

INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, den 15. Januar 1986
Reichpietschufer 72-76
Telefon: 2503-294
Teletex: 308258
Telefax: (030) 2503 320
GeschZ.: III 42-2.63.1.2/10/75

PRÜFBESCHEID

Gegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brand-
übertragung in Lüfungsleitungen,
Serien FKS, FKL und FKV

Antragsteller: Gebr. Trox GmbH
4133 Neukirchen-Vluyn

Geltungsdauer bis: 15. November 1989

Prüfzeichen: PA-X 114

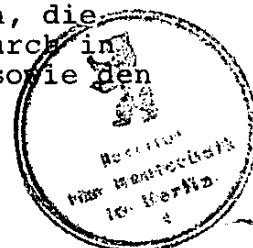
Dieses Prüfzeichen wird dem obengenannten Gegenstand unter den nachstehenden Bestimmungen zugeteilt/erteilt.

Bemerkungen:

Die Absperrvorrichtungen haben unabhängig von der Beschaffenheit der Lüfungsleitungen die Widerstandsdauer 90 Minuten (Widerstandsklasse K 90). Nach Maßgabe des Abschnitts 2 der Besonderen Bestimmungen ist die Serie FK zum Einbau in Wänden, und zwar mit waagerechter oder senkrechter Drehachse des Klappenblattes, zum stehenden Einbau in Decken und zum hängenden Einbau in Decken geeignet. Die Absperrvorrichtungen dürfen auch außerhalb von Wänden eingebaut werden, wenn zwischen Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung vorhanden ist.

Die brandschutztechnischen Eignungsprüfungen wurden nach DIN 4102 Teil 6 (Fassung September 1977) und den Bau- und Prüfgrundsätzen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüfungsleitungen - Fassung November 1977 - durchgeführt.

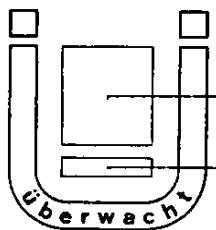
Dieser Prüfbescheid umfaßt 27 Seiten und 67 Blatt Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheides sind. Er ersetzt den hierdurch in Abschnitt II geänderten Prüfbescheid vom 10. April 1981 sowie den Verlängerungsbescheid vom 16. November 1984.



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 dieses Prüfbescheids 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 Absperrvorrichtungen¹⁾

1.1 Mauer-Decken-Rahmen (Anlagen Blatt 6, 7, 8, 9 und 10)

Der Mauer-Decken-Rahmen besteht aus c-Förmig profilierten Profilstäben (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech. Die Profilstäbe (Blechdicke 1,25 mm) des Rahmens müssen Anschlag für die Dichtung eine 10 mm tiefe, 70 mm breite Sicke zum Rahmeninnern haben. An den Ecken müssen die 240 mm hohen Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen.

An der Sicke des Rahmens müssen auf der unter²⁾ Hälfte 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 Ø, in Abständen von 40 ± 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 mineralischen Schaumstoff mit einem Raumgewicht von 20 kg/m³ eingelegt und am Nutengrund durch Verklebung mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) verbunden sein. In den 70 mm breiten Flächen der Sicken des Rahmens befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseite die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und einer anschließenden Lüfungsleitung müssen in den Flanschen jeweils Bohrungen Ø 10 mm und Dichtungen angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 16; sie ist nur an den Ecken erforderlich, wenn die Flanschen umlaufend durch Punktschweißung verbunden

1) Profilmäße in mm

2) siehe Anlage Blatt 2



sind. Auf der Antriebsseite muß auf der Außenseite des Rahmens ein ca. 60 mm hoher dreieckförmiger Kasten (Pos. 5) (Lagerabdeckung der Absperrklappenlagerung) aus verzinktem Stahlblech aufgeschweißt sein. Der Kastendeckel muß durch Umbiegen von durchgesteckten Blechlaschen, die aus den Kastenwänden herausragen (Anlage Blatt 13, Pos. 6), befestigt werden. Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Anlagen Blatt 6, 7 und 8 entsprechen.

An Absperrvorrichtungen der Serie FKL zum Einbau in leichte Trennwände aus Gipskartonplatten und Industrie-Trennwände müssen an den Außenseiten des Mauer-Decken-Rahmens Laschen (Pos. 6) mit Schweißmuttern (Pos. 7) angeschweißt sein, die zur Befestigung der Absperrvorrichtungen an der Metallständer-Konstruktion gemäß Anlagen Blatt 32 und 34 dienen. Der daran angeschraubte Mauer-Decken-Rahmen muß außen mit einer Füllung (Pos. 9) aus Leichtbeton (4 Teile Bims, 1 Teil Zement HOZ 350 L, 1 Teil Sand Körnung 0-2), Beton oder Mörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 bauseits oder werkmäßig ausgefüllt sein. Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Anlagen Blatt 6, 7 und 8 entsprechen.

Bei Absperrvorrichtungen der Serie FKV zum Einbau außerhalb von Wänden müssen an den Außenseiten des Mauerrahmens Stegbleche (Pos. 6) aus 3 mm dickem, verzinkten Stahlblech angeschweißt (Heftstellen ca. 10 mm breit, Abstand ca. 100 mm) und die Stoßstellen elektrisch verschweißt sein. Auf den Rahmen sind Winkelprofile (Pos. 4) aus 1,5 mm dickem, verzinkten Stahlblech durch Punktschweißung mit dem Rahmen verbunden. Die in diesen Winkelprofilen vorgesehenen Bohrungen entsprechen in Anzahl und Größe den Bohrungen der Flansche der Rahmenseiten. Zwischen den Winkelprofilen (Pos. 4) und dem Stegblech (Pos. 6) sowie dem Flansch des Mauerrahmens müssen als Isolierung Plattenstreifen (Pos. 7, 8, 9 und 10) aus Calcium-Silicat-Streifen (Raumgewicht ca. 740 kg/m³), Bezeichnung "Supalux M", eingelegt werden. Die Plattenstreifen müssen mit Schrauben (Pos. 11) verbunden sein. Im übrigen muß der Mauer-Rahmen den Anlagen Blatt 9 und 10 entsprechen.



1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 11)

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 Lüfungsleitung haben. Auf der Antriebsseite des Rahmens muß dicht über²⁾ der Mitte eine ca. 166 mm x 71 mm große Montageöffnung für die Auslöseeinrichtung vorhanden sein, die mit der Grundplatte der Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 16 und 17) verschlossen werden muß. Auf der gleichen Seite des Rahmens müssen zur Befestigung des Rastbleches der Rastvorrichtung (Anlage Blatt 15, Pos. 1) zwei Schweißschrauben vorhanden sein. An der zum Mauer-Decken-Rahmen gerichteten Rahmenseite müssen auf der oberen²⁾ Hälfte durchgehende Doppel-L-Profile (Pos. 6) 4 x 14 x 25 x 14 aus verzinktem, 1,25 mm dicken Stahlblech durch Punktschweißungen (ca. 5 mm Ø, in Abständen von 40 ± 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. 7) 30 x 15 aus mineralischen Schaumstoff mit einem Raumgewicht von 20 kg/m³ eingelegt und am Nutengrund durch Verklebung mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) verbunden sein.

Ca. 33 mm oberhalb²⁾ der Mitte der gegenüberliegenden Rahmenseite muß ein 40 mm langer Anschlagwinkel (Pos. 2) 50 x 35 x 2 aus verzinktem Stahlblech zur Begrenzung der Absperrklappenbeweglichkeit in Offenstellung angebracht sein. Auf der Unterseite²⁾ oder auf der Oberseite²⁾ des Rahmens

2) siehe Anlage Blatt 2



müssen runde Inspektionsöffnungen \varnothing 138 mm angeordnet werden. Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 3) mit 180 mm \varnothing aus verzinktem Stahlblech abgedeckt werden. Die Grundplatte der Auslöseeinrichtung und der Inspektionsdeckel werden mit dem Rahmen verschraubt. Zwischen dem Rahmen und der Grundplatte für die Auslöseeinrichtung bzw. dem Inspektionsdeckel müssen Dichtungen vorhanden sein, und zwar eine Gummi-Rundschnur auf Neoprenbasis für den Inspektionsdeckel und ein Zell-Gummirahmen (3 mm dick) für die Grundplatte der Auslöseeinrichtung. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung entfällt die Grundplatte der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 16 und 17, Pos. 1); statt dessen werden auf der gleichen Seite des Anschlußrahmens vier Schweißschrauben (Pos. 5) zur Aufnahme der Konsole (Anlage Blatt 24, 25 und 27, Pos. 1) für die thermisch-pneumatische oder thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung angeordnet. Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 11 entsprechen.

1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 12)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus drei miteinander verklebten, je 22 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m³) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je drei 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa 870 kg/m³) - Bezeichnung "Promatect-H" - bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2) ca. 50 mm lang von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabständen müssen etwa 200 mm betragen.

Die Platten der Absperrklappe müssen an den Kanten, die oben und unten in der Schließstellung den Dichtungen gemäß Anlage Blatt 6 oder Blatt 9, Pos. 3 und Anlage Blatt 11, Pos. 7 anliegen, etwa über die halbe Plattendicke leicht angephast sein. Zum Verkleben der Calcium-Silikat-Platten miteinander muß ein Wasserglas-Kleber (Natrium-Silikat) und zum Verkleben der Fibersilikat-Platten muß ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung - Bezeichnung "Promat-Kle-

2) siehe Anlage Blatt 2

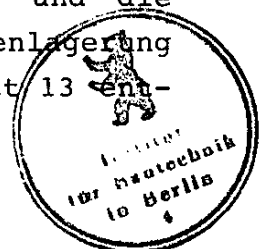


ber PGS 32" - verwendet werden. Die Oberflächen müssen jeweils mit einem Wasserglasanstrich (Natrium-Silikat) oder mit einer Beschichtung aus Polyurethan-Lack versehen werden. In der Mitte des der Antriebsseite zugewandten Randes der Absperrklappe ist konzentrisch zur Drehachse ein 83 bzw. 63 mm langes, verzinktes Lagerrohr mit 22 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 5) eingelassen; in den gegenüberliegenden Rand wird ein Lagerrohr mit eingepreßten Messingbuchsen (Pos. 8) 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 Senkschrauben M 8 x 75 (Pos. 3) und je eine Abdeckkappe 100 x 70 x 20 aus Isolierstoff (Pos. 6) mit je zwei verzinkten Senkholzschrauben 4 x 35 (Pos. 7) geschraubt. Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage Blatt 12 entsprechen.

1.4 Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite (Anlage Blatt 13)

Zur Lagerung auf der Antriebsseite ist eine 141 bzw. 121 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus verzinktem Stahlrohr \varnothing 20/10 mm mit einem 13 mm langen aufgeschrumpften Laufring (Pos. 2) \varnothing 22/20 mm aus V-2-A-Stahl in das Lagerrohr gemäß Abschnitt 1.3 Abs. 3 eingesteckt. Im Achsbereich ist eine Verschleißscheibe (Pos. 11) angeordnet sowie ein Lagerblech (Pos. 12) aufgeschoben und mit zwei Blechschrauben (Pos. 13) befestigt. Die Absperrklappe ist auf der Lagerachse durch zwei kadmierte Zylinderkerbstifte 6 x 75 (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. 7) so angeordnet werden, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseinrichtung entfallen die Schließfedern (Pos. 7) und die Hülse (Pos. 8). Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 13 entsprechen.



1.5 Absperrklappenlagerung auf der Nichtabtriebsseite
(Anlage Blatt 14)

Zur Lagerung ist in die Absperrklasse eine 51 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus V-2-A-Rundstahl \emptyset 16 mm eingesteckt, die über ein Lagerschild (Pos. 3) mit Schweißschrauben (Pos. 7), Sechskantmuttern (Pos. 4) und Unterlegscheiben (Pos. 5) in der vorgesehenen Bohrung im Mauer-Decken-Rahmen befestigt ist. Im Achsbereich muß ein Lagerblech (Pos. 10) aufgeschoben sein. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung der Nichtantriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

1.6 Rastvorrichtung (Anlage Blatt 15)

Die Rastvorrichtung besteht aus der fest mit dem Handhebel (Anlage Blatt 13, Pos. 3) oder mit dem Stellhebel (Anlage Blatt 13, Pos. 14) 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 unteren²⁾ Hälfte des Anschlußrahmens befindet sich ein einstellbares Rastblech (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech. Das Rastblech ist mit Sechskantmuttern (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 15 entsprechen.

