

# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, den 22. Dez. 1982  
Reichpietschufer 72-76  
Telefon: 2503-294  
Telex: 185413 ifbt  
GeschZ.: III/42-2.63.1.2/7/78

## PRÜFBESCHEID

<u>Gegenstand des Prüfbescheids:</u>	Absperrvorrichtungen gegen Brand- übertragung in Lüftungsleitungen
<u>Antragsteller:</u>	Gebr. Trox GmbH 4133 Neukirchen-Vluyn
<u>Geltungsdauer bis:</u>	14. Oktober 1987
<u>Prüfzeichen:</u>	PA-X 134

Dieses Prüfzeichen wird dem oben genannten Gegenstand unter den nachstehenden Bestimmungen zugeteilt/erteilt.

### Bemerkungen:

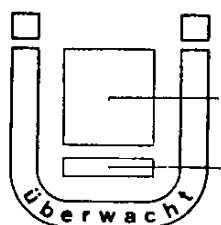
Die Absperrvorrichtungen haben in Verbindung mit beiderseits anschließenden Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen die Widerstandsdauer 90 Minuten (Widerstandsklasse K 90), andernfalls die Widerstandsdauer 30 Minuten (Widerstandsklasse K 30). Nach Maßgabe des Abschnitts 2 der Besonderen Bestimmungen ist die Serie FK zum Einbau in Wänden, zum stehenden Einbau in Decken und zum hängenden Einbau in Decken geeignet (s. Anlage Blatt 15). Die brandschutztechnischen Eignungsprüfungen wurden nach DIN 4102 Teil 6 (Fassung September 1977) und den Bau- und Prüfgrundsätzen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen - Fassung November 1977 - durchgeführt.

Dieser Prüfbescheid umfaßt 10 Seiten und 18 Blatt Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheids sind. Er ersetzt den hierdurch im Abschnitt II geänderten Prüfbescheid vom 10. April 1981, der hiermit seine Geltung verliert.



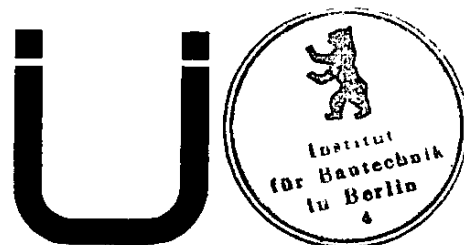
## I. Allgemeine Bestimmungen

- 1 Das Prüfzeichen befreit die Bauaufsichtsbehörden von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen für den Verwendungszweck oder Anwendungszweck zu prüfen. Die Bauaufsichtsbehörde hat jedoch bei der Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen die Einhaltung der Bestimmungen dieses Prüfbescheides zu überwachen.
- 2 Der Prüfbescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben erforderlichen Genehmigungen.
- 3 Der Prüfbescheid ist in Abschrift oder Fotokopie der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- 4 Bei jeder Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen, deren Prüfzeichen als Kennzeichnung den Buchstaben „A“ enthält (PA-Zeichen), muß an der Verwendungsstätte der Prüfbescheid in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
- 5 Der Prüfbescheid darf nur im ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des Instituts für Bautechnik. Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Prüfbescheid nicht widersprechen. Dies gilt für die Nachweise der Überwachung/Güteüberwachung (Abschnitte 11 und 12) entsprechend.
- 6 Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß die nach diesem Bescheid hergestellten Gegenstände mit den geprüften in allen Eigenschaften übereinstimmen.
- 7 Die obersten Bauaufsichtsbehörden und die von ihnen beauftragten Stellen sind berechtigt, im Herstellwerk, im Händlerlager oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Auflagen dieses Prüfbescheides eingehalten worden sind.
- 8 Der Prüfbescheid kann mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn seinen Auflagen nicht entsprochen wird. Der Prüfbescheid wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn sich die Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen (prüfzeichenpflichtige Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen) nicht bewähren, insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen.
- 9 Der Prüfbescheid berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung eines Prüfbescheidgegenstandes ist mit der Erteilung des Prüfbescheides nicht verbunden.
- 10 Das Prüfzeichen wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt.
- 11 Wird für die prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen in den Besonderen Bestimmungen (s. II.) eine Überwachung gefordert, so dürfen sie nur verwendet werden, wenn ihre Herstellung überwacht/güteüberwacht wird. Der Nachweis hierüber gilt als erbracht, wenn das überwachte Erzeugnis oder – soweit dies nicht möglich ist – dessen Verpackung oder dessen Lieferschein durch das einheitliche Überwachungszeichen nach Abschnitt 12 gekennzeichnet ist.  
  
Sofern in den Besonderen Bestimmungen keine allgemeine Zustimmung zum Überwachungsvertrag oder keine allgemeine Überwachungsbescheinigung zur Überwachungsbestätigung erteilt ist, darf das einheitliche Überwachungszeichen nur geführt werden, wenn das Institut für Bautechnik dem Überwachungsvertrag zugestimmt oder eine Überwachungsbescheinigung ausgestellt hat. Abschnitt 3 gilt sinngemäß.
- 12 Nach den Erlassen der Länder ist der Nachweis der Überwachung durch Zeichen wie folgt zu führen (verkleinerte Darstellung):



Einheitliches Überwachungszeichen

Bildzeichen oder Bezeichnung der fremdüberwachenden Stelle  
  
Überwachungsgrundlage  
Angaben vorzugsweise auf der Innenfläche des U, sonst unmittelbar daneben



Vereinfachtes Zeichen zur Kennzeichnung auf Baustoffen, Bauteilen und Einrichtungen, wenn der Lieferschein das Überwachungszeichen nach Abb. 1 trägt. Dabei soll der Fremdüberwacher durch ein – ggf. vereinfachtes – Zeichen erkennbar sein.

- 13 Das auf Seite 1 angegebene Prüfzeichen ist leicht erkennbar und dauerhaft auf dem Schild gemäß Abschnitt 1.9.3 der Besonderen Bestimmungen anzubringen.

## II. Besondere Bestimmungen

### 1 Anforderungen an die Absperrvorrichtungen<sup>1)</sup>

#### 1.1 Mauer-Decken-Rahmen (Anlage Blatt 3)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit c-förmigem Querschnitt (Blechdicke 1,25 mm) hergestellt werden. Die Profilstäbe müssen als Anschlag für die Dichtung eine 10 mm tiefe, 70 mm breite Sicke zum Rahmeninnern haben. An den Ecken müssen die 115 mm oder 240 mm hohen Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen.

In der Sicke müssen auf der oberen und unteren unteren<sup>2)</sup> Hälfte des Rahmens durchgehende Doppel-L-Profile (Pos. 2) 4 x 14 x 25 x 14 aus verzinktem, 1,25 mm dicken Stahlblech durch Punktschweißungen (ca. 5 mm  $\emptyset$ , in Abständen von  $40 \pm 15$  mm) angebracht sein, und zwar so angeordnet, daß die 4 mm breiten Schenkel der Doppel-L-Profile mit nahezu ihrer ganzen Fläche an der Absperrklappe in Geschlossenstellung anliegen. In die durch die freien Schenkel der Doppel-L-Profile mit dem Rahmen gebildeten Nuten müssen Dichtungen (Pos. 3) 30 x 15 aus mineralischem Schaumstoff mit einem Raumgewicht von 20 kg/m<sup>3</sup> eingelegt und am Nutengrund durch Verklebung mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) verbunden sein. In den 70 mm breiten Flächen der Sicken befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseiten die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung müssen in den Flanschen des Mauer-Decken-Rahmens Bohrungen  $\emptyset$  10 mm angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 16. Auf der Antriebsseite des Rahmens muß ein ca. 60 mm hoher dreieckförmiger Kasten (Pos. 5) (Lagerabdeckung der Absperrklappenlagerung) aus verzinktem Stahlblech vorhanden sein, der mit dem Rahmen verschweißt ist. Der Kastendeckel muß durch Umbiegen von durchgesteckten Blechlaschen, die aus den Kastenwänden herausragen (Anlage Blatt 6, Pos. 8), befestigt werden.

- 1) Profilmäße in mm  
2) siehe Anlage Blatt 2



Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen der Anlage Blatt 3 entsprechen.

#### 1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus 260 mm hohen, verzinkten U-Profilen (Blechdicke 1,25 mm) gefertigt werden. An den Ecken müssen die Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Die Flansche des Rahmens müssen Bohrungen für die Verschraubung mit dem Mauer-Decken-Rahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung haben. Auf der Antriebsseite des Rahmens müssen oben<sup>2)</sup> zur Befestigung des Rastbleches der Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8, Pos. 1) drei Schweißschrauben (Pos. 4) vorhanden sein. 22 mm unterhalb<sup>2)</sup> der Mitte dieser Rahmenseite muß ein 40 mm langer Anschlagwinkel (Pos. 2) 50 x 35 x 2 aus verzinktem Stahlblech mit aufgeklebtem Moosgummi (Pos. 5) zur Begrenzung der Absperrklappenbeweglichkeit in Offenstellung angebracht sein. Auf der gegenüberliegenden Seite des Rahmens muß dicht unter<sup>2)</sup> der Mitte eine ca. 45 x 70 mm große Montageöffnung für die Auslöseeinrichtung vorhanden sein, die mit der Konsole der Auslöseeinrichtung (Anlage 9, Pos. 2) verschlossen werden muß. Auf der Unterseite<sup>2)</sup> oder wahlweise auf der Oberseite des Rahmens muß eine runde Inspektionsöffnung  $\varnothing$  138 mm angeordnet werden. Die Öffnung muß mit einem Inspektionsdeckel (Pos. 3) mit 180  $\varnothing$  aus 1,25 mm dickem, verzinkten Stahlblech abgedeckt werden.

Die Konsole der Auslöseeinrichtung und der Inspektionsdeckel werden mit dem Rahmen verschraubt. Zwischen dem Rahmen und der Konsole für die Auslöseeinrichtung bzw. dem Inspektionsdeckel müssen Dichtungen vorhanden sein, und zwar eine Gummi-Rundschnur auf Neoprenbasis für den Inspektionsdeckel und eine Dichtung auf Neoprenebasis (3 mm dick) für die Konsole der Auslöseeinrichtung. Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

#### 1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 5)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus zwei miteinander verklebten, je 19 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa 870 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Promatect-H" - bestehen.

