



ACO. Die Zukunft der Entwässerung.

ACO KELLERSCHUTZ
hochwasserdicht
und rückstausicher

ACO Therm Fenster und Thermblock®

Andreas Dirlam - ACO Hochbau

6 Produktionsstandorte in Deutschland





ACO Tiefbau



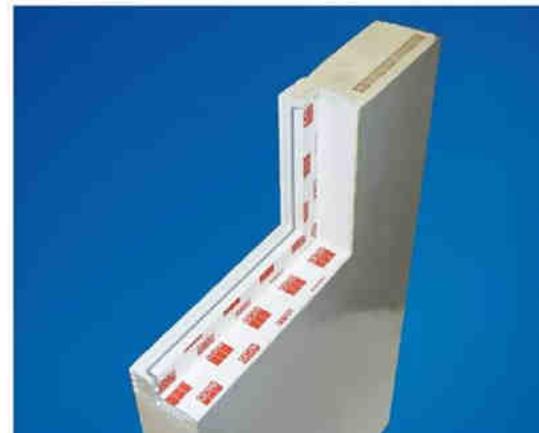
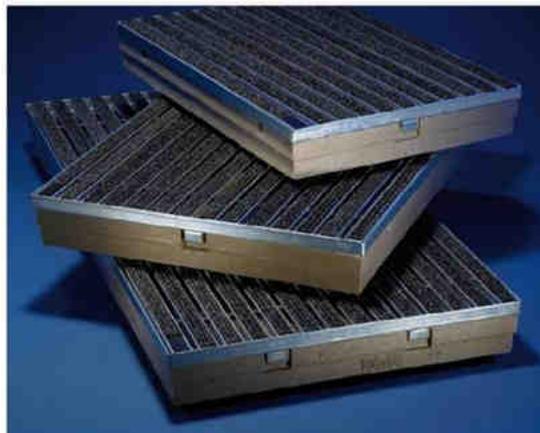
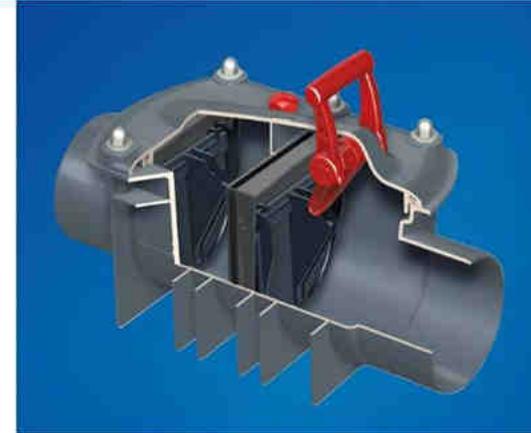


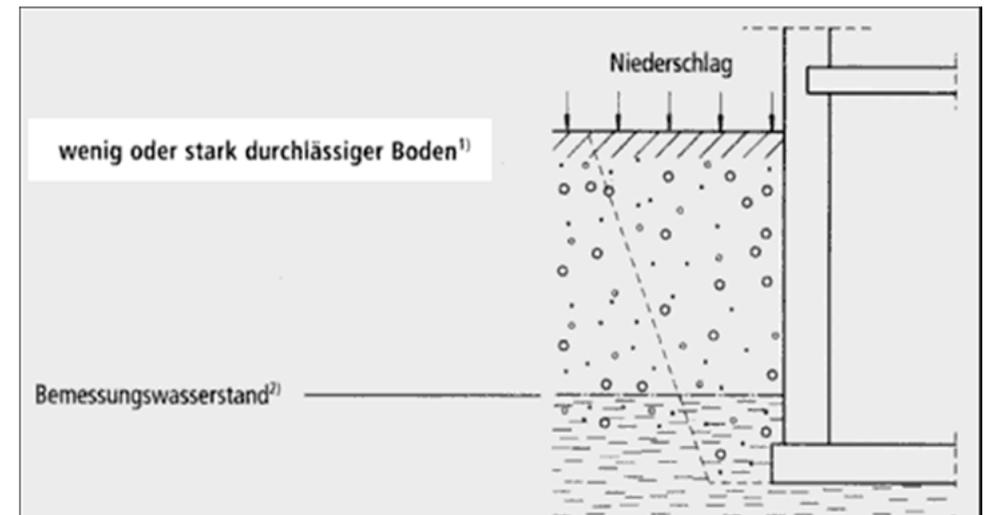
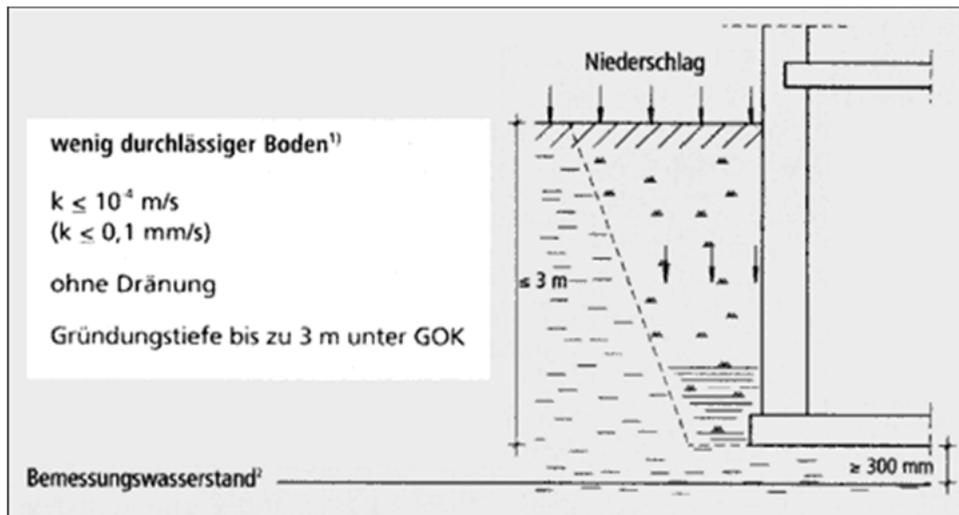
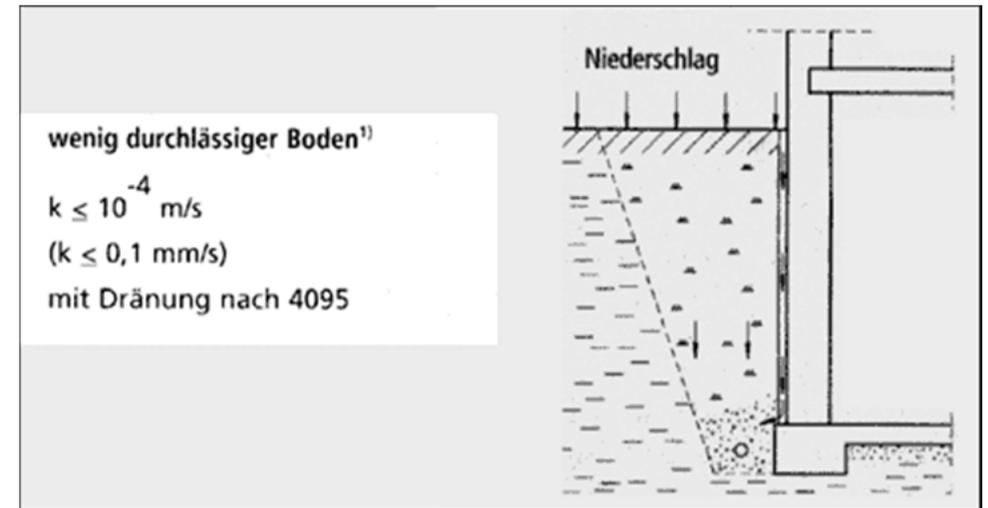
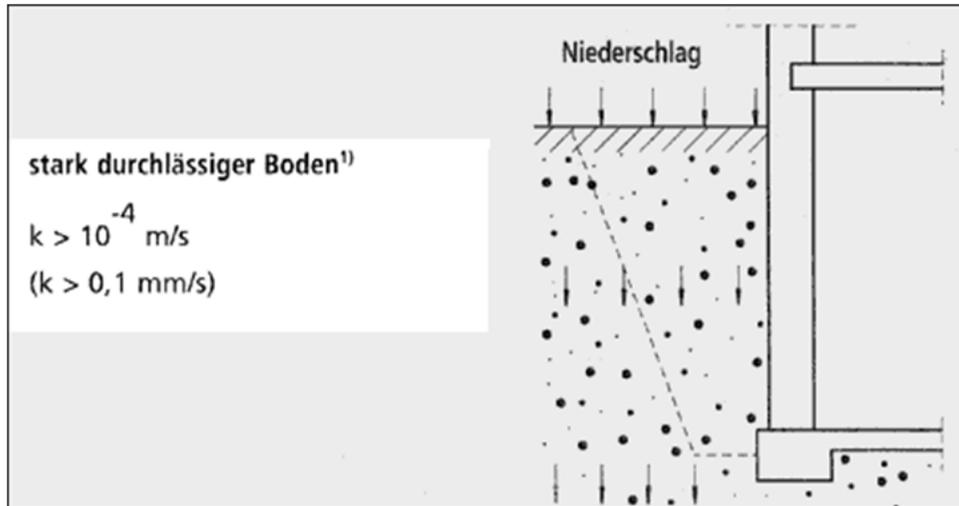
ACO Haustechnik





