

COWEX POWER COMPOSITES

HOCHSPANNUNG

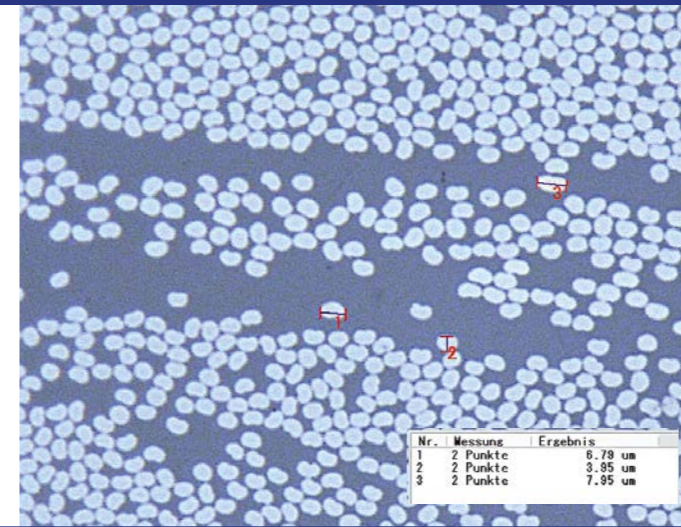
HOCHSTROM

ELEKTROTECHNIK

HOCHENERGIE-PHYSIK

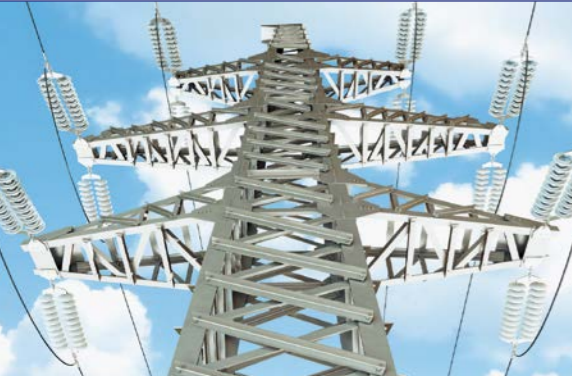
BAUGRUPPEN

POWER LÖSUNGEN MIT COMPOSITES



QUALITÄTSSICHERUNG

Absolute Prozesssicherheit mit hoher Reproduzierbarkeit ist die Basis für die Premiumqualität von COWEX. Durch Nummerierung mit Prüfprotokoll wird die absolute Rückverfolgung jedes einzelnen Bauteiles bis zum Rohmaterial gewährleistet. So ist selbst jedes Grossserienteil eigentlich ein «individuelles» und hochwertiges Einzelstück. Zur Qualitätssicherung haben wir eigene durchdachte Prüfverfahren und Messmethoden entwickelt. Selbst strengste Normen wie IEC 601235 oder IEC 60855 werden durch die internen Qualitätsdefinitionen von COWEX zum Teil deutlich übertroffen.



Wird Ihnen bei Spannungen >1000 kV erst richtig wohl? Uns auch! Von Prüfspitzen für Arbeiten unter Hochspannung bis zu Hochstromisolatoren in den anspruchsvollsten Ausführungen – wenn Ihre Spezifikationen keine Kompromisse zulassen, sind Sie bei COWEX richtig. Und die gleiche Leidenschaft und Zuverlässigkeit pflegen wir auch bei mechanischen Komponenten für die Industrie – von präzisen Kleinteilen bis zu komplexen Baugruppen.

ELEKTROISOLATION – HOCHSPANNEND!



COWEX GILT ALS SYNONYM FÜR INNOVATIVE UND HERAUSRAGENDE COMPOSITE LÖSUNGEN FÜR DEN ELEKTROBEREICH UND DAS BAUGRUPPEN ENGINEERING

Hohe Stückzahlen von Standardkomponenten fertigen wir in derselben spezifischen Qualität wie individuelle Einzelanfertigungen. Besonders zu schätzen wissen dies Grosskunden wie Siemens, ABB und Alstom, wenn wir beispielsweise die Serienproduktion von 25'000 Phasentrennern oder 15'000 Schaltstangen mit konstant hoher Qualität und gleich kompromissloser Präzision ausführen, wie den jeweiligen Prototypen.

