

# CRP reagiert auf stark steigende Nachfrage mit der Investition in eine weitere Produktionsanlage für Schachtbauteile

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Deutschland

Ein jährliches Umsatzwachstum von 25-30 %, eine Umsatzverdopplung zwischen 2020 und 2022 - das 1995 gegründete Familienunternehmen CRP aus Malemort sur Corrèze startete in den zurückliegenden Jahren voll durch und blickt auch äußerst optimistisch in die Zukunft. Mit der anvisierten weiteren Umsatzverdopplung bis 2025 würde eine Umsatzvervierfachung in nur fünf Jahren erreicht. Diese deutlichen Zuwächse beim nach eigenen Angaben drittgrößten Produzenten von Betonfertigteilen für den Tiefbau beruhen auf dem sehr hohen Investitionsniveau der letzten Jahre, das einen sehr hohen Automatisierungsstand mit sich brachte. Die Folge ist eine drastisch erhöhte Produktivität bei signifikanter Senkung der Produktionskosten und des Ausschusses. Eine Schlüsselrolle kommt dabei der Firma Schlüsselbauer Technology zugute, die 2019 eine Produktionsanlage für Schachtbauteile, eine

Magic 1501 (die „Magic 1“), bei CRP montierte (ausführlicher Bericht in BWi 5/2021). In diesem Jahr wurde dann als Antwort auf die rasant steigende Nachfrage nach Produkten von CRP eine weitere Magic 1501 (die „Magic 2“) geliefert und in Betrieb genommen. Die baugleichen Produktionsanlagen erlauben die gemeinsame Nutzung der zahlreichen verschiedenen Formen und der vielen unterschiedlichen Untermuffen. Die Produktionskapazitäten der typischerweise auf einer Magic gefertigten Betonelemente wurde damit verdoppelt.

CRP lässt an zwei Produktionsstandorten in insgesamt fünf Fertigungshallen arbeiten, von denen drei zwischen 2018 und 2022 neu errichtet worden sind. Dazu kommt noch eine Lagerhalle für die Lagerung der Produktionsformen und Untermuffen. Das fünfte Werk mit einer Gebäudefläche von



*Blick auf die Magic 2, die dieses Jahr bei CRP in Betrieb ging.*



Die Teka-Mischanlage produziert den Beton für alle Produktionsbereiche.

6.000 m<sup>2</sup> und 90.000 m<sup>2</sup> Lagerfläche ging erst im September dieses Jahres in Betrieb. Das Produktportfolio ist auf die Standorte aufgeteilt. Am Standort in Malemort sur Corrèze werden primär runde und quadratische Schachtelemente in verschiedenen Dimensionen und entsprechendes Zubehör hergestellt, am zweiten Standort werden Schachtunterteile für Regenwasser und Abwasser in ebenfalls hohen Stückzahlen produziert.

Hauptabnehmer der Betonfertigteile von CRP ist der landesweite Tiefbauhandel, an über 600 Standorte liefert CRP seine Tiefbauprodukte. Als drittgrößter Produzent für dieses Segment produziert CRP jährlich Kanalsystembauteile mit einer Gesamtmenge von 220.000 t, die Kapazitäten konnten mit den letzten Erweiterungen sogar auf 400.000 t erweitert werden.

Hinter dem unternehmerischen Erfolg des Familienunternehmens, das von Jean-Marc Bessières geführt wird, stehen

aktuell 180 Mitarbeiter, die für die Produktion und den Vertrieb der Fertigteile für den öffentlichen Straßen- und Tiefbau mitverantwortlich sind.

Einen Grund für seinen äußerst beachtlichen Unternehmenserfolg der letzten Jahre sieht Jean-Marc Bessières neben der sehr hohen Produktqualität in der Tatsache begründet, dass CRP ein außerordentlich breites Produktsortiment in sehr großen Stückzahlen an einem Ort zentral lagert. Dadurch können die Händler verschiedene Produkte zeitgleich und aus einer Hand bestellen, was die Transportkosten optimiert, denn die Lieferkosten für einen LKW, beladen mit bis zu 28 t Betonfertigteile verschiedenster Art, sind einheitlich.

Dadurch wird CRP zum Komplettanbieter, der auch noch schnell und zuverlässig landesweit liefert. Die steigende Nachfrage nach CRP-Produkten führte aber dazu, dass die Produktion mit der Magic1 von Schlüsselbauer Technology der Auftragslage nicht mehr folgen konnte. Aus unternehmerischer Sicht ein Luxusproblem, welches jetzt aber mit der Inbetriebnahme der zweiten Magic-Produktionsanlage gelöst wurde.

„Bereits Ende 2021 war die Kapazität der Magic 1 trotz Produktion im Zweischichtbetrieb ausgeschöpft. Die Inbetriebnahme der Magic 2 war die logische Konsequenz und unumgänglich, um dem besonders starken Zuwachs der Nachfrage nach unseren Produkten gerecht werden zu können“, so begründet Jean-Marc Bessières die Investition in die Magic 2, nur drei Jahre nach Inbetriebnahme der Magic 1.

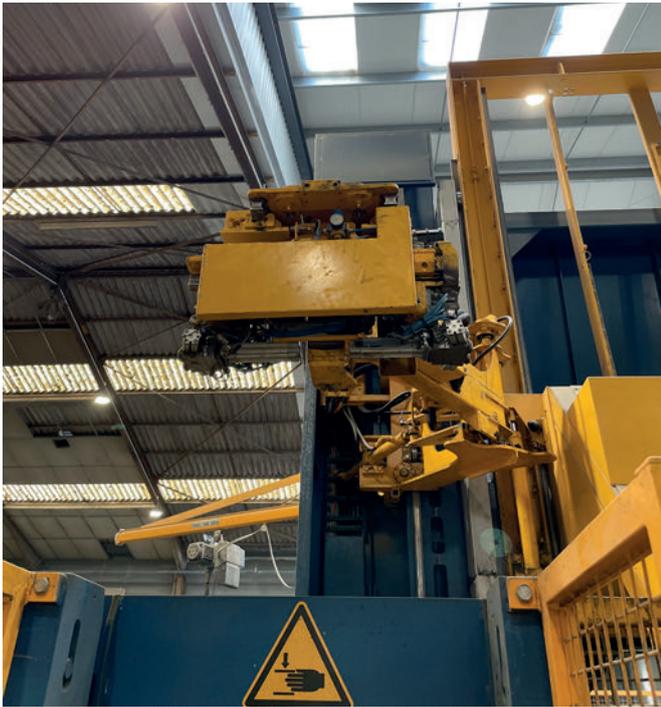
Gegenwärtig wird bei CRP täglich in drei Schichten produziert, aufgeteilt auf die Magic 1 und 2. So werden im Schnitt 600 Schachtelemente pro Tag hergestellt. Im nächsten Jahr sollen dann in vier Schichten entsprechend 800 Elemente täglich produziert werden. Bis dahin wird die Palettieranlage noch umgerüstet, um diese großen Mengen bearbeiten zu können. Weitere 400 Schachtelemente (überwiegend Abdeckungen) werden täglich auf zwei älteren Anlagen produziert.



Produktionsanlage Magic 1 von Schlüsselbauer Technology bei CRP



Bei CRP SAS werden mit der Magic 1501 sowohl rechteckige als auch kreisrunde Schachtbauteile in mehreren Bauhöhen gefertigt.



Automatischer Ankerroboter der Magic 1

### Magic 1501 jetzt im Doppelpack

Die Magic von Schlüsselbauer Technology ist eine universelle Produktionsanlage für Tiefbauprodukte, die weltweit in Betonwerken im Einsatz ist. Angeboten wird die Magic in zwei Varianten, der Magic 1501 und der Magic 2500, wobei die zweitgenannte auf die Produktion von großformatigen Ringen spezialisiert ist.

CRP hat sich zweimal für die Magic 1501 entschieden, eine Produktionsanlage für Schachtbauteile wie Ringe und exzentrische Konen mit Höhen bis 1.500 mm, sowie für diverse Tiefbauelemente in großen Stückzahlen. Die Maschine erlaubt die Einzel- oder Mehrfachfertigung von bis zu sechs Fertigteilen.

CRP stellt mit den Produktionsanlagen Magic 1 und 2 Schachtringe DN 800 und DN 1000 in Bauhöhen von 300 bis 1.500 mm her, wahlweise mit während der Produktion eingerüttelten Ankern und/oder Steigbügel. Zudem werden entsprechende bewehrte Abdeckplatten DN 800 und DN 1000 auf den gleichen Maschinen gefertigt. Quadratische Schachtbauteile werden in vergleichbaren Stückzahlen in den Abmessungen 800 x 800, 1.000 x 1.000, 1.200 x 1.200 und 1.500 x 1.500 mm in ebenfalls verschiedenen Bauhöhen produziert.

Magic 1 und Magic 2 werden jeweils von zwei Mitarbeitern betrieben. Ein Mitarbeiter übernimmt alle Tätigkeiten rund um die eigentliche Schachtteilproduktion und ein zweiter ist für den Abtransport der frischen Bauteile sowie die Bereitstellung von Muffen, Bewehrung und sonstige Tätigkeiten zuständig.

Die Betonversorgung beider Anlagen erfolgt zentral über die bestehende Betonmischanlage von Teka, die mit der Magic 1 im Jahr 2019 in Betrieb ging. Der Teka Hochleistungs-Turbinenmischer Typ J-2-VI (2.250 Liter) ist mit innovativer und patentierter Mischtechnik ausgestattet.

Der Beton wird mittels Fischmaulkübelwagen von Rekers von der Mischanlage zur Produktionsanlage Magic 1 befördert und in den Vorratsbehälter übergeben. Der Kübelwagen zeichnet sich durch seinen frequenzgeregelten Antrieb sowie durch seine nahezu geräuschlose Bewegung dank der Vulkan-Laufräder aus. Die Kübelbahn versorgt zudem auch andere Produktionsbereiche in der Halle. Die Magic 2 steht deutlich näher an der Mischanlage, sodass die Betonversorgung über ein Förderband gelöst wurde.

### Transportanker und Steigbügel

Transportanker sind auch in Frankreich zum Standard für Betonprodukte geworden. Daher war es für CRP wichtig, dass bei der Schachtteilerfertigung automatisch Anker eingesetzt werden können. Schlüsselbauer Technology integrierte deshalb automatische Ankerroboter in beide Magic-Schachtringanlagen. Der Maschinist muss sich nur darum kümmern, dass das Ankermagazin gefüllt ist, der Rest läuft vollautomatisch.



Schachtringfertigung mit der Magic 1



Mit einem der drei elektrischen Abfahrwagen werden die Produkte in den Aushärtebereich und später weiter zur Palettieranlage transportiert.

Sofern für das nachfolgende Produkt integrierte Steigbügel erforderlich sind, legt der Maschinist bereits während des Füll- bzw. Rüttelvorganges des aktuellen Taktes Steigbügel in das spezielle Magazin des Stepmasters, der ohne Taktzeiterhöhung für ein automatisches Einlegen der Steighilfe für das nachfolgende Schachtelement sorgt. Das Magazin fährt programmgesteuert in Warteposition, um während des Entschalvorgangs die Steighilfen an den Kern zu übergeben. Die Steigbügel werden automatisch eingeführt und während der Betonverdichtung eingerüttelt.

Das automatische Zuführen von Ankern und Steigbügeln folgt dem Arbeitstakt der Produktionsmaschinen, ohne sie zu verlangsamen.

### Hoher Automatisierungsgrad erleichtert die Arbeit

Die Produktion eines Schachtelements beginnt mit der Übergabe einer gereinigten und geölten Muffe mittels automati-



Das Einsetzen der Transportanker erfolgt auch bei der Magic 2 automatisch.

scher Muffenzuführung unter die Presseinrichtung der Produktionsanlage. Die Befüllung der Form mit Beton, der Verdichtungsprozess und der Ausstoß des fertigen Produktes erfolgen vollautomatisch unter Beobachtung des Maschinisten.

Die fertigen Produkte werden im automatischen Zyklus auf ein Förderband vor der Maschine ausgetragen und von dort mittels eines der drei Elektroabfahrwagen abtransportiert.



Vollautomatische Produktion von Schachtabdeckungen mit der Magic 2



*Die Palettieranlage übernimmt viele Arbeitsschritte vollautomatisch.*

Diese Abfahrwagen wurden speziell von Schlüsselbauer Technology auf die Bedürfnisse von CRP und auf die umfassende Produktpalette abgestimmt und sind jeweils mit einer hydraulisch verstellbaren Aufnahmevorrichtung sowie einer Einrichtung zur Abnahme der Stützringe am Aushärteplatz versehen. CRP hat drei Abfahrwagen im Betrieb, um zeitgleich sowohl Magic 1 und Magic 2 als auch die Palettierung bedienen zu können.

### Palettieranlage

Die Palettieranlage wurde von Schlüsselbauer Technology speziell für CRP konzipiert und ermöglicht das automatische Abschlagen der Untermuffen und die Palettierung der Produkte auf Holztransportpaletten mittels Kranbahn.

Für das Handling von Produkten mit unterschiedlicher Geometrie ist jeweils ein geeignetes Werkzeug zum Fixieren des Bauteils erforderlich. Die Palettieranlage erledigt den Werkzeugwechsel vollautomatisch ohne nennenswerte Zeitverluste.