ACO Hochbau







ACO Kellerschutz Systemkette

Hochwasser ausgelöst durch Starkregen am 05. September 2011 in Gelting bei Flensburg





ACO Kellerschutz Systemkette

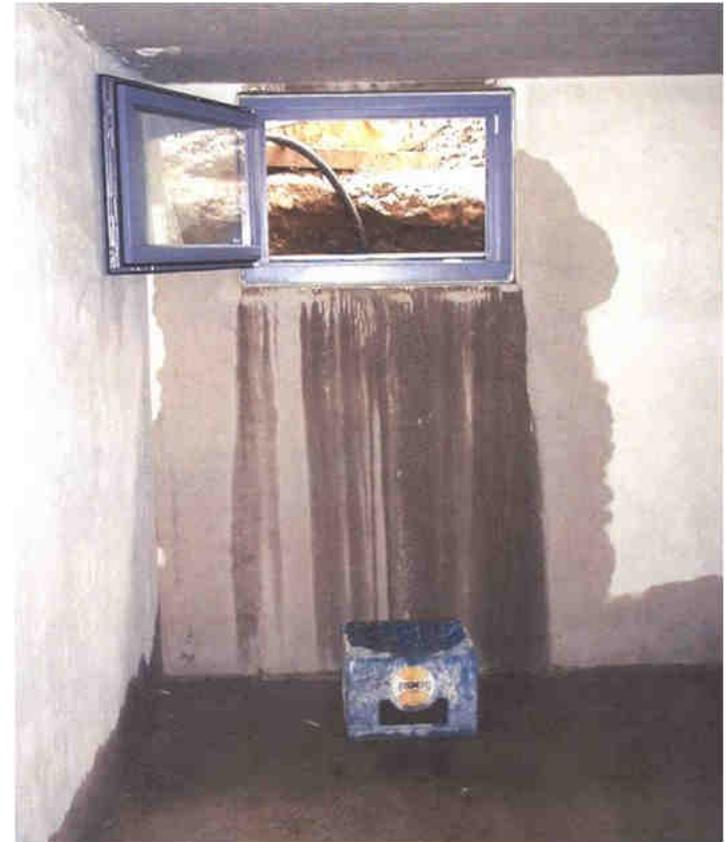
Und wenn die Lichtschachtoberkante erreicht ist?





ACO Kellerschutz Systemkette

Schutz vor Überflutung und Hochwasser



1. Druckwasserdichte Lichtschächte
2. Rückstausicherung für Lichtschächte
3. Thermblock[®]- Wärmebrückenfreie und druckwasserdichte Lichtschachtmontage
4. Hochwasserdichtes Kellerfenster
5. Rückstausicherung und Hebeanlagen für Kellerentwässerung





