

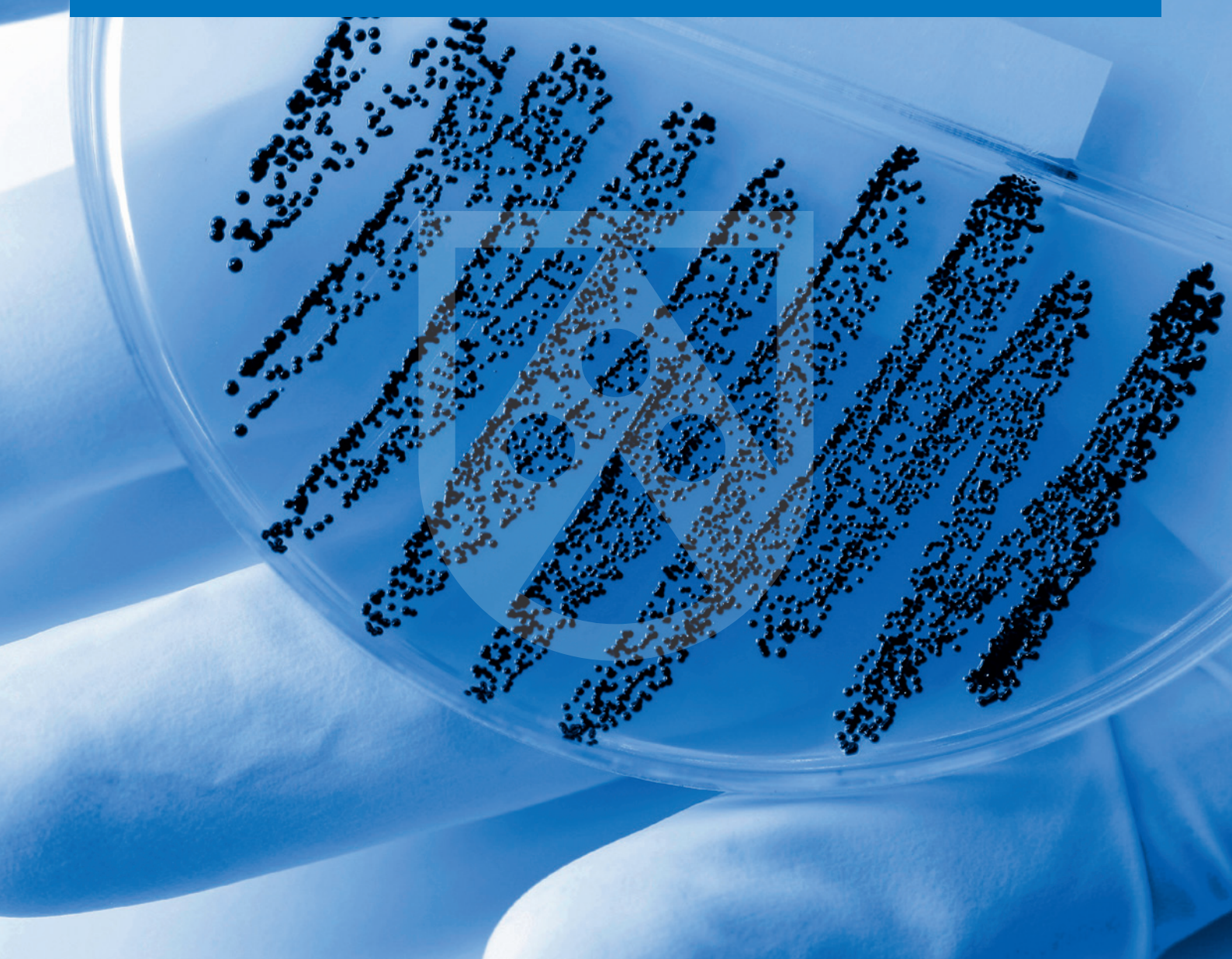
Project Report

Plettenberg Hospital and Central Military Hospital Koblenz:
TroBloc® M makes easy work of hygiene compliance to the highest standards

Krankenhaus Plettenberg und Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz:
TroBloc® M erleichtert Einhaltung höchster Hygienestandards



