

MGTherm[®] Heat Mirror

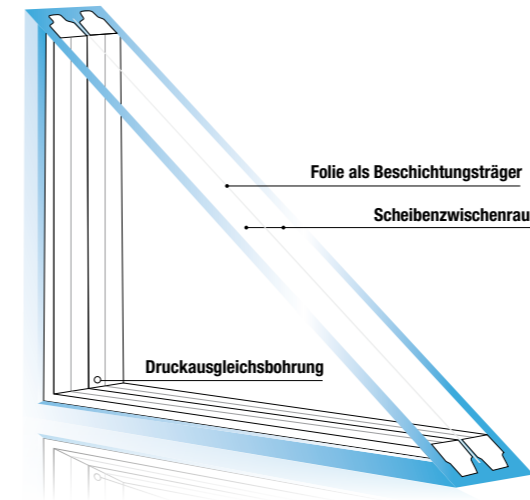


MGT
MAYER GLASTECHNIK

Sicherheit in Glas

MGTherm® Heat Mirror DAS HIGHECH MULTIFUNKTIONSGLAS.

Heat Mirror Isolierglas wurde vor über 20 Jahren von Southwall Technologies entwickelt und wird seitdem von Lizenznehmern auf der ganzen Welt erfolgreich eingesetzt. Im Jahr 1995 hat MGT die Lizenz zur Herstellung von Heat Mirror Isolierglas erworben. Seit dieser Zeit wurden von MGT viele tausend Quadratmeter für die unterschiedlichsten Objektbereiche produziert. Für immer mehr Planer und Bauherren sind die überzeugenden Vorteile von Heat Mirror Isolierglas gegenüber herkömmlichen Isolierglasprodukten ausschlaggebend, sich für dieses Produkt zu entscheiden. Die Kompetenz und Erfahrung von MGT geben Gewähr für eine einwandfreie Herstellung dieses anspruchsvollen Hightech Isolierglases.

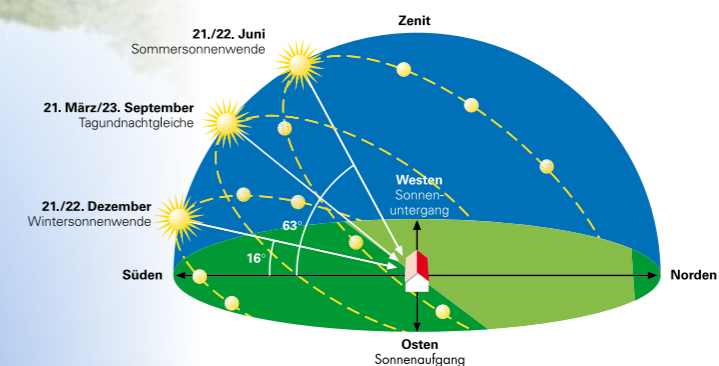


MGTherm® Heat Mirror HORIZONTAL UND VERTIKAL IM EINSATZ.

Die Ansprüche an modernes Isolierglas steigen – und MGTherm® Heat Mirror erfüllt sie alle. Das fängt bei der Sonnen- und Wärmeisolierung an und hört beim UV-Schutz noch lange nicht auf. Diese Eigenschaften machen MGTherm® Heat Mirror zur ersten Wahl für Verglasungen in Wohn- u. Geschäftshäusern, Büro- und Verwaltungsobjekten sowie kommunalen Bauten wie Krankenhäuser, Schulen oder Veranstaltungsgebäude. Durch seine ausgezeichneten Eigenschaften kommt Heat Mirror dort als isolierende Verglasung zum Einsatz, wo Komfort und Wirtschaftlichkeit höchste Priorität haben. Mit der langjährigen Erfahrung in der Produktion und Verarbeitung von Isolierglas gilt MGT Mayer Glastechnik als ausgewiesener Spezialist für diesen besonders sensiblen architektonischen Bereich.

Rund um die Sonne.

4,2 Mrd. kWh Energie strahlt die Sonne täglich zwischen Sonnenaufgang und -untergang auf die Erde. Da die Erdachse um $23,45^\circ$ gegen die Ebene der Erdumlaufbahn geneigt ist, variiert der Einstrahlwinkel (und damit die Intensität) der Sonnenstrahlen. Wolken, Staub und weitere atmosphärische Bestandteile wirken ebenfalls mindern. Darüber hinaus spielt die Zusammensetzung der Wellenlängen des Sonnenlichts eine große Rolle: das sichtbare Licht zwischen 380 und 780 nm muss nahezu ungefiltert durch Fassadenglas durchstrahlen können, um das Gebäudeinnere mit natürlichem Licht zu versorgen; die für die Wärmeentwicklung verantwortliche Infrarotstrahlung zwischen 780 und 2.500 nm hingegen soll weitgehend ausgefiltert werden, um die übermäßige Aufheizung der Räume zu verhindern.