ACO Therm® Kellerfenster

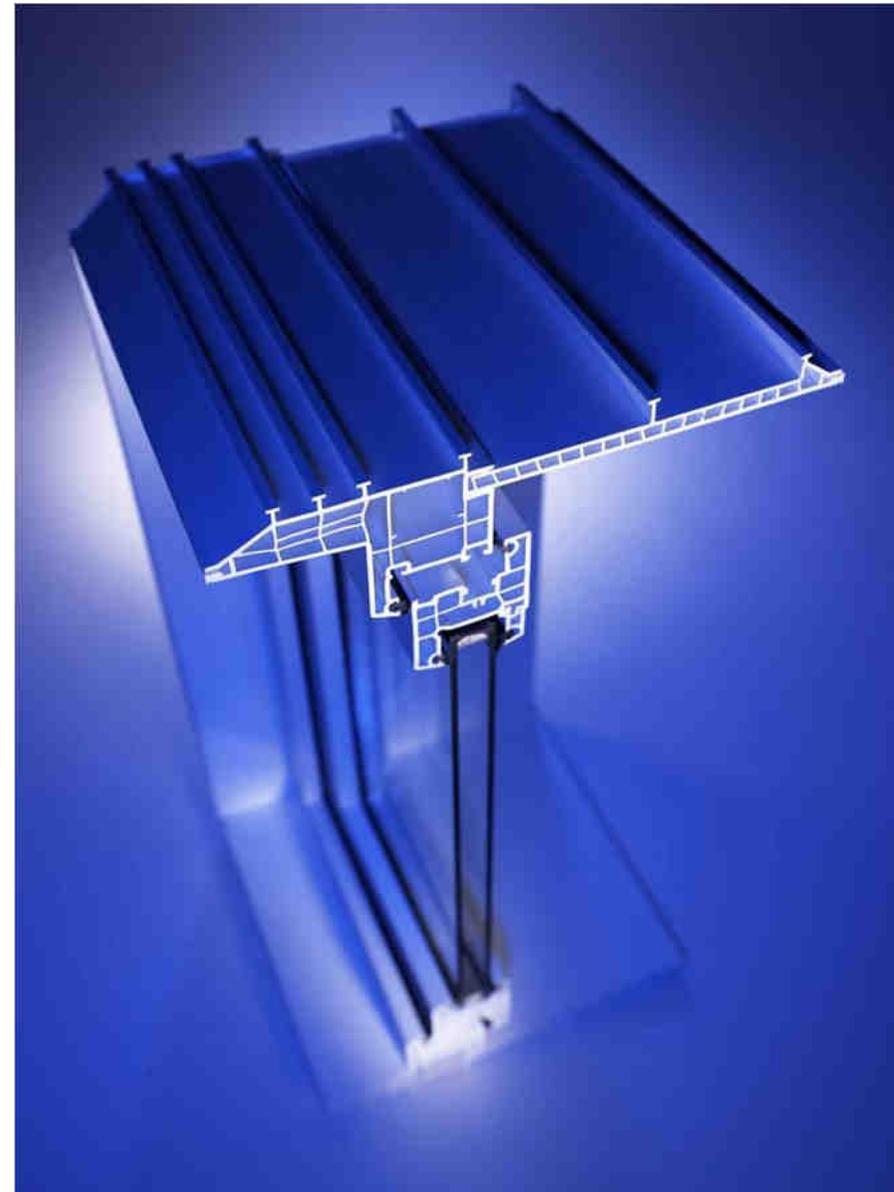
Produktprogramm ACO Therm® :

- **vormontiertes** Leibungsfenster mit Dreh-/Kippflügel aus Kunststoff
- **Leibungsrahmen** aus Kunststoff **ohne** Fenstereinsätze
- **Fenstereinsätze** aus Kunststoff für Leibungsrahmen
- **wasserdichte** Fenster
- **einbruchsicher** Fenster
- **hochgedämmte** Fenster



Vorteile von Leibungsfenstern :

- einfacher Einbau ins Mauerwerk, einfaches Einbetonieren in Ortbetonwände und einfacher Einsatz in Fertigteilwerken
- homogener Aufbau der Fensterleibung
- wärmegeämmte Fensterleibung
- Einbau Fensterbank entfällt
- Verputzen der Leibung entfällt

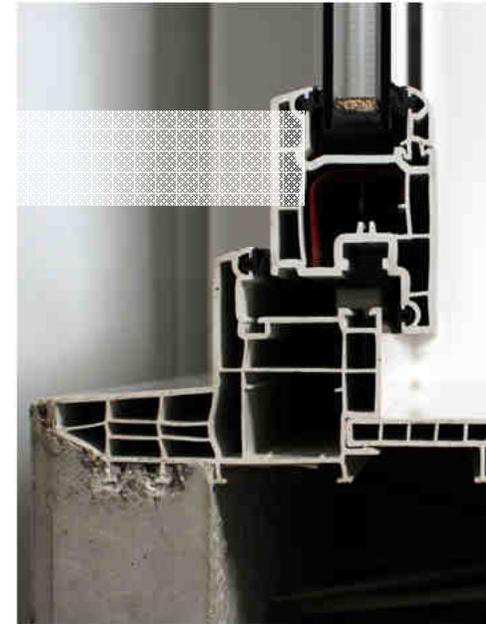




ACO Therm® Kellerfenster

Produkttechnik: ACO Therm® Leibungsfenster

- zusätzliche Verriegelungspunkte
(1m x 1m, 22 Punkte, ca. alle 150mm)
- äußere Scheibe aus VSG
- versiegelte Glasscheibe
- spezielle Blendrahmendichtung
- **keine Entwässerungsschlitze (techn.)**
- Optik und Bedienung bleibt erhalten