Healthcare



Kampf gegen Keime

Der Kampf gegen einen unsichtbaren Feind verlangt gute Planung. In Krankenhäusern können gesundheitsschädliche Mikroben unbemerkt über Hände oder medizinische Instrumente von Patient zu Patient weitergetragen werden. Laut der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) infizieren sich pro Jahr rund 700.000 Menschen in Deutschland mit Krankenhauskeimen wie Bakterien und Viren. Kommen geschwächte Patienten mit Keimen in Kontakt, ist die sichere Behandlung und schnelle Genesung gefährdet.

Hygienebeauftragte halten mit einem umfangreichen Hygienemanagement dagegen: Strenge Verhaltensregeln für das medizinische Fachpersonal, Hygiene- und Reinigungspläne für die richtige Desinfektion von medizinischen Instrumenten und Oberflächen sowie Schulungen beugen Infektionen vor.



TroBloc® M verhindert, dass sich Mikroben, die auf die Oberfläche geraten, weiter vermehren können.

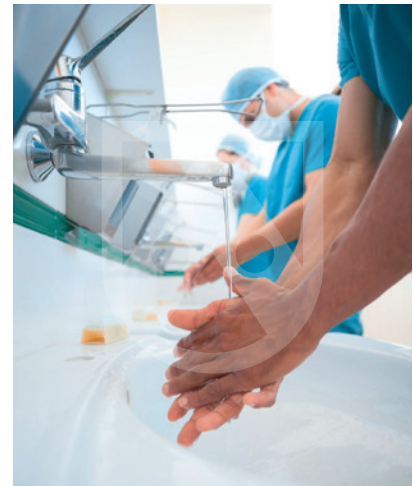
TroBloc® M prevents microbes on the surface from continuing to multiply.



The fight against germs

The fight against an invisible enemy calls for good planning. In hospitals, harmful microbes can be passed on unnoticed from patient to patient via hand contact or on medical instruments. According to the German Society for Hospital Hygiene (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene or DGKH), around 700,000 people in Germany are infected with hospital germs such as bacteria and viruses every year. Whenever weak patients come into contact with germs, their safe treatment and rapid recovery is put at risk.

Hygiene officers establish a line of resistance with a comprehensive hygiene management system. This aims to prevent infection through strict codes of practice for medical staff, hygiene and cleaning programmes for the correct disinfection of medical instruments and surfaces and training provision.



Umfangreiches Hygienemanagement:

Zur Vermeidung von Infektionen gelten in medizinischen Einrichtungen strenge Verhaltensregeln und detaillierte Hygiene- und Reinigungspläne.

Comprehensive hygiene management system:

To prevent infection, strict codes of practice and detailed hygiene and cleaning programmes are in place at medical facilities.



Unterstützt die sichere Behandlung: Im Krankenhaus Plettenberg erleichtert die antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M dem medizinischen Fachpersonal die Einhaltung höchster Hygienestandards.

Supports safe treatment: At Plettenberg Hospital, the antimicrobial wall cladding, TroBloc® M, makes easy work of hygiene compliance for medical staff to the highest standards.

Einhaltung höchster Hygienestandards

Die **antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M** von Röchling erleichtert die **Einhaltung höchster Hygienestandards** in medizinischen Einrichtungen. Im Einsatz ist TroBloc® M zum Beispiel im **Krankenhaus Plettenberg und im Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz**. Gegenüber herkömmlichen Wandverkleidungen bietet TroBloc® M zahlreiche Vorteile – Mikroben stehen mit der speziellen Oberfläche auf Kriegsfuß.

Compliance with the highest hygiene standards

Röchling's **antimicrobial wall cladding, TroBloc® M**, makes easy work of **hygiene compliance to the highest standards** at medical facilities. TroBloc® M is installed at **Plettenberg Hospital and Central military hospital Koblenz**, for example. Compared to conventional wall claddings, TroBloc® M offers a huge number of advantages, waging war on microbes with its specially designed surface.