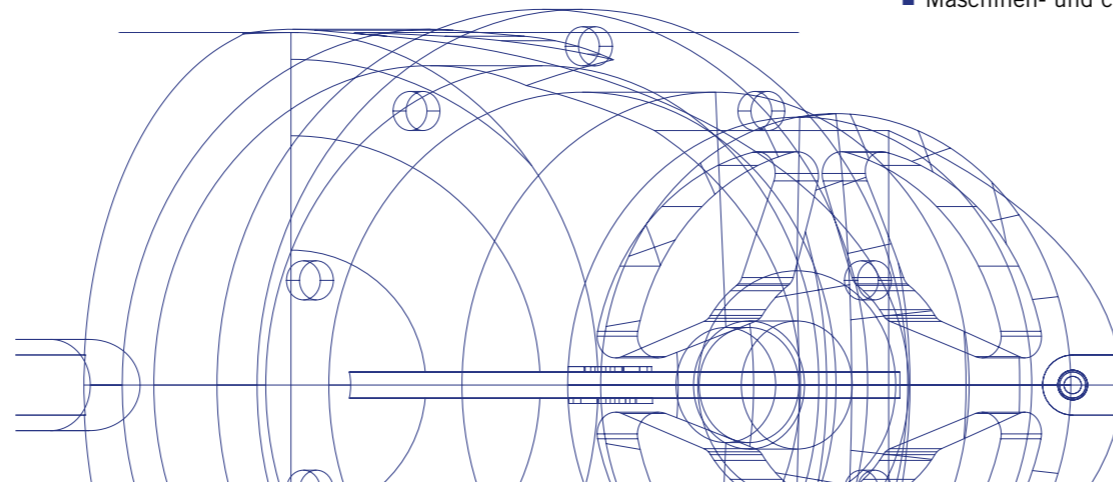
ENTWICKLUNG

Die stetige Weiterentwicklung von bestehenden Produkten ist für uns eine Selbstverständlichkeit. Doch noch mehr profitieren Sie von unserem Know-how, wenn Sie von uns individuelle Applikationen und Lösungen entwickeln lassen. Als das C.E.R.N. für den Bau eines Kalorimeters als Vorgabe höchste Druckfestigkeit bei gleichzeitig maximaler Längssteifigkeit definierte, wussten alle Beteiligten, dass dies eigentlich nicht möglich ist. Doch unsere Ingenieure haben die gewünschte Komponenten dennoch entwickelt – mit einer konstruktiven Toleranz von ± 0.01 mm! Daneben machen die Parameter unserer Hohlisolatoren für den gigantischen Dreischluchentstaudamm ihrem Einsatzort alle Ehre. Cowex kann solche 10m langen Bauteile bis zu einem Durchmesser von 2000 mm fertigen. Aber auch bei unseren Standardprodukten profitieren Sie vom reichen Erfahrungsschatz, den wir uns bei diesen extrem anspruchsvollen Aufträge erarbeitet haben.

Innovative Verfahren eröffnen ungeahnte Möglichkeiten für Value-Engineering Projekte. So kann es durchaus sein, dass wir die Bauart von bisher bei Ihnen eingesetzten Komponenten hinterfragen. Doch wenn Sie dadurch ein besseres Produkt erst noch günstiger erhalten, werden Sie uns dies sicher verzeihen...

PRODUKTION

Die bedürfnisorientierte Serienproduktion und intelligente Lagerhaltung von Einzelkomponenten oder Baugruppen ist eine unserer besonderen Stärken. Dank unserer redundanten Produktionsressourcen sind im Rahmen von Mengenkontrakten jeweils auch grosse Stückzahlen innert weniger Tage abrufbar. Mehrfach abgesicherte Lieferverträgen mit zuverlässigen Partnern garantieren dabei die hohe Verfügbarkeit und Qualität unserer Rohstoffe. Ob Prototyp, Spezialanfertigung oder Grossserie – COWEX liefert jederzeit zuverlässige Schweizer Qualität.



PREMIUM-QUALITÄT

- adaptierte Wärmeausdehnung
- ideales dielektrisches Verhalten
- hohe UV-Beständigkeit
- Berechnetes, definiertes mechanisches Verhaltens
- Oberflächengüte nach Wunsch, geschliffen bis poliert (Rauwerte < Ra 0.4)
- massgeschneidertes, funktionales Grenzschichtendesign

PRÄZISIONS-VERFAHREN

- Filament Winding
- Pullpressing
- Pultrusion
- Vakuum-Imprägnierung

COMPOSITE-KOMPETENZ

- Auf folgenden Gebieten verfügen wir über umfassendes Know-how
- Hoch-Spannung/-Strom
 - Fahrleitungsbau
 - Hochenergie-Physik
 - Maschinen- und chemischer Apparatebau