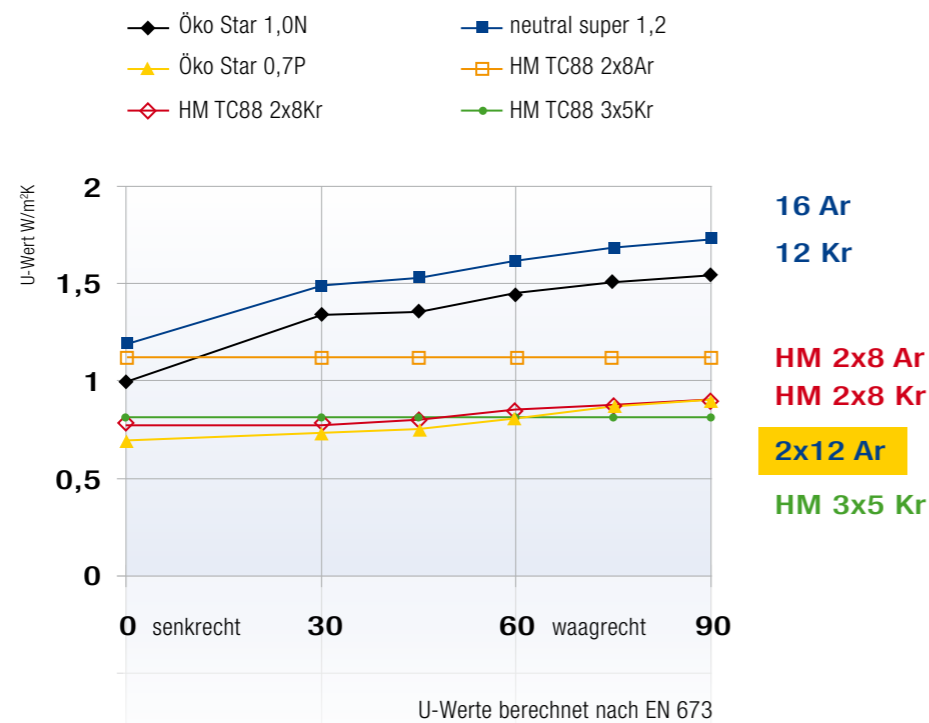
MGTherm® Heat Mirror – DAS HIGHTECH-ISOLIERGLAS

EIN GLAS – ZWEI SCHEIBEN – EINE FOLIE

MGTherm® Heat Mirror Isolierglas ist das einzige Isolierglas mit einer im Scheibenzwischenraum eingespannten Folie aus umweltfreundlichem PET-Material.

Diese Folie ist mit hochselektiven Schichten belegt, welche die Basis für die hervorragenden Eigenschaften dieses Hightech Isolierglases bilden.

VERÄNDERUNGEN DES WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENTEN VON ISOLIERGLAS BEI UNTERSCHIEDLICHEN EINBAUWINKELN



TECHNISCHE DATEN

AUSZUG MÖGLICHER KOMBINATIONEN

MGTherm® HEAT MIRROR	ELEMENTSTÄRKE MM**	GAS	ug-WERT W/m² K*	db-WERT RW/DB*	TI-WERT %*	g-WERT %*
Heat Mirror SC75/0,7	37	Ar	0,7	33	60	35
Heat Mirror SC75/0,6	29	Kr	0,6	32	60	35
Heat Mirror SC75/0,5	33	Kr	0,5	33	60	35
Heat Mirror HM44/0,7	33	Ar	0,7	33	37	23
Heat Mirror HM44/0,6	25	Kr	0,6	32	36	23
Heat Mirror HM44/0,5	33	Kr	0,5	32	36	23
Heat Mirror TC88/0,8	29	Ar	0,8	32	60	42
Heat Mirror TC88/0,6	25	Kr	0,6	32	60	42
Heat Mirror TC88/0,5	29	Kr	0,5	32	60	42
Heat Mirror TC88/0,4	40	Kr	0,4	35	48	36
Heat Mirror TC88/0,3	46	Kr	0,3	35	48	36

*Sämtliche technischen Daten basieren auf dem Berechnungsprogramm Lawrence Berkley. **Die Elementstärken wurden mit 2 x 4 mm Floatglas berechnet.

