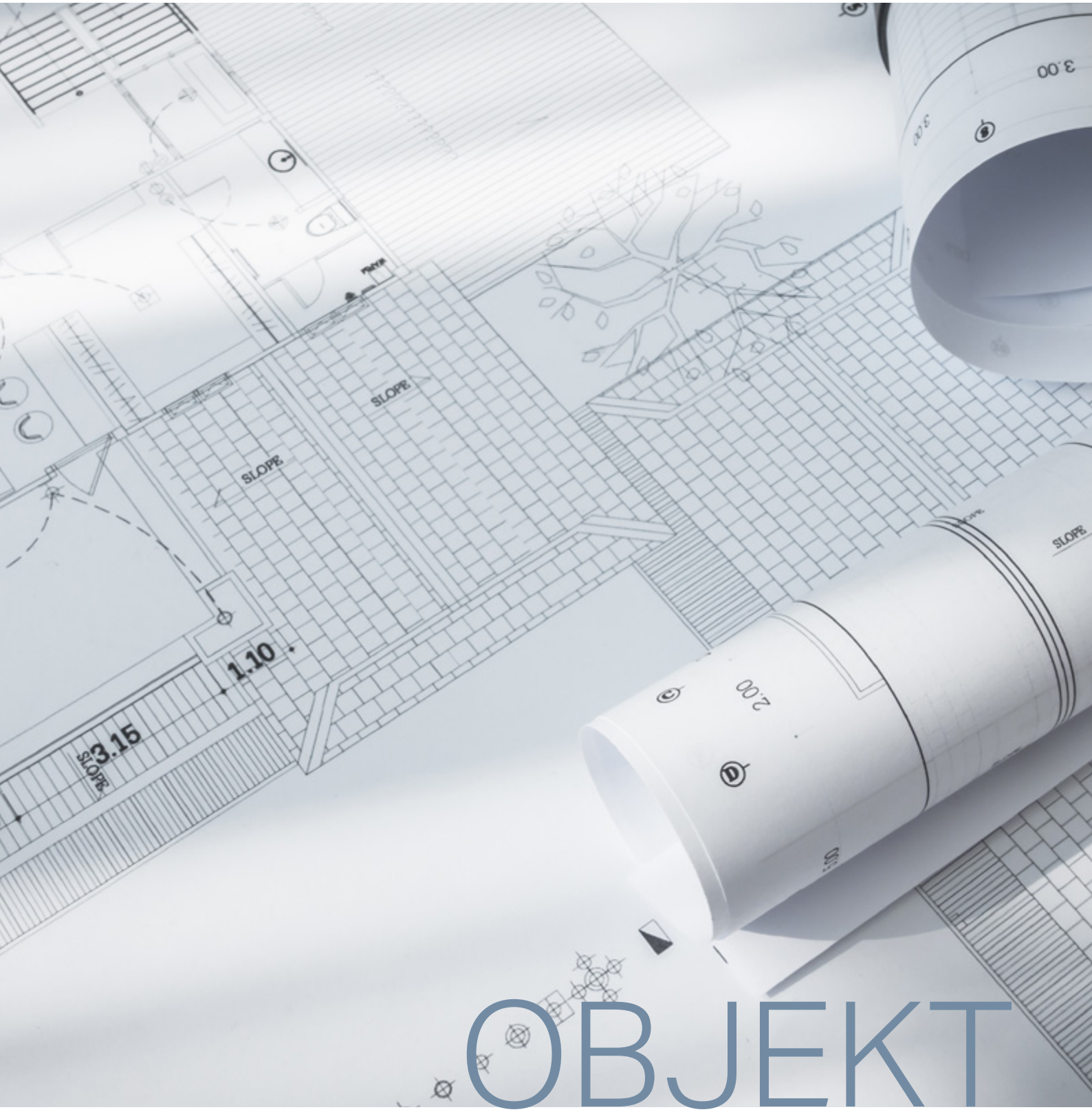
DOKUMENTATION



OBJEKT

www.durach.com

Durach

INHALT.

4 Low-E.

6 Thermische Leistungswerte.

8 DIN EN 14501.

9 Schaffung optimierter Arbeitsplätze.

10 Projektplanung.

11 Sonderlösungen.

VORWORT.

