



VISION

BECOMES

REALITY

PIONEERS IN
ELECTRIC POWER

VISION[®] ELECTRIC
Super Conductors

UNSER UNTERNEHMEN

Wir sind ein Pionier bei der Entwicklung und Umsetzung der Supraleitertechnologie für industrielle Anwendungen. Unsere Aufgabe ist der verlustfreie und sichere Transport von hohen Strömen durch den innovativen Einsatz von supraleitenden Hochstromsystemen. Die sehr hohe Energieeffizienz dieser Systeme reduziert die elektrischen Verluste bei der Energieübertragung maßgeblich.

Wir implementieren schlüsselfertige Systeme, stellen einzelne Komponenten bereit und führen das Engineering für Ihr Projekt durch.

Auf diese Weise leisten wir unseren Beitrag zu einer intakten und lebenswerten Umwelt für unsere Kinder.

NEUGIERIG

Wir kennen unsere Technologie, verstehen Ihre Anwendung und finden auf kreative Weise die optimale Lösung für Sie.

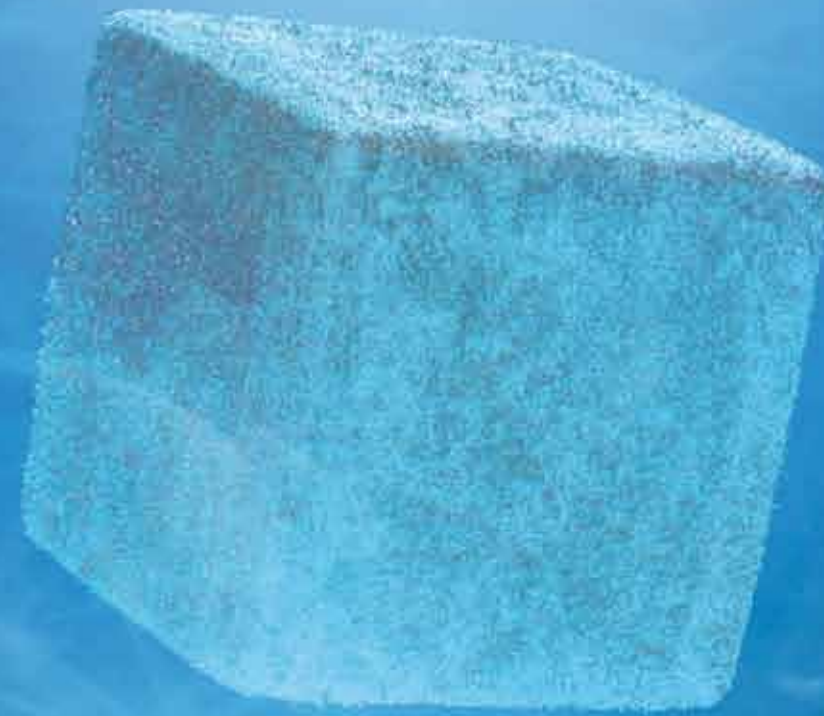
MUTIG

Pionierarbeit erfordert Mut. Wir transferieren Spitzentechnologie in innovative Anwendungen, wir nehmen Herausforderungen an und überwinden Hindernisse.

NACHHALTIG

Wir leisten mit unserer Arbeit einen wichtigen Beitrag für die Umwelt und für kommende Generationen. Hierzu zählen unser pragmatischer und verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen und unsere bodenständige Denkweise.

„Die Supraleitung hebt die **Elektrifizierung der Welt** auf ein höheres, deutlich effizienteres Niveau. Wir leisten mit unseren Lösungen einen wichtigen Beitrag für die Umwelt und **für eine bessere Zukunft** künftiger Generationen.“



DIE GESCHICHTE DER SUPRALEITUNG

Supraleiter leiten Strom ohne elektrischen Widerstand und somit ohne Verluste. Zudem transportieren Supraleiter um ein vielfaches mehr Strom, als konventionelle Leiter aus Kupfer oder Aluminium mit gleichem Querschnitt.

Die Entdeckung der Supraleiter liegt über 100 Jahre zurück. Der Effekt der Supraleitung wurde 1911 von Heike Kamerlingh-Onnes bei Experimenten mit flüssigem Helium entdeckt. 1913 erhielt er für seine Entdeckung den Nobelpreis in Physik.

