

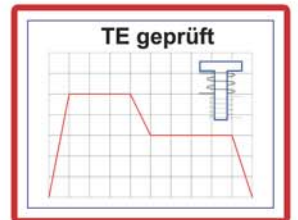
Tauscher Transformatoren

$$\oint_0 \vec{B} \cdot d\vec{A} = 0$$

Dienstleistungen Service







- Montagearbeiten
- Lohnverguss
- Teilentladungsprüfung
- Klimatests
- Messung elektromagnetischer Verträglichkeit
- Entwicklung und Bereitstellung von 3D CAD Modellen

$$\oint_s \vec{E} \cdot d\vec{s} = - \frac{\partial}{\partial t} \int \vec{B} \cdot d\vec{A}$$



Tauscher Transformatorenfabrik GmbH
Neureut 83
D-94078 Freyung

Tel.: 0049 8551 91696 0
Fax.: 0049 8551 91696 198

<p>Montagearbeiten</p> <p>assembling work</p>  <p>3</p>	<p>Lohnverguss</p> <p>wage moulding</p>  <p>4</p>
<p>Teilentladungsprüfung</p> <p>partial discharge test</p>  <p>6</p>	<p>Klimatests</p> <p>climatic tests</p>  <p>8</p>
<p>Montage von Stahlelementen</p> <p>mounting of steel elements</p>  <p>9</p>	<p>Messung elektro- magnetischer Verträglichkeit</p> <p>measurement of electro- magnetic tolerance</p> <p>10</p>
<p>Entwicklung und Bereitstellung von 3D CAD Modellen</p> <p>development and provisioning of 3D models</p>  <p>11</p>	

Montagearbeiten

assembling work

Wir bieten als Dienstleistung die elektromechanische Montage von Geräten und Baugruppen

we offer as service the electromechanical assembling of units and assembly units

Einkauf

- Bauelemente
- Baugruppentteile

purchase

- components
- parts of assembly units

Baugruppenfertigung

- Kabelkonfektionierung
- Baugruppen montieren
- Gerätemontage

assembly manufacturing

- cable packing
- mounting of assembly units
- final device assembly

Prüfung (nach Vorgabe)

- Funktionstest
- Hochspannungsprüfung
- Baugruppentest
- Burn-in

testing (on demand)

- performance check
- high voltage test
- assembly units test
- burn-in

Service

- Abholung von Beistellteilen und Auslieferung von Fertigware von Haus zu Haus mit eigenem LKW
- Bereitstellung von Lagerfläche und Logistik für ein Auslieferungslager

service

- picking up of supply materials and delivery of mounted products from house to house with our own truck
- provision of stock area for a distribution centre



Lohnverguss

wage moulding

Lohnverguss mit PU-Masse für die Elektrotechnik, Sensortechnik, Automobiltechnik, Transformatoren, Kondensatoren, Kabel und Lichttechnik:
Wir bieten unseren Kunden den Verguss von fremden Teilen jeder Art.

Wage moulding with PU-potting compound for electrical engineering, sensor engineering, automobile engineering, transformers, capacitors, cables and light engineering: For our costumers we provide potting of any external component.



Mögliche Menge	1 bis einige 100.000 Stück	1 up to several 100.000 pieces	possible amount
Max. Abmessungen der zu vergießenden Teile	B 300mm x L 460mm x H 130mm	B 300mm x L 460mm x H 130mm	max. dimensions of pottable pieces
Verguss	unter Vakuum, max. 3mbar Restdruck	vacuum potting, max. 3mbar remaining pressure	potting
Vergussart	Teile werden getrocknet, getempert, unter Vakuum vergossen und dann nochmals getempert bei 80°C für absolut blasenfreien Verguss	components are dried, tempered, vacuum potted and tempered a second time with 80°C to achieve an absolute non-porous potting	type of potting
Ablauf	vollautomatisch, Ablauf ist im PC gespeichert	fully automatic, sequence is saved on computers	sequence
Vergussmasse	Polyurethan (Standardtype)	Polyurethane (default type)	potting compound
Komponenten	2	2	components
Farbe	schwarz	black	colour
Temperaturklasse nach IEC 85	B (125°C)	B (125°C)	temperature class according to IEC 85
UL - Zulassung	UL94, Brennbarkeitsklasse V-0	UL94, fire class V-0	UL - approval
Shore - Härte A/D	40 +/- 4	40 +/- 4	shore hardness A/D
Zugfestigkeit	6,3 +/- 0,6 N/mm ²	6,3 +/- 0,6 N/mm ²	tensile strength
Wärmedehnzahl	120*10 ⁻⁶ K ⁻¹	120*10 ⁻⁶ K ⁻¹	thermal expansion
Wärmeleitfähigkeit	0,49 W/mK	0,49 W/mK	thermal conductivity
Durchschlagsfestigkeit	22 kV/mm	22 kV/mm	dielectric strength
Durchgangswiderstand	3*10 ¹³ Ohm/cm	3*10 ¹³ Ohm/cm	transversal resistance
Dielektrizitätszahl	4,5	4,5	dielectrical permittivity
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ	0,02	0,02	dissipation dielectric factor tan δ
	Prüfvorschriften	test instructions	
	ISO 868, DIN 53505	ISO 868, DIN 53505	
	DIN 53455	DIN 53455	
	20-100°C	20-100°C	
	DIN VDE 0304, TI.1	DIN VDE 0304, TI.1	
	DIN 243 DIN VDE 0303, TI.2	DIN 243 DIN VDE 0303, TI.2	
	IEC 93 DIN VDE 0303, TI.3	IEC 93 DIN VDE 0303, TI.3	
	IEC 250 DIN VDE 0303, TI.4	IEC 250 DIN VDE 0303, TI.4	
	IEC 250 DIN VDE 0303, TI.4	IEC 250 DIN VDE 0303, TI.4	

