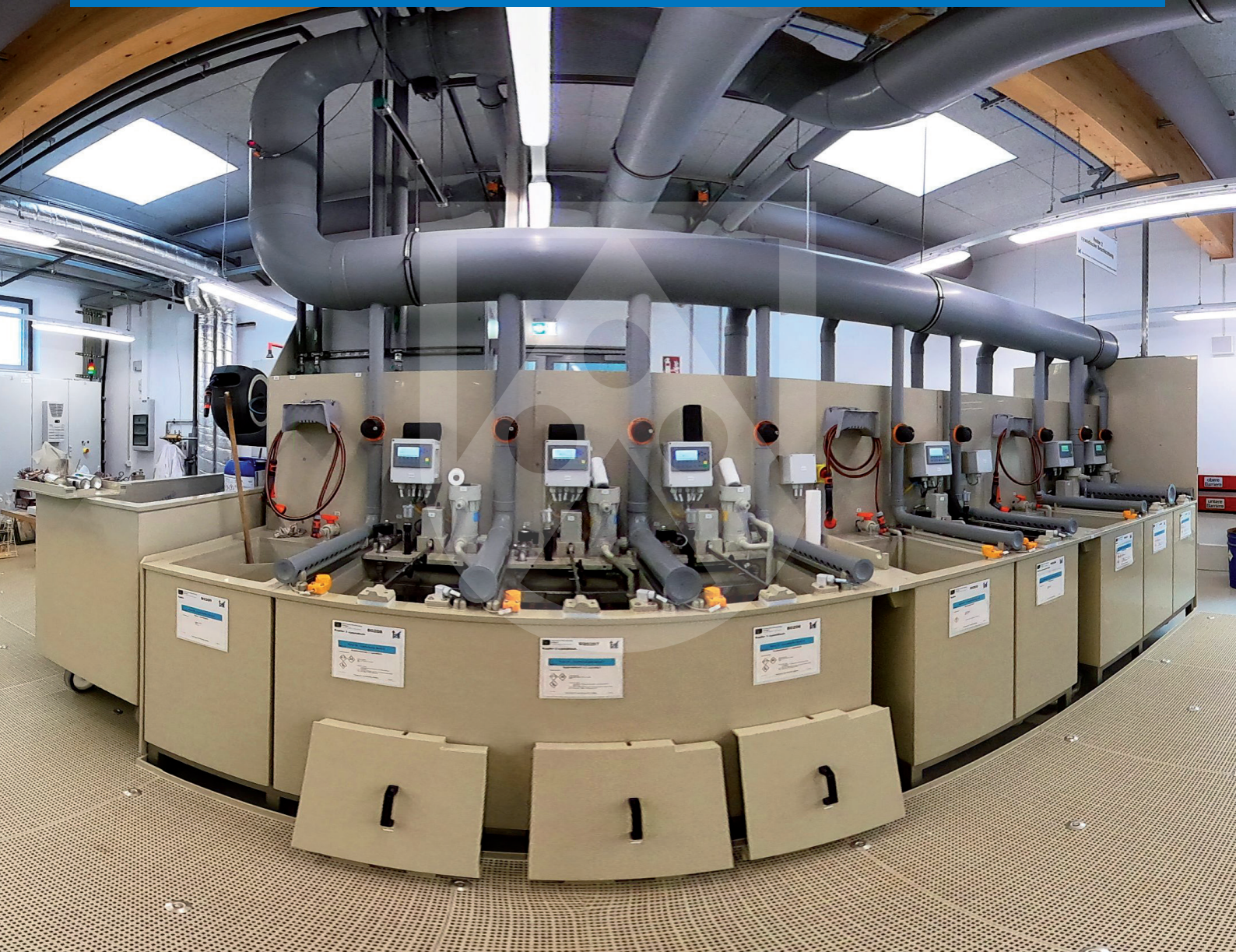


Polystone® CubX®

Projekt Report

Galvanikanlage komplett ohne Stahlverstärkung
mit Polystone® CubX® gefertigt

 Chemischer Behälter- und Anlagenbau





Polystone® CubX® bringt den entscheidenden Unterschied

Galvanikanlage ohne Stahlverstärkung installiert

Auf rund 230 Quadratmetern reihen sich am Technischen Berufskolleg (TBK) in Solingen mehr als 100 Kunststoffbehälter aneinander. Sie bilden eine der modernsten und größten Galvanikanlagen für Ausbildungszwecke in Deutschland. An der 2022 fertiggestellten Galvanikanlage lernen die Fachkräfte der Galvano- und Oberflächentechnik aus dem gesamten Bundesgebiet ihr Handwerk. Nicht nur die neuen fachlichen Möglichkeiten der Ausbildung sind besonders, auch beim Bau der Anlage hat der Hersteller Oberflächen- & Elektrotechnik (OTE) Scheigenflug GmbH auf ein besonderes Material für den Behälterbau gesetzt. Anstatt einer Kunststoffvollplatte konstruierte die OTE die Behälter aus der Hohlkammerplatte Polystone® CubX® von Röchling Industrial.



