ContraSOL
Sonnenschutzrollo GP3 / GP3 S

Schlotterbeck
Schutz am Glas I Raumakustik

Energieeinsparpotenzial im **Winter** realisieren

Innenliegende Rollsysteme von Schlotterbeck – für nachhaltige Baukonzepte

Innenliegende Folien- und Textilrollos leisten einen entscheidenden Beitrag in punkto Hitze und Blendschutz. **Aktuell nachgewiesen wurde nun die wärmedämmende Wirkung von ContraSOL – Sonnenschutzrollos in den Wintermonaten.** Die Luftschicht, mit einem optimalen Abstand von 15 mm zwischen Fenster und ContraSOL – Sonnenschutzrollo, reduziert die Wärmeverluste erheblich.

Überzeugende Werte:
Die wärmedämmende Wirkung von ContraSOL – Sonnenschutzrollos ist unumstritten. Nun konnte erstmals mit messtechnischen Methoden deren Effektivität ermittelt werden.
Mit Hilfe der Infrarot-Thermografie ist man in der Lage, Oberflächentemperaturen von Bauteilen sichtbar zu machen. Aus diesen Messwerten lassen sich Materialeigenschaften und Wärmeverluste berechnen.

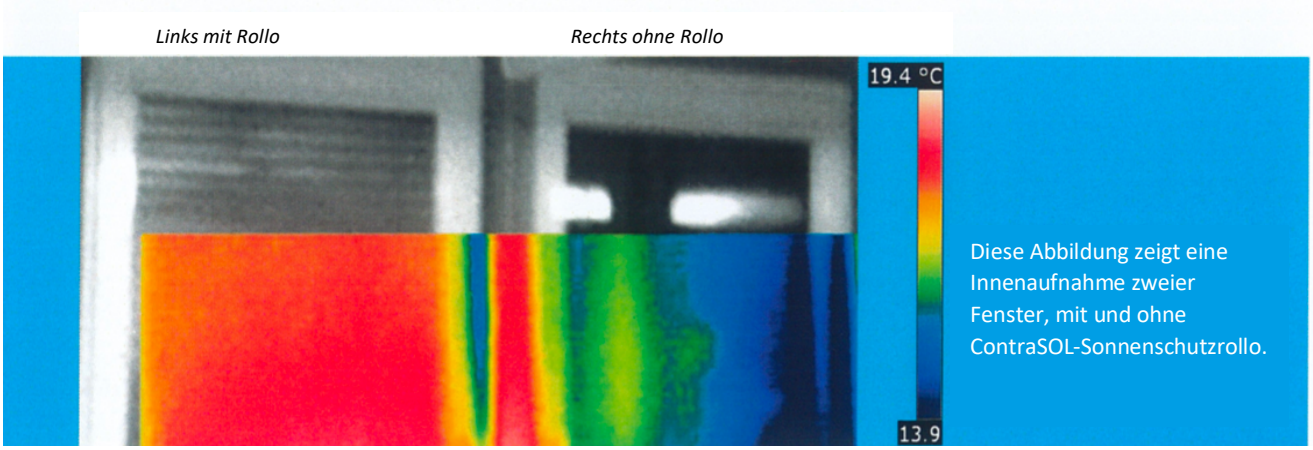
Folgendes Beispiel zeigt die Auswertung der von einem unabhängigen Gutachter durchgeführten Fenster-Thermografie:

Übersichtstabelle zur Energieeinsparung mit ContraSOL-Sonnenschutzrollo

		Ergebnisse
Oberflächentemperatur (Glas)	°C	16,3
Oberflächentemperatur (ContraSOL-Folienrollo)	°C	17,8
Wärmestrom ohne Rollo	W/m²	63,4
Wärmestrom mit Rollo	W/m²	37,7
Verbesserung	in %	41

Detaillierte Informationen zur Berechnung dieser Werte sind auf der Rückseite beschrieben.

Überzeugen Sie sich von den validen Messergebnissen der Fenster-Thermografie und profitieren Sie von reduzierten Energiekosten.



Das linke Fenster (mit ContraSOL-Sonnenschutzrollo) hat eine mittlere Oberflächentemperatur von 17,8°C, das rechte Fenster (ohne Rollo) weist eine mittlere Oberflächentemperatur von 16,3°C auf. Zum Zeitpunkt der Messung lag die Temperatur bei 20°C, die Außentemperatur betrug -9°C. Die Messung wurde ohne Beeinträchtigung durch Sonne und Wind vorgenommen.

Der Wärmedurchgangskoeffizient eines Fensters kann unter Verwendung dieser Messwerte ermittelt werden. Somit ist ein Vergleich der Wärmeverluste möglich und zeigt die Verbesserung der thermischen Eigenschaften durch Einsatz eines ContraSOL – Sonnenschutzrollos.
Der positive Einfluss von ContraSOL – Sonnenschutzrollos ist bei älteren Fensteranlagen sogar noch größer, wie vergleichende Berechnungen gezeigt haben.

Zusammenhang der Oberflächentemperaturen und des U-Wertes

$$\theta o_a = \theta_a + U_g / \alpha_a * (\theta_i - \theta_a)$$

$$\theta o_i = \theta_i + U_g / \alpha_i * (\theta_i - \theta_a)$$

θo_a = Oberflächentemperatur außen (°C)
θo_i = Oberflächentemperatur innen (°C)
θ_i = Lufttemperatur innen (°C)
θ_a = Lufttemperatur außen (°C)
α_a = Wärmeübergangskoeffizient außen (W/m²K)
α_i = Wärmeübergangskoeffizient innen (W/m²K)
U_g = Wärmedurchgangskoeffizient Glas (W/m²K)

Berechnung des Wärmestromes bezogen auf 1 m²

$$\Phi = U_g * (\theta_i - \theta_a)$$

Φ = Wärmestrom bezogen auf 1 m² Fläche (W/m²)
θ_i = Lufttemperatur innen (°C)
θ_a = Lufttemperatur außen (°C)
U_g = Wärmedurchgangskoeffizient Glas (W/m²K)

Energiespar-Tipp
für Winternächte und Wochenenden:
Bei Arbeitsende ContraSOL-Rollos schließen und morgens bei Arbeitsbeginn wieder öffnen.
In einer Heizperiode verbessern Sie so zusätzlich an ca. 3.000 Stunden die Wärmedämmung Ihrer Fenster. Mit geringem Aufwand reduzieren Sie den Heizwärmeverlust an der Fenster-Kältebrücke.