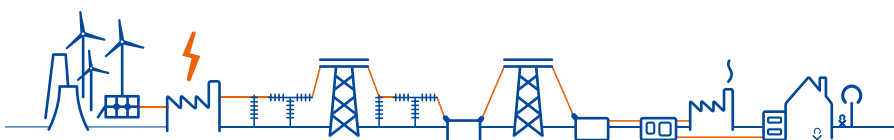


# FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTE VERTEILTRANSFORMATOREN

Höchstqualität für Höchstbelastungen



# SGB-SMIT AUF EINEN BLICK

Insgesamt über

415 

## JAHRE ERFAHRUNG

Basis für Know-how und für „Know-why“

Über

2.000 

## MITARBEITER

kümmern sich um Ihr Projekt

In über

80 

## LÄNDERN

zufriedene Kunden



## BEREIT FÜR IHREN MARKT

Die SGB-SMIT Gruppe fertigt Transformatoren für den weltweiten Einsatz. Vertriebs- und Servicestützpunkte auf allen Kontinenten sorgen für ideale Abläufe.

Unsere Produkte erfüllen Anforderungen nach den jeweiligen landesspezifisch geltenden Standards.



## PRODUKTE

- Großtransformatoren
- Mittelleistungstransformatoren
- Große flüssigkeitsgekühlte Verteiltransformatoren
- Flüssigkeitsgekühlte Verteiltransformatoren
- Gießharztransformatoren
- Kompensationsdrosseln
- Phasenschieber
- Lahmeyer-Compactstationen®

Transformatoren von 50 kVA bis einschließlich 1.200 MVA im Spannungsbereich bis 800 kV.



## QUALITÄTSMANAGEMENT

Die SGB-SMIT Gruppe ist zertifiziert nach:

- DIN ISO 9001
- DIN ISO 14001
- DIN ISO 50001
- OHSAS 18001



## SCHWEISSEN

Wir verfügen über die Bundesbahn-Schweißzulassung.

# POWER, WO SIE GEBRAUCHT WIRD ...

UNSERE KERNKOMPETENZ: DIE IDEALE BASIS FÜR KRAFTVOLLE WEITERENTWICKLUNGEN.



Wir fertigen flüssigkeitsgekühlte Transformatoren für Verteilnetze nach DIN EN 50588. Daraus leiten wir perfekt zu integrierende Produkte für spezielle Einsatzfälle ab, z.B.:

- Flüssigkeitsgekühlte Drehstrom-Transformatoren für Verteilnetze der Energieversorgungsunternehmen
- Flüssigkeitsgekühlte DS-Transformatoren in Niederungsverlustausführung für dezentrale Energieerzeugung
- Flüssigkeitsgekühlte DS-Mehrwicklungstransformatoren für spezielle Anforderungen
- Flüssigkeitsgekühlte DS-Transformatoren für Windkraftanlagen
- Flüssigkeitsgekühlte DS-Spezialtransformatoren für Industrieanlagen
- Flüssigkeitsgekühlte Einphasen-Transformatoren für Bahneinsatz
- Erdschlusslöschspulen
- Sternpunktbildner
- Erdungstransformatoren
- Flüssigkeitsgekühlte Transformatoren mit Isolierflüssigkeiten für besondere Anforderungen, z.B. Brandschutz oder Umwelt
- Regelbare Ortsnetzverteiltransformatoren

## SICHERE QUALITÄT ARBEITSSICHERUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Nur im Trafo kommt Spannung auf.

Ein beruhigendes Gefühl: SBG erfüllt nicht nur die Normen in Sachen Fertigungsqualität und Arbeitssicherheit, sondern stellt sich auch in Umweltfragen den Herausforderungen unserer Zeit.

Den hohen Eigenanspruch, den wir an unser verantwortungsvolles Handeln haben, unterstreichen Auszeichnungen und Zertifikate.



Zertifizierte Speditionen und LKWs mit Spezialaufbauten und -sicherungen



Qualität und Leistungen



Umwelt



Arbeitsschutz BGETEM

Alle Zertifikate werden  
regelmäßig erneuert

# UNSERE TOP 4

Kern, Wicklung, Montage und Gehäuseteile: Diese vier Bestandteile und Produktionsschritte zeichnen unsere flüssigkeitsgekühlten Verteiltransformatoren aus. Sie sind unsere „TOP 4“.



