



## Industrieller Korrosionsschutz

Oberflächenschutz-Systeme  
Feuerfest-Systeme  
Kunststoff-Technik

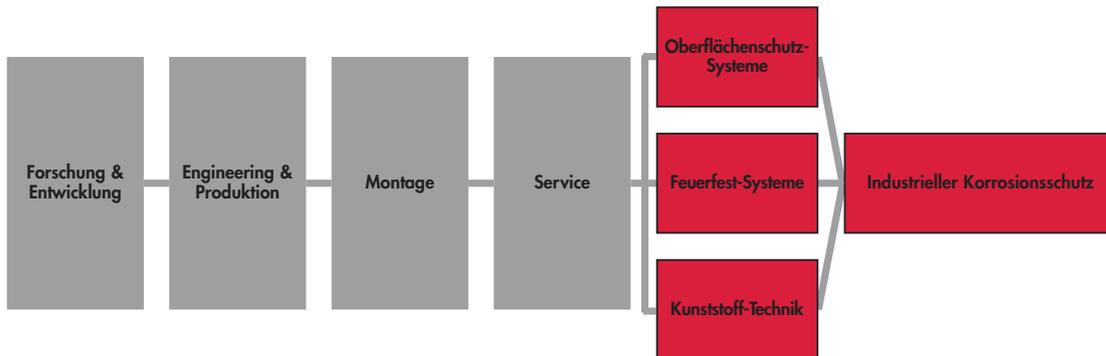
Specialist Company «ASOKA»  
Khayrullin Ruslan 8-926-535-39-36  
E-mail: r-mobin@ya.ru  
Russia - Moscow, Frunzenskaya nab. 30, 28 office.  
Phone: (495) 781-60-70 Fax: (495) 781-60-70  
Cell phone: 8-926-535-39-36

Internet: [www.elitstroy.su](http://www.elitstroy.su)

*Wir beherrschen aggressive Medien*



www.elitstroy.su  
8-926-535-39-36  
r-mobin@ya.ru



## Korrosionsschutz in allen Industriebereichen

### Ein Partner für viele Anforderungen

Innovative Materialentwicklungen und Auskleidungstechniken machen Steuler weltweit zu einem der führenden Anbieter im industriellen Korrosionsschutz.

Der enge Verbund der Bereiche Oberflächenschutz-Systeme, Feuerfest-Systeme und Kunststoff-Technik führt zu einem einzigartigen Komplettangebot an Auskleidungstechnologien und Know-how. Mit ingenieurtechnischer Kompetenz und Praxiserfahrung verstehen wir die chemisch-physikalischen Anforderungen der Anlagen- und Verfahrenstechniken.

Aus unserer großen Bandbreite von Werkstoffen und Materialien wählen wir gemeinsam mit unseren Kunden das technisch sinnvollste und ökonomisch günstigste Auskleidungssystem aus. Auch Apparate und Einbauten aus korrosionsbeständigen Duro- und Thermoplasten ergänzen unser Leistungsspektrum.

Von der Forschung und Entwicklung, über Beratung, Konstruktion und Produktion, bis hin zu Installation und Service bietet Steuler Komplettlösungen aus einer Hand. Für unsere Kunden bedeutet das, sie haben nur einen Ansprechpartner für nahezu alle Anlagenbereiche und Anforderungen und somit eine höhere Effizienz und Sicherheit in der Projektabwicklung.

Zusammen mit internationalen Tochtergesellschaften und Vertretungen bieten wir unseren Kunden ein weltweites Netzwerk, das umfassende Systemlösungen für chemisch, thermisch und mechanisch beanspruchte Anlagen, Behälter und Produktionsbereiche entwickelt und umsetzt.

Seit fast 100 Jahren ist Steuler der zuverlässige Partner in allen Bereichen des industriellen Korrosionsschutzes.

#### Chemische Industrie

NE-Metallgewinnungsanlagen

#### Stahlindustrie

Kraftwerksanlagen

Papier- und Zellstoffindustrie

Pharmazeutische Industrie

Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Planungsgesellschaften

Textilindustrie

Elektroindustrie

Krankenhäuser und  
Laboreinrichtungen

Lager- und Produktionsflächen

Ausstellungs- und Verkaufsfächen

Schiffdecks und Plattformen

Film- und Fernsehstudios

## Abgestimmte Systeme für Neubau und Sanierung Anlagen- und Behälterbeschichtungen



Beschichtete Bodenflächen und Sockel mit ausgemauertem Rinnenkonstruktion.

Bei Neukonstruktion oder Instandhaltung bestehender Anlagen ist es unser Ziel, Lager- und Prozessbehälter, Reaktoren, Wannen oder Aufschlussbehälter dauerhaft zu schützen, um Produktionsausfälle oder Wartungsarbeiten zu minimieren.

Dazu stehen eine Vielzahl von bewährten Beschichtungssystemen zur Auswahl, die höchsten chemischen, mechanischen und thermischen Belastungen standhalten. In Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln wir auch Individuallösungen für spezifische Anforderungen und Verfahren.

Schnelle Verarbeitungs- und kurze Aushärtezeiten sorgen dafür, dass so wenig Produktionszeit wie möglich verloren geht. Hinzu kommt, dass wir gesundheitsschädliche Lösungsmittel aus fast allen Produkten eliminiert und gegen wirkungsvolle, ungefährliche Alternativstoffe ausgetauscht haben. Unserer Forschung ist es gelungen, aldehydhaltige Furanharze durch aldehydfreie, gesundheitlich unbedenklichere Systeme zu ersetzen.

Durch unsere eigenen Fachmonteure und Supervisoren kommen auch innovative Verarbeitungstechnologien zum Einsatz, die eine schnelle und günstige Umsetzung gewährleisten.

