



BLOOH SOLUTION
LTD.

SCANDIUMLEGIERUNGEN FÜR
MARITIME ANWENDUNGEN

KONZIPIERT FÜR DEN EINSATZ AUF
HOHER SEE



SCANDIUM AUF SEE: MARITIME ROBUSTHEIT TRIFFT LUFTFAHRTPRÄZISION

Maritime Umgebungen gehören zu den korrosivsten und mechanisch anspruchsvollsten Einsatzbereichen weltweit. Offshore-Plattformen, Schiffsrümpfe und marinetechnische Komponenten sind permanent Salzwasser, Feuchtigkeit, Stoßbelastungen und struktureller Ermüdung ausgesetzt.

Traditionelle marinetaugliche Aluminiumlegierungen wie die 5xxx- und 6xxx-Serien bieten zwar gute Widerstandswerte, stoßen jedoch bei Korrosionsschutz, Gewicht und Dauerbelastung an ihre Grenzen.

BLOOH Solution Ltd. liefert mit seinen Scandium-Aluminium-Lösungen die nächste Generation mariner Werkstoffe – optimiert für Festigkeit, Stabilität und überlegenen Korrosionsschutz.

BS-DURCHBRUCH

Durch den Zusatz von Scandium gewinnen BLOOH Solution-Marinelösungen außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen Lochfraß, Spaltkorrosion und Spannungsrisskorrosion – und übertreffen damit konventionelle Aluminiumlegierungen, ohne dabei an Formbarkeit oder Schweißbarkeit einzubüßen.



Längere Lebensdauer

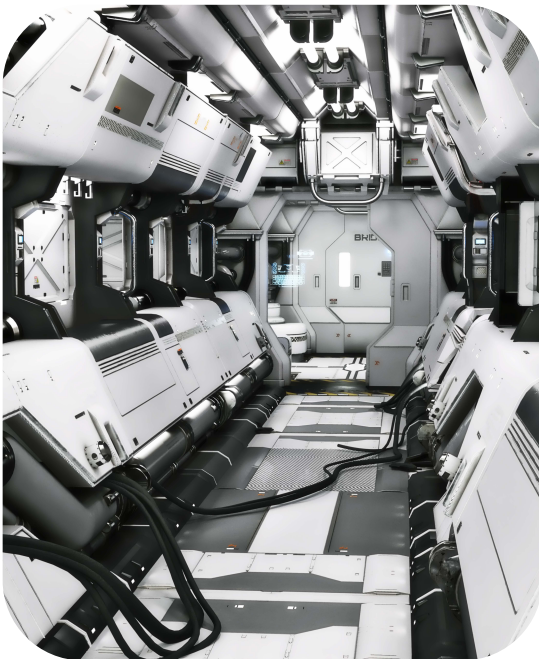


Weniger Ausfallzeiten



Geringeres Gewicht

Diese Materialien senken den Treibstoffverbrauch in kommerziellen Flotten, verlängern Wartungsintervalle bei Offshore-Anlagen und reduzieren die Gesamtkosten über den Lebenszyklus – bei gleichzeitig verbesserter mechanischer Leistung.



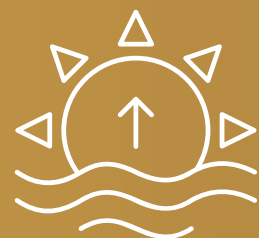
ENTWICKELT FÜR EXTREME BEDINGUNGEN

Die scandiumverstärkten BLOOH Solution-Marinelösungen sind ausgelegt für:

- Schiffsrümpfe und Deckkomponenten
- Offshore-Windkraftanlagen und Tragstrukturen
- Unterwassergehäuse und -rahmen
- Yacht- und Bootsteile mit höchsten Korrosionsanforderungen