Die neue Galvanikanlage des Technischen Berufskollegs: Insgesamt 110 Behälter hat OTE mit Unterstützung von Röchling gefertigt



So entsteht eine innovative Konstruktionsplatte, die ein geringes, handhabungsfreundliches Eigengewicht mit einer sehr hohen Längs- und Quersteifigkeit verbindet.

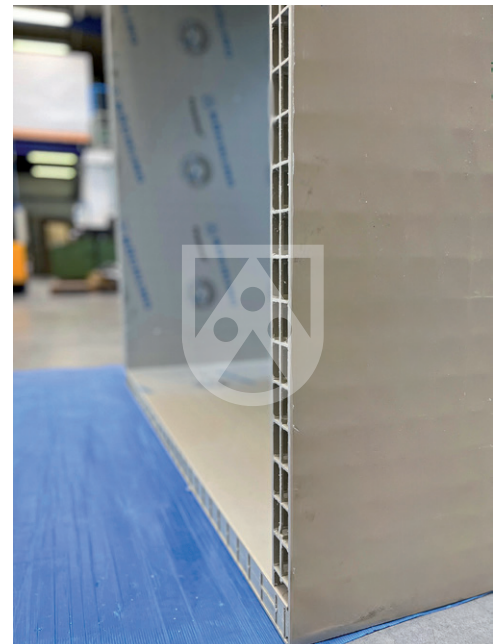
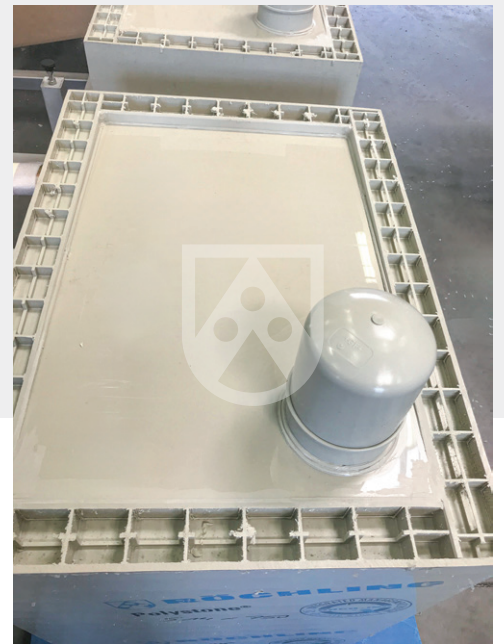
Matthias Klein, Product Management Röchling Industrial

Besonderes Design von Polystone® CubX® erlaubt Konstruktion ohne Stahlverstärkung

„Für uns war das Material ein echter Glücksgriff. Die Vergabe des Bauauftrags der neuen Galvanikanlage am TBK in Solingen verlief über ein EU-weite Ausschreibung. Mit der Verwendung der Hohlkammerplatte konnten wir wirtschaftlicher anbieten als andere und bekamen den Zuschlag für den Auftrag“, erinnert sich Claudia Wagner, Prokuristin OTE Scheigenflug. OTE hat jahrelange Erfahrung in der Konstruktion von chemischen Behältern aus Kunststoffvollplatten mit Stahlverstärkungen. Für dieses Projekt hat das Unternehmen zum ersten Mal die Hohlkammerplatte von Röchling Industrial verwendet. Das besondere Design dieser Platte erlaubt eine Konstruktion ganz ohne Stahlverstärkungen, was den entscheidenden wirtschaftlichen Vorteil brachte.

Spezielle für den Behälterbau entwickelte Hohlkammerplatte

Polystone® CubX® ist eine Behälterbauplatte mit einem kreuzverripptem inneren Gitter, mit der Rechteckbehälter deutlich schneller und einfacher konstruiert werden können. Die Besonderheit liegt im speziellen Plattendesign, das eine sehr hohe Längs- und Quersteifigkeit der Platte in sich vereint. „Polystone® CubX® besteht im Inneren aus einem homogenen, rechtwinkligen (orthogonalen) Gitterraster, das an den Außenseiten mit zwei Platten verschweißt ist, die die Plattenoberfläche bilden. So entsteht eine innovative Konstruktionsplatte, die ein geringes, handhabungsfreundliches Eigengewicht mit einer sehr hohen Längs- und Quersteifigkeit verbindet“, erklärt Matthias Klein, Product Management Röchling Industrial. Gleichzeitig eignet sich die speziell für den Behälterbau entwickelte Platte dank der bewährten Chemikalienbeständigkeit der Röchling-Werkstoffe für den dauerhaften Kontakt mit einer Vielzahl chemischer Medien. Die starke Reduzierung (bis zu 100 Prozent) der sonst bei Rechteckbehältern aus thermoplastischen Kunststoffen erforderlichen Stahlverstärkungen führt zusätzlich zu einer enormen Zeitersparnis bei der Behälterherstellung.



Behälter aus Polystone® CubX®: Die Konstruktion ist Dank der Hohlkammerplatte CubX® ohne Stahlverstärkungen möglich

Software RITA® macht statische Berechnung von Behältern möglich

Für das TBK in Solingen hat OTE insgesamt 110 Rechteckbehälter aus Polystone® CubX® ohne Stahlverstärkungen gefertigt. Die neue Galvanikanlage der Schule bildet alle Prozesse im Bereich der Oberflächenbeschichtung ab. Gemeinsam mit Röchling-Experten haben die Behälterbauer von OTE die Berechnung der einzelnen Behälter mit der von Röchling entwickelten Software RITA® vorgenommen. RITA® ist eine Behälterberechnungssoftware, die statische Berechnungen von Behältern aus thermoplastischen Kunststoffen ermöglicht. „Die Zusammenarbeit hat uns in der Konstruktion viel Zeit eingespart und wir konnten mithilfe von RITA® dem TBK einheitliche Behälter aus durchgehend einem Material liefern“, so Wagner.



”

Die Zusammenarbeit hat uns in der Konstruktion viel Zeit eingespart und wir konnten mithilfe von RITA® dem Technischen Berufskolleg (TBK) einheitliche Behälter aus durchgehend einem Material liefern.

Claudia Wagner, Prokuristin OTE Scheigenflug



Kostenreduzierung, geringes Gewicht, automatische Isolierung und Wegfall von Verstärkung ausschlaggebende Vorteile

Insgesamt konnte OTE bei der Verwendung von Polystone® CubX® im Gegensatz zu einer Kunststoffvollplatte in Hinblick auf Material und Zeit rund 30 Prozent der Kosten einsparen. „Neben der Kostenreduzierung, sind für uns ausschlaggebende Vorteile das geringere Gewicht, die thermische Isolierung der Hohlkammerplatte und der komplette Wegfall einer Verstärkung. Die CubX® Platten ließen sich während der Installation leicht handhaben und einfach verschweißen. Für uns ein ideales Material, das wir auch für weitere Projekte einsetzen werden“, erklärt Wagner. Polystone® CubX® ist seit Jahren ein verlässliches Material für den chemischen Behälter- und Anlagenbau und wird unter anderem in Galvanikanlagen, Stahlbeizanlagen, Abwassertechnik, Reinigungsanlagen, Kompaktklärer und Behältereinbauten eingesetzt.

Einfaches Handling und einfache Verschweißbarkeit zeichnen Material aus: Polystone® CubX® von Röchling Industrial

Projektüberblick

Galvanikanlage aus Polystone® CubX®



Ausgangslage

- Konstruktion und Fertigung einer Galvanikanlage ohne Stahlverstärkung.
- Dimensionen: 110 Kunststoffbehälter auf einer Fläche von 230 m²



Anforderungen

- Beständigkeit gegen aggressive chemische Medien
- Wirtschaftliche Fertigung ohne Stahlverstärkung
- Zeitsparende Konstruktion und Fertigung der Behälter



Eingesetzter Werkstoff

- Polystone® CubX®



Resultat

Eine Galvanikanlage mit 110 Kunststoffbehältern aus dem Werkstoff Polystone® CubX®. Dank der Behälterbauplatte mit einem kreuzverrippten inneren Gitter, haben die Konstrukteure in Hinblick auf Material und Zeit, im Vergleich zur Kunststoffvollplatte, rund 30 Prozent der Kosten eingespart.



Projektpartner

Röchling Industrial SE & Co. KG

Röchlingstr. 1 | 49733 Haren
www.roechling.com/industrial

Oberflächen- & Elektrotechnik (OTE)

Scheigenflug GmbH

An der Hebemärchte 20 | 04316 Leipzig
www.otescheigenpflug.de

Das Unternehmen Oberflächen- & Elektrotechnik (OTE) Scheigenflug GmbH wurde 1998 gegründet. Als Partner für Anlagenneubau und -umbau im Bereich der Galvano- und Oberflächentechnik projiziert, liefert und montiert das Unternehmen Anlagen und Zubehör weltweit.

Kunststoffe für den chemischen Behälter- und Anlagenbau

Thermoplastische Kunststoffe von Röchling sind in der chemischen Industrie seit Jahrzehnten als Material für Anlagen und Behälter im Einsatz. Röchling bietet ein Komplettsystem bestehend aus Plattenmaterial, U- und Hohlprofilen sowie unterschiedlichen Schweißdrähten bis hin zur fachkundigen Beratung bei der Auswahl des richtigen Werkstoffes. Weiterhin verfügt Röchling über umfangreiche Datenbanken und langjährige Erfahrung rund um Chemikalienbeständigkeit und den erfolgreichen Einsatz von thermo- sowie duroplastischen Kunststoffen. Zu den wichtigsten Einsatzgebieten gehören Behälter zur Lagerung von Flüssigkeiten, Galvanikanlagen, Stahlbeizanlagen, Wasseraufbereitungsanlagen, Abluftreinigungsanlagen und Lüftungsanlagen.



Unsere Standorte weltweit

Finden Sie hier die Niederlassung für Ihre Region.
Einfach QR-Code scannen.