Eigenschaften von TroBloc® M

- Antimikrobielle Wirkung auch gegenüber MRSA (gem. mod. AATCC 100/ISO 22196)
- Leicht zu reinigen
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Sehr hohe Kratzfestigkeit
- Gute Verklebbarkeit

Properties of TroBloc® M

- Antimicrobial effect also effective against MRSA in accordance with AATCC 100/ISO 22196 (modification)
- Easy to clean
- Highly chemical-resistant
- Extremely scratch-resistant
- Good adhesive bonding capability

Krankenhaus Plettenberg

Bei der **Modernisierung** zweier **Operationssäle** und des **Flurs im Operationsbereich** hat das Krankenhaus Plettenberg TroBloc® M über die bisherige Fliesenwand installiert. Das mit Lärm und Schmutz verbundene, aufwendige Entfernen der Fliesen war nicht notwendig.

Das Krankenhaus Plettenberg im Märkischen Kreis ist mit umfangreichen medizinischen und sozialen Leistungsangeboten ein wichtiger Partner für Bürger und Institutionen in Plettenberg und Umgebung. 1893 gebaut, blickt das Krankenhaus auf eine über 120-jährige Geschichte zurück.

TroBloc® M bietet gegenüber den herkömmlichen Wandverkleidungen in Plettenberg deutliche Vorteile und **unterstützt** so die **sichere Behandlung von Patienten**.

Plettenberg Hospital

As part of the **modernisation work** undertaken on two **operating theatres** and the **theatre suite corridor** at Plettenberg Hospital, TroBloc® M was installed over the existing tiled walls. As a result, there was no need to put up with the noise and dirt normally associated with the bother of having to remove the old tiles.

Located in the Märkischer Kreis district, Plettenberg Hospital provides a comprehensive range of medical and social services and is an important partner for the local population and institutions in Plettenberg and the surrounding area. Built in 1893, the hospital has been providing care for more than 120 years.

Unlike the conventional types of wall cladding used at Plettenberg, TroBloc® M offers considerable benefits and therefore plays a **supporting role** in the **safe treatment of its patients**.

Hilft im Kampf gegen MRSA

TroBloc® M wirkt zuverlässig gegenüber dem Bakterium MRSA (Methicillin-resistent Staphylococcus aureus)

Helps in the fight against MRSA

TroBloc® M is reliably effective against the bacterium MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)

Hygiene wird großgeschrieben

Hygiene wird in Plettenberg großgeschrieben. Hygienebeauftragte beraten die medizinischen Fachabteilungen in allen krankenhaushygienischen Fragen. Sie erarbeiten und überwachen detaillierte Reinigungs- sowie Desinfektions- und Hygienepläne und beugen so Infektionen vor.

Vor allem große Oberflächen wie Wände und Türen in Behandlungs- und Patientenzimmern sowie Fugen in Fliesenwänden bieten Mikroben gute Möglichkeiten sich anzusiedeln. Gleichzeitig lassen sich die Flächen nur aufwendig reinigen und müssen dem regelmäßigen Kontakt mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln langfristig standhalten.

Hygiene is a key priority

Hygiene is a key priority at Plettenberg. Hygiene officers advise the medical departments on all issues relating to hospital hygiene. They draw up and monitor detailed programmes governing cleaning, disinfection and hygiene, thereby preventing infection.

It is large surfaces such as walls and doors in treatment rooms and wards in particular, as well as joints in tiled walls, that provide microbes with the perfect environment for colonisation. At the same time, these kinds of surfaces take a great deal of time and effort to keep clean and have to withstand regular contact with disinfectants and cleaning products in the long term.



Flur im Operationsbereich: Der Flur im Krankenhaus Plettenberg ist mit TroBloc® M ausgekleidet; die antimikrobielle Oberfläche verhindert, dass sich Mikroben wie Bakterien und Pilze, die auf die Oberfläche geraten, weiter vermehren können.

Theatre suite corridor: The corridor at Plettenberg Hospital is clad in TroBloc® M, which as an antimicrobial surface to stop microbes such as bacteria and fungi that are present on the surface from proliferation.