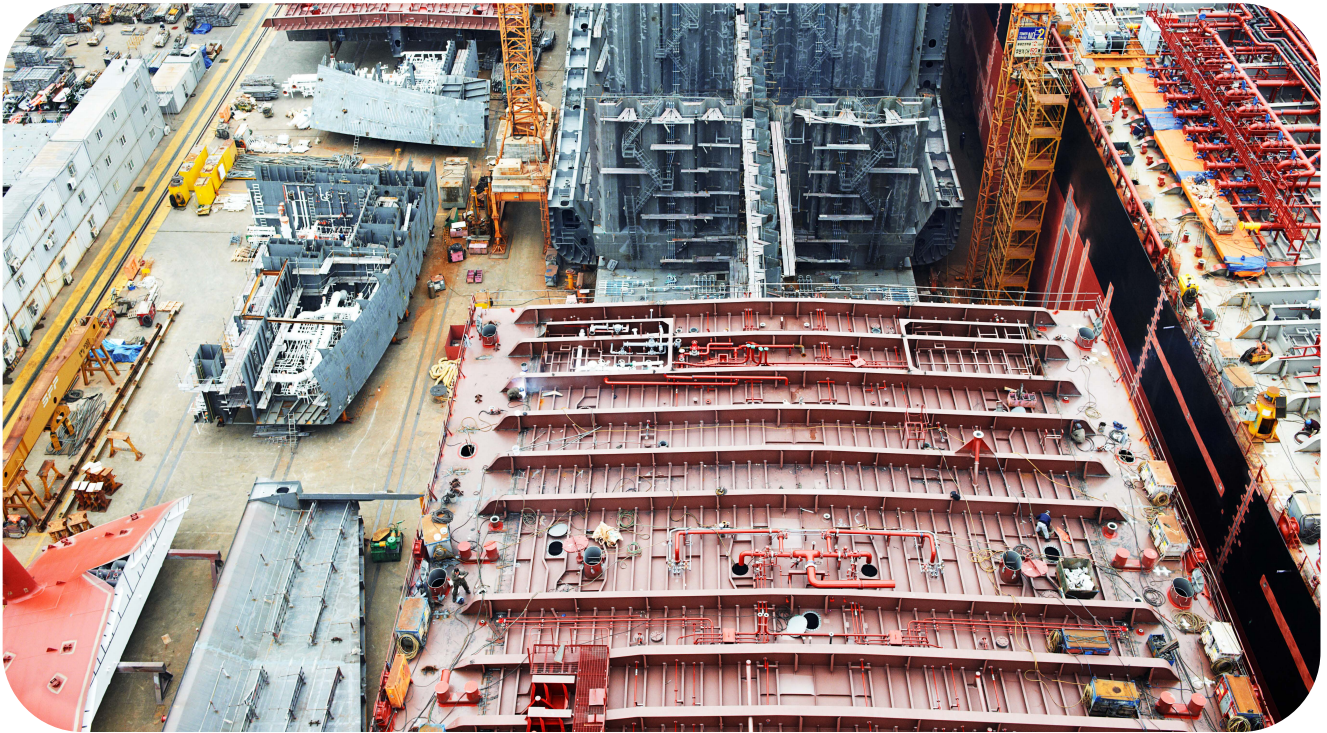
Nachhaltigkeit von der Küste bis zur See

BLOOH Solution gewinnt Scandium als Nebenprodukt aus seinen integrierten Lithiumprozessen zurück – dies ermöglicht eine langfristige Versorgung mit ethisch gewonnenen, rückverfolgbaren Rohstoffen und unterstützt Klimaziele im maritimen sowie im Verteidigungsbereich.



SC-AL MARINE 1 – STRUKTURLEGIERUNG FÜR SCHIFFSRÜMPFE

Diese hochfeste Legierung wurde speziell für tragende Marinekomponenten und Schiffskonstruktionen entwickelt. Der optimierte Scandiumanteil bietet exzellenten Korrosions- und Ermüdungsschutz in salzhaltigen und stoßbelasteten Zonen.



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Scandiumanteil: 0,8–1,2 %

Korrosionsschutz: Hervorragend (Salznebel & Tauchtests)

Streckgrenze: ~420 MPa

Dehnung: 14–16%

Dichte: ~2,73 g/cm³

Schweißbarkeit: Sehr gut (geringer Nachbearbeitungsaufwand)

Ermüdungsfestigkeit: Hoch

Einsatzbereich: Rumpfbeplankung, Schottwände, Decksverstärkungen

SC-AL MARINE 2 – LEGIERUNG FÜR OFFSHORE-PLATTFORMEN

Diese speziell für Offshore-Anwendungen entwickelte Legierung trotzt Lochfraß, Spaltkorrosion und zyklischer Belastung. Sie ist kompatibel mit schützenden Oberflächenbeschichtungen und anodisierbar für verlängerte Einsatzzyklen.



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Zusammensetzung: Al-Mg-Sc + Korrosionsmodifikatoren

Streckgrenze: ~440 MPa

Korrosionsverhalten: Marinequalität (neutral bis salzhaltig)

Thermische Stabilität: Formtreue unter feuchten Extrembedingungen

Kriechverhalten: Formstabil bei zyklischer Hitzeeinwirkung

Oberflächenveredelung: Anodisierbar & lackierfähig

Verfügbare Formen: Guss- und Profileile

Einsatzbereich: Tragstrukturen für Offshore-Windturbinen, Plattformrahmen

SC-AL MARINE POWDER – ADDITIV GEFERTIGTE SPEZIALTEILE

Diese scandiumbasierte Pulverlegierung ist für die additive Fertigung maritimer Hochpräzisionsteile konzipiert. Sie garantiert gleichmäßige Dichte und strukturelle Stabilität – selbst bei komplexen Geometrien wie Unterwassergehäusen und Verbindungselementen.



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Partikelgröße: 15–53 μm

Zugfestigkeit (gedruckt): ~470 MPa

Schweißbarkeit (nach dem Druck): Kompatibel mit WIG/MIG

Kompatibilität: Binder Jetting, Laser-Pulverbettfusion (LPBF)

Oberflächenrauigkeit (gedruckt): <12 $\mu\text{m Ra}$

Bauwerksdichte: $\geq 99,5$ % der theoretischen Dichte

Mikrostruktur: Fein- und gleichmäßigkörnig

Einsatzbereich: Maßgefertigte Beschläge, Unterwasserverbinder, Pumpengehäuse

INNOVATION VORANTREIBEN!



**FÜR WEITERE INFORMATIONEN
KONTAKTIEREN SIE BITTE:**



BLOOH Solution Ltd.
1055 Dunsmuir St
Vancouver, BC V7X 1L4

Tel: +1 604 260 6692