

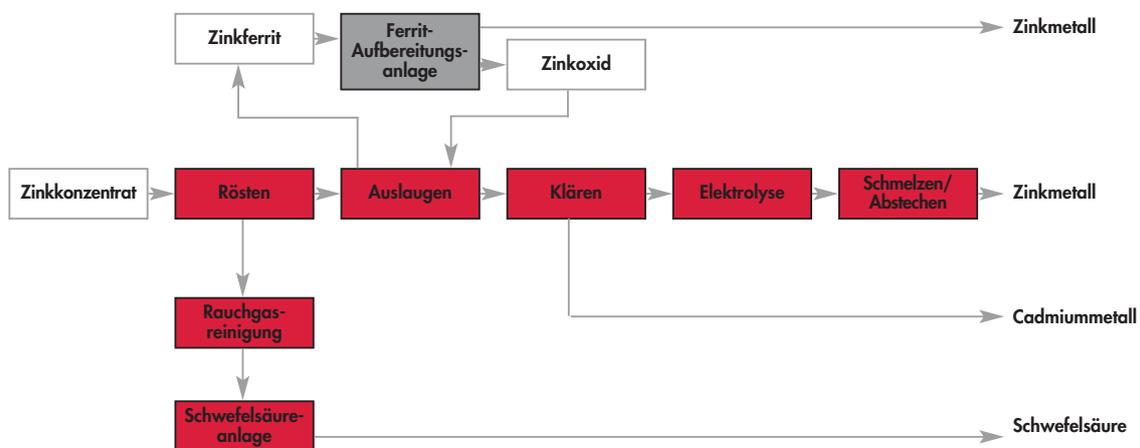
Industrieller Korrosionsschutz in Metallgewinnungsanlagen

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

Wir beherrschen aggressive Medien



Das vereinfachte Schema beschreibt den Prozessablauf einer Zinkgewinnungsanlage in Australien. In allen Anlagenbereichen wurden die Korrosionsschutzarbeiten von Steuler ausgeführt.

Auch für Produktionsverfahren wie zum Beispiel

Direkt-Laugung/Neutralisation, Solvent Extraction,

Hochdruck-Laugung in Autoklaven und Druckbehältern,

Schmelzen/Metallveredelung

bietet Steuler bewährte Auskleidungssysteme und umfassende Praxiserfahrung.

Korrosionsschutz für alle Anlagenbereiche

Hohe Anlagenverfügbarkeit und langfristige Sicherheit

Innovative Materialentwicklungen und Auskleidungstechniken machen Steuler zu einem der führenden Korrosionsschutzanbieter im Bereich von Nichteisen-Metallgewinnungsanlagen.

Von der Forschung und Entwicklung, über Beratung, Konstruktion und Produktion, bis hin zu Installation und Service bietet Steuler Komplettlösungen für alle Anlagenbereiche und Produktionsverfahren. Durch erfahrene Fachmonteure und Supervisoren kommen auch spezifische Systeme und Verarbeitungstechnologien wie Spritzbeschichtungen zum Einsatz, die eine schnelle und günstige Projektabwicklung gewährleisten.

Mit Kompetenz und Erfahrung sorgt Steuler dafür, dass Anlagen, Prozessbehälter und -apparate sowie Betriebsflächen langfristig und ökonomisch ihrer Funktion gerecht werden. Zusammen mit internationalen Niederlassungen und Vertretungen wird die Projektumsetzung innerhalb der gestellten Anforderungen sichergestellt.

Durch kompetente Auskleidungstechnik werden Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit in Metallgewinnung, Gasreinigung und Säureproduktion dauerhaft gewährleistet.

Auskleidungs- und Beschichtungssysteme für Anlagen und Behälter

Auskleidungssysteme für Venturis und Quenchen im Bereich der Gasreinigung

Auskleidungssysteme und Einbauten für Trocken- und Absorbertürme im Bereich der Schwefelsäureproduktion

Mechanisch verankerte Thermoplastauskleidungen für Elektrolysezellen, Kühltürme, Behälter, Rohrleitungen

Industriefußböden und Plattierungen

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

Auskleidungstechnik für hohe Temperaturen

Rösten, Schmelzen und Formen



Röstöfen
Schmelzöfen
Schwefelverbrennungsöfen

Feuerfeste Auskleidungssysteme

In Röst- und Schmelzöfen, aber auch in Schwefelverbrennungsöfen werden feuerfeste Ausmauerungen aus eigener Produktion eingesetzt, die auch chemischer Belastung standhalten – Korrosionsschutzmaterial und -engineering von Steuler auch in diesem Bereich.

Material und Know-how für verschiedene Verfahren

Auslaugung und Klärung

In Lager- und Prozessbehältern, Reaktoren und Eindickern, Rührwerksbehältern, aber auch in Autoklaven und Druckbehältern werden Beschichtungen, Gummierungen und Ausmauerungen eingesetzt. Entsprechend der prozessgegebenen Anforderungen durch Temperatur und chemische Belastung werden von Steuler die jeweils geeigneten Werkstoffe ausgewählt.