1.7 Thermische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 16 bis 22)

1.7.1 Thermische Auslöseeinrichtungen (Anlage Blatt 16)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 3) aus verzinktem Stahl sind

2) siehe Anlage Blatt 2



beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 9) aus Messing eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist einseitig eine Klinke (Pos. 2) befestigt. Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 4) mit eingienieteten Bolzen (Pos. 10) angeordnet.

Das freie Ende der Klinke hält die Absperrklappe über den Handhebel (Anlage Blatt 13, Pos. 3) bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Die Drehbarkeit der Klinke ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch das Schmelzlot (Pos. 8) aufgehoben. Das Schmelzlot ist an einem Ende auf dem Bolzen des Hebels und an dem anderen Ende auf dem mit der Grundplatte vernieteten Bolzen (Pos. 12) angeordnet und jeweils durch eine Flügelmutter (Pos. 11) befestigt.

Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe, Pos. 9, Anlage Blatt 15); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Die Endlagen der Absperrklappe AUF-ZU dürfen auch über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 16 entsprechen.

1.7.2 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 17)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 3) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 9) aus Messing eingepreßt.



An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist einseitig eine Klinke (Pos. 2) befestigt. Das freie Ende der Klinke hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Die Drehbarkeit der Klinke ist durch das Stahlseil (Pos. 10) und das auf der Innenseite bzw. auf der Außenseite des Anschlußrahmens angeordnete Schmelzlot aufgehoben. Das auf der Innenseite angeordnete Schmelzlot ist auf dem freien Ende der Welle aufgesteckt und durch eine Flügelmutter (Pos. 7) befestigt. Die Schmelzloten müssen aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 25.4.1980 entsprechen. Im Brandfall reißt das innere bzw. das äußere Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 15); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Die Endlagen der Absperrklappe AUF-ZU dürfen auch über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 17 entsprechen.

1.7.3 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlich elektrischer Auslösung (Anlagen Blatt 18 bis 22)

1.7.3.1 Grundplatte der thermischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 18)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 3) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 9) aus Messing eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist einseitig eine Klinke (Pos. 2) befestigt. Die Drehrichtung der Klinke ist durch den auf der Grundplatte (Pos. 1) vernieteten Anschlagbolzen (Pos. 19) vorgegeben. Die Drehbarkeit der Klinke (Pos. 2) ist durch das auf der



Innenseite des Anschlußrahmens angeordnete Schmelzlot (Pos. 8) aufgehoben, das Schmelzlot ist auf dem freien Ende der Welle (Pos. 5) aufgesteckt und durch eine Flügelmutter (Pos. 7) befestigt. Das an der Welle (Pos. 5) befestigte Schmelzlot (Pos. 8) ist mit der Lasche (Pos. 12) über ein Stahlseil (Pos. 10) verbunden.

Das Schmelzlot (Pos. 8) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 25.4.1980 entsprechen. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 18 entsprechen.

1.7.3.2 Grundplatte der thermischen Auslöseeinrichtung mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 19)

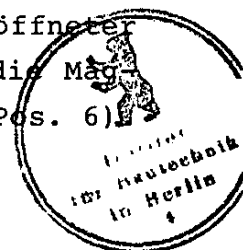
Zusätzlich zu den Bauteilen nach Abschnitt 1.7.3.1 ist die Auslöseeinrichtung mit einem außenliegenden Schmelzlot (Pos. 8) zu versehen. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 19 entsprechen.

1.7.3.3 Zusätzliche elektrische Auslösung (Anlage Blatt 20)

Die weitere Arretierung der Lasche (Anlagen Blatt 18 und 19, Pos. 12) erfolgt über den drehbar gelagerten, beidseitig geschlitzten Hebel der Umlenkung (Pos. 6), an dem auf der einen Seite die Lasche (Anlagen Blatt 18 und 19, Pos. 12) und auf der gegenüberliegenden Seite ein Wechselstrom-Hubmagnet (Pos. 1) bzw. Gleichstrom-Haftmagnet (Pos. 2) angreift. Das freie Ende der Klinke (Anlage Blatt 18 und 19, Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung.

Der Wechselstrom-Hubmagnet (Pos. 1) ist bei geöffneter Absperrklappe spannungsfrei. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet Spannung, der Anker zieht an und gibt den geschlitzten Hebel der Umlenkung (Pos. 6) frei. Hierdurch wird die Lasche (Pos. 12, Anlage Blatt 18 und 19) freigegeben, die Klinke (Pos. 2, Anlage Blatt 18 und 19) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Gleichstrom-Haftmagnet (Pos. 2) steht bei geöffneter Absperrklappe unter Spannung und arretiert über die Magnetankerplatte (Pos. 5) den Hebel der Umlenkung (Pos. 6).



Zur elektrischen Auslösung wird die Spannung unterbrochen, die Magnetankerplatte freigegeben und die Absperrklappe wie vorstehend beschrieben geschlossen.

Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 15); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter (Pos. 3) oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Magnetauslösung den Angaben der Anlage Blatt 20 entsprechen.

1.7.3.4 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet (Anlage Blatt 21)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingienieteten Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit eingienieteten Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobene und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 7) vorgegeben. Die weitere Arretierung des Winkelhebels (Pos. 5) besteht aus der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) aus verzinktem Stahl, einer Druckfeder (Pos. 19) und einem Rastbolzen (Pos. 6), der mit Anker des Hubmagneten oder dem Kolben des pneumatischen Hubzylinders (Pos. 9) verbunden ist. Das freie Ende der



Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und muß im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Hubmagnet (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe spannungsfrei. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet Spannung, der Anker zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der pneumatische Hubzylinder (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe drucklos. Zur pneumatischen Auslösung erhält der pneumatische Hubzylinder Druckluft, der Kolben zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Nach der elektrischen oder pneumatischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Die Hansauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 15); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 21 entsprechen.

1.7.3.5 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet (Anlage Blatt 22)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle



(Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingewinkeltem Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobene und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 7) vorgegeben. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und muß im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Gleichstrom-Haftmagnet (Pos. 9) steht bei geöffneter Absperrklappe unter Spannung und arretiert über die Magnetankerplatte (Pos. 20) die Lasche (Pos. 10), die an einem Ende in dem mit der Grundplatte (Pos. 1) vernieteten Lagerbolzen (Pos. 21) gelagert und am anderen Ende mit dem Rastbolzen (Pos. 6) verbunden ist. Der Rastbolzen mit Druckfeder (Pos. 19) ist in der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) geführt und arretiert den Winkelhebel (Pos. 5). Zur elektrischen Auslösung wird die Spannung unterbrochen, die Magnetankerplatte (Pos. 20) freigegeben, der Rastbolzen (Pos. 6) zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Nach der elektrischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der



Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 15); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet den Angaben der Anlage Blatt 22 entsprechen.

1.8 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtung oder thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29)

Anstelle der thermischen Auslöseeinrichtungen nach Abschnitt 1.7 dürfen die Absperrvorrichtungen mit einer thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung versehen sein.

1.8.1 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 23, 24, 25 und 28)

1.8.1.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 23)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl \emptyset 180 x 2,5 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 13) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen aus Messing (Pos. 14) eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) aus Edelstahl, \emptyset 12 mm, ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 3) und ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 4) mit eingepreßter Messingbuchse (Pos. 15) angeordnet. Die Drehbarkeit des Winkelhebels ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch die Flügelschraube (Pos. 8) aufgehoben. Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 2) angeordnet. Die Drehbarkeit der Hebel (Pos. 2, 3 und 4) wird auf der Innenseite durch das Schmelzlot (Pos. 9) aufgehoben; das Schmelzlot ist an dem einen Ende drehbar auf dem Hebel (Pos. 2) und an dem anderen Ende



auf dem mit der Grundplatte vernieteten Bolzen (Pos. 17) durch Flügelmuttern (Pos. 10) befestigt. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26. November 1976 entsprechen.

Das Pneumatikventil (Pos. 7) mit angebautelem Magnetventil (Pos. 19) ist auf der Grundplatte mit zwei verzinkten Schrauben befestigt. Die werkseitig eingestellten Zuluft- (Pos. 11) und Entlüftungsdrösseln (Pos. 12) müssen so gesichert sein, daß ein unbeabsichtigtes Verstellen nicht möglich ist.

Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Hebel (Pos. 2, 3 und 4) werden durch die Schenkelfeder (Pos. 6) gedreht, und das Pneumatikventil (Pos. 7) unterbricht die Druckluftzufuhr zum Pneumatikzylinder (Anlagen Blatt 24 und 25, Pos. 4).

Die Handauslösung erfolgt durch Lösen der Flügelschraube (Pos. 8), dabei schwenkt der Winkelhebel (Pos. 4) selbsttätig in Pfeilrichtung und die Druckluftzufuhr zum pneumatischen Zylinder (Anlage Blatt 24 und 25, Pos. 4) wird durch das Pneumatikventil (Pos. 7) abgesperrt.

Die Drehrichtung der Flügelschraube und des Winkelhebels zum Schließen der Absperrvorrichtung muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Im übrigen muß die thermische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 23 entsprechen.

1.8.1.2 Pneumatische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 24)

Die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 6 bar ist auf einer Konsole (Pos. 1) montiert, die auf dem Anschlußrahmen befestigt ist. Der Pneumatikzylinder (Pos. 4) mit innenliegender Druckfeder (Pos. 15) ist schwenkbar an einem genieteten Bolzen (Pos. 3) befestigt. Seine Kolbenstange hat einen Gabelkopf, an dem der Hebel (Pos. 7) durch einen Bolzen (Pos. 5) schwenkbar befestigt ist. Der Hebel ist an einem Ende drehbar auf einem Bolzen (Pos. 2) gelagert. Am anderen Ende des Hebels (Pos. 7) ist der Hebel (Pos. 8) mit Lasche (Pos. 9) drehbar angeordnet. Das untere Ende der Lasche ist über die Hülse



(Anlage Blatt 15, Pos. 6) der Rastvorrichtung drehbar verbunden. Das untere Ende des Stellhebels (Anlage Blatt 13, Pos. 14) ist mit der Lagerachse der Absperrklappe (Anlage Blatt 13, Pos. 1) verschweißt. Am oberen Ende des Stellhebels ist eine Hülse (Anlage Blatt 15, Pos. 6) angeschweißt, über die die Lasche (Pos. 9) drehbar gesteckt ist.

Der Endschalter (Pos. 18) ist durch eine Konsole (Pos. 17) auf der oberen Hälfte der Antriebsseite des Anschlußrahmens montiert. Der Luftschlauch (Pos. 16) zwischen dem Pneumatikventil (Anlage Blatt 23, Pos. 7) und dem Pneumatikzylinder (Pos. 4) muß aus Kunststoff bestehen. Das Pneumatikventil (Anlage Blatt 23, Pos. 7) gibt, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Druckluft den Weg zum Pneumatikzylinder frei, wodurch die Absperrklappe waagrecht²⁾ in Offen-Stellung gehalten wird.

Im übrigen muß die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 6 bar den Angaben der Anlage Blatt 24 entsprechen.

Die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 1,2 bar muß den Angaben der Anlage Blatt 25 entsprechen. Die Endlage der Absperrklappe "ZU" kann über den vorgesehenen elektrischen Endschalter (Anlagen Blatt 24, Pos. 19 und Blatt 25, Pos. 20) signalisiert werden.

1.8.1.3 Funktion der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 28)

Bei thermischer Auslösung entlüftet das Pneumatikventil, der Druckluftweg zum Pneumatikzylinder wird abgesperrt und damit der Schließweg des Stellhebels freigegeben. Bei elektrischer Auslösung entlüftet das Magnetventil, der Druckluftweg zum Pneumatikzylinder wird abgesperrt. Zur Auslösung bei langsamem Druckabfall unterbricht der elektrische Endschalter (Pos. 9) den Stromkreis zum Magnetventil; dies wirkt wie eine elektrische Auslösung. Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 8) durch Lösen

2) siehe Anlage Blatt 2



der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 28 entsprechen.