Antimikrobielle Oberfläche

TroBloc® M von Röchling erfüllt die hohen Anforderungen an Oberflächen in medizinischen Einrichtungen. TroBloc® M verhindert, dass sich Mikroben wie Bakterien und Pilze, die auf die Oberfläche geraten, weiter vermehren können. Für diesen antimikrobiellen Effekt verwendet TroBloc® M moderne Silberionen-Technologie. Das für Menschen nicht-toxische Additiv verhindert auf rein physikalischem Wege durch den Austausch von Silberionen das Wachstum von Mikroben. Bakterienstämme werden in ihrer Reproduktion gehemmt. Die bakterizide Wirkung tritt innerhalb kurzer Zeit ein, wie die Schweizer Ciba Spezialitätenchemie AG, Basel/Schweiz, in ihren Laboren nachgewiesen und zertifiziert hat. Die zuverlässige **Wirkung** wurde auch **gegenüber dem Bakterium MRSA** (Methicillin-resistent Staphylococcus aureus) in Testreihen der Labors der Ciba nachgewiesen. MRSA und andere Krankenhauskeime haben sich aufgrund von Resistenzen gegenüber verschiedenen Antibiotika und Bioziden in Kliniken und Krankenhäusern weltweit zu einem Problem entwickelt.

Infektionen vorbeugen

Erfolgreiche Maßnahmen zur Vorbeugung von Infektionen sind für Kliniken und Krankenhäuser dabei sowohl medizinisch als auch wirtschaftlich von großer Bedeutung. Infektionen können zu einer längeren Aufenthaltsdauer von Patienten führen. Da Behandlungen in vielen europäischen Ländern über Fallpauschalen abgerechnet werden, können zusätzliche Aufenthaltstage zu Kosten führen, die über die Pauschale nicht mehr gedeckt sind und vom Krankenhaus nicht abgerechnet werden können.

Dank der antimikrobiellen Wirkung unterstützt TroBloc® M die Vorbeugung von Infektionen und kann so zu einer **kürzeren Aufenthaltsdauer** von Patienten beitragen.

Antimicrobial surface

TroBloc® M from Röchling meets the strict requirements for surfaces at medical facilities. TroBloc® M prevents microbes such as bacteria and fungi present on the surface from continuing to multiply. To achieve this antimicrobial effect, TroBloc® M uses modern silver ion technology. The additive, which is non-toxic to humans, acts in a purely physical manner – through the transfer of silver ions – to prevent the growth of microbes. This action inhibits the reproduction of strains of bacteria. The bactericidal action takes effect in very little time, as has been proved and certified by the Swiss company, Ciba Spezialitätenchemie AG in Basel. Its reliable **effectiveness with respect to the bacterium, MRSA** (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus), has also been proven in laboratory tests at Ciba. MRSA and other hospital-acquired infections have become a problem in clinics and hospitals throughout the world due to the resistance they have developed towards various antibiotics and biocides.

Preventing infection

Successful measures that prevent infection are of huge importance to clinics and hospitals from both the medical and the financial point of view. Infections can result in patients having to be hospitalised for longer. As treatments in many European countries are charged on a at rate per case basis, additional days of hospitalisation can result in costs that are no longer covered by the at rate charge and cannot be charged by the hospital.

Thanks to its antimicrobial effect, TroBloc® M supports the prevention of infection and can therefore contribute to a **shorter period of hospitalisation** for patients.

Vorher und nachher: Das Krankenhaus Plettenberg hat die alte Fliesenwandverkleidung (links) im Operationsbereich mit TroBloc® M (rechts) ersetzt.

Before and after: Plettenberg Hospital has replaced the old tiled wall covering (left) in the theatre suite with TroBloc® M (right).



Verkürzte Reinigungszeiten

Die Reinigungszeiten in den modernisierten Bereichen im Krankenhaus Plettenberg konnten dank der besonderen Oberfläche von TroBloc® M deutlich verkürzt werden.

