

25 02 2026

PASSIVER BRANDSCHUTZ FÜR FRP-VERSTÄRKUNGEN: ANFORDERUNGEN, KRITISCHE ASPEKTE UND SPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Warum organische Harze FRP-Verstärkungen gegenüber Feuer anfällig machen, warum der passive Brandschutz von Anfang an mit zertifizierten, mit den Verstärkungssystemen kompatiblen Lösungen in die Planung integriert werden muss und wie Protherm Light FRP, das von Edilteco speziell für diese Anwendung entwickelte System, diese Anforderung erfüllt.

Edilteco S.p.A.

Der passive Brandschutz von strukturellen FRP-Verstärkungen ist ein zentrales Planungsthema für Tragwerksplaner und Brandschutzfachleute. FRP-Systeme bieten geringes Gewicht, hohe mechanische Leistungsfähigkeit und eine schnelle Installation, doch die enthaltenen **organischen Harze** machen sie **gegenüber hohen Temperaturen anfällig**.

Aus diesem Grund darf **der Brandschutz** nicht als nachgelagerte Prüfung oder als Entscheidung behandelt werden, die erst nach Abschluss der Planung getroffen wird: **Er muss bereits in den frühen Phasen der Projektkonzeption integriert werden**. Nur so behält die Verstärkung auch unter den anspruchsvollsten Bedingungen ihre Wirksamkeit und gewährleistet die Übereinstimmung zwischen struktureller Sicherheit und Brandschutzstrategie.

Warum FRP-Verstärkungen gegenüber Feuer anfällig sind

Der kritische Punkt ist bekannt. FRP-Verstärkungen verdanken ihre Wirksamkeit dem Vorhandensein eines **organischen Harzes**, das die Haftung an der Struktur gewährleistet. Es handelt sich um eine **unverzichtbare Komponente**, zugleich jedoch um diejenige, die **gegenüber hohen Temperaturen am anfälligsten** ist. Im Brandfall kann der thermische Abbau des Harzes die Wirksamkeit der Verstärkung schnell beeinträchtigen und den strukturellen Beitrag gerade unter den kritischsten Bedingungen in Frage stellen.

Für den Planer bedeutet dies etwas sehr Konkretes: Es reicht nicht aus, dass die Verstärkung funktioniert – sie muss auch dann weiterhin funktionieren, wenn die Bedingungen extrem werden.

Genau hier hört der passive Brandschutz auf, ein Detail zu sein, und wird zu einem integralen Bestandteil des Systems.

> **Was ist der passive Brandschutz für FRP-Verstärkungen**
>
> Der passive Brandschutz von FRP-Systemen besteht in der Anwendung zertifizierter Lösungen, die den Temperaturanstieg der Harzmatrix begrenzen und im Brandfall die Haftung sowie den strukturellen Beitrag der Verstärkung erhalten. Er ist ein Bestandteil der Brandschutzstrategie und muss mit der Tragwerksplanung abgestimmt werden.

Protherm Light FRP: ein spezielles System für den Brandschutz von FRP-Verstärkungen

Aus genau diesem Bedarf heraus entstand **Protherm Light® FRP**, die von Edilteco entwickelte Lösung für den passiven Brandschutz von strukturellen Verstärkungen aus FRP und organischen Harzen. Es handelt sich nicht um ein angepasstes Produkt, sondern um ein System, das von Anfang an speziell für diesen Anwendungsbereich entwickelt wurde, mit dem Ziel, eine reale Lücke in der Planung von FRP-Verstärkungen zu schließen.

Zusammensetzung und technische Eigenschaften

Die Logik ist einfach: einen **wirksamen Schutz** bieten, ohne die Prinzipien zu verfälschen, die **FRP** so interessant und effizient machen. Protherm Light FRP wird als Verbundpaneel geliefert und besteht aus einer nanotechnologischen Platte sowie dem zementgebundenen Putz **Protherm Light**, bei einer **Gesamtstärke von nur 40 mm**. Eine Stärke, die es ermöglicht, den Schutz auch bei Bestandsmaßnahmen zu integrieren, wo jeder zusätzliche Zentimeter zu einem planerischen Problem werden kann.

Auch das **geringe Gewicht von etwa 11 kg/m^2** folgt derselben Logik: schützen, ohne zu beschweren, und dabei die typische statische Vorgehensweise von FRP-Systemen beizubehalten.

Querschnitt des Verbundpaneels für den Brandschutz von FRP-Systemen: Dämmschicht und zementgebun

Querschnitt des Verbundpaneels für den Brandschutz von FRP-Systemen: Dämmschicht und zementgebundener Putz in einer kompakten Schichtstärke integriert

Diese Anforderung ist besonders relevant bei Maßnahmen zur **seismischen Verbesserung oder Anpassung bestehender Gebäude**, bei denen FRP-Verstärkungen häufig auf Trägern, Stützen und Unterseiten von Stahlbetondecken angebracht werden. In diesen Fällen muss der Brandschutz auch auf gegliederten Oberflächen und komplexen Tragwerksknoten eine durchgehende Schutzwirkung gewährleisten.

Brandverhaltensklassen und Prüfungen nach EN 1363-1

Aus brandschutztechnischer Sicht basiert das System auf Komponenten mit **hohen Brandverhaltensklassen** (**A2-s1,d0 für das Paneel** und **A1 für den Putz**) und wurde **in anerkannten Laboren** gemäß **EN 1363-1** geprüft: ein grundlegendes Element, das es dem Planer ermöglicht, die Lösung korrekt in die Brandschutzstrategie einzuordnen, mit klaren und überprüfbaren technischen Referenzen.

Protherm Light FRP wurde so konzipiert, dass es mit den Verstärkungssystemen zusammenwirkt und sich nicht einfach darüberlegt. Die Anwendung auf Oberflächen, die den technischen Assessments der FRP-Systeme entsprechen, sowie klar definierte Verarbeitungsabläufe ermöglichen einen **durchgehenden und kohärenten Schutz auch auf Trägern, Decken und komplexen Deckenuntersichten**.

Mehr über Protherm Light FRP erfahren

Edilteco-Werkzeuge zur Unterstützung der Planer
Zur Unterstützung der Planung stellt Edilteco eine **spezielle Verarbeitungsanleitung** sowie die Unterstützung des eigenen technischen Büros zur Verfügung. Auf diese Weise ist der passive Brandschutz von FRP-Verstärkungen kein Punkt mehr, der „erst im Nachgang zu lösen ist“, sondern wird zu einer bewussten Planungsentscheidung, die bereits in den frühen Phasen des Projekts integriert wird.

Koordination zwischen Tragwerksplanung und Brandschutzstrategie

Die Auswahl des FRP-Systems und die des passiven Brandschutzes können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Der Tragwerksplaner und der Brandschutzfachmann müssen gemeinsam die geforderten Leistungswerte, die Art der Ausführung sowie die Kompatibilität mit den nach geltendem Regelwerk vorgesehenen Feuerwiderstandsnachweisen festlegen.

Mit **Protherm Light FRP** bietet Edilteco eine **konkrete Antwort auf eine reale Herausforderung**: eine spezifische Lösung, kompatibel mit FRP-Systemen, entwickelt für alle, die heute technische Entscheidungen treffen müssen und dies mit klaren, zuverlässigen und konsistenten Werkzeugen tun möchten.

Technische FAQ zum Brandschutz von FRP-Verstärkungssystemen

Warum ist der Brandschutz von FRP ein kritisches Planungsthema? Weil organische Harze bei hohen Temperaturen schnell an Leistungsfähigkeit verlieren und dadurch die Wirksamkeit der Verstärkung im Brandfall beeinträchtigt wird.

Ist Protherm Light FRP eine spezifische oder eine angepasste Lösung? Es ist eine spezifische Lösung, die gezielt für den passiven Brandschutz von FRP-Verstärkungen entwickelt wurde.

Welche Auswirkungen hat das System in Bezug auf Dicke und Gewicht? Gesamtdicke 40 mm und ein Gewicht von etwa 11 kg/m^2, geeignet für Maßnahmen im Bestand.

Ist das System durch Laborprüfungen belegt? Ja, es wurde in anerkannten Laboren gemäß EN 1363-1 geprüft.

Ist es mit bestehenden FRP-Systemen kompatibel? Ja, es ist für die Anwendung auf Oberflächen vorgesehen, die den technischen Assessments der FRP-Verstärkungen entsprechen.