



© DFKI

Unsere Mission

Supraleiter können extreme Stromdichten ohne Verluste und praktisch emissionsfrei übertragen. Ihre außergewöhnlichen Eigenschaften ermöglichen neue, nachhaltige Technologien im Interesse verringerter CO₂-Emissionen.

Wir nutzen Supraleiter, um gemeinsam mit unseren Kunden Stromtransportsysteme leistungsfähiger, wirtschaftlicher, ressourcenschonender und umweltverträglicher zu machen.

Our Mission

Superconductors transmit extreme power densities at zero loss and practically emission-free. Their groundbreaking properties enable new, sustainable technologies for better carbon dioxide economy.

With our customers, we use superconductors to increase both the performance and profitability of power transfer systems while reducing their impact on the environment and on natural resources.



Vision Electric Super Conductors GmbH

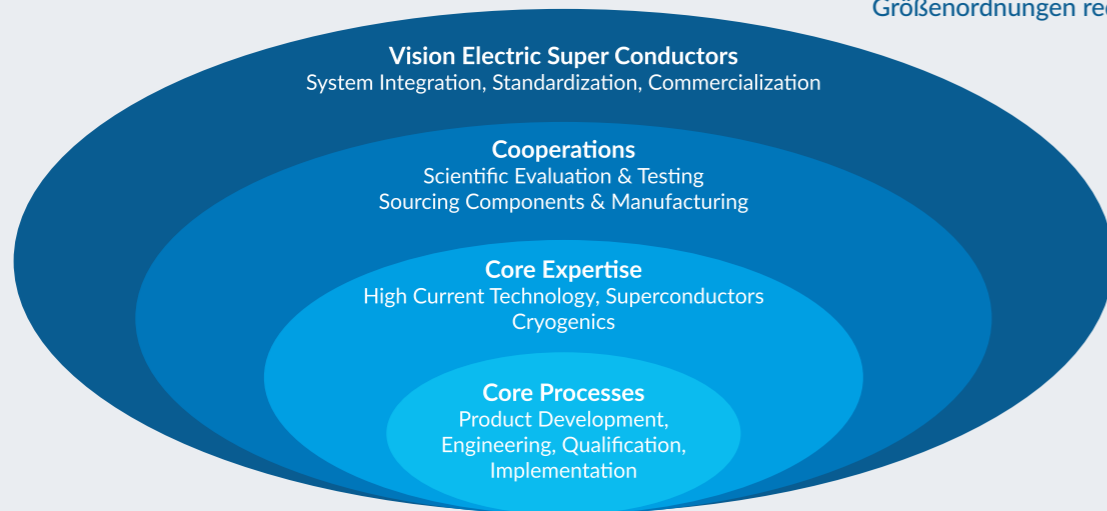
Trippstadter Str. 122 (DFKI-Gebäude)
67663 Kaiserslautern
Tel.: 0631 20575-1070 · Fax: 0631 20575-1074
info@vesc-superbar.de · www.vesc-superbar.de

VISION[®] ELECTRIC
Super Conductors

Supraleitende Hochstromsysteme
Superconducting High Current Systems

Vision Electric Super Conductors

Wir entwickeln, produzieren und implementieren supraleitende Stromschienen für den verlustarmen Transport hoher Gleichströme. Unsere schlüsselfertigen Lösungen setzen Benchmarks für Materialeffizienz, Energieeffizienz und Gesamtwirtschaftlichkeit der Energieübertragung. Als Systemintegrator verbinden wir führendes Know-how in der industriellen Hochstromtechnik und der kommerziellen Supraleiteranwendung: Mit jahrzehntelanger, weltweiter Erfahrung im Bau von Kupfer- und Aluminium-Hochstromschienen bieten wir umfassende Kompetenz vom Engineering über die Systemfertigung und Montage bis zur Inbetriebnahme.



We develop, manufacture, and implement superconducting bus bars for low-loss high current transmission. Our turn-key solutions set benchmarks in materials efficiency, energy efficiency and overall economy of electric power transport. As a system integrator, we combine cutting-edge know-how in the fields of industrial high current technology and commercial superconductor application. Building on decades of experience with copper and aluminum bus bar solutions worldwide, we offer comprehensive expertise from engineering and manufacturing to construction and commissioning.