FOLIENTYPEN UND EIGENSCHAFTEN

Isolierglas mit Folie SC 75

hervorragende Wärme- und Sonnenschutzleistungen, sehr neutrales Aussehen, leichter Grünnton, leicht reflektierend

Lichtreflexionsgrad für Normlicht D 65 (außen) pv = 17%
allgemeiner Farbwiedergabeindex (DIN 6169) Ra = 96%

Isolierglas mit Folie HM 44

hervorragende Wärme- und Sonnenschutzleistungen, silberton, stark reflektierend (nur für Überkopfbereich)

Lichtreflexionsgrad für Normlicht D 65 (außen) pv = 49%
allgemeiner Farbwiedergabeindex (DIN 6169) Ra = 91%

Isolierglas mit Folie TC 88

hervorragende Wärmeschutzleistungen, sehr neutrales Aussehen

Lichtreflexionsgrad für Normlicht D 65 (außen) pv = 14%
allgemeiner Farbwiedergabeindex (DIN 6169) Ra = 97%

PRODUKTSPEZIFISCHE DATEN

Herstellbare Größen

max. Breite 1960 mm; max. Länge 5000 mm

EIN GLAS – VIELE VORTEILE

Höchste Wärmedämmung

- spart Heizkosten
- entlastet die Umwelt
- steigert die Behaglichkeit
- verbessert die Raumnutzung

Hervorragender Sonnenschutz

- senkt Investitionskosten im Klimabereich
- schafft angenehmes Raumklima
- spart Kühlenergie
- verbessert Raumnutzung

Beste Eignung im Schrägbereich

- nahezu unveränderter Wärmedämmwert auch bei geneigtem Einbau
- geringes Flächengewicht gegenüber herkömmlichem 3-fach Isolierglas spart Material
- verringert die UV-Belastung
- fugenfrei bis 5 m Länge

Optimierter Randverbund

- der Randverbund ist thermisch entkoppelt
- durch die Verwendung von Chromstahl als Abstandhalter wird eine weitere Verbesserung erzielt
- der U-Wert wird durch den optimierten Randverbund verbessert
- Reduktion der Kondensatbildung im Randbereich

Hoher UV-Schutz

- nahezu 100%-iger UV-Schutz
- schützt Benutzer sowie Wohn- und Büroeinrichtungen vor schädlichen UV-Strahlen

Erhöhter Schallschutz

- durch die Membranwirkung der Folie verbessert sich der Schallschutz im Vergleich zu herkömmlichem Isolierglas

Einbauvorteile

- Reduziertes Isolierglasgewicht
- geringere Elementstärken
- flexible Glasaufbauten

Optisches Erscheinungsbild

- durch die Verwendung unterschiedlicher Beschichtungen sowie verschiedener Gläser können die Wünsche der Planer von sehr neutral bis hoch reflektierend optimal erfüllt werden.

Fördert Pflanzenwachstum

Hoher Mehrwert

- durch die Gesamtheit der Vorteile gegenüber herkömmlichem Isolierglas ist MGTherm® Heat Mirror Isolierglas ein Produkt mit hohem Mehrwert und hoher Wirtschaftlichkeit.

EINSATZGEBIETE

GEBÄUDEVERGLASUNGEN IM ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BEREICH

Für alle Planer und Bauherren, die hohe Ansprüche an die thermische Ausbildung der Außenhülle legen, ist MGTherm Heat Mirror Isolierglas ein ideales Produkt. Durch die Kombination unterschiedlichster Eigenschaften kann auf die Bedürfnisse des jeweiligen Objektes in optimaler Weise eingegangen werden. Hoher Arbeits- und Wohnkomfort in

Verbindung mit Energieeinsparungen sind das Ergebnis entsprechender Produktauswahl. Um höchsten Komfort zu erreichen, können Heat Mirror Isoliergläser zusätzlich mit integriertem, variablem Sonnen- und Blendschutz ausgestattet werden. Im Vertikalbereich kann dies mittels integrierter Jalousie (MGT Produkt shadow

star) oder mittels integriertem Folienrollo (MGT Produkt conglas shadow) ausgeführt werden. Im Schrägbereich ist der Folienrollo zu empfehlen. Für exponierte Fassadenbereiche empfiehlt sich die Verwendung von „selbstreinigendem“ Glas um lange Zeit ungetrübte Durchsicht und geringe Reinigungskosten zu gewährleisten.