**Abgestimmte Beschichtungssysteme auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz, ungesättigtem Polyesterharz, Vinylesterharz, Furanharz**

**Für Stahl- und Betonkonstruktionen**

**Spritzfähige Polyurethan-, Vinylester- und Epoxidbeschichtungen**

**Glas-, Mineralien- oder Graphitflakes als diffusionsdichte Barrierefüllstoffe**



Aufgespritzte Polyurethanbeschichtung in einem Prozessbehälter.



Auch Hallenkonstruktionen werden mit einer spritzfähigen Beschichtung gegen die aggressiven Dämpfe geschützt.



Polyurethanbeschichtung eines Reaktorbehälters mit Gewebeerstärkung am Behälterboden.

## Dichtschicht und Ausmauerung als System Gummierungen

Sowohl aus korrosionstechnischen Erwägungen als auch aus dem Bestreben heraus, die Betriebskosten einer Anlage gering zu halten, kommen Steuler-Gummierungen zum Einsatz.

Die Auswahlkriterien sind dabei Temperatur, Größe und Geometrie der zu schützenden Konstruktion, die korrosive Belastung und in bestimmten Fällen zusätzliche Anforderungen wie beispielsweise Ab-rasionsbeständigkeit.

Steuler-Gummierungen finden dabei eine breite Anwendung in verschiedenen Bereichen wie Beton-gruben, Druck- und Vakuumanlagen, Prozess- und Lagerbehältern sowie Rauchgaswäschern. Neben verschiedenen Weichgummierungen bieten wir auch Hartgummierungen an, beide mit ausgezeichneter Diffusionsbeständigkeit.

Um die mechanischen und thermischen Eigenschaf-ten dieses Korrosionsschutzes zu verbessern, kann auf die Gummierung eine ein- oder mehrlagige Ausmauerung mit säurefesten Keramikqualitäten oder Kohlenstoffsteinen verlegt werden.

### **Baustellenqualitäten**

wie Butyl (IIR), Brombutyl (BIIR), Chlorbutyl (CIIR), Naturkautschuk (NR) und Sonderqualitäten

### **Selbstvulkanisierend oder vorvulkanisiert, Heißwasserqualitäten**

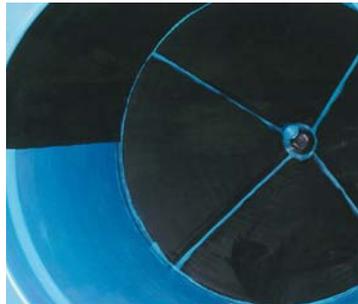
### **Rissüberbrückend und elastisch**

### **Prüffähige Dichtschicht mit definierter Schichtstärke**

### **Für Stahl- und Betonkonstruktionen**



Gummierte Beizwanne.



Gummiertes Lagerbehälter in der Chemieproduktion.



Gummierungsdetail mit Stützen, die zusätzliche Ausmauerung mit Kohlenstoffsteinen folgt.



Gummiertes Rührwerksbehälter in der Chemieproduktion. Auch Überlaufrinnen und die gesamte Tragkonstruktion wurden gummiert.

Ein weltweit führender Turn-key-Anbieter

## Ausmauerungen

Mit der Entwicklung des weltweit ersten säurebeständigen Kitts begann vor fast 100 Jahren die Steuler-Unternehmensgeschichte. Mit diesen säurefesten Materialien war es möglich, großvolumige Behälter und Apparate für die chemische Industrie zu bauen.

Steuler ist daher der erfahrene Partner für Ausmauerungen z. B. von Beizanlagen, Behältern, Rührwerken, Rohrleitungen, Reaktoren oder Absorptionstürmen. Mit unserer Praxiserfahrung beraten wir Sie bei Auswahl des Auskleidungssystems für den jeweiligen Prozess. Unsere große Auswahl zuverlässiger Werkstoffe ermöglicht eine auf den Anwendungsfall abgestimmte Systemlösung.

Als Spezialist für Ausmauerungen kann Steuler für hohe Temperaturen oder andere Spezialbereiche wie z. B. Autoklaven oder Druckbehälter säure- und feuerfeste Steinqualitäten und Kitt aus eigener Produktion zur Verfügung stellen.

**Dichtschichten auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz, ungesättigtem Polyesterharz, Vinylesterharz, Furanharz, Gummierungen und Thermoplasten**

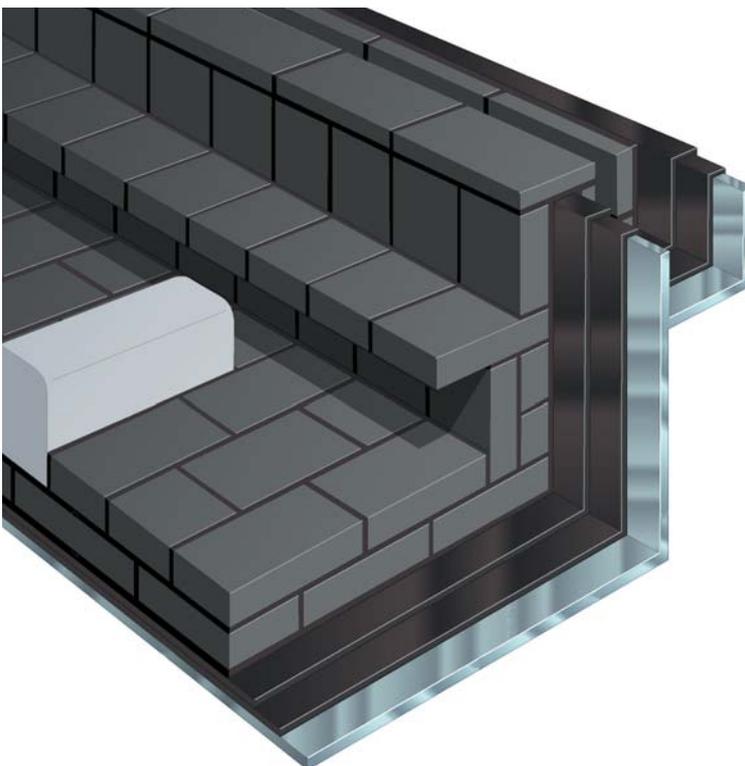
**Formsteine und Sonderformate in verschiedenen Steinqualitäten (Säurefeste Keramik/Kohlenstoffsteine/feuerfeste Materialien)**



Ausgemauerter Klärbehälter.



