

Präsentationsmappe
KSD-Solar-Dioden-Fenster ®



*Das sensationelle Fenster mit eingebauter
„Klima-Control“*

Kachelofeneffekt (Heizen) im Winter
Markiseneffekt (Kühlen) im Sommer

präsentiert vom Hersteller

Ausführungen

KSD-TopThermPlus - Holz-Alu-Fenster mit Wendeflügel

- **TopThermPlus** Aluminiumverkleidung mit hochverdichtetem Dämmkern
- Innen natürliches Wohnen mit hochwertigem Holzrahmen
- Profil aus Massivholz mit Nutdichtung umlaufend und verdeckt liegender Flügeldichtung
- Wendescheibe axial im Fensterflügel eingebaut – optional auch ohne Wendescheibe
- Erhöhter Grundschutz durch verdeckt liegendem Dreh-Kipp-Markenbeschlag **ROTO NT** mit 3 Pilzzapfen und **Hoppe Secustik®** Griff mit patentiertem Sperr-Mechanismus
- Optional kann der Schutz gegen einen kleinen Aufpreis entsprechend WK 1 erhöht werden
- Geprüft nach DIN EN 1026/12 207 (Luftdurchlässigkeit): Klasse 4
- Geprüft nach DIN EN 14351 (Luftdurchlässigkeit gemittelt): Klasse 4
- Geprüft nach DIN EN 1027/12 208 (Schlagregendichtheit): Klasse 8A
- Ausführung in Meranti oder Kiefer
- $U_w = 0,98 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)

oder:

KSD-Classic Line – Holzfenster

- Holzfenster wie oben beschrieben (**TopThermPlus**), jedoch außen Massiv - Holz Deckschale
- Ausführung in Meranti
 $U_w = 1,35 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)
- oder Kiefer
 $U_w = 1,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)

Oberfläche / Lackierung

- Hochwertige Oberfläche mit dampfdiffusionsoffener Lackierung
- RAL Farben und Lasuren Fabrikat **Sikkens**
- **LONGLIFE HOME** / Objekt - zertifiziert von **Sikkens** (10 Jahre Garantie)
- Mehrfarbigkeit zwischen Flügel und Wendeflügel möglich

Lackierung TopThermPlus - Dicht- & Dämmschale

- Aluminium-Verblendung Standard weiß RAL 9016
- Aluminium-Verblendung in allen RAL Farben möglich
- Aluminium-Verblendung in "Holzoptik" (Preis auf Anfrage)

KSD-PVCWINDow

- Kunststofffenster Comfort 70, Hohlkammerprofile im 6-Kammersystem mit drei Dichtungsebenen
- Profile und System entsprechend den RAL-Gütebestimmungen
- Erhöhter Grundschutz durch verdeckt liegendem Dreh-Kipp-Markenbeschlag **ROTO NT** mit 3 Pilzzapfen und **Hoppe Secustik®** Griff mit patentiertem Sperr-Mechanismus
- Schlagzäher Kunststoff nach RAL GZ 716/1
- Ohne Wendescheibe
- Verglasung nur in Sommer- oder Winterstellung möglich
- $U_w = 1,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)

Farbgebung

- Standard Weiß
- Dekorfolien: Nussbaum, Eiche dunkel, Mahagoni, Oregon, golden Oak, Bergkiefer, silbergrau
- Weitere Dekore auf Anfrage

KSD-ALUWINDow

- Wärme gedämmtes Aluminiumfenster im 3-Kammersystem mit symmetrischem Aufbau aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit drei Dichtungsebenen
- Aluminium-Profile entsprechend DIN EN 573-3/-4 und DIN EN 755-2 aus der Aluminium-Legierung ALMgSi0,5 F 22 hergestellt, Maßtoleranzen nach DIN EN 12020-1/-2
- Wärmedämmverbundleisten aus Polyamid, glasfaserverstärkt
- Grundschutz durch verdeckt liegendem Dreh-Kipp-Markenbeschlag von **ROTO** und **Hoppe Secustik®** Griff mit patentiertem Sperr-Mechanismus
- Ohne Wendescheibe
- Verglasung nur in Sommer- oder Winterstellung möglich
- $U_w = 1,35 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)
- Optional:
zusätzlich mit TopThermPlus-Dämmschale für verbesserten Wärmeschutz:
 $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)

Farbgebung

- Standard silber eloxiert EV 1
- Weitere Farbtöne in allen RAL-Pulverbeschichtungen möglich
- Weitere Folien auf Anfrage

Sonderformen

Runde und halbrunde Fenster können nur in folgenden Ausführungen angefertigt werden:

- Ausführung **KSD-Classic Line**
- Ausführung IV 68 (nur auf Anfrage)
- **Achtung:** nur wählbar in Sommer- **oder** Winterstellung (kein Wendeflügel möglich)

Dreiecksfenster können nur in folgenden Ausführungen angefertigt werden:

- Ausführungen **KSD-TopThermPlus**
- Ausführung **KSD-Classic Line**
- Ausführung IV 68 (nur auf Anfrage)
- **Achtung:** nur wählbar in Sommer- **oder** Winterstellung (kein Wendeflügel möglich)

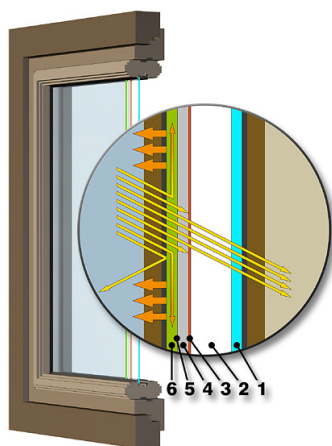
Weitere Sonderformen auf Anfrage

Verglasung

- **KSD-Glas®** patentierter Spezialglasaufbau
- U_g 1,1 W/m²K – U_{eff} – 0,24 W/m²K
- Verbundsicherheitsglas 8 mm / SZR 16 / Weissglas 4 mm (Scheibenstärke insgesamt 28 mm)
- Durchwurfhemmend nach DIN EN 356 A, Klasse P2A
- Scheibenzwischenraum (SZR) mit Edelgasfüllung
- Verbesserter Glasrand (Warme Kante)
- Schalldämmwert 38 dB (optional auch 42 dB)
- Eingesetzt nach den Verglasungsrichtlinien

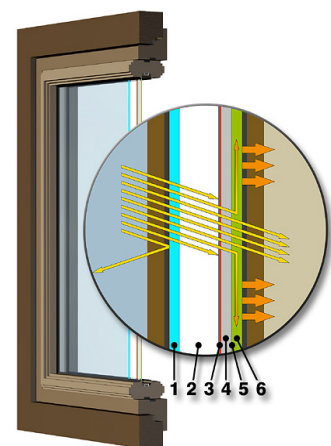
Die Funktionselemente

Sommerstellung:



- 1: Weissglas
- 2: SZR mit Edelgasfüllung
- 3: Low - E - Schicht
- 4: Floatglas
- 5: Folie
- 6: Grünglas

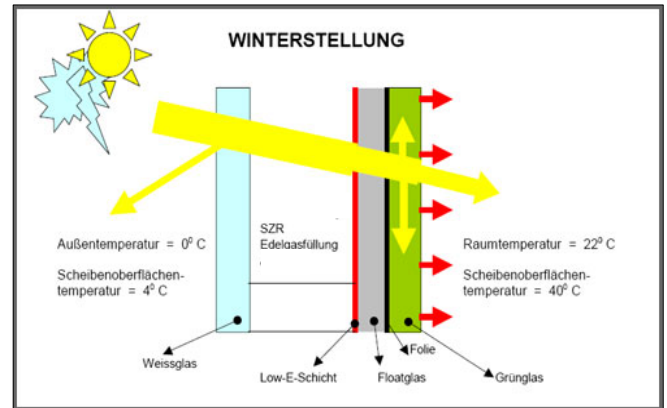
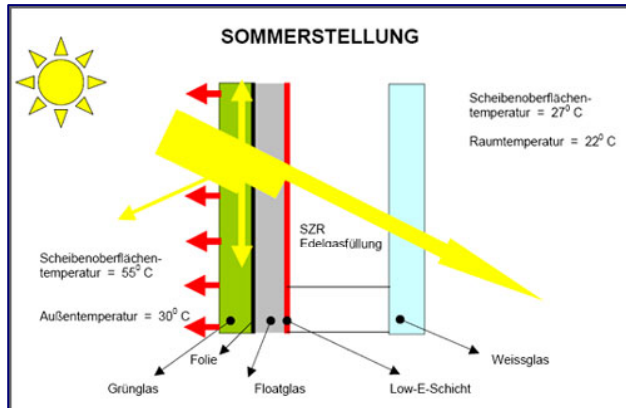
Winterstellung:



KSD-SUNPROtect

KSD-ENERGYWINDOW

Mögliche Scheibentemperatur (Beispiel):



Kühlung im Sommer sowie kostenlose und umweltfreundliche solare **Wärmegewinne im Winter**

KSD-Fenster® sind perfekt für jede Jahreszeit

Daten & Fakten

(Werte der KSD-Energiegewinn-Verglasung mit TopThermPlus-Schale)