HOCHLEISTUNGS-WERKSTOFFE

Verstärkungsfasern:

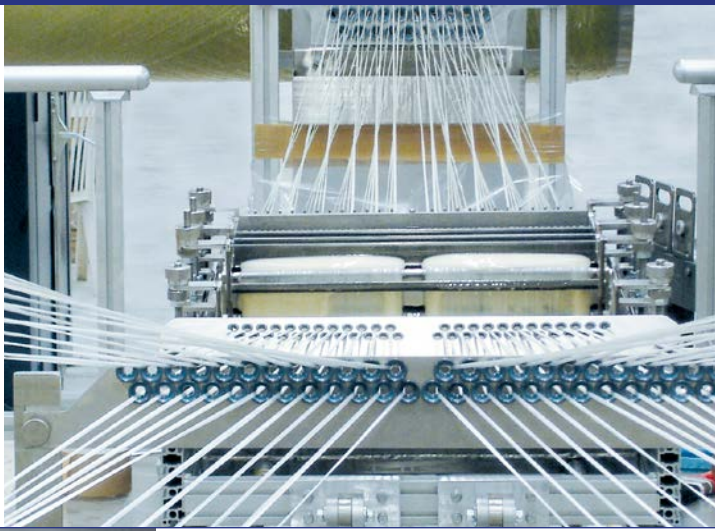
- Aramid
- Glas
- Polyester
- Carbon

POWER-PERFORMANCE

- Kurze Entscheidungswege
- Hohe Innovationskraft
- Proaktives Value Engineering mit signifikanter Kostensenkung
- Redundante Produktionsressourcen an verschiedenen Standorten
- Schweizerische Zuverlässigkeit

Profitieren Sie von klaren Vorteilen

- Prozesssicherheit aus einer Hand: Entwicklung – Produktion – Qualitätssicherung
- Individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Produkte
- Flexible Fertigung – auch kurzfristig
- Konstant hohe Qualität vom ersten bis zum letzten Teil einer Serie
- Lieferung mit Schweizer Pünktlichkeit
- Partnerschaftliche Konditionen



1000 kV SPANNUNG SICHER ISOLIERT

BEI DER HERSTELLUNG VON KOMPAKTEN HV-ISOLATOREN FÜR GIS-SYSTEME MACHT SICH DIE GROSSE ELEKTRO-KOMPETENZ VON COWEX BEZAHLT.

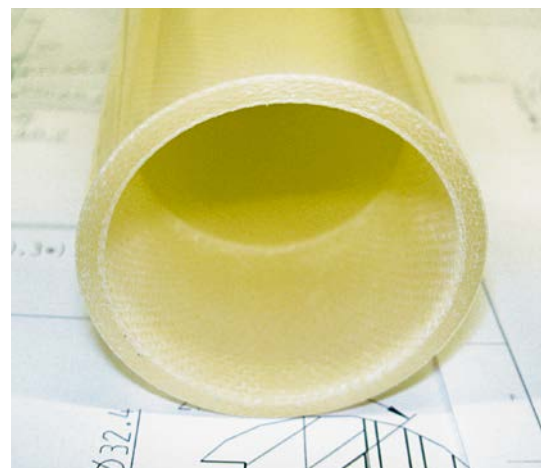
Hochspezifische Verfahren verleihen den COWEX-Isolatoren eindruckliche dielektrische, mechanische und chemische Qualitätsmerkmale. Speziell in komplexen Anwendung eröffnet die dadurch garantierte Funktionssicherheit ganz neue Perspektiven für den kompakten Anlagenbau. Auch die Gesamtkostenbetrachtung wird durch diese Premiumqualität positiv geprägt.

