



## Neue Leichtigkeit und Transparenz im Glas

Therm3 light - Sun2 70 - Sun3 62

Mit Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 zum 1. Oktober und der geplanten Verschärfung 2012 werden neue Forderungen an den Wärmeschutz gestellt.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bietet BE Bauelemente drei neue Wärmedämmgläser für mehr Energieeffizienz an:

**Therm3 light - Sun2 70 - Sun3 62**

Leicht und transparent - **Therm3 light**

Für Niedrigenergie- und Passivhäuser sind Dreifach-Isoliergläser bereits seit langem unverzichtbar. Angesichts steigender Energiepreise überzeugen sie jedoch bei konventionell errichteten Gebäuden und bei der Sanierung mehr und mehr. Neben einer Reduzierung der Heizkosten, tragen Sie auch zu einem komfortablen Raumklima (hierzu zählen z. B. Einflussgrößen wie Raumlufttemperatur und Luftströmungen) bei.

Mit **Therm3 light** steht Ihnen ein Dreifach-Isolierglas mit ausgezeichneten Wärmedämmwerten ( $U_g$ -Werte von 0,7 und 0,6 sowie 0,5  $W/(m^2K)$ ) zur Verfügung, ohne dabei die Nachteile des zusätzlichen Gewichtes sowie Einschränkungen in der Farbneutralität in Kauf nehmen zu müssen:

Nur 22,5  $kg/m^2$  statt 30  $kg/m^2$  wie bei normalem Dreifach-Isolierglas. Dies entspricht im Standardaufbau nur 2,5  $kg/m^2$  mehr als dem Gewicht eines Zweifach-Isolierglases.

Das bedeutet für Sie leichtere Fensterelemente und dadurch:

- Geringere Belastung für das Rahmenprofil
- Reduzierung der Beschlagsbeanspruchung
- Leichtere Handhabung beim Verglasen und bei der Montage

Technische Werte:

	U <sub>g</sub> -Wert W/(m <sup>2</sup> K)	Glasdicke (mm)	Lichttransmission (T <sub>l</sub> )	Gesamtenergie- durchlassgrad (g-Wert)	Schalldämmwert (R <sub>w</sub> )
Therm3 07 light	0,7	33	73 %	51 %	35 dB
Therm3 06 light	0,6	37	71 %	50 %	35 dB
Therm3 05 light	0,5	33	71 %	50 %	35 dB

## Klare Sache - Wärmeschutz und Sonnenschutz in einem Glas

Großzügige Glasflächen schaffen eine faszinierende Transparenz, Räume werden lichtdurchflutet. Mit den neuen Sonnenschutzgläsern **Sun2 70** (als Zweifach-Isolierglas und einer Lichttransmission von 70 %) oder **Sun3 62** (als Dreifach-Isolierglas mit einer Lichttransmission von 62 %) können Sie das ganze Jahr über angenehme Innenraum-Temperaturen in Ihrem Haus oder Ihrer Wohnung genießen.

Im Winter garantieren Ihnen **Sun2 70** und **Sun3 62** eine exzellente Wärmedämmung. Selbst in unmittelbarer Nähe der Verglasung ist es behaglich warm - ohne Kältezonen. Sie sparen Heizkosten und tragen durch den geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zum Klimaschutz bei.

Im Sommer minimieren **Sun2 70** und **Sun3 62** die UV-Einstrahlung. Das Sonnenlicht wird genutzt, ohne dass sich die Räume zu sehr aufheizen. Sie können je nach Ausrichtung, z. B. nach Süden ausgerichtete Fensterflächen, auf zusätzlichen Sonnenschutz verzichten und sparen die Kosten für eine Klimatisierung der Räume.

Im Frühjahr und Herbst bieten Ihnen **Sun2 70** und **Sun3 62** den optimalen Komfort. Dank der ausgezeichneten Ug-Werte bleibt es an kalten Tagen warm, an sonnigen Tagen halten sie durch den niedrigen g-Wert im Vergleich zu anderen hochwärmedämmenden Isolierverglasungen erheblich mehr direkte Sonnenwärme ab.

### Technische Werte:

	Ug-Wert W/(m <sup>2</sup> K)	Glasdicke (mm)	Lichttransmission (T <sub>L</sub> )	Gesamtenergie- durchlassgrad (g-Wert)	Schalldämmwert (R <sub>w</sub> )
Sun2 70	1,1	24	70 %	42 %	32 dB
Sun3 62	0,7	36	62 %	38 %	34 dB

### Grundlagen:

Der **Ug-Wert** gibt an, wie hoch der Wärmeverlust ist, der durch die Verglasung entsteht. Der Wert gilt zwischen der Innen- und Außenseite, pro qm Fläche und pro Stunde, bei einem Temperaturunterschied zwischen innen und außen von 1 Kelvin. Das Berechnungsmaß für den Ug-Wert wird in W/(m<sup>2</sup>K) ausgedrückt. W steht dabei für Watt, K für Kelvin. Je geringer der Ug-Wert, desto besser die Wärmedämmung der Verglasung.

Die teilweise erheblichen Energieeinsparpotenziale, durch geringer U-Werte bei Fenster und Türen, können leicht anhand von Energiesparrechnern ermittelt werden.

Die **Lichttransmission (T<sub>L</sub>)** sagt aus, wie viel Prozent des Tageslichtes durch die Verglasung in den Innenraum gelangt. Zielsetzung ist es, einen hohen Lichttransmissionswert anzustreben. Die besten Lichttransmissionswerte liegen derzeit um 80 % bei Zweifach-Isolierglas und 70 % bei Dreifach-Isolierglas.

Unter dem **g-Wert** (auch als Gesamtenergiedurchlassgrad bezeichnet) versteht man den prozentualen Anteil der Sonnenenergie, der durch die Verglasung direkt oder aufgrund sekundärer Wärmeabgaben von außen nach innen gelangt. Je höher der g-Wert, desto mehr solare Gewinne, je niedriger der g-Wert, desto weniger solare Gewinne werden erzielt.

Der **Schalldämmwert**, gemessen in Dezibel (dB) gibt die Schallminderung im Innenraum an, wobei das menschliche Ohr bereits eine Reduzierung von 10 db als Halbierung des Lärms empfindet.

Durch die Verwendung eines Schallschutzglases von 42 db (A) im Fenster kann z. B. sehr laut empfundener Straßenlärm bei starkem Verkehr von 80 db (A), auf einen Geräuschpegel von 38 db (A) im Innenraum gemindert werden, was mit einem Flüstern oder dem Geräuschpegel in einer ruhigen Wohnstraße vergleichbar ist.