Lichttransmissionsgrad	0,70	U _i - Wert Rahmen (inkl. TopThermPlus)	0,62
U _g - Wert Glas	1,10	U _w - Wert Gesamtfenster	0,98
<small>(Prüfstermaß 1230mm x 1480mm nach EN ISO 10077-2)</small>			

Mögliche Scheibentemperatur (°C) Beispiele

Luft-Temperatur	Winterstellung		Sommerstellung	
	T _a = 0°	T _i = 20°	T _a = 21°	T _i = 20°
Solarstrahlung (W/m²)	Außen-scheibe	Innen-scheibe	Außen-scheibe	Innen-scheibe
0	1,3°	16,3°	20,9°	20,2°
*1 100	2,2°	21,3°	23,7°	20,9°
300	3,3°	29,7°	29,0°	22,2°
500	4,6°	37,0°	37,0°	23,5°
700	5,9°	43,8°	39,4°	25,0°

T_a = Temperatur außen, T_i = Temperatur innen, Temperatur-Werte in Celsius

(*1) Beispiel

Schon bei einer solaren Einstrahlung im Winter (bewölkter Himmel) von 100W/m² und einer Außentemperatur von 0° C erwärmt sich die Innenscheibe bereits auf über 21° C (= > Raumtemperatur). Es entsteht somit eine so genannte "thermische Barriere" (ohne Hilfe von Heizkörpern!) >>> kein Energieverlust über das Glas!

$$U_{\text{eff}} = - 0,24 \text{ W/m}^2 \text{ K !}$$

Vergleich technischer Werte

	KSD-Fenster 1.0	Doppelscheiben Isolierglas 2.6	Energiesparfenster 1.4	Passivfenster 1.0
U_c-Wert	1.1	2.9	1.1	0.5
Farbneutralität	gut	sehr gut	gut	befriedigend
Schalldämmung	38 dB	30 dB	32 dB	32 - 34 dB
Grundsicherheit / Einbruchschutz	ja	nein	nein	nein
U_{eff} - Wert ab 100 W/m²	-0.24	1.85	0.16	-0.24
Innentemperatur der Scheibe (Außentemp. 0 °C und 300 W/m²K)	29,7°C (siehe obige Tabelle)	12,2 °C	16,4 °C	17,1 °C
Energiedurchlassgrad [g-Wert]	Sommer 39% Winter 65 %	71 %	63 %	50 %

Anlage:

1. Fertigungsrichtlinien Maier Fensterbau
2. Prüfbericht Roto Frank AG

Vertrieb:



Öko-Logic GmbH

Hindenburgstr. 58/1
D-78087 Mönchweiler

Geschäftsführung:
Homepage:

Armin S. Stark
www.oeco-logic.de
www.ksd-fenster.de
www.ksd-international.com
info@oeco-logic.de

Mail:
Fon.:
Fax:

+49 (o) 7721 / 8787007
+49 (o) 7721 / 8787059



KSD-Berlin Ltd.

Niederlassung Deutschland
Kaiserdamm 100
D-14057 Berlin

Torsten Beckmann
www.ksd-berlin.de

info@ksd-berlin.de
+49 (o) 30 / 337729-30
+49 (o) 30 / 337729-31

Das KSD-Fenster® / Glas ist patentgeschützt! - Exklusivlizenz Dr. Kunert
Made in Germany, Made in Black Forest

Vorteile der KSD-Solar-Dioden-Fenster:

1. Deutliche Heizkostensparnis

Einsparungen bis zu 70% sind möglich oder anders ausgedrückt: Je nach Art des Bestandfensters und der Intensität der Sonnenstrahlung können bis zu 500 KWh/m² (≈ ca. 50l Heizöl) eingespart werden.

(Zum Vergleich:

Ein handelsüblicher Sonnenkollektor kann bei optimaler Dachneigung bis zu 600 KWh/m² Energie einsparen.)

2. Schlagregendichtheit

Das KSD-Solar-Dioden-Fenster ist bei der Prüfung zur Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027 / 12 208 mit 8A klassifiziert und kann somit in fast allen Regionen Deutschlands bis einer mittleren Einbauhöhe von bis zu 25m verwendet werden.

3. Luftdurchlässigkeit

Das KSD-Solar-Dioden-Fenster ist bei der Prüfung zur Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 1026 / 12 207 mit der bestmöglichen Klasse 4 klassifiziert.

4. Schallschutz db 38

Dies entspricht der Schallschutzklasse III - damit sind KSD-Fenster für Wohnstrassen mit 50-200 Kfz/h und 26-35m Abstand zwischen Strasse und Haus geeignet.

