

Im Spotlight: Koerner Chemieanlagenbau

„Edelstahl-Beizvorgänge haben eine eigene Dimension von Aggressivität“

Koerner Chemieanlagenbau wurde 1950 gegründet. Seit 1970 beschäftigt sich das österreichische Unternehmen mit Sitz in Wies mit Säureschutzaktivitäten und dem Beizen von Metallen. Dabei hat es den KVK-Behälter erfunden, der in seinen verschiedenen Ausführungen gegen alle beim Beizen verwendeten Säuren beständig und schwer entflammbar ist. Emissionsminimierung durch modernste Abluft und Abwasserreinigungsanlagen sind für Koerner oberstes Gebot. Edelstahl Aktuell hat sich mit dem Sales Director von Koerner, Manfred Schell, über den derzeitigen Markt, verschiedene Anforderungen und aktuelle Projekte unterhalten.



Zum Schutz der Mitarbeiter erfolgt die Be- und Entladung außerhalb der neuen Beizanlage. Foto: Butting

„Koerner Beizanlagen erfüllen die strengsten Umweltauflagen. Wir sind auch die Entwickler der eingehausten Beizanlagen nach dem KVK-Prinzip und haben schon in den 90er Jahren die europaweit erste gekapselte Beizanlage für die Feuerverzinkungsindustrie gebaut“, erklärt Manfred Schell. „So wurde von Koerner die erste Anlage dieser Art in Japan schon vor mehr als 20 Jahren gebaut.“ Auch in der Edelstahlindustrie stößt diese Art der gekapselten und emissionsfreien Beizanlagen auf immer mehr Interesse. Koerner plant und baut komplette Feuerverzinkungsanlagen sowie Metallbeizanlagen für Rohr- und Edelstahlwerke. Die Anlagen werden in mehr als 50 Länder exportiert. Der Exportanteil am jährlichen Umsatz liegt

konstant über 90 Prozent. „An unserem Standort in Wies arbeiten zirka 100 Mitarbeiter täglich für den Erfolg des Unternehmens. 25 davon im Bereich Projektplanung, Projektabwicklung, Engineering und After Sales Service sowie 75 Mitarbeiter in einem 2-Schicht Produktionsbetrieb, in dem die Kernkomponenten wie z.B. Beizbehälter, Abluftanlagen und Steuerungssysteme gebaut werden.“

KVK-Behälter

Koerner liefert von einzelnen Komponenten wie Behälter, Badheizungen, Abluft-Reinigungsanlagen, Säureverrohrungen etc. bis hin zu schlüsselfertigen eingehausten vollautomatischen Beizanlagen das gesamte Spektrum der Beiztechnologie. Alle Kernkomponenten der Beizan-

lagen werden im eigenen Werk, einem TÜV-zertifizierten Fachbetrieb, in Österreich hergestellt. „Unsere Mitbewerber bauen Beizbehälter aus weniger belastbaren Thermoplasten, wie zum Beispiel PP-Platten. Um unseren Kunden eine höhere Belastbarkeit der Anlagen bieten zu können, hat Koerner hat eine glasfaserverstärkte Platte mit Polymerbetonkern entwickelt. Dadurch sind die KVK-Behälter in ihrer Belastbarkeit einzigartig“, so Schell. Durch diese Entwicklung ist es dem Unternehmen möglich, auch über 20 Meter lange Behälterwände ohne Schweißnähte in einem Stück zu bauen. „Immer wieder sehen wir bei unseren Kunden, dass sie unsere KVK Beizbehälter auch nach 20 oder 30 Jahren im Einsatz haben und das mit

