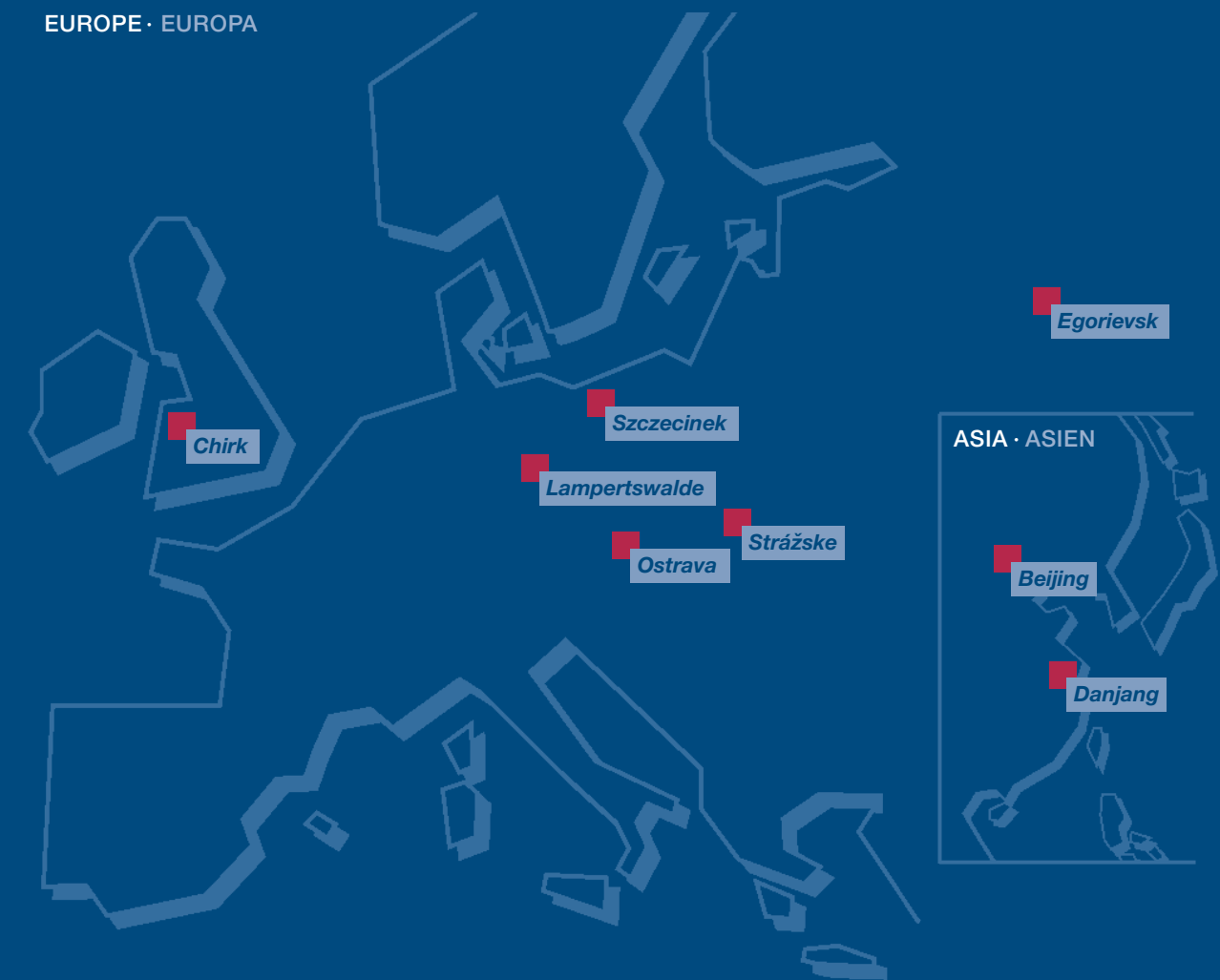


Eine feste Bindung.
A strong customer bond.



kronochem

EUROPE · EUROPA



kronochem is the second largest resin producer in the world, with a total capacity of more than 1,000,000 tonnes p.a. From plants at Lampertswalde, near Dresden, Germany, Chirk near Wrexham, UK, Szczecinek Poland, Ostrava in the Czech Republic, Egorievsk near Moscow, Russia, Strážske in Slovakia and two further production facilities in China **kronochem** produces resins and impregnating resins for the wood-based panel industry.