## DER KERN QUALITÄT KOMMT NICHT VON UNGEFÄHR

Das Herz unserer flüssigkeitsgekühlten Verteiltransformatoren:

Dank modernster Herstellungsverfahren und penibler Vorgehensweise schlägt es besonders ausdauernd und kraftvoll.

Das zeichnet selbstgefertigte Kerne von SBG aus:

- kaltgewalzte kornorientierte Bleche
- Step-lap-Schichtung
- max. Füllfaktor

Diese Maßnahmen vermindern sowohl die Leerlaufverluste und -ströme als auch die Geräuschemission.

### BESONDERHEIT

Bei SBG werden die tatsächlichen Parameter der eingesetzten Texturbänder vor dem Kernschnitt gemessen und protokolliert.



## DIE WICKLUNG EXAKT UND BESTÄNDIG

Höchste Beständigkeit gegen

- Kurzschlussbelastung
- Überspannungsspitzen



### Die Unterspannungswicklung

- halbautomatische Wickelmaschinen
- axiale Stromverdrängung stellt sich frei ein
- reduzierte Schubkräfte
- funken- und spritzerfreies Kaltpressschweißen der Ausleitungen
- hochfeste Spulen durch Temperverklebung des Prepregs mit dem Leitermaterial



### Die Oberspannungswicklung

- voll- bzw. halbautomatische Wickelmaschinen
- lack- oder papierisolierter Wickeldraht
- konstanter Wickelzug
- Lagenisolation aus hochwertigem Kabelpapier

### BESONDERHEIT

Höchste Sicherheitsstandards der US-Isolation durch:

- zweilagiges Prepreg als US-Isolationsmaterial
- permanent geprüfte Pressschweißverbindungen



## MONTAGE & TROCKNUNG

### SAUBER UND SOLIDE

Robuste und kurzschlussfeste Auslegung aller Baugruppen stellen den Wert des SBG-Transformators dar.



#### Die Aktivteilmontage

Alle Baugruppen werden solide zusammengesetzt und durch Pressen kurzschlussfest montiert.

Das Ergebnis: zusätzliche Reserven und erhöhte Zuverlässigkeit.



#### Die Vakuumtrocknung

Trocknung und Ölfüllung unter Vakuum als Basis für:

- höchste Imprägnierung der Isoliermaterialien
- solide Einhaltung der TE-Vorgaben als Voraussetzung einer extrem langen Betriebsdauer



## GEHÄUSE & KORROSIONSSCHUTZ

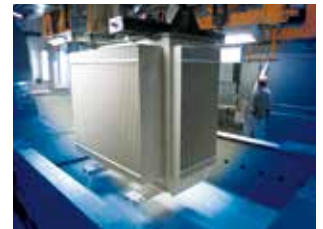
### AUSDAUERND UND ROBUST

Höchste Ansprüche an dauerhafte Dichtheit und Beständigkeit gegen Korrosion.



#### Das Gehäuse mit Deckel

- Wellwand-Kessel aus eigener Fertigung
- moderne Wellenfaltenanlage verarbeitet Stahlblech in Tiefzieh-Güte
- nach Abschweißen des Kessels auf dem Schweißroboter erfolgt die Dichtheitsprüfung



#### Der Korrosionsschutz

- umweltschonendes, hydrobasiertes Farbsystem für unterschiedlichste Korrosionsschutzansprüche
- Farbbeschichtung im Tauchverfahren (Standard RAL 7033)
- für erhöhten Korrosionsschutz wird der Kessel zusätzlich feuerverzinkt

### BESONDERHEIT

Bei SBG werden alle Aktivteile vor dem Einbau in das Gehäuse einer elektrischen Vorprüfung unterzogen.

### BESONDERHEIT

Bei SBG werden alle Gehäuse in Eigenfertigung einer 4-fachen Dichtheitsprüfung nach werksspezifischen Standards unterzogen. Dies sichert Öldichtigkeit ein ganzes Transformatorleben lang!

# PRÜFUNG

## „RUHE IST TRAFOPFLICHT“

Die Verminderung der Geräuschemissionen der Transformatoren gewinnt immer mehr an Bedeutung. SBG-Transformatoren werden deshalb zusätzlich zur Normalausführung (DIN EN 50588) auch mit reduzierten Verlusten und Geräuschen angeboten.