Beschichteter Reaktor mit zusätzlichem keramischem Verschleißschutz und Wellenbrechern.



Doppellagige Gummierung und doppelte Kohlenstoffausmauerung einer Edelstahlbeizwanne.



Ausgemauerter Rührwerksbehälter mit Wellenbrecher.

## Hohe Temperaturen und hohe chemische Belastungen Autoklaven und Flash Vessel Lining

Seit ungefähr 50 Jahren wird im Bergbau die Technologie der Flüssigphasenoxidation genutzt um mittels durch dieses Drucklaugenverfahrens Schwefel aus Erzen zu entfernen.

Säurefeste Ausmauerungen sind für diese Drucklaugenbehälter wie Autoklaven, Flash-, Heater- und Quench-Vessels der Stand der Technik im Säureschutz.

Beim Design der Ausmauerung muss deren fast nicht-elastisches Verhalten innerhalb eines relativ hochelastischen Stahlbehälters berücksichtigt werden. Steulerverfügt über die nötigen Werkzeuge und Daten um die Wärmeausdehnung und Druckdehnung bei Stahlbehältern sowie die lineare thermische Ausdehnung und die chemische Dehnung der Ausmauerung zu berechnen. Schrofte Temperaturwechsel und Druckabfall gehören nicht zu den normalen Betriebsbedingungen, aber ihre negativen Auswirkungen auf die Lebensdauer einer Ausmauerung müssen Teil der Engineering-Studie sein. Finite Elemente (FE) Modelle sowie intensive Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Ausmauerungsmaterialien sind der einzige Weg um das komplexe Engineering für Drucklaugenbehältern (Temperatur 150-220°, Druck: 5-28 bar) vorzunehmen.

### Verschiedene Dichtschichten

*Kitte auf Kunstharz- und Wasserglasbasis*

*Formsteine und Sonderformate in verschiedenen Steinqualitäten*

*Finite Elemente-Analyse für Schichtspannungsberechnung, Wärmedurchgangsberechnung und Verschiebung der Auskleidung gegenüber dem Stahlbehälter*



*Autoklav und Flash Vessel beim Transport auf der Straße*



*Montage von Wellenbrechern aus Metall in einem Autoklaven*



*Prallblöcke in einem Flash Vessel*



*Metall Trennwand in einem Autoklaven*



**Verschiedene Dichtschichten**  
Kunstharzsysteme/Gummierungen/Rhepanol/Teflon

**Kitte auf Kunstharz- und Wasserglasbasis**

**Formsteine und Sonderformate in verschiedenen Steinqualitäten**  
(säurefeste Keramik/Kohlenstoffsteine/feuerfeste Materialien)

**Freitragende Steuler-Kuppelroste**

Material, Engineering und Umsetzung aus einer Hand

## Auskleidungssysteme und Einbauten im Bereich Gasreinigung und Säureproduktion

Hohe Gastemperaturen, Schwefelverbindungen, Phosphorsäure und hochaggressive Flusssäure erfordern abgestimmte Auskleidungsmaterialien und erfahrenes Detailengineering für verschiedene Anlagenstufen und kritische Bereiche wie z. B. Eintrittsstützen oder Auslässe.

Zum Einsatz kommen Dichtschichten aus Gummi, Rhepanol oder Kunstharzsystemen. Feuerfeste Leichtsteine, Foaminglas und säurefeste Keramikqualitäten werden in den verschiedenen Prozesszonen als Isolierung verwendet. Bedingt durch

Fluoride und Flusssäure bilden auch Kohlenstoffsteine einen sicheren Schutz gegen chemischen Angriff und höhere Temperaturen. In Konvertern oder anderen Spezialbereichen bieten wir auch feuerfeste Steinqualitäten an.

Mit unserer langjährigen Praxiserfahrung für die verschiedensten Prozessanlagen und Produktionsverfahren übernimmt Steuler als Turn-key-Anbieter für den industriellen Korrosionsschutz das komplette Engineering, Materiallieferungen und Montageumsetzung.



Gummierung und dreilagige Ausmauerung in einem Venturi.



Gaseintritt in einem Absorber in der Schwefelsäureproduktion.



Gaseintrittsstützen und darüber ein freitragender Steuler-Kuppelrost aus säurefestem Keramikmaterial.

## Langfristige Sicherheit auch in kritischen Bereichen Industriefußböden und Plattierungen

Eine genaue Analyse des Untergrunds und der gesetzten Praxisanforderungen bestimmt die Einzelkomponenten und den Systemaufbau. Denn Industriefußböden muss vielen Belastungen gerecht werden. Er dient dem Schutz des Untergrunds vor Abnutzung und Verschmutzung und schützt vor dem Eindringen von Chemikalien und Schadstoffen in Produktions- und Lagerbereiche, aber auch in LKW-Ladestationen oder Gleistassen.

Temperaturwechsel, Befahren mit schweren Lasten, Kratzbeanspruchung durch scharfkantige Metallteile in der Produktion oder bei Wartungsarbeiten – Industriefußböden von Steuler halten Belastungen sicher aus. Besondere Oberflächeneigenschaften wie Ebenföchigkeit und Trittsicherheit verbessern die Betriebsabläufe und erhöhen die Arbeitssicherheit. In vielen Bereichen werden zusätzliche Eigenschaften wie elektrische Ableitfähigkeit gefordert.

Praxisbewährte Lösungen für Dehnfugen und Rinnenanbindungen sowie Abdichtungsdetails von Fundamentsockeln und Hallenkonstruktionen komplettieren unsere verschiedenen Fußbodensysteme.

Durch eine Vielzahl von RAL-Farben, Einstreumaterialien und Oberflächen werden z. B. in Technikum- und Laborbereichen auch dekorative und hochbelastbare Böden installiert.

Wenn hochkonzentrierte Chemikalien oder aggressive Stoffe z. B. in Gruben, Rinnen oder in direkter Anlagennähe nicht ständig entfernt werden können, bieten säurefeste Plattierungen und Kitten eine hohe Sicherheit.

**Vielzahl von Kunstharzsystemen auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz, Vinylesterharz, ungesättigtem Polyesterharz, Furanharz sowie Gummierungen**

**Abgestimmte Systemaufbauten** (Grundierungen, Imprägnierungen, Haft- und Ausgleichsschichten, Beschichtungen, Versiegelungen)

**Rissüberbrückend, leicht zu verarbeiten, poren dicht**

**Säurefeste keramische Qualitäten und Kohlenstoffmaterialien in Standard- und Sonderformaten**

**Kitten auf Wasserglas- und Kunstharzbasis**



Für die dauerhafte Sicherheit von besonders stark beanspruchten Flächen in einem Chemiewerk wurden bei der großflöchigen Sanierung Vinylesterbeschichtungen eingesetzt.



Selbstverlaufender Industriefußboden in der Lebensmittelindustrie: poren dicht, leicht zu reinigen, sicher auch gegen aggressive Reinigungsmittel, mechanisch hoch belastbar.



In Fernsehstudios sind unter anderem heißes Scheinwerferlicht und schwere Kameras Belastungskriterien für Steuler-Böden.



Mechanisch im Fundament verankerte Thermoplastrinnen mit speziellen Detaillösungen zur Anbindung an plattierten Industrieböden werden im Werk vorgefertigt.

Auch zum Schutz von Umwelt und Natur

## Beschichtungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt

Eher als Regel denn als Ausnahme ist in vielen Industriebereichen der besondere Schutz von Flächen und Einrichtungen in Produktion und Lagerung den staatlichen Behörden gegenüber nachweislich.

Aus der Vielzahl unserer zugelassenen Werkstoffe können wir die technisch sinnvollste und ökonomisch günstigste Lösung anbieten. Wir unterstützen Sie bei Ihrem Projekt von der Planung, über die Materialauswahl bis hin zur Abnahme.

Darüber hinaus erfüllen viele unserer Beschichtungssysteme mit bauaufsichtlicher Zulassung weitere Anforderungen wie Trittsicherheit, Befahrbarkeit oder Ableitfähigkeit.

Unsere Beschichtungen sind für die unterschiedlichsten Praxisgegebenheiten entwickelt worden. Verschiedene Systeme können somit auch höheren Chemikalienkonzentrationen über längere Zeiträume widerstehen oder erfüllen die Vorgaben der Verordnung für brennbare Flüssigkeiten.

Als anerkannter Fachbetrieb nach §19 WHG sehen wir uns auch verantwortlich für die sachgerechte Umsetzung durch geschulte Fachmonteure.

**Vielzahl von Kunstharzsystemen auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz, Vinylesterharz, Furanharz**

**Systeme für alle Prüfgruppen und zusätzlichen Chemikalienprüfungen/Zusatzprüfungen**

**Rissüberbrückend, leicht zu verarbeiten, befahrbar**



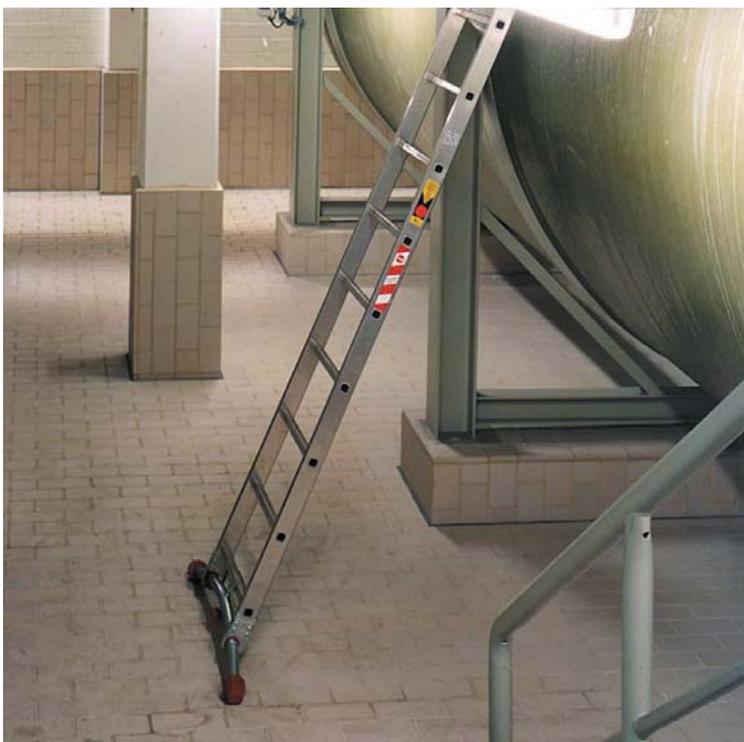
*Nach Wasserhaushaltsschutzgesetz beschichteter Produktionsbereich. Steuler liefert auch Rohrleitungen aus Duro- und Thermoplasten.*



*Beschichtete Auffangtasche mit zusätzlicher Plattierung.*



*Großflächige Abdichtung und Plattierung in einer Rauchgasentschwefelungsanlage.*



*Abdichtung mit bauaufsichtlicher Zulassung einer Auffangwanne in einem Säurelager mit zusätzlicher Plattierung.*