(Optional sind KSD-Fenster auch mit db 42 erhältlich.)

5. Sicherheit I - Durchwurffhemmung P2A

Auf Grund der Verbundscheibentechnik sind die KSD-Fenster durchwurffhemmend nach DIN EN 356 klassifiziert in P2A, d.h. KSD-Fenster bieten eine erhöhte Sicherheit für Ein- und Mehrfamilienhäuser in Wohnsiedlungen.

6. Sicherheit II – Basissicherheit

Durch die Verwendung von höherwertigen Pilzzapfen bieten KSD-Fenster einen höheren Schutz.

(Optional sind KSD-Fenster auch in WK1 erhältlich.)

7. optimales Raumklima

durch den patentierten Wendeflügel der KSD-Fenster herrschen im Sommer wie im Winter optimale Klimabedingungen im Haus insbesondere durch:

- die Reduzierung thermischer Staubverwirbelungen
- die Reduzierung allergener Belastungen
- keine „Kälteabstrahlung“ der Scheiben im Winter
- dadurch auch Nutzung des „Fenster“-Raumes

8. TopThermPlus - Aluminium Dicht- & Dämmschale

Die KSD-Fenster haben durch die ausgezeichnete TopThermPlus-Alu-Dicht- und Dämmschale einen passivhaustauglichen Rahmen mit einem Rahmen-U-Wert von 0,62 , d.h. Natürlichkeit und Langlebigkeit sind ästhetisch vereint.

9. Passivhaustauglichkeit

KSD-Fenster erreichen einen Bilanz-U-Wert von -0,27 !! Bedingt durch ihre physikalische Eigenschaften lassen sie im Winter tagsüber keine Transmissionswärmeverluste zu.

10. solare Energiegewinne

in Winterstellung haben die KSD-Fenster einen Energiedurchlassgrad (g-Wert) von 65%

(vergleichbare Passivhausfenster ca. 25% – 40% weniger)

11. Sonnenschutz

in Sommerstellung haben die KSD-Fenster einen Energiedurchlassgrad (g-Wert) von nur 39% bei einer Lichttransmission (Durchsichtigkeit) von 71%

(vergleichbare Sonnenschutzgläser ca. 20% – 30% weniger)

12. Longlife-Garantie

Durch die Verwendung von hochwertigen Lacken und/oder Lasuren der Marke Sikkens, sowie einem zertifizierten Produktionsverfahren, gibt Sikkens auf die KSD-Fenster bei richtiger Pflege eine 10-jährige Gewährleistung auf die Oberfläche.



Fertigungsrichtlinien

Normen nach denen KSD – Fenster gefertigt werden.

DIN EN ISO 10077-1 ((U_w Fenster) Prüf-Fenstermaß 1230 x 1480mm))

KSD – Fenster TopTherm PLUS $U_w = 1,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

Einzelämmwert Rahmen	= 0,62 W/m ² K
Einzelämmwert Verglasung	= 1,10 W/m ² K
Psi - Wert Glasrandzone (Alu)	= 0,07 W/mK

KSD – Fenster TopTherm PLUS $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

Einzelämmwert Rahmen	= 0,62 W/m ² K
Einzelämmwert Verglasung	= 1,10 W/m ² K
Psi - Wert Glasrandzone (PVC)	= 0,04 W/mK

Niedrigenergiehausfenster U_w zwischen 1,0 - 1,2 W/m²K bezogen auf Prüf-Fenstermaß 1230 x 1480mm

DIN EN 1279 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas
DIN EN 673 Berechnung der Isolierglasscheibe

DIN EN 942 – J2 u. J10 Holz in Tischlerarbeiten (Holzqualitäten) mit der Ausnahme **VOB DIN 18355** Pkt. 3.2.3 auch schichtverleimte z.B. lamellierte Vollhölzer

DIN EN 204 Anforderungen an Klebstoffe BG 4
DIN EN 927-1-5 Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich

DIN EN 1026/12 207 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Klassifizierung
DIN EN 1027/12 208 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Klassifizierung
DIN 14351 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit gemittelt

DIN 18355 Tischlerarbeiten
DIN 18357 Beschlagsarbeiten
DIN 18361 Verglasungsarbeiten
DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten
DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
DIN 68121 Holzprofile für Fenster und Fenstertüren

E DIN 18267 Fenstergriffe - rastbare, verriegelbare und verschließbare Fenstergriffe Europäischer Norm-Entwurf Ausgabe April 2004

DIN 68 800 Teil 3 vorbeugende Wirksamkeit von Holzschutzmitteln nach RAL Gefährdungsklassen (GK 1 - 4)