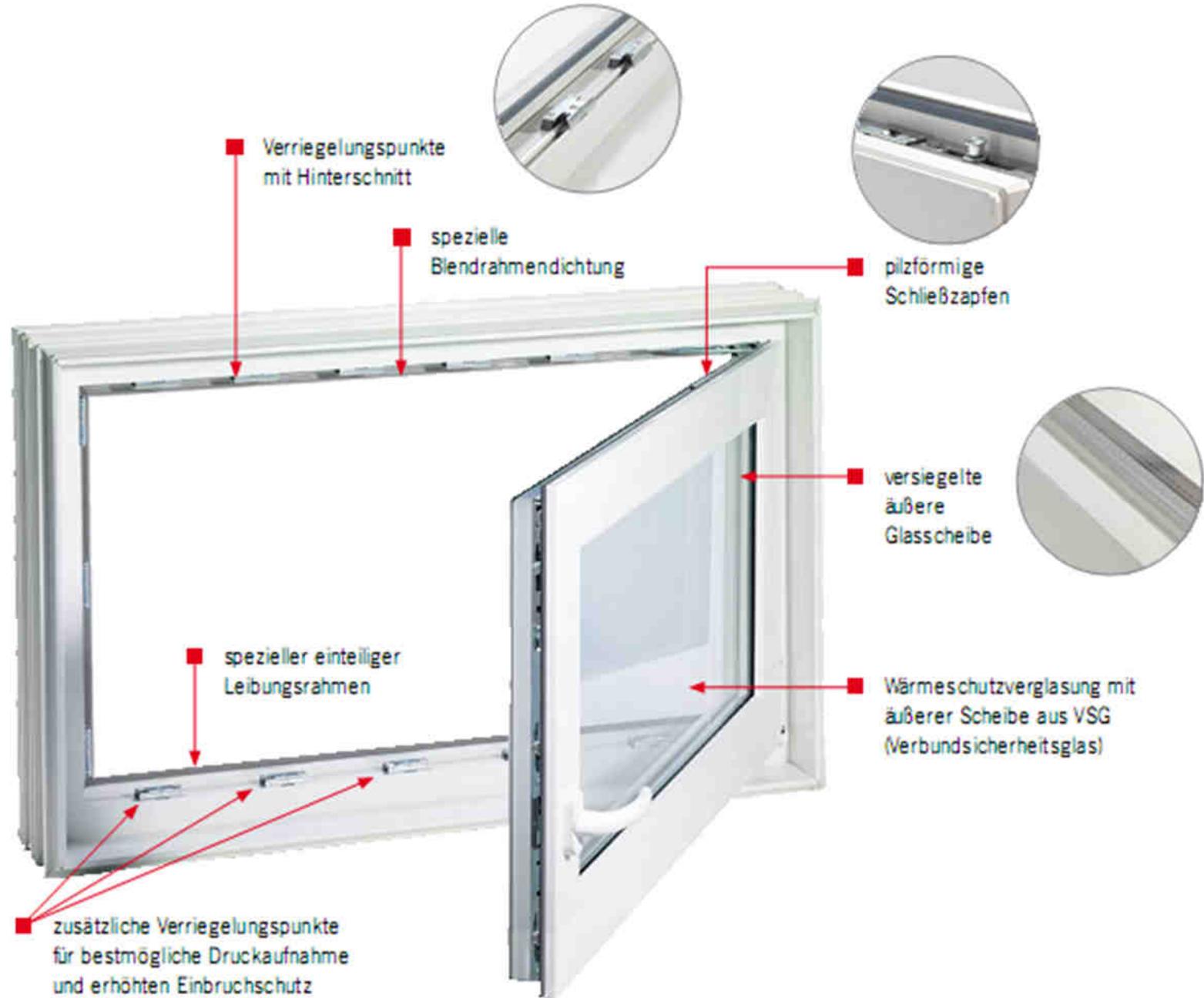




ACO Therm® Kellerfenster

Produkttechnik:

ACO Therm®
hochwasserdicht





ACO Therm® Kellerfenster

Auslegung von ACO Therm Leibungsfenstern :

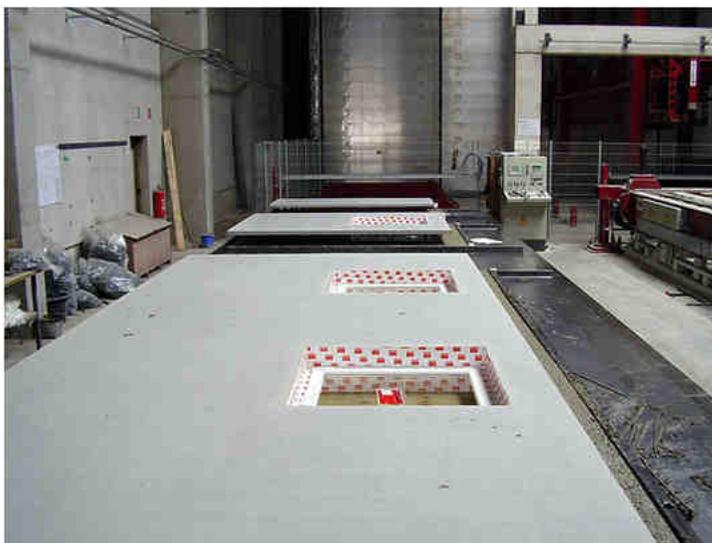
- einfacher Einbau ins Mauerwerk, Ortbetonwände
und einfacher Einsatz im Fertigteilwerk





ACO Therm® Kellerfenster

Wasserundurchlässige Keller-Wandelemente aus dem Fertigteilwerk

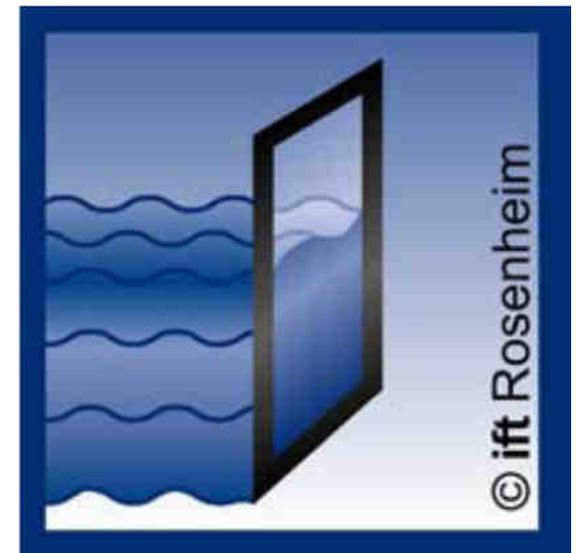


Ift-Richtlinie „Hochwasserbeständige Fenster und Türen“, Ausgabe Oktober 2005



Inhalt

1. Anwendungsbereich
2. Definition und Begriffe
3. Klassifizierung
4. Anforderungen
5. Prüfung
6. Bedienung / Kennzeichnung
7. Montagedokumente



Prüfzeichen vom ift

Eckpunkte der ift-Richtlinie:

- *hochwasserbeständig:*
...ist ein Fenster, wenn weniger als 240l / 24Stunden eintreten
- **hochwasserdicht:**
...ist ein Fenster, wenn kein Wasser innerhalb von 24 Stunden eintritt
- Wassersäule ab Unterkante Kellerfenster muss angegeben werden
- Schließkräfte dürfen 10N nicht überschreiten (DIN EN 13115)



	minimale Höhe	zulässiger Wassereintritt
wasserdicht	0,5 m	kein Wassereintritt
hochwasserbeständig	0,5 m	240l / 24h *

* kann unregelmäßig verteilt sein



ACO Therm® Kellerfenster

Mobile Baustellenprüfung





ACO Therm® Block



Therm® Block

Anwendungsgebiete:

- Standard-Lichtschachtmontage auf Dämmung
- DWD-Lichtschachtmontage auf Dämmung
- Kellerfenster in der Dämmebene
- Hochwasserschutz