As a result of modern plants, flexible technology and direct feedback from customers combined with state of the art technology, **kronochem** is able to produce not only a standard portfolio of products but also resins which are specific to individual customer requirements, products and press technology. All of which ensures a strong customer bond.

The **kronochem** product range also includes formaldehyde in a wide range of specifications.

A company network ensuring a strong customer bond.

Das Netzwerk für eine feste Bindung.

Die **kronochem**-Gruppe ist mit einer Gesamtkapazität von deutlich über 1.000.000 tato der zweitgrößte Leimerhersteller weltweit. In unseren Werken in Lampertswalde bei Dresden, im britischen Chirk, im polnischen Szczecinek, im tschechischen Ostrava, in Egorievsk bei Moskau, in Strážske in der Slowakei sowie in zwei Produktionsstätten in China produzieren wir Leime für die Holzwerkstoffindustrie und Harze für die Imprägnierung.

Dank modernster Anlagen, flexibler Technologien und einer direkten Rückkopplung zu Anwendern der modernsten Technologien sind wir in der Lage, neben dem Standardportfolio auch Leime herzustellen, die nach individuellen Kundenwünschen oder für spezielle Produkte oder Technologien der Pressprozesse optimiert werden. Eine weitere Produktgruppe von **kronochem** bilden Formaline der verschiedensten Zusammensetzungen.

Moderne Technologie für leistungsfähige Produktion. Modern technology for efficient production.



technology

Fully automatic processes under constant quality control.

kronochem resins are used in the production of particleboard, MDF/HDF, laminate flooring and OSB materials in the world's most modern and versatile plants. The main raw materials used in resin production are methanol, urea and melamine.

Resin condensation and production take place under constant quality control; all quality tests during production are monitored by the Process Control System as well as online analysis. This ensures that the processes in the fully automatic resin reactors are controlled at all times and can be easily modified.

kronochem is able to achieve specific resin properties by variation of the processing conditions, such as condensation control via temperature and pH levels via the ratio of raw materials used. Therefore by using state-of-the-art technology and process controls, **kronochem** can ensure consistent quality and efficient chemical processes and at the same time still retain flexibility.

kronochem also produces additives such as hardeners, accelerators and scavengers. Thus by utilizing synergies and optimizing product properties this contributes towards efficient production operations for the manufacture of wood-based panels.

Vollautomatische Prozesse unter ständiger Qualitätskontrolle.

Unsere Leime kommen bei der Herstellung von Spanplatten, MDF / HDF, Laminatböden und OSB-Werkstoffen zum Einsatz. Aus den Rohstoffen Methanol, Harnstoff und Melamin produzieren wir Leime in den derzeit modernsten und flexibelsten Anlagen weltweit.

Die Leimherstellung und die Harzkondensation erfolgt in einem prozessgesteuerten Verfahren. Neben Onlineanalysen werden sämtliche Qualitätsprüfungen während der Produktion im PLS System verarbeitet. Dadurch können die Abläufe in den vollautomatischen Leimreaktoren flexibel gesteuert werden. Die Leimeigenschaften

erreicht **kronochem** über die Kondensationsführung, über Temperatur und über das Verhältnis der eingesetzten Rohstoffe. Durch modernste Prozesssteuerung sichern wir – bei aller geforderten Flexibilität – die Qualitätskonstanz und die Effizienz der chemischen Prozesse.

Auch Zusatzstoffe wie Härter, Beschleuniger und Fänger werden von **kronochem** selbst hergestellt. Dadurch nutzen wir Synergien und optimieren Produkteigenschaften, die bei der Herstellung der Holzwerkstoffe zu effektiven Produktionsabläufen beitragen.

