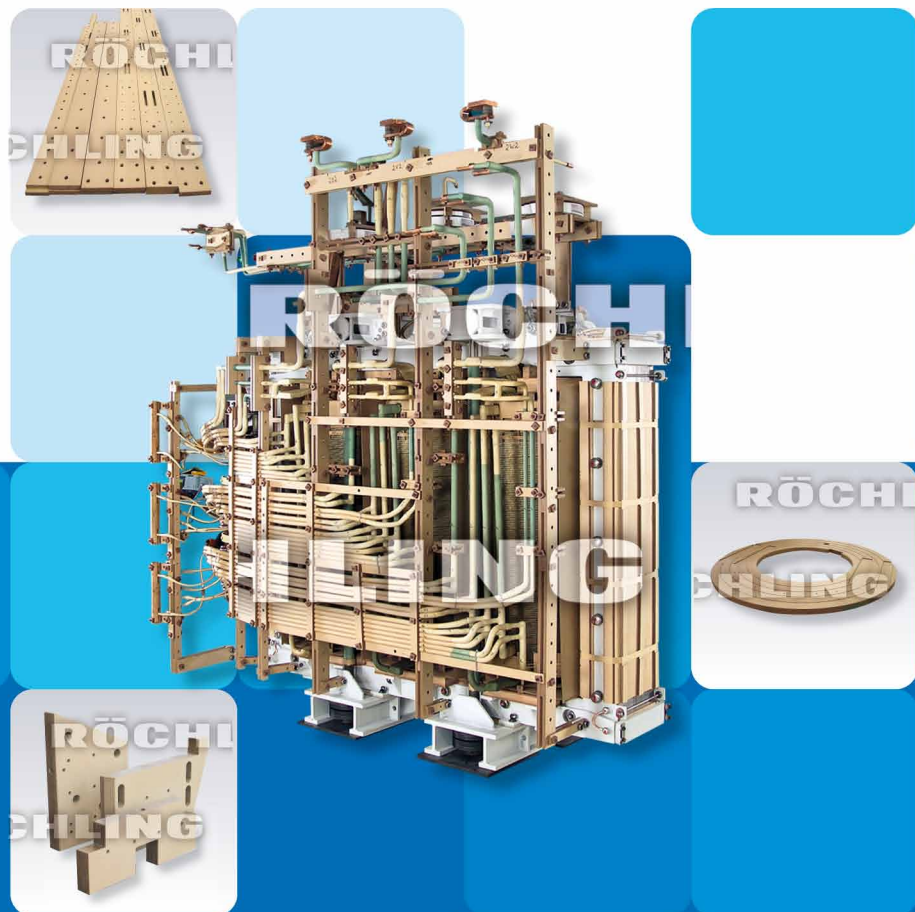




Trafoboard®

**Hochleistungs-Isolationskomponenten für
ölgefüllte Hochspannungstransformatoren**

**High-performance insulation components
for oil filled power transformers**



Trafoboard®

Blockspan
Laminated Pressboard

Hochleistungs-Isolationskomponenten für ölgefüllte Hochspannungstransformatoren

High-performance insulation products for oil filled power transformers

Ein Jahrhundert Erfahrung

Seit fast einem Jahrhundert produziert die Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG den Isolationswerkstoff **Lignostone® Transformerwood®** für den Einsatz in Hochspannungstransformatoren. Dieser hervorragende Werkstoff genießt in der internationalen Transformatorenindustrie eine exzellente Reputation.

Mit **Trafoboard® HD-PH** vervollständigt Röchling nun das Angebot von Isolationsmaterialien um qualitativ hochwertigen Blockspan für Isolierteile in ölgefüllten Hochspannungstransformatoren.

Trafoboard® HD-PH steht für ein hohes Qualitätsniveau, hervorragende elektrische und mechanische Eigenschaften, hohe chemische Reinheit und enge Toleranzen.

Trafoboard® HD-PH

Trafoboard® HD-PH hat eine Dichte von 1,15–1,35 g/cm³ und besteht aus hoch verdichteten Pressspan-Tafeln aus reinem Zellstoff gemäß IEC 60641, die mit Hilfe einer phenol-basierten Verklebung gemäß IEC 60763 Typ LB 3.1A.2 dauerhaft miteinander verbunden sind.