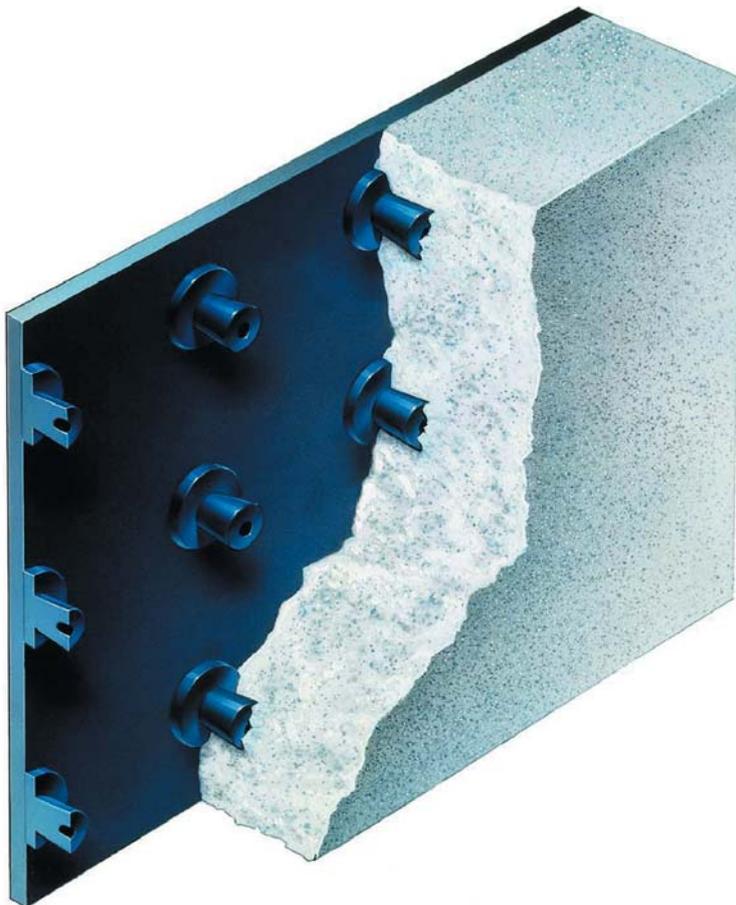
Mit mechanisch verankerten Thermoplast-Auskleidungssystemen erweitert Steuler entscheidend die Werkstoffauswahl im industriellen Korrosionsschutz. Eine hoch korrosions- und chemikalienbeständige Thermoplastauskleidung mit dem statisch hoch belastbaren Werkstoff Beton zu verbinden führt zu der idealen Kombination von Stabilität, Sicherheit und Beständigkeit.

Das von Steuler entwickelte und patentierte Auskleidungssystem Bekaplast™ unterdrückt sicher die Dehnungsdifferenzen der beiden Werkstoffe. Es bewährt sich seit mehr als 30 Jahren in der chemischen Industrie und in kommunalen Abwassersystemen.

Auf dieser Basis hat Steuler eine Vielzahl von verschiedenen Auskleidungssystemen für spezifische Anwendungsfelder entwickelt. Dazu zählt auch Bekaplast™ DWS, die weltweit erste Umsetzung einer doppelwandigen, in sich fest verschweißten Auskleidung mit kraftschlüssiger Verbindung zum Beton.

Hochschlagfest, chemisch und mechanisch belastbar

## Mechanisch verankerte Thermoplastauskleidungen



Durch die definierte Anzahl und patentierte Form der im Beton verankerten Bekaplast™-Noppen werden Spannungen durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung von Beton und Kunststoff sicher unterdrückt.

**Bekaplast™** für Abwasser-, Reaktions- und Prozessbehälter, Absorptionstürme, Abwassersysteme, Elektrolysezellen

**Bekaplast™ DWS Doppelwandsystem**

**Bekaplast™ Auffangwannen mit bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt**

**Lining 400™** für kommunale Abwassersysteme, Schächte und Behälter

**Ankerplast™** für Tübbing-Konstruktionen von kommunalen Kanälen und andere Konstruktionen aus Betonfertigteilen

**Bolted Lining™** schraubbares Thermoplastsystem für die nachträgliche Auskleidung und Reliningmaßnahmen von Stahl- und Betonkonstruktionen



Doppelwandsystem Bekaplast™ DWS mit definiertem Leckagespalt.



Speziell für den Neubau und Sanierung von kommunalen Abwassersystemen wurde Lining 400™ entwickelt.



Tübbing-Fertigelement mit Ankerplast™-Auskleidung.

Thermoplaste sind hoch chemikalienbeständig, mechanisch belastbar und auch gegen biogene Korrosion resistent. Gas- und wasserdicht verschweißt bietet die glatte, antiadhäsive Oberfläche geringe Reibung und verhindert Inkrustationen. Die Auskleidungssysteme sind einfach zu installieren, wiederholbar zu prüfen und bei Beschädigungen leicht zu reparieren.

Die eingesetzten Werkstoffe Polyethylen (PE-HD), Polypropylen (PP), Polyvinylidenfluorid (PVDF) oder Polyvinylchlorid (PVC) werden in verschiedenen

Stärken und zusätzlichen Materialqualitäten wie elektrisch leitfähig, UV-stabilisiert oder auch trittsicher geliefert. Steigleitern, Pumpensämpfe, Rohranschlüsse, Rinnenkonstruktionen und detaillierte Systemlösungen komplettieren die verschiedenen Systeme.

Bekaplast™ PE-HD verfügt über die bauaufsichtliche Zulassung des DIBt zum Abdichten von Auffangräumen bei der Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten.

**Stabile mechanische Verbindung zwischen Beton und Kunststoffauskleidung**

**Hohe Beständigkeit gegen biogene Korrosion und Chemikalien**

**Glatte, antiadhäsive Oberfläche**

**Physiologisch unbedenkliche Materialqualitäten**

**Betonrisse werden sicher überbrückt**

**Überprüfbar gas- und wasserdicht verschweißt, leicht zu reparieren**

**Einfach zu handhaben, einfach zu installieren**



Vorgefertigte Bekaplast™-Doppelwandbehälter für die Erdverlegung von Prozessbehältern.



Bekaplast™-Wanne mit über 100 m³ Rauminhalt für die schnelle Sanierung einer Heizanlage.