Unsere Produkte

Unter dem Markennamen ICE®BAR liefern wir supraleitende Stromschienentechnologie mit grundlegend neuen Merkmalen. Ohne elektrischen Widerstand übertrifft ICE®BAR die Stromtragfähigkeit konventioneller Systeme um mehrere Größenordnungen und eignet sich damit ideal, um Gleichströme hoher Stromstärke (HCDC) verlustfrei zu transportieren. Die ICE®BAR-Technologie gewährleistet zusätzlich

- Null Spannungsabfall über die Länge des Stromschienensystems
- keine elektrischen Verluste über die Länge des Stromschienensystems
- stabile Potenziale, unabhängig vom Betriebsstrom
- niedrige Betriebskosten
- Systemabmessungen und Systemgewichte um Größenordnungen reduziert

Our Products

Under the brand name ICE®BAR, we supply superconductor bus bar technology with fundamentally new properties. Zero ohmic resistance and a current carrying capacity that outperforms conventional systems by several orders of magnitude make ICE®BAR an ideal solution for loss-free transmission of high-current direct current (HCDC). In addition, ICE®BAR technology offers

- Zero voltage drop over length of bus bar system
- No electric loss over length of bus bar system
- Electric potential not moving on alternating operating currents
- Economic operating costs
- System dimensions and weight reduced by orders of magnitude



Unsere Märkte

In Aluminiumhütten und Chlor-, Zink- und Kupferelektrolysen generiert ICE®BAR durch Energieeinsparungen und Sekundäreffekte einen nachhaltigen Kostenvorteil, der den höheren Investitionsbedarf aufwiegt. In Datenzentren und Telekommunikationsanlagen bietet ICE®BAR entscheidende technische und ökonomische Vorteile, da im Betrieb weder Wärmeemissionen noch externe elektromagnetische Felder erzeugt werden. In der Energiewirtschaft lassen sich Systeme wie Windenergie- und Photovoltaikanlagen, Brennstoffzellen und Energiespeicher aufwandsparend in ICE®BAR Gleichstrom-Mikronetzen zusammenfassen und kosteneffizient an die Versorgungsinfrastruktur anbinden. ICE®BAR vereinfacht den Ausbau von Stromverteilnetzen und bietet für den Stromtransport über Distanzen bis 100 Kilometer Effizienzvorteile gegenüber der Hochspannungs-Wechselstromtechnologie.

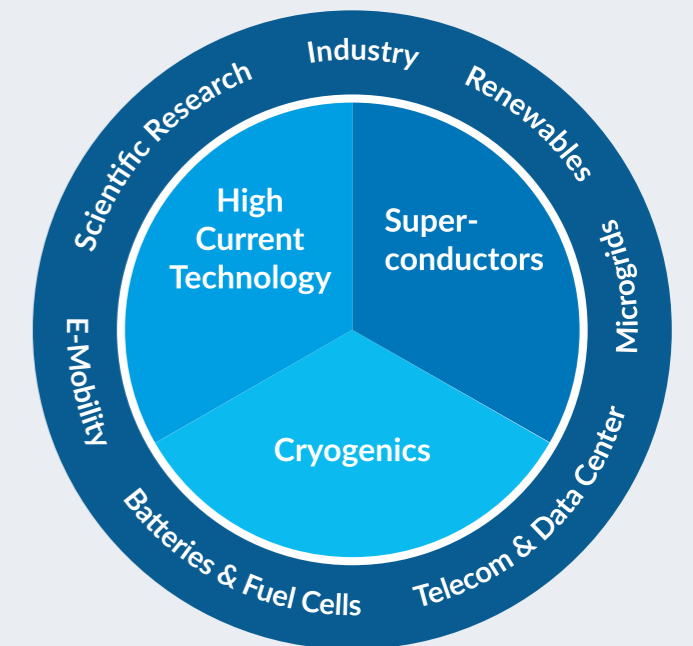
Our Markets

In aluminum smelters as well as chlorine-, zinc, and copper electrolyses, ICE®BAR achieves power savings and secondary benefits which result in continuous cost advantages offsetting the higher investment. In data centers and telecommunication facilities, ICE®BAR offers significant technical and economic benefits by entirely avoiding heat emissions and external electromagnetic fields during operation. For power industries, ICE®BAR DC microgrids provide an effective means of pooling wind- and PV-power generation systems, fuel cells, and energy storage devices and cost efficiently tying them into the power infrastructure. ICE®BAR facilitates the expansion of power distribution grids and, over transmission distances up to 100 kilometers, offers efficiency gains compared with HVAC technology.

Unsere Leistungen

Als Systempartner unterstützen wir Hochstromschienen-Projekte unserer Kunden von der Evaluation des Anlagenkonzepts über alle Umsetzungsstufen bis zur Regelbetriebsüberwachung. Unser Leistungsspektrum umfasst:

- Studien zur Bewertung der Anlageneffizienz und Entscheidungsvorbereitung
- Projekt- und Trassenverlaufsplanung
- Produktion von Stromschienensystemen inkl. der kryotechnischen Peripherie
- Montage, Inbetriebnahme, Betriebsüberwachung
- Dokumentation und Auswertung der Messdaten



Our Services

As system partners, we can provide high current bus bar expertise and know-how at every stage of our customers' projects, from concept evaluation to implementation and live operation monitoring. Our services comprise

- System efficiency surveys and support in decision making
- Project planning and bus bar routing
- Manufacturing of bus bar systems including cryogenic sub-systems
- Bus bar construction, commissioning and live operation monitoring
- Documentation and evaluation of measured data