Unsere Kompetenz für Ihr Projekt! Das ist seit Firmengründung unser Leitbild. Unter diesem Grundsatz fertigen wir seit 30 Jahren hochwertige innenliegende Sonnen- und Blendschutzsysteme sowie Raumakustikelemente für den Objekt- und Wohnbereich.

Jedes Bauvorhaben ist einzigartig. Unterschiedliche örtliche Gegebenheiten, gestalterische Ansprüche, technische Rahmenbedingungen und individuelle Nutzerwünsche machen es zu einem Unikat.

Ein Projekt von Beginn an zu begleiten und mit allen am Bau beteiligten die bestmögliche Lösung zu erarbeiten ist unser Anspruch.

LOW-E.

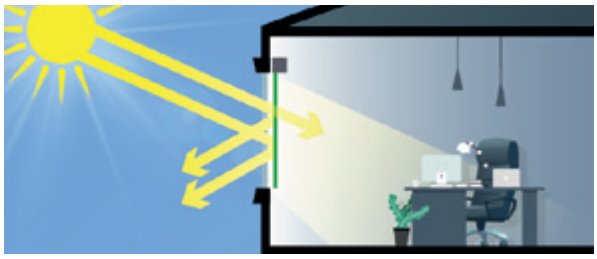
Moderne Architektur kommt ohne Außenbeschattung aus. Ob Büro-Gebäude oder Wohnhaus: Im Sommer soll es trotzdem angenehm kühl bleiben, und im Winter warm. Dafür sorgen unsere Low-E Sonnen- und Blendschutzsysteme.

Low-E steht für niedriger Emissionsgrad, wobei der Emissionsgrad mittels der Kennzahl „E" von 0,01 bis 1,0 angegeben wird. Je niedriger der „E"-Wert, desto weniger Strahlungswärme gibt eine Oberfläche ab.

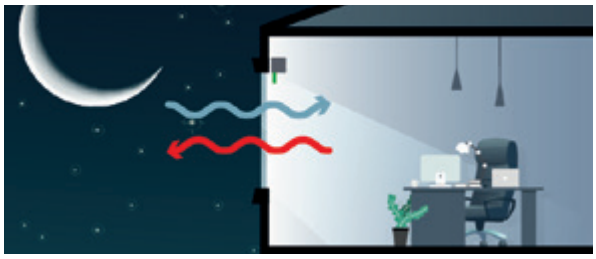
Unsere metallisierten Sonnen- und Blendschutzgewebe sind mit einer hauchdünnen Aluminiumschicht bedampft, die hervorragende Low-E-Werte ermöglicht. Dies optimiert den Energieverbrauch eines Gebäudes und senkt die Energiekosten erheblich, da im Sommer weniger Energie für die Klimatisierung und im Winter weniger Energie für die Heizung benötigt wird.

Erfahren Sie mehr im Video!
www.durach.com/low-e-film

KÜHLEN IM SOMMER



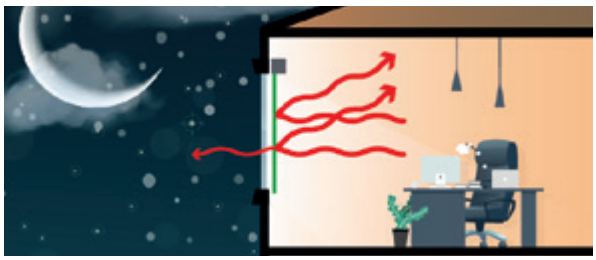
Tagsüber den Sonnenschutz schließen.
Weniger Sonnenenergie dringt ein, das Gebäude bleibt kühler.



Nachts den Sonnenschutz öffnen.
Die kühlere Nachtluft dient zur Vorkühlung des Gebäudes.

WÄRMEN IM WINTER

Tagsüber den Sonnenschutz öffnen.
Die Sonnenenergie wärmt das Gebäude zusätzlich auf.