1.8.2 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 26, 27 und 29)

1.8.2.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 26)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl \varnothing 180 x 2,5 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen aus Messing (Pos. 12) eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) aus Edelstahl, \varnothing 12 mm, ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 3) und ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 4) mit eingepreßter Messingbuchse (Pos. 13) angeordnet. Die Drehbarkeit des Winkelhebels ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch die Flügelschrauben (Pos. 8) aufgehoben.

Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 2) angeordnet. Die Drehbarkeit der Hebel (Pos. 2, 3 und 4) wird auf der Innenseite durch das Schmelzlot (Pos. 9) aufgehoben; das Schmelzlot ist an dem einen Ende drehbar auf dem Hebel (Pos. 2) und an dem anderen Ende auf dem mit der Grundplatte vernieteten Bolzen (Pos. 15) durch Flügelmutter (Pos. 10) befestigt. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26. November 1976 entsprechen. Der elektrische Schalter (Pos. 7) ist auf der Grundplatte mit zwei verzinkten Schrauben befestigt.

Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Hebel (Pos. 2, 3 und 4) werden durch die Schenkelfeder (Pos. 6) gedreht, und der elektrische Schalter (Pos. 7) unterbricht die Spannung zum elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 27, Pos. 4). Die Handauslösung erfolgt durch Lösen der Flügelschraube (Pos. 8), dabei schwenkt der Winkel-



hebel (Pos. 4) selbsttätig in Pfeilrichtung, und der elektrische Schalter (Pos. 7) unterbricht die Spannung zum elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 27, Pos.4).

Die Drehrichtung der Flügelschraube und des Winkelhebels zum Schließen der Absperrvorrichtung muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Im übrigen muß die thermische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 26 entsprechen.

1.8.2.2 Elektrische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 27)

Die elektrische Auslöseeinrichtung ist auf einer Konsole (Pos. 1) montiert, die auf dem Anschlußrahmen befestigt ist. Der Federrücklaufmotor (Pos. 4) mit innenliegender Druckfeder (Pos. 15) ist schwenkbar an einem Bolzen (Pos. 14) befestigt. Seine Zahnstange hat einen Gabelkopf, an dem der Hebel (Pos. 7) durch einen Bolzen (Pos. 5) schwenkbar befestigt ist. Der Hebel ist an einem Ende drehbar auf einem Bolzen (Pos. 2) gelagert. Am anderen Ende des Hebels (Pos. 7) ist der Hebel (Pos. 8) mit Lasche (Pos. 9) drehbar angeordnet. Das untere Ende des Stellhebels (Anlage Blatt 13, Pos. 14) ist mit der Lagerachse der Absperrklappe (Anlage Blatt 13, Pos. 1) verschweißt. Am oberen Ende des Stellhebels ist eine Hülse (Anlage Blatt 15, Pos. 6) angeschweißt, über die die Lasche (Pos. 9) drehbar gesteckt ist.

Über den elektrischen Schalter (Anlage Blatt 26, Pos. 7) wird, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor geschlossen; hierdurch wird die Absperrklappe in Offenstellung gehalten. Im übrigen muß die elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 27 entsprechen.

Die Endlage der Absperrklappe "ZU" kann über den vorgesehenen elektrischen Endschalter (Pos. 16) signalisiert werden.



1.8.2.3 Funktion der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 29)

Bei thermischer Auslösung wird die Spannung über den elektrischen Schalter zum elektrischen Federrücklaufmotor unterbrochen und damit der Schließweg des Stellhebels freigegeben.

Bei elektrischer Auslösung wird die Spannung zu elektrischen Federrücklaufmotor unterbrochen; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 4) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 29 entsprechen.

1.8.3 Entrastungsvorrichtung bei thermisch-pneumatischer oder thermisch-elektrischer Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 30)

Die Entrastungsvorrichtung besteht aus dem aufgeschweißten Lager (Pos. 2), der drehbar über einen Bolzen (Pos. 3) gelagerten Klinke mit Nase (Pos. 1) sowie dem aufgeschraubten Kegelbolzen (Pos. 7).

Die Absperrklappe kann durch die Entrastungsvorrichtung nicht entrastet werden, wenn die Absperrvorrichtung thermisch oder von Hand ausgelöst hat. Sie wird entrastet, wenn beim pneumatischen bzw. elektrischen Öffnen die Klinke der Entrastungsvorrichtung gegen die Scheibe (Anlage Blatt 15, Pos. 9) der Rastvorrichtung drückt und damit den Federbolzen (Anlage Blatt 15, Pos. 4) so entriegelt, daß die Absperrklappe freigegeben wird. Im übrigen muß die Entrastungsvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 30 entsprechen.

1.9 Überwachung (Güteüberwachung) und Kennzeichnung

Für die Überwachung der Absperrvorrichtung wird folgendes bestimmt:

Die Einhaltung der für das Erzeugnis in den Abschnitten 1.1 bis 1.8 der Besonderen Bestimmungen festgelegten Anforderungen ist in jedem Herstellwerk durch eine Überwachung, bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu prüfen. Für das Verfahren der Überwachung gilt die Vornorm



DIN 18 200, 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 Verzinkungen 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 durchzuführen³⁾. 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, eine Kopie des Überwachungsvertrages dem Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde zu übersenden und 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.

3) Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen sind in den Erläuterungen der Norm DIN 4102 Teil 6 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Lüfungsleitungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - (Ausgabe September 1977) bekannt.



Der Überwachungsvertrag muß dem Überwachungsvertragsmuster in der jeweiligen gültigen Fassung entsprechen und den Überwachungsgegenstand und die Überwachungsgrundlagen eindeutig nennen. Die allgemeine Zustimmung zum Überwachungsvertrag wird hiermit erteilt.

Auf der letzten Seite des Überwachungsvertrages ist folgender Vermerk anzubringen:

Die Zustimmung zu diesem Vertrag wurde vom Institut für Bautechnik, Berlin, mit Prüfbescheid Nr. PA-X 114 vom 15. Januar 1986 allgemein erteilt.

Der Hersteller wird damit berechtigt, zum Nachweis der Überwachung das vorstehende einheitliche Überwachungszeichen zu führen. Die Berechtigung zur Führung des einheitlichen Überwachungszeichens gilt nur für die Dauer des Überwachungsvertrages und solange die Überwachung durchgeführt wird.

- 1.9.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtungen sind Metallschilder mit den Angaben der Anlage Blatt 1 anzuordnen.

2 Verwendung der Absperrvorrichtungen

- 2.1 Die Absperrvorrichtungen der Serie FKS dürfen, auch mit senkrechter Drehachse des Klappenblattes, in Wänden aus Mauerwerk mit einer Dicke von mindestens 11,5 cm und aus Beton oder Gips-Wandbauplatten nach DIN 18 163 Teil 1 mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von senkrechten Lüftungsleitungen. Die Absperrvorrichtungen der Serie FKS dürfen in Decken aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden. Der Abstand zwischen den Gehäusewänden von Absperrvorrichtungen muß mindestens 15 cm betragen. Die Durchbrüche sind nach Anlagen Blatt 35 und 51 herzustellen und zu verschließen.

Die Absperrvorrichtungen der Serie FKV dürfen außerhalb von Wänden verwendet werden, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer angeordnet ist. Diese Lüftungsleitungen können



nen aus Stahlblech mit äußerer Dämmschicht aus Mineralfasern oder -platten (siehe Anlage Blatt 65, Tafel 1) oder 3) bestehen; es können auch Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial (siehe Blatt 65, Tafel 2) verwendet werden. Die Lüftungsleitungen sind jeweils entsprechend den Angaben der Prüfzeugnisse, der Berichte, der Gutachten oder der DIN 4102 Teil 4, herzustellen und zu verlegen.

Die feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen müssen in Wände 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. Der lichte Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß bei einer äußeren Dämmschicht aus Mineralfasern mindestens 50 cm und bei einer äußeren Dämmschicht aus Plattenmaterial mindestens 40 cm betragen. Der Einbau der Absperrvorrichtungen muß den Angaben der Anlagen Blatt 61 bis 67 entsprechen. Dabei sind die Absperrvorrichtungen für sich hängend (siehe Anlage Blatt 61) mit den Lüftungsleitungen zu verbinden. Die Lüftungsleitungen aus Stahlblech werden über eine Dichtung (Pos. 11 bzw. 21) und Schrauben (Pos. 12) mit einer Absperrvorrichtung verbunden. Die äußere Dämmschicht aus Mineralfasern mit Drahtgeflecht ist an den Blechhaken der Absperrvorrichtung (siehe Anlage Blatt 63) mit Röhrendraht (Pos. 13) kreuzweise zu befestigen. Bei Dämmschichten aus Platten oder Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial muß der Anschluß zur Absperrvorrichtung als Distanz- und Muffenrahmen (siehe Anlage Blatt 64, Pos. 23) ausgeführt werden und mit der Isolierung der Absperrvorrichtung (siehe Anlage 10, Pos. 8) durch Klammern (siehe Anlage Blatt 64, Pos. 25) verbunden sein.

Die Absperrvorrichtungen der Serie FKL dürfen innerhalb von leichten Trennwänden in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskartonplatten F (GKF) nach DIN 18 180 angeordnet werden. Hierzu müssen die Absperrvorrichtungen in eine Metallständer-Konstruktion gemäß Anlage Blatt 32 eingebaut werden. Sie bestehen aus U-förmigen Aussteifungsprofilen (Anlage Blatt 32, Pos. 1), die mit der Absperrvorrichtung entsprechend Anlage Blatt 33 verschraubt



sind. Die Metallständer-Konstruktion ist an Fußboden und Decke entsprechend Anlage Blatt 32 zu befestigen. Dabei sind die Bestimmungen des Zulassungsbescheids über die Schwerlast-Dübel des Instituts für Bautechnik, Zulassungs-Nr. Z 21.1-48, zu beachten. Die Metallständer-Konstruktion kann oben und unten durch waagerechte Profile (Anlage Blatt 32, Pos. 2) abgeschlossen werden, die Bestandteile der Ständerbauart der leichten Trennwände sind. Die so aufgestellte Metallständer-Konstruktion ist gemäß Anlage Blatt 33 beidseitig mit zweilagigen Gipskartonplatten F (GKF) (Anlage Blatt 33, Pos. 9 und 10) zu beplanken; die Fugen der Beplankung sind versetzt anzuordnen und mit Fugenfüller (Anlage Blatt 33, Pos. 17) zu verspachteln. Die Hohlräume zwischen der Beplankung sind mit einer Dämmung (Anlage Blatt 33, Pos. 12) aus nichtbrennbaren Mineralfaserplatten auszufüllen. Bei den Wänden mit einer Dicke von 105 bis 155 mm sind auf den Außenseiten der Beplankung im Bereich der Absperrvorrichtungen 100 mm bzw. 140 mm breite, 12,5 mm dicke Streifen aus Gipskartonplatten (Anlage Blatt 33, Pos. 11) sind mit einem Kleber auf die Beplankung aufzukleben und mit Klammernägeln (Anlage Blatt 33, Pos. 13) mit einer Teilung von ca. 250 mm aufzuklammern. Im übrigen muß die leichte Trennwand den Angaben der Anlagen Blatt 32 und 33 entsprechen.

Neben dieser Metallständer-Konstruktion müssen die Ständer für leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion errichtet und mit einer fugenversetzten Beplankung aus Gipskartonplatten F (GKF) nach DIN 18 180 versehen werden; die Feuerwiderstandsklasse der leichten Trennwand muß mindestens F 90 betragen. Im übrigen gelten die Bestimmungen von Abschnitt 4.9 der DIN 4102 Teil 4 - Ausgabe März 1981 - und für 175 und 200 mm dicke Trennwände die Bestimmungen des Prüfzeugnisses Nr. 83 1045 vom 27.7.1983 der TU-Braunschweig (Fa. Rigips, 3lagig beplankt).