SPEZIELLE EINSATZGEBIETE UND SONDERAUFBAUTEN

MGTherm® Heat Mirror eignet sich infolge der nahezu 100%-igen UV-Strahlungsabsorption besonders gut für alle Bereiche, wo der Durchgang von UV-Strahlung unerwünscht ist wie z.B.

- Schaufensterverglasungen
- Museen und Gemädegalerien
- Wohnräume mit besonders anspruchsvoller Ausstattung
- Bibliotheken und Antiquariate
- Geschäftsgalerien

Sonderaufbauten

Die Möglichkeit, Heat Mirror Isoliergläser auch mit integriertem zusätzlichen Sonnen- und Blendschutzelementen wie Jalousien oder Folienrollos im Glas auszustatten, ermöglicht höchsten Komfort.

Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Innsbruck



MGTherm HM44 Ug 0,6 W/m²K, g = 27%



Bürogebäude



MGTherm HM SC 75, Ug = 0,5 W/m² K, g = 36%

Der Wintergarten als erweiterter Wohnraum



MGTherm HM44 Ug 0,5 W/m²K, g = 27%

MGTherm HM SC 75, Ug = 0,5 W/m²K, g = 36%



MGTherm® Heat Mirror in Verbindung mit shadowstar®

WINTERGARTEN

Der anspruchsvolle Wintergarten wird heute mehr denn je zum erweiterten Wohn-, Lebens- und Arbeitsraum. Nicht nur im Arbeits- und Privatbereich, auch in der Gastronomie sind Räume mit voll verglasten Wand- und Dachflächen Ausdruck zeitgemäßer Lebens- und Freizeitkultur. Die Wahl des richtigen Glases ist dabei für die Zufriedenheit der Nutzer von entscheidender Bedeutung. Beste Wärmedämm- und Sonnenschutzwerte für Dach- und Wandverglasungen sowie Schutz vor übermäßiger UV-Belastung

sind entscheidende Kriterien für das Wohlbefinden. Für Dachgläser und freibewitterte Vertikalverglasungen empfiehlt sich die Verwendung von „selbstreinigendem Glas“ im Außenbereich. Die ungetrübte Durchsicht bleibt bei stark reduziertem Reinigungsaufwand länger erhalten.

Ideal für Pflanzenwachstum:

Die besondere Eignung von HM-Isolierglas für den Wintergarten – besonders für den Pflanzenliebhaber – ergibt sich auch dadurch, dass das Pflanzenwachstum

unter Glas sehr stark von der Menge und Qualität des Durchgangs von natürlichem Licht beeinflusst wird. Die Menge des photosynthetisch aktiven Lichtes wird in PAR (photosynthetisch aktive Strahlung) ausgedrückt. Besonders die Folientypen SC 75 sowie TC 88 weisen eine hohe Durchlässigkeit der photosynthetischen Strahlung auf. Weiters verhindern HM-Isoliergläser durch die guten bauphysikalischen Werte übermäßige Temperaturschwankungen und Wärmebelastungen und fördern somit ein optimales Pflanzenwachstum.

ÜBERKOPFVERGLASUNGEN

MGTherm® Heat Mirror, das einzige 2-Scheiben Isolierglas mit nahezu unveränderter Wärmedämmung im Schrägbereich.

In der derzeit noch üblichen Ausschreibungspraxis wird der Tatsache, dass sich bei einem herkömmlichen Isolierglas bei geneigtem Einbau der Wärmedämmwert eines Isolierglases verschlechtert, kaum Beachtung geschenkt.

Herkömmliches 2-Scheiben Isolierglas büßt jedoch im geneigten bis horizontalen Einbau seine Wärmedämmeigenschaften erheblich ein. Diese Tatsache ergibt für den Benutzer erhebliche Mehrkosten im Heizenergiebedarf, belastet die Umwelt und kann zu rechtlichen Problemen führen.

Heat Mirror Isolierglas ist das einzige 2-Scheiben Isolierglas, bei welchem die Wärmedämmeigenschaften auch im schräg eingebauten Zustand nahezu unverändert bleiben. Dies wird dadurch erreicht, dass die eingebaute Folie die Zirkulation der Gasfüllung weitestgehend verhindert. Siehe Diagramm Seite 4.



Sicherheit in Glas