2) siehe Anlage Blatt 2



Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2) 38 mm lang von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen.

Die Platten der Absperrklappe müssen an den Kanten, die oben und unten<sup>2)</sup> in der Schließstellung an den Dichtungen gemäß Anlage Blatt 3, Pos. 3 anliegen, etwa über die halbe Plattendicke leicht angefast sein. Zum Verkleben der Calcium-Silikat-Platten miteinander muß ein Wasserglas-Kleber (Natrium-Silikat) und zum Verkleben der Fibersilikat-Platten muß ein Kleber auf Wasserglasbasis ohne organische Beimengung - Bezeichnung "Promat-Kleber PG S 32" - verwendet werden. Die Oberflächen der Absperrklappe sind mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) versehen.

In der Mitte des der Antriebsseite zugewandten Randes der Absperrklappe ist konzentrisch zur Drehachse ein 83 mm langes, verzinktes Lagerrohr mit 22 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 5) eingelassen; in den gegenüberliegenden Rand wird ein Lagerrohr mit eingepreßten Messingbuchsen (Pos. 6) eingelassen. Über die Lagerrohre sind auf beiden Seiten der Absperrklappe je ein Abdeckblech 50 x 70 x 5 aus verzinktem Stahl (Pos. 4) mit je zwei verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 55 (Pos. 3) geschraubt. Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage 5 entsprechen.

#### 1.4 Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite (Anlage Blatt 6)

Zur Lagerung auf der Antriebsseite ist eine 141 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus verzinktem Stahl  $\emptyset$  20 mm mit einem 13 mm langen aufgeschrumpften Laufring (Pos. 2)  $\emptyset$  22/20 mm aus V-2-A-Stahl in das Lagerrohr gemäß Abschnitt 1.3 Abs. 3 eingesteckt. Die Absperrklappe ist auf der Lagerachse durch zwei kadmierte Zylinderkerbstifte  $\emptyset$  6 x 50 (Pos. 5) unverschieblich und unverdrehbar gehalten. Das freie Ende der Lagerachse ist mit dem ca. 138 mm langen Handhebel aus verzinktem Stahl zur Betätigung der Absperrklappe von Hand elektrisch zu verschweißen. Zwischen der Lagerachse und dem Handhebel muß eine Schließfeder (Pos. 6) so angeordnet werden, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

<sup>2)</sup> siehe Anlage Blatt 2



1.5 Absperrklappenlagerung auf der Nichtantriebsseite (Anlage Blatt 7)

Zur Lagerung ist in die Absperrklappe eine 51 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus V-2-A-Rundstahl  $\varnothing$  16 mm eingesteckt, die über ein Lager-schild (Pos. 3) mit einer Schweißschraube (Pos. 7), einer Sechskantmutter (Pos. 4) und einer Unterlegscheibe (Pos. 5) in der vorgesehenen Bohrung im Mauer-Decken-Rahmen befestigt ist. Im übrigen muß die Absperrklappen-lagerung auf der Nichtantriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 7 entsprechen.

1.6 Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8)

Die Rastvorrichtung besteht aus der fest mit dem Handhebel (Anlage Blatt 6, Pos. 3) verbundenen Hülse (Pos. 6) aus verzinktem Stahl, einem 69 mm langen Federbolzen (Pos. 4) aus Edelstahl, einer Druckfeder (Pos. 5) und einer Scheibe (Pos. 9), die mit dem Federbolzen verschraubt ist. Auf der oberen<sup>2)</sup> Hälfte des Anschlußrahmens befindet sich ein einstellbares Rastblech (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech. Das Rastblech ist mit Sechskantmutter (Pos. 3) am Anschlußrahmen befestigt. Im geschlossenen Zustand der Absperrvorrichtung muß die Absperrklappe über das Rastblech durch den Federbolzen arretiert werden und darf nur durch Ziehen des Federbolzens gelöst werden können. Im übrigen muß die Rastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.

1.7 Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 9)

Die Auslöseeinrichtung ist über zwei verzinkte Sechskantschrauben (Pos. 21) an die Unterseite der Absperrklappe (Pos. 26) geschraubt. Die Schrauben enden in einer Druckplatte (Pos. 20). Die Auslöseeinrichtung besteht aus dem Schwenkhebel (Pos. 17) aus Edelstahl, der an einem Ende durch den Lagerbolzen (Pos. 18) aus Messing im Winkel (Pos. 14) drehbar gelagert ist. An die Unterseite des Schwenkhebels (Pos. 17) ist ein Rastprofil (Pos. 27) geschweißt. Das Schmelzlot (Pos. 16) ist an einem Ende an dem Schwenkhebel (Pos. 17) und am anderen Ende an dem Winkel (Pos. 14) durch verschweißte Bolzen (Pos. 28), auf denen Isolierschläuche (Pos. 23) aufgeschoben sind, mit Flügelmutter (Pos. 24) befestigt. Die freie Beweglichkeit des Schwenkhebels (Pos. 17) ist einerseits durch ein Widerlager (Pos. 15) im Winkel (Pos. 14) und andererseits durch das befestigte Schmelzlot (Pos. 16) aufgehoben.



Das Schmelzlot (Pos. 16) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 9.1.1978 entsprechen. Im geöffneten Zustand der Absperrvorrichtung ragt das Rastprofil (Pos. 27) unter den Rastbolzen (Pos. 3), der in einer Führungsbuchse (Pos. 4) gelagert und durch eine gespannte Feder (Pos. 9) über eine Sicherungsscheibe (Pos. 6) an dem U-Bügel (Pos. 5) gehalten wird. Die Führungsbuchse (Pos. 4) ist an dem U-Profil (Pos. 29) durch eine Sechskantmutter (Pos. 7) befestigt. Auf die Konsole (Pos. 2), die durch zwei Schrauben (Pos. 13) an der Außenseite des Anschlußrahmens befestigt ist, ist außen der Hubmagnet (Pos. 1) mit drei Schrauben (Pos. 10) aufgeschraubt. In den Anschlußrahmen ragt durch die vorgesehene Montageöffnung das an die Konsole (Pos. 2) geschweißte U-Profil (Pos. 29). Der Anker des Hubmagneten (Pos. 1) ist mit dem dem Rastbolzen (Pos. 3) gegenüberliegenden Ende des U-Bügels (Pos. 5) durch eine Mutter (Pos. 8) fest verschraubt. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, der Schwenkhebel (Pos. 17) fällt durch sein Eigengewicht herunter und gibt den Schließweg der Absperrklappe (Pos. 26) frei. Bei elektrischer Auslösung erhält der Hubmagnet (Pos. 1) Spannung, der Anker mit dem angeschraubten U-Bügel (Pos. 5) zieht den Rastbolzen (Pos. 3) gegen die Federkraft der Feder (Pos. 9) an, gibt das Rastprofil (Pos. 27) frei, und die Absperrklappe (Pos. 26) schließt. Zur Handauslösung wird der Anker des Hubmagneten über den Kugelknopf (Pos. 12) angezogen; dies wirkt wie eine elektrische Auslösung. Wenn keine elektrische Auslösung vorgesehen ist, muß anstelle des Hubmagneten (Pos. 1) der mit einem Kugelknopf (Pos. 12) versehene Zugbolzen (Pos. 19)  $\varnothing$  6 mm an den U-Bügel (Pos. 5) angeschraubt sein. Zur Führung des Zugbolzens (Pos. 19) ist eine Lagerbuchse (Pos. 22) mit einer Sechskantmutter an der Konsole (Pos. 2) befestigt. Zur Handauslösung wird der Zugbolzen über den Kugelknopf und damit der Rastbolzen (Pos. 3) herausgezogen; hierdurch wird der Schließweg der Absperrklappe (Pos. 26) freigegeben.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über die vorgesehenen Endschalter signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.



1.8 Mechanischer Stellungsanzeiger für Zwischendecken (Anlage Blatt 10)

Am Handhebel muß ein Stahlseil (Pos. 1) angebracht sein, das zwischen den Kegelscheiben (Pos. 2 und 3) auf der Hülse (Anlage Blatt 8 Pos. 6) geführt wird. Das Stahlseil wird über Führungsbleche (Pos. 5) umgelenkt und nach unten geleitet. Am Ende des Stahlseiles ist ein Gewicht (Pos. 4) befestigt, das das Seil spannt und als Stellungsanzeiger die "Auf"- oder "Zu"-Stellung der Absperrklappe anzeigt.

Im übrigen muß der mechanische Stellungsanzeiger den Angaben der Anlage Blatt 10 entsprechen.

1.9 Überwachung (Güteüberwachung) und Kennzeichnung

Für die Überwachung der Absperrvorrichtung wird folgendes bestimmt: Die Einhaltung der für das Erzeugnis in dem Abschnitt 1.1 bis 1.8 der Besonderen Bestimmungen festgelegten Anforderungen sind in jedem Herstellwerk durch eine Überwachung, bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu prüfen. Für das Verfahren der Überwachung ist DIN 18 200 (Vornorm) Überwachung (Güteüberwachung) von Baustoffen, Bauteilen und Bauarten, Allgemeine Grundsätze, Ausgabe Juni 1980, maßgebend, sofern im folgenden nichts anderes bestimmt wird.

- 1.9.1 Die Eigenüberwachung ist vom Hersteller der Absperrvorrichtungen durchzuführen. Dabei ist mindestens einmal täglich an mindestens einem Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Angaben dieses Prüfbescheids übereinstimmen, die Schweißungen und die Verzinkung fehlerfrei sind, die Absperrvorrichtungen gemäß Abschnitt 1.9.3 gekennzeichnet sind und die Absperrvorrichtungen mechanisch ordnungsgemäß funktionieren. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

- 1.9.2 Die Fremdüberwachung ist von einer dafür bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle durchzuführen<sup>1)</sup>. Die allgemeine Zustimmung zum Überwachungs-

1) Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen sind in den Erläuterungen der Norm DIN 4102 Teil 6 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Lüftungsleitungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - (Ausgabe September 1975) benannt.





vertrag wird hiermit erteilt. Eine Kopie des Überwachungsvertrages ist dem Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde zu übersenden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal im Jahr die Eigenüberwachung sowie die personellen und gerätemäßigen Voraussetzungen des Herstellers zu überprüfen. Zusätzlich müssen an fünf verschiedenen Absperrvorrichtungen die Funktionen der Handauslösung, die Dichtheit gemäß Abschnitt 6.1.2 von DIN 4102 Teil 6 - Fassung September 1977 - und die Funktion der Auslöseeinrichtung überprüft werden.