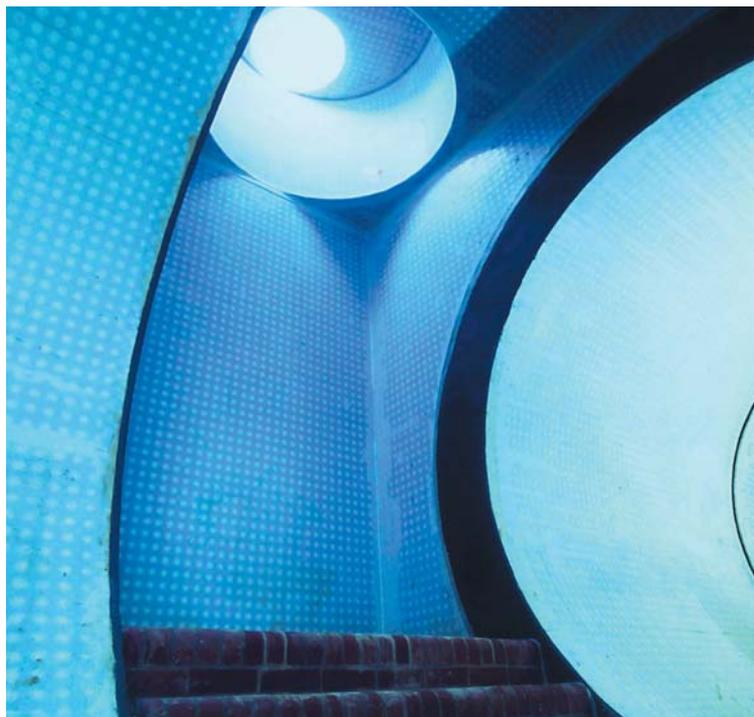
Steuler setzt Bekaplast™ auch als Betonwäscher-Auskleidung in Rauchgasentschwefelungsanlagen ein.



Lagerbehälter mit nachträglich angeschraubter Thermoplastauskleidung System Bolted Lining™.



Auffangwanne mit bauaufsichtlicher Zulassung (DIBt-Prüfzeichen) in der Petrochemie.



Komplett mit mechanisch verankertem Thermoplastmaterial ausgekleidetes Kanalrohrsystem. Steuler bietet auch Detaillösungen zur Einbindung von Beschichtungen und Ausmauerungen.

## Kompetenz, auf die Sie sich verlassen können Steuler Schwimmbadbau

Wer die komplexe Schwimmbadtechnologie beherrschen will, braucht solide Erfahrung. Dazu praxisbewährte Werkstoffe und hervorragende handwerkliche Umsetzung. Diese führt Steuler mit Mitarbeitern aus, die verwendeten Materialien bestens kennen und echte Experten im Aufbau von Schwimmbad-Abdichtungssystemen sind.

Ihr persönlicher Ansprechpartner begleitet Planer und Betreiber durch alle Projektphasen. Das bedeutet: Höchste Projektsicherheit und optimale Betreuung rund um die Maßnahme.

Die zuverlässige Steuler - Schwimmbadtechnologie wird in den unterschiedlichsten Badeanlagen genutzt. Neben Hotel- und Wellnessanlagen beherrschen wir insbesondere Thermal-, Sole-, Mineral- und Meerwasserbäder. Steuler Schwimmbadabdichtungssysteme erfüllen höchste Anforderungen.

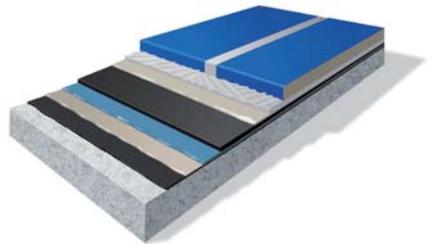
Die Schwimmbadabdichtungssysteme von Steuler zeichnen sich durch ihren speziellen Aufbau und die langjährige Erfahrung mit diesen Materialien aus. Das Herzstück der Schwimmbadabdichtung, die Gummibahn unter dem Fliesen- oder Mosaikbelag mit einer Reißdehnung von über 400 % garantiert dauerhafte Dichtheit.

Als Oberbeläge werden neben der traditionellen Keramik auch Glasmosaiken und Natursteine eingesetzt. Der zum Verfugen dieser Materialien eingesetzte Kunstharzkitt erfüllt die physiologischen Anforderungen im Schwimmbadbau. Wir erfüllen auch außergewöhnliche Vorgaben des Planers oder Betreibers. Modernste CAD-Technologie unterstützt uns dabei, kreative Ideen in konkrete Planung umzusetzen – von der Detailplanung bis zum Fliesenmuster.

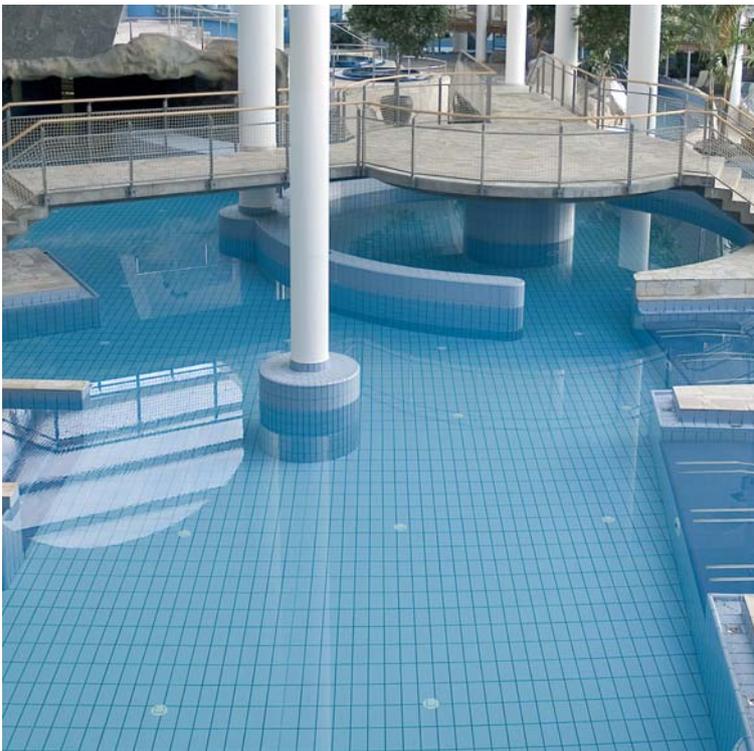
**Schwimmbadabdichtungssystem mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (Nr. P-121-06-03-600002676-1)**