1986 entdeckten Johannes Georg Bednorz und Karl Alexander Müller bei ihrer Forschung am IBM Zürich Research Laboratory die Hochtemperatursupraleiter, welche bei höheren Sprungtemperaturen supraleitend werden. Für ihre Arbeit wurden sie 1987 mit dem Nobelpreis in Physik ausgezeichnet.

Die Vision Electric Super Conductors führt diese Entwicklung fort und ist ein Innovationsführer bei der Herstellung von supraleitenden Systemen für industrielle Anwendungen.

Werden auch Sie ein Teil dieser Geschichte.

WIR BIETEN SUPRALEITENDE, SCHLÜSSELFERTIGE LÖSUNGEN FÜR DEN TRANSPORT VON HOHEN ELEKTRISCHEN STRÖMEN

Mit ICE[®]BAR - der supraleitenden Stromschiene und ICE[®]Link - einer speziellen Stromzuführung, realisieren wir schlüsselfertige Anlagen, die hohe Ströme auf niedrigem und mittlerem Spannungsniveau praktisch verlustfrei transportieren.

Die Systeme können für Gleichströme oder Wechselströme zwischen 10 kA und über 200 kA ausgelegt werden und ermöglichen eine effiziente Energieübertragung über beliebige Distanzen. Standardisierte Stromzuführungen verbinden supraleitende Systeme mit dem normalleitenden Netzumfeld. Die Kälteversorgung sowie die komplette mess- und regeltechnische Peripherie zur Steuerung und Betriebsüberwachung des Systems sind Teil unserer Gesamtlösungen.

Eine optimale Lösung braucht ein gutes Problemverständnis
Auf der Basis jahrzehntelanger weltweiter Erfahrung im Hochstromschienenbau haben wir unsere Systeme gezielt für solche Aufgabenstellungen entwickelt. Sprechen Sie mit uns über die spezifischen Herausforderungen Ihres Projekts.



UNSER ANGEBOT

„Vision Electric Super Conductors hat mit einem genialen Konzept ein neuartiges, modulares Bus-Bar System realisiert“

Dr. J. Georg Bednorz, Nobelpreisträger in Physik

ANWENDUNGEN

Wir kennen die Anforderungen an industrielle Anwendungen. Auf dieser Basis können wir Sie bei der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte umfassend unterstützen.



INDUSTRIE

Mit ICE®BAR bieten wir ein schlüsselfertiges System, mit dem Sie Ströme ab 10kA verlustfrei und über beliebige Distanzen übertragen können. Diese Lösung eignet sich besonders für stromintensive Unternehmen. Bestandteil von ICE®BAR sind die supraleitenden Schienen, die Kryotechnik, normalleitende Kupfer- und Aluminiumverbindungen sowie die komplette Mess- und Regeltechnik zur Überwachung und Steuerung. Sie erhalten die komplette Lösung aus einer Hand.

Neben der verlustfreien Stromübertragung ergibt sich ein deutlich geringerer Raumbedarf. Das System ist IP68 zertifiziert, es ist gegen Wasser und Staub abgedichtet und erfüllt höchste Anforderungen an die Sicherheit. Zudem wird nur ein Bruchteil des Materials konventioneller Systeme benötigt. Das reduziert den logistischen Aufwand und die damit verbundenen Kosten.

DATENCENTER UND TELEKOMMUNIKATION

ICE®BAR und Ice®Link versetzen Sie in die Lage das Design von Datacentern neu zu denken, neue, effizientere Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Das schlüsselfertige System produziert keine Abwärme, verursacht keine Brandlast und muss nicht von der IT-Hardware elektromagnetisch abgeschirmt werden.

Mit unserer Technologie leiten Sie hohe Ströme verlustfrei bei besserer Raumnutzung und erhöhen so die Effizienz Ihres Datacenters.

BAHNEN

Die Elektrifizierung von Bahnstrecken benötigt heute Unterwerke zur Versorgung der Oberleitungen. In Deutschland werden die Unterwerke über 110 kV-Freileitungen versorgt. Ein supraleitendes Hochstromsystem parallel zur Bahntrasse kann diese Funktion auf der Oberleitungsspannung übernehmen. Beim Trassenausbau werden so weniger Bodenfläche und Planungsaufwand benötigt.