TroBloc® M hat einen Easy-To-Clean-Effekt, der eine schnelle Reinigung auch großer Flächen ermöglicht. Die Oberfläche hat eine nanoskalige Mikrostruktur, die eine niedrige Oberflächenspannung von <18 mN/m hervorruft. Sie sorgt dafür, dass die Kontaktfläche für Partikel und Flüssigkeiten extrem reduziert wird. Zudem ist TroBloc® M superhydrophob: Flüssigkeiten perlen unmittelbar ab und führen dabei die anhaftenden Stoffe und Partikel aufgrund der speziellen Oberfläche mit sich. Gleichzeitig ist die Oberfläche chemikalienbeständig und extrem kratzfest. So bleibt auch bei häufigem Reinigen die Funktion von TroBloc® M lange erhalten.

Sehr kurze Umbauzeit

Auch die Ausfallzeit der Räume während der Modernisierung wurde deutlich verkürzt. Durch die einfache Installation konnte TroBloc® M einfach über die vorhandenen Fliesen installiert werden. Das mit viel Lärm und Schmutz verbundene, aufwendige Entfernen der Fliesen war nicht notwendig.

Shorter cleaning times

The cleaning times in the modernised areas at Plettenberg Hospital are now considerably shorter, thanks to TroBloc® M's special surface. TroBloc® M has an easy-to-clean effect which allows even large surface areas to be cleaned quickly. The surface has a nanoscale microstructure which produces a low surface tension of <18 mN/m. This ensures that the contact area for particles and fluids is reduced to an exceptional degree. In addition, TroBloc® M is superhydrophobic: fluid runs off immediately, taking adherent substances and particles with it, due to the specially designed surface. At the same time, the surface is resistant to chemicals and extremely scratch-resistant. This enables the functionality of TroBloc® M to be retained in the long term, even with frequent cleaning.

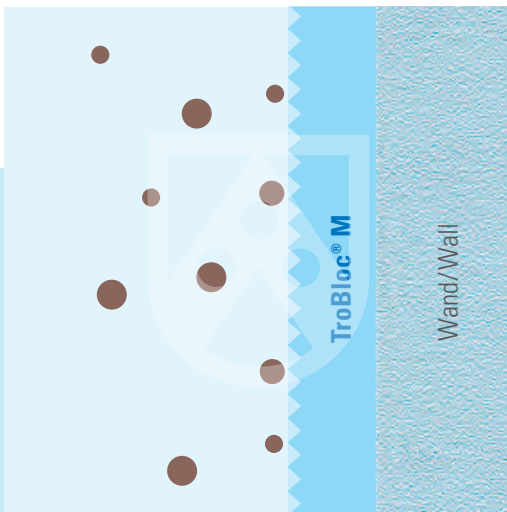
Minimal time for refitting

The downtime for the modernisation of the theatres was also considerably shortened. As it's so easy to install, TroBloc® M could simply be fitted over the top of the existing tiles, removing the need to deal with the noise and dirt normally associated with the bother of having to remove old tiling.



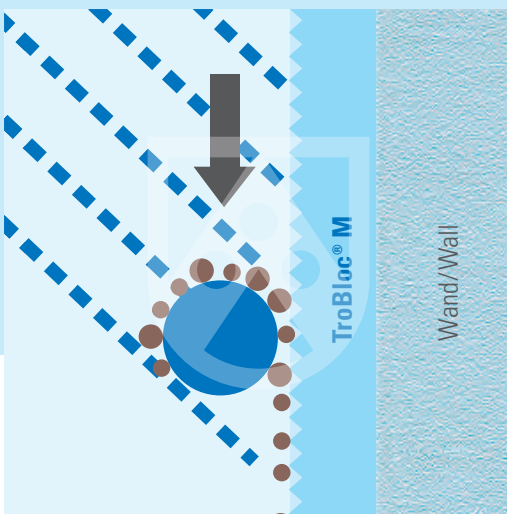
Kürzere Reinigungszeiten: Im Krankenhaus Plettenberg konnten die Reinigungszeiten dank der besonderen Oberfläche von TroBloc® M im Gegensatz zur alten Wandverkleidung verkürzt werden.

Shorter cleaning times: Thanks to the special surface of TroBloc® M, Plettenberg Hospital was able to shorten cleaning times compared to the time taken to keep the old wall covering clean.