Die Prüfstelle ist zu beauftragen, spätestens 1/2 Jahr vor Ablauf der Geltungsdauer des Prüfbescheids dem Institut für Bautechnik einen zusammenfassenden Bericht über die Eigen- und Fremdüberwachung mit entsprechenden Ergebnissen und deren Bewertung zuzuleiten.

Der Überwachungsvertrag muß dem Überwachungsvertrags-Muster in der jeweils gültigen Fassung entsprechen und den Überwachungsgegenstand und die Überwachungsgrundlage eindeutig nennen.

- 1.9.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtungen ist ein Metallschild mit den Angaben gemäß den Angaben der Anlage Blatt 1 dauerhaft anzuordnen.

## 2 Verwendung der Absperrvorrichtungen

- 2.1 Die Absperrvorrichtungen der Serie FK dürfen in Wänden aus Mauerwerk mit einer Dicke von mindestens 11,5 cm und aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von senkrechten Lüftungsleitungen. Die Absperrvorrichtungen der Serie FK dürfen in Decken aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden. Der lichte Abstand zwischen Absperrvorrichtungen in der Wand- oder Deckenebene muß mindestens 15 cm betragen.

Die Durchbrüche sind nach der Anlage Blatt 15 herzustellen und zu verschließen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder Bauteile, die teilweise aus solchen Baustoffen bestehen, insbesondere entsprechende Verkleidungen und Dämmschichten, müssen von den Außenflächen der Absperrvorrichtungen einen Abstand von mindestens 1 cm haben.



- 2.2 Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklasse K 60 und K 90 müssen beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen verbunden sein, deren Öffnungen vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sind. Andernfalls haben die Absperrvorrichtungen nur die Widerstandsklasse K 30.
- 2.3 Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder die Wände ausüben können.
- 2.4 Nicht nachgewiesen ist die Brauchbarkeit der Absperrvorrichtungen für Lüftungsleitungen, bei denen im besonderen Maße mit innerer Verschmutzung durch Fette gerechnet werden muß (z.B. Abluftleitungen, an die gewerbliche Küchen angeschlossen sind), und nicht für Lüftungsleitungen, die kalten Rauch in andere Geschosse oder Brandabschnitte übertragen können (z.B. Umluftleitungen).
- 2.5 Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht zu anderen als brandschutztechnischen Zwecken benutzt werden.
- 2.6 Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Schließvorrichtung von Hand betätigt werden kann und innere Besichtigung, Wartung und Reinigung im eingebauten Zustand leicht und ohne Entfernung von Leitungsbauteilen möglich sind.
- 2.7 Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (siehe Anlage) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Absperrvorrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm den Prüfbescheid zu übergeben. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.
- 2.8 Im übrigen sind die jeweils geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

Im Auftrag

*Ulbrich*  
Ulbrich



# TROX

Kennzeichnung der Absperrvorrichtungen Serie FK

ca. 77

**TROX** Absperrvorrichtung Serie FK

**Prüfzeichen** PA-X 134

**Widerstandsklasse** K 90

in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen, sonst K 30

**Einbaulagen**

in Wänden      stehend      in Decken      hängend

**Güteüberwachung** FMPA Baden Württemberg

**Hersteller** Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

Die Absperrvorrichtung muß zur Gewährleistung des Brandschutzes ringsherum voll eingemörtelt oder einbetoniert sein

ca. 55

Handauslösung

Knopf 'K' in Pfeilrichtung ziehen

Diese Schilder werden dauerhaft an jeder Absperrvorrichtung angebracht



1. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

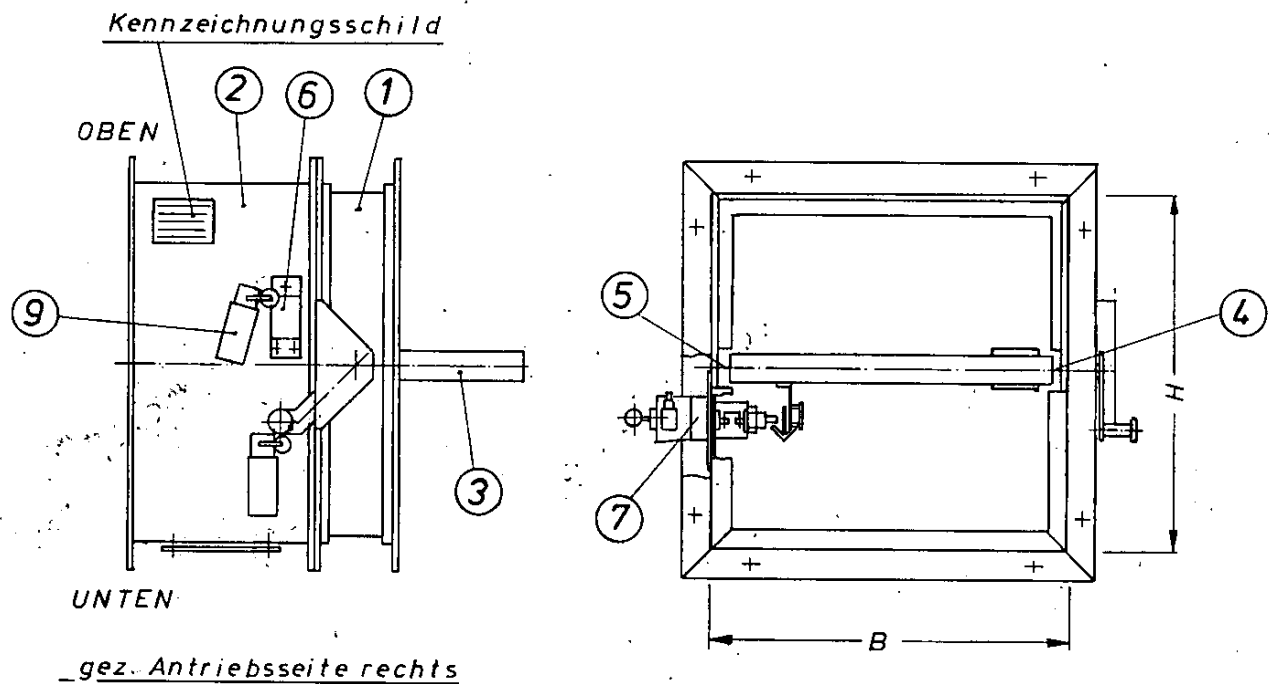
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29. 7. 82

Name  
Gepr.: *Milutz*

Blatt

1



Teil	Benennung	Blatt
1	Mauer - Decken - Rahmen	3
2	Anschlußrahmen	4
3	Absperrklappe	5
4	Absperrklappenlagerung - Antriebsseite	6
5	" Nichtantriebsseite	7
6	Rastvorrichtung	8
7	Auslöseeinrichtung	9
8	Mechanischer Stellsanzeiger	10
8	Endschalter	
	Stücklisten	11 - 14
	Einbaulagen	15
	Wartungsanweisung	16 - 18
	Kennzeichnung	1



2. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

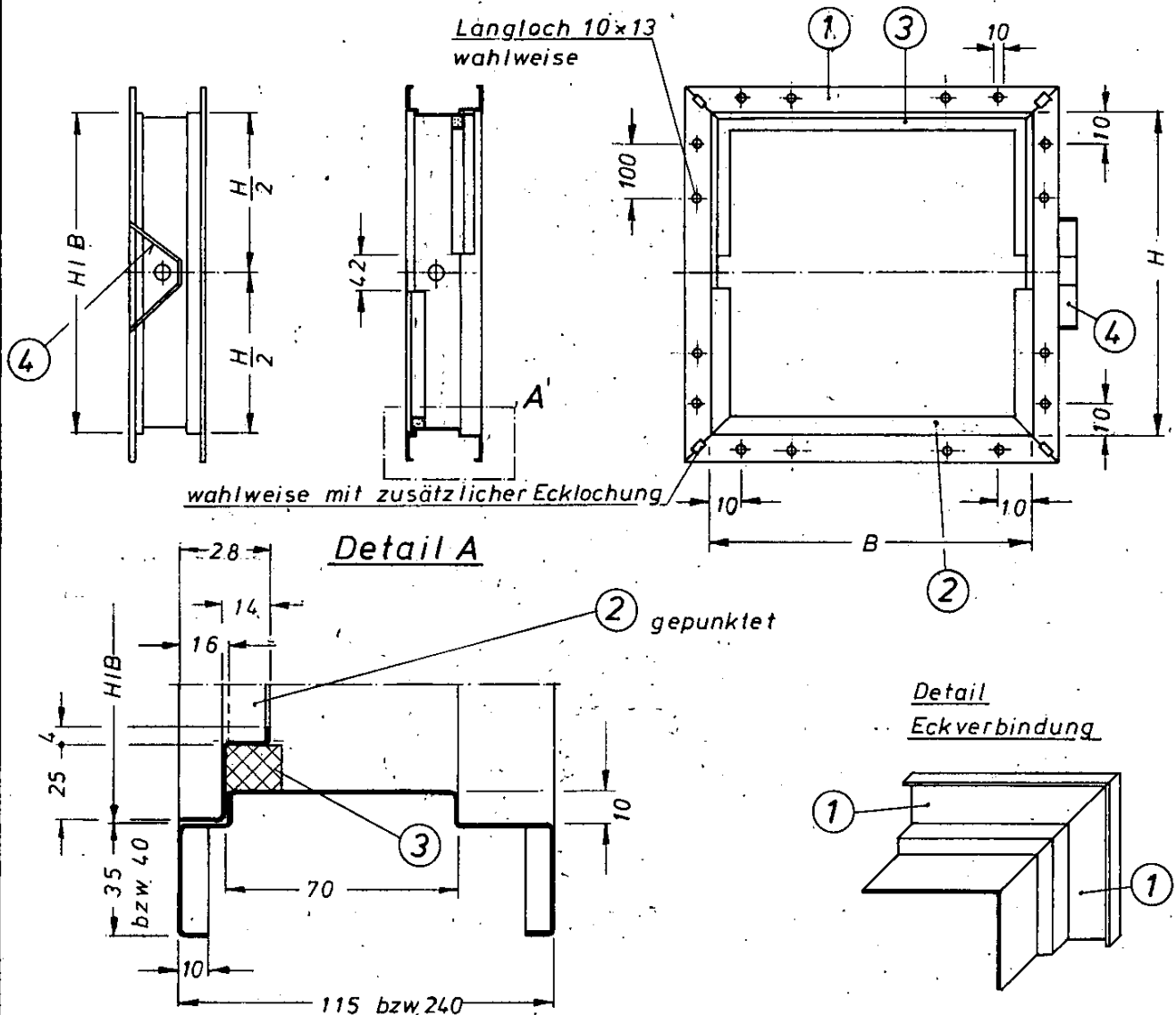
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name: *Nikolai*  
Gepr.: *7*

