

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Österreich

Condrón Concrete betritt mit schalungserhärteten, monolithischen Betonschachtunterteilen Neuland in Irland

Ein Trend, der in Deutschland und Frankreich seine Wurzeln hat und sich seit 2005 kontinuierlich verstärkt, zeigt nun auch auf der grünen Insel Wirkung. Mit Condrón Concrete Ltd. steigt nun der erste Hersteller in Irland in die Produktion von schalungserhärteten, monolithischen Perfect-Betonschachtunterteilen ein. Aufgrund der Entscheidung für das von Schlüsselbauer Technology entwickelte Perfect-Fertigungssystem ist Condrón ab sofort in der Lage, seinen Kunden maßgeschneiderte Schachtunterteile mit individuell angepasster Gerinnekonfiguration aus einem Guss anzubieten.

Die Qualität von Schachtbauwerken im Allgemeinen und von Schachtböden im Besonderen muss steigen. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen sind Betreiber von Kanalnetzen immer häufiger nicht mehr zufrieden mit vor Ort und zumeist unter Zeitdruck betonierten Schächten. Mangelnde Qualität und von der Vorgabe abweichende Gerinnegeometrien sind dabei leider oft die Folge. Zum anderen steigen auch die Anforderungen an aus Betonfertigteilen gelieferte Schachtelemente. Dichtigkeit von Rohranschlüssen und den gesamten Bauteilen sind Grundvoraussetzungen, um dauerhaft als Lieferant anerkannt zu werden. Darüber hinaus sind Aspekte wie Langlebigkeit und kurzfristige Verfügbarkeit der Fertigteile gefragt. Die praktikable Lösung besteht in einem wirtschaftlichen industriellen Fertigungsprozess mit gleichbleibend hoher Produktqualität.



Werkansicht der Firma Condrón Concrete Ltd. in Tullamore, Co. Offaly, Irland

Perfect Fertigungssystem von Schlüsselbauer Technology

Das von Schlüsselbauer Technology entwickelte Perfect-Fertigungssystem entspricht dem anerkannten Stand der Technik zur Herstellung monolithischer, maßgenau geformter Betonschachtunterteile und wird weltweit bereits von mehr als 35 Unternehmen erfolgreich eingesetzt. Die Langlebigkeit der Bauteile wird einerseits durch die hydraulisch ideale Ausformung der Gerinne gefördert. Durch die Verwendung präzise geformter Negativgerinne ermöglicht das Perfect-Verfahren die stufenlose Anpassung der Abwinkelung und Neigung aller Zu- und Abläufe. Die dadurch optimierte Hydraulik führt zu besseren Fließeigenschaften und weniger Ablagerungen, damit zu längeren Wartungszyklen und geringerem Verschleiß. Langlebigkeit wird andererseits durch günstige Betoneigenschaften gefördert. Die Verwendung von



Das irische Traditionsunternehmen Condrón Concrete Ltd. befindet sich zu 100% in Privatbesitz und stellt Betonrohre und Fertigteile für den Einsatz in Abwasser- und Entwässerungssystemen her.



Fix integrierte Versetzanker mit Hebehilfe sorgen für sicheres Handling der Betonschachtunterteile auf der Baustelle.

leicht- oder selbstverdichtendem Fließbeton der Festigkeitsklasse C40/50 gänzlich ohne Rütteltechnik gewährleistet eine durchgängig dichte Packung im monolithischen Aufbau des Fertigteils. Die dadurch bedingten Minimierungen von Rauheit und Wassereindringtiefe der Oberfläche tragen ebenfalls zur Erreichung einer prognostizierten Produktlebensdauer von mehr als 100 Jahren bei. Um kundenspezifische Wünsche möglichst kurzfristig bedienen zu können, ist es für Condrón besonders wichtig, über eine automatisierte Massenfertigung von Schachtunterteilen mit individuellen Rohranschlüssen und Gerinnekonfigurationen zu verfügen.

Condrón Concrete Ltd. wurde 1969 von John Condrón gegründet und befindet sich bis heute in Privatbesitz. Das irische Traditionsunternehmen mit Sitz in Tullamore stellt unter anderem Betonrohre und Fertigteile für den Einsatz in Abwasser- und Entwässerungssystemen sowie Betonziegel samt Zubehör her.

Die Firmen Condrón und Schlüsselbauer Technology verbindet eine mehrjährige, sehr intensive Zusammenarbeit. So wurden in der Vergangenheit bereits Anlagen zur Fertigung von Schachtringen, Abdeckungen und Rohren gemeinsam erfolgreich umgesetzt.

Der Einstieg in die Perfect-Schachtfertigung stellt für Condrón Concrete insofern Neuland dar, als mit der Herstellung monolithi-

scher schalungserhärteter Fertigteile nun erstmals mit Fließbeton gearbeitet wird. Bislang wurde erdfeuchter Beton für die Produktion unterschiedlichster Bauteile, von der Schachtabdeckung bis zu Betongroßrohren verwendet. Künftig werden die günstigen Eigenschaften von selbstverdichtendem Beton genutzt. Beispielsweise beträgt die Wassereindringtiefe bei mit den Perfect-Verfahren hergestellten Schachtunterteilen üblicherweise weniger als 10 mm im Bereich der Aufrittsfläche und liegt somit deutlich unter dem zulässigen Höchstwert von 50 mm gemäß DIN-Norm 1045:1988-07 (Quelle: KIWA MPA Bauteil GmbH).