Wenn kein Vergussgehäuse zur Verfügung steht, können wir in unserem Werkzeugbau auch Vergussformen bauen. Das ist bei kleinen Serien preiswerter als ein Spritzgussgehäuse.
Bitte fragen Sie an.



If there is no molding case available, it is possible that our toolmaking section builds potting-forms. With small series this is cheaper than a die-casting case.
Please send a request.

Lohnverguss

wage moulding

Beispiele für Lohnverguss

examples for wage moulding

Verguss von piezokeramischen Stellgliedern für Rotorblätter von Hubschrauber mit elektrischer Klappensteuerung.

Potting of piezo ceramic actuators for rotor blades of an helicopter with electric flap drive.

Die Steuerung erfolgt über drei Klappenmodule an der Hinterkante jedes Rotorblatts. In die Blätter integrierte piezokeramische Stellglieder reagieren mit Längenänderung auf variierende elektrische Spannung und bewegen so die Rotorklappen 15 - 40 mal pro Sekunde.

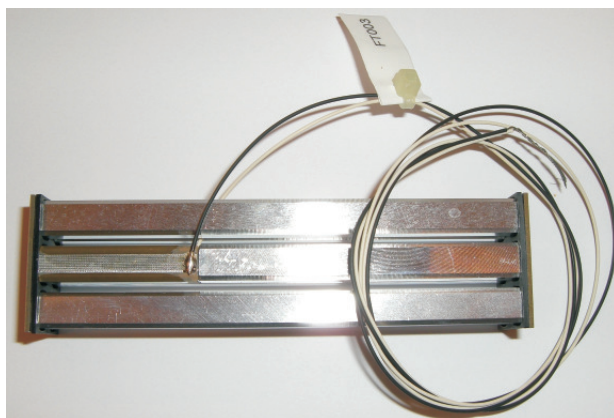
The control is done by three flap modules attached to the backside edges of each rotor blade. The blades have integrated piezo ceramic actuators, which react with a change of length to variable electric voltages. Like this the rotor flaps are moved about 15 - 40 times per second.

Primäres Ziel dieser neuartigen Steuerungsmethode ist es, die bei Hubschraubern im Flugbetrieb systembedingt relativ hohen Geräusche der Rotorblattspitzenwirbel in Zukunft auf ein Niveau deutlich unter den von modernen Eurocopter-Helikoptern bereits heute unterbotenen Grenzwerten zu reduzieren.

For the future the primary goal of this innovative control method is to reduce the relatively high noises of the rotor blade peak vortex, which are system related for helicopters during the flight. Even though the limits are already underbitten by today, the reduction should reach a level which is clearly below the limiting values of modern Eurocopter-helicopters.

Gleichzeitig sollen sich die im Hubschrauber auf Komponenten und Passagiere wirkenden Vibrationen fühlbar verringern, was den Flugkomfort und die Leistungsgrenzen zukünftiger Hubschrauber erweitert und deren kommerzielle Nutzung begünstigt.

Contemporary the vibrations that have an effect on components and passengers should be decreased remarkable. This will increase the flight comfort and the limit of performance of future helicopters. Furthermore the commercial usage of helicopters will benefit.



