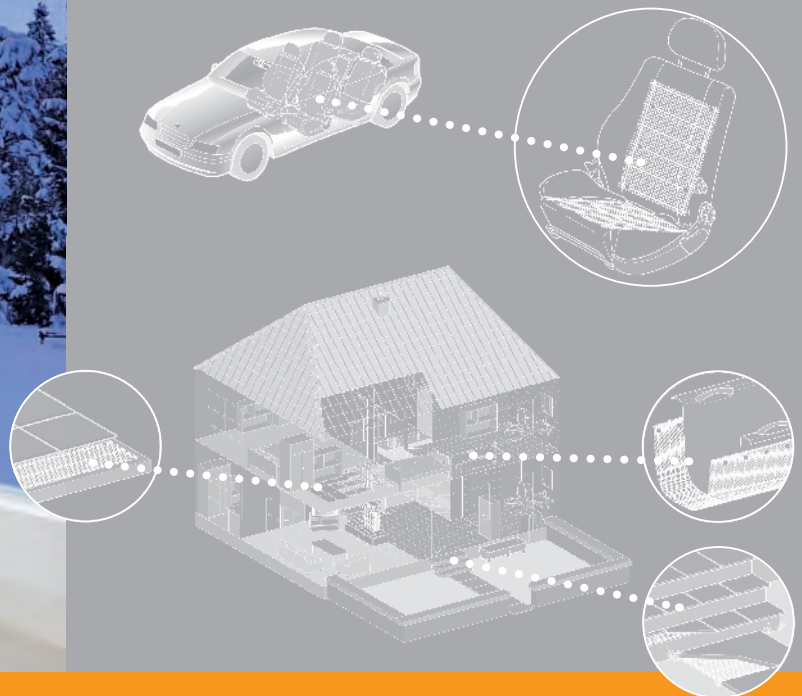
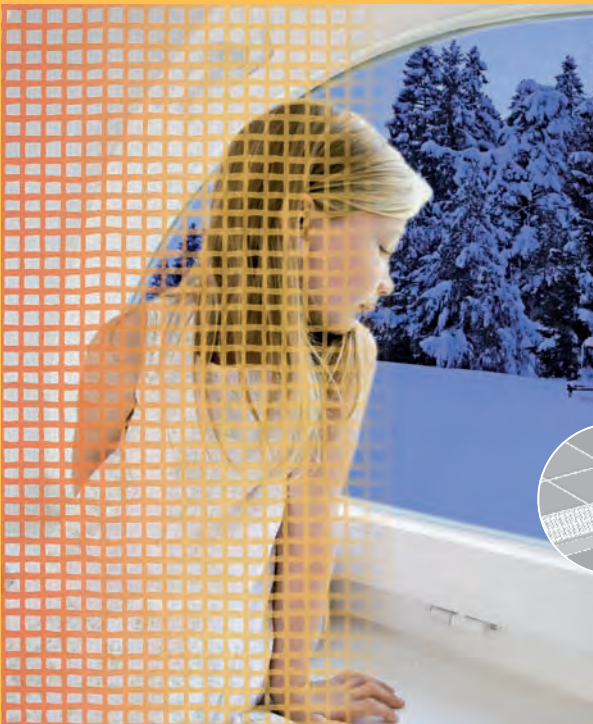


SYNTHERM - Multifunktionsheizgewebe



SYNTHERM - Multifunctional Heating Fabrics

Synteon & Lückenhaus ist ein spezialisierter Hersteller von Gittergeweben. Unsere langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Hightech Glasgitter-Produkten macht uns zum führenden Anbieter von „Advanced Material Technologies“, die höchsten technischen Anforderungen gerecht werden. In enger Zusammenarbeit mit der Automobilzulieferindustrie wurde SYNTHERM - ein neuartiges und patentiertes Multifunktionsheizgewebe entwickelt. SYNTHERM ermöglicht vielfältigste Anwendungen – nicht nur in der Automobilindustrie.

→ Unser Erfolgsrezept: jahrzehntelange Erfahrung, innovative Entwicklungen sowie hochwertige und anspruchsvolle Lösungen.