Übersicht Thermblock Varianten: ACO – Therm® Block in 4 Varianten



ACO – Therm® Block
Standard mit oder
ohne Fensterzarge



ACO – Therm® Block
DWD mit oder ohne
Fensterzarge

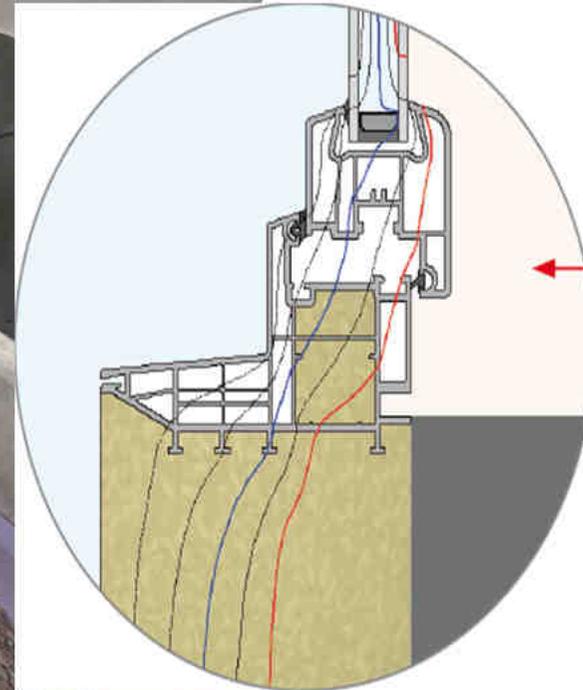
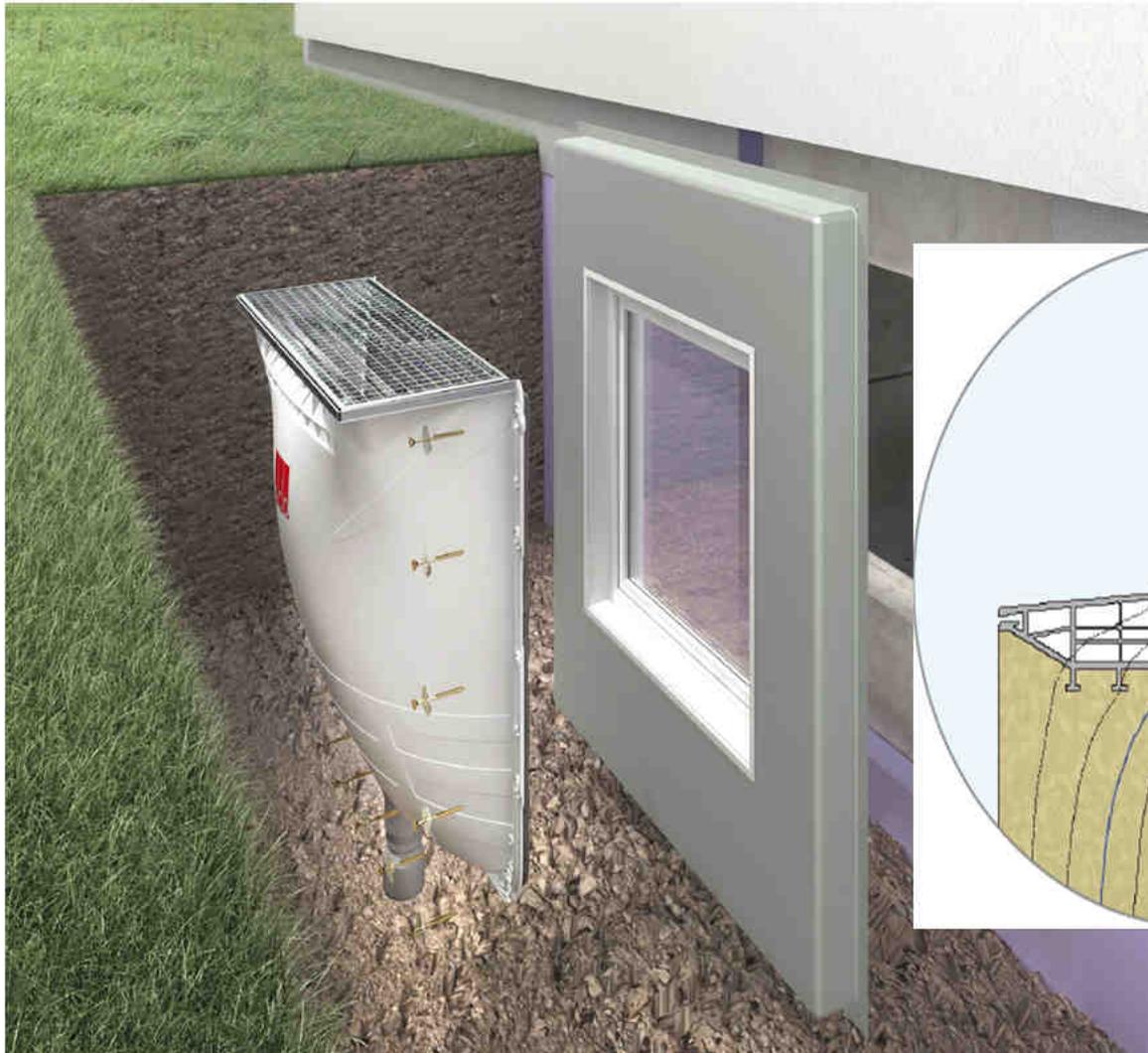
Vorteile:

- kontrollierbarer Abdichtungsbereich
- einfache Montage
- fertige Oberfläche, keine Verputzen und Streichen
- Lichtschachtbefestigung mit 16 Spaxschrauben
- fertiger Fensterausschnitt
- Einsatz des Dämmanschlussprofils möglich
- Lichtschachtgröße unabhängig von Aussparungsgröße
- freibleibender Entwässerungsanschluss





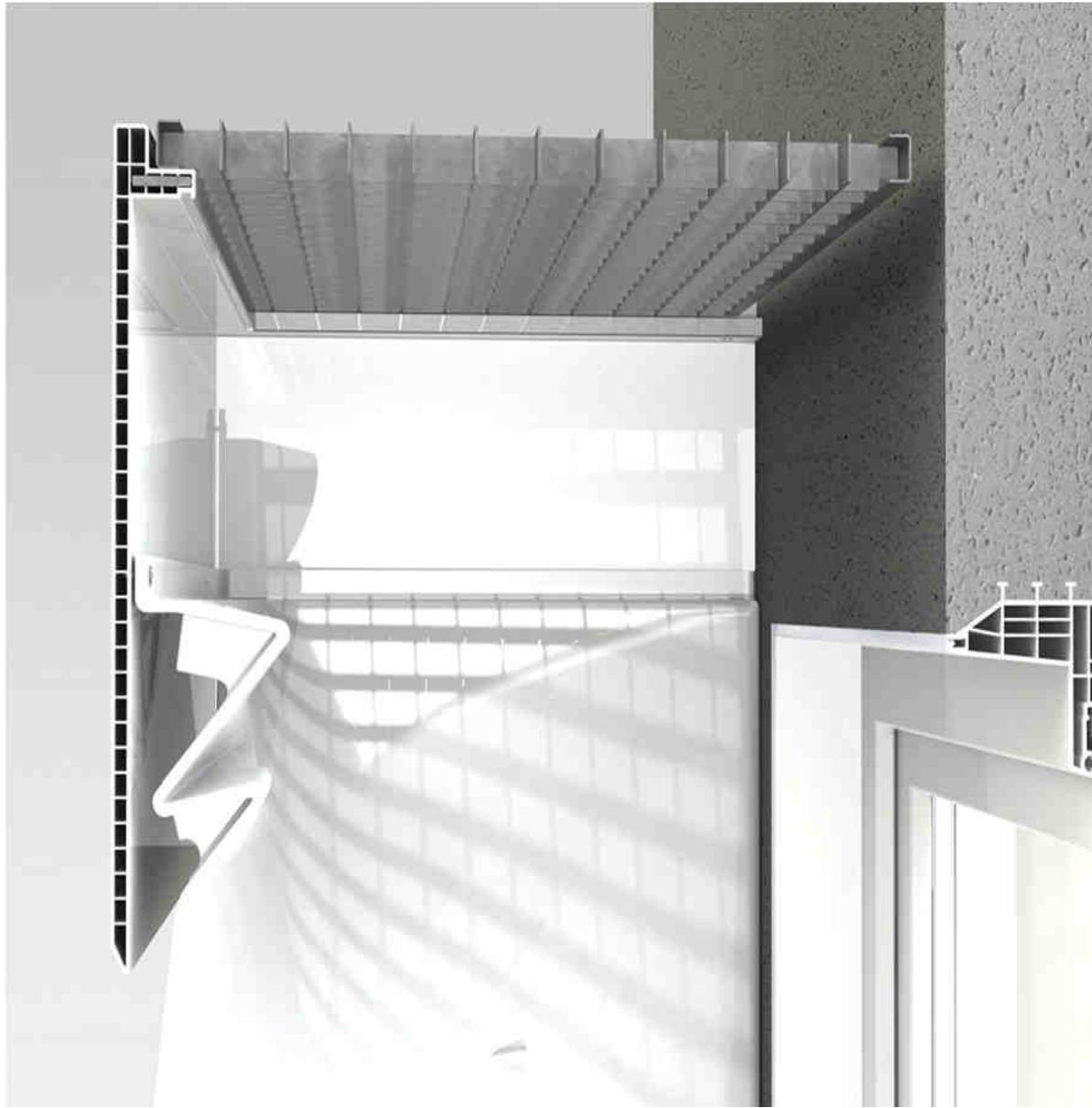
ACO – Therm[®] Block DWD mit integrierter Fensterzarge