Im S- und U-Bahn-Betrieb ermöglichen supraleitende Verbindungen verschiedener Strecken den Energieaustausch der Züge beim Abbremsen und Anfahren. Energie wird so nicht mehr durch Bremsvorgänge vernichtet, sondern dient zum Beschleunigen eines Parallelzuges.

STROMNETZE

Die Modernisierung der Stromverteilnetze stellt die Betreiber vor anspruchsvollen Aufgaben. Neben dem Ausbau auf Hoch- und Mittelspannungsebene muss besonders in Ballungsräumen die Kapazität der Verteilnetze den kontinuierlich steigenden elektrischen Lasten angepasst werden.

Darüber hinaus ermöglicht die Supraleitertechnologie die Integration aller Energieerzeugungs- und Speicheranlagen in ein hochleistungsfähiges Energieparknetz, das mit Gleichstrom auf Niederspannungsebene betrieben wird. Kostenintensiver Stromrichter in jeder einzelnen Anlage sind damit verzichtbar.



IHR NUTZEN

Die Supraleitung hebt die Elektrifizierung der Welt auf ein höheres, deutlich effizienteres Niveau.

RAUMÖKONOMIE

ICE*BAR ist gegenüber konventionellen Stromschienensystemen deutlich kompakter und es können enge Biegeradien realisiert werden. Im Ergebnis nutzen Sie mit diesem System den vorhandenen Raum effektiver und erlangen einen Kostenvorteil.

UMWELTSCHUTZ

Die Stromübertragung erfolgt verlustfrei, sodass die gesamte Eingangsleistung für den eigentlichen Prozess zur Verfügung steht. Hinzu kommt, dass für die Herstellung von ICE*BAR weniger als 10% des Materials im Vergleich zu konventionellen Systemen benötigt werden.

SICHERHEIT UND WARTUNG

ICE*BAR kann platzsparend an Wänden, Decken sowie im Fußboden verlegt werden. Besondere Personenschutzmaßnahmen sind nicht notwendig, sodass ein einfacherer Zugang zu den Anlagen, z. B. für Wartungszwecke möglich ist. Aufgrund der Schutzart IP68 ist das System wetterfest.

Modular

An jede Umgebung und für jede Anwendung anpassbar und skalierbar

Effizient

Verlustfreie Stromübertragung über beliebige Längen ohne Wärmeemissionen

Platzsparend

Bis zu 20-fach geringerer Platzbedarf

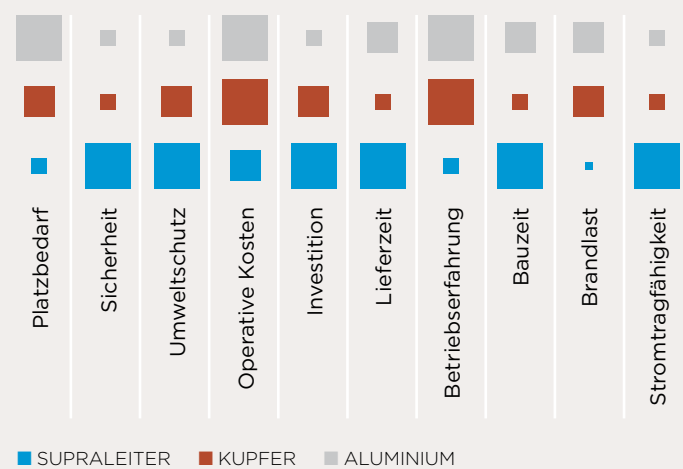
Umweltschonend

Bis zu 20-fach geringerer Materialbedarf

Sicher

Schutzart IP68, keine Brandlast sowie umfassender Personenschutz

SUPRALEITER VS. KUPFER UND ALUMINIUM



PIONEERS IN ELECTRIC POWER

Unter www.vesc-superbar.de finden Sie weitere Informationen.

Oder Sie rufen uns einfach an: Telefon +49 (0)631 627983-0
Wir freuen uns auf Sie.



Morlauterer Straße 21
67657 Kaiserslautern
Telefon: +49 (0)631 627983-0
Telefax: +49 (0)631 627983-19
E-Mail: info@vesc-superbar.de

www.vesc-superbar.de