BV 1559008

Magnetspule
magnetic coil



BV 35097001

HV Leiter 20 kV
HV connector 20 kV



BV 29094001

Maße: 190 mm x 90 mm x 90 mm

Beispiel:

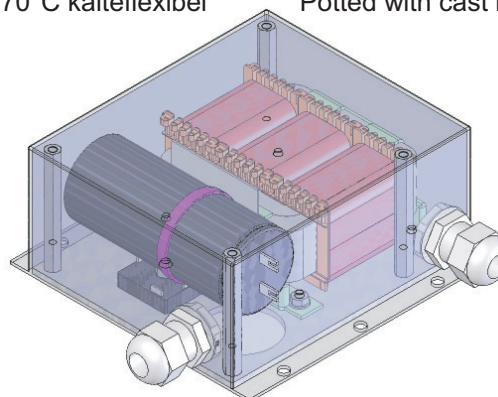
Dreiphasen-Netzteil für die Raumfahrt
Vergossen mit Vergussmasse bis -70°C kälteflexibel

example:

Three-phase power supply für aerospace
Potted with cast resin, coldresistance down to -70°C

Technische Daten:

Shore Härte: A33
Formstoffdichte: $0,96 \text{ g/cm}^3$
Zugfestigkeit: 1 N/mm^2
Reißdehnung: 150%
Glasübergang: -78°C
Isolierstoffklasse: E
Wärmeleitfähigkeit: $0,2 \text{ W/mK}$
Wasseraufnahme: 10 mg bei 20°C
Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
Oberflächenwiderstand: 10^{13} Ohm



BV 23065001c

technical data:

shore hardness: A33
density: $0,96 \text{ g/cm}^3$
tensile strength: 1 N/mm^2
elongation at break: 150%
glass transition: -78°C
insulation class: E
thermal conductivity: $0,2 \text{ W/mK}$
absorption of water: 10 mg at 20°C
dielectrical strength: 20 kV/mm
surface resistance: 10^{13} Ohm

Teilentladungsprüfung partial discharge test

Wir bieten als Dienstleistung die Teilentladungsprüfung (TE) Ihrer Produkte!

We offer as service, the partial discharge test (PD) of your products!

Was ist Teilentladung?

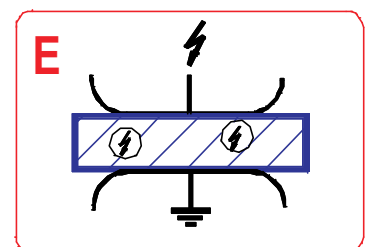
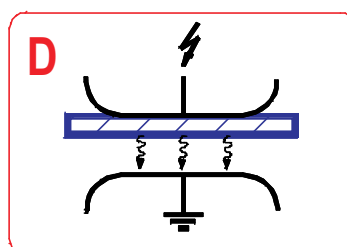
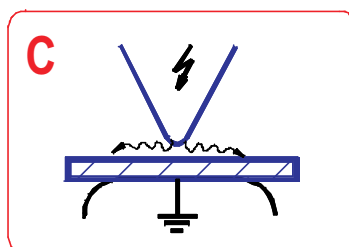
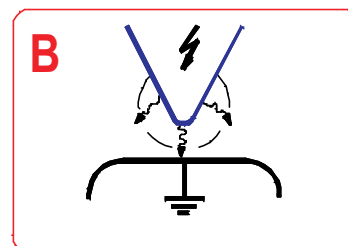
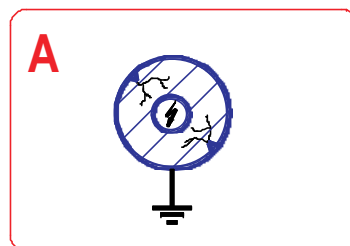
- Teilentladung (TE) ist eine lokale elektrische Entladung, welche in Fehlstellen oder Inhomogenitäten entsteht. An den Prüflingsanschlüssen wird der Stromimpuls der TE gemessen
- Die Maßeinheit für die Teilentladung ist Coloumb [C] (1C entspricht 1As). Übliche Messwerte für die Teilentladung liegen zwischen 1 und 10000pC.
- In der Regel geht man davon aus, das Teilentladungen kleiner 10pC zu keiner Schädigung des Isolierstoffes führen.
- Bei der Teilentladungsmessung handelt es sich um eine sogenannte "zerstörungsfreie Prüfung", d.h. wenn keine hohen TE-Pegel auftreten, so wird der Prüfling nicht geschädigt. Zudem erhält man mit der Teilentladungsmessung einen Messwert über Qualität des Prüflings.

What is partial discharge?