minimalem Wartungsaufwand und Kosten.“ Ein spezieller Typ des KVK-Behälters wurde für die Einsatzbedingungen in Beizanlagen für Edelstahl und NE Metalle entwickelt. „Die Behälterwände bestehen aus den bewährten KVK-Chemiebauplatten, die in einem Stück, je nach Behältergeometrie, gefertigt werden. Als besonders vorteilhaft in dieser Branche erweist sich die Möglichkeit, Absaugkanäle in die Behälterwände zu integrieren und/oder automatische Deckel vorzusehen. Die Behälter weisen keinerlei Schweißnähte auf, so dass Fremdspannungen, verursacht durch Schweißnähte, völlig ausgeschlossen werden können.“ Beschädigungen der KVK-Behälter sind schnell und direkt in der Einbauposition reparierbar, ohne Ein-

schränkung der Lebensdauer. Durch die robuste Bauweise und die speziellen Fertigungsverfahren erreichen die KVK-Behälter eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer.

Eingehauste Beizanlage

Die eingehauste Beizanlage in Verbindung mit der Abluftreinigungsanlage verhindert ein Austreten von aggressiven und schädlichen Dämpfen ins Freie. Dämpfe und Gase werden in Waschlösung absorbiert und in den Stoffkreislauf zurückgeführt. Erst eine optimal für jeden Anwendungsfall individuell ausgelegte Abluftanlage gewährleistet den Reinigungseffekt und garantiert die Einhaltung der Abluftgrenzwerte. Zur KVK-Abluftanlage gehören Abluftwäscher, Ventilatoren, Rohrleitungen, Ab- und Zuluftvorrichtungen, Kamine



Die gekapselte Beizanlage mit Abluftanlage ermöglicht einen sicheren Betrieb in der gesamten Produktionshalle.



Der saubere und säurefreie Beizkeller ermöglicht den einfachen Einbau jeglicher Mess- und Regelgeräte. Foto: Butting

IMPRESSUM

Herausgeber
KCI GmbH
Tiergartenstr. 64
D-47533 Kleve
Tel. + 49 2821 711 45 0
Fax + 49 2821 711 45 69
www.edelstahl-aktuell.de

V.i.S.d.P.
Nicole Nagel
n.nagel@kci-world.com
Thijs Elshof
t.elshof@kci-world.com

Redaktion
Catrin Senger
c.senger@kci-world.com
Christopher Papendorf
c.papendorf@kci-world.com
Nicole Nagel
Simon Neffelt

Redaktion International
redaktion@kci-world.com
David Sear
Joanne McIntyre

Informationen/Anzeigen
Simon Neffelt
Tel. +49 2821 711 45 44
s.neffelt@kci-world.com

Nicole Nagel
Tel. +49 2821 711 45 55
n.nagel@kci-world.com

Abonnementservice
Chantal Schüller
Tel. +49 2821 711 45 41
c.schueller@kci-world.com

€ 239,- jährlich + MwSt.
(10 Ausgaben)

Abonnements verlängern sich nach zwölf Monaten automatisch.

ISSN 1869-0149

Druck
Grafischbüro DotDos

Fotonachweise
Alexander Tan, APEAL, Audi AG, BDEW, Bundesverband Gebäude-Grün e.V., H. Butting GmbH & Co. KG, dhi, Equinor, Europort, Headmade Materials GmbH, KIT | Markus Breig, Klöckner, Friedrich KOCKS GmbH, Koerner Chemieanlagenbau GmbH, Lars Rose, Messe Husum, MEYER WERFT, Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG, Moss Maritime, Noreva, Outokumpu, Pixabay, RWE, SMS, thyssenkrupp, Tubacex, UFPR | Tobias Bleninger, unsplash | Greg Rosenke, Vattenfall, voestalpine, WELTEC BIOPOWER, Wiley-VCH, WVZ / Hermann Bade Dächer, Xelsion, F. Zimmermann GmbH

Besuchen Sie uns auf:



Der Herausgeber und die Redaktion haben bei der Erstellung dieser Zeitung äußerste Sorgfalt walten lassen. Dennoch können der Herausgeber und die Autoren keinesfalls die Korrektheit oder Vollständigkeit aller Informationen garantieren. Deshalb übernehmen der Herausgeber und die Autoren keinerlei Haftung für Schäden infolge von Handlungen oder Entscheidungen, die auf Informationen aus dieser Ausgabe beruhen. Lesern dieser Ausgabe wird deshalb ausdrücklich empfohlen, sich nicht ausschließlich auf diese Informationen zu verlassen, sondern auch ihr professionelles Know-how und ihre Erfahrung einzubeziehen sowie die zu nutzenden Informationen zu überprüfen. KCI Publishing kann auch nicht die Korrektheit von Informationen garantieren, die von Unternehmen, Organisationen und Behörden erteilt werden. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, Absätze zu kombinieren, zu verändern oder zu löschen. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, (Teile von) Artikel(n) weiterzuverwerten und auf unterschiedliche Weise zu verbreiten.

Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte unterliegen dem Urheberrecht und den Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums sowie den entsprechenden internationalen Abkommen. Sie dürfen ohne die schriftliche Genehmigung des Herausgebers weder für private noch für Handelszwecke kopiert, verändert, ausgedruckt oder in anderen Medien – welcher Art auch immer – verwendet werden.





Alle Abwässer bei Butting werden durch die automatische Neutralisationsanlage gereinigt. Fotos: KVK Koerner

und Niveausteuern für Wasserrückführung in den Stoffkreislauf. „Dies alles in säurefester KVK-Kunststoffbauweise. Gerade bei Beizvorgängen von Edelstahl ist dies wichtig, da Fluss- oder Salpetersäure eine ganz eigene Dimension von Aggressivität haben.“

KVK-Abluftreinigungsanlagen kommen nicht nur bei gekapselten Vorbehandlungsanlagen zum Einsatz, sondern auch bei Randabsaugungen. Koerner betreibt Anlagen verschiedener Bauart für HCl, H₂SO₄, HF und HNO₃, bzw. Mischsäuren.

Lebensdauer

„Generell wissen wir, dass Beizanlagen in der Metallindustrie 20-30 Jahre im Einsatz sind. Es gibt daher noch viele alte Beizanlagen alleine hier bei uns in Mitteleuropa, die entweder saniert, modernisiert oder sonst aufgrund von behördlichen Auflagen schließen müssen“, erklärt Schell. Koerner will für seine Kunden aus der Metallbranche der erste Ansprechpartner sein, wenn es darum geht, eine alte Beizanlage umzurüsten

bzw. eine neue emissionsfreie Anlage zu bauen. Dies beginnt natürlich bereits mit einer umfassenden Beratung bei der Planung. „Unsere Stärken liegen vor allem in unseren kundenorientierten Mitarbeitern. Rasches unbürokratisches und lösungsorientiertes Handeln ist für uns wichtig. Das stärkt das Vertrauen und es ergibt sich dadurch eine lange für alle Seiten zufriedene Lieferanten-Kundenbeziehung.“

