



HOBAS[®]

Top Performance Rohre
für härteste Bedingungen



Korrosion, Abrieb, Stöße: Maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen

HOBAS® Top Performance Rohrsysteme

Aggressive Materialien können die innere Rohroberfläche stark beschädigen. Abhängig vom Medium müssen die Rohre häufig repariert oder ausgetauscht werden, was wiederum mit hohem Zeit- und Kostenaufwand verbunden ist. Das muss aber nicht sein: Wir von HOBAS haben ein Rohr für genau diese Herausforderungen entwickelt.

Unsere geschleuderten GFK Top Performance Rohrsysteme haben eine außergewöhnlich beständige innere Schutzschicht und werden für jedes Projekt individuell angepasst. Sie eignen sich daher für ein sehr breites Spektrum anspruchsvoller Anwendungen:

- Hauptabwasserleitungen (hervorragende Abrieb- und Korrosionsbeständigkeit)
- Kanäle mit Rückhaltefunktion (Selbstreinigungseffekt)
- Entwässerungsleitungen mit sehr hohem Gefälle und Medien, die abrasive Materialien enthalten
- Durchlässe (hohe Widerstandsfähigkeit gegen steinige, abrasive Materialien bei starken Strömungen)
- Effiziente Druckrohrleitungen (extrem glatte Innenfläche mit langer Lebensdauer)
- Industrieanwendungen (Transport von aggressiven Materialien)

Als Kunde haben Sie folgende

Vorteile:

- **Beste Qualität – unabhängig geprüft**
- **Sehr hohe Selbstreinigungskapazität**
(Rauheitskoeffizient bis zu 10 mal besser als Standard geschleudertes GFK)
- **Kundenspezifische Abriebbeständigkeit** (Schutzschicht mind. 2 mm)
- **Langfristig dichte, flexible Kupplungen**
- **Außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit**
- **Sehr hohe Stoßfestigkeit**
- **Vergleichsweise lange Lebensdauer**
- **Hervorragender technischer Support**



Innovativer Wandaufbau für beeindruckende Vorteile

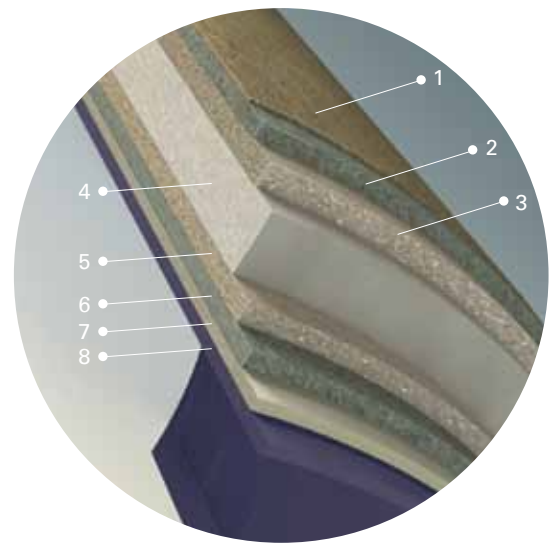
Wandstruktur der **HOBAS®** Top Performance Rohre

Der Wandaufbau des HOBAS Top Performance Rohrs wird an jedes Projekt und die Anforderungen z.B. des transportierten Mediums, der Verlegeart, der Druckklasse, der externen Kräfte, etc. individuell angepasst. Über 60 Jahre Erfahrung bei der Produktion geschleuderter Rohrsysteme machen HOBAS zu einem zuverlässigen Partner für die härtesten Bedingungen.

Außergewöhnliche Vorteile von **HOBAS®** Top Performance Rohren

HOBAS Top Performance Rohre überzeugen mit besonders hoher Beständigkeit gegen Abrieb und Stöße und weisen eine einzigartige Leistung bei Verformungs- und Dehnungskorrosionstests auf. Weitere Vorteile sind:

