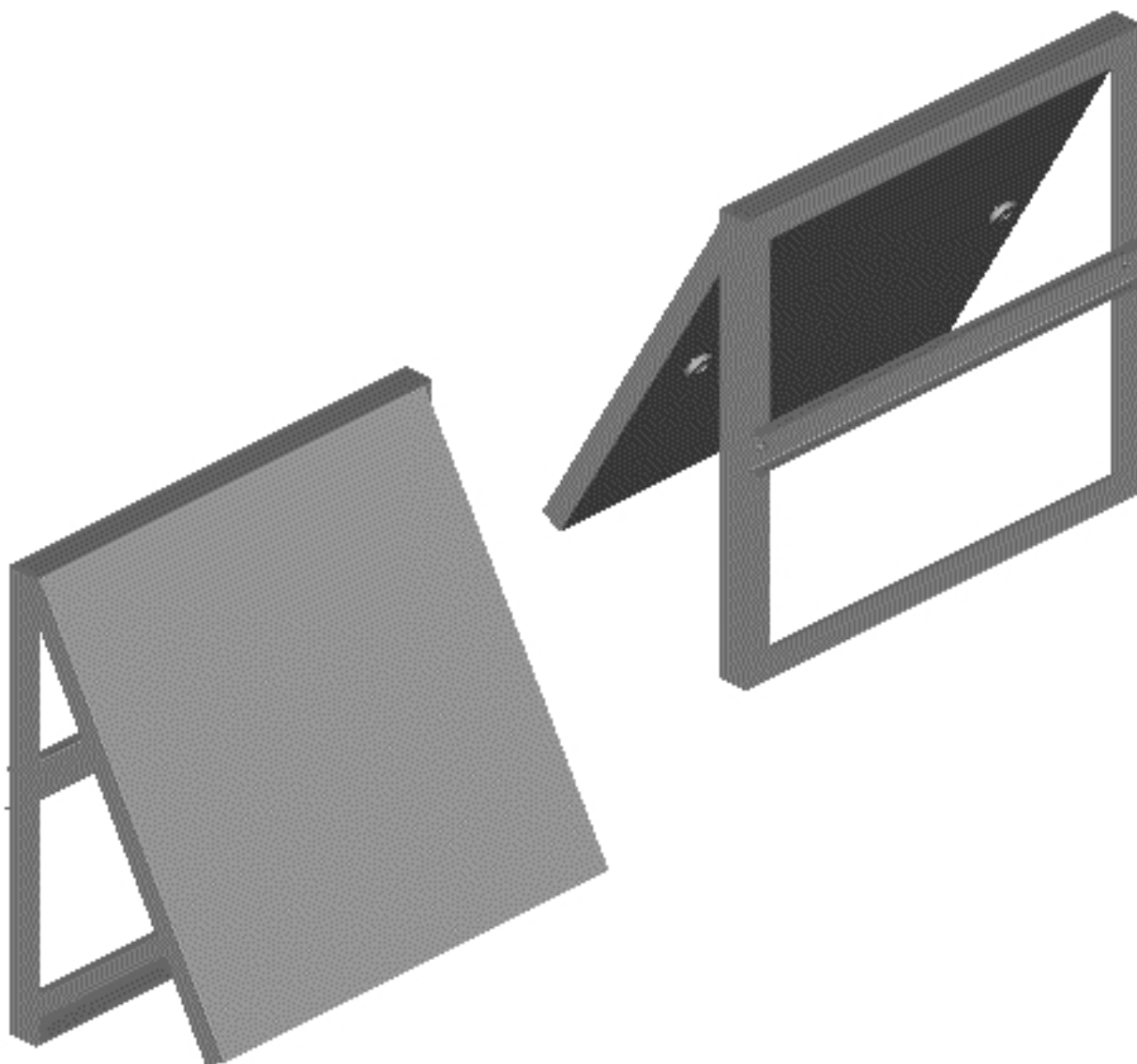


DATENBLATT

Druckentlastungsklappen



1. Produktbeschreibung

2. Materialspezifikation

3. Zeichnerische Darstellung

4. Technische Daten und Nachweise

5. Referenzobjekte

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Druckentlastungsklappe ist eine moderne, dem neuesten Stand der Technik entsprechende, Druckentlastungsanlage zum Einbau in die Außenwände in Gebäuden mit hoher Explosionsgefahr z.B. Gaskraftwerke.

Durch die oben angebrachten Drehbeschläge und die Zuhaltung der Klappen über Haftmagneten ist das automatische Öffnen der Klappen im Explosionsfall durch entsprechenden Druckanstieg gewährleistet, so dass der Explosionsdruck nach außen entweichen kann und somit keine Schäden an der Fassade entstehen.

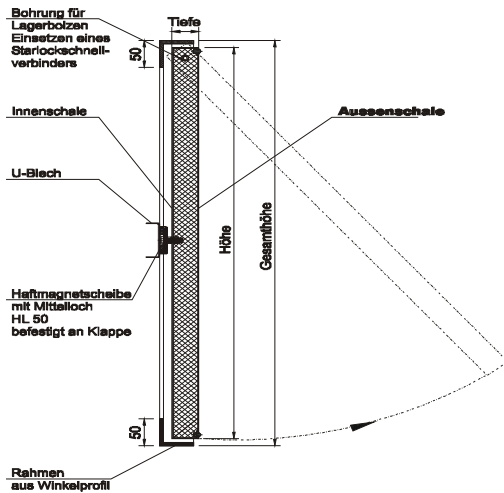
Die Klappen schließen automatisch durch das Eigengewicht und werden über die Haftmagneten geschlossen gehalten.

2. MATERIALSPEZIFIKATION Druckentlastungsklappe

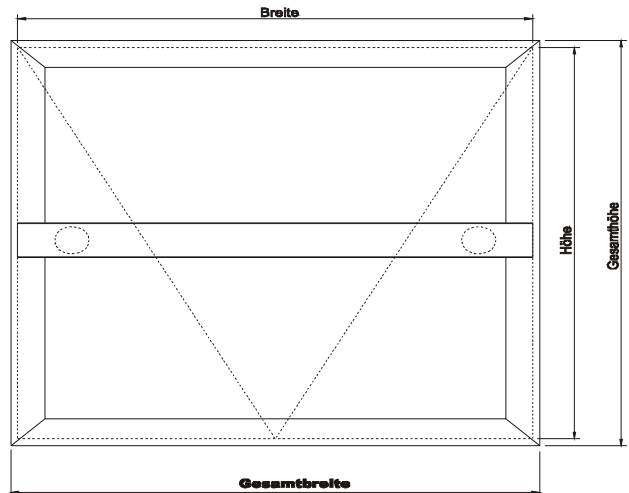
Druckentlastungsklappe:	Grundrahmenelement als 4-seitiger Rahmen aus stranggepressten Aluminiumprofilen, Mindestmaterialstärke 6 mm mit eingestellter Druckentlastungsklappe bestehend aus Aluminiumrahmen der Legierung AlMg3 mit einer Mindestmaterialstärke von 3 mm und zwischenliegender nicht brennbarer Wärmedämmung als Paneel ausgeführt. Festfelder bestehen aus 10 mm dicken Polycarbonat-Stegdoppelplatten opal eingefärbt. Die Druckentlastungsklappe ist oben mit Drehbeschlägen aus 13 mm starken korrosionsbeständigen Lagerzapfen und wartungsfreien Gleitlagern am Rahmen angeschlagen und öffnet unten nach außen.
Materialien:	Aluminium blank oder pulverbeschichtet oder eloxiert
Grundsätzliches:	Die Druckentlastungsklappe kann in allen Wandflächen (einschalig, doppelschalig, Betonfassade, Mauerwerk etc.) eingesetzt werden. Die Druckentlastungsklappen werden im Werk vormontiert.
Montage:	Die Montage mit nichtrostendem Befestigungsmaterial erfolgt an bauseitigen Unterkonstruktionen.
Befestigungsmaterial:	Edelstahl und/oder Aluminium
Isolierte Ausführung:	Das Dämmmaterial speichert keine Feuchte und ist absolut verrottungssicher. Absorbereinlage 40 mm dick. Absorptionsmaterial nicht brennbar nach 4102 Baustoffklasse A1.
Wartung:	Wartungsfrei

