



**ISOLAR MONOPACT®**

# **ESG, ESG-H und TVG: Glasklare Sicherheit, die beruhigt**



**ISOLAR®  
GLAS**

[www.isolar.de](http://www.isolar.de)



HNO Praxis, Münster  
 Ausführung: MONOPACT ESG  
 Foto: © Teutemacher Glas

## ISOLAR MONOPACT® ESG



Zum „Vorspannen“ werden Scheiben erst erhitzt und dann mit Druckluft sehr schnell abgekühlt. Das „Abschrecken“ erzeugt im Innern des Glases Zugspannungen, während sich nahe der Oberflächen Druckspannungen ausbilden. Das macht Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) zu einem Glas für alle Anwendungen, bei denen mit erhöhten statischen, dynamischen oder thermischen Belastungen zu rechnen ist. Erst wenn die Belastungen die beim „Vorspannen“ erzeugte Druckspannung übersteigen, zerspringt ESG in hunderte nicht scharfkantige Bruchstücke. Emaillierung, Siebdruck und keramischer Digitaldruck sind Glasveredelungen, die ein „Vorspannen“ erfordern. Wichtige Einsatzbereiche für ESG mit und ohne Bedruckung sind Glasfassaden, Verglasungen zur Absturzsicherung, Sportstätten, Schulen, Kindergärten, Türanlagen, Shopfassaden sowie der Innenausbau mit Duschen, Trennwänden, Türen, Glasausschnitten bis hin zu Möbelglas und Glasmöbeln.

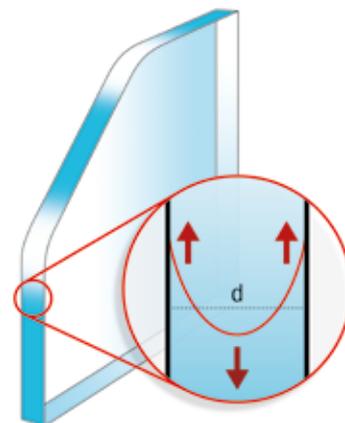
← Streatham Campus der University of Exeter  
 Ausführung: NEUTRALUX advance /// 0,7  
 aus MONOPACT ESG  
 Foto: © Arnold Glas

# ISOLAR MONOPACT® ESG-H



Jedes Glas kann einen winzigen „Einschluss“ aus Nickelsulfid enthalten, der in einer ESG-Scheibe später einen sogenannten „Spontanbruch“ auslösen kann. Bei der Heißlagerung nach dem „Vorspannen“ wird ESG mit solchen „kritischen“ Einschlüssen zerstört.

In ESG mit Heißlagerung (ESG-H) fehlen kritische Einschlüsse aus Nickelsulfid mit der vom Gesetzgeber geforderten Sicherheit. Vorschriften verlangen den Einsatz von ESG-H anstelle von ESG in Fenstern und Fassaden ab einer Einbauhöhe von 4 m über dem Boden und für den konstruktiven Glasbau.



← Hotel, Koblenz  
Ausführung: MONOPACT ESG-H  
(mit teilflächiger keramischer Bedruckung)  
Foto: © Arnold Glas

# ISOLAR MONOPACT® TVG

Auch teilvorgespanntes Glas (TVG) durchläuft einen Vorspannprozess, der jedoch so geführt wird, dass Zug- und Druckspannungen geringer ausgebildet sind. Die gegenüber ESG geringere Vorspannung bewirkt, dass bei einem „Ausfall“ große Bruchstücke entstehen. Nach der Weiterverarbeitung zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG aus TVG) entstehen Produkte, die den Vorteilen vorgespannter Gläser noch eine hohe „Resttragfähigkeit“ hinzufügen. Die Summe der Eigenschaften Biegezugfestigkeit, Resttragfähigkeit und „grobes Bruchbild“ machen VSG aus TVG zum idealen Glasprodukt in Überkopfverglasungen, im konstruktiven Glasbau und für punktgehaltene Verglasungen.

↓ Privathaus  
Ausführung: VSG aus TVG  
Foto: © Teutemacher Glas



## ISOLAR MONOPACT®

Glas	Herstellung	Bruchstruktur
ISOLAR MONOPACT® ESG	Vorspannen	fein
ISOLAR MONOPACT® ESG-H	Vorspannen, Heißlagerung	fein
ISOLAR MONOPACT® TVG	Vorspannen	grob



**ISOLAR MONOPACT®**



**Stilwerk - Königsbau Passagen, Stuttgart**  
**Ausführung: MONOPACT ESG**  
**Foto: © Arnold Glas**

## Wir beraten Sie gern

**ISOLAR®**, Ihr kompetenter Partner rund ums Glas: Für die unterschiedlichsten Anforderungen bieten wir innovative, maßgeschneiderte Lösungen.

**Fragen Sie uns!**

**ISOLAR®  
GLAS**

**ISOLAR-  
GLAS-BERATUNG  
GMBH**

Auf der Mauer 13 · 55481 Kirchberg

Telefon 0 67 63/5 21 und 5 22

Telefax 0 67 63/12 78

E-Mail [service@isolar.de](mailto:service@isolar.de) · Internet [www.isolar.de](http://www.isolar.de)

Unsere Mitteilungen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, schließen aber jede Gewährleistung aus. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand: 01/2014