

NEUE Ultralite Isolierende Feuerleichtsteine (UIFB) - Technisches Datenblatt

Als Antwort auf die wachsenden Marktanforderungen für ultraleichte hochisolierende Feuerfestprodukte hat Mantec Technical Ceramics Ltd. nach umfangreicher Forschung und Entwicklung ihre **Ultralite isolierenden Feuerleichtsteine (Ultralite Insulating Firebricks - UIFB)** als die neueste Ergänzung der Ultralite-Isoliermaterialfamilie vorgestellt.

Ultralite isolierende Feuerleichtsteine wurden unter Nutzung der fortschrittlichen Mikroporen-Feuerfesttechnologie und der Sachkompetenz von Mantec hergestellt und zum Patent angemeldet. Sie sind wahrscheinlich die derzeit **LEICHTESTEN FEUERLEICHTSTEINE** ihrer Klasse weltweit und wurden speziell dazu entwickelt, um den Kunden größere Energieeinsparungen zu bieten als vergleichbare andere Produkte.

Ultralite isolierende Feuerleichtsteine zeichnen sich nicht nur durch beinahe das **HALBE GEWICHT** und die **HALBE DICHT**e zu anderen vergleichbaren Produkten auf dem Markt aus – wie durch aktuelle unabhängige Prüfungsergebnisse bestätigt wurde – sondern sie weisen ebenso hervorragende thermische Dämm- und mechanische Eigenschaften auf.

Gemäß den Anforderungen von ASTM C155 für Anwendungen der Gruppe 26 bietet Mantec einen Standardziegel **UIFB-26** sowie eine Variante mit einer höheren Festigkeit **UIFB-26HS** an.



Beide Festigkeitsvarianten - **UIFB-26** (Standard) und **UIFB-26HS** (höhere Festigkeit) - sind in 2 Standardgrößen erhältlich:

230mm x 114mm x 64mm / 9" x 4 1/2" x 2 1/2"
230mm x 114mm x 76mm / 9" x 4 1/2" x 3"

Als Teil ihrer kundenspezifischen Ingenieurdienstleistung kann Mantec nach Kundenbedarf andere Größen sowie Spezialformen herstellen.

Anwendungen für Ultralite isolierende Feuerleichtsteine:

Die Hauptanwendung für Ultralite isolierende Feuerleichtsteine (UIFB) ist als eine feuerfeste „Heißraum“-Auskleidung in Öfen oder in anderen Bereichen, die eine Hochtemperaturisolierung benötigen. Sie können auch als sekundäre Backup-Isolierung hinter anderen „Heißraum“-Auskleidungen verwendet werden.

Die bedeutendsten Industriezweige, wo Ultralite isolierende Feuerleichtsteine Einfluss haben können sind: traditionelle Keramik, Feuerfest-, Eisen & Stahl, Petrochemie, Aluminium und Glas-Produktion.

Vorteile von Ultralite isolierenden Feuerleichtsteinen:

- Wahrscheinlich die leichtesten Feuerleichtsteine auf dem Markt (ihrer Klasse)
- Fast halbes Gewicht und halbe Dichte im Vergleich zu anderen Feuerleichtsteinen der Gruppe 26
- Niedrigere Wärmemasse - erhebliche Gewichteinsparungen in Öfen sind möglich
- Niedrigere Wärmeleitfähigkeit, geringere Wärmespeicherung - rundum überlegene Wärmeleistung
- Höhere Festigkeit
- Hohe Mullitzusammensetzung - stabil gegen chemischen Angriff, geeigneter Widerstand in reduzierenden Atmosphären
- Bei derselben Energieeffizienz sind dünnere Wandkonstruktionen möglich als bei anderen Produkten
- Zum Patent angemeldete Technologie
- Einfache Handhabung aufgrund des niedrigen Gewichts

www.mantectechnicalceramics.com / Email: ultralite@mantectc.com

Hinweis: Die enthaltenen Informationen und technischen Daten sind korrekt zum Zeitpunkt der Ausgabe und repräsentieren typische Werte, die im Einklang mit den normalen Fertigungstoleranzen erzielt wurden. Mantec Technical Ceramics behält sich allerdings vor, diese Informationen und technischen Daten jederzeit ohne Anmerkung ändern zu können. Für die aktuellsten Informationen kontaktieren Sie bitte Mantec Technical Ceramics.

Haupteigenschaften		Einheiten	UIFB-26	UIFB-26HS
Temperaturklasse		°C (°F)	1400 (2552)	1400 (2552)
Bestimmung der Feuerfestigkeit ASTM C24-09 (13)		PCE Wert (°C / °F)	>36 (>1804°C / 3279°F)	>36 (>1804°C / 3279°F)
Dichte (ASTM C134-84)		Kg/m ³ (lb/ft ³)	500 (31.21)	640 (39.95)
Bruchfestigkeit (ASTM C93-84)		MPa (psi)	1.3 (189)	2.8 (406)
Kaltdruckfestigkeit (BS EN 1094-5)		MPa (psi)	1.5 (218)	2.9 (421)
Bleibende Längenänderung (BS EN 1094-6) nach 12 Stunden bei 1400°C (2552°F)		%	+ 0.06	+ 0.06
Reversible Wärmedehnung (BS1902: § 5.14/1:1992)		Maximal %	+ 0.7	+ 0.7
Druckfeuerbeständigkeit bei 0.05 MPa / 7 psi (BS EN ISO 1893:2008)	0.5%	°C (°F)	1434 (2613)	1454 (2649)
	1.0%	°C (°F)	1468 (2674)	1488 (2710)
Wärmeleitfähigkeit (ASTM C201/182)	200°C (392°F)	W/m K (BTU in/hr ft ² °F)	0.185 (1.28)	0.225 (1.56)
	400°C (752°F)	W/m K (BTU in/hr ft ² °F)	0.200 (1.39)	0.240 (1.67)
	800°C (1472°F)	W/m K (BTU in/hr ft ² °F)	0.235 (1.63)	0.265 (1.84)
	1000°C (1832°F)	W/m K (BTU in/hr ft ² °F)	0.255 (1.77)	0.275 (1.91)
	1200°C (2192°F)	W/m K (BTU in/hr ft ² °F)	0.273 (1.89)	0.275 (1.98)
Spezifische Wärmekapazität bei 1000°C (1832°F)		kJ/kg K	1.21	1.21
Bestimmung der Beständigkeit gegen Kohlenstoffmonoxid (BS EN ISO 12676:2003) nach 200 Stunden bei 500°C (932°F)			Klasse 1	Klasse 1
Chemische Zusammensetzung	Al ₂ O ₃	%	67.65	67.65
	SiO ₂	%	28.91	28.91
	Fe ₂ O ₃	%	0.44	0.44
	TiO ₂	%	0.65	0.65
	CaO	%	0.18	0.18
	MgO	%	0.26	0.26
	Na ₂ O	%	0.55	0.55
	K ₂ O	%	0.93	0.93
	Alkalien	%	< 2	< 2
Mullitzusammensetzung		%	75.4	75.4

www.mantectechnicalceramics.com / Email: ultralite@mantectc.com

Hinweis: Die enthaltenen Informationen und technischen Daten sind korrekt zum Zeitpunkt der Ausgabe und repräsentieren typische Werte, die im Einklang mit den normalen Fertigungstoleranzen erzielt wurden. Mantec Technical Ceramics behält sich allerdings vor, diese Informationen und technischen Daten jederzeit ohne Anmerkung ändern zu können. Für die aktuellsten Informationen kontaktieren Sie bitte Mantec Technical Ceramics.