3. ZEICHNERISCHE DARSTELLUNG

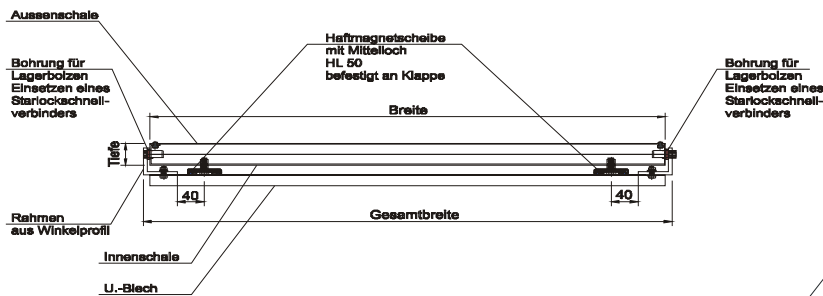
Vertikalschnitt



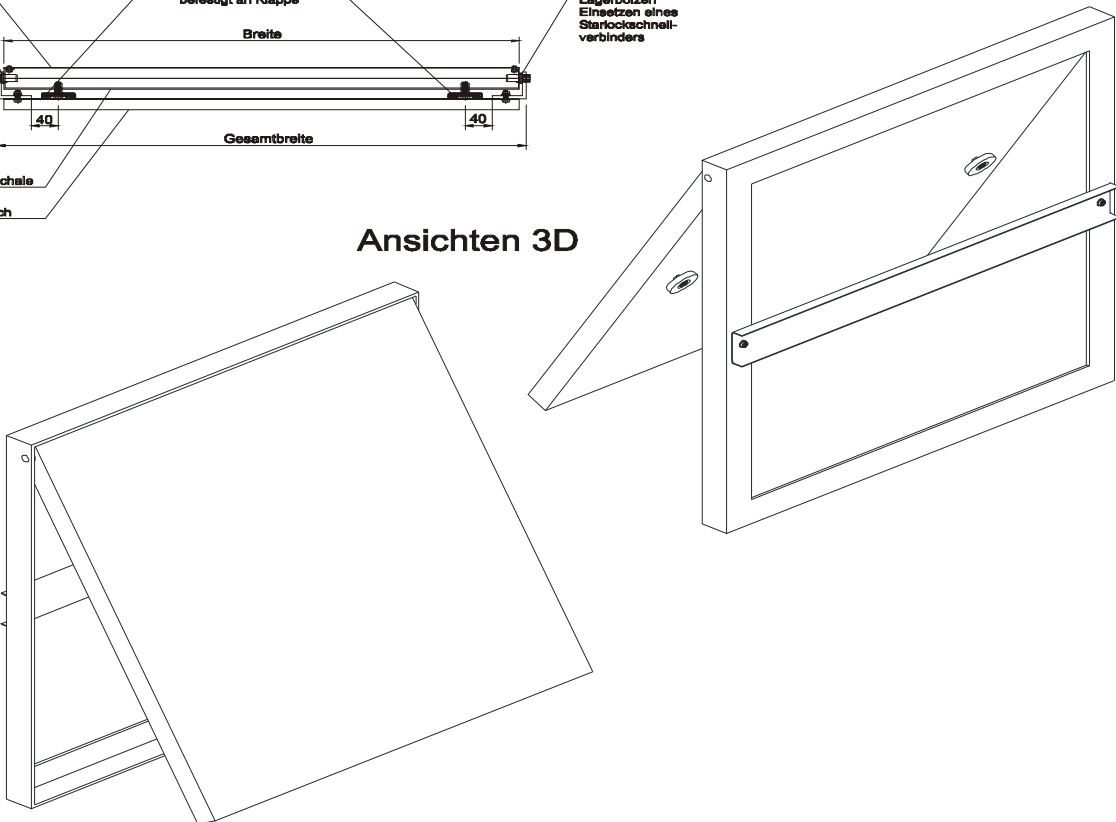
Ansicht



Horizontalschnitt



Ansichten 3D



4. TECHNISCHE DATEN UND NACHWEISE

TÜV-Prüfung des TÜV-Thüringen über den Nachweis über die Haltekraft der Magneten der Druckentlastungsklappe

Leistungsnachweis Druckentlastungsklappe

TÜV THÜRINGEN

Auftraggeber: Robertson Vogue e. K.
Beim Wasdige 8
99510 Apolda

Bezeichnung TYP: Druckentlastungsklappe
Zeichnungsnr.: 5950-3-03-001

Bezugsquelle: Prüfbericht DCV04/002/50 TÜV
Thüringen e.V.; Hartmagnete IBS
Magnete Typ 2xH150B;
Produktprogramm
Druckentlastungsklappe Robertson
Vogue