Auch spezifische Detaillösungen für Einbauten wie Wellenbrecher, Verschleißflächen oder Überlaufrinnen werden von Steuler geplant und den Prozessvorgaben entsprechend umgesetzt.

Spritzfähige, monolithische Dichtschichten auf Polyurethanbasis, keramische Ausmauerungen mit säure- und feuerfesten Werkstoffen und mechanisch verankerte Thermoplastauskleidungen für Behälter und Eindicker werden von Steuler angeboten.

Solvent Extraction
Direkter Prozess
Atmosphärischer Prozess
Autoklaven und Druckbehälter
für den Hochdruckprozess

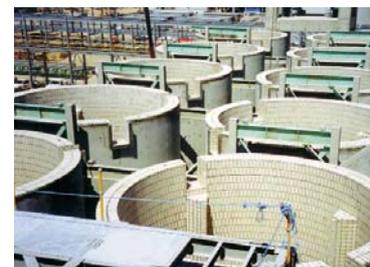
Beschichtungssysteme auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz, ungesättigtem Polyesterharz, Vinylesterharz, Furanharz und Gummierungen

Spritzfähige Polyurethan-, Vinylester- und Epoxidharzbeschichtungen

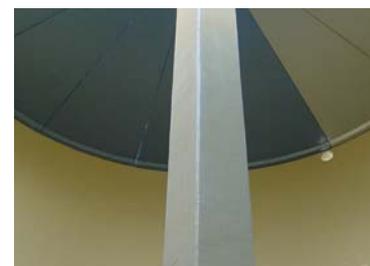
Formsteine in verschiedenen Steinqualitäten (säurefeste Keramik/Kohlenstoff/feuerfeste Materialien) und Kunstharzkitte



Gummierter Eindicker aus Stahl mit säurefester Ausmauerung.



Ausgemauerte Aufschlussbehälter mit Wellenbrecher.



Aufgespritzte Polyurethanbeschichtung in einem Elektrolytbehälter.

Betonschutz-Engineering im Elektrolysebereich **Metallgewinnung und Metallveredelung**

Seit mehr als 30 Jahren setzt Steuler mechanisch verankerte Thermoplastauskleidungen in Betonkonstruktionen ein. In Elektrolysezellen eingesetzt wird die hohe chemische, thermische und mechanische Beständigkeit des Werkstoffs sicher mit den statischen Eigenschaften des Betons verbunden.

Durch die spezielle Geometrie der T-Elemente kann eine große Anzahl der Einheiten auf einer kleinen Fläche installiert werden. Durch die Verbindung zu Stahlbeton als statischem Träger sind den Zellabmessungen kaum Grenzen gesetzt.

Die untereinander verschweißten T-Elemente ergeben eine homogene, geschlossene Einheit, Einbauten wie Überlaufkästen oder Rohrleitungen können einfach an die Auskleidung geschweißt werden.

Die Materialeigenschaften der Thermoplastauskleidung werden auch dazu genutzt, in der Elektrolytaufbereitung und in den Gasabzügen Behälter, Kühler, Rohrleitungen, Tassen und Kanäle sicher auszukleiden.

Elektrolysezellen
Überlaufrippen
Rohrleitungen
Kühltürme
Gasabzüge
Behälter
Rohrleitungen und Kanäle

Komplette Beton-T-Elemente mit mechanisch verankerter Thermoplastauskleidung

Mechanisch verankerte Thermoplastauskleidungen im Bereich Elektrolytaufbereitung und Kühlung



Die Elemente werden auf Zellbänke montiert.



Zwei T-Elemente werden verschweißt und bilden eine Elektrolysezelle.



Überlaufkästen, Kransteuerungspunkte, Auflageleisten und Rohrleitungen aus Polypropylen.



Installierte Elektrolysezellen mit mechanisch verankerter Thermoplastauskleidung, Auflageleisten für Anoden und Kathoden.

Um Röstgase oder Gase aus Schwefelöfen zu kühlen, den Gasstrom für weitere Filterstufen aufzubereiten sowie Verunreinigungen und Feststoffe zu entfernen, werden unter anderem Venturis oder Quenchen eingesetzt.

Steuler ist auch ein erfahrener Partner für Ausmauerungen von Trocken- und Absorptionstürmen in der Schwefelsäureproduktion.

Bewährte Isolierungen und Ausmauerungen sowie freitragende Steuler-Kuppelroste für die Aufnahme der keramischen Füllkörper stehen zur Verfügung. Für hohe Temperaturen in Konvertern oder anderen Spezialbereichen werden feuerfeste Steinqualitäten und Kitte aus eigener Produktion geliefert.

