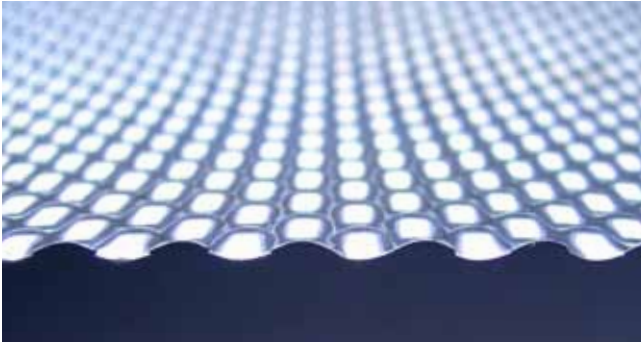


Datenblatt

MOTEX[®] Molybdän-Strukturblech



Wichtige Eigenschaften und Anwendungen

Dünne Molybdänbleche werden insbesondere als Abschirmung bei Hochtemperaturanwendungen eingesetzt. Hier werden sehr häufig mehrlagige Strahlschutzpakete verwendet.

MOTEX[®] Molybdän-Strukturbleche haben für diese Anwendung eine Reihe von interessanten Vorteilen: Durch die Prägung erhalten die MOTEX[®]-Bleche eine definierte Strukturhöhe, aber insbesondere eine höhere Festigkeit. Je nach Orientierung der Textur ist die Steifigkeit um ein Vielfaches höher als bei den flachen Ausgangsblechen. Werden die herkömmlichen dicken Abschirmbleche durch die leichteren MOTEX[®]-Bleche ersetzt, reduziert sich die Gesamtmasse der Heizkammer und die Energieeffizienz der Wärmebehandlungsanlage verbessert sich.

Daneben besitzen MOTEX[®]-Bleche aufgrund der eingepprägten Struktur eine größere Oberfläche und erzeugen eine diffuse Wärmerückstrahlung. Besonders interessant ist die Kombination von glatten und strukturierten Blechen in mehrlagigen, dünnen Strahlschutzpaketen.

Für den Einsatz bei sehr hohen Prozesstemperaturen kann die Variante ML verwendet werden. Der dotierte Werkstoff Molybdän-Lanthan (ML) hat eine höhere Rekristallisationstemperatur und ist nach dem Hochtemperatureinsatz duktiler und weniger bruchempfindlich.

Vorteile beim Einsatz von MOTEX[®]-Blechen in Abschirmpaketen

- | Gleichmäßige Abstände der Abschirmlagen
- | Keine Distanzstücke erforderlich
- | Einfache Montage
- | Hohe mechanische Stabilität
- | Gewichts- und Materialeinsparung
- | Geringe Gesamtstärke von Abschirmpaketen
- | Rissablenkung durch Struktur

Werkstoffnorm

ASTM B386 (Mo und Mo-Legierungen: Platten, Bleche, Bänder, Folien)

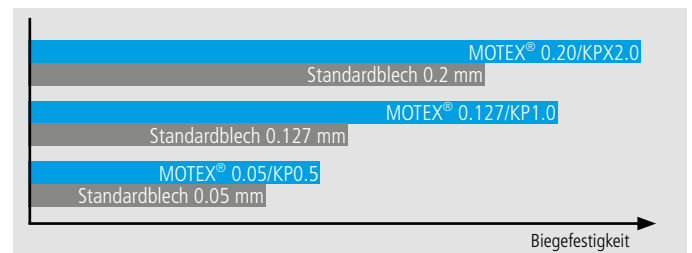
Lieferprogramm

Bänder, Bleche, Zuschnitte, einbaufertige Abschirmbleche und Pakete (Laserzuschnitte, Formteile) nach Kundenzeichnung.

Mechanische Eigenschaften

MOTEX[®]-Strukturbleche haben ein anisotropes Festigkeitsverhalten, d.h. eine unterschiedliche Steifigkeit in 90° bzw. in 45° Orientierung zur Prägerichtung. Je nach Biegerichtung ist ihre Biegefestigkeit signifikant höher als die herkömmlicher Standardbleche mit gleicher Blechdicke.

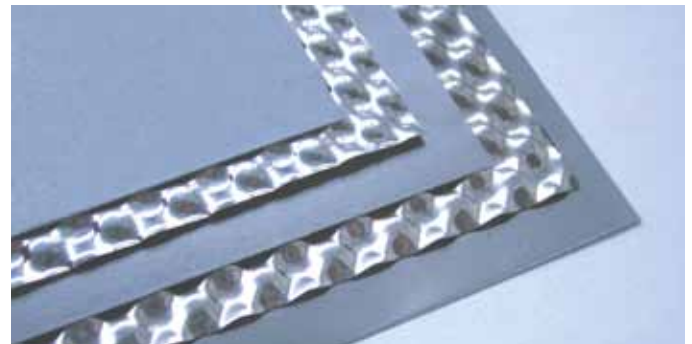
Biegefestigkeit im Vergleich zur Blechdicke



Lieferbare MOTEX[®]-Typen

MOTEX [®] Typen	Typische Walzbreite
MOTEX [®] 0.050/KP0.5	200 mm
MOTEX [®] 0.127/KP1.0	610 mm
MOTEX [®] 0.20/KPX2.0	610 mm
MOTEX [®] 0.20/KPX2.0-ML	610 mm

Beispiel für 5-lagiges Strahlschutzpaket



2x MOTEX[®] 0.127/KP1.0 (strukturiert) und 3x 0.127 mm (flach)
Gesamthöhe des Pakets: ca. 3-4 mm

Bezeichnung

MOTEX[®] | 0.127 | / KP | 1.0
Blechdicke (mm) | Prägetyp | Gesamtstärke (mm)