SYNTHERM – Advanced Material Technology

Die wachsenden Anforderungen der Automobil-sitzerhersteller nach Klimakomfortsitzen führten zur Entwicklung des Multifunktionsheizgewebes SYNTHERM. Aus der Verbindung einer Hightech Glasgitter-Gewebestruktur, neu entwickelter und eingearbeiteter Kupferleitern und einem speziellen Compound als Ummantelung, ist es gelungen ein Heizgewebe zu entwickeln, dass sich durch seine extrem schnelle und über die gesamte Heizfläche gleichmäßige Erwärmung auszeichnet. Die offene Gewebe-Gitterstruktur ermöglicht eine hervorragende Wärmezirkulation und vermeidet Hitzestaus – ideale Voraussetzungen nicht nur für vollklimatisierte Komfortsitze in der Automobilindustrie.

Synteon & Lückenhaus is a specialized manufacturer of grid fabrics. Our experience of many years in the development and production of high-tech glass fabrics makes us to the leading supplier of „Advanced Material Technologies“, which become fair to the highest technical requirements. In close cooperation with the automobile supporting industry SYNTHERM was developed - a new and worldwide patented multifunctional heating fabric. SYNTHERM enables most varied applications - not only in the automotive industry.

→ Our key to success: decades of experience, innovative developments as well as high-quality and fastidious solutions.

SYNTHERM - Advanced material technology

The increasing requirements of automobile seat manufacturers of climatic comfort seats were leading to the development of the multifunctional heating fabric SYNTHERM. Out of the connection of a high-tech glass grid fabric structure, new developed and trained copper leader and a special compound as covering it is succeeded to develop a heating fabric which is characterized by an extremely quick and over the whole heating surface even heating up. The open fabric grid structure enables an outstanding heat circulation and avoids heat build up - ideal conditions not only for fully air conditioned comfort seats in the automotive industry.



Ihre Vorteile mit SYNTHERM:

- Extern schnelle und gleichmäßige Erwärmung
- Sicher, da im Niedrigvoltbereich betrieben
- Energiesparend
- Äußerst formstabil
- Individuell konfektionier- und formbar

Your advantages with SYNTHERM:

- Extremely quick and even warming up
- Safe as operated in the low volt range
- Energy-saving
- Extremely form-stably
- Individually manufacturing and ductile

synteon & lückenhaus

Know-how. Quality. Innovation.

:: Synteon & Lückenhaus ist einer der weltweit führenden Hersteller von innovativen textilen Flächen. Die mehr als 100-jährige Erfahrung im Bereich Weben und Ausrüsten garantiert perfekte und maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedlichste Branchen und Anwendungen.

:: Synteon & Lückenhaus is one of the worldwide leading manufacturers of innovative technical textiles. More than 100 years of experience in weaving and coating technology ensures perfect customized solutions to meet the requirements of your application.

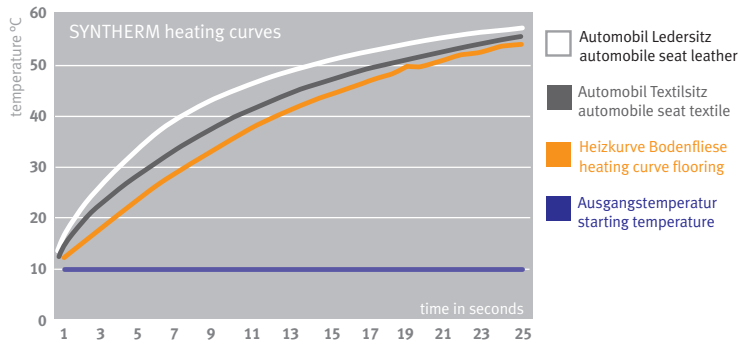


SYNTHERM – Energiesparende Wohlfühlwärme im Haus

SYNTHERM Multifunktionsheizgewebe stellt eine echte und energiesparende Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen dar. Trotz geringem Energieverbrauch werden angenehme Raumtemperaturen erreicht. Spielend einfach wird SYNTHERM als Fußbodenheizung unter Fliesen oder Parkett verlegt. An Stelle herkömmlicher Heizungen lässt sich SYNTHERM unsichtbar und Platz sparend in Wänden oder Decken einbauen. Die extrem schnelle und gleichmäßige Heizleistung wird jeden Anwender begeistern. Ein rundum wohliges Raumklima durch angenehme Strahlungswärme ist garantiert. SYNTHERM wird im Niedrigvoltbereich betrieben und kann daher gefahrlos in Nassbereichen eingesetzt werden. So können Sie ungestört ihr wohl temperiertes und ausgiebiges Bad genießen.