Easy-To-Clean-Effekt

TroBloc® M ermöglicht die schnelle Reinigung auch großer Flächen; Flüssigkeiten perlen unmittelbar ab und führen dabei die anhaftenden Stoffe und Partikel aufgrund der speziellen Oberfläche mit sich.



Easy-to-Clean effect

With TroBloc® M, even large surface areas can be cleaned fast; fluid runs off immediately, taking adherent substances and particles with it, due to the specially designed surface.

Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz renoviert zehn Operations-Säle

Antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M von Röchling erfüllt strenge Testkriterien

Das Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz, das größte Bundeswehrkrankenhaus in Deutschland, investiert in die Hygiene und renoviert zehn Operations-Bereiche: Das renommierte Krankenhaus hat die bisherigen Wandfliesen gegen die antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M von Röchling ausgetauscht. Die speziell für medizinische Einrichtungen entwickelte Verkleidung hat die strengen Testkriterien des Krankenhauses erfüllt. Die antimikrobielle Oberfläche hemmt die Ausbreitung von Keimen wie MRSA und ist dank des Easy-To-Clean-Effektes sehr leicht zu reinigen.

Das Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz ist seit über 50 Jahren das medizinische Kompetenzzentrum der Streitkräfte in Südwestdeutschland. Gleichzeitig ist es das Akademische Lehrkrankenhaus der Universität Mainz und gewährleistet eine medizinische Versorgung auf höchstem Niveau mit dem Schwerpunkt auf der Akutversorgung von Notfallpatienten. Als Akut- und Notfallkrankenhaus betreut das Krankenhaus jährlich rund 20.000 Patienten stationär und führt rund 220.000 ambulante Behandlungen durch.

Unter dem Leitgedanken „Konsequente Krankenhaushygiene bedeutet Patientensicherheit!“ ist eines der wichtigsten Ziele des Krankenhauses die Vermeidung von Krankenhausinfektionen durch konsequentes Hygienemanagement. Der Schwerpunkt liegt auf der Prävention und dem frühzeitigen Erkennen von Infektionen und Keimen, um einer möglichen Gefährdung für Patienten und Mitarbeiter vorzubeugen und eine Ausbreitung zu verhindern.

Central military hospital in Koblenz renovated ten operating theatres

Röchling's antimicrobial wall covering TroBloc® M meets strict testing criteria

The central military hospital (Bundeswehr-Zentralkrankenhaus) in Koblenz, the largest hospital of the Bundeswehr in Germany, is investing in hygiene and renovating ten operating theatres: The prestigious hospital has replaced the previous wall tiles with the antimicrobial wall covering TroBloc® M from Röchling. The covering, specifically developed for medical facilities, has met the strict testing criteria of the hospital. Its antimicrobial surface limits the spread of germs such as MRSA and has a special Easy-to-Clean effect.

For more than 50 years, the Bundeswehr-Zentralkrankenhaus in Koblenz has been the military's medical centre of competence in southwest Germany. It is also the academic teaching hospital of the University of Mainz and guarantees medical treatment on an exceptionally high level, focusing on acute treatment of emergency patients. As an acute treatment and emergency hospital, the hospital gives around 20,000 patients inpatient treatment and about 220,000 outpatient treatment each year.

Following the principle of "Consistent hospital hygiene means patient safety!", one of the hospital's most important aims is preventing hospital infections by consistently managing hospital hygiene. The main focus is put on prevention and early detection of infections and germs to prevent potential danger for patients and employees and stop germs from spreading.



Für mehr Patientensicherheit: Die gefliesten Wände in zehn Operationsbereichen des Bundeswehr-Zentralkrankenhauses wurden mit TroBloc® M ersetzt.

For more patient safety: The tiled walls in ten operating areas of the Bundeswehr-Zentralkrankenhaus were gradually replaced with TroBloc® M.

Neue, antimikrobielle Wandverkleidung:

Ein renovierter Operations-Saal im Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz mit der neuen Wandverkleidung TroBloc® M.

New, antimicrobial wall covering:

A renovated operating theatre in the Bundeswehr-Zentralkrankenhaus in Koblenz with the new wall covering TroBloc® M.