- Partial discharge (PD) is a local electrical discharge, which results from defects or in homogeneous insulation material. At the terminals of the test object the current impulses of the partial discharge will be measured.
- The unit for the measurement of partial discharge is Coulomb [C] (1C corresponds to 1As). Usual measuring values of partial discharge are between 1 and 10000pC.
- In principle partial discharge of < 10pC do not produce any defect in the insulation normally.
- The partial discharge test is a so called "non-destructive" test. This means if there aren't any high PD-levels, the test-item won't get harmed. Furthermore the partial discharge test provides a measurement of the test-item's quality.

Erscheinungsformen von TE an einfachen Isolieranordnungen

Appearance of partial discharges in simple insulating arrangements



- A - TE im festen Isolierstoff (Treeing-Kanäle)
 B - Koronaentladung an Spitzen oder Kanten
 C - Oberflächen- oder Gleitentladung
 D - Entladung in einem Schichtmaterial
 E - Hohlraumentladung in gasgefüllten Hohlräumen

- PD in solid insulating material (Treeing channels) - A
 Corona discharges at sharp edges - B
 Surfaces- or sliding discharge - C
 Discharge in a layer insulating material - D
 Cavity discharge in gas filled cavities - E

Es wird unterschieden zwischen "äußerer TE" außerhalb und "innerer TE" innerhalb des Prüflings.

There is a difference between corona discharge which are outside of the test object and internal partial discharges which are inside of the test objects

Teilentladungsprüfung partial discharge test

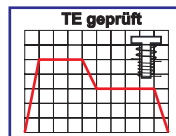
**vollautomatischer Teilentladungsprüfplatz
zur Messung von Teilentladungen bis
min. 2,5 pC und bis max. 70 kV AC**

Bei der Herstellung einer elektrischen Isolierung können kleine Fehlstellen oder Inhomogenitäten im Isolierstoff auftreten. Befindet sich ein Isolierstoff zwischen einem Elektrodensystem, an das eine Spannung angelegt wird, kommt es an solchen Schwachstellen zu einer lokalen Überbeanspruchung durch das elektrische Feld. Diese kann dann zu einer lokal begrenzten elektrischen Entladung, also zu einer elektrischen Teilentladung führen. Ganz allgemein spricht man von TE, wenn ein Entladevorgang die Distanz zwischen zwei Elektroden nur teilweise überbrückt, d. h. bei einem Teildurchschlag der Isolierstrecke. Teilentladungsprüfungen sind bei uns in kleinen und mittleren Serien möglich.

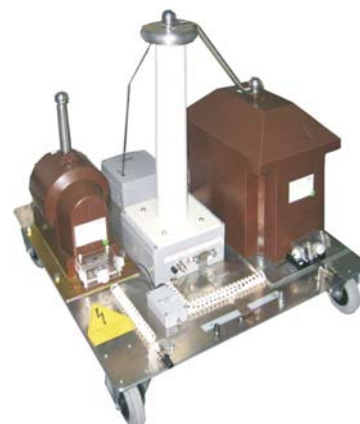
**fully automatic partial discharge test place
to measure partial discharge
down to 2,5 pC and up to 70 kV AC**

At the manufacturing of electrical insulation materials might appear small flaws and inhomogeneous. If there is insulation material located between the electrode system, which is tapped to voltage, a local overwork concerning the electrical field might occur at these flaws. This overwork can lead to a local limited electrical discharge. Broadly spoken a partial discharge appears, whenever a discharge process bridges over the distance of two electrodes. This means: a partly disruptive discharge of the insulation. Partial discharge tests are possible in little and average series.

Messungen nach VDE 0532 Abs.12 sind möglich.



Measurements according to DIN VDE 0532 paragraph 12 are possible.



Klimatests

climatic tests

Wir bieten Klimatests an

Prüflinge
Abmessungen max.
Breite 580mm
Länge 765mm
Höhe 750mm
Gewicht 300 kg

Temperaturprüfungen
Temperatur -72°C bis +180°C
Temperaturgradient 3K/min

Klimaprüfungen +10°C bis +95°C
Feuchtebereich 10 bis 95%

Multistress-Tests sind über Kabeldurchführungen möglich. Hochspannungsprüfgeräte bis 70kV AC und 200kV DC stehen zur Verfügung.

Aufzeichnung und Dokumentation der Messwerte über verschiedene Schnittstellen.

We offer climatic tests

test pieces
max. dimensions
width 580mm
length 765mm
height 750mm
Weight 300kg

temperature tests
temperature -72°C up to +180°C
temperature gradient 3K/min

climatic tests +10°C up to +95°C
humid area 10 up to 95%

Multistress-tests are possible by using cable glands. High voltage test equipment up to 70kV AC and 200 kV DC are available.