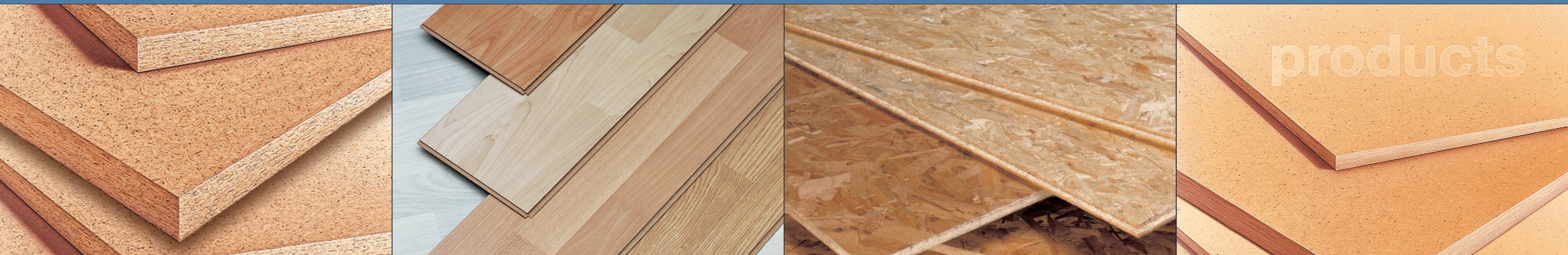
Fast reacting resins for greater efficiency. Schnelle Leime für höhere Effektivität.

A well respected product portfolio and customer optimisation.

The outstanding properties of the various basic resins produced by **kronochem** cover all applications within the wood-based panel industry. Through constant product optimization and continuous adjustment for practical application by end users, **kronochem** obtains stable, fast reacting and resource-saving polymers. In addition **kronochem** produces tailor made resins for its customers' plants.

Praxiserprobtes Produktportfolio und individuelle Optimierung.

Die bei **kronochem** hergestellten Basisleime decken mit ihren hervorragenden Produkteigenschaften alle Einsatzgebiete in der Holzwerkstoffindustrie ab. Durch die permanente Produktoptimierung und die laufende Abstimmung im Praxiseinsatz erhalten wir stabile, schnelle und ressourcenschonende Polymere. Darüber hinaus erarbeiten wir auf Kundenwunsch auch individuelle Harze, die wir vor Ort an die Produktionstechnologie anpassen.



	Resin type	Application
Particleboard glues	UF	economical and fast running properties, suited to applications for ContiRoll and multidaylight presses, both general resins and special resins for surface layer (SL) and core layer (CL), for press factors lower than 4 sec/mm we recommend tailor made resins for SL and CL
	MUF	waterproof resins, e.g. thin boards for flooring
MDF and HDF glues	UF	fast, economical V20 resin with optimum water dilutability
	mUF	melamine enhanced properties with up to 6% melamine content for swelling (24h) lower than 8%
	MUF	melamine enhanced properties with over 6 % melamine content for extremely low swelling, suitable for boards less than 6 mm thick and V313
Formaldehyde		up to 55 % concentration, with methanol contents of <0.5 % up to 8 %, stabilised and unstabilised
Impregnating resins	MF, UF	melamine and urea-formaldehyde resins for paper impregnation, for board coating and laminate flooring
Hardeners, scavengers, Accelerators		optimisation of the resin mix composition and application by combining accelerators with other additives
Specific resins, optimised to the customer's technical conditions.		

	Leimtyp	Verwendung
Spanplattenleime	UF	sparsame und schnelle Qualitäten für ContiRoll und Mehretagenpressen, sowohl Universalleime als auch spezifische Leime für DS und MS, für Pressfaktoren unter 4 sec/mm empfehlen wir jeweils optimierte Leime für die DS und MS
	MUF	wasserfeste Leime, z.B. Dünplatten für Fußboden
MDF und HDF Leime	UF	schnelle, sparsame V20 Leime mit optimaler Verdünnbarkeit
	mUF	Melamin verstärkte Qualitäten bis 6 %, Melamin für HDF mit Quellungen (24 h) bis 8 %
	MUF	Melamin verstärkte Qualitäten über 6 % für extrem niedrige Quellungen unter 6 mm Dicke und V313.
Formaldehyd		bis 55 % Konzentration, mit Methanolgehalten von <0,5 % bis 8 %, stabilisiert und unstabilisiert.
Tränklarze	MF, UF	Melamin- und Harnstoffharze für die Papiertränkung, für Plattenbeschichtung und Laminatboden
Härter, Fänger, Beschleuniger		Optimierung der Flottenzusammensetzung und der Leimapplikation durch Kombination Beschleuniger mit eigenen oder handelsüblichen Hilfsstoffen
Leime, optimiert auf die technischen Bedingungen des Kunden.		



kronochem is able to offer a wide range of solutions and options for product modification and development. These are based on practical tests at the press, and analytical methods whereby the company determines precisely not only molecular ratios but also the molecular structure and other product characteristics. **kronochem**

develops resin formulas in laboratory test reactors, thus enabling reaction, analysis and process parameters to be monitored. On state of the art presses trials of particle-board and MDF glues can be tested under production conditions. **kronochem** will use direct trials at customers' plants to optimise products for individual requirements.