Eine wesentliche Anforderung seitens Condrón war es, hohe Stückzahlen von Schachtunterteilen mit unterschiedlichen Nennweiten und Außenbauhöhen in einem wirtschaftlichen und weitestgehend automatisierten Verfahren herstellen zu können. Bestandteil des von Schlüsselbauer Technology erworbenen Perfect-Fertigungssystems waren deshalb passgenaue Formen, mit denen das Unternehmen ab sofort monolithische Betonschachtunterteile in den Durchmessern 1.200 und 1.500 mm anfertigen kann. Die Schachtteil-Bauhöhe variiert

dabei von 700 bis max. 1.000, bzw. von 700 bis max. 1.100 mm und kann in der jeweiligen Formausrüstung auf Wunsch individuell angepasst werden.

Maßgeschneiderte Gerinne dank Perfect-Formteile-Programm

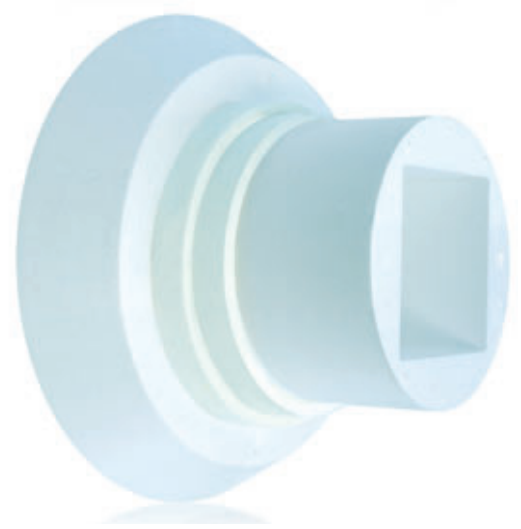
Charakteristisch für die Perfect-Fertigungstechnik ist das durchdachte Formteile-Programm für die individuelle Gerinneausformung. Vorgefertigte EPS-Formteile wie Bögen, Geraden und Rohranschlusskörper können mit einfachen Handgriffen exakt zu einem kompletten Negativgerinne zusammengesetzt werden. Die wenigen notwendigen Zuschnitte werden von einer ausgeklügelten und computergesteuerten Heißdrahtsägetechnik erledigt. So können bei minimalem Materialeinsatz von EPS (= Polystyrol-Hartschaum) alle Rohr- bzw. Gerinnewerksmesser von DN100 bis DN1000 hergestellt werden. Dies 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 genom-



Die Perfect-Fertigungstechnik ermöglicht es, Rohranschlüsse mit Durchmessern von DN100 bis zu DN1000 exakt nach Maßgabe herzustellen.



Für den exakten Zuschnitt der Negativgerinne werden computergesteuerte Heißdrahtsägen eingesetzt.



Maßgeschneidertes Rohranschlussformteil aus Polystyrol-Hartschaum.

men werden kann. Resultat ist ein optimales Abflussverhalten, wodurch Stauzonen sowie ungünstige Verwirbelungen im Geläuf praktisch ausgeschlossen sind.

Die aus EPS-Formen passgenau zugeschnittenen Gerinne-Einzelteile werden anschließend von einem Condron-Mitarbeiter von Hand zusammengeklebt. Dabei wird er von Positionslasern unterstützt, die gleichzeitig eine begleitende Qualitätskontrolle erlauben. Die so erstellten Negativgerinne werden in die passenden Stahlformen eingesetzt. Optional könnten auch Rohranschlussformteile mit aufgesetzten Dichtungen zum Einsatz kommen.

Monolithische Schachtunterteile aus einem Guss

Anschließend wird in einem einzigen Arbeitsschritt der fließfähige Beton für Boden, Wand und Berme in die Schalen gefüllt. So entstehen komplette Schachtunterteile in nur einem Guss.

Die monolithisch gefertigten Betonschachtunterteile erhärten in der Form und können bereits am nächsten Tag entschalt werden. Dazu wird zuerst der zweiteilige Formenmantel auseinandergezogen, danach wird das Fertigteil von einem Produktgreifer aus der Form gehoben, um 180° gedreht und abgesetzt. Anschließend werden sowohl

die Negativgerinne als auch die Formkörper für Rohranschlüsse von einem Arbeiter manuell unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge aus dem Betonschachtunterteil genommen. Die auf diese Weise entfernten EPS-Teile werden bei Condron noch vor Ort im ebenfalls von Schlüsselbauer gelieferten Schredder zerkleinert und anschließend der Wiederverwertung zugeführt.

Individualität und kurze Lieferzeiten

Die bei Condron aus einem Guss gefertigten Betonschachtunterteile vereinen die gleichbleibend hohe Qualität und die Passgenauigkeit der Anschlüsse. Mit der Perfect-Fertigungstechnik ist Condron in der Lage, Schachtunterteile mit unterschiedlichen Nennweiten und Bauhöhen und individuell angepassten Gerinne- und Rohranschluss-Konfigurationen binnen kurzer Zeit herzustellen. Damit schließt das Unternehmen eine bis dato noch offene Lücke am irischen Tiefbaumarkt.

Kein Wunder, dass man sich vor Ort von den ersten Resultaten begeistert zeigt, wie CEO John Condron Jr. ausführte: „Mit der Entscheidung für die Perfect-Technologie von Schlüsselbauer treten wir in ein neues Zeitalter der Schachtproduktion ein. Wir freuen uns sehr, unseren Kunden ab sofort hochqualitative und aus einem Guss gefertigte Betonschachtunterteile anbieten zu

können. Das schnelle, individuelle und äußerst wirtschaftliche Produktionsverfahren von Perfect stellt dabei für uns einen wesentlichen Vorteil dar.“ ■

WEITERE INFORMATIONEN



Condron Concrete Ltd.
Arden Road
Tullamore, Co. Offaly, Irland
T+353 57 93 49 000
F+353 57 93 41 565
condronconcrete@eircom.net
www.condronconcrete.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