Record and documentation of the measured values by several interfaces.



Montage von Stahlelementen

mounting of steel elements

Wir bieten Montage von Stahlelementen bis 60 m
Länge an an.

We offer to mount steel elements up to a length of
60 m.



Messung elektromagnetischer Verträglichkeit

Measurement of electromagnetic tolerance

Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder können unmittelbare und mittelbare Wirkungen auf den menschlichen Körper ausüben. Diese Wirkungen können in Abhängigkeit von der Frequenz der Felder Reizwirkungen auf das zentrale Nervensystem und Wärmewirkungen im hohen Frequenzbereich sein. Neben diesen unmittelbaren Wirkungen existieren mehrere mittelbare Wirkungen, wie das Auftreten von Berührungsströmen oder die Beeinflussung des bestimmungsgemäßen Betriebs von aktiven medizinischen Implantaten. Wir bieten als Dienstleistung an, Ihre Arbeitsplätze auf magnetische und elektromagnetische Felder nach der Unfallverhütungsvorschrift BGV B11, BGR B11 und der VDE DIN EN 50413 (VDE 0848-1) durch ein Mess- und Berechnungsverfahren zu überprüfen und in Expositionsbereiche aufzuteilen.

Gefahrbereich ist ein kontrollierter Bereich, in dem die Werte für Bereiche erhöhter Exposition überschritten werden.

Bereich erhöhter Exposition ist ein kontrollierter Bereich, in dem die Werte des Expositionsbereiches I überschritten werden.

Expositionsbereich I ist der Bereich, der kontrollierte Bereiche sowie Bereiche umfasst, in denen aufgrund der Betriebswerte oder aufgrund der Aufenthaltsdauer sichergestellt ist, dass eine Exposition oberhalb der zulässigen Werte von Expositionsbereich II nur vorübergehend erfolgt.

Expositionsbereich II ist der Bereich, der alle Bereiche des Unternehmens umfasst, sofern sie nicht dem Expositionsbereich I, dem Bereich erhöhter Exposition oder dem Gefahrbereich zuzuordnen sind.

Messorte und Messpunkte werden nach Erfordernis am Arbeitsplatz und im Aufenthaltsbereich des Maschinenführers festgelegt.

Electric, magnetic and electromagnetic fields can have immediate and indirect effects on the human body.

Depending on the frequency these effects can have stimulation effects on the central nervous system at low frequencies and thermal impacts at high frequencies.

Next to these immediate effects, there exist several indirect effects like the occurrence of contact currents or the influence on the intended operation of active medical implants, which might lead to a failure of the device.

As service we offer to test your work areas with special test and calculation processes for magnetic and electromagnetic fields conform to the accident prevention regulation BGV B11, BGR B11 and the VDE DIN EN 50413 (VDE 0848-1) and then we divide them into exposure zones.

Danger zone is the controlled area where values of sections with high exposure are exceeded

Sections with high exposure are the controlled areas where values of exposure zone I are exceeded.

Exposure zone I is the area that includes controlled areas and areas where it is secured by operation values or duration of stay, that an exposure above the permitted values of exposure zone II happens only temporary.

Exposure zone II is the area that includes all areas of the company, as long as they don't count to exposure zone I, the section with high exposure or the danger zone.

Measuring sites and measuring points are determined as may be necessary at the work place and the position of the machine operator.

Entwicklung und Bereitstellung von 3D Modellen

Development and provisioning of 3D models

Bei Produktentwicklung muss oft das Zusammenspiel vieler einzelner Bauteile beachtet werden. Wir bieten Ihnen eine kundenspezifische Entwicklung Ihrer Induktivitäten bzw. Transformatoren. Unsere Stärke ist ein großer Erfahrungsschatz des Entwicklungsteams, das innerhalb kürzester Zeit auf Ihre Wünsche und Probleme eingehen und entsprechende Lösungen anbieten kann.

Product development often has to be done in regard of the cooperation of many single parts. We offer you customer specified developments of your inductive components resp. transformers. Our strength is the big experience of our development team that can react to your wishes and problems immediately and offer you corresponding solutions.

Bereitstellung von 3D Modellen in allen gängigen Formaten stellt hierbei keinerlei Probleme dar. Unsere hauseigene Konstruktion entwickelt Lösungen schnell und genau.

The provision of 3D models in all conventional file formats is no problem. Our own construction develops solutions fast and accurate.
temporary.