Die Absperrvorrichtungen der Serie FKL dürfen auch in Industrie-Trennwänden aus Knauf-Gipsleichtbauplatten entsprechend Prüfzeugnis Nr. 82 116 vom 29.1.1982 der TU-Braunschweig (Fa. Knauf, einlagig beplankt) angeordnet werden. Hierzu müssen die Absperrvorrichtungen in eine Metall-Stän-



der-Konstruktion gemäß Anlage Blatt 34 eingebaut werden. Sie besteht aus U-förmigen Aussteigungsprofilen (Anlage Blatt 34, Pos. 2, 3 und 4), die mit der Absperrvorrichtung entsprechend Anlage Blatt 34 verschraubt sind. Die Metallständer-Konstruktion ist an Fußboden und Decke entsprechend Anlage Blatt 34 zu befestigen. Die Metallständer-Konstruktion kann oben und unten durch waagerechte Profile (Anlage Blatt 34, Pos. 1) abgeschlossen werden, die Bestandteile der Ständerbauart der Industrie-Trennwände sind. Die so aufgestellte Metallständer-Konstruktion ist gemäß Anlage Blatt 34 beidseitig mit einlagigen Knauf-Gipsleichtbauplatten (Anlage Blatt 34, Pos. 5) zu beplanken; die Fugen der Beplankung sind versetzt anzuordnen und zu verspachteln. Die Hohlräume zwischen der Beplankung sind mit einer Dämmung (Anlage Blatt 34, Pos. 6) aus nichtbrennbaren Mineralfaserplatten auszufüllen. Zwischen dieser Beplankung, den Aussteifungsprofilen und dem Mauerrahmen der Absperrvorrichtung sind Knauf-Gipsleichtbauplatten anzuordnen und mit Fugenfüller zu verspachteln. Im übrigen muß die Industrie-Trennwand den Angaben der Anlage Blatt 34 und dem Prüfzeugnis Nr. 82 116 vom 29.1.1982 der TU-Braunschweig entsprechen.

Der lichte Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß bei den leichten Trennwänden (Anlage Blatt 33) mindestens 20 cm und bei den Industrie-Trennwänden (Anlage Blatt 34) mindestens 40 cm betragen.

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 haben unabhängig von der Beschaffenheit der anschließenden Lüftungsleitungen die Widerstandsklasse K 90. Sofern die Absperrvorrichtungen außerhalb von Wänden eingebaut sind, haben die Absperrvorrichtungen die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand.




- 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. An Absperrvorrichtungen in Leichtbauwänden oder Industrietrennwänden dürfen Lüftungsleitungen nur über einen (im eingebauten Zustand) mindestens 10 cm langen elastischen Stutzen aus brennbaren Baustoffen angeschlossen werden. Bei Absperrvorrichtungen außerhalb von Wänden muß dieser Stutzen an der der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitung abgekehrten Seite der Absperrvorrichtung angeschlossen sein.
- 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. Die Verwendung als Klappe zur Absperrung des Luftstroms ist zulässig.
- 2.6 Die Brauchbarkeit der nach Anlage Blatt 47 zulässigen Beschichtung der Absperrvorrichtungen für Lüftungsanlagen, die Luft mit aggressiven Bestandteilen fördern, ist nicht nachgewiesen.
- 2.7 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.
- 2.8 Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (siehe Anlage) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsanlagen mit Absperrvorrichtungen



verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm den Prüfbescheid zu übergeben. Bauherrn und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.

2.9 Im übrigen sind die jeweils geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

Im Auftrag


Ulbrich



TROX Absperrvorrichtung Serie FKS

Prüfzeichen

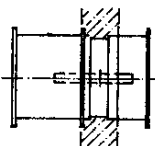
PA-X 114

Widerstandsklasse

K90

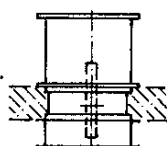
Einbaulagen

in Wänden
auch mit senkrecht
stehender Absperrklappe

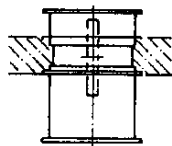


in Decken

stehend



hängend

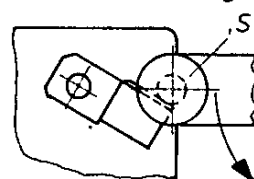


Güteüberwachung FMPA Baden-Württemberg

Hersteller Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

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

Handauslösung
Grundausführung



Scheibe, S' ziehen und in
Pfeilrichtung schwenken

TROX Absperrvorrichtung Serie FKL

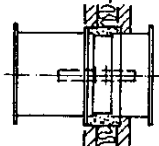
Prüfzeichen

PA-X 114

Widerstandsklasse

K90

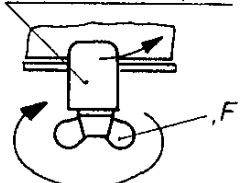
Einbaulagen *in leichten Trennwänden und*
in Industrie Trennwänden
auch mit senkrecht stehender Absperrklappe



Güteüberwachung FMPA Baden-Württemberg

Hersteller Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

Handauslösung
Winkelhebel, W'



Flügelschraube, F' in
Pfeilrichtung lösen

TROX Absperrvorrichtung Serie FKV

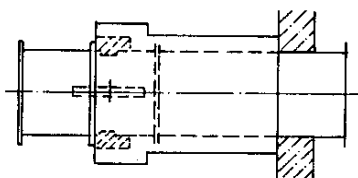
Prüfzeichen

PA-X 114

Widerstandsklasse

K90

Einbaulagen *außerhalb von Wänden*
auch mit senkrecht stehender Absperrklappe



Güteüberwachung FMPA Baden-Württemberg

Hersteller Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

Diese Schilder werden
entsprechend der
jeweiligen Serie dauerhaft
an jeder Absperrvorrichtung
angebracht

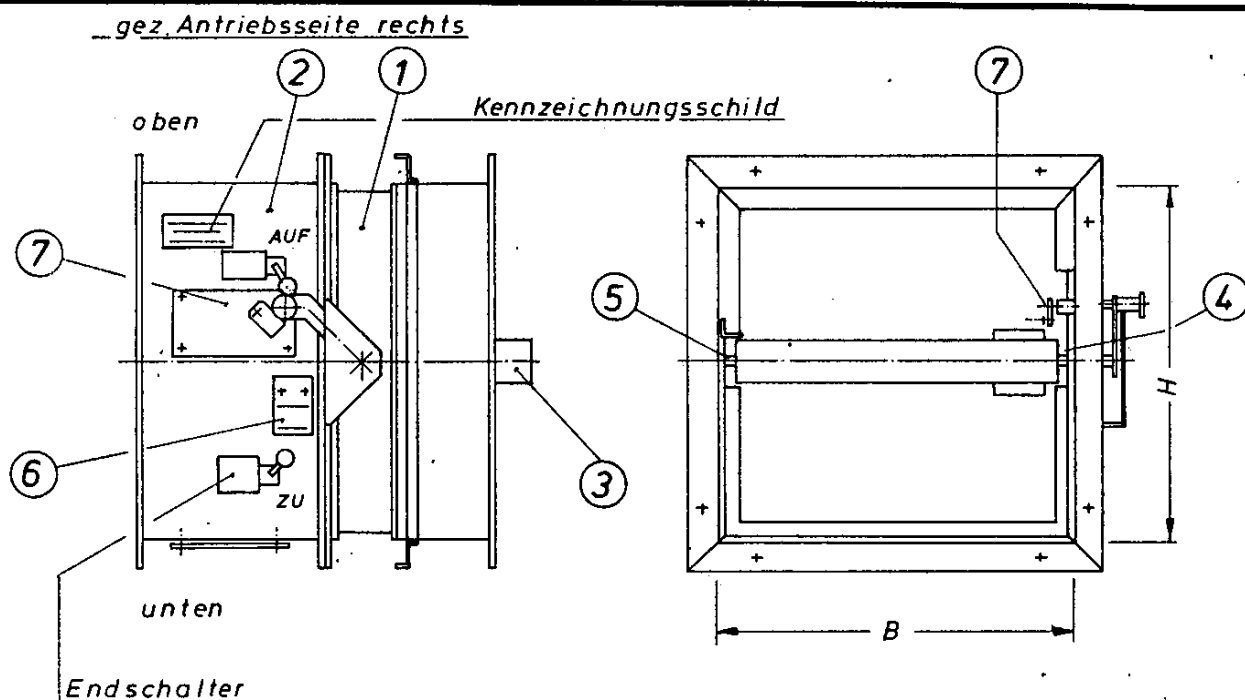


Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

TROX

Absperrvorrichtung Serie FKS und FKL⁺ Grundauführung (Einbau in Wänden⁺ und Decken)



Abmessungen: B = 252 bis 1500 mm
H = 252 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Mauer - Decken - Rahmen	6, 7, 8
2	Anschlußrahmen	11
3	Absperrklappe	12
4	Absperrklappenlagerung (Antr.-s)	13
5	" (Nichtantr.-s)	14
6	Rastvorrichtung	15
7	Auslöseeinrichtungen	16, 17
	Magnetauslösungen	18-20
7	Auslöseeinrichtung mit Magnetauslösung	21, 22
	Stellungsanzeiger	31
	Metallständer - Konstruktion	32
	Einbau in leichte Trennwände	33
	Einbau in Industrie-Trennwände	34
	Stücklisten	37-50
	Einbaulagen	51
	Einbau in Gips-Wandbauplatten	35, 36
	Wartungsanweisung	52-55



Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Nidult*

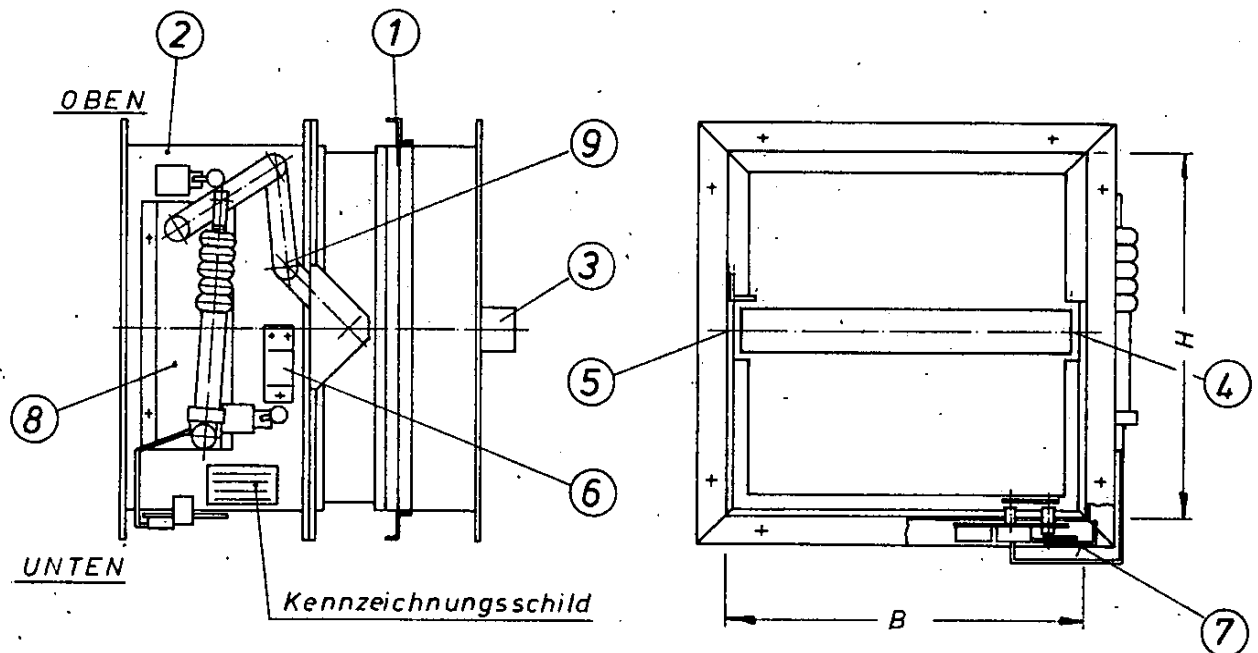
Blatt

2

TROX

Absperrvorrichtung Serie FKS und FKL⁺ mit
Auslöseeinrichtung (therm., elektr. u. pneum.)
(Einbau in Wänden und Decken)

gez. Antriebsseite



Abmessungen: B = 252 bis 1500 mm
H = 252 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Mauer-Decken-Rahmen	6, 7, 8
2	Anschlußrahmen	11
3	Absperrklappe	12
4	Absperrklappenlagerung - Antriebsseite	13
5	" - Nichtantriebsseite	14
6	Rastvorrichtung	15
7	Auslöseeinrichtung (thermisch)	23, 26
8	Auslöseeinrichtg, 6 bzw. 1,2 bar (pneu.)	24, 25
	Auslöseeinrichtung, elektrisch	27
9	Entrastungsvorrichtung	30
	Funktionsschema	28, 29
	Metallständer - Konstruktion	32
	Einbau in leichte Trennwände	33
	Einbau in Industrie-Trennwände	34
	Stücklisten	37 - 50
	Einbaulagen	51
	Einbau in Gips-Wandbauplatten	35, 36
	Wartungsanweisung	56 - 60



3. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

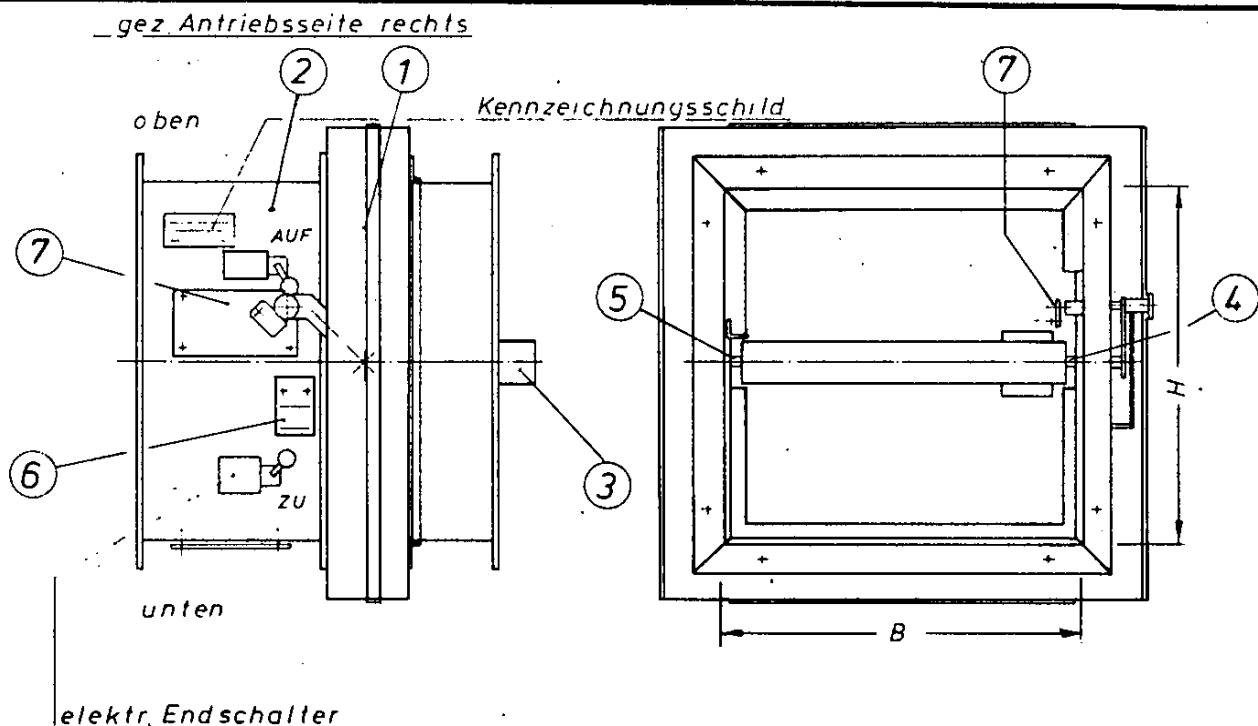
Datum:
12.9.85

Name: *Nickel*
Gepr.: *Nickel*

Blatt: 3

TROX

Absperrvorrichtung Serie FKV Grundauführung (Einbau außerhalb von Wänden)



Abmessungen: B = 252 bis 1500 mm
H = 252 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Mauerahmen	9, 10
2	Anschlußrahmen	11
3	Absperrklappe	12
4	Absperrklappenlagerung (Antr.-s)	13
5	" (Nichtantr.-s)	14
6	Rastvorrichtung	15
7	Auslöseeinrichtungen	16, 17
	Magnetauslösungen	18-20
7	Auslöseeinrichtung mit Magnetauslösung	21, 22
	Stellungsanzeiger	31
	Stücklisten	37-47
	Wartungsanweisung	52-55
	Abhängung	61, 66
	Einbauanordnung	62
	Anschluß Lüftungsleitungen	63-65
	Stückliste	67



4. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

Name
Gepr.

Leibnitz

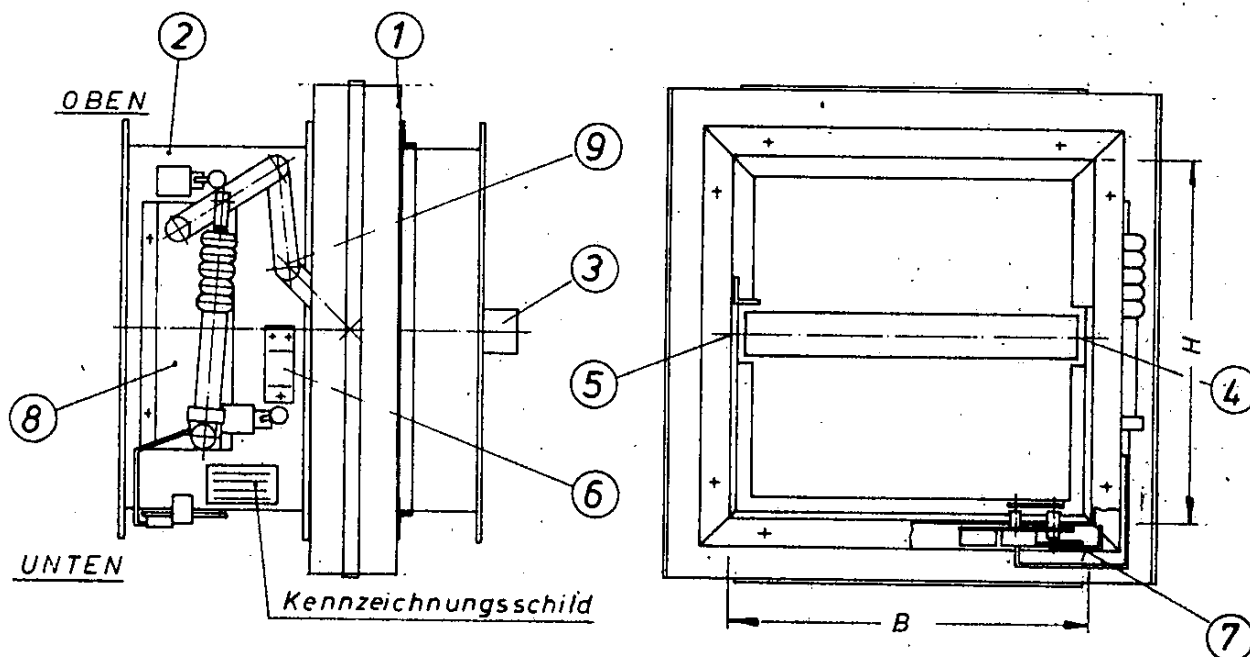
Blatt

4

TROX

Absperrvorrichtung Serie FKV mit
Auslöseeinrichtung (therm., elektr. u. pneum.)
(Einbau außerhalb von Wänden)

gez. Antriebsseite rechts



Abmessungen : B = 252 bis 1500 mm

H = 252 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Mauerrahmen	9, 10
2	Anschlußrahmen	11
3	Absperrklappe	12
4	Absperrklappenlagerung - Antriebsseite	13
5	" - Nichtantriebsseite	14
6	Rastvorrichtung	15
7	Auslöseeinrichtung (thermisch)	23, 26
8	Auslöseeinrichtg, 6 bzw. 1,2 bar (pneu.)	24, 25
	Auslöseeinrichtung, elektrisch	27
9	Entrastungsvorrichtung	30
	Funktionsschema	28, 29
	Stücklisten	37-47
	Wartungsanweisung	56-60
	Abhängung	61, 66
	Einbauanordnung	62
	Anschluß Lüftungsleitungen	63-65
	Stückliste	67



S. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M 4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

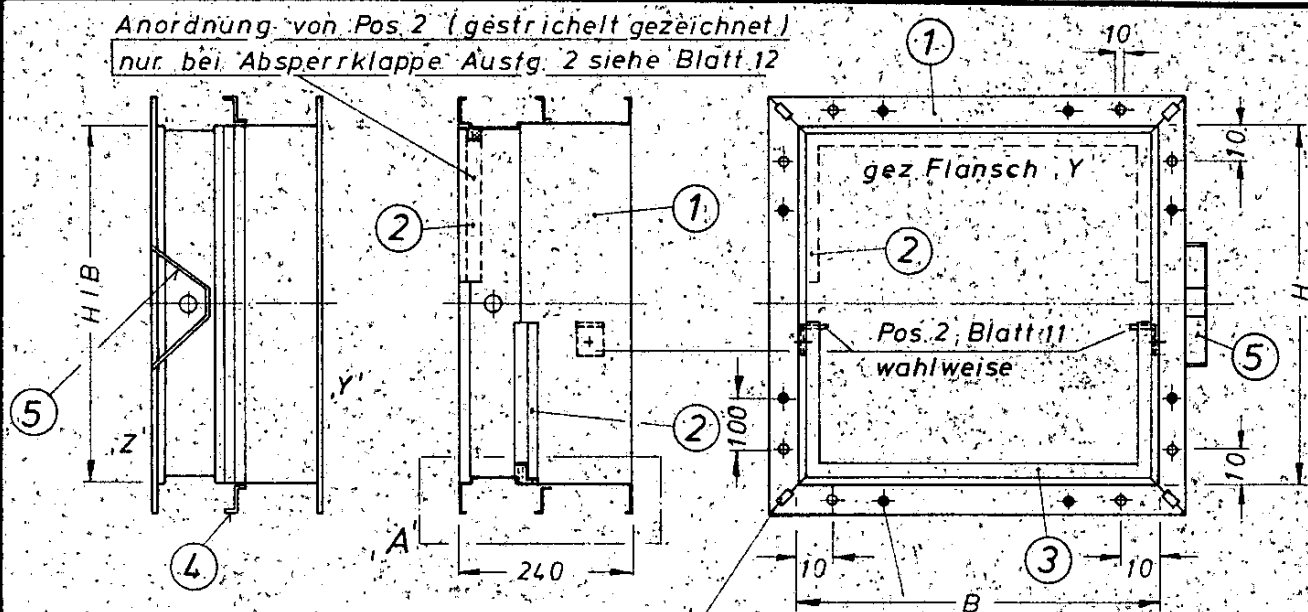
Name
Gepr.

Nicht

Blatt

5

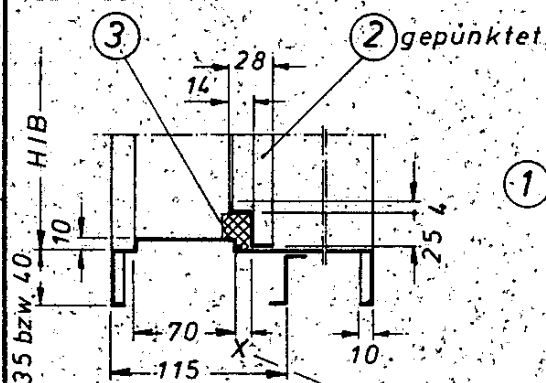
Anordnung von Pos. 2 (gestrichelt gezeichnet)
nur bei Absperrklappe Ausg. 2 siehe Blatt 12



Details A

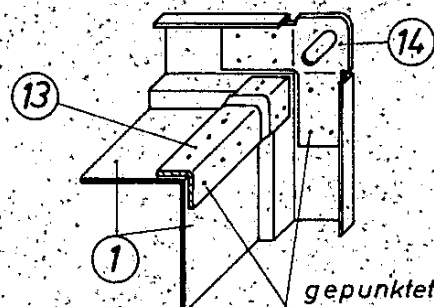
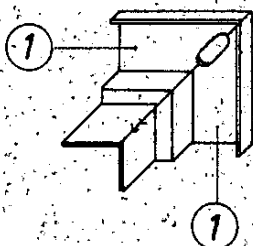
Ecklochung nur an Flansch Y
(Flansch Y = Anschluß Lüftungsleitung)

Langloch 10 x 13
wahlweise



Detail Eckverbindung

(wahlweise)



Abstand X von Pos 2

bei Absperrklappe Ausfg. 1 siehe Blatt 12 $X = 10$
bei Absperrklappe Ausfg. 2 siehe Blatt 12 $X = 0$

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

*zugehörige Stückliste siehe
Blatt 37.