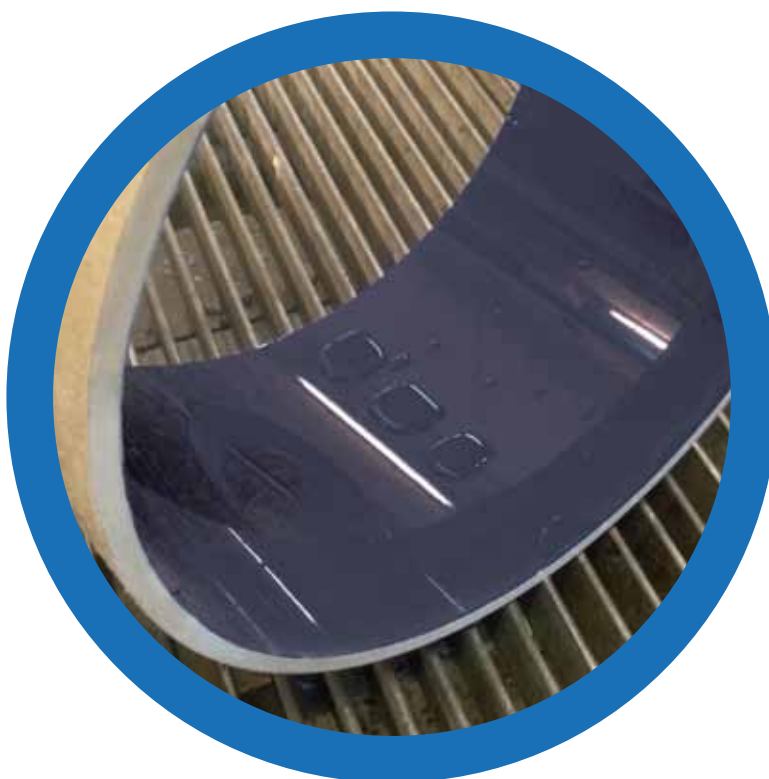
- **Sehr hohe Abriebbeständigkeit** für einen sicheren Transport sehr aggressiver Materialien
- **Besonders glatte Innenfläche**, die Ablagerungen verhindert und optimale Fließeigenschaften gewährleistet
- **Hochflexible innere Schutzschicht**, die anspruchsvollen Verformungstests standhält
- **Hohe Stoßfestigkeit** für die härtesten Einsatzbedingungen
- **Hohe Korrosionsbeständigkeit** auch gegenüber besonders aggressivem kommunalem Abwasser



Typischer Aufbau der Rohrwand*

- 1 Schutzschicht außen
- 2 Äußere Armierungsschicht (Glasfasern, duroplastisches Harz)
- 3 Äußere Übergangsschicht (Glasfasern, duroplastisches Harz, Sand)
- 4 Kernschicht (Sand, duroplastisches Harz, Glasfasern)
- 5 Innere Übergangsschicht
- 6 Innere Armierungsschicht
- 7 Sperrschicht
- 8 Hochresistente innere Schutzschicht (Liner)

* Schematische Darstellung der de facto ineinander übergehenden Wandschichten. Der Wandaufbau wird an die jeweiligen Anforderungen, z.B. das transportierte Medium, die Verlegeart, der Druck, die externen Kräften, etc. angepasst. Die Wandstruktur wird für jedes Projekt individuell adaptiert.



Produktion von **HOBAS**[®] Top Performance Rohren

Kundenspezifische Rohre mit maßgeschneiderter Schutzschicht durch innovatives Schleuderverfahren

HOBAS GFK-Rohrsysteme unterscheiden sich von anderen Rohrmaterialien in ihrer Zusammensetzung und dem einzigartigen Herstellungsprozess. Sie bestehen aus geschnittenen Glasfasern, duroplastischem Harz und Verstärkungsstoffen.

Diese Komponenten werden von Harzen umhüllt und auf diese Weise miteinander verbunden. Abhängig von den geforderten Rohreigenschaften wie Steifigkeit, Druckstufe und chemischer Beständigkeit, wird die Rohrwand auf Basis eines prozessgesteuerten Fertigungsalgorithmus konstruiert.

In einer rotierenden Matritze wird die Rohrwand von außen nach innen aufgebaut. Nachdem das gesamte Material in die Matritze eingebracht wurde, wird die Geschwindigkeit erhöht und durch die hohe Schleuderkraft von bis zu 75 g (g-Kraft) wird das Material gegen die Matrizenwand gepresst. Eingeschlossenes Gas wird vollständig entlüftet und die Rohstoffe werden maximal komprimiert, wodurch eine hochqualitative, sehr massive und hohlraumfreie Rohrwand entsteht. Im letzten Produktionsschritt wird das Rohr erhitzt, um vollständig auszuhärten.

Während dieses Vorgangs rotiert die Matritze, um sicherzustellen, dass das Rohr kreisrund bleibt und seinen exakten Außendurchmesser und eine gleichmäßige Wanddicke über die gesamte Länge behält.