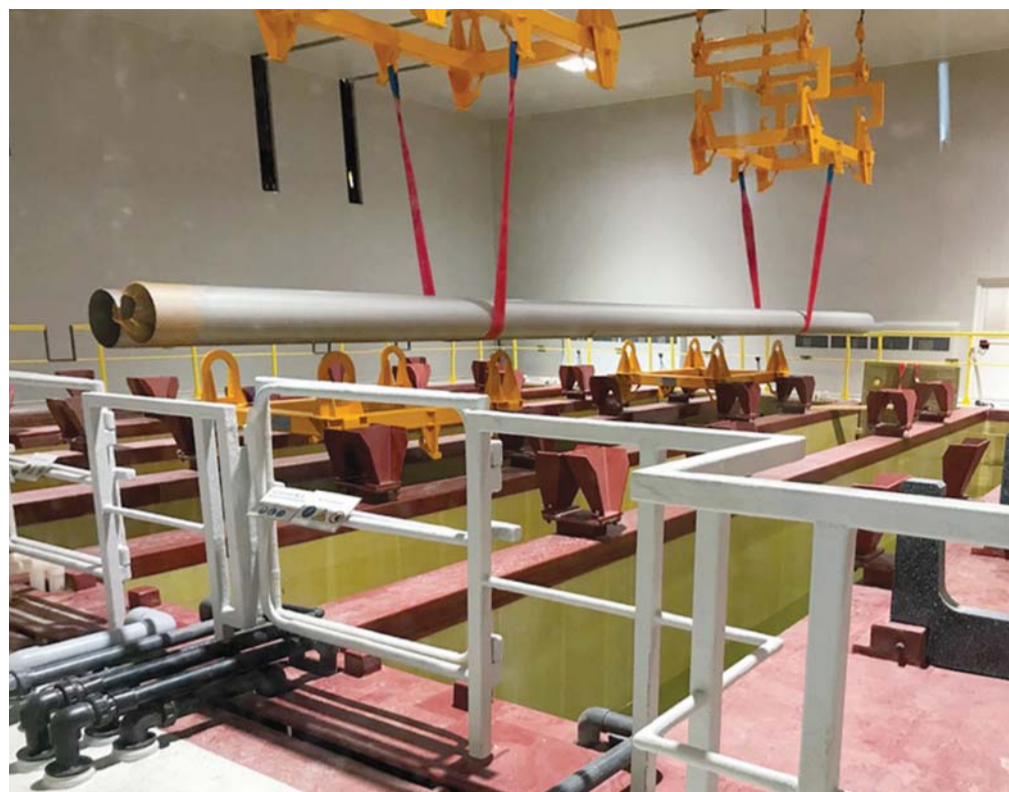
Voestalpine

„Ein besonderes Projekt war eine vollautomatische Beizanlage für Schmiedeteile, die wir an voestalpine BÖHLER Aerospace GmbH & Co KG geliefert haben. Sie ist für einen Materialmix von über 500 verschiedenen Teilen und über 100 verschiedene Beizrezepturen für Spezialschmiedeteile aus Hochleistungswerkstoffen, wie hochlegierten Stählen, Nickelbasislegierungen und Titanlegierungen, für die Luft- und Raumfahrtindustrie ausgelegt“, so Schell. Dies bedeutete für Koerner höchste Ansprüche hinsichtlich

Qualität, Automatisierung, Ausfallsicherheit und Datenaustausch. Diese konnte das Unternehmen erfüllen. Darüber hinaus erhielt die Anlage eine Nadcap-Zulassung.

BUTTING

„Eines unserer wohl wichtigsten Projekte in der letzten Zeit war die neue Beizanlage für Butting“, erinnert sich Schell. Als BUTTING in Knesebeck eine neue Beize benötigte, mussten viele Entscheidungen getroffen werden – von der Auswahl des Beizverfahrens über die Standortwahl bis hin zu bautechnischen Aspekten in Bezug auf die Halle und natürlich auch die Auswahl der Lieferanten für die neue gekapselte Rohrbeize. Das Projektteam hat verschiedenste Beiztechnologien geprüft und bewertet. Auf dieser Basis wurde entschieden, die am Stammsitz von BUTTING produzierten Rohre weiterhin mit Hilfe des Tauchbadbeizverfahrens zu behandeln. Der Aufbau der Anlage unterscheidet



Die Rohre werden in der gekapselten Beizanlage sanft und sicher mit der vollautomatischen Krananlage bewegt. Foto: Butting