**Perfekte Planung mit anspruchsvollen Detaillösungen**

**Erfahrungen mit den unterschiedlichsten Werkstoffen im Schwimmbadbau**



*Nicht nur bei neuen Objekten wird das System sinnvoll eingesetzt, speziell für Sanierungsbereiche und Nachrüstungen ist unser Abdichtungssystem besonders geeignet.*



*Wellnessbad mit Massage- und Sprudelliegen*



*Private Badanlage mit Wellnessbereichen*



*Folienabdichtung in einer Sprudelnische*

Auch bei starkem chemischen und mechanischen Angriff  
**Formsteine, Mörtel und Massen**  
für feuerfeste Auskleidungen

Innovative Materialentwicklungen und Qualitäten machen Steuler auch zu einem der kompetentesten Anbieter im Bereich feuerfester Auskleidungen. Unsere Produkte und unser Know-how werden weltweit von namhaften Unternehmen in nahezu allen Industriebereichen eingesetzt.

Neben den Standardwerkstoffen auf Schamott- und Bauxitbasis bieten wir Problemlösungen für Hochtemperaturprozesse auch bei starkem mechanischen und chemischen Angriff. Zum Beispiel führen Chrom-Zirkon-Korundsteine, Andalusit- und Mullitqualitäten und imprägnierte Sonderqualitäten speziell für An-

wendungen im Bereich von Sonderabfallverbrennungsanlagen zu deutlich längeren Standzeiten und höherer Anlagenverfügbarkeit.

Steuler-Zustellungskonzepte und Feuerfestkonstruktionen basieren auf den jeweiligen Prozessbedingungen und beinhalten alle wärmetechnischen Berechnungen.

Für die keramische Industrie, in der Pulvermetallurgie und in der Ferritherstellung bietet Steuler auch Brennhilfsmittel auf Basis von Cordierit, Mullit, Andalusit und Korund.

Eisen- und Stahlindustrie

NE-Metallurgie

Chemische Industrie

Sonderabfallverbrennung

Zement- und Kalkindustrie

Keramische Industrie

Allgemeiner Ofenbau



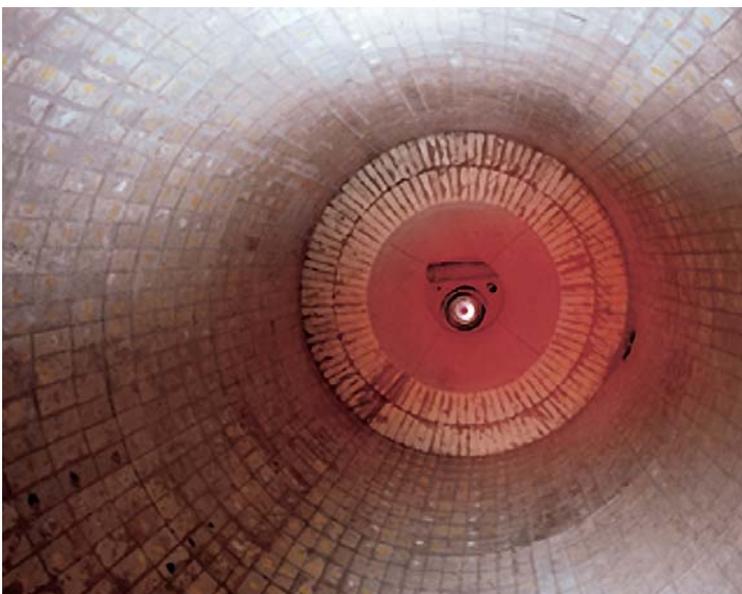
Feuerfeste Auskleidung eines Aluminium-Schmelzofens.



Drehtrommel einer Rückstandsverbrennungsanlage mit Blick auf die Stirnwand, komplett gemauerte Ausführung.



Konsolebene einer mehrschichtig ausgekleideten Brennkammer vor (oben) und während der Montage (unten), der Blechmantel ist versehen mit einem wärmefesten Korrosionsschutz.



Drehrohrofenauskleidung eines Aktivkohle-Drehrohrofens.



Beratung, Konstruktion, Fertigung und Montage  
bis hin zur Inbetriebnahme

## Apparate und Komponenten aus Thermo- und Duroplasten

Schon seit mehr als 40 Jahren nutzt Steuler die Vorteile von Thermo- und Duroplastwerkstoffen. Eigene Produktionshallen, Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, modernste CAD-Anlagen und optimierte Fertigungsabläufe machen Steuler auch zu einem führenden Spezialisten im Bereich Kunststoff-Technik.

Wir prüfen die Betriebsbedingungen und damit die Gesamtbelastung von Apparaten und Komponenten. Die jeweiligen chemischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen werden umfassend analysiert. Auch allgemeine Umwelteinflüsse sind wichtige Faktoren und dürfen nicht vernachlässigt werden.

Erst dann wird der geeignete Werkstoff ausgewählt und das Bauteil entsprechend der Belastung materialgerecht konstruiert. Durch die enge Vernetzung der verschiedenen Geschäftsbereiche sind Steuler-Lösungen für besondere Anforderungen möglich.