Anzahl Flanschbohrungen $\phi 10$ in Flansch, Y'

Anzahl Verbindungsschrauben für Flansch, Z' *

B (mm)	je B-Seite		H (mm)	je H-Seite
	Flansch,Y'	Flansch,Z'		Flansch,Y+Z
252 - 357	2		252-357	2
358 - 634	3	1	358 - 634	3
635 - 797	4	2	635-797	4
798 - 1262	5	3	*Flansch,Z' = Flansch-seite für Anschlußrahmen Teil 2	
1263 - 1500	6	4		

Abmessungen mit Zwischenmaßen zugelassen



6. Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.16

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum: 12.9.85

Name _____

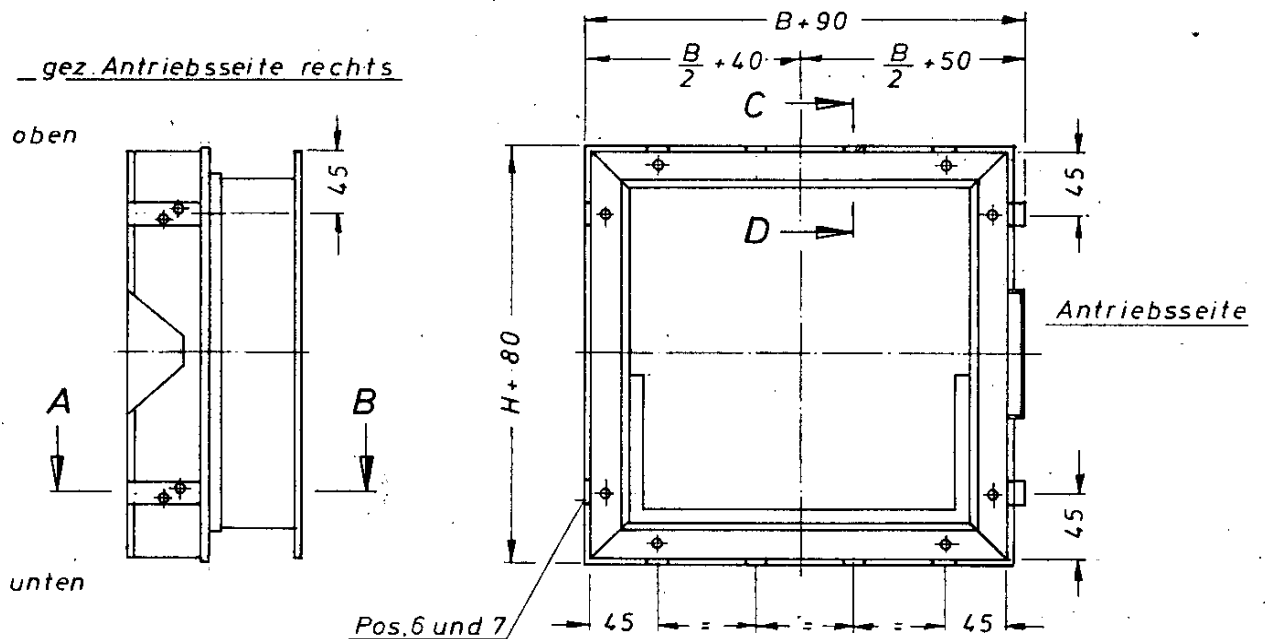
Gepr. :

Blatt:

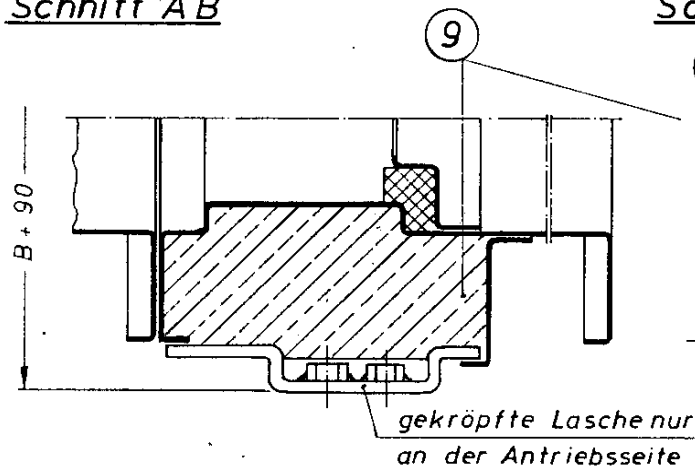
E

TROX

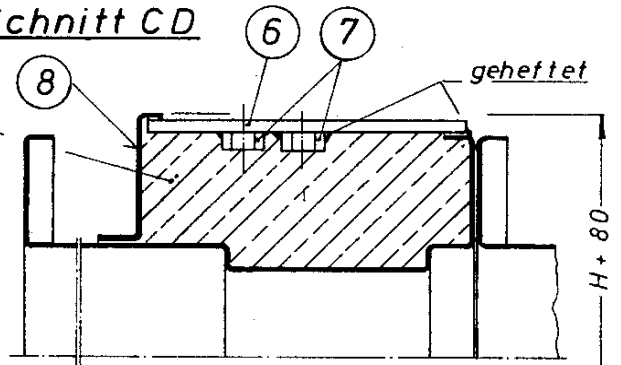
Mauer-Rahmen - Teil 1 - für Einbau in leichte Trennwände und in Industrie-Trennwände Serie FKL



Schnitt AB



Schnitt CD



zugehörige Stückliste siehe Blatt 37

B (mm)	Anzahl Pos. 6 und 7 je B-Seite
252 bis 503	2
504 bis 797	3
798 bis 1500	4

H (mm)	Anzahl Pos. 6 und 7 je H-Seite
252 bis 634	2
635 bis 797	4



7. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Niedert*

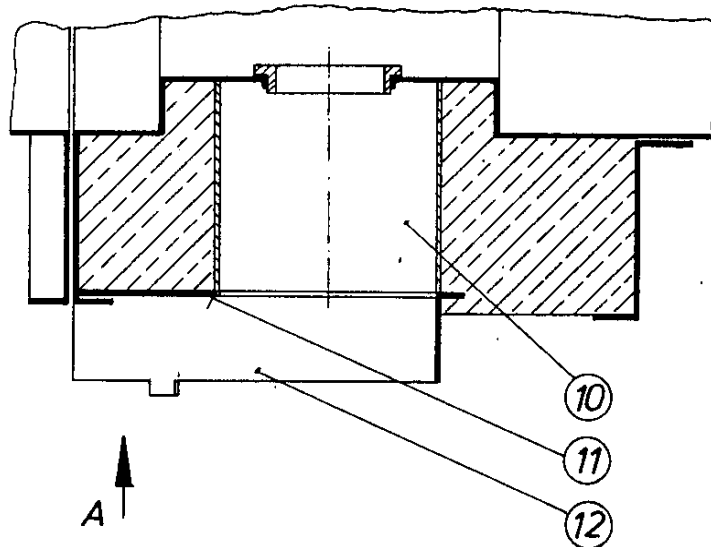
Blatt

7

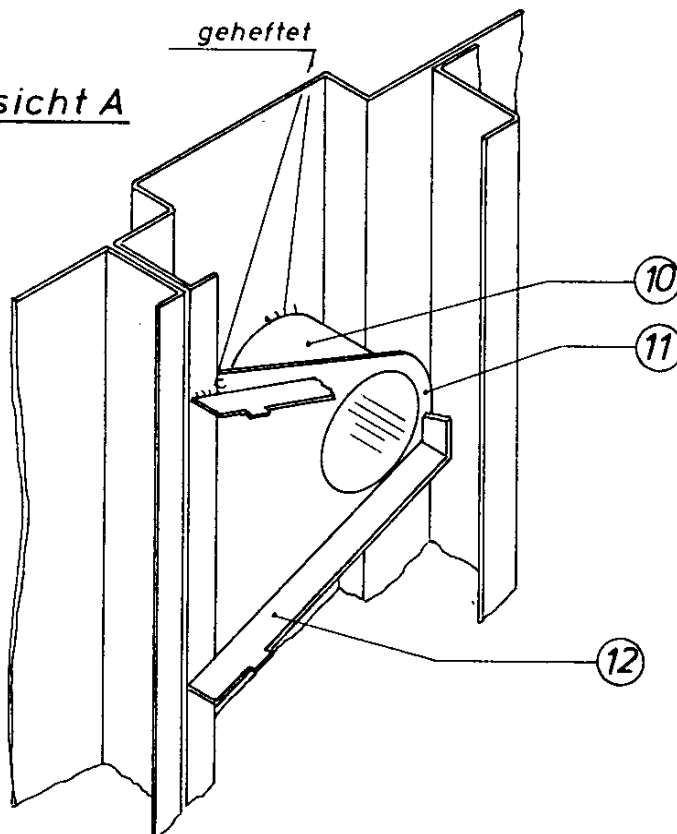
TROX

Mauer-Rahmen - Teil 1 - für Einbau in leichte
Trennwände und in Industrie-Trennwände
Serie FKL

Detail Lagerabdeckung - Antriebsseite



Ansicht A



zugehörige Stückliste siehe Blatt 37



1. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 18.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

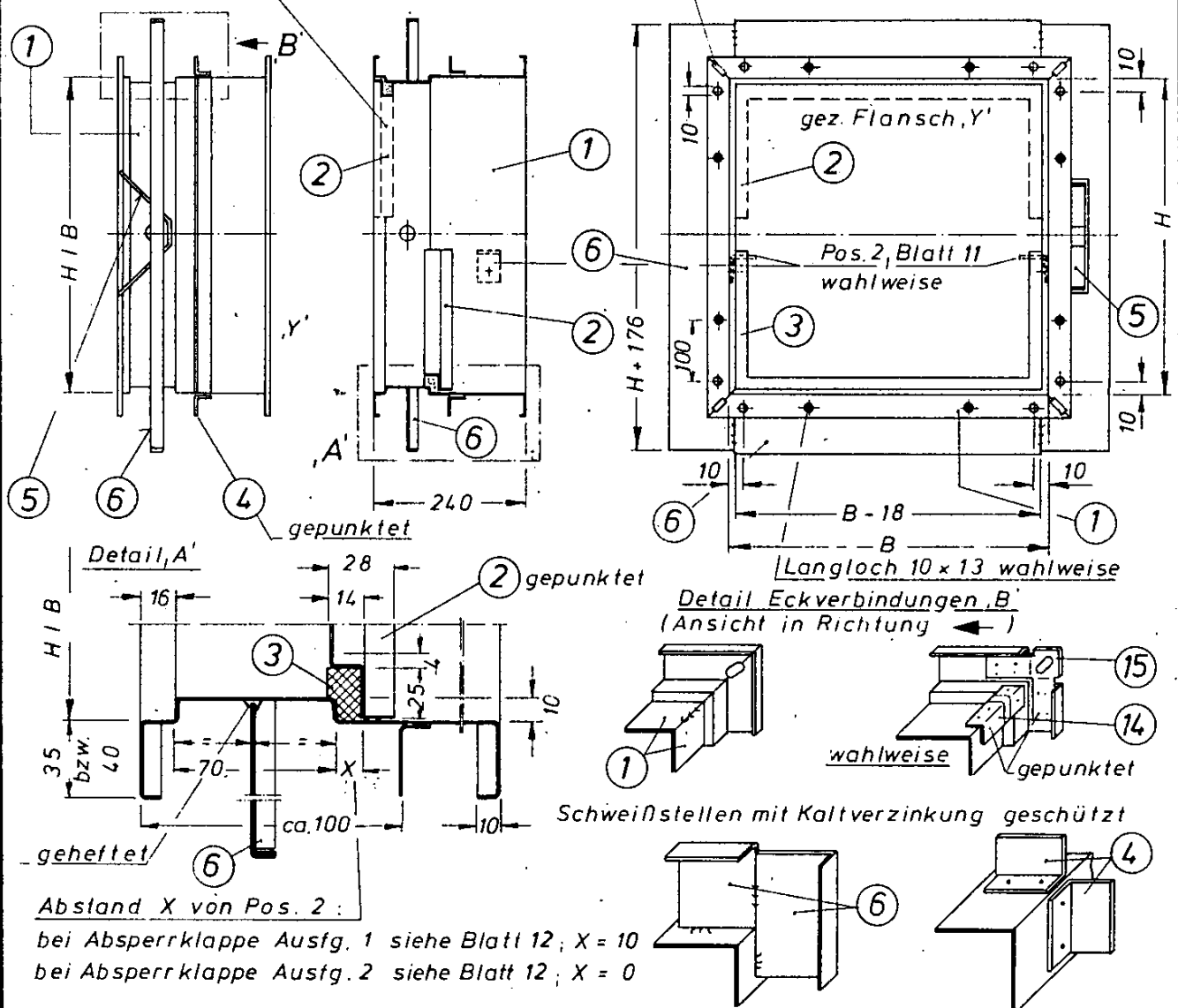
Name
Nieditz
Gepr.: _____

Blatt
8

Mauerrahmen - Teil 1 -
Einbau außerhalb von Wänden
Serie FKV

Anordnung von Pos. 2 (gestrichelt gezeichnet)
nur bei Absperrklappe Ausfg. 2 siehe Blatt 12

Ecklochung nur an Flansch, Y'
(Flansch, Y' = Anschluß Lüftungsltg.)