Optional werden die Betonprodukte vor der Palettierung auf einem Karussell abgesetzt und dort in zwei Stationen erst einer Vakuumprüfung auf Dichtheit unterzogen und in der folgenden Station mittels Drucker beschriftet.

Die kontinuierliche Versorgung der Palettierung mit neuen Transportholzpaletten erfolgt über das Palettenmagazin, das ebenfalls im Innenbereich angeordnet ist.

Aufgrund der großen Bandbreite an Fertigteilen war es erforderlich, zwei Typen an Holzpaletten, statt wie üblich einer einheitlichen Holzpalette, zu berücksichtigen. Auch hier konnte Schlüsselbauer seine bestehende Technologie anpassen und so der Kundenanforderung gerecht werden. Die mit einem



*Palettierung von Schachtringen*

oder mehreren Elementen beladenen Holzpaletten werden über das Förderband nach außen transportiert. Hier werden die Betonfertigteile mittels Gabelstapler weiter zu ihren vorläufigen Bestimmungsorten im Außenlager gebracht.

### Cleanmaster

Die Muffe wird nach dem Ablösen von der Palettieranlage direkt in die vollautomatische Muffenreinigung befördert. Die Reinigung erfolgt trocken mittels Bürstentechnik. Die Reinigungsanlagen passen sich dabei automatisch an die verschiedenen Muffendimensionen an, der Bürstenverschleiß wird so minimiert. Der Cleanmaster ist vollständig eingehaust, wodurch Staubentwicklung in der Halle vermieden wird. Nach der Reinigung werden die gesäuberten Muffen taktweise der anschließenden Muffenölung zugeführt.



*Kontinuierliche Versorgung mit neuen Transportholzpaletten*



Blick auf das Außenlager im Werk in Malemort



### Muffenölung

In dieser Einheit werden die angelieferten Muffen automatisch eingeölt. Mit einer Drehvorrichtung werden die Muffen in Rotation versetzt und ein sich entsprechend der jeweiligen Muffendimension selbst einstellender Schwamm bringt das Trennöl dosiert auf. Die gesamte Einheit ist ebenfalls eingehaust.

Die nun geölten und für den nächsten Einsatz vorbereiteten Muffen werden taktweise aus der Muffenölung ausgeschleust und gestapelt. Ist die gewünschte Stapelhöhe erreicht, werden die Muffenstapel wieder in das Untermuffenmagazin der Magic 1 oder 2 eingeschleust oder bei Produktwechseln im Lager eingelagert. Alle diese Vorgänge müssen schnell und dem Takt der Produktionsmaschinen folgend ablaufen.

### Erwartungen wurden übertroffen

Auf die Frage, ob Magic 1 und 2 die Erwartungen erfüllen konnten, resümiert Jean-Marc Bessières: „Ich bin mit meinen beiden Magics sehr zufrieden. Ein wichtiges Ziel bestand darin, auf ein und derselben Maschine unter anderem Schachtbauteile in runder und quadratischer Form in vielen verschiedenen Dimensionen und Bauhöhen herzustellen – und das in hohen Stückzahlen und sehr hoher Qualität. Das ist mit einer Magic problemlos möglich. Des Weiteren wurde das Produktionsziel von stündlich 25 Schachtelementen mit integrierten Steigbügel und Transportankern nicht nur erreicht, sondern wird immer öfter übertroffen. Unsere Taktzeiten liegen zwischen 90 und 130 Sekunden. Unser Personal ist inzwischen mit der Produktionsanlage Magic vertraut, was die Taktzeiten nochmals etwas optimieren konnte.“

Wer bei CRP im Werk zu Besuch ist, wird gleich gefangen genommen von der Dynamik und Euphorie, die hier an den Tag

gelegt wird. Und es bleibt spannend, wie sich das Familienunternehmen weiterentwickeln wird, denn die Investitionen von 32 Millionen € in die Kapazitäten-Erweiterung zwischen 2019 und 2022 war für Jean-Marc Bessières nur ein Schritt – viele weitere werden folgen. Für 2023 ist bereits die Errichtung einer neuen Logistikbasis mit einer Gesamtfläche von 70.000 m<sup>2</sup> geplant. ■



Schlüsselbauer ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite [www.cpi-worldwide.com/de/channels/schlüsselbauer](http://www.cpi-worldwide.com/de/channels/schlüsselbauer) oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



### WEITERE INFORMATIONEN



CRP SAS  
Avenue Honoré de Balzac  
19361 Malemort sur Corrèze, Frankreich  
T+33 5 55 177700  
[www.cripsas.com](http://www.cripsas.com)



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG  
Hörsbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Österreich  
T +43 7735 71440  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)