

Produktinformation **laserwall**[®]

Bei unserem patentierten Produkt **laserwall**[®] handelt es sich um ein neuartiges Material zur Herstellung von Laserschutzwänden oder kompletten Laserschutzkabinen für höhere Laserleistungen bis zu 6 kW.

Bei dem Material selbst handelt es sich um einen Kompositwerkstoff, der aus mehreren Stahlwänden und einem extrem stark vernetzten Kunststoff-Hartschaum besteht.

Das Material zeichnet sich durch ein geringes Flächengewicht, eine hohe Eigensteifigkeit und die höchste Widerstandskraft gegen Laserstrahlung aus (erfüllt eine Schutzgrenzbestrahlung (SGB) von 3,7 MW/m² (d86min > 45 mm) nach der aktuellen Prüfnorm DIN/EN 60 825-4).

Damit ist es allen herkömmlichen, am Markt derzeit erhältlichen, passiven Schutzwandssystemen weit überlegen.

Die von uns projektierten Schutzeinhausungen erfüllen nach außen immer die Bedingungen der Laserklasse 1 und damit auch die Forderungen der TROS-Laser (früher BGV-B2) bzw. der EU Richtlinie für optischen Strahlenschutz und der Maschinenrichtlinie.

Wir liefern Ihnen diesen innovativen, preisgünstigen Werkstoff als Plattenware, als Zuschnitt oder als komplette Laserkabine, ausgestattet gemäß Ihrer Spezifikation, mit oder ohne Endmontage.

Gerne erwarten wir Ihre Anfragen.



goebel
ingenieurbüro

ZERTIFIKAT LASERSICHERHEIT

Das unten bezeichnete Schutzwandmaterial wurde durch uns, gemäß den aufgeführten Normen, geprüft und bezüglich der Lasersicherheit, wie angegeben, bewertet. Messverfahren und Prüfergebnisse sind im angegebenen Gutachten dokumentiert.

Gutachten	14042200433 DUT
Auftraggeber: Strom RZ / DZ	Bergmann und Steffen GmbH Postfach 100 D - 31128 Spange
Produkt / System	Vandervel mit FR-Schaumfüllung, 40 mm LW-82 Vanderelemente als passive Laserschutzhaushung
Anwendung Prüfstand Schweißanlagen Verwindung	
Lasereigenschaft im Test Hersteller: Modell & Serie: Laserart / Wellenlänge: Wellenlänge / Leistung: Sicherheitsklasse	RG Photonics YLK - 8008 mit CWL 200 um Wellenlänge in SPF C7 mit max. d: 800 µm, FFD: 27 mm, z: 20 mm
Normen / Vorschriften DIN EN 612	EN 60825-4:2006 + A1:2009 + A2:2011
Abmessungen / SGB Maximale Längenausdehnung: Maximale Stabilitätsabweichung: Maximale Intensität (SGB): Maximale Dosisleistung bei SGB: Maximale Dosisleistung bei SGB:	Zusätzliche Geometrie EN 12376-2 4000 mm x 2.170 mm t _{min} = 13 mm t _{max} = 31 mm ρ = 1,1 g/cm ³ E = 11,4 GPa

Unser IV-Gutachten bestätigt für das geprüfte Schutzwandmaterial, bei Einhaltung der ermittelten Schutzgrenzbestrahlung (SGB), eine Standzeit von 200 s. Da der Auftraggeber nicht der Hersteller des geprüften Materials ist, muss dieser, im Rahmen seiner Qualitätskontrolle, sicher sicherstellen, dass das verwendete Material, gemäß seiner Spezifikationen, dem Prüferzeugnis entspricht.

Konstruktion und Aufbau der Laserschutzkabinen sind nicht Gegenstand dieser Bewertung und gesondert zu prüfen. Dies gilt insbesondere für die eventuelle Prüflösung (EN 60825-4) für das Einzelkabinen nach Durchführung einer Risikoanalyse, respektive der Einhaltung der VDE.

Datumsfeld, dem 4. Dezember 2014

Klaus R. Goebel
Prof. Klaus R. Goebel
Hauptgeschäftsführer
des Ingenieurbüros

Prof. Klaus R. Goebel
Ingenieurbüro
für Laser- und optische Messtechnik

14042200433 und 14042200433
• Öffentlich besichtigte und verbriefte Sachverständige für Laserschutz.
• Berufliche Ingenieure des Gewerkschaftsbereichs (Reg. Nr. 8/02)
• Akkreditiertes Prüflabor für optische Strahlenschutz (Nr. 12033-01)

• Ingenieurbüro Stefan Goebel
• Deutscher Laser- und optischer Messtechnik
• D-31128 Spange

DANKS
Technische
Beratungsgesellschaft

• Telefon: +49-4333-7547-00
• Telefax: +49-4333-7547-533
• E-Mail: info@goebel-buer.de

Bergmann & Steffen GmbH
Raiffeisenstr. 176
32139 Spenge
Tel +49 (5225) 8786-0
Fax:+49 (5225) 8786-27

info@bergmann-steffen.de
www.bergmann-steffen.de
USt.-Id-Nr. DE 250 103 035
Sitz der Gesellschaft: Spenge
AG Bad Oeynhausen HRB 6371

Geschäftsführer:
Klaus Bergmann
Uwe Bergmann

Volksbank Herford-Mindener Land eG
BLZ 494 900 70
Konto 82 722 700
IBAN DE 30 4946 1323 0082 7227 00
S.W.I.F.T.BIC: GEN ODE M1ESP

Commerzbank AG Herford
BLZ 494 400 43
Konto 242 704 500
IBAN DE 45 49440043 0242704500
S.W.I.F.T.BIC: COB ADE FFXXX