsse simulierenden Teilen vormontiert und werden im Zuge der Fertigung fest mit dem umliegenden Beton verbunden.

Beim Perfect-Verfahren wird ausnahmslos leicht- oder selbstverdichtender Fließbeton eingesetzt, der in der Schalung erhärtet und neben einer exakten Fügungsgeometrie auch eine qualitativ hochwertige Oberfläche mit äußerst geringer Wassereindringtiefe ermöglicht. Neben der hohen Widerstandsfähigkeit gegen chemische Angriffe zeichnen sich die monolithisch gefertigten Betonschachtunterteile durch hervorragende, wissenschaftlich geprüfte



*Mit einem Durchmesser von bis zu 1800 mm fertigt Tracey Concrete maßgefertigte Betonschachtunterteile unter Einsatz von EPS-Formteilen.*



*Die makellose Betonoberfläche der Perfect Schachtelemente trägt zur prognostizierten Lebensdauer von über 100 Jahren bei.*

Eigenschaften hinsichtlich Druck- und Abriebfestigkeit aus.

Im Zusammenspiel mit der durchgängig dichten Packung im monolithischen Aufbau der Perfect Schachtunterteile wird so eine prognostizierte Produktlebensdauer von über 100 Jahren erreicht.

### Maßgeschneiderte Gerinne dank intelligentem Formteileprogramm

Mit der Entscheidung für das Perfect-Fertigungssystem ist Tracey Concrete in der Lage, maßgeschneiderte Schachtunterteile mit individuell angepasster Gerinnekonfiguration in einem Guss herzustellen.





Computergesteuerte Heißdrahtsägen sorgen für passgenauen Zuschnitt der Formteile für die benötigten Negativgerinne.



Exakt angefertigtes Rohranschlussformteil aus EPS (Polystyrol-Hartschaum)

Herzstück der Perfect-Fertigungstechnik ist das ausgeklügelte Formteile-Programm für die individuelle Gerinneausformung. Vorgefertigte Grundelemente aus Polystyrol-Hartschaum (= EPS) wie Bögen, Geraden oder Rohranschlusskörper werden mit einfachen Handgriffen zu einem kompletten Negativgerinne zusammengesetzt. Seitens Schlüsselbauer wurden die EPS-Formteile bereits so entwickelt, dass alle üblichen Gerinneausformungen mit minimalem Materialeinsatz angefertigt werden können. Notwendige Zuschnitte werden von einer intelligenten Heißdrahtsägetechnik in wenigen Arbeitsschritten erledigt. Dabei werden sämtliche Daten von einem einfach zu bedienendem Planungsprogramm, mit dem das Schachtunterteil zuvor am Computer konfiguriert wurde, an die Sägen übermittelt.

Dank dem Perfect-Formteileprogramm ist Tracey Concrete ab sofort im Stande, alle erforderlichen Rohr- bzw. Gerinnedurchmesser von DN100 bis DN1000 maßgenau und einfach herzustellen. Um kundenspezifische Wünsche möglichst kurzfristig bedienen zu können, ist es für Tracey besonders wichtig, über eine automatisierte Massenfertigung von Schachtunterteilen mit individuellen Rohranschlüssen und Gerinnekonfigurationen zu verfügen.

Die exakt zugeschnittenen Gerinne-Einzelteile werden anschließend von einem Mitarbeiter mittels Heißkleber von Hand zu einem kompletten Einzelteil zusammengesetzt. Anschließend werden die so erstellten Negativgerinne in die passenden Stahl-

formen eingesetzt. Nach dem Schließen der Gießformen werden diese mittels Kranbahn und Kübel mit fließfähigem Beton befüllt. So entstehen in einem einzigen Arbeitsschritt komplette Schachtunterteile mit Boden, Wand, Berme und gewünschtem Gerinne. Bereits am nächsten Arbeitstag können die erhärteten Produkte aus der Schalung entnommen werden. Dazu wird zuerst der zweiteilige Formenmantel auseinandergezogen, danach wird das Fertigteil von einem Produktgreifer aus der Form gehoben, um 180° gedreht und abgesetzt. Abschließend werden die für das Negativgerinne verwendeten EPS-Formteile unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge aus dem Betonschachtunterteil entfernt.

### Starke Marktposition bei Betonschachtunterteilen in Großbritannien und Irland

Erklärtes Ziel von Tracey Concrete ist es, die starke Marktposition hinsichtlich Produktqualität und Herstellkosten bei Schachtelelementen weiter auszubauen. Die Perfect-Fertigungstechnik erlaubt es dem Unternehmen, qualitativ hochwertige Betonschachtunterteile mit passgenauen Anschlüssen aus einem Guss in möglichst kurzer Zeit anzufertigen.

Patrick Thomas Tracey, Geschäftsführer von Tracey Concrete bringt es auf den Punkt:

„Die Entscheidung für das Perfect Fertigungssystem von Schlüsselbauer Technology stellt für unser Unternehmen einen Meilenstein auf dem Weg zur Marktführer-

schaft im Bereich Schachtproduktion in Großbritannien und Irland dar. Besonders die Möglichkeit, in einem wirtschaftlichen und weitestgehend automatisierten Herstellungsverfahren rasch auf kundenspezifische Wünsche eingehen zu können, sehen wir als strategischen Vorteil an, der uns klar vom Mitbewerb abhebt.“ ■

### WEITERE INFORMATIONEN



Tracey Concrete Limited  
Old Rossorry, Sligo Road  
Enniskillen, Co. Fermanagh  
BT74 7LF, Northern Ireland  
T +28 6632 6437  
F +28 6632 4908  
headoffice@traceyconcrete.com  
www.traceyconcrete.com

### SCHLÜSSELBAUER

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
Hörbach 4, 4673 Gaspoltschhofen, Österreich  
T +43 7735 71440  
F +43 7735 714456  
sbm@sbm.at, www.sbm.at  
www.perfectsystem.eu