„Konsequente Krankenhaushygiene bedeutet Patientensicherheit!“

“Consistent hospital hygiene means patient safety!”

Zehn Operations-Säle wurden ausgekleidet

Zur Stärkung der Präventionsmaßnahmen hat das Krankenhaus zehn Operationssäle renoviert und die bisherigen Wandfliesen durch die antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M von Röchling ersetzt. Die speziell für medizinische Einrichtungen entwickelte Wandverkleidung hemmt dank ihrer antimikrobiellen Oberfläche eine Ausbreitung von Keimen und trägt so zur Patientensicherheit bei. Insgesamt wurden circa 750 Quadratmeter Wandfläche neu verkleidet. Die Auskleidung wurde durch den Röchling-Partner HEME-Systeme in Saarburg, Deutschland, initiiert.

Strenge Testkriterien erfüllt

Gerade große Wandflächen und poröse Fugen von gefliesten Wänden bieten Mikroben gute Möglichkeiten sich anzusiedeln. Zudem lassen sich die Flächen nur aufwendig reinigen und müssen dem immer wiederkehrenden Kontakt mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln langfristig standhalten.

Das Krankenhaus Koblenz hat TroBloc® M in umfangreichen Tests mit verschiedenen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln geprüft und verschiedene Verschmutzungen simuliert. Ausschlaggebend für die Wahl des Röchling-Materials war die, dank des Easy-to-Clean-Effektes, leicht zu reinigende sowie widerstandsfähige und langlebige Oberfläche.

Ten operating theatres received the new covering

To strengthen these preventative measures, the hospital has renovated ten operating theatres and replaced the previously used wall tiles with the antimicrobial wall covering TroBloc® M manufactured by Röchling. This wall covering, especially developed for medical facilities, prevents germs from spreading due to its antimicrobial surface, contributing to patient safety. A total of approx. 750 square metres of wall surface was covered with TroBloc® M. The covering work was initiated by the Röchling partner HEME Systeme in Saarburg.

Strict testing criteria met

Especially large wall surfaces and porous joints of tiled walls give microbes a perfect opportunity to settle. In addition, these kinds of surfaces take a great deal of time and effort to keep clean and have to withstand regular contact with disinfectants and cleaning products in the long term.

The Koblenz hospital has subjected TroBloc® M to extensive testing with different cleaning agents and disinfectants and has simulated different types of soiling. The decisive factor for selecting the Röchling material was the surface with its Easy-to-Clean effect and its particularly resistant and long-lasting properties.

Vielfältige Anwendungsbereiche

Die einzigartigen Eigenschaften von TroBloc® M bieten gegenüber herkömmlichen Oberflächen in medizinischen Einrichtungen zahlreiche Vorteile. TroBloc® M ist die ideale Verkleidung für Wände, Oberflächen und Türen für Behandlungsräume und Operationssäle, Krankenzimmer, Flure in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Isolierstationen, Schleusen, pharmazeutische Betriebe und Arztpraxen.