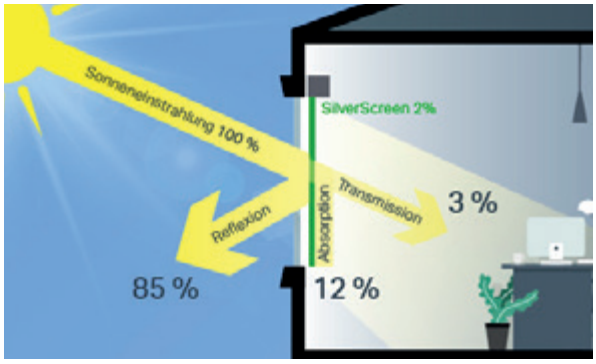


Nachts den Sonnenschutz schließen.
Die Wärme wird im Gebäude gehalten.

SOMMERLICHER WÄRMESCHUTZ.

Unsere metallisierten Sonnen- und Blendschutzgewebe bieten hohe Reflexionswerte, wodurch der Wärmeeintrag in das Gebäude stark reduziert wird. Das senkt die Kosten für die Gebäudeklimatisierung und reduziert so effektiv den CO_2-Ausstoß.

Ein hoher Farbwiedergabeindex und ein hoher Öffnungsfaktor ermöglichen eine natürliche Ausleuchtung der Räume und führen zu einer Minimierung künstlicher Lichtquellen.



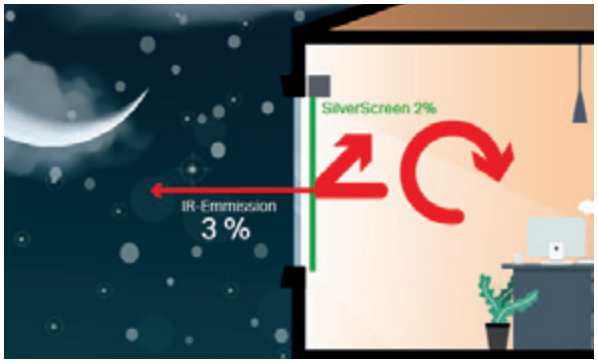
Thermische Leistungswerte: SilverScreen 2%, Farbe ED01
Transmission 3% | Absorption 12% | Reflexion 85%
G-tot 0,08 | FC-Wert 0,25*

Thermische Leistungswerte: EnviroScreen Farbe 000
Transmission 4% | Absorption 22% | Reflexion 74%
G-tot 0,12 | FC-Wert 0,36*

* Nach DIN EN 14501:2025-04 | Eigenschaften gemäß EN 14500, ISO 9050 & EN 410.
(Referenzverglasung G nach EN 14501:2025-04, g-Wert = 0,33 / U-Wert = 1,0).

WINTERLICHER WÄRMESCHUTZ.

Auch im Winter tragen unsere metallisierten Gewebe zur energetischen Optimierung von Gebäuden bei, indem sie den Wärmeverlust durch das Fenster reduzieren. Die metallisierte Seite isoliert den Großteil der Infrarotstrahlung im Raum und hält so die Wärme im Gebäude.



IR-Emmissionswerte: SilverScreen 2%, Farbe ED01
LowE-Wert 3% | IR Emission (metallisierte Seite) 0,03

IR-Emmissionswerte: EnviroScreen Farbe 000
LowE-Wert 19% | IR Emission (metallisierte Seite) 0,19

FAZIT.

- Sommerlicher Wärmeschutz: Reduktion unerwünschter thermischer Einträge durch hohe Reflexionswerte
- Winterlicher Wärmeschutz: Verringerung der Wärmeverluste im Winter
- Kostenreduktion für Heizen & Kühlen
- Minimierung des Stromverbrauchs für Kunstlicht
- Vermeidung von Wärmespitzen, ständige Kontrolle der thermischen Bedingungen
- Verringerung der C02-Emissionen

G - Wert	Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung
G - tot	Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. innenliegendem Sonnenschutz
FC - Wert	Abminderungsfaktor des Sonnenschutzsystems
IR - Emission	Strahlungswärme, die von einer Oberfläche abgegeben wird
U - Wert	Wärmedurchgangskoeffizient, Verlust der Wärme die durch die Verglasung nach außen dringt.

THERMISCHE LEISTUNGSWERTE.

Die thermischen Leistungswerte von metallisierten und unbeschichteten Geweben werden in Kombination mit einer geplanten Verglasung als FC-Wert (Abminderungsfaktor des Sonnenschutzsystems) und G-tot-Wert (Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung und des Sonnenschutzsystems) angegeben. Je kleiner diese Werte sind, desto größer ist die Wirkung im Gebäude.

2-fach Sonnenschutzverglasung

6| - 16 Argon - 6; Ug: 1.0 W/m2K; G - Wert: 0,29; Lichttransmission: 0,61

METALLISIERTE GEWEBE

Stoffqualität	SilverScreen 2 %		SilverScreen 3 %		EnviroScreen		Originals 849	
Farbe	ED01 Weiß	EB01 Schwarz	FB01 Weiß	FB01 Schwarz	000 Weiß	829 Schwarz	000 Hellgrau	829 Schwarz
Offenheitsfaktor	2%	2%	3%	3%	2%	2%	2%	2%
Lichtreflexion	85%	85%	82%	82%	74%	74%	65%	65%
Lichtdurchlässigkeit	3%	2%	5%	4%	4%	2%	5%	2%
Blendschutz (Tabelle 7)*	4	4	4	4	3	3	4	4
Sichtkontakt nach außen (Tabelle 9)*	2	2	2	2	2	2	2	2
G-tot	0,08	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,13	0,13
Fc-Wert	0,28	0,28	0,31	0,31	0,39	0,40	0,46	0,46
Sommerlicher Wärmeschutz (Tabelle 2)*	4	4	4	4	3	3	3	3

3-fach Sonnenschutzverglasung

6| - 14 Argon - 4 - 14 Argon - |6; Ug: 0.6 W/m2K; G - Wert: 0,27; Lichttransmission: 0,54

METALLISIERTE GEWEBE

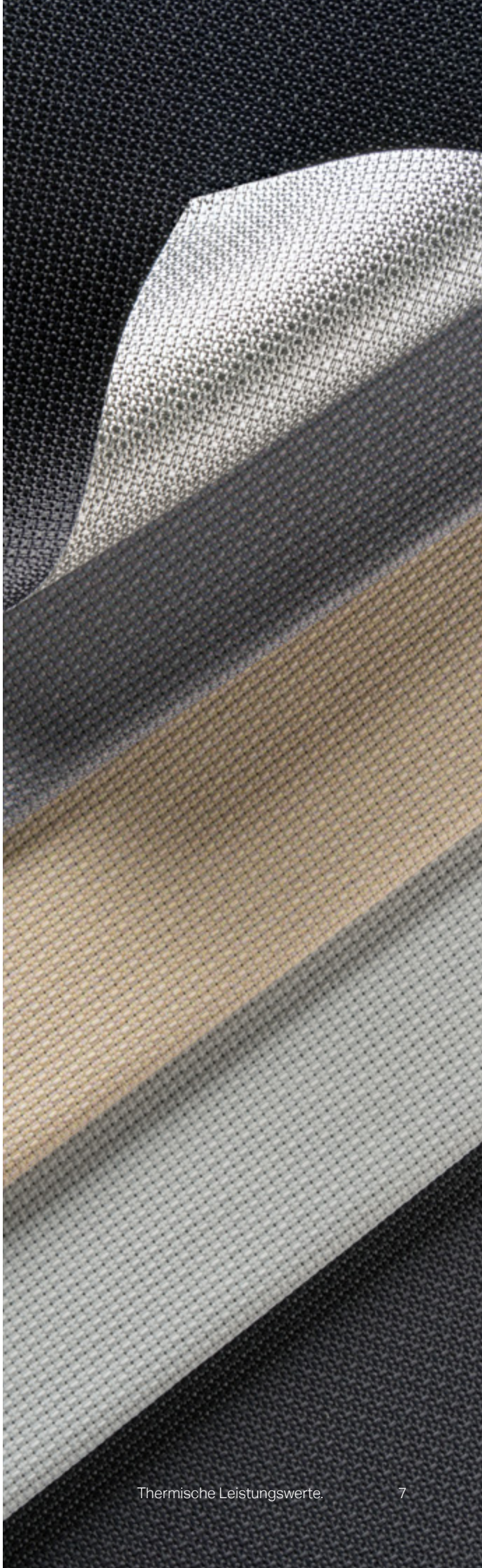
Stoffqualität	SilverScreen 2 %		SilverScreen 3 %		EnviroScreen		Originals 849	
Farbe	ED01 Weiß	EB01 Schwarz	FB01 Weiß	FB01 Schwarz	000 Weiß	829 Schwarz	000 Hellgrau	829 Schwarz
Offenheitsfaktor	2%	2%	3%	3%	2%	2%	2%	2%
Lichtreflexion	85%	85%	82%	82%	74%	74%	65%	65%
Lichtdurchlässigkeit	3%	2%	5%	4%	4%	2%	5%	2%
Blendschutz (Tabelle 7)*	4	4	4	4	3	3	4	4
Sichtkontakt nach außen (Tabelle 9)*	2	2	2	2	2	2	2	2
G-tot	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14
Fc-Wert	0,39	0,39	0,42	0,42	0,48	0,48	0,53	0,53
Sommerlicher Wärmeschutz (Tabelle 2)*	3	3	3	3	3	3	3	3

* DIN EN 14501:2025-04

Erfahren Sie mehr zu unseren Behängen
www.durach.com/stoffkollektion

		UNBESCHICHTETE GEWEBE			
TecWave	TecWave	Chameleon 1,5 %		FlexScreen 2%	
G-1500 Hellgrau	G-1505 Schwarz	2-2900 Weiß	2-2920 Weiß/Grau	2 - 1931 Weiß	2 - 1934 Schwarz
3%	3%	1,5%	1,5%	2%	2%
65%	61%	82%	58%	71%	4%
5%	4%	2%	2%	15%	1%
3	3	3	3	1	4
2	2	2	2	1	2
0,15	0,15	0,10	0,15	0,10	0,27
0,50	0,50	0,33	0,52	0,34	0,93
2	2	3	2	3	2

		UNBESCHICHTETE GEWEBE			
TecWave	TecWave	Chameleon 1,5 %		FlexScreen 2%	
G-1500 Hellgrau	G-1505 Schwarz	2-2900 Weiß	2-2920 Weiß/Grau	2 - 1931 Weiß	2 - 1934 Schwarz
3%	3%	1,5%	1,5%	2%	2%
65%	61%	82%	58%	71%	4%
5%	4%	2%	2%	15%	1%
3	3	3	3	1	4
2	2	2	2	1	2
0,15	0,15	0,11	0,16	0,11	0,25
0,56	0,57	0,41	0,58	0,41	0,95
2	3	3	2	3	2



DIN EN 14501.

Die DIN EN 14501:2025-04 beschreibt die Klassifizierung von textilen Behängen beim innenliegenden Sicht- und Sonnenschutz in Bezug auf Blendschutz, Durchsicht, Sichtschutz, Verdunkelung und sommerlicher Wärmeschutz. Sie hilft Architekten, Planern und Bauherren, geeignete Sonnenschutzlösungen auszuwählen, die den Komfort und die Energieeffizienz in Gebäuden optimieren.

Für die Planung von Objekten mit Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze oder blendfreies Arbeiten, wie z.B. Büro- und Verwaltungsgebäude, sind die Klassifizierungen von Blendschutz, Durchsicht und sommerlicher Wärmeschutz relevant.

BLENDSCHUTZ.

Blendschutz bezieht sich darauf, wie gut ein Sonnenschutzsystem direkte Sonneneinstrahlung reduziert, um Blendung zu verhindern.

Verschiedene Faktoren spielen hierbei eine Rolle:

- Ort und Sonnenscheinzone
- Blickrichtung – Viewing Directions (VD)
- Fassadenausrichtung
- Verglasungsanteil der Fassade (Öffnungsgröße)
- Abstand des Benutzers zur Fassade
- etc.

DURCHSICHT.

Durchsicht beschreibt die Fähigkeit, durch ein Sonnenschutzsystem nach draußen zu sehen. Es geht darum, wie transparent der Behang ist und wie dieser die Sicht nach außen beeinflusst. Für den visuellen Komfort ist ein guter Sichtkontak nach draußen wichtig ohne hierbei den Blendschutz zu beeinträchtigen.