Fertigungsrichtlinien

Lacke

Klassifizierung von deckenden Rubbol-Produkten nach DIN EN 927/1
(Einteilung / Auswahl / Instandsetzung bei unterschiedlicher Klimabelastung)

Klimabeanspruchung	Maßhaltig 3-4 - schichtig
Schwach Nachstreichen	System 1 1 x Cetol SV 868/WV881 (Nadelholz) 1 x WP 175 1 oder 2 x WF 378/WF 380 System 2 Wie vorh., ohne Cetol SV 868/WV881 nach 9 - 10 Jahren
Mittel Nachstreichen	nach 6 - 7 Jahren
Stark Nachstreichen	nach 4 - 5 Jahren

Lasuren

Klassifizierung von lasierenden Cetol-Produkten nach DIN EN 927/1
(Einteilung / Auswahl / Instandsetzung bei unterschiedlicher Klimabelastung)

Klimabeanspruchung	Maßhaltig 3-4 - schichtig
Schwach Nachstreichen	System 1 1 x Cetol SV 868/WV881 (Nadelholz) 1 x WP 562 1 oder 2 x WF 950/WF 955 System 2 Wie vorh., ohne Cetol SV 868/WV881 nach 5 - 6 Jahren
Mittel Nachstreichen	nach 3 - 4 Jahren
Stark Nachstreichen	nach 2 - 3 Jahren



Fertigungsrichtlinien

angelehnt an die

RAL-GZ 424/1 - Güte- und Prüfbestimmungen für Holzfenster

Fertigung

Die wesentlichen Bestandteile der Güte- und Prüfbestimmungen für Holzfenster sind:

- die Regelung der Anforderungen an die Werkstoffe,
- die Fertigung der Einzelbestandteile,
- die Fertigung der Gesamtbaugruppe.

Im Betrieb wird dabei ein dieser Richtlinie entsprechendes Qualitätssicherungssystem eingerichtet. Es verpflichtet den Hersteller zur kontinuierlichen Überprüfung der von ihm gefertigten Fenster und Türen. Diese "Eigenüberwachung" wird auf der Grundlage der gültigen Bestimmungen dokumentiert.

Weitere relevante Richtlinien zur Gütesicherung von Holzfenstern sind:

- **RAL-RG 607/3** Ausgabe:1995-02
Drehbeschläge und Drehkippsbeschläge - Gütesicherung
- **RAL-RG 607/9** Ausgabe:1989-03
Fenstergriffe und abschließbare Fenstergriffe; Gütesicherung
- **RAL-RG 607/11** Ausgabe:1994-09
Getriebegriffe und abschließbare Getriebegriffe - Gütesicherung
- **RAL-RG 607/12** Ausgabe:2000-09
Oberlichtbeschläge - Gütesicherung

werden diese Schritte überwacht.

Sikkens-Longlife - Partner

KURZBERICHT

Für die Firma

Maier Fensterbau GmbH

Steinkirchring 72 78056 Villingen- Schwenningen

prüfte das Internationale Technologie-Center unter der Prüfnummer

PN 10 901 1015

eine einflügelige KSD Holz DKR Fenster mit Alu-Hartschaum nach
DIN EN 1026 / 12 207 (Luftdurchlässigkeit) und nach DIN EN 1027 /12 208
(Schlagregendichtheit).

Angaben zum Probekörper:

Bezeichnung:	Einflügeliges Holz-Fenster
Öffnungsart:	Drehkipp-Rechts
Profilsystem:	IV 68
Rahmenmaterial:	Holz / Meranti
Rahmenverbindung:	Schlitz/Zapfen verleimt
Außenabmessungen:	1285 mm x 1320 mm
Fugenlänge / Flügelfläche:	8,71 m / 1,67 m ²
Dichtungssystem Flügel:	umlaufende ÜD/MD
Dichtungssystem Rahmen:	keine
Falzentwässerung:	über Regenschutzschiene mit Endkappen
Beschlagsystem:	Drehkipp-Beschlag Roto NT E5 12/20-13
Verglasung:	KSD-Isolierverglasung, Nassverglasung
Prüfdatum:	22.11.2007

Das Prüfelement wird in folgende Klassifizierungen eingestuft:

DIN EN 1026/12 207 (Luftdurchlässigkeit):	Klasse 4
DIN EN 14351 (Luftdurchlässigkeit gemittelt):	Klasse 4
DIN EN 1027/12 208 (Schlagregendichtheit):	Klasse 8A

Leinfeld, den 13.02.2008



Leitung Internationales Technologie-Center
Anlage und Gegenstand dieses Kurzberichtes ist die Montageanleitung