SYNTHERM – Pleasant room temperature at low-cost

SYNTHERM multifunctional heating fabric presents a real and energy-saving alternative to conventional heating systems. Despite small energy consumption pleasant ambient temperatures are reached. Playing simply SYNTHERM is shifted as under-floor heating under tiles or parquet. In place of conventional radiators SYNTHERM can be inserted invisibly and space-saving in walls or covers. The extremely quick and even amount of heat will inspire every user. A completely pleasant room climate is guaranteed. SYNTHERM is operated in the low volt range and can therefore be used safely in wet ranges. So you can enjoy unimpaired your probably and extensive bath.

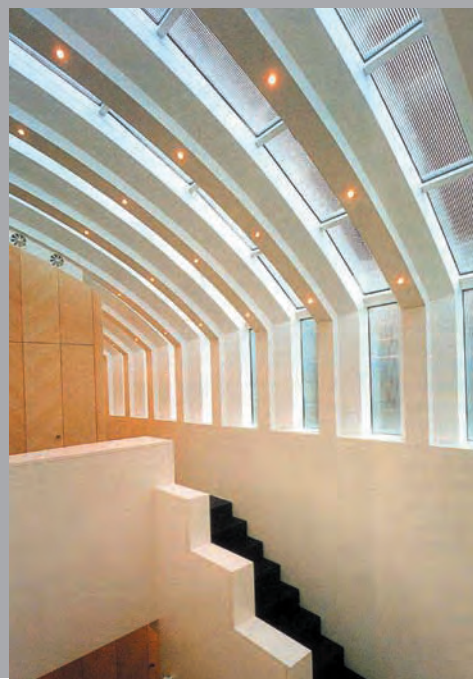
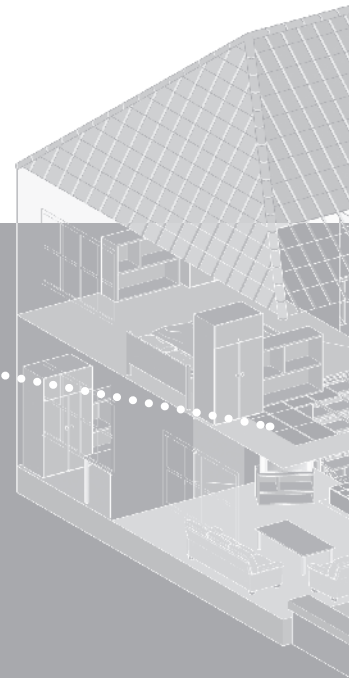
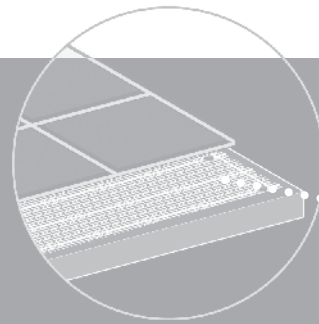


Anwendungen Haustechnik

- Fußbodenheizung
- Beheizte Wände und Decken
- Beheizte Bade-, Duschwannen
- Weitere auf Anfrage

Applications Indoor

- Under-floor heating
- Heated walls and covers
- Heated bath and showering tubs
- Others on request