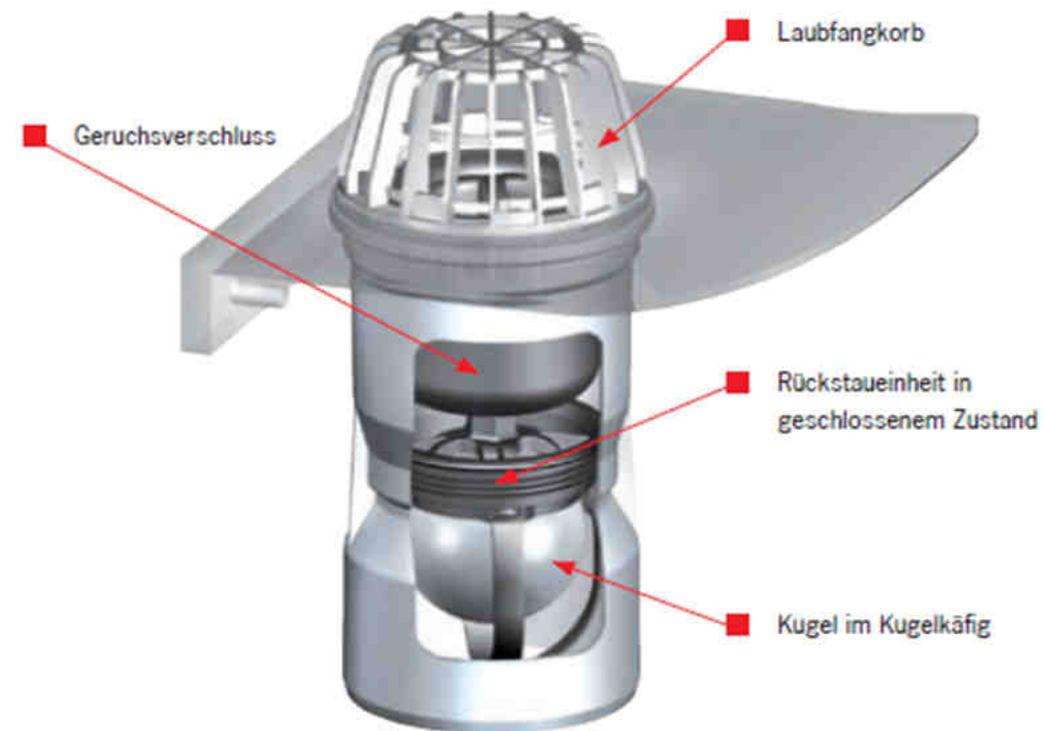
■ **Verbesserter Isothermenverlauf**
Durch die Ausschäumung des Zargenprofils wird der U-Wert positiv beeinflusst und verbessert.



ACO Lichtschächte Aufstockelemente höhenverstellbar



- Ein Entwässerungsanschluss für alle Anwendungsfälle
- Für die Standardmontage
- Für die DWD-Montage
- Für die rückstausichere Montage





ACO Lichtschachtelement



**Mit druckwasserdichten Lichtschächten
und WU-Beton Konstruktionen haben wir Erfahrung!**

Schwimmendes Innovationsforum mit Keller

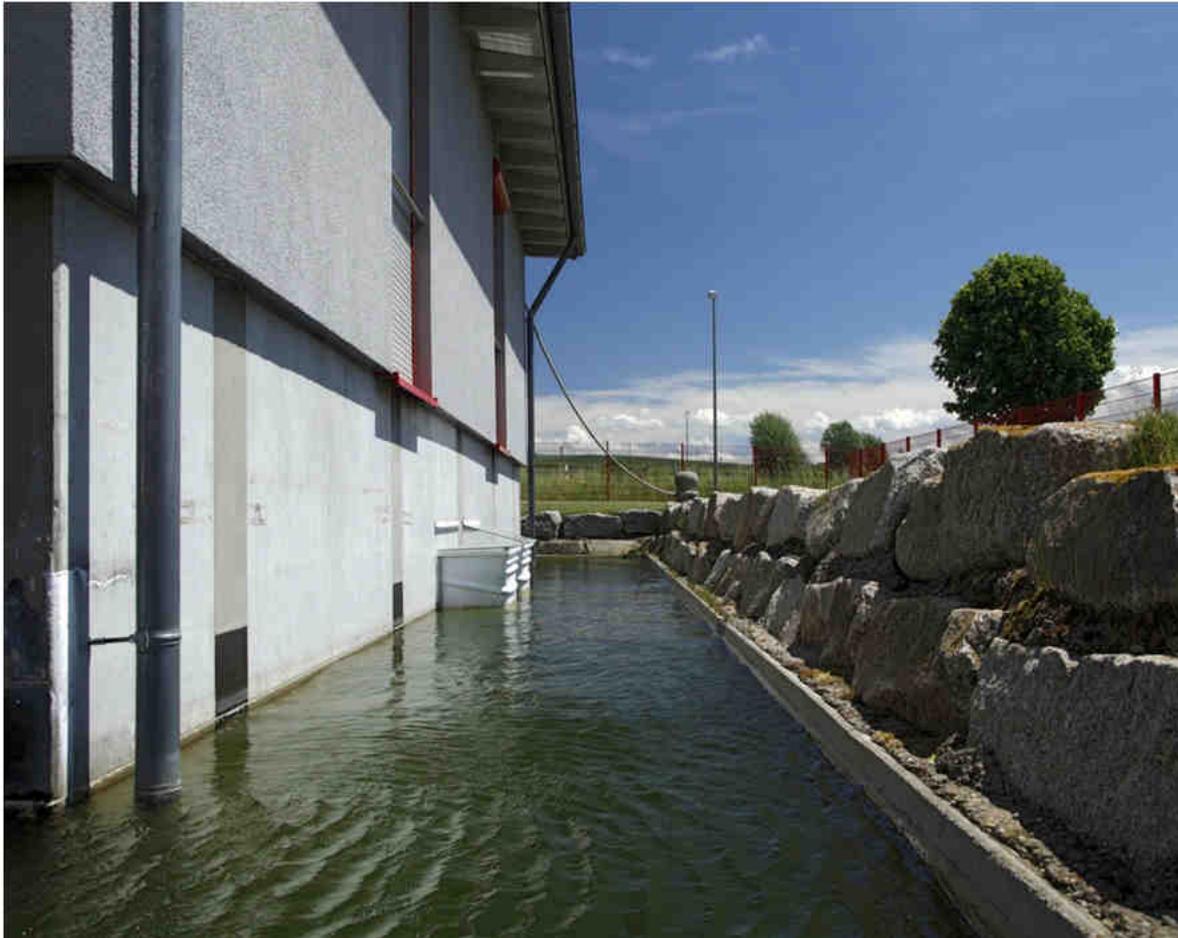
- Baujahr 2004
- Grundfläche 124 m²
- Gesamtgewicht 313 t
- Wassermenge 220 m³





