



Emanuele Marinoni,
Marco Metichecchia

EMANUELE MASCHERPA SPA



🇬🇧 Sealing and bonding railway carriage floors with high-performance two-component adhesives

🇮🇹 Sigillatura e incollaggio del pavimento dei vagoni ferroviari con adesivi bicomponenti ad alte prestazioni

In the railway sector, the maintenance and refurbishment of an interior floor is not just about replacing the flooring. The chosen material must be consistent with the substrate, the required function, and the requirements specified for components used in railway vehicles.

For this application, Mascherpa recommends two products H.B. Fuller with different functions: a two-component polyurethane adhesive for bonding the linoleum and an SMP/MSP sealant for perimeter sealing.

Nel settore ferroviario, la manutenzione e il rifacimento di un pavimento interno non riguarda solo la sostituzione del rivestimento.

Il materiale scelto deve essere coerente con il supporto, con la funzione richiesta e con i requisiti previsti per i componenti utilizzati nei veicoli ferroviari.

Per questa applicazione, Mascherpa consiglia due prodotti H.B. Fuller con funzioni differenti: un adesivo poliuretano bicomponente per l'incollaggio del linoleum e un sigillante SMP/MSP per la chiusura perimetrale.

PERCHÉ INCOLLAGGIO E SIGILLATURA SONO DUE ESIGENZE DIVERSE

Nella manutenzione e nel rifacimento del pavimento di un vagone ferroviario incollaggio e sigillatura non svolgono la stessa funzione.

- L'incollaggio riguarda l'adesione tra il rivestimento in linoleum e il pannello in legno compensato. In questa fase serve una tecnologia capace di creare continuità tra due supporti diversi.

- La sigillatura, invece, interviene sul perimetro del pavimento. Qui l'esigenza non è incollare una superficie ampia, ma chiudere i bordi e i punti di raccordo con un materiale elastico e aderente.

Proprio per questa differenza applicativa le soluzioni applicabili alla manutenzione del pavimento



WHY BONDING AND SEALING ARE TWO DIFFERENT REQUIREMENTS

In the maintenance and refurbishment of a railway car floor, bonding and sealing do not serve the same function.

- Bonding concerns the adhesion between the



linoleum flooring and the plywood panel. At this stage, a technology capable of creating continuity between two different substrates is required.

- Sealing, on the other hand, addresses the floor perimeter. Here the requirement is not to bond a large surface, but to seal the edges and connection points with an elastic and adherent material.

Precisely because of this application difference, there are two solutions applicable to railway floor maintenance: Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 for bonding and Körapop™ 240 for perimeter sealing.

BONDING LINOLEUM TO PLYWOOD PANEL

Bonding linoleum to plywood panel requires an industrial adhesive compatible with both the flooring and the substrate. Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650, a two-component polyurethane system consisting of adhesive and hardener, is suitable for applications where different materials must be joined.

Polyurethane technology enables working on the adhesion between two surfaces with different characteristics. In the maintenance and refurbishment of railway flooring, this product ensures continuity between the linoleum flooring and the underlying panel, avoiding treating the installation as a simple surface coupling.

Products in the Korapur® range are used in the transportation sector, in industrial assembly, and in sandwich panels, and are suitable for various substrates, including wood, composite materials, PVC, polyurethane, aluminum, and steel. This characteristic makes Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 consistent with an application where the floor is composed of different materials that must work together.

A further relevant aspect concerns preparation of the substrate. To ensure proper adhesion, surfaces must be dry, clean, degreased, and free from dust. In railway maintenance, this step is an integral part of bonding quality and proper installation of the new flooring.

PERIMETER SEALING OF RAILWAY FLOORING

Railway floor maintenance may include, in addition to bonding the linoleum, also sealing its perimeter. In this area the requirement changes: it is not about bonding an extensive surface, but about sealing the edges and



ferroviario sono due: Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 per l'incollaggio e Körapop™ 240 per la sigillatura perimetrale.

INCOLLAGGIO DEL LINOLEUM SU PANNELLO IN LEGNO COMPENSATO

L'incollaggio del linoleum su pannello in legno compensato richiede un adesivo industriale compatibile sia con il rivestimento sia con il supporto. Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650, sistema poliuretanico bi-componente composto da adesivo e indurente, è indicato per applicazioni in cui devono essere uniti materiali diversi.

La tecnologia poliuretanica permette di lavorare sull'adesione tra due superfici con caratteristiche differenti. Nella manutenzione e nel rifacimento del pavimento ferroviario, questo prodotto garantisce

continuità tra il rivestimento in linoleum e il pannello sottostante, evitando di trattare la posa come un semplice accoppiamento superficiale.

I prodotti della gamma Korapur® trovano impiego nel settore trasporti, nell'assemblaggio industriale e nei pannelli sandwich e sono adatti a diversi substrati, tra cui legno, materiali compositi, PVC, poliuretano, alluminio e acciaio. Questa caratteristica rende Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 coerente con un'applicazione in cui il pavimento è composto da materiali diversi che devono lavorare insieme.

Un ulteriore aspetto rilevante riguarda la preparazione del supporto. Per favorire una corretta adesione, le superfici devono essere asciutte, pulite, sgrassate ed esenti da polvere. Nella manutenzione ferroviaria, questo passaggio è parte integrante della qualità dell'incollaggio e della corretta posa del nuovo rivestimento.

SIGILLATURA PERIMETRALE DEL PAVIMENTO FERROVIARIO

La manutenzione del pavimento ferroviario può comprendere, oltre all'incollaggio del linoleum, anche la sigillatura del suo perimetro. In questa zona l'esigenza cambia: non si tratta di incollare una superficie estesa, ma di chiudere i bordi e i punti di raccordo in cui il pavimento incontra pareti, elementi interni e supporti diversi.

Körapop™ 240, sigillante a tecnologia SMP/MSP è basato su polimero silano modificato. La sua funzione è completare il rifacimento del pavimento con una chiusura elastica

connection points where the floor meets walls, interior elements, and different substrates.

Körapop™ 240, an SMP/MSP technology sealant, is based on silane modified polymer. Its function is to complete the floor refurbishment with an elastic and continuous seal along the perimeter, addressing areas where the adhesive used for the flooring is not the most suitable solution.

SMP/MSP technology is consistent with applications requiring adhesion and the ability to follow connection points. In a railway car floor, this means managing the lateral areas and edges with a material dedicated to sealing, distinct from the adhesive chosen for the main surface.

Körapop™ 240 is also linked to the EN 45545-2 standard, relevant for materials and components used in railway vehicles. For an interior application such as car flooring, this element reinforces the consistency of the choice with respect to sector requirements.

THE ROLE OF EN 45545-2 STANDARD IN RAILWAY MATERIALS

In railway vehicles, materials used in interiors must meet specific requirements for fire behavior.

The EN 45545-2 standard defines fire reaction requirements for materials and components used in railway vehicles. The objective is to contribute to safety by limiting the development of flames, smoke, and toxic gases. The solutions for bonding and sealing ensure compliance of tested materials with EN 45545-2 requirements. This aspect is relevant because the floor is part of the car's interior environment. Compliance must always be read in relation to the tested materials and the conditions reported in the available technical documentation.

ADHESIVES AND SEALANTS FOR RAILWAY FLOOR MAINTENANCE

The maintenance and bonding of a railway car floor require a technical evaluation that brings together flooring, substrate, application function, and sector requirements. Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 and Körapop™ 240 allow managing two complementary phases of floor maintenance and refurbishment: bonding the linoleum to plywood and perimeter sealing.

For maintenance, repair, or refurbishment work on railway floors, the choice of material cannot be generic. It must start from the actual application, the substrates involved, and the requirements demanded by the context of use.



e continua lungo il perimetro, intervenendo dove l'adesivo utilizzato per il rivestimento non rappresenta la soluzione più adatta. La tecnologia SMP/MSP è coerente con applicazioni in cui servono adesione e capacità di seguire i punti di raccordo. Nel pavimento di un vagone ferroviario, questo significa gestire le aree laterali e i bordi con un materiale dedicato alla sigillatura, distinto dall'adesivo scelto per la superficie principale.

Körapop™ 240 è inoltre collegato alla norma EN 45545-2, rilevante per materiali e componenti utilizzati nei veicoli ferroviari. Per un'applicazione interna come il pavimento del vagone, questo elemento rafforza la coerenza della scelta rispetto ai requisiti del settore.

IL RUOLO DELLA NORMA EN 45545-2 NEI MATERIALI FERROVIARI

Nei veicoli ferroviari, i materiali utilizzati negli interni devono rispondere a requisiti specifici di comportamento al fuoco.

La norma EN 45545-2 definisce i requisiti di reazione al fuoco per materiali e componenti impiegati nei veicoli ferroviari. L'obiettivo è contribuire alla sicurezza limitando lo sviluppo di fiamme, fumo e gas tossici.

Le soluzioni per l'incollaggio e la sigillatura garantiscono la conformità dei materiali testati ai requisiti EN 45545-2. Questo aspetto è rilevante perché il pavimento è parte dell'ambiente interno del vagone.

La conformità va sempre letta rispetto ai materiali testati e alle condizioni riportate nei documenti tecnici disponibili.

ADESIVI E SIGILLANTI PER LA MANUTENZIONE DEI PAVIMENTI FERROVIARI

La manutenzione e l'incollaggio del pavimento di un vagone ferroviario richiedono una valutazione tecnica che tenga insieme rivestimento, supporto, funzione applicativa e requisiti del settore.

Korapur® 672/80 - Köracur® TH 650 e Körapop™ 240 permettono di gestire due fasi complementari della manutenzione e del rifacimento del pavimento: l'adesione del linoleum sul legno compensato e la sigillatura perimetrale. Per interventi di manutenzione, riparazione o rifacimento di pavimenti ferroviari, la scelta del materiale non può essere generica.

Deve partire dall'applicazione reale, dai supporti coinvolti e dai requisiti richiesti dal contesto di utilizzo.