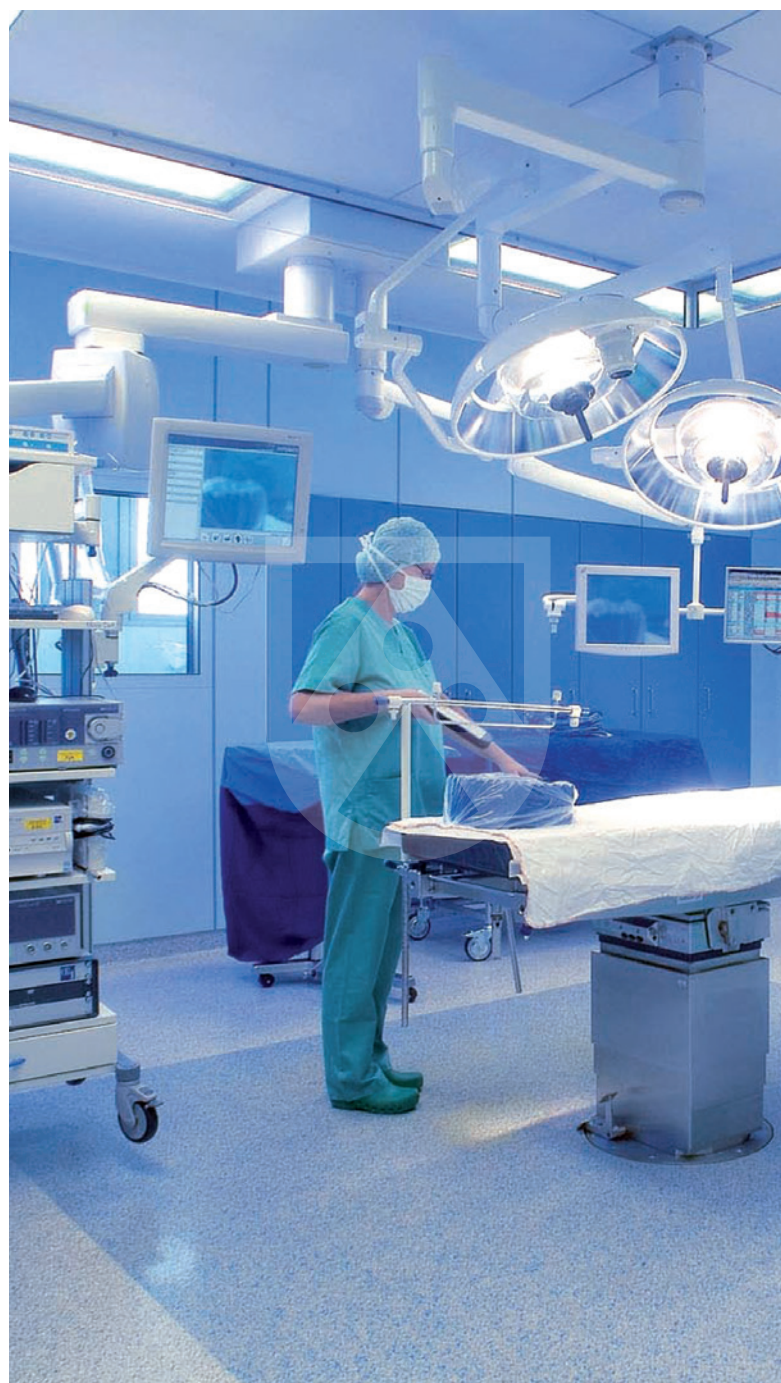


Zahlreiche Einsatzgebiete: Operationsbereiche, Krankenzimmer, Behandlungsräume und Flure sind nur einige Einsatzgebiete für TroBloc® M. Die antimikrobielle Wandverkleidung ist ideal für Wände und Oberflächen in medizinischen Einrichtungen.

One product – many uses: Operating theatres and suites, wards, treatment rooms and corridors are just a few of the areas of application for TroBloc® M. The antimicrobial wall cladding is ideal for walls and surfaces in medical facilities.

A wide variety of areas of application

The unique properties of TroBloc® M provide a huge number of benefits in medical facilities compared to conventional surfaces. TroBloc® M is the ideal cladding for walls, surfaces and doors in treatment rooms and operating theatres, hospital wards, hospital corridors, care institutions, isolation wards, sluices, pharmaceutical operations and GPs' surgeries.





Kontakt

Gerne informieren wir Sie im Detail über die antimikrobielle Wandverkleidung TroBloc® M. **Schreiben Sie uns jetzt:**

trobloc@roechling.com

Contact

We'd be delighted to provide you with detailed information on the antimicrobial wall covering, TroBloc® M. **Contact us now:**

Röchling Industrial SE & Co. KG

Röchlingstr. 1
49733 Haren
T +49 5934 701-0
F +49 5934 701-299
info.industrial@roebling.com
www.roebling.com/haren

Röchling Industrial SE & Co. KG

Mülheimer Str. 26, Geb. 115
53840 Troisdorf
Tel. +49 2241 4820 -0
TroBloc@roebling-plastics.com
www.roebling.com/troisdorf