Beheizte Decken,
Wände, Böden
Heated walls,
covers, floors

SYNTHERM – Innovative Lösungen gegen Eis und Kälte

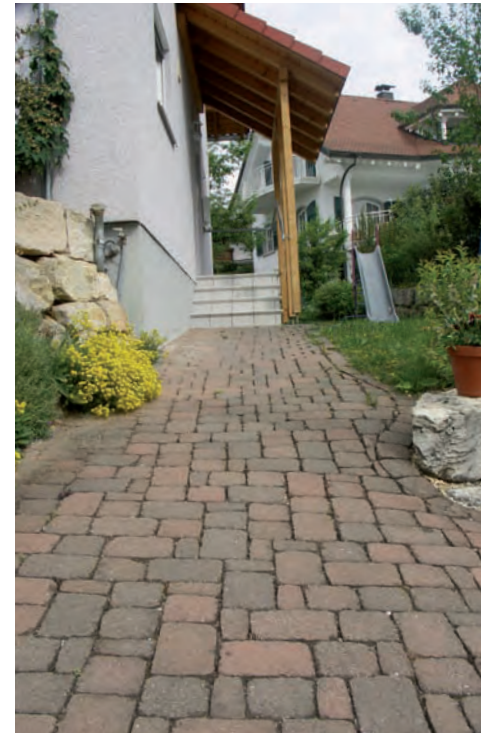
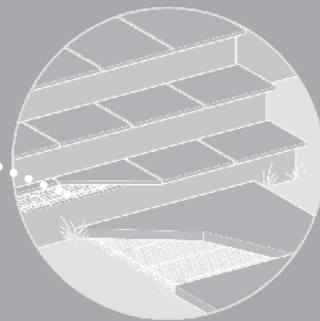
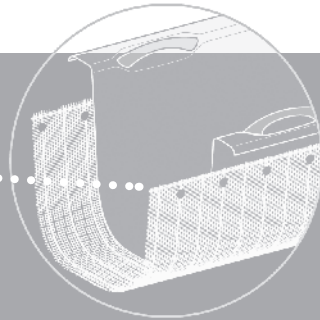
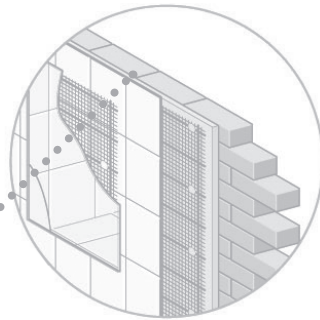
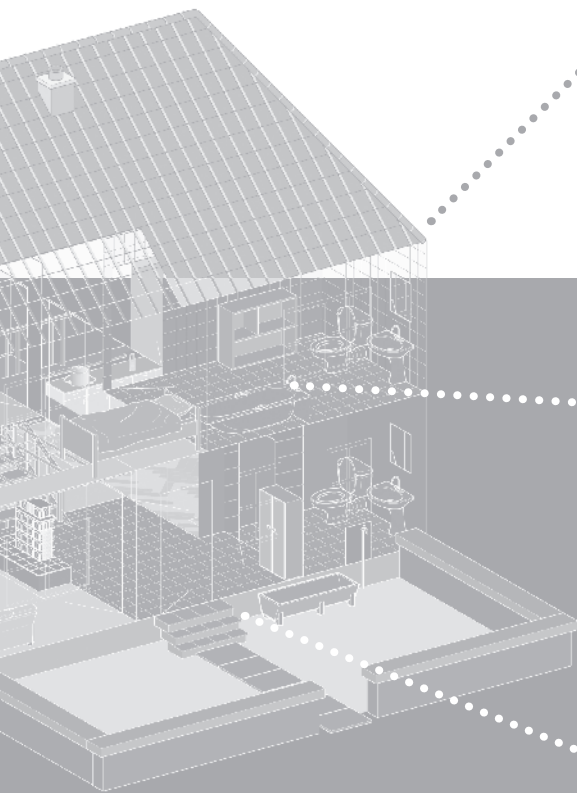
Die Anwendungsgebiete von SYNTHERM sind vielfältig. Wo immer Bedarf an einer Wärmequelle herrscht, kann das Multifunktionsheizgewebe SYNTHERM eingesetzt werden. Neben den zahlreichen Anwendungen in der Automobilindustrie und Haustechnik sind viele andere Einsatzmöglichkeiten realisierbar. So hält SYNTHERM Außenanlagen wie steile Hofeinfahrten und Treppen problemlos schnee- und eisfrei. Sessellifte können angenehm temperiert und Tierstallungen extrem energiesparend geheizt werden.

Mit SYNTHERM können Sie dem nächsten Winter getrost entgegen sehen.