SOMMERLICHER WÄRMESCHUTZ.

Sommerlicher Wärmeschutz bezieht sich darauf, wie effektiv ein Sonnenschutzsystem die Wärmeentwicklung in Innenräumen durch Sonneneinstrahlung reduziert.

Der sommerliche Wärmeschutz (gtot) ist abhängig von der im Projekt eingesetzten Verglasung, sowie der zum Einsatz kommenden Behangqualität.
Mit dieser Kombination (Verglasung + Behang) erstellen wir eine Energiewertberechnung, mit der die Klassifizierung vorgenommen werden kann.

FAZIT.

Da in frühen Planungsphasen von Projekten Faktoren nicht immer bekannt sind, empfehlen wir für eine optimale Planung nach DIN EN 14501 Behänge mit der Mindestanforderung Blendschutzklasse 3 und Durchsichtsklasse 2 zu wählen. Idealerweise sogar mit der Blendschutzklasse 4 und Durchsichtsklasse 2. Die Empfehlung unter Einbeziehung des sommerlichen Wärmeschutzes kann nur unter Berücksichtigung einer Energieberechnung erfolgen.

Erfahren Sie mehr zur
DIN EN 14501:2025-04
www.durach.com/din14501

SCHAFFUNG OPTIMIERTER ARBEITSPLÄTZE.

Zur Schaffung optimierter Arbeitsplätze ist es wichtig, eine Vielzahl von Normen und Richtlinien zu beachten, die sowohl das Wohlbefinden der Mitarbeiter als auch die Effizienz der Arbeitsumgebung sicherstellen. Neben der DIN EN 14501:2025-04 sind folgende Normen und Richtlinien von Bedeutung:

- DIN EN 17037:2022-05 Tageslicht in Gebäuden – Die Tageslichtblendungswahrscheinlichkeit (DGP Daylight Glare Probability) wird verwendet, um den Schutz vor Blendung für Räume zu beurteilen.
- Erfüllung der EU-Bildschirmrichtlinie (90/270/EWG) umgesetzt durch die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) .
- Einhaltung der technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), ASR A 3.4:2023-05-02 Technische Regeln für Arbeitsstätten - Beleuchtung und Sichtverbindung und ASR A 3.5:2010-06 Technische Regeln für Arbeitsstätten - Raumtemperatur.
- DIN EN 12464-1:2021-11 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten.
- DIN EN ISO 9241-6:2001-03 – Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten.
- Akustisch wirksame Behänge tragen nach DIN 18041:2016-03 zu modernen, nachhalloptimierten Arbeits- und Erlebniswelten bei.

PROJEKT-PLANUNG.

Bereits in frühen Planungsphasen begleiten wir Innenarchitekten, Architekten und Fachplaner. Wir berechnen abhängig von den geplanten Verglasungen und unter Einhaltung der bestehenden Normen den optimalen Sonnen- und Blendschutz für Ihr Projekt.

Wir unterstützen Sie bei der Auswahl der optimalen Sonnen- und Blendschutzsysteme und erstellen in Kombination mit den geplanten Verglasungen **ENERGIEWERTBERECHNUNGEN** (g-tot & Fc-Wert), um ein bestmögliches Ergebnis bei der energetischen Gebäudeoptimierung zu erzielen. Dabei berücksichtigen wir die gesetzliche Vorgaben für Bildschirmarbeitsplätze, sowie Anforderungen an Umweltstandards und den Brandschutz.

Innenliegende Sonnenschutzsysteme wie Rollloanlagen oder Plissees bieten gegenüber außenliegenden Varianten einige Vorteile. Weder Wind noch Frost oder Wetter oder jahreszeitliche Temperaturschwankungen können die Anlagen beeinträchtigen. Darüber hinaus sind sie jederzeit gut zugänglich für Revisionsarbeiten. Gestalterisch punktet der innenliegende Sonnenschutz damit, dass er die Optik der Fassade nicht beeinträchtigt. So sind unsere Produkte auch für denkmalgeschütze Gebäude eine gute Lösung.