Spezialist für Fertigteile

Die Herstellung auch komplizierter Fertigteile nach Kundenzeichnung ist unsere Stärke. Dazu setzen wir vielseitige, moderne CNC gesteuerte Fräsanlagen und Automaten ein.

Abmessungen für Fertigteile

Trafoboard® HD-PH

4.150 x 2.150 mm x 10...120 mm

Ringe bis Ø 3.100 mm

Plattformen bis 3.150 x 3.150 mm

Fertigteile mit Dicken über 120 mm auf Anfrage

The experience of one century

For almost one century Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG has been manufacturing the insulation material **Lignostone® Transformerwood®** for use in high-voltage transformers. This outstanding material enjoys an excellent reputation within the international transformer industry.

With **Trafoboard® HD-PH** Röchling now complete their range of insulation materials to a high-quality laminated pressboard for insulation components in oil-filled high-voltage transformers.

Trafoboard® HD-PH represents a high level of quality, excellent electrical and mechanical properties, high chemical purity and close tolerances.

Trafoboard® HD-PH

Trafoboard® HD-PH has a density of 1.15–1.35 g/cm³ and consists of highly densified pressboard layers made of pure cellulose according to IEC 60641, which are bonded permanently by means of phenolic glue according to IEC 60763 type LB 3.1A.2.

Specialist for machined components

The production of CNC machined components with close tolerances as per customers' drawings is our strength. We utilize versatile modern CNC special and automatic machines.

Dimensions for machined components

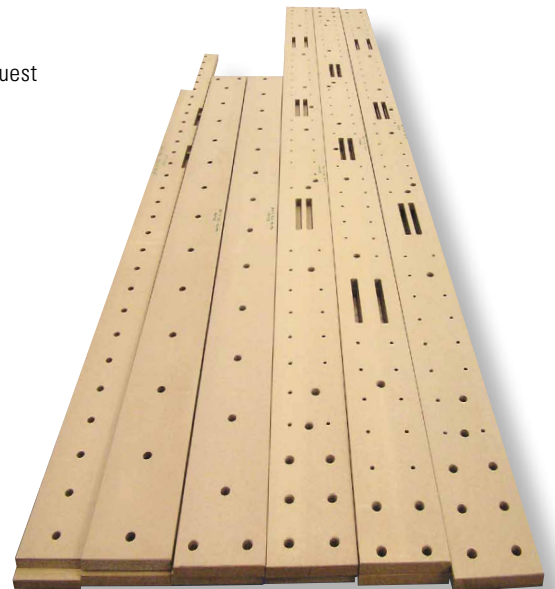
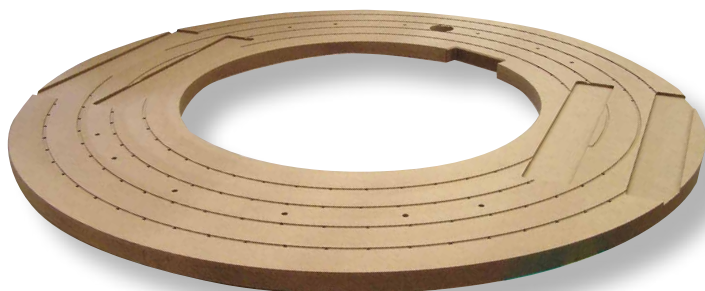
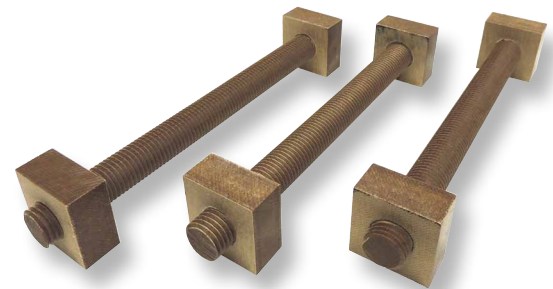
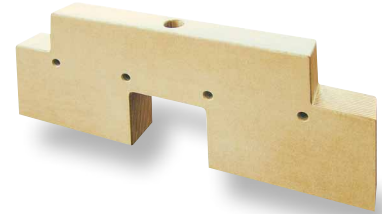
Trafoboard® HD-PH