Diverse product development and adjustment methods.

Vielfältige Methoden der Produktentwicklung und -anpassung.

Die **kronochem**-Gruppe verfügt über vielfältige Möglichkeiten der Produktentwicklung und der Produktpassung. Die Basis bilden praktische Erprobungen an der Presse, aber auch analytische Methoden, mit denen wir neben dem molekularen Aufbau auch die Molverhältnisse und andere Qualitätsmerkmale exakt bestimmen. In Laborreaktoren und dem Versuchsreaktor entwickeln

wir Leimrezepturen und überwachen deren Reaktion, Analytik und prozesstechnische Parameter. Im Praxistest auf den modernsten Pressen erproben wir die Span- und MDF-Versuchsleime unter Produktionsbedingungen.

Durch den direkten Test beim Kunden optimieren wir die Produkte für die individuellen Gegebenheiten.

Flexible service and quality management.

Flexibler Service und Qualitätsmanagement.



services

kronochem works in partnership with its customers. Application technicians and process engineers and chemists are in constant contact with customers, reviewing product performance. **kronochem** is happy to be involved in customer product launches, implementation of new products and the start-up of new production plants.

Partner of the wood-based panel industry.

Partner der Holzwerkstoffindustrie.

*Wir verstehen uns als Partner. Unsere Ingenieure, Chemiker und Verfahrenstechniker haben ständigen Kontakt zu den Unternehmen, die **kronochem**-Leime einsetzen. Wir leisten Hilfe bei der Produkteinführung und der Implementierung neuer Produkte und Produktionsanlagen. Die **kronochem**-Gruppe ist nicht nur leistungsfähiger Lieferant sondern auch Kompetenzträger in allen verfahrenstechnischen Belangen und im Qualitätsmanagement der Holzwerkstoffindustrie.*

**Reliable and
Competent**
**Zuverlässig
und fair.**



Kronochem GmbH Lampertswalde
Mühlbacherstraße 1
D-01561 Lampertswalde/Dresden
Germany
Phone: +49 3522 33 30
Fax: +49 3522 33 333
E-Mail: kronochem@kronospan.de

Krono-Chem Spolka z.o.o.
Ul. Warynskiego 1
PL-78 400 Szczecinek
Poland
Phone: +48 9437 30 100
Fax: +48 9437 30 419
E-Mail: kronochem@kronospan.pl

Kronospan Chemicals Limited
Chirk
Wrexham LL14 5NT
United Kingdom
Phone: +44 1691 773361
Fax: +44 1691 776144
E-Mail: kronochem@kronospan.co.uk

DUKOL Ostrava s.r.o.
Chemická 1
CZ-709 03 Ostrava-Mariánské Hory
Czech Republic
Phone: +42 59 664 3500
Fax: +42 59 664 3542
E-Mail: kpavelcova@dukol.cz

ООО Kronokhim
Egorievskiy Raion
Pos. Noviy D.21
RU-140341 Moscovskaja Oblast
Russia
Phone: +7 095 9700 107
Fax: +7 095 7888 683
E-Mail: kronokhim@kronospan.ru

DIAKOL STRÁŽSKE s.r.o.
Priemyselna 720
072 22 STRÁŽSKE
Slovakian Republic
Phone: +421 56 6491 127
Fax: +421 56 6491 216
E-Mail: macko@chemko.sk

Beijing Krono-Sinhua Artificial Board
Chemical plant
Dahongmen West Road No.4
Yong Wai, Fengtai District
PRC-100068 Beijing
China
Phone: +86 10 6727 2266
Fax: +86 10 6723 8325
E-Mail: chemplant@kronosenhua.com

Jiangsu Kronoshuangfeng Wood
Based Panels Co. Ltd.
Chemical plant
Chemical Developing Zong No. 2
Xingang Road Danyang, Jiangsu, Chian
China
Phone: +86 511 652 2311
Fax: +86 511 652 2230