SYNTHERM - Innovative solutions against ice and snow

The application areas of SYNTHERM are variously. Wherever there is need at a heat source, the multifunctional heating fabric SYNTHERM can be used. Beside the numerous applications in the automotive industry and building services many other possibilities of application are realizable. SYNTHERM keeps exterior installations like steep yard entries or stairs free of snow and ice. Chair-lifts are brought to a pleasant temperature or stables can be heated in winter at very low cost.

With SYNTHERM you can expect confidently the next winter.



Anwendungen Außen

- Beheizte Außenanlagen
- Beheizte Stallungen
- Beheizte Sessellifte
- Weitere auf Anfrage

Applications Outdoor

- Heated exterior installations
- Heated stables (radiant heat)
- Heated chair-lifts
- Others on request



SYNTHERM – Optimaler Klimakomfort in Kraftfahrzeugen

Ob im PKW, im LKW, im Wohnmobil oder der Bahn, das neuartige Multifunktionsheizgewebe SYNTHERM garantiert ein angenehm temperiertes Komfortklima in allen Fahrzeugen. Autositze mit perfekter Klimakontrolle werden möglich. Kalte Füße beim Wintercamping gehören der Vergangenheit an. Durch die Gitterstruktur des Heizgewebes erfolgt nicht nur eine sehr rasche, sondern vor allem auch gleichmäßige Erwärmung von beheizten Flächen im gesamten Fahrgastraum.

Ob eingebaut im Autositz, im Fußboden, im Lenkrad, in den Klimakomfortzonen eines PKW oder in den Seitenwänden eines Wohnwagens durch die angenehme Strahlungswärme wird ein optimales Komfortklima garantiert.

SYNTHERM - Optimal climatic comfort in motor vehicles

The possibilities of application of SYNTHERM are various. If in car, in truck, in motor home or in train, the new multifunctional heating fabric SYNTHERM guarantees a pleasant comfort climate in all vehicles. Car seats with perfect control of climate become possible. Cold feet during the winter camping belong to the past. Because of the grid structure of the heating fabric there is not only effected a very quick but above all also an even heating up of heated surfaces in the whole passenger compartment.

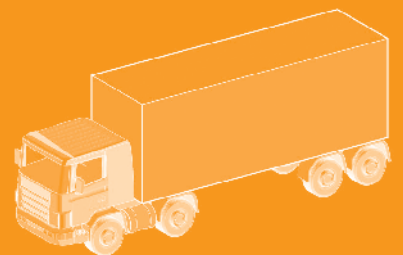
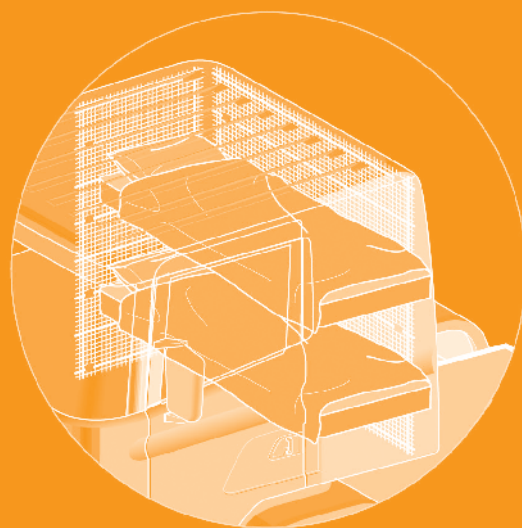
If inserted in the car seat, in the floor, in the steering wheel, in doors or also in side panels of a motor home or a caravan, the pleasant radiant heat guarantees an optimal climatic comfort.