Neue Werkstoffe, ihr fachgerechter Einsatz, innovative Konstruktionen und Materialverbindungen erweitern ständig die Einsatzmöglichkeiten von Kunststoffen. Statt Rauchgasentschwefelungswäscher und Einbauten nachträglich aufwändig gegen Korrosion zu schützen, fertigt Steuler Düsen-ebenen, Siebkörbe und Wandauskleidungen der Betonwäscherkonstruktion komplett aus Polypropylen und erreicht so eine schnellere Projektumsetzung und höhere Standzeiten der Anlage.

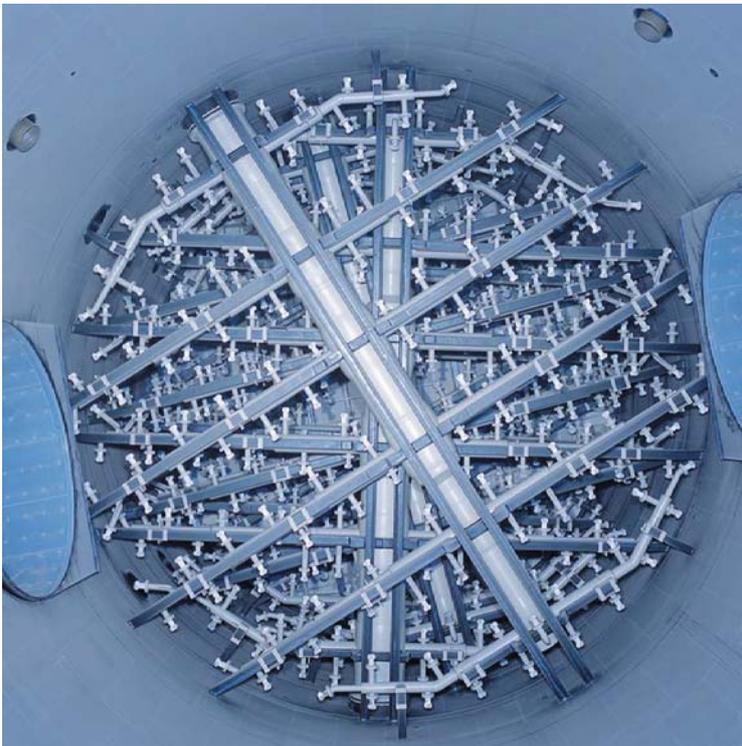
**Thermoplastwerkstoffe wie Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Polyvinylchlorid (PVC), Polyvinylidenfluorid (PVDF) und Sonderqualitäten**

**Duroplastische Werkstoffe, gefertigt aus ungesättigten Polyesterharzen oder Vinylesterharzen, verstärkt mit E-Glas, in Sonderfällen auch mit Kohlenstoff- oder synthetischen Fasern**

**Verbundwerkstoffe aus Thermo- und Duroplasten**



Aerosolabscheider, Rohrleitungen und Einbauteile aus Polypropylen gefertigt.



Düsenebenen aus Polypropylen nach Ertüchtigung der Rauchgasentschwefelungsanlage in einem Braunkohlekraftwerk.



Für Flusssäurebeanspruchung ausgelegter Polypropylenbehälter mit Polyvinylidenfluorid-Einbauten.



Betonwäscherkonstruktion einer Rauchgasentschwefelungsanlage mit mechanisch verankerter Polypropylenauskleidung.

Steuler ist Spezialist, wenn es darum geht, durch neue Komponenten und Einbauten bestehende Anlagen zu sanieren und grundlegend zu verbessern. Statt in komplette Neuanlagen zu investieren, lohnt es sich oft, Neuentwicklungen in bestehende Anlagen zu integrieren, um auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben.

Steuler ist ein zugelassener Fachbetrieb gemäß §19 WHG. Bauaufsichtliche Zulassungen des DIBt für Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen garantieren die geforderte Sicherheit bei nachweispflichtigen Anlagen. Darüber hinaus sind Überwachungen durch den TÜV Südwestdeutschland und andere Prüfungsinstanzen für Kunststoffe selbstverständlich.

#### **Apparate und Anlagenkomponenten**

**Türme, Kamine, Kolonnen,  
Einbauten für Nasselektrofilter**

**Wannen und Behälter nach WHG**

**Großvolumige Behälter für  
unzugängliche Aufstellplätze**

**Frei- und erdverlegte Rohrleitungen  
in ein- oder doppelwandiger  
Ausführung**

**Kompensatoren, Drosselklappen,  
Absperrklappen**

**Gitterroste aus Duro- und  
Thermoplastmaterialien**

**Fettabscheider**



GFK-Gitterroste.



Drosselklappen NW 1200, 1400 und 1600 aus PVC/GFK mit Stellantrieb.



PP/GFK Druckbehälter.



Patentierter Rohrbündel für Nasselektrofilter aus schwer entflammarem Polypropylen.



Vorbereiteter Behälter für die Aufstellung in schwer zugänglichen Anlagenbereichen.

Specialist Company «ASOKA»  
Khayrullin Ruslan 8-926-535-39-36  
E-mail: r-mobin@ya.ru  
Russia - Moscow, Frunzenskaya nab. 30, 28 office.  
Phone: (495) 781-60-70 Fax: (495) 781-60-70  
Cell phone: 8-926-535-39-36

Internet: [www.elitstroy.su](http://www.elitstroy.su)

## Fast 100Jahre Know-how und Praxiserfahrung im Industriellen Korrosionsschutz



### Tochtergesellschaften

**Steuler Africa**  
South Africa  
Botswana  
Zambia  
Namibia

**Aderan Dej Co. (P.J.S.)**  
Iran

**Steuler France S.A.R.L.**  
France

**Steuler Tecnica S.L.**  
Spain

**Steuler Maroc S.A.R.L.**  
Morocco

**Steuler do Brasil LTDA.**  
SP - Brasil

**Steuler Nordic AB**  
Sweden

**Steuler Singapore Branch**  
Singapore

**Steuler Shanghai Branch**  
China

**Ditescor S.A. de C.V.**  
Mexico

**Steuler ICP**  
Australia

as well as many other  
distribution partners world-wide

**STEULER**  
Industrieller Korrosionsschutz GmbH