Ausschreibungen sind der Weg zur Auftragsvergabe. Um Ihnen alle wichtigen Daten schnell und komfortabel zur Verfügung zu stellen, finden Sie zu unseren Produkten alle **AUSSCHREIBUNGSTEXTE** auf unserer Website. Sie finden die PDF-Dateien entweder direkt beim Produkt oder in unserem Downloadbereich.

Die Digitalisierung spielt auch in unserer Branche eine immer größer werdende Rolle. Deshalb stellen wir schon jetzt unsere wichtigsten Rollomodelle als **BIM-DATEN** zur Verfügung. Sie finden die Revit-Dateien auf unserer Website unter den technischen Zeichnungen, direkt beim Produkt oder in unserem Downloadbereich.

SONDERLÖSUNGEN.

Spezielle Anwendungen erfordern durchdachte Lösungen: Unser Expertenteam steht Ihnen für die Realisierung von Sonderlösungen zur Seite.

Solche Sonderlösungen können zum Beispiel Fluchtwege betreffen. Der **ZWEITE RETTUNGSWEG** ist für immer mehr Gebäude vorgeschrieben und durch Fenster und Türen einfach realisierbar. Bei Nutzung mit motorisierten Behängen, werden sichere Lösungen bei Netzausfall gefordert. Gemeinsam mit unseren Motorenlieferanten bieten wir hierfür unterschiedliche Lösungen an.

Labore, in denen mit Lasern gearbeitet wird, unterliegen besonderen Anforderungen. Unsere **LASERSCHUTZSTOFFE** sind nach DIN EN 12254:2010 geprüft und zertifiziert. Je nach erfüllter Kennzeichnung entsprechen sie den sicherheitstechnischen Anforderungen zur Abschirmung an Laserarbeitsplätzen. Die unterschiedlichen Schutzstufen, die aus dem jeweiligen Wellenlängenbereich des Lasers resultieren, müssen in Verbindung mit dem geplanten Laserschutzstoff von dem zuständigen Laserschutzbeauftragten geprüft und freigegeben werden.

Rolloanlagen, die in Sporthallen oder Hallen mit Mehrzwecknutzung zum Einsatz kommen, müssen die Eignungsprüfung gemäß DIN 18032 „Teil 3 Prüfung der **BALLWURFSICHERHEIT**“ erfüllen. Das Institut für Sportstätten-Prüfung (ISP) hat unser Rollosystem E-203-BS als ballwurfsicher zertifiziert.

Der Trend von großflächigen, gläsernen Fassaden verlangt auch entsprechende Lösungen für den Sonnen- und Blendschutz. Mit unseren **BIGSIZE OBJEKTROLLOS** können je nach Modell und Behang maximale Anlagengrößen von 600 cm Breite und 600 cm Höhe realisiert werden.

RAUMAKUSTIK.

Gute Raumkonzepte profitieren neben einem idealen Sonnen- und Blendschutz auch von einer optimal angepassten Raumakustik mit Wohlfühlfaktor. So wird unnötiger Stress reduziert.

Eine angenehme Geräuschkulisse ist ein wichtiger Faktor für Wohlgefühl und Stressreduktion. Zu unserem Portfolio gehören neben klassischen Wand- oder Deckenelementen auch designorientierte Tisch- oder Standelemente. Digitaldruck sorgt für individualisierte Elemente und damit gestalterische Freiheit.

Auf der Durach-Webseite finden Sie unseren Raumakustikrechner, mit dem Sie Ihre raumakustische Planung durchführen können. So ermitteln Sie abhängig von den architektonischen Gegebenheiten wichtige Zielgrößen für verbesserte Akustik und erhalten einen Überblick über die möglichen Maßnahmen zur Schallabsorption.

HABEN SIE FRAGEN ZU BESONDEREN THEMEN?

Unser Team im Bereich Objekt- und Architektenberatung berät Sie gerne!

Ihre Ansprechpartner:
www.durach.com/team

© Durach GmbH | 08/2024 | Art. Nr. M-1071

Durach GmbH

Alte Bahnlinie 20 | D - 88299 Leutkirch
Tel. 07567 98884-0 | Fax 07567 98884-20
www.durach.com | info@durach.com

Durach