Der Nachweis für die Haltekraft der Magneten im jeweiligen Befestigungsabstand zur Bezugskante Klappengelenk wurde experimentell ermittelt. Aus der Fehlerbetrachtung lässt sich folgendes Ergebnis für die resultierende Kraft aus der Druckbelastung darstellen:

Körperliche Größe mit 90° Fehlerbetriebsführung der Messanordnung für die resultierende Kraft F_r in N	Abstand s in mm
169,11	95,00
160,14	115,00
151,18	135,00
142,21	155,00
133,25	175,00
124,28	195,00
115,31	215,00

Damit ergibt sich die zentrisch angreifende Bolastungskraft in Abhängigkeit vom Abstand der Hartmagnete H150B der Firma IBS von den Klappengelenken (s in mm) wie folgt:

$$F_r = \frac{F \cdot s}{L} = \frac{15,069}{1,1712} \cdot s$$

F_r = resultierende Flächenkraft
 s = Abstandsmaß in mm

Die Druckbelastung ergibt sich in Abhängigkeit von der Belastungsfläche zu

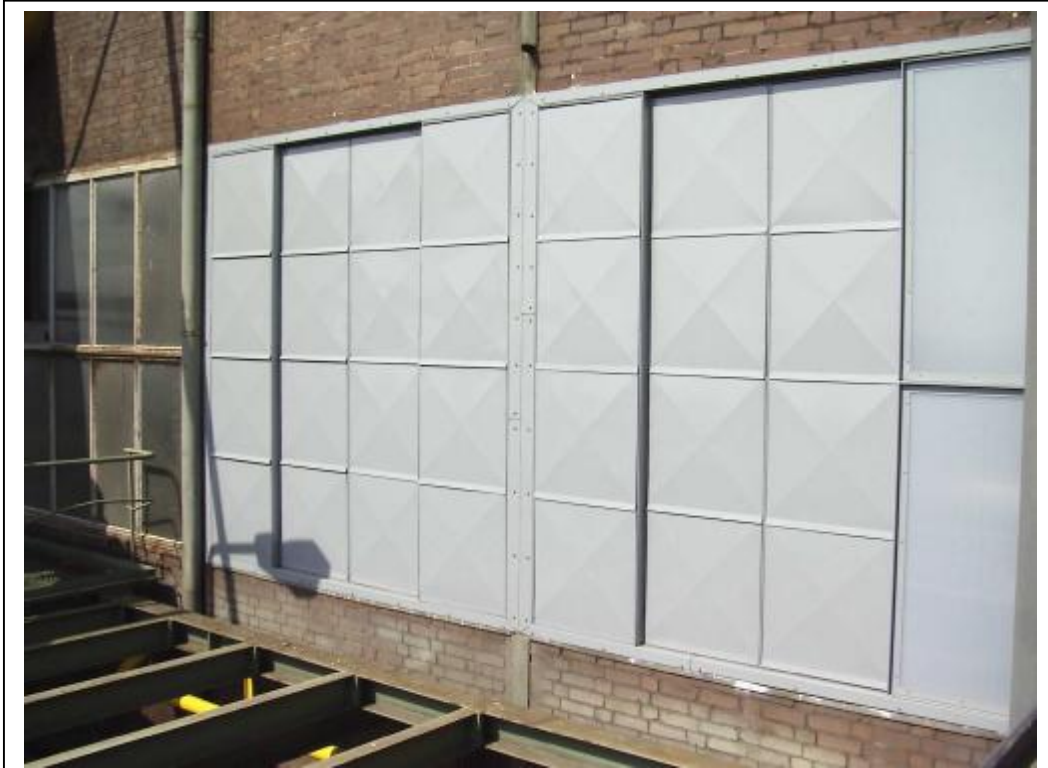
$$p = \frac{F_r}{A} = \frac{15,069}{1,1712 \cdot A}$$

A = Belastungsfläche in cm^2

Erknt, den 28.03.2004

Det.-Ing. Sönke Sachverständiger

5. REFERENZOBJEKTE



Kraftwerk Ruhrort Thyssen Duisburg

