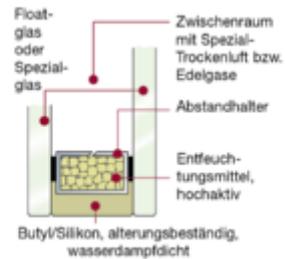


Wie ist **Isolierglas** aufgebaut?



Welche Aufgabe übernimmt das **Entfeuchtungsmittel** im Abstandhalter?



- Welche **drei Typen/Materialien** von Abstandhaltern sind erhältlich?
- Welcher Typ vermindert **Kondensat im Randbereich** der Innenscheiben am besten? (siehe Bild).

Welche beiden Glaseigenschaften werden durch **Beschichtungen** der Glasoberfläche hauptsächlich verändert?

333 || Isolierglas

334 || Abstandhalter

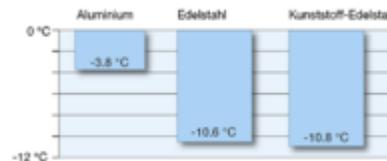
335 || Kondensat Randbereich

336 || Eigenschaften durch Glas-Beschichtung



Zwei oder mehrere Floatgläser, die luftdicht über einen luftzwischenraumbildenden Abstandhalter verbunden sind.

Das Entfeuchtungsmittel in den Abstandhaltern trocknet das eingeschlossene Gas und verhindert deshalb auch bei tiefen Temperaturen einen Niederschlag (Kondensat) auf der Glasfläche im Zwischenraum.



- Aluminium, Edelstahl und Kunststoff-Edelstahl.
- Kunststoff-Edelstahl. Die Grafik zeigt, bei welcher kritischen Temperatur sich Kondensat bilden kann.

- **Durchlässigkeit für Sonnenlicht**, z.B. Reduktion Licht sowie Energie nach innen.
- **Wärmestrahlung** im kurzwelligigen Infrarotbereich z.B. Reduktion der Wärmestrahlung nach aussen.

Was ist der **Ug-Wert**?

337 || Ug-Wert

- Wärmedurchgangskoeffizient für Glas.
- Mass für den Wärmeschutz.
- Je kleiner, desto besser.
- Einheit W/m^2K

Was ist der **LT-Wert**?

338 || LT-Wert

Lichtdurchlässigkeit in Prozent
bezogen auf das Lichtempfinden des menschlichen Auges.

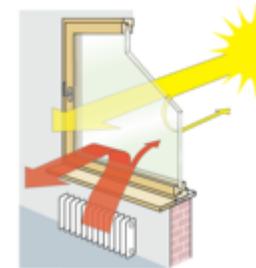
Was ist der **g-Wert**?

339 || g-Wert

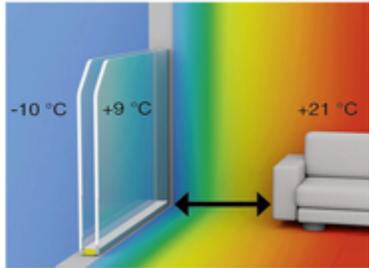
- Fähigkeit, die Wärmeenergie der Sonne einfließen zu lassen.
- Je höher, desto bessere Energiegewinnung.
- Einheit %.

Wie funktioniert ein **Wärmeschutz-Isolierglas**?

340 || Wärmeschutz-Isolierglas



Hauchdünne Wärmeschutzschichten auf der Scheibenoberfläche sorgen dafür, dass die gewonnene Sonnenenergie zum grössten Teil im Raum bleibt. Die Sonne heizt also mit.



Welchen Einfluss hat ein Wärmeschutz-Isolierglas auf das **Behaglichkeitsgefühl** in Fensternähe?

341 || Behaglichkeitsgefühl

Wie funktioniert ein **Sonnenschutz-Isolierglas**?

342 || Sonnenschutz-Isolierglas

Wo werden Sonnenschutz-Isoliergläser eingesetzt?

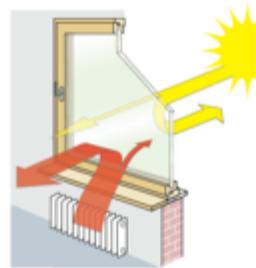
343 || Anwendung Sonnenschutz-Isolierglas

Wie ist ein **Schalldämm-Isolierglas** aufgebaut?

344 || Schalldaemm-Isolierglas

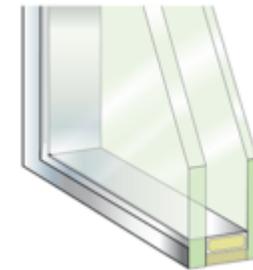


Gutes Isolierglas gleicht die Oberflächentemperatur der Innenscheiben der Raumtemperatur an. Der kühle Luftstrom in Fensternähe entfällt und Behaglichkeit stellt sich ein.



Sonnenschutz-Isolierglas reduziert die Erwärmung von Innenräumen ohne Verlust der Wärmedämmung.

- Moderne, elegante Glasbauten mit grossen Glasfassaden. Büro etc
- Im Wohnungsbau für raumhohe Verglasungen auf der Südseite.
- Sanierung Altbau, da aussen-liegende Beschattungen oft nicht erwünscht sind.



- Asymmetrischer Glasaufbau, unterschiedliche Glasdicken.
 - Grosser SZR.
 - SZR mit Edelgas gefüllt, z.B. Krypton anstelle Argon.
 - Wenn VSG verwendet wird, Schalldämmfolie im VSG.

LERN-APP: «2.11.8 ISOLIER- UND FUNKTIONSGLÄSER»

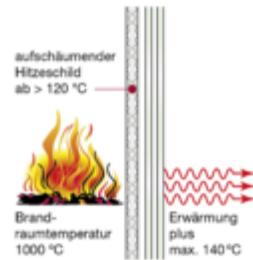
Um wie viel verringert sich der empfundene Lärm bei einer Erhöhung der Schalldämmung um 10 dB?

345 || Lärmhalbierung

Wie funktioniert ein **Brandschutzglas**?

346 || Brandschutzglas

Die Erhöhung der Schalldämmung um 10 dB empfindet der Mensch als **Lärmhalbierung**.



- Die dem Feuer zugekehrte Glasscheibe bricht.
- Die im Verbund enthaltenen Brandschutzschichten schäumen ab ca. 120 °C auf.
- Diese Schicht nimmt die Brandenergie auf. Erwärmung auf Schutzseite max. +140 °C.