Neben der Wahl der Induktion und des Kernmaterials wirkt sich die bei der SBG eingesetzte Art der Verzapfung von Schenkeln und Jochen im Step-lap-Verfahren günstig auf das Geräuschverhalten sowie auf die Verluste der Transformatoren aus.



### Stückprüfungen nach DIN VDE 0532

- Prüfung mit angelegter Spannung (Wicklungsprüfung)
- Prüfung mit induzierter Spannung (Windungsprüfung)
- Messung der Wicklungswiderstände
- Messung des Übersetzungsverhältnisses und Bestimmung der Schaltgruppe
- Messung der Kurzschlussspannung und der Kurzschlussverluste
- Messung des Leerlaufstromes und der Leerlaufverluste

### Typen- und Sonderprüfungen nach DIN VDE 0532

- Erwärmungsmessung
- Stoßkurzschlussprüfung
- Geräuschemessung
- Teilentladungsmessung

### Kurzschlussfestigkeit

Der Nachweis erfolgt im Rahmen von Typprüfungen namhafter Prüflabors.

# ZUBEHÖR

Verbesserter Schutz, vereinfachte Überwachung und weiter reichende Kontrolle: Unsere Transformatoren können mit Zubehör und Sonderlösungen ausgestattet werden, die sie noch besser in Ihre Anwendungsbedingungen integrieren.



### Schutz- und Überwachungsgeräte

- Temperatur
- Ölniveau
- Druck
- Gasbildung



### Berührungsschutz auf OS und US

- OS
  - Innenkonus-Steckdurchführungen
  - Außenkonus-Steckdurchführungen
- US
  - Anschlussklemmen mit Abdeckhauben
  - Kabelhauben



### Sonderlösungen für Anwendungsgebiete mit speziellen Anforderungen

- Flachschielen-Anschlusssystem
- elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- für Stromrichterbetrieb
- für rüttelfeste Auslegungen
- für klimatische Bedingungen und Aufstellhöhen

# ANFRAGEFORMULAR

## Anfrageangaben für flüssigkeitsgekühlte Transformatoren nach DIN EN 50588

Zur Definition Ihres Transformatorenbedarfs bitten wir Sie um folgende Informationen.  
(Nichtzutreffendes bitte streichen.)

Stückzahl

---

Bauweise

Hermetik

Ausdehner

Aufstellungsart

Innenraum

Freiluft

Nennleistung

---

Oberspannung

---

– umstellbar auf

---

OS-Anzapfungen

---

Unterspannung

---

Kurzschlussspannung

---

Leerlaufverluste

---

Kurzschlussverluste

---

OS-Durchführungen

Porzellan

Steckanschluss, Typ

---

US-Durchführungen

DIN EN50382

---

bestückt mit

---

Schutz-/Überwachungsgeräte

---

Korrosionsschutz

Farbbeschichtung

verzinkt mit Deckfarbe

Besonderheiten

---

Stromrichterbetrieb

---

Ort, Datum, Firma

- ➔ Nutzen Sie diese Vorlage für Fax +49 37600 83-300
- ➔ oder schreiben Sie uns eine E-Mail an [info@sbg-neumark.de](mailto:info@sbg-neumark.de)
- ➔ Der direkte Draht zu Vertrieb und Entwicklung: +49 37600 83-0


## KONTAKT

 **SÄCHSISCH-BAYERISCHE  
STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH**  
Ohmstraße 1 • 08496 Neumark  
Deutschland  
Telefon +49 37600 83-0  
Fax +49 37600 83-300  
E-Mail [info@sbg-neumark.de](mailto:info@sbg-neumark.de)


 **STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH**  
Regensburg • Deutschland  
Telefon +49 941 7841-0

 **ROYAL SMIT TRANSFORMERS B.V.**  
Nijmegen • Niederlande  
Telefon +31 24 3568-911

 **SMIT TRANSFORMER SERVICE**  
Nijmegen • Niederlande  
Telefon +31 24 3568-626

 **RETRASIB S.A.**  
Sibiu • Rumänien  
Telefon +40 269 253-269

 **SMIT TRANSFORMER SALES INC.**  
Summerville, SC • USA  
Telefon +1 843 871-3434

 **SGB-USA INC.**  
Louisville, OH • USA  
Telefon +1 330 871-2444

 **OTC SERVICES INC.**  
Louisville, OH • USA  
Telefon +1 330 871-2444

 **SGB MY SDN. BHD.**  
Nilai • Malaysia  
Telefon +60 6 799 4014