sich jedoch aufgrund von Arbeits- und Umweltaspekten sowie der Verbesserung der Energieeffizienz deutlich von der ursprünglichen Rohrbeize. Durch eine Einhausung der Beizbecken ist das Volumengesundheits- und umweltschädlicher Emissionen, die abgesaugt werden müssen, deutlich geringer als bisher. Die Krananlagen für die Be- und Entladung laufen außerhalb der gekapselten Beizeinhausung. Dies ist insbesondere für Mitarbeiter in Hinblick auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz relevant, da nun ein größerer Abstand bzw. eine Abschottung zwischen Arbeitsplatz und Beizmedium besteht. Zudem bietet die Einhausung in Bezug auf die Energiebilanz Vorteile. Das Volumen, das durch einen Abgaswäscher gereinigt werden muss, ist nun deutlich reduziert. „Nicht zuletzt aufgrund des Know-hows von KVK-Koerner in diesem Bereich und der ausgezeichneten Referenzen wie Tubacex und voestalpine Aerospace wurde die Entscheidung für KVK-Koerner bei Butting getroffen“, führt Schell aus.

Eine nicht unwichtige Entscheidungshilfe war auch die Tatsache, dass KVK-Koerner Behälter im Gegensatz zu Beizbehältern aus PP und PE brandhemmend entsprechend Klasse B1 sind. Darüber hinaus werden die Rohre zukünftig mit einer höheren Temperatur gebeizt, wodurch das Beizergebnis positiv beeinflusst und die Beizeiten reduziert werden sollen. Für jedes Becken kann die Heiz- und Kühltechnik separat geschaltet werden – je nachdem, welches Material und welche Produktabmessungen in den jeweiligen Becken gebeizt werden.

Thomas Schüller, Geschäftsführer bei BUTTING

in Knesebeck und Leiter des Projekts „Neue Beize“, ist sehr zufrieden: „Ein großes Expertenteam mit Mitarbeitern von BUTTING aus den Fachabteilungen der Bandrohrfertigung, der Oberflächen-, der Versorgungs- und der Fertigungstechnik gemeinsam mit den Fachleuten von KVK-Koerner war an der Planung und Umsetzung beteiligt. Wir haben in den vergangenen zwei Jahren hart und intensiv an diesem Projekt gearbeitet. Auf Basis der jahrzehntelangen Erfahrungen, z. B. in Bezug auf Beizchemie, Neutralisation und Umweltmanagement, haben alle Beteiligten ihre Innovationskraft und Lösungskompetenz in den Entscheidungsprozess eingebracht. Die neue Beize ist effektiv und innovativ – und somit entscheidend für eine erfolgreiche Zukunft.“


Qualitätsmanagement

Qualität braucht ständige Kontrolle. „Vom Warenein-

gang bis zur Endabnahme der fertigen Produkte kontrollieren wir alle Produktionsschritte. Die von Koerner geplanten und gelieferten Metallbeizanlagen entsprechen den von den Gesetzgebern in Deutschland aufgestellten Normen, wobei vor allem das Deutsche Wasserhaushaltsgesetz dafür eine wichtige Grundlage ist“, erläutert Schell. Seit 20 Jahren ist Koerner Fachbetrieb laut Wasserhaushaltsgesetz § 19/1 und gibt seinen Kunden die Sicherheit, dass nur qualifiziertes Personal mit der Durchführung dieser sensiblen Montagearbeiten betraut wird, wie z.B. Säureschutzarbeiten im Bereich der Auffangtasse, Aufstellen der Beizbehälter, Montage der Säureverrohrung usw. „Regelmäßige TÜV-Prüfungen in unseren Produktionsstätten sowie auf unseren Baustellen dokumentieren die Einhaltung dieser Qualitätsstandards.“



Spezielle Bauteile erfordern spezielle Lastaufnahmemittel, hier säurefeste Beizkörbe für Flugzeugbauteile bei voest.



Koerner Chemieanlagenbau

Seit mehr als 40 Jahren Erfahrung im Beizanlagenbau und weltweit tätig

Unternehmenssitz:	8551 Wies, Österreich
Mitarbeiter:	100, darunter 25 Ingenieure
Leistungsprogramm:	Beizbehälter, Abluftanlagen, eingehauste vollautomatische Beizanlagen, Sanierung bis Komplettanlage
Export:	weltweit tätig in mehr als 50 Ländern
Info:	www.koerner.at