Blatt 2



B (mm)	Anzahl Bohrungen B-Seite
318	2
357	2
400	3
503	3
634	3
711	4
797	4
894	5
1003	5
1125	5
1262	5
1416	6
1500	6

H (mm)	Anzahl Bohrungen H - Seite
318	2
357	2
400	3
503	3
634	3
711	4
797	4

sowie sämtliche Zwischenmaße; bei Zwischenmaßen Anzahl der Bohrungen entsprechend der nächstgrößeren Abmessung

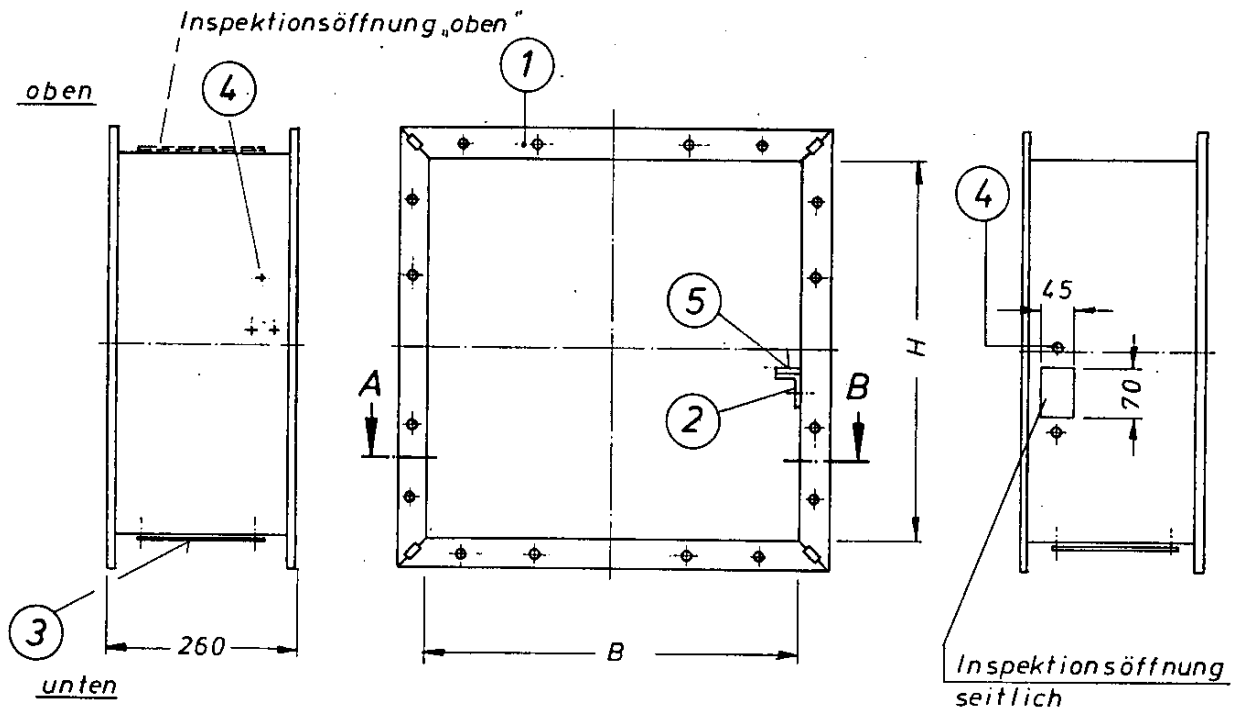
## Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

zugehörige Stückliste siehe  
Blatt 11

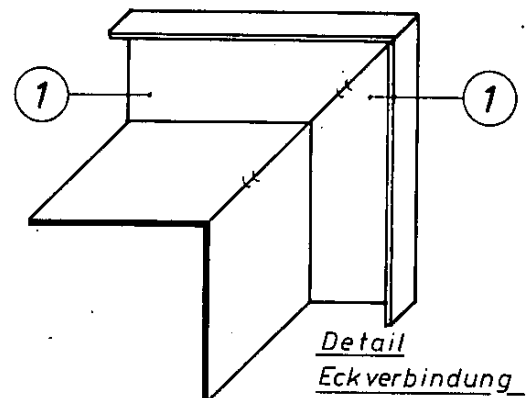
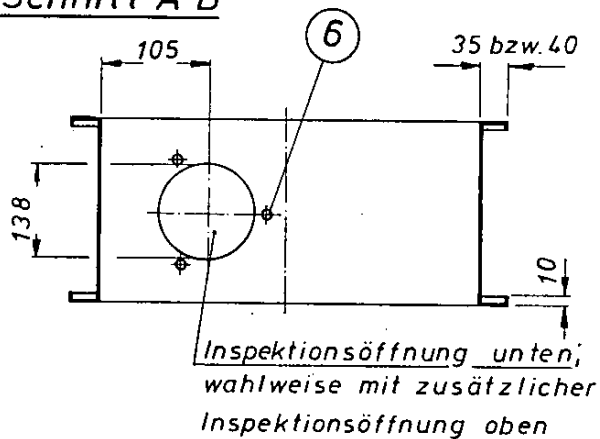


3. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

**Institut für Bautechnik  
in Berlin**



**Schnitt A B**



Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

B (mm)	H (mm)
318	318
400	400
503	503
634	634
711	711
797	797
894	
1003	
1125	
1262	
1416	
1500	

sowie sämtliche Zwischenmaße

Bohrungen in den Rahmenflanschen siehe Blatt 3

zugehörige Stückliste siehe Blatt 11



4. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

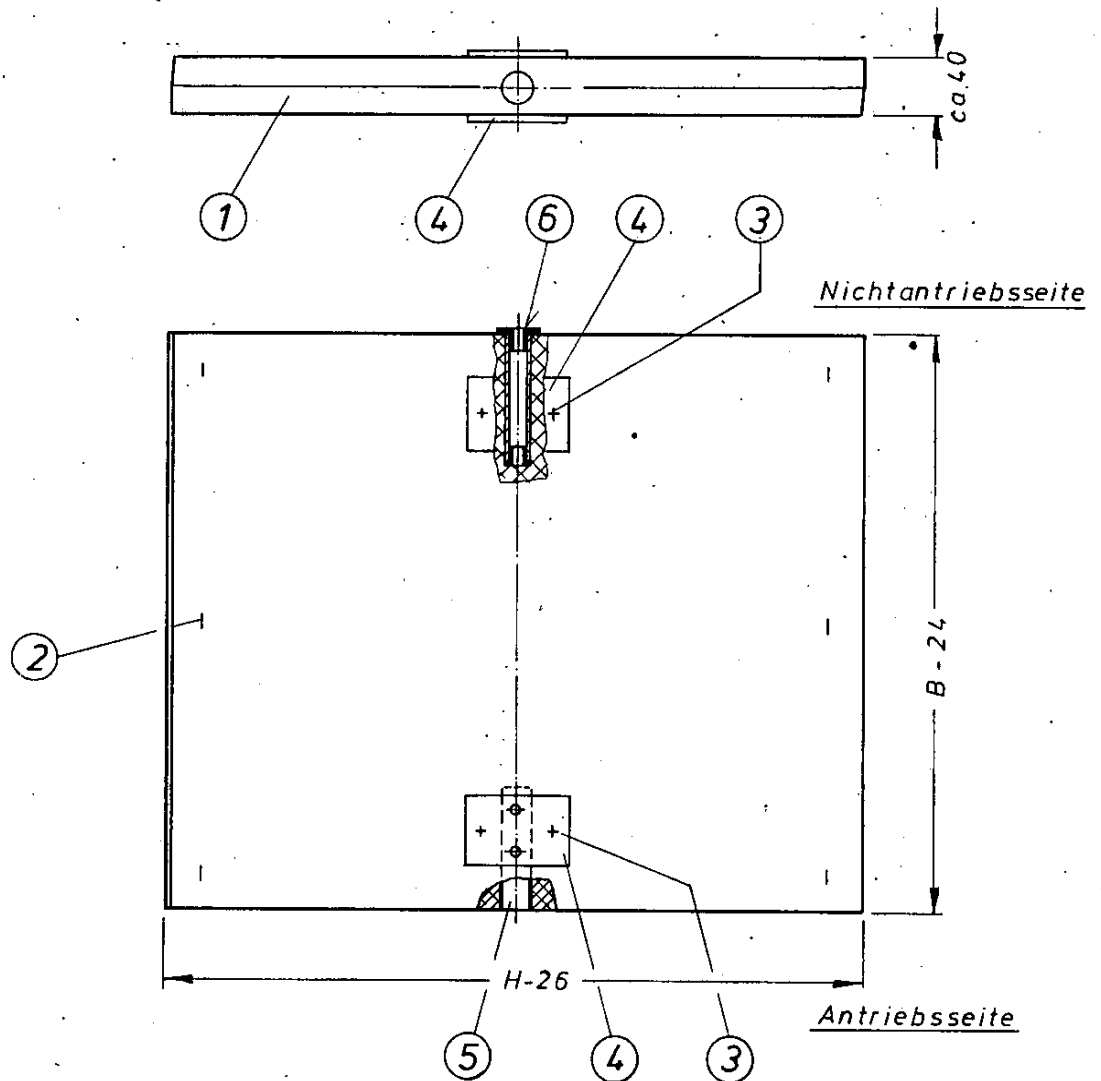
Datum:  
29.7.82

Name  
Vidutz

Gepr.:

Blatt

4



B (mm)	H (mm)
318	318
400	400
503	503
634	634
711	711
797	797
894	
1003	
1125	
1262	
1416	
1500	

sowie sämtliche Zwischenmaße

zugehörige Stückliste  
siehe Blatt 11



5. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

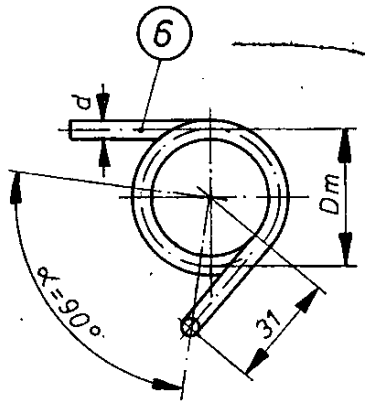
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

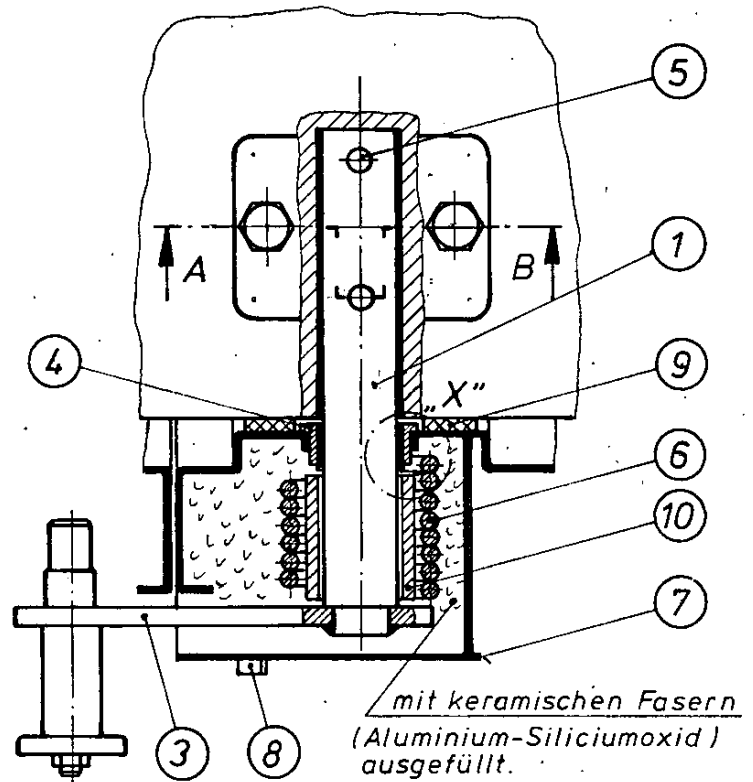
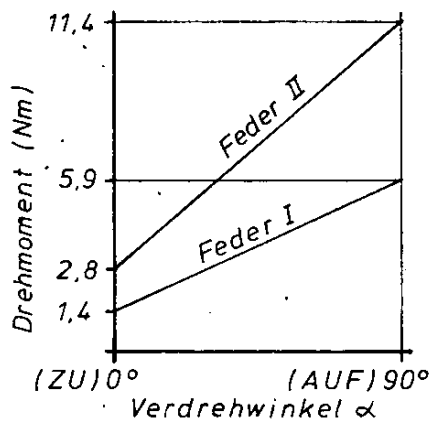
Name  
Nütz  
Gepr.:  
Nütz

Blatt  
5

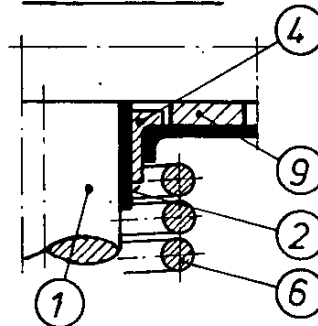


Feder I	Feder II
$d = \Phi 4,0$	$d = \Phi 4,75$
$Dm = 37$	$Dm = 38$
$if = 8,3$	$if = 8,3$

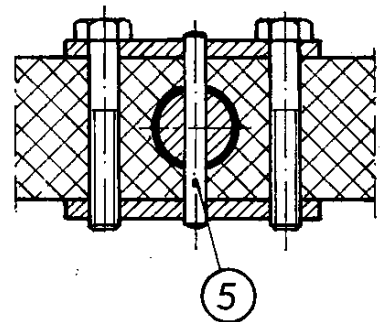
Federdiagramm



Detail „X“



Schnitt A-B



Auswahltabelle für Pos. 6

B	H	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003-1500
318												
357												
400												
449												
503												
565												
634												
711												
797												

Feder I

Feder II

zugehörige Stückliste siehe Blatt: 12



6. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

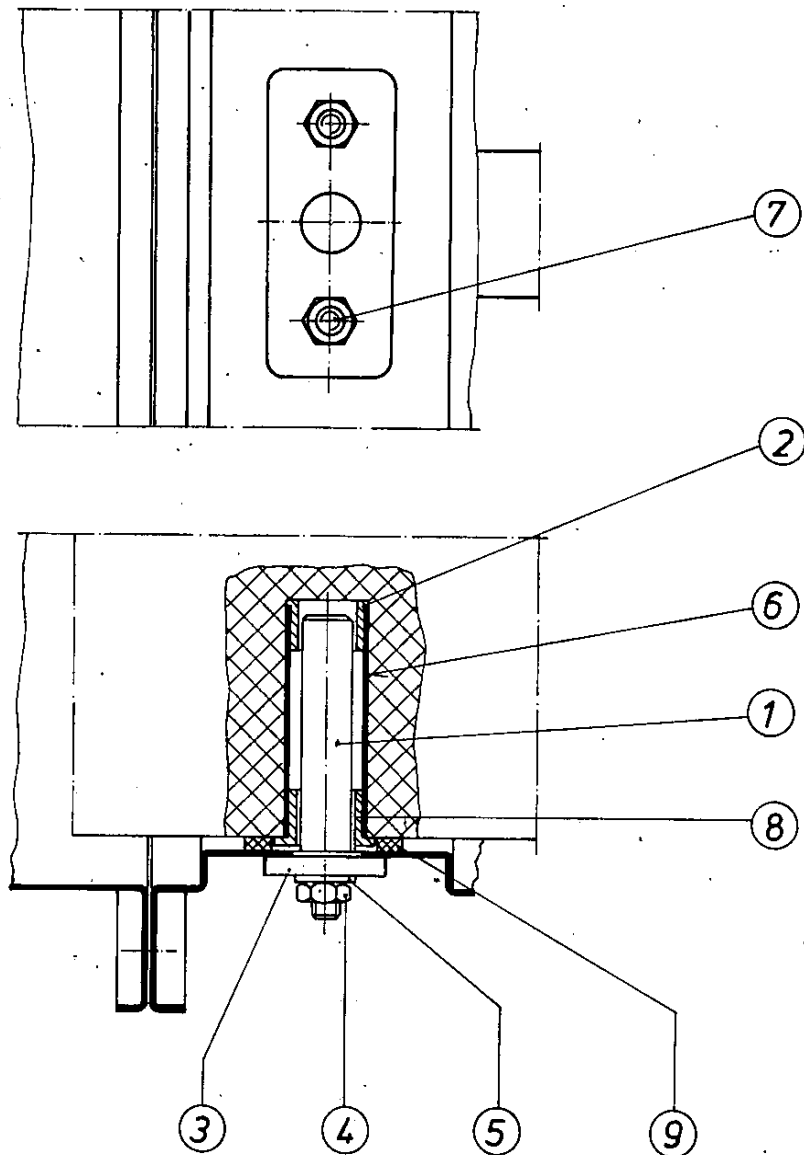
Datum:  
29.7.82

Name: *Widutz*  
Gepr.: \_\_\_\_\_

Blatt

6





zugehörige Stückliste siehe Blatt 12



7. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

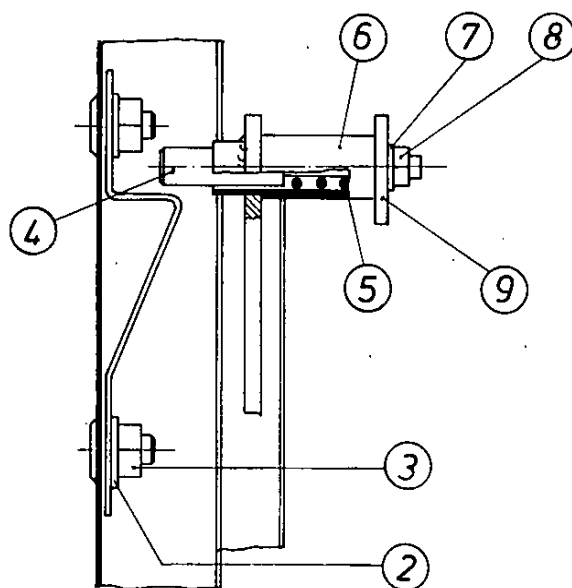
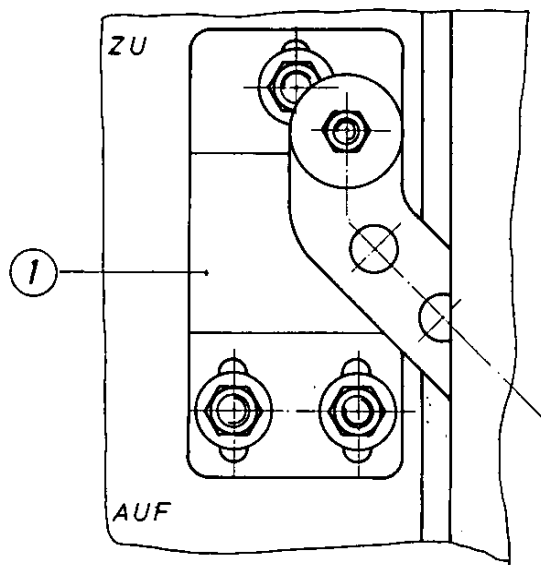
Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.:

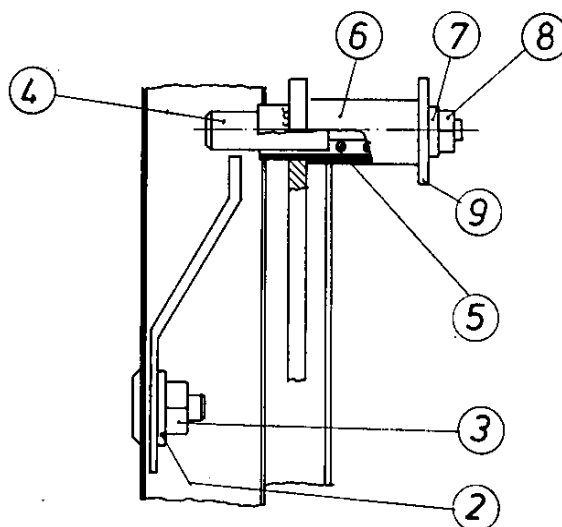
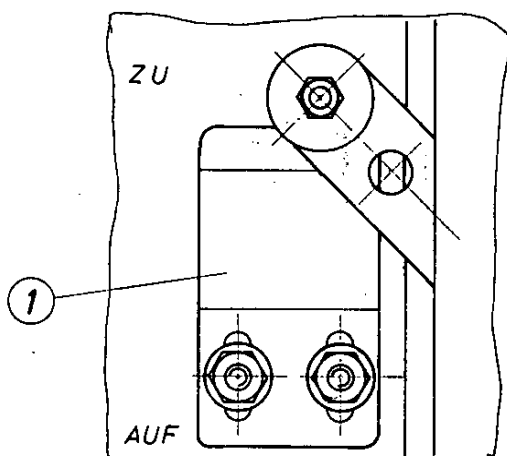
Nielitz

Blatt

7



### wahlweise Ausführung Pos. 1



### Funktion

In geschlossenem Zustand wird die Absperrklappe über Rastblech - 1 - und Federbolzen - 4 - arretiert

zugehörige Stückliste siehe Blatt 12



8. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

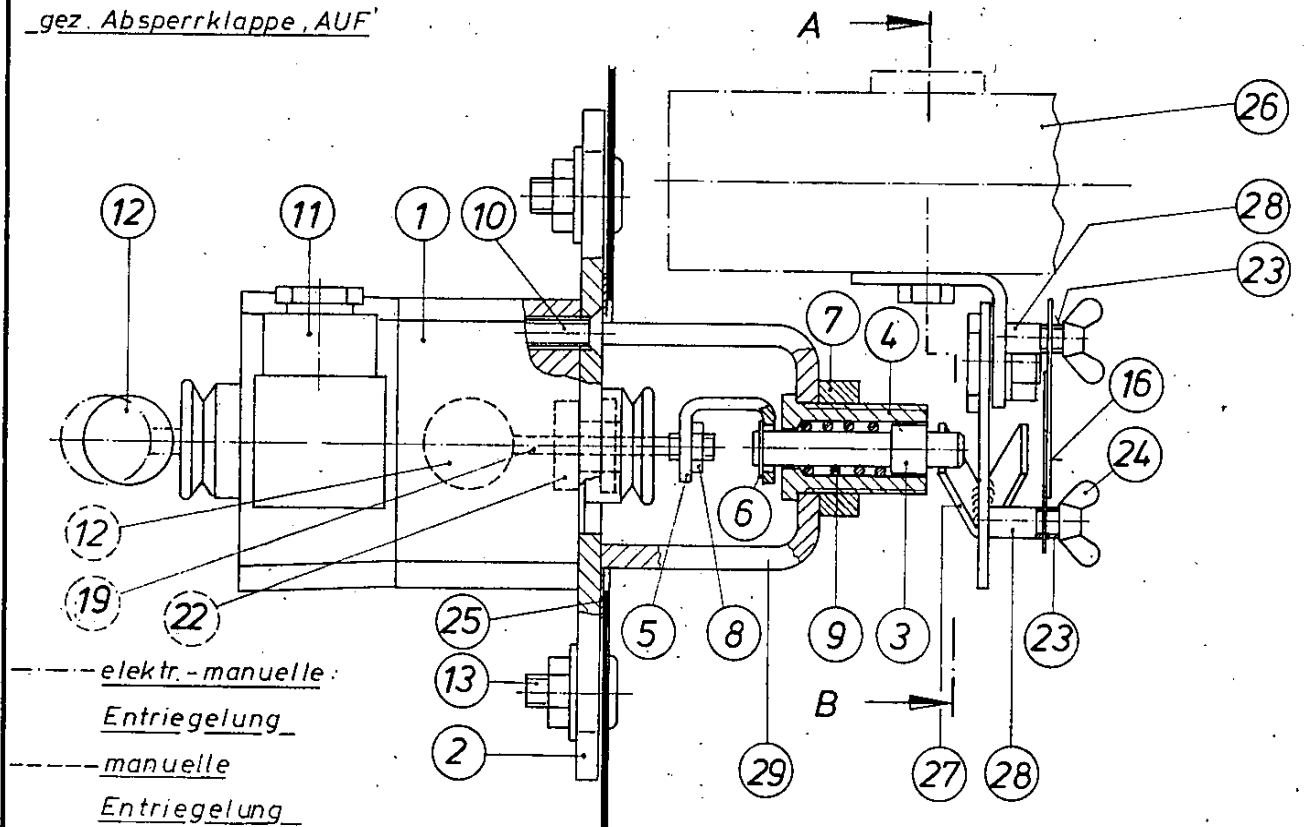
Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.: *Nikolai*

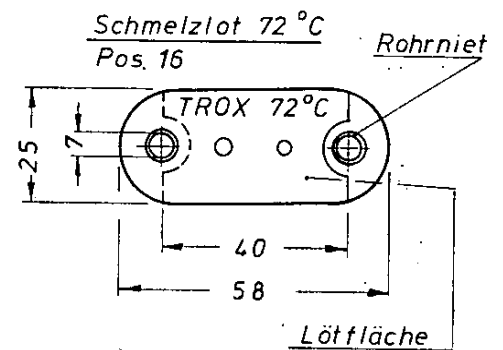
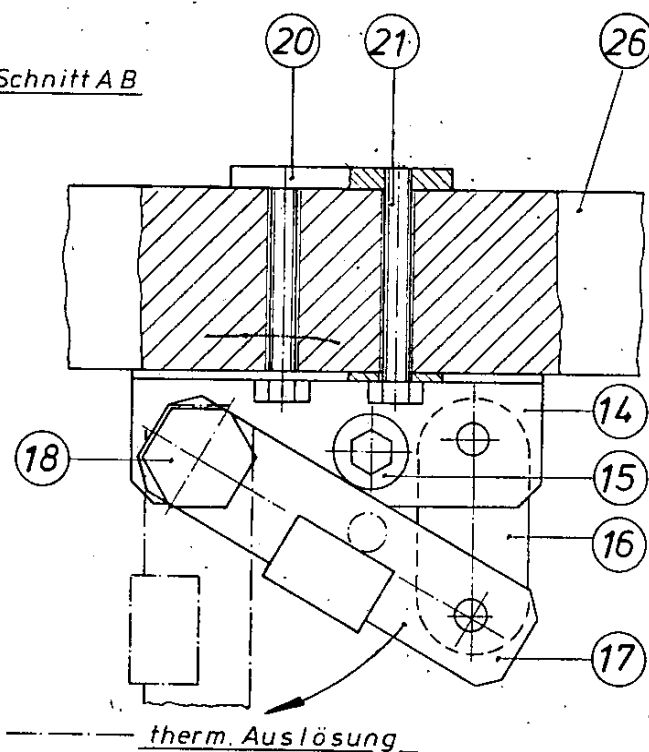
Blatt

8

gez. Absperrklappe, AUF



Schnitt A B



zugehörige Stückliste siehe Blatt 13



9. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

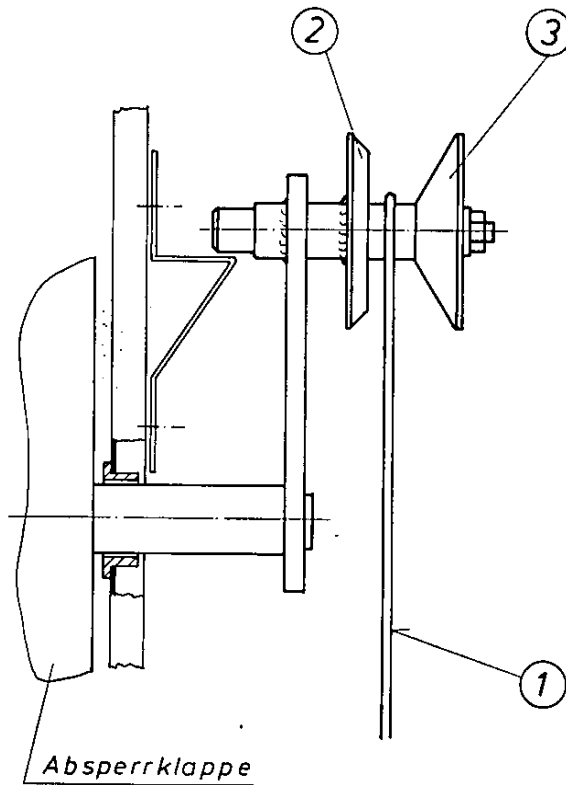
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