Anwendungen Automobil

- Sitz-, Fußbodenheizungen
- Beheizte Klimakomfortzonen
(Türen / Armaturen / Decken)
- Beheizte Wohnmobil-,
Caravanwände
- Gefrierschutz Wassertanks

Applications motor vehicles

- Seat, under-floor heating
- Heated climatic comfort zones
doors / armatures / covers
- Living mobile and caravan walls
- Freeze protection water tank



Innovative Lösungen auf höchstem technischem Niveau

SYNTHERM Multifunktionsheizgewebe kann in Warenbreiten von bis zu 230 cm hergestellt werden. Die Herstellung von CAD-Zuschnitten und maßgeschneiderten Formen ist möglich. Der Anschluss des konfektionierten Heizgewebes an die Netzspannung ist je nach Anwendung mit verschiedensten Systemen einfach umzusetzen. Je nach Anforderung kann SYNTHERM im gesamten Niedrigvoltbereich betrieben werden. Der Energiebedarf ist extrem gering. Durch den flachen Aufbau des Gewebes von maximal 1,0 mm kann SYNTHERM problemlos bei baulichen Maßnahmen integriert und nachgerüstet werden. Dank seines geringen Flächengewichts und einer hervorragenden Formbarkeit wird SYNTHERM Multifunktionsheizgewebe auch anspruchsvollsten technischen Anforderungen gerecht.

Maßgeschneiderte Lösungen

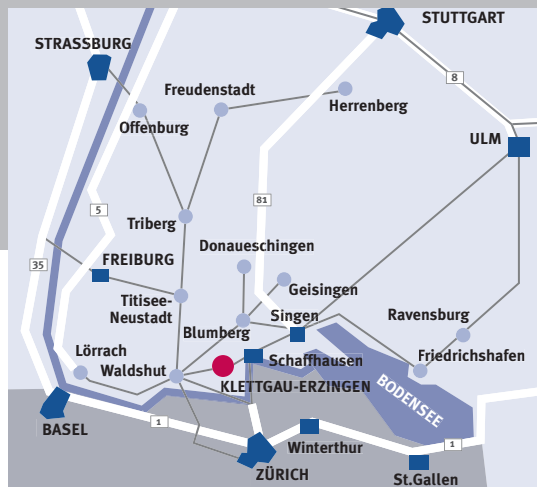
SYNTHERM Multifunktionsheizgewebe kann überall dort eingesetzt werden, wo ein effizientes Flächenheizsystem gefragt ist. Die Anwendungsmöglichkeiten sind zahlreich. Haben Sie Fragen zu einer speziellen Anwendung? Bitte nehmen Sie Kontakt mit unserem Produktmanagement für SYNTHERM auf. Wir beraten Sie gerne.

Innovative high-tech solutions

SYNTHERM multifunctional heating fabric can be produced in the widths up to 230 cm. The manufacturing of CAD cuts and custom-made forms is possible. The connection of the manufactured heating fabric to the mains voltage is simple to convert depending upon application with most diverse systems. Depending on the requirement SYNTHERM can be operated in the complete low volt range. The power requirement is extremely small. Due to the flat structure of the fabric of maximally 1,0 mm SYNTHERM can be integrated and later re-tooled with structural measures. Owing to the small weight per unit area and to an outstanding mould ability the SYNTHERM multifunctional heating fabric meets the technical requirements at highest level.

Customized solutions

SYNTHERM multifunctional heating fabrics can be used where an efficient and economic surface heating is requested. The possibilities of application are numerous. Do you have questions about a special application? Please get in contact with our product management for SYNTHERM. We advise you gladly.



Patenterte Technologie
Patented technology

Innovative Lösungen von Synteen & Lückenhaus im Überblick:
Innovative solutions of Synteen & Lückenhaus at a glance:

Technische Textilien für
Technical Textiles for

- Dichtungsbahnen
Flexible Waterproofing
- Werbeflächen
Sign Materials
- Windschutz und Schattierung
Shading and Wind Protection
- Geotextilien
Geotextiles
- Industrielle Beschichtungen
Industrial Coatings
- Zäune
Fences
- Bauarmierungen
Construction Reinforcement
- Heißluftballons
Hot-Air Balloons
- Automobilindustrie
Automotive Industry
- Faserverbundwerkstoffe
Composites

Bitte fragen Sie nach unserem ausführlichen Informationspaket.
Please ask for our detailed information package.

synteen
Textile Technology
lückenhaus

**Synteen & Lückenhaus
Textil-Technologie GmbH**

Robert-Stehli-Strasse 8
79771 Klettgau-Erzingen, Germany
Phone +49 - (0)77 42/85 1-0
Fax +49 - (0)77 42/85 1-186
verkauf@synteen.de
www.synteen.de
www.lueckenhaus.de