ACO Lichtschachtelement

Lichtschächte seit 2004 durchgehend im Wasser





Beispiel: Sanierung Keller in HH

**Thermblock® / DWD Lichtschacht
Update ACO Kellerfenster in HWD.**



05.01.2011



05.01.2011

05.01.2011





05.01.2011









05.03.2011











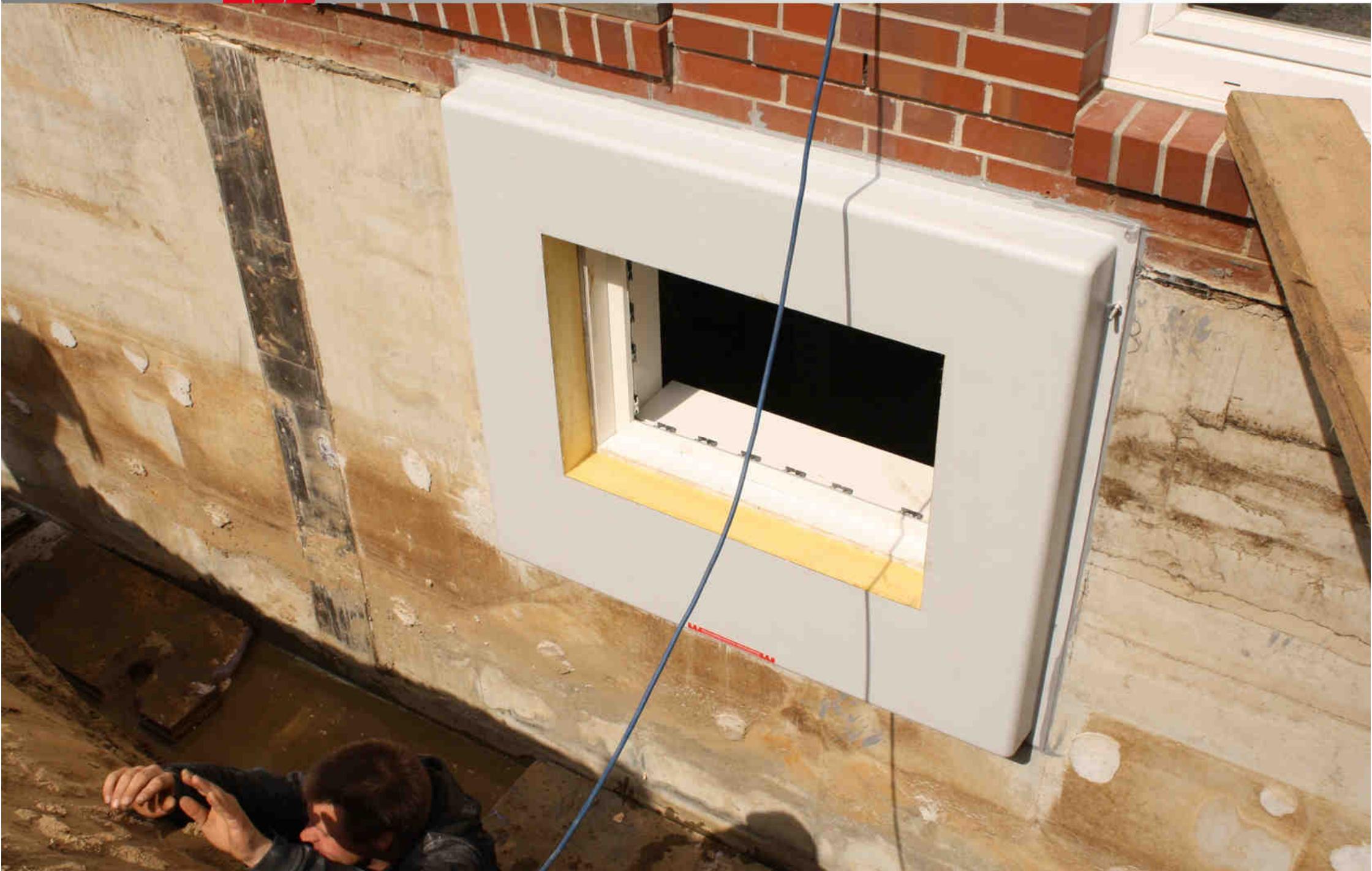




















vorher



05.04.2011

vorher



05.01.2011









05.05.2011

ACO



05.05.2011



05.05.2011

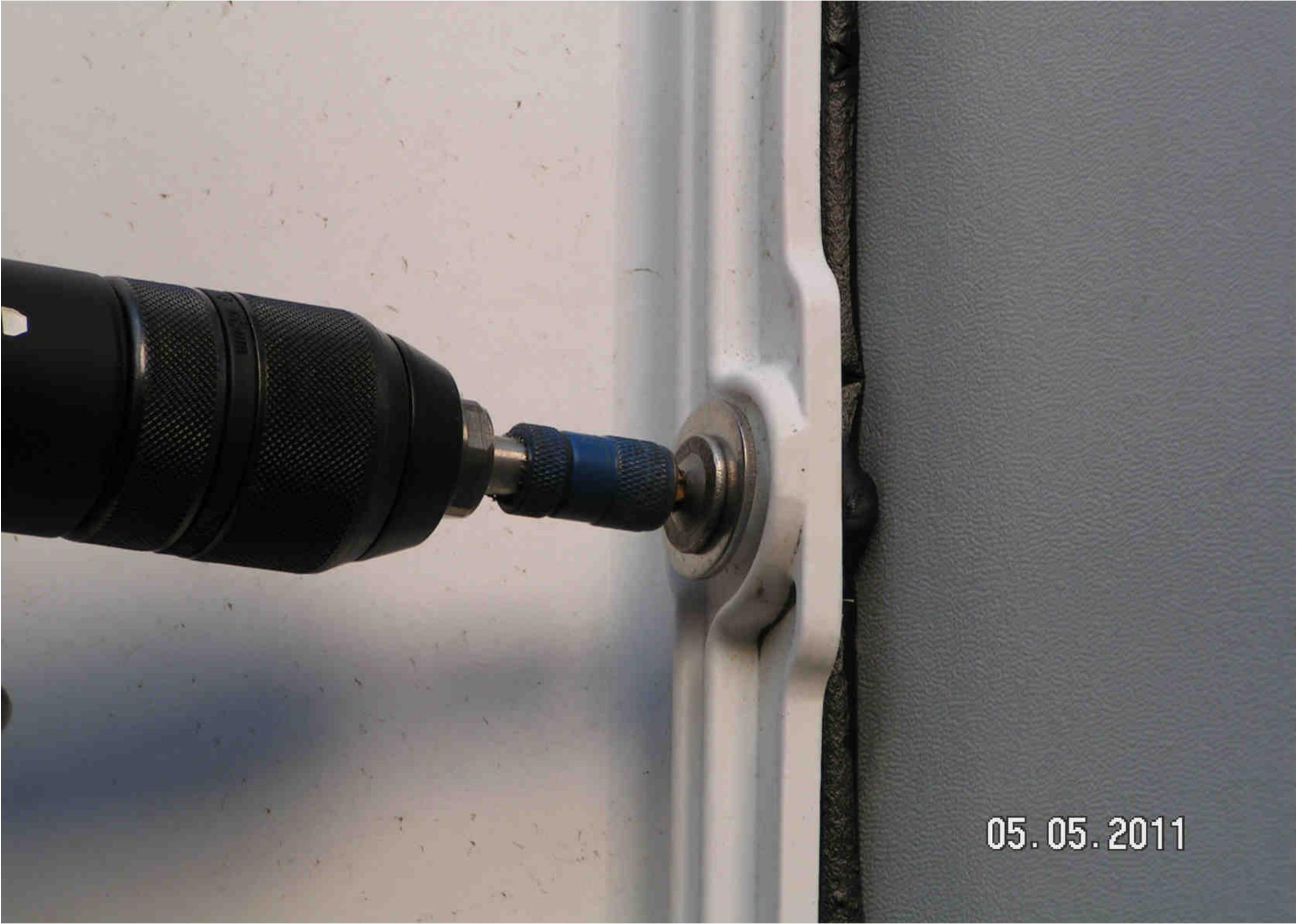