Anzahl Flanschbohrungen $\cdot 10$ in Flansch „Y“			
B (mm)	je B-Seite	H (mm)	je H Seite
252 - 357	2	252 - 357	2
358 - 634	3	358 - 634	3
635 - 797	4	635 - 797	4
798 - 1262	5		
1263 - 1500	6		

Abmessungen mit Zwischenmaßen zugelassen

zugehörige Stückliste siehe Blatt 37

Bohrungen $\varnothing 10$ an Flansch, Y'

- serienmäßige Teilung ca. 300 mm
- Zusatzbohrungen für Teilung ca. 150 mm bauseits



9. Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

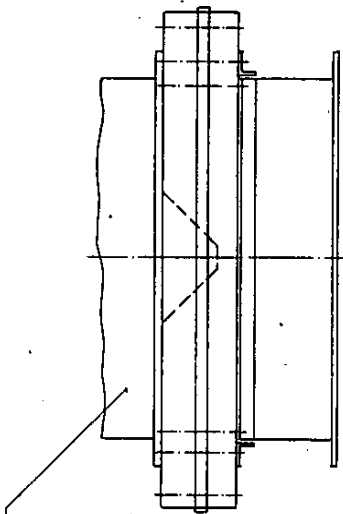
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12. 9. 85

Name	Nichols
Gender	

Blatt 9

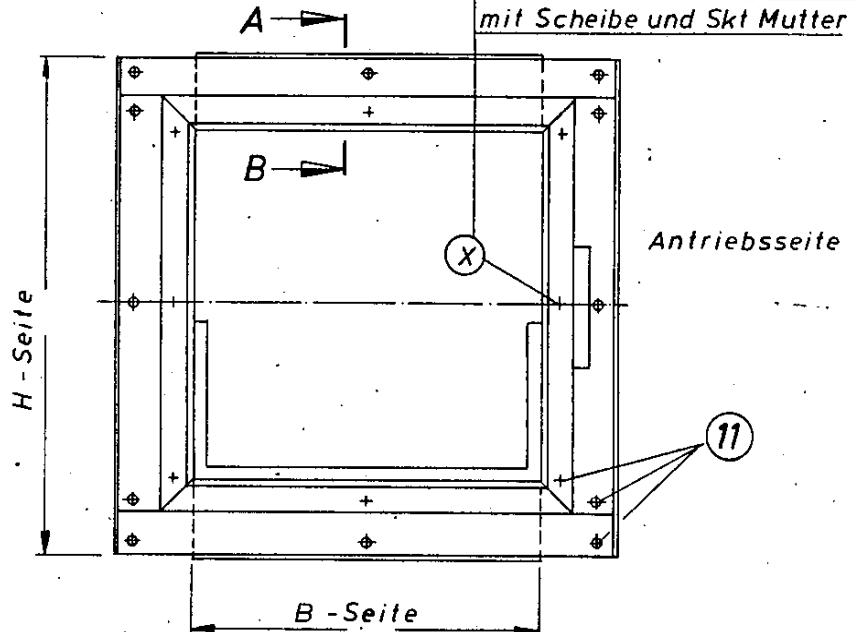
gez. Antriebsseite rechts



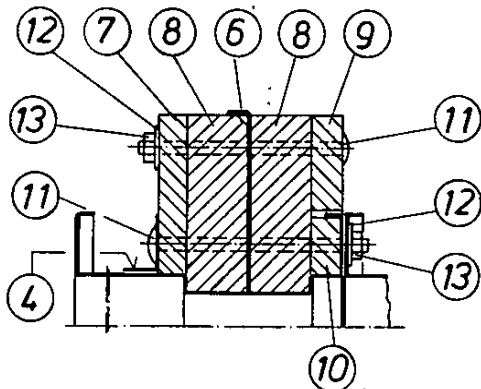
Anschlußrahmen

Ansicht gez.
ohne Anschlußrahmen

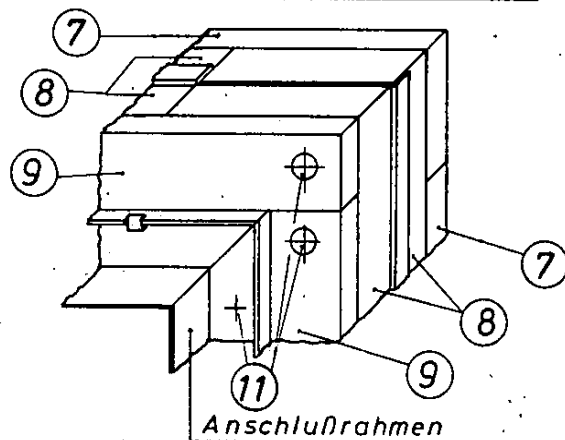
Nur bei H=358 bis 634
(X)=Sechskantschraube M8x16
mit Scheibe und Skt Mutter



Schnitt A B



Eckstoß - Plattenstreifen



B (mm)	Anzahl Pos.11 je B-Seite	
	+	◆
252 bis 357		1
358 bis 634	1	1
635 bis 797	2	2
798 bis 1262	3	3
1263 bis 1500	4	4

H (mm)	Anzahl Pos.11 je H-Seite	
	+	◆
252 bis 357	2	4
358 bis 634	3*	5
635 bis 797	4	6

+ Flansch

◆ Plattenstreifen

* Flansch-Antriebsseite nur 2 Stck. von Pos. 11,
wie gezeichnet

zugehörige Stückliste siehe Blatt 37



10. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

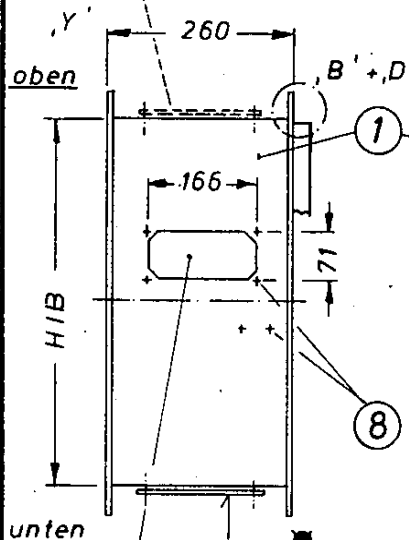
Datum:
12.9.85

Name
Niedert
Gepr.

Blatt
10

Grundauführung

Inspektionsöffnung oben



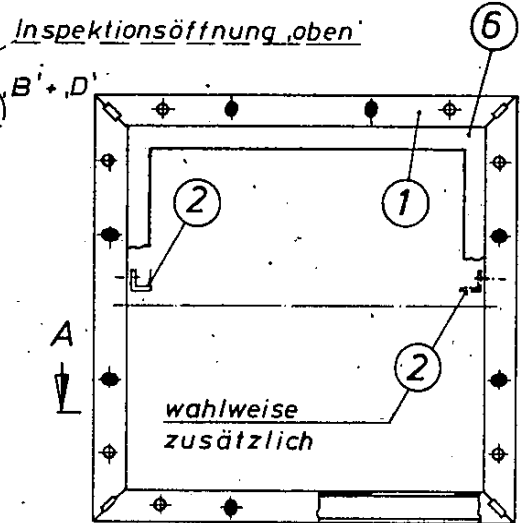
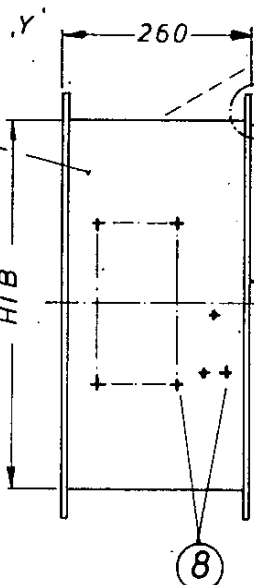
Inspektionsöffnung seitlich

Anordnung Inspektionsöffnung:

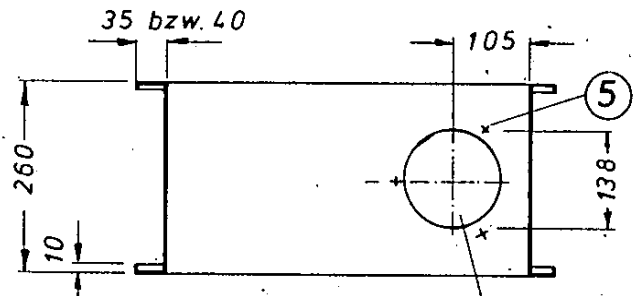
- Grundauführung: unten
- oder wahlweise oben
- oder oben und unten

Flansch 'Y' = Anschluß Lüftungsleitung
Anzahl Bohrungen siehe Blatt 6

Anschlußrahmen bei
thermisch - pneum. -
elektr. Auslöseinrichtung



Schnitt A B



Inspektionsöffnung unten, wahlweise
mit zusätzlicher Inspektionsö. oben

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

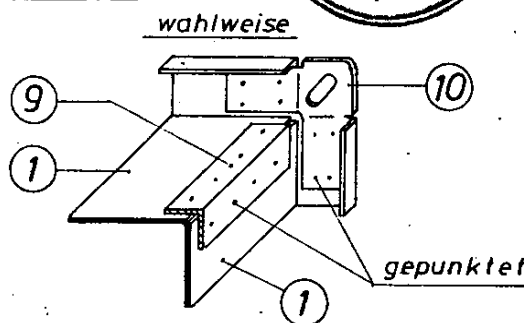
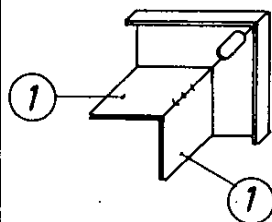
Anlage zum Prüfbescheid

PA-MAY vom 15.1.86

Institut für Bautechnik

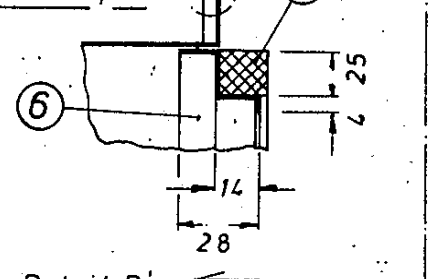
In Berlin

Detail Eckverbindung



Anordnung von Pos. 6 nur bei
Absperrrampe Ausfg. 1 siehe Blatt 12

Detail 'B'



Detail 'D'
nur bei Einbau außerhalb
von Wänden



zugehörige Stückliste siehe Blatt 38

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

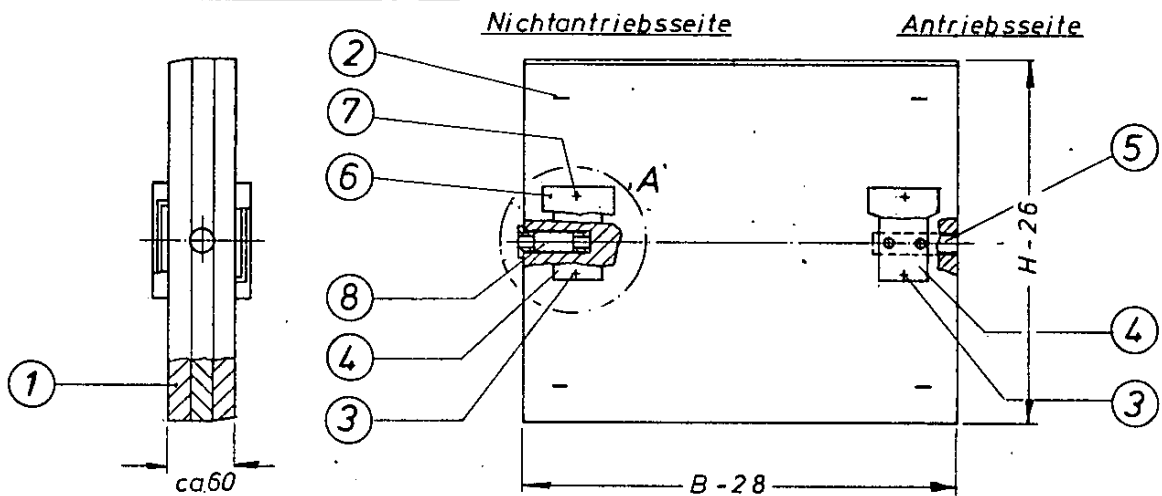
Name
Gepr.:

Name
Gepr.:

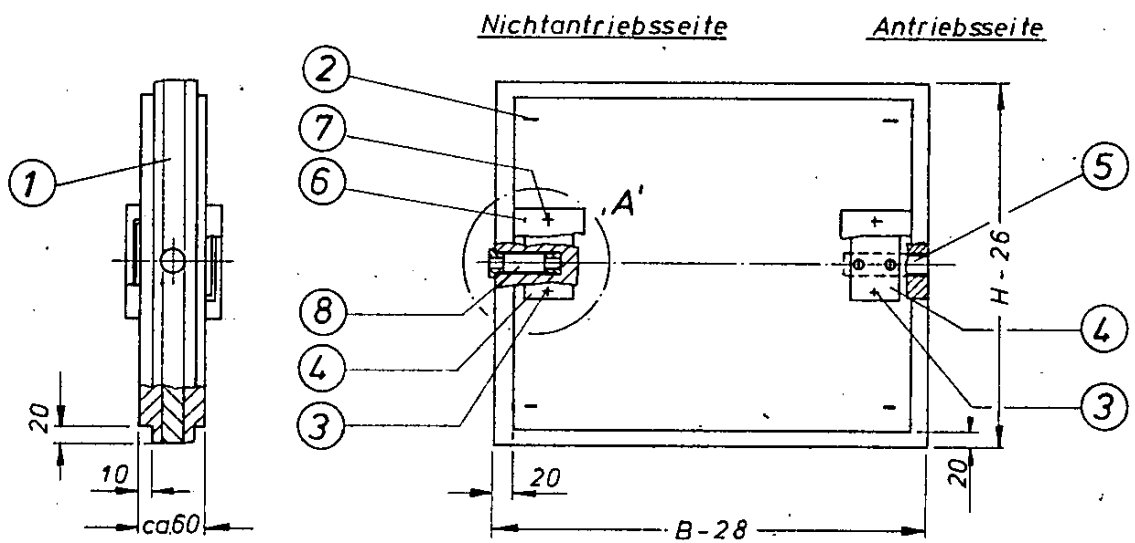
Blatt

11

Ausführung 1



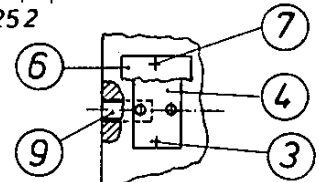
wahlweise Ausführung 2



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 38



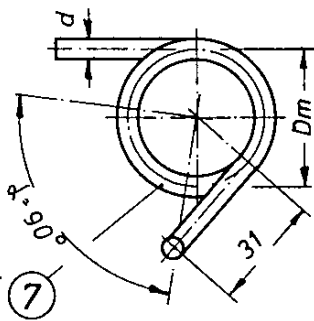
Detail, A' wahlweise
Pos. 3, 4, 6 und 7 ab B bzw.
H = 252



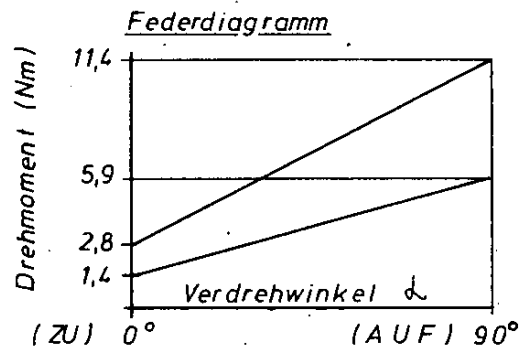
Pos. 3, 4, 6 und 7 der Nichtantriebsseite
werden nur bei $B \geq 711$ oder $H \geq 634$ angebracht

12. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

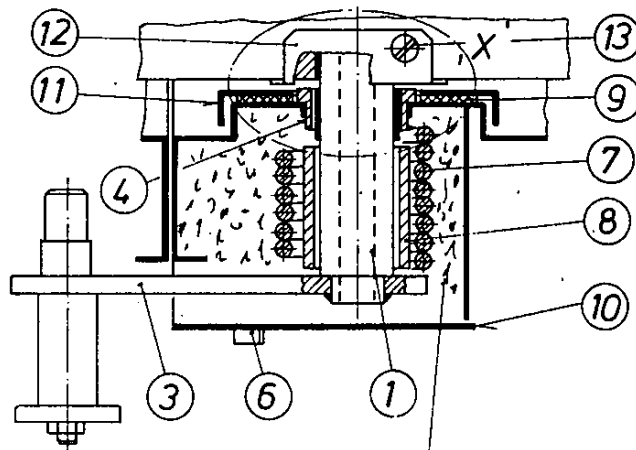
Institut für Bautechnik
in Berlin



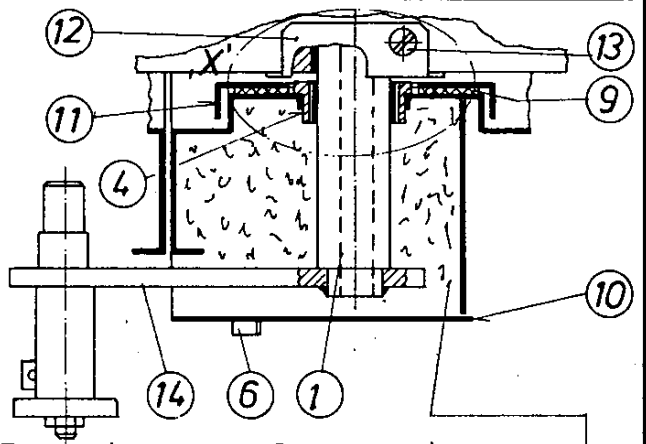
Feder I	Feder II
d = 4,0	d = 4,75
Dm = 37	Dm = 38
if = 8,3	if = 8,3



Lagerung für Grundauführung

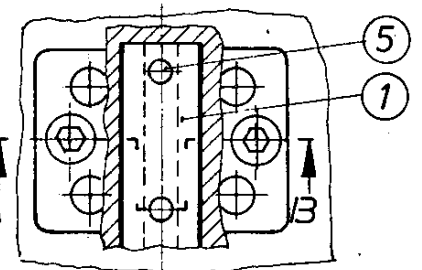
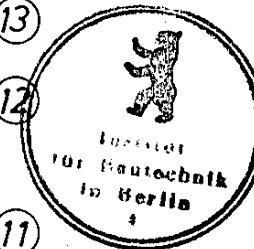
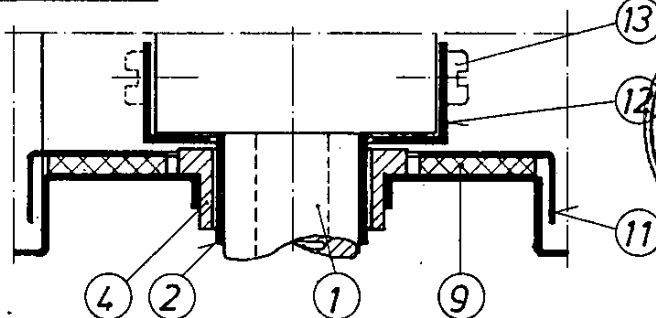


Lagerung für Absperrvorrichtung mit thermisch-pneum.-elektr. Auslöseeinrichtung

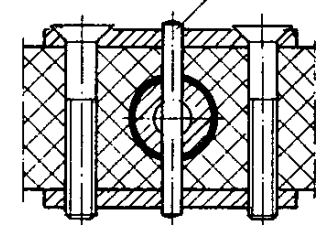


mit keramischen Fasern (Aluminium-Siliciumoxid) ausgefüllt

Detail, X' Absperrklappe (Ausfg. 2) um 90° gedreht gez.



Schnitt A B



Auswahltable für Pos. 7

H	B	252	318	357	400	449	503	556	634	711	797	894	1003-1500
252													
318													
357													
400													
449													
503													
556													
634													
711													
797													

Feder I

Feder II

zugehörige Stückliste siehe Blatt 39

13. Anlage zum Prüfbescheid
pA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

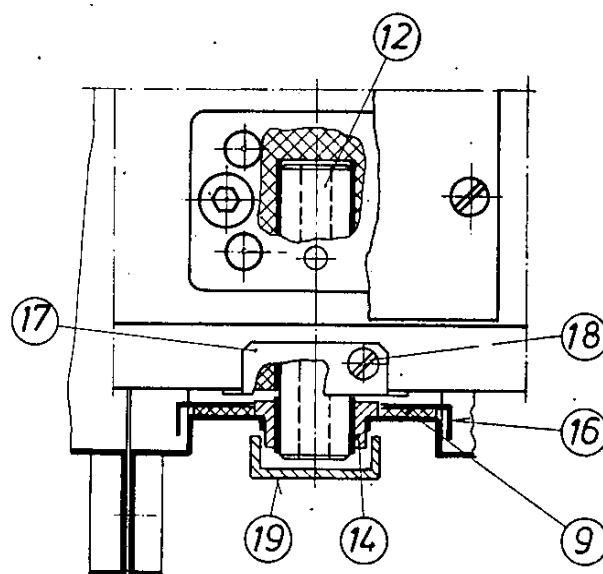
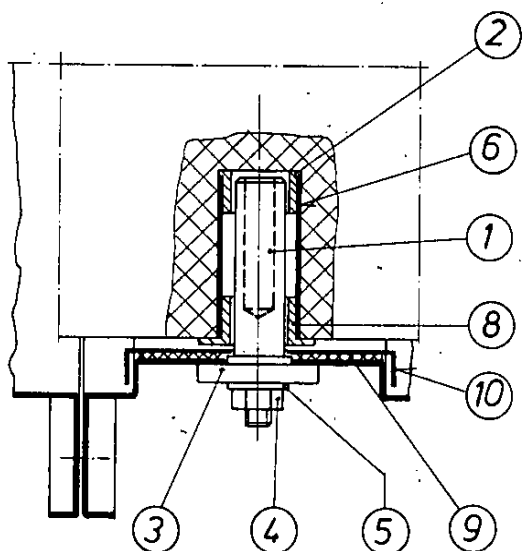
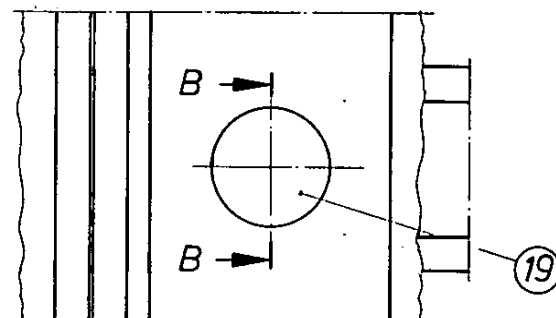
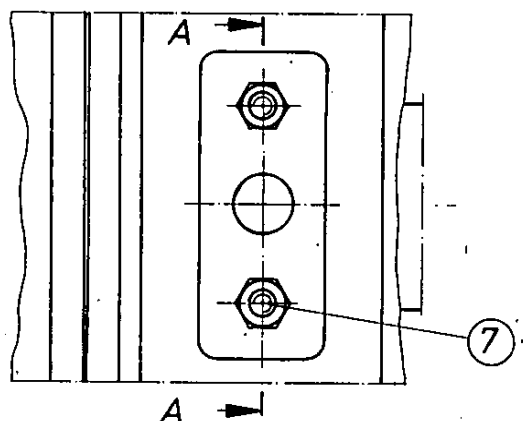
Name
Gepr.:

Nicht