Bei der Entwicklung und Produktion von Composite-Isolatoren haben wir ein klares Ziel: Als Herzstück sollen die COWEX-Komponenten die langlebigsten Bauteile der Anlage sein. Ein entscheidender Faktor ist dabei die Verbindung der Composite-Isolatoren mit den Krafteinleitungsarmaturen. Durch die besondere dielektrische Auslegung und mechanische Verarbeitungsqualität erreichen die Material-Verbindungsstellen auch unter den hohen Wechsellasten der Schaltvorgänge mindestens die gleich hohen Werte wie die Composites selbst. Dabei wird eine dielektrische Konstante erreicht, die bis zu doppelt so hoch ist, wie diejenige von SF6. Diese extreme Durchschlagsfestigkeit ermöglicht kleine Baugrößen und setzt Maßstäbe bei der Entwicklung von innovativen Kompaktanlagen – ein enormer Wettbewerbsvorteil für die Anlagenbauer. Dank der einmaligen Oberflächengüte erübrigt sich auch eine nachträgliche Veredelung. Das ist kostengünstig. Zudem sind die Hochleistungsisolationsmaterialien extrem resistent gegen Flusssäure und andere Spaltprodukte von Isoliermedien. Richtig gewartet übersteigt die Einsatzdauer der COWEX-Isolatoren die Lebensdauer eines GIS-Schalters deutlich. Fazit: Einbauen und vergessen! Ziel erreicht ...

VOLL-SORTIMENT FÜR HOCHSPANNUNG

Egal, wie anspruchsvoll Ihre Spezifikationen sind – sprechen Sie mit uns.

- Schaltstangen für HV-Schalter
- Schaltkammern und -stangen für GIS-Systeme
- Erdungsstangen für den Sicherheitsbereich
- Langstab-Isolatoren für Post Line Insulators
- Hallow-Core Isolatoren
- Durchführungen

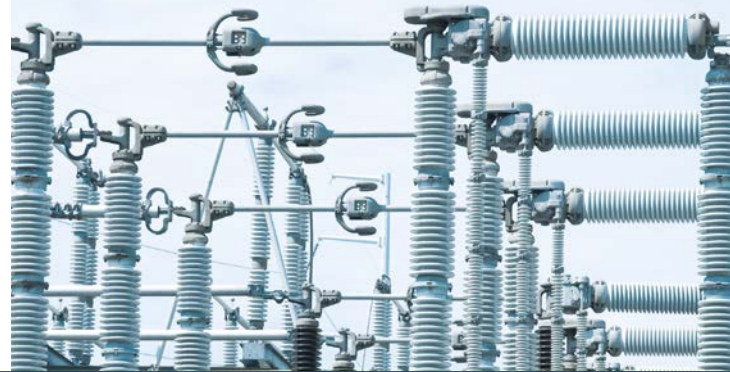


Die Vorteile der COWEX Isolatoren auf einen Blick: lange Lebensdauer dank hochwertiger Materialschnittstellen, extreme Oberflächengüte, hohe Durchschlagsfestigkeit für eine kompakte Bauart sowie niedrige Gesamtkosten bezüglich der ganzen Produktlebensdauer (TCO/LCC).



Auch beim Kraftwerk Grande Dixence, mit einer der höchsten Staumauern der Welt, kommen Komponenten von COWEX zum Einsatz.

LEISTUNG? GIGAWATT!



HOHE LEISTUNGEN BEDINGEN EINE FELDSTEUERUNG DER HC-ISOLATOREN: HIER BIETEN DIE 2-IN-1 BUSHINGS VON COWEX FEINSTE SCHWEIZER PRÄZISION FÜR GRÖSSTE STROMMENGEN.

COWEX ist stark beim Strom! Wir kennen die Herausforderungen beim Handling von sehr hohen Strömen und den damit verbundenen voluminösen Bauteilen. Die Vakuumimprägnierung von grossen Strukturen mit enormen Harzmengen gilt in der Fachwelt als Widerspruch. Dennoch haben wir ein spezifisches Wickel- und Vakuumverfahren entwickelt, das uns erlaubt, Präzisionsteile im Gigaformat zu fertigen. Mit der voll integrierten, hochpräzisen Feldsteuerung erreichen wir eine Positionierung im 1/10-Bereich und zudem eine platzsparende Optimierung der Baugruppen. Diese 2-in-1 Technologie ist «Value Engineering» vom Feinsten und ein klarer Mehrwert für Sie.

ALLES FÜR DIE HOCHSTROM ISOLATION

Welchen Anspruch Sie auch immer an Isolatoren stellen – Cowex bietet Ihnen die richtige Lösung. Ab Lager oder als spezifische Kundenentwicklung.