4,150 x 2,150 mm x 10...120 mm

Rings up to Ø 3,100 mm

Platforms up to 3,150 x 3,150 mm

Components thicker than 120 mm on request



Trafoboard® HD-PH Technische Werte Technical values		Prüfmethode Test method	Einheit Unit	Trafoboard® HD-PH	
Verklebung basiert auf Glue type		–	–	Phenolic	
Type gemäß Type according to		IEC 60763	–	LB 3.1A.2	
Dichte Density		IEC 60763-2	g/cm ³	1,15 – 1,35	
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	Biegefestigkeit Flexural strength	⊥	DIN EN ISO 178		
	Maschinenlaufrichtung Machine direction	MD	MPa	120	
	Maschinenquerrichtung Cross machine direction	CMD	MPa	110	
	Elastizitätsmodul aus Biegeversuch Flexural modulus of elasticity	⊥	DIN EN ISO 178		
	Maschinenlaufrichtung Machine direction	MD	GPa	13,0	
	Maschinenquerrichtung Cross machine direction	CMD	GPa	10,5	
Physikalische Eigenschaften Physical properties	Schrumpfung Shrinkage		IEC 60763-2		
	Maschinenlaufrichtung Machine direction	MD	%	0,20	
	Maschinenquerrichtung Cross machine direction	CMD	%	0,30	
	Dicke Thickness		%	1,50	
	Zusammendrückbarkeit Compressibility		IEC 60763-2		
	Zusammendrückbarkeit Compressibility	C	%	2,6	
	Rückfederung Reversible part of compressibility	C _{rev}	%	93	
	Feuchtegehalt Moisture content		IEC 60763-2	%	≤ 5
	Ölaufnahme Oil absorption		IEC 60763-2	%	10
pH-Wert des wässrigen Auszuges pH of aqueous extract		IEC 60763-2	pH	6,5	
Elektrische Eigenschaften Electrical properties	Leitfähigkeit des wässrigen Auszuges Conductivity of aqueous extract		IEC 60763-2	mS/m	7,1
	Durchschlagfestigkeit in Öl ¹⁾ Electric strength in oil ¹⁾	//	IEC 243-1	kV/mm	≥ 9

¹⁾ Abmessungen des Prüfmusters: 50 x 10 x 10 mm

¹⁾ Sample size: 50 x 10 x 10 mm

Bemerkung

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, die durch laufende statistische Prüfungen und Kontrollen abgesichert sind. Diese Daten sind reine Beschaffenheitsangaben und führen nur bei ausdrücklicher Vereinbarung zu kaufverträglichen Zusicherungen.

Remark

The data mentioned in this brochure are average values ascertained by current statistical returns and tests. The above data is provided purely for information and shall not be regarded as binding unless expressly agreed in a contract of sale.



**Röchling Engineering Plastics
SE & Co. KG**

Röchlingstr.1
49733 Haren/Germany
Tel. +49 5934 701 - 0
Fax +49 5934 701 - 337
info@roebling-plastics.com
www.roechling.com

Röchling Permal Composites S.A.S.

8, rue André Fruchard
B.P.12, Maxéville
54527 LAXOU Cedex /France
Tel. +33 383 34 24 24
Fax +33 383 32 23 18
info@roebling-permali.fr
www.permali.com

Röchling Glastic Composites

4321 Glenridge Road
Cleveland, OH 44121/USA
Tel. +1 216 486 0100
Fax +1 216 486 1091
info@glastic.com
www.roechling-glastic.com

**Roehling International
(Shanghai) Co., Ltd.**

26/F Shanghai Times Square Office Tower
93 Huai Hai Zhong Road
200021 Shanghai/China
Phone +86 21 5117 6360
Fax +86 21 5117 7963
ris@roebling-plastics.com.cn
www.roechling-plastics.cn

**劳士领国际贸易
(上海) 有限公司**

中国上海市淮海中路93号
大上海时代广场办公楼26楼
邮编 200021
电话 +86 21 5117 6360
传真 +86 21 5117 7963
ris@roebling-plastics.com.cn
www.roechling-plastics.cn

**Roehling Engineering Plastics
(India) Pvt. Ltd.**

701, A Wing, Leo Building,
24th Road, Khar West
400 052, Mumbai/India
Phone + 91 (22) 4217 8787
Fax +91 (22) 4217 8700
info@roebling-india.com
www.roechling-india.com



www.roechling.com