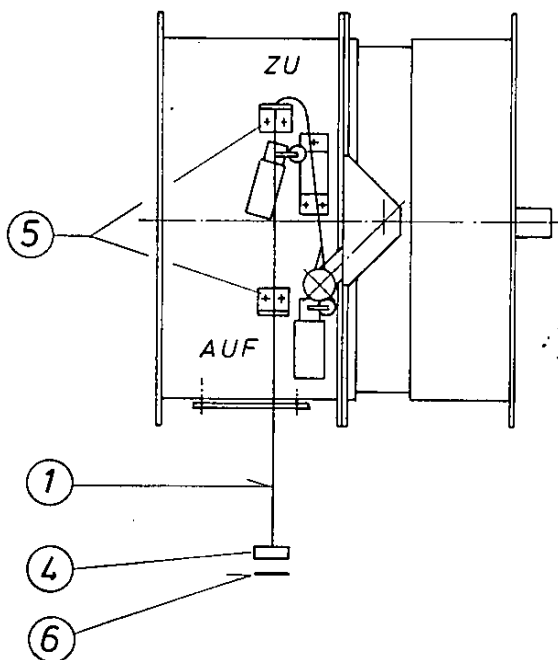
Name: *Villutz*  
Gepr.:

Blatt 9

gez. Absperrklappe „ZU“



gez. Absperrklappe „AUF“



zugehörige Stückliste  
siehe Blatt 14



10. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.: *Müller*

Blatt 10

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
------	-----------	----------	-----------

### MAUER-DECKEN-RAHMEN-TEIL 1 - BLATT 3

x	1	Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x	2	Doppel-L-Profil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
	3	Dichtung	mineralischer Schaumstoff	30 x 15
x	4	Abdeckkasten	verzinktes Stahlblech	1,5 dick

### ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 4

x	1	Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x	2	Anschlagwinkel	verzinktes Stahlblech	*35 x 50 x 40 lg.
x	3	Inspektionsdeckel	verzinktes Stahlblech	180 ø
x	4	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20
	5	Moosgummi	Neoprene	3 x 30
x	6	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 16

### ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 5

	1	Absperrklappe	Promatect-H Fibersilikat oder Supalux-M Calsium-Silikat	ca. 40 dick
	2	Klammer	Stahl verzinkt	38 lg.
	3	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 55
x	4	Druckplatte	Stahl verzinkt	70 x 50 x 5
	5	Lagerrohr	Stahl verzinkt	ø 22/20 x 83 lg.
	6	Lagerrohr	Stahl verzinkt bzw. Messing	ø 22/16 x 45 lg.



H. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.: *Nichtz*

Blatt

11

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - ANTRIEBSSEITE - TEIL 4 - BLATT 6			
1	Lagerachse	Stahl verzinkt	∅ 20 x 141 lg.
2	Lauftring	V2A (Edelstahl)	Rohr ∅ 22/20 x 13 lg.
3	Handhebel	Stahl verzinkt	6 dick x 138 lg.
4	Lagerbuchse	Messing	∅ 29/26 x 7 lg.
5	Zylinderkerbstift DIN 1473	Stahl kadmiert	∅ 6 x 50
6	Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	
7	Abdeckblech	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
8	Blechlasche	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
9	Achsdichtung	keramische Fasern	42 x 42 x 2
10	Hülse	Stahl verzinkt	∅ 28/22,5 x 35 lg.

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - NICHTANTRIEBSSEITE - TEIL 5 - BLATT 7

1	Lagerachse	V2A (Edelstahl)	∅ 16 x 51 lg.
2	Lagerbuchse	Sinterbronze	∅ 21,5/19 x 15
3	Lagerschild	Stahl verzinkt	35 x 6 x 85 lg.
4	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
5	Scheibe	Stahl verzinkt	6
6	Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 22/19 x 42 lg.
7	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 16
8	Lagerbuchse	Messing	∅ 29/19 x 8 lg.
9	Achsdichtung	keramische Fasern	42 x 42 x 2

RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - BLATT 8

1	Rastblech	verzinktes Stahlblech	
2	Scheibe	Stahl verzinkt	8
3	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
4	Federbolzen	V2A (Edelstahl)	∅ 12 x 69
5	Druckfeder	Federstahl verzinkt	Dm = 10
6	Hülse	Stahl verzinkt	∅ 16/12,1 x 45
7	Federring	Federstahl verzinkt	6
8	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
9	Scheibe	Stahl verzinkt	∅ 30 x 4

12. Anlage zum Prüfbescheid

PA-K 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:

29.7.82

Name

Gepr.:

*Niedert*

Blatt

12

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
------	-----------	----------	-----------

### AUSLÖSEEINRICHTUNG - TEIL 7 - BLATT 9

#### 1 Hubmagnet

Fabrikat/Typ	Spannung	Kraft	Hub	rel. Einschaltdauer	Schutzart
Schultz GTCA050X43A14	220 V, 50 Hz 196 V- *	32 N	8	25 % ED	IP 54
Schultz GTCA050X43A01	220 V-	39 N	8	25 % ED	IP 54
Schultz GTCA050X43A01	24 V-	39 N	8	25 % ED	IP 54
Hahn WLA 125/11	220 V, 50 Hz	40 N	8	15 % ED	IP 54

\* dem Magneten ist ein Gleichrichter vorgeschaltet:  
Ausgangsspannung ca. 196 V-

* 2	Konsole	Stahl verzinkt	5 dick
3	Rastbolzen	1.4104 Edelstahl	Ø 12 x 47
4	Führungsbuchse	Messing	SW 24; di = 12
* 5	U-Profil	verzinktes Stahlblech	3 dick
6	Sicherungsscheibe	Federstahl verzinkt	Ø 6
7	SK-Mutter	Stahl verzinkt	M 20 x 1,5
8	SK-Mutter	Stahl verzinkt	M 6
9	Feder	1.4310 Edelstahl	Da = 10,5; L <sub>0</sub> = 28,1
10	Senkschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 15
11	Gerätestecker	DIN 43 650	
12	Kugelknopf	Kunststoff	M 6, Ø 25
13	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20
14	Winkel	1.4301 Edelstahl	2,5 dick
• 15	Widerlager	Stahl verzinkt	
16	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
17	Schwenkhebel	1.4301 Edelstahl	3 dick
18	Lagerbolzen	Messing	SW 24; d = 10
19	Zugbolzen	1.4301 Edelstahl	Ø 6
20	Druckplatte	Stahl verzinkt	25 x 5 x 50 lg.
21	SK-Schraube	Stahl verzinkt	M 6 x 50
22	L-Buchse m. Mutter	Messing	
23	Isolierschlauch	PE/Polyäthylen	Ø 6 x 1
24	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5
25	Dichtung	Chloroprene	10 x 3
26	Absperrklappe		
27	Rastprofil	1.4301 Edelstahl	3 dick
28	Bolzen	1.4301 Edelstahl	Ø 10
* 29	U-Profil	Stahl verzinkt	5 dick



13. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982  
Institut für Bautechnik  
in Berlin

• Schraube, Sechskantmutter, Scheibe

Gebr. Trox GmbH Neukirchen-Vluyn	Datum:	Name:	Blatt
	29.7.82	Niklutz	
	Gepr.:		13

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
MECHANISCHER STELLUNGSANZEIGER FÜR ZWISCHENDECKEN - BLATT 10			
1	Stahlseil	Stahl verzinkt	d = 1 mm
2	Kegelscheibe	Stahl verzinkt	∅ 55
3	Kegelscheibe	V2A (Edelstahl)	∅ 55
4	Stellungsanzeiger- gewicht	Stahl verzinkt	∅ 40 x 15 lg.
5	Führungsblech	Stahl verzinkt	5 dick
6	Etikett	Aufdruck "F"	

### ENDSCHALTER - TEIL 8

Fa. Telemecanique  
 Fa. Crouzet  
 Fa. Honeywell  
 Fa. Siemens  
 Fa. Schmersal

Die mit einem "x" gekennzeichneten Positionen können wahlweise mit einer Beschichtung - bestehend aus Polyurethan-Lack - versehen werden.

#### Aufbau der Beschichtung:

- 1) Grundierung: Wülfing 46 000 Epikote-Metallgrund grün  
(gemischt mit Härter 13 175, 5 : 1,  
Verdünnung 11 155) etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: Wülfing 43 114 PUR-Lackfarbe grau  
(gemischt mit Härter 02 319, 5 : 1,  
Verdünnung 11 311) etwa 40 µm dick



14 Anlage zum Prüfbescheid  
 PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
 in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
 Neukirchen-Vluyn

Datum:  
 29.7.82

Name  
 Gepr.:

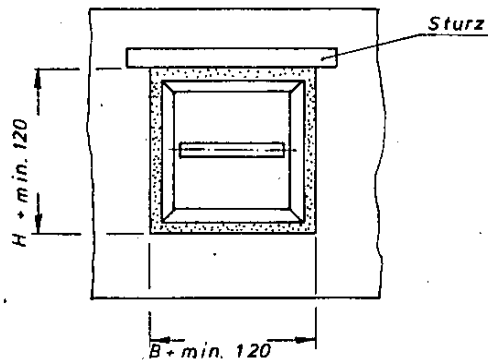
[Signature]