Mit langjähriger Praxiserfahrung für die verschiedenen Anlagen und Produktionsverfahren übernimmt Steuler als Turn-key-Anbieter im industriellen Korrosionsschutz das komplette Engineering, Materiallieferungen und Montageumsetzung.

Hohe Gastemperaturen, Schwefelverbindungen und hochaggressive Flusssäure erfordern abgestimmte Auskleidungsmaterialien und erfahrene Detailengineering für die verschiedenen Anlagenstufen und kritischen Bereiche wie z.B. Eintrittsstützen und Auslässe.

Steuler konstruiert und liefert auch die Einbauten aus Thermoplastwerkstoffen für Nasselektrofilter in den nachfolgenden Reinigungsstufen.

**Venturis oder Quenchen
Filter/Wäscher
Trockentürme
Zwischenabsorber
Endabsorber
Konverter**

Verschiedene Dichtschichten
*Kunstharzsysteme/Gummierungen/
Sonderqualitäten*

**Formsteine und Sonderformate in
verschiedenen Steinqualitäten**
*(säurefeste Keramik/Kohlenstoff/
feuerfeste Materialien, Sonder-
qualitäten)*

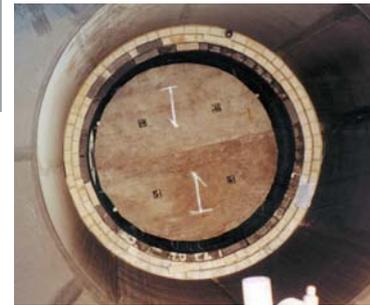
Freitragende Steuler-Kuppelroste

**Einbauten aus Thermoplast-
werkstoffen für Nasselektrofilter**

Material und Engineering für die Turn-key-Umsetzung Auskleidungssysteme und Einbauten für Gasreinigung und Säureproduktion



Gas Eintrittsstützen und freitragender Steuler-Kuppelrost.



Gummierung und Ausmauerung in einem Venturiwäscher.



Schwefelproduktionsanlage in einer Zinkgewinnungsanlage.



Dreilagige Ausmauerung eines Absorptionsturms mit säurefester Keramik.

Rundumschutz auch im Zellhaus

Industriefußböden und Beschichtungen für alle Anlagenbereiche

Industriefußböden in Metallgewinnungsanlagen müssen vielen Anforderungen gerecht werden. Sie dienen dem Schutz des Untergrunds vor Abnutzung und Verschmutzung sowie vor dem Eindringen hoch aggressiver Medien und Schadstoffe in Anlagenfundamente und Hallenkonstruktionen. Für ihre Lebensdauer ist dauerhafte Beständigkeit gegen mechanische, thermische und chemische Beanspruchung besonders wichtig.

Befahren mit schweren Lasten, Kratzbeanspruchung durch scharfkantige Metallteile in der Produktion oder bei Wartungsarbeiten – eine zusätzliche Plattierung erhöht die Lebensdauer der Betriebsflächen und Anlagenbereiche.

Auch wenn hoch konzentrierte Chemikalien oder aggressive Stoffe z.B. in Gruben, Rinnen oder in direkter Anlagennähe nicht ständig entfernt werden können, bieten säurefeste Plattierungen und Formsteine höchste Sicherheit.

Praxisbewährte Lösungen für Dehnfugen und Rinnen sowie Abdichtungsdetails von Fundamentsockeln und Hallenkonstruktionen komplettieren die verschiedenen Fußbodensysteme.

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

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

Rissüberbrückende, leicht zu verarbeitende Dichtschichten

Säurefeste keramische Formsteine in Standard- und Sonderformaten



Unterhalb der Elektrolysezellen schützt eine Polyurethanbeschichtung sicher auch gegen die aggressive Elektrolytlösung.



Die gesamte Hallenkonstruktion wurde mit einer spritzfähigen Beschichtung gegen aggressive Dämpfe geschützt.



Polyurethanbeschichtung mit Plattierung in einem Zellhaus.



Im Werk vorgefertigte Thermoplastrienen System Bekoplast™ für den Einsatz in der Elektrolytaufbereitung.

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

Tochtergesellschaften

Steuler Africa
South Africa

Steuler Australia
Australia

Steuler do Brasil LTDA.
SP - Brasil

Steuler France S.A.R.L.
France

Steuler Tecnica S.L.
Spain

Steuler Maroc S.A.R.L.
Maroc

Steuler Singapore
Singapore

Steuler Turkey
Turkey

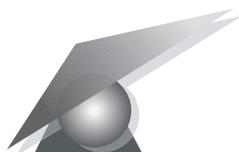
Ditescor S.A. de C.V.
Mexico

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

Pacific Lining Solutions
Australia

Steuler NORDIC AB
Sweden

sowie weitere
Vertriebspartner weltweit



STEULER
Industriewerke GmbH