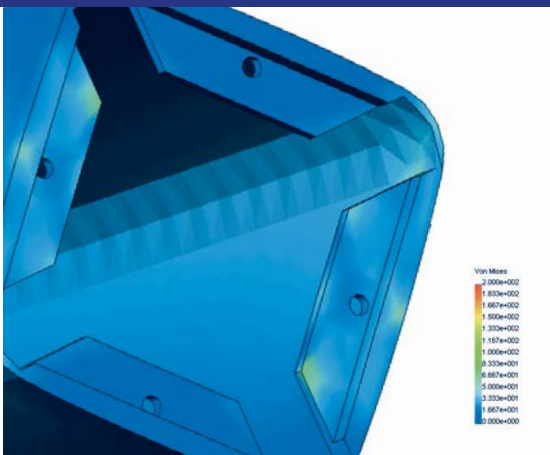
- Antriebswellen für Generatorschalter
- Schaltkammern und Druckzylinder
- Stützer für Pumpen-Anfahrtschalter
- Erdungsstangen für den Sicherheitsbereich
- HV-Kondensatoren/-Widerstände



SWISSMADE UND WORLDPROOF

Die hochwertigen Composite-Komponenten und -Baugruppen von COWEX sind in vielen prestigeträchtigen Projekten auf der ganzen Welt zu finden. Beim Dreischluchtenstaudamm in China finden sich Hohlisolatoren von eindrucklichem Ausmass, sowie Antriebswellen für die Generatorschalter, die auch den dortigen extremen Drehmomenten zuverlässig standhalten. Unter ausserordentlichen klimatischen Bedingungen sind wir in den Golfstaaten und in den Tropen vertreten – Hitze, Feuchtigkeit und aggressive Salze verhindern hier den Einsatz von herkömmlichen Isolatoren. Unter dem Ärmelkanal tragen COWEX Phasentrenner dazu bei, dass die Stromversorgung im Eurotunnel auch 100 m unter dem Meeresspiegel jederzeit gewährleistet ist. Wir fühlen uns aber auch auf 4000 m.ü.M und in eisiger Kälte wohl! So hängen die Stromleitungen der Jungfrau-Bahn buchstäblich an COWEX. Und weil Satellitenbauer ebenfalls auf COWEX vertrauen, finden sich unsere Komponenten sogar im All ...

Zertifikate aus sämtlichen relevanten Gebieten belegen die Erfüllung der strengsten Normen: ISO 9001, Druckkesselzertifikat SVTI



VERLASSEN SIE SICH DRAUF!

COWEX – AUS TRADITION DER ZUKUNFT VORAUS

SEIT ÜBER 70 JAHREN SCHREIBEN WIR COMPOSITE GESCHICHTE

Als sich die Cowex AG 1994 aus der Welker Gruppe bildete, konnte sie sich bereits auf mehr als 50 Jahre wertvolles Know-how des Mutterhauses stützen. Mit typisch schweizerischem Pioniergeist und ausgesprochener Innovationskraft setzt das Unternehmen seither immer neue Maßstäbe bei der Entwicklung und Produktion von hochwertigen Komponenten aus Faserverbundstoffen.

UNSERE KUNDEN MOTIVIEREN UNS ZU HÖCHSTLEISTUNGEN

Auch bewährte Prozesse können optimiert werden. Diesem Grundsatz haben wir uns verschrieben und können so in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden die Produkt- und Dienstleistungsqualität kontinuierlich steigern und unsere Technologieführerschaft zu deren Nutzen ausbauen. Ob besonders komplexe Einzelanfertigungen oder extrem hohe Stückzahlen – dank neuen Technologien und Konzepten werden die Grenzen unserer Skalierbarkeit einzig durch die Kundenbedürfnisse definiert. Profitieren auch Sie davon.

GREIFEN AUCH SIE MIT UNS NACH DEN STERNEN

Mit Cowex haben Sie einen zuverlässigen Partner gefunden, der Ihre Bedürfnisse versteht: Von hochwertigen Standardkomponenten bis hin zu massgeschneiderten, kundenspezifischen Compositelösungen. Dabei bleiben wir mit beiden Beinen immer fest am Boden, auch wenn sich die Ruag Space entschieden hat, zahlreiche mit Cowex Bauteilen bestückte Satelliten ins All zu schiessen...

STANDORTE

COWEX AG
Götzisbodenweg 20
CH-4133 Pratteln
Tel: +41 61 821 91 59
Fax: +41 61 821 91 55
info@cowex.ch

COWEX AG
Kanalstrasse 19
CH-4133 Lausen
Tel: +41 61 921 73 53
Fax: +41 61 921 73 55

COWEX AG
Solothurnerstrasse 57
CH-4008 Basel
Tel: +41 61 361 55 66
Fax: +41 61 361 72 08

SILAFCO AG by COWEX
CH-4436 Oberdorf