Blatt

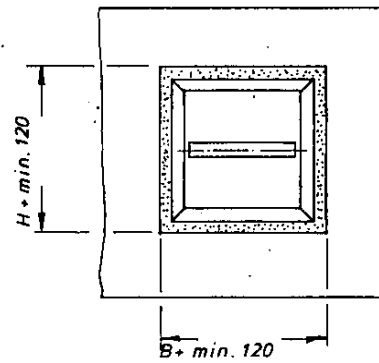
14



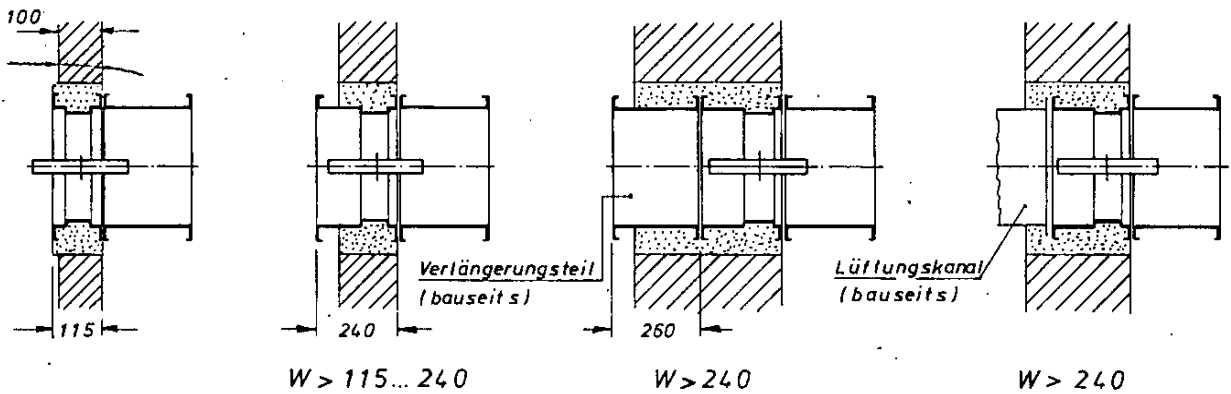
Wandeinbau



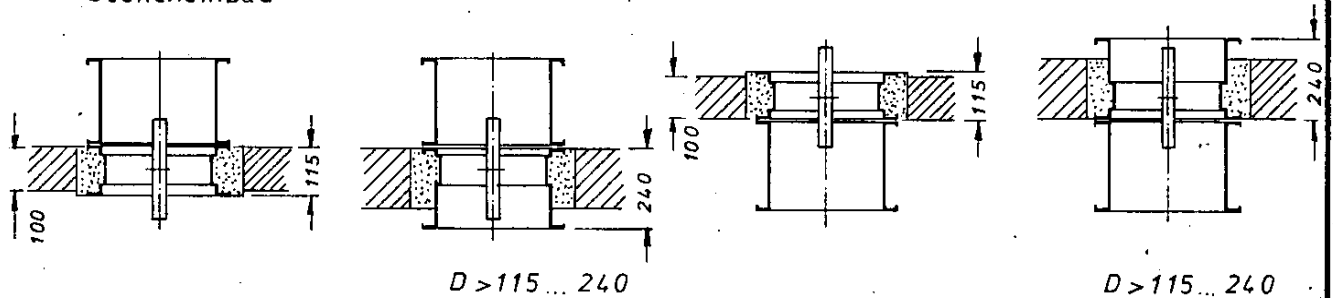
Deckeneinbau



Wandeinbau



Deckeneinbau



Wandeinbau: umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt; Mörtelgruppe II oder III  
DIN 1053 oder Beton

Deckeneinbau: umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt; Mörtelgruppe II oder III  
DIN 1053 oder Beton

W = Wandstärke

D = Deckenstärke



15. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.: Niehutz

Blatt

15

Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage alle Absperrvorrichtungen in halbjährlichem Abstand gewartet werden. Ergeben zwei aufeinanderfolgende Wartungen keine Funktionsmängel, brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden. Werden Wartungsaufträge für Lüftungstechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung der Absperrvorrichtungen in diese Wartungsaufträge einzubeziehen.

### 1. Äußere Überprüfung

#### 1.1 RASTVORRICHTUNG

Scheibe - Teil 1 - der Rastvorrichtung mehrfach ziehen und loslassen. Die Rückstellung muß selbsttätig erfolgen.

#### 1.2 HANDAUSLÖSUNG

Knopf - Teil 2 - am Magneten der Auslöseeinrichtung ziehen. Die Absperrklappe muß sich selbsttätig entriegeln, schließen und in ZU-Stellung arretieren (der Handhebel - Teil 3 - schwenkt in ZU-Stellung).

#### 1.3 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN

Scheibe - Teil 1 - ziehen und Absperrklappe über Handhebel - Teil 3 - in AUF-Stellung ziehen, bis Federbolzen - Teil 8 - einrastet.

Die Absperrklappe ist nun in AUF-Stellung arretiert.

Diesen Vorgang nach erfolgter Handauslösung, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, mehrfach wiederholen.

#### 1.4 Nach mechanischer Überprüfung der Absperrvorrichtung Absperrklappe über die elektrische Auslösung in ZU-Stellung bringen.

#### 1.5 Absperrklappe, wie unter Punkt 1.3 beschrieben, in AUF-Stellung bringen. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

Einzelteile und deren  
Kennzeichnung siehe  
Anlage Blatt 18



16. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name  
Gepr.: *Nielitz*

Blatt 16

### 2. Innere Überprüfung

#### 2.1 AUSLÖSEEINRICHTUNG

Handauslösung durchführen, wie unter Punkt 1.2 beschrieben. Befestigungsmuttern (3 Stück) - Teil 4 - entfernen und Inspektionsdeckel - Teil 5 - abnehmen.

Muttern - Teil 9 - lösen und Schmelzlot - Teil 7 - abnehmen. Hebel - Teil 11 - mehrfach auf- und abschwenken. Hebel muß leicht drehbar sein.

Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einsetzen und anschrauben.

#### 2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Durch untere Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die indirekt liegenden Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 6 - nicht beschädigt wird.

#### 2.3 Inspektionsdeckel - Teil 5 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben.

#### 2.4 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben.

#### 2.5 Handauslösung, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, nochmals durchführen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leicht drehbar sein und die Absperrklappe nach der Auslösung einwandfrei einrasten.

#### 2.6 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

### 3. Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen.

17. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.7.82

Name

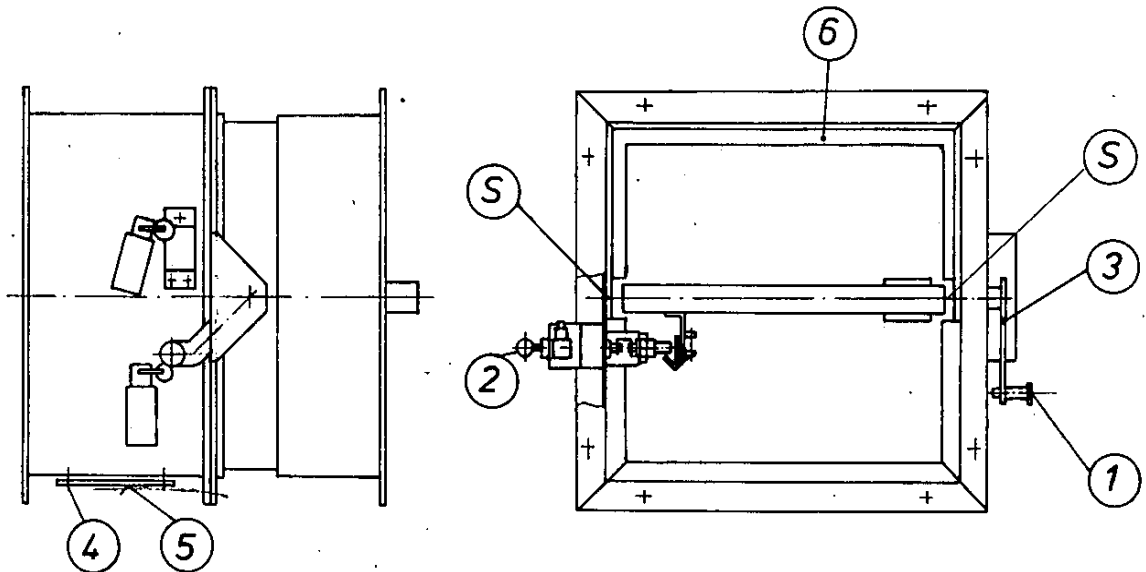
Nikolitz

Gepr.:

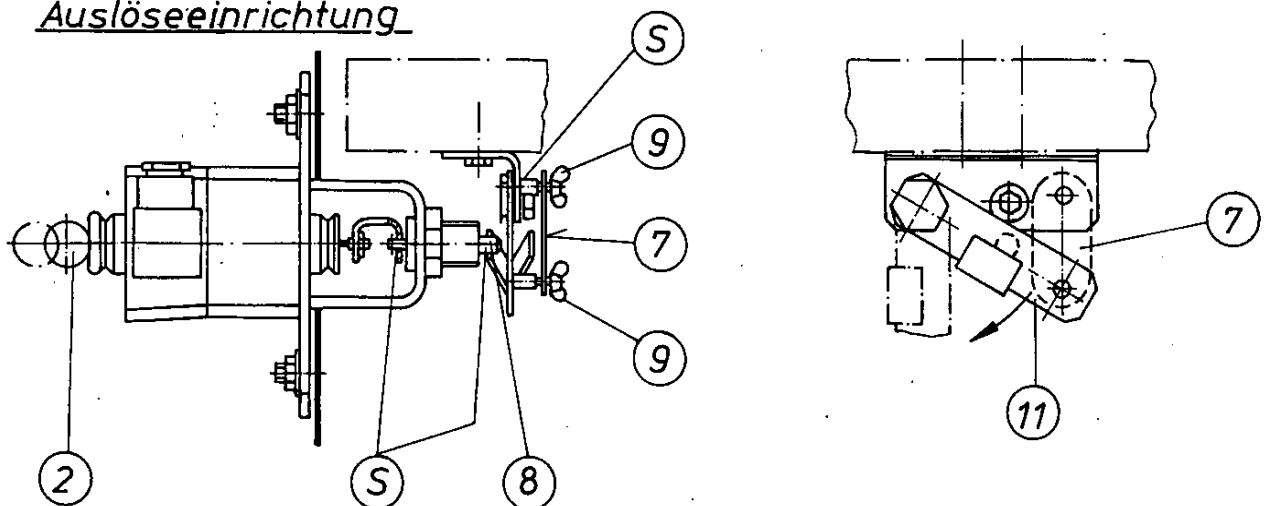
Blatt

17

gez. Absperrklappe „AUF“

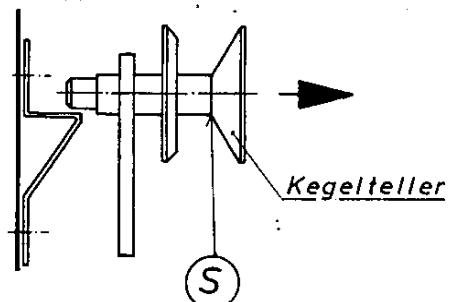


Auslöseeinrichtung



Entrastungsvorrichtung

gez. Absperrklappe „ZU“



S = bewegliche Teile (Lagerungen). nur schmieren wenn nicht leichtgängig. Achtung! Als Schmiermittel nur harz- und säurefreie Öle verwenden.



18. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 134 vom 22.12.1982

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29. 7. 82

Name  
Gepr.:

*Kühn*

Blatt

18