Dank des HOBAS Schleuderverfahrens ist die Dicke des inneren Schutzliners auf die vorgesehene Anwendung des Rohrs abgestimmt. Dadurch kann das Rohr auch den aggressivsten Materialien über einen vergleichsweise langen Zeitraum standhalten. Die Standarddicke des Liners liegt bei rund 2 mm.

Der Herstellungsprozess ermöglicht jedoch auch **dickere Liner**, wenn der Kunde und das Projekt es fordern. Durch das breite Angebot an Linermaterialien ist es HOBAS möglich, maßgeschneiderte Rohre anzubieten, die perfekt auf die Anwendungsvielfalt und das individuelle Abtrieverhalten jedes Projekts abgestimmt sind.



Höchste Standards für beste Qualität

HOBAS® Qualität: Nur das Beste!

Die Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagementsysteme aller HOBAS Niederlassungen entsprechen den neuesten Anforderungen der ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 und sind von unabhängigen Instituten zertifiziert. Einheitlich hohe Qualitätsstandards sind ein Hauptmerkmal von HOBAS Produkten und fest in der Firmenphilosophie verankert. Das Qualitätsmanagementsystem umfasst alle Bereiche an jedem Standort, einschließlich Produktentwicklung, Qualitätssicherungsprozesse, Versand und Service – Sie erhalten gleichbleibend hohe Qualität ohne Wenn und Aber.

Unser umfassendes Qualitätssicherungsprogramm entspricht nicht nur internationalen Normen und Standards, sondern berücksichtigt auch spezielle Kundenwünsche. HOBAS ist Träger des Gütezeichens Oktagon des TÜV Süddeutschland und zahlreicher Zulassungen. Im HOBAS TechCenter, das nach internationalen Standards wie ISO/IEC 17025 und von international anerkannten Instituten wie dem TÜV Süddeutschland zertifiziert ist, erfolgt eine kontinuierliche Qualitätskontrolle von eingehenden Rohstoffen bis hin zu den fertigen Produkten durch unsere Experten und externe Prüfstellen.



Unser internes HOBAS Qualitätssicherungsprogramm umfasst:

- Rohstofftests
- Prüfung von Halberzeugnissen
- Prüfdienste
- Technische Freigabe für die Produktion
- Festigkeitsprüfung der Endprodukte
- Sicht- und Maßkontrolle der Endprodukte
- Hydrostatische und hydrodynamische Prüfungen
- Kalibrierung von Instrumenten
- Sicherstellung der Identifizierung und Rückverfolgbarkeit der Produkte
- Prüfung von Planungsprozessen und -design
- Prüfung der Lieferanten

Unsere HOBAS Experten der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, Anwendungstechnik und des Verlegeteams sind hochqualifiziert. Modernste technische Ausstattung und Zusammenarbeit mit international anerkannten Instituten und Experten sind Ihre Garantie für qualitativ hochwertige Produkte und umfangreichen Service.

Höchste Standards: Geprüft und bewährt

HOBAS Top Performance Rohre werden im international anerkannten, hochmodernen HOBAS TechCenter getestet. Darüber hinaus stellen wir sicher, dass nur Produkte, die den höchsten Standards auf dem Markt entsprechen, an unsere Kunden geliefert werden.

Zu diesen Standards zählen:

- EN 14364
- EN 1796
- ISO 10639
- ISO 10467
- ISO 25780
- ÖNORM B 5161
- etc.



Engagierte **HOBAS**[®] Experten für Ihren Projekterfolg

Maßgeschneiderte Unterstützung für Ihre Herausforderungen

HOBAS ist bekannt als Lieferant von Komplettlösungen, die die individuellen Anforderungen jedes Kunden erfüllen. Wenn es um den Transport von anspruchsvollen Materialien geht, reicht ein einziges Rohrdesign nicht aus, um allen Herausforderungen zu entsprechen. Die weltweiten Forschungs- und Entwicklungsteams von HOBAS unterstützen Sie bei der Auswahl des besten Rohrliners und designen für Sie die beste GFK-Struktur für die vorgesehene Anwendung und Verlegung.

Im HOBAS TechCenter in Österreich, einem der modernsten Zentren für Forschung und Entwicklung von GFK-Rohrsystemen weltweit, analysieren unsere Experten die individuellen Anforderungen Ihres Projekts und bestimmen die passenden Rohrspezifika, um einen reibungslosen Projektablauf zu gewährleisten. Über 60 Jahre Erfahrung in der GFK-Rohrproduktion, erstklassige Forschungs- und Prüfeinrichtungen und vor allem leidenschaftliche Kunststoffexperten gewährleisten qualitativ hochwertige Produkte.

HOBAS bietet Kunden weltweit professionelle Unterstützung in den folgenden Bereichen:

- **Technische Beratung** für Planung, Verlegung und Sanierung
- **Statische und hydraulische Berechnungen** gemäß verschiedener Vorschriften
- **Entwürfe und Pläne** für Schächte und Sonderkonstruktionen in 2D und 3D
- **Beratung, Schulung und Unterstützung** von Bauherren
- **Unterstützung bei der Verlegung** vor Ort
- **Technische Unterlagen** und Informationsmaterial

Unsere Techniker stehen Ihnen bei Machbarkeitsanalysen gerne zur Seite. Das Erstellen präziser Pläne ist ebenso Teil unseres Services, wie die Unterstützung durch unsere HOBAS Rohrberater vor Ort – um auch die schwierigsten Herausforderungen problemlos zu meistern.

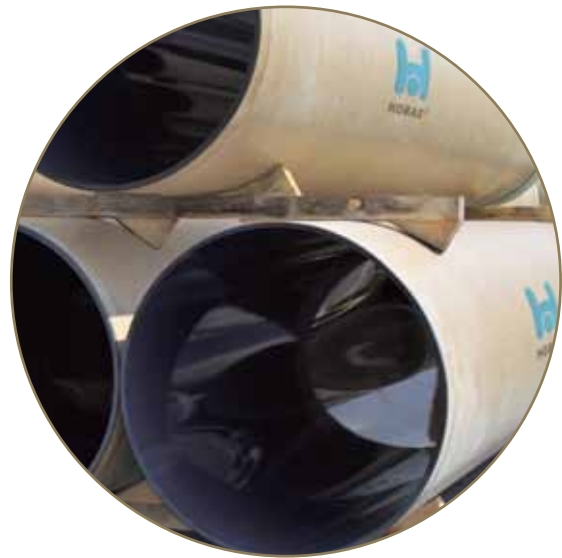


Höchstleistung im Einklang mit unserer Umwelt

Umweltschutz

Das Umweltmanagementsystem aller HOBAS Niederlassungen entspricht den strengen Auflagen der ISO 14001 Norm. Die kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltschutzmaßnahmen sehen wir als Teil unserer sozialen Verantwortung. Die HOBAS Gruppe hat es sich zum Ziel gesetzt, die Ökobilanz Jahr für Jahr zu verbessern; das kosten- und energieeffiziente Management von Rohstoffen und Produktionsprozessen ist für uns ebenso selbstverständlich wie die Minimierung des Ressourceneinsatzes und etwaige Auswirkungen auf die Umwelt.

Unser starkes Engagement für den Umweltschutz zieht sich durch den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte. Während des Produktionsprozesses, des Rohrtransports, der Verlegung, des Einsatzes und vor allem in der tagtäglichen Arbeit der HOBAS Mitarbeiter gewährleisten wir, dass nicht nur das geforderte Minimum erreicht sondern jede Gelegenheit genutzt wird, um unsere Umwelt zu schützen.



Äußerst stoßfestes Rohr,
Polen 2016



Vortrieb von besonders leistungs-
starken HOBAS Rohren



Hochabriebsbeständiges Druckrohr,
Polen 2014



Amiblu[®]
Sustainable Water Solutions

Deutschland
Amiblu Germany GmbH
Gewerbepark 1
17039 Trollenhagen | Germany
T +49.395.45 28 0
germany@amiblu.com | www.amiblu.com

Die Hobas Technologie ist im Besitz von Amiblu. Hobas Produkte werden sowohl von Amiblu selbst als auch von Lizenznehmern weltweit vertrieben. Nähere Informationen und Kontakte finden Sie auf www.amiblu.com

Österreich
Amiblu Austria GmbH
Pischeldorfer Strasse 128
9020 Klagenfurt | Austria
T +43.463.48 24 24
austria@amiblu.com | www.amiblu.com

Schweiz
HOBAS Engineering + Rohre AG
Birsigstraße 2
4054 Basel | Switzerland
T +41.61.201 31 20
switzerland@amiblu.com | www.amiblu.com