05.05.2011

ACC



05.05.2011



05.05.2011



ACO

05.06.2011



05.09.2011



ACO



JAECKELER KF 300 STANDARD 839702 P114-3

05.09.2011



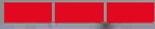
Verputzten
entfällt!





Umbau Fenster auf Hochwasserdicht

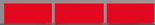




















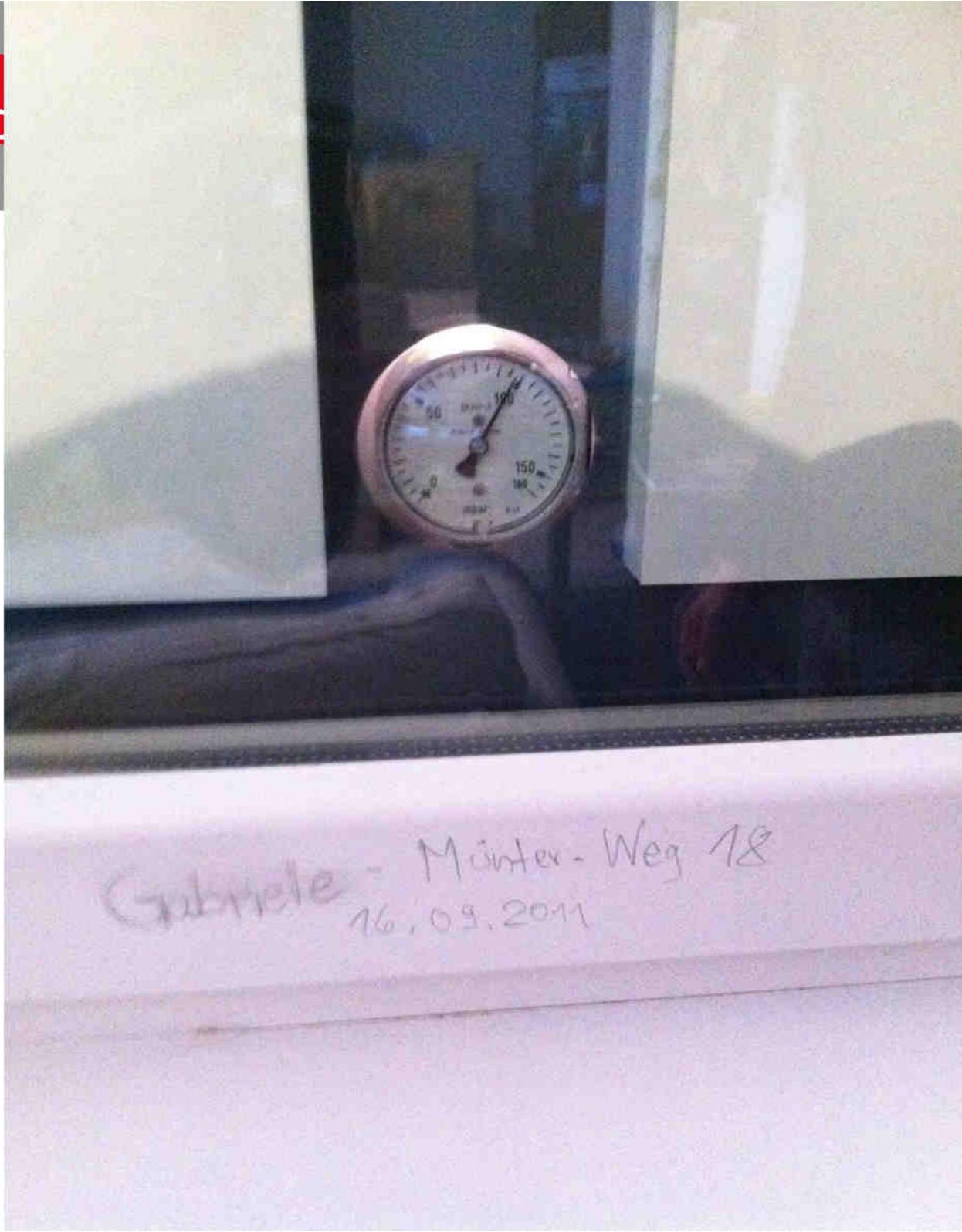














ACO Kellerschutz Systemkette

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!