

Technisches Datenblatt

FRS-L-H CFK-Lamelle



Eigenschaften



- CFK-Lamellen zur strukturellen Verstärkung von Betonelementen mit schubfest aufgeklebten CFK-Lamellen
- Hoher Elastizitätsmodul ($\geq 200.000 \text{ N/mm}^2$) und hohe Zugfestigkeit ($\geq 3400 \text{ N/mm}^2$)
- Bestandteil der Europäischen Technischen Bewertung ETA-24/0281
- Bestandteil des ICC Evaluation Service Report 4774
- Sehr hohe Alkalibeständigkeit, sowie hohe Umwelt- und Medienbeständigkeit
- Geringe Dichte

Allgemeine Informationen

Zusammensetzung	Unidirektionaler kohlenstofffaserverstärkter Verbundwerkstoff mit Epoxidmatrix
Aussehen	Schwarze Lamelle mit periodisch aufgedrucktem Produktnamen und Chargennummer
Liefereinheit	Rolle mit 100 – 150 m, Innendurchmesser der Rolle $\varnothing \geq 800 \text{ mm}$
Haltbarkeit	Unbegrenzt bei sachgemäßer Lagerung in der Originalverpackung
Lagerbedingungen	Lagerung unter trockenen Bedingungen, unter + 50 °C Temperatur Das Produkt muss vor direktem Sonnenlicht geschützt werden
Transportbedingungen	Nur in der Originalverpackung oder in einer geeigneten Verpackung, die vor mechanischen Einwirkungen und aggressiven Umgebungen schützt
Verpackung	Rolle in versiegelter Plastikfolie und Umverpackung aus Karton

Produktgeometrien

Art.-Nr.	Breite [mm]	Dicke [mm]	Querschnitt [mm ²]	Länge der Rolle [m]
562436	50	1,2	60	150
562437	75	1,2	90	150
562438	100	1,2	120	100
562442	50	1,4	70	150
562443	75	1,4	105	150
562444	100	1,4	140	100

Zulassungen und Bewertungen

ETA 24/0281	Gemäß EAD 160086-01-0301
ICC-ESR-4774 (ICC-ES Evaluierungsbericht)	Gemäß AC 125

Technische Daten

Eigenschaft		Leistung
Zugfestigkeit (EN 2561) ¹	Mittelwert	3400 N/mm ²
	5% Fraktilwert	3000 N/mm ²
Elastizitätsmodul (EN 2561) ¹	Mittelwert	200 000 N/mm ²
Bruchdehnung (EN 2561) ¹	Mittelwert	1,68 %
Zugfestigkeit (ASTM D3039) ¹	Mittelwert	3300 N/mm ²
	Garantierter Wert	2700 N/mm ²
Elastizitätsmodul (ASTM D3039) ¹	Mittelwert	190 000 N/mm ²
Bruchdehnung (ASTM D3039) ¹	Mittelwert	1,63 %
	Garantierter Wert	1,28 %
Faservolumengehalt (EN 2564)		≥ 67 %
Dichte des Laminats		1,60 g/cm ³
Glasübergangstemperatur (EN 12614 & ASTM E1640)		≥ 100 °C

¹Werte ermittelt in 0° Faserlängsrichtung.

Beachten Sie, dass die in den technischen Bewertungen (ETA, ICC-ES Evaluation Report) enthaltenen technischen Parameter für die Tragwerksplanung maßgeblich sind. Bei Fragen zur Tragwerksplanung wenden Sie sich bitte an unsere nationale Anwendungstechnik.

Verbrauch von Epoxidharzklebstoff FRS-CS für die FRS-L-H Klebelamellen

Breite der Lamelle [mm]	Benötigte Menge an FRS-CS [kg/m]
50	0,3 – 0,4
75	0,4 – 0,5
100	0,6 – 0,7

Die erforderliche Menge an Epoxidharzklebstoff FRS-CS kann stark von der Beschaffenheit der Betonoberfläche, der Rauheit, der Anordnung der Lamellenübergänge und der Schichtdicke abhängen. Die oben angegebenen Werte können als Obergrenze für den voraussichtlichen Verbrauch angesehen werden.

Systemkomponenten der ETA-24/0281

CFK-Lamellen	fischer FRS-L-H / FRS-L-S / FRS-L-S NSM
Reinigungsmittel für CFK-Lamellen	fischer FRS-CA
Epoxidharzklebstoff für die Applikation der CFK-Lamellen	fischer FRS-CS
Epoxidreparaturmörtel	fischer FRS-PC 11
Haftbrücke	fischer FRS-BA

Systemkomponenten des ESR-4774 (ICC-ES Evaluierungsbericht)

Unidirektionale CF-Gelege	fischer FRS-W U300 / FRS-W U600
Imprägnierharz für die Applikation von CF-Gelegen	fischer FRS-CF
Rauchschutzbeschichtung gegen Flammenausbreitung und Rauchentwicklung	fischer FRS-FP
CFK-Lamellen	fischer FRS-L-H / FRS-L-S
Epoxidharzklebstoff für die Applikation der CFK-Lamellen	fischer FRS-CS

Zugehörige Produkte

Klebstoffaufziehgerät	fischer FRS-AD
Lamellen-Abrollgerät	fischer FRS-LC

Messwerte

Die in diesem Datenblatt angegebenen technischen Daten beruhen auf Labortests gemäß den angegebenen EN- oder ASTM-Normen. Die tatsächlich gemessenen Daten können je nach den verwendeten Messverfahren, Geräten und Normen abweichen.

Weitere Informationen

- Die Tragwerksplanung muss von einem erfahrenen Statiker durchgeführt werden.
- Anwendungen außerhalb des Geltungsbereichs der Produktzulassungen liegen außerhalb der Verantwortung der fischer group.
- Die Applikation der FRS-L-H CFK-Lamelle mit Epoxidharzklebstoffen anderer Hersteller liegt außerhalb der Verantwortung der fischer group.
- Für die Durchführung der Installationsarbeiten sind gut ausgebildete und erfahrene Bauunternehmen mit entsprechender Zertifizierung zu beauftragen.
- Tragen Sie beim Schneiden der Lamellen Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrille und einen Mundschutz. Die Lamellen können mit Winkelschleifern und passender Trennscheibe (z.B. fischer FCD-FP, FCD-CP, FCD-FHP) oder einer geeigneten Säge geschnitten werden. Es wird empfohlen, die Stelle, an der das CFK geschnitten wird, mit Kleband abzukleben, um Längsrisse und Staubbefreiung zu verhindern.
- Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die fischer Anwendungstechnik vor Ort oder informieren Sie sich über die Anleitung „C-Fiber Force Tragwerksverstärkung mit schubfest aufgeklebten FRS-L-S und FRS-L-H CFK-Lamellen“

Bitte beachten Sie, dass die oben angegebenen Daten und Informationen als Richtwerte aus Labor- und Praxiserfahrungen dienen und nicht verbindlich sind. Diese allgemeinen Informationen beschreiben unsere Produkte und deren Verwendung, aber aufgrund unterschiedlicher Arbeitsbedingungen kann nicht jeder Fall abgedeckt werden. Wir empfehlen, Tests durchzuführen oder das technische Team von fischer zu konsultieren, falls Zweifel bestehen. Wir stellen Informationen zur Verfügung, um unsere Produkte und Dienstleistungen darzustellen, ohne bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für einen bestimmten Zweck zu garantieren. Bitte beziehen Sie sich immer auf das neueste Technische Datenblatt sowie auf nationale und internationale Vorschriften. Mit der Veröffentlichung einer neuen Version wird das vorherige Technische Datenblatt ungültig. Die Produkthanwender müssen das neueste Produktdatenblatt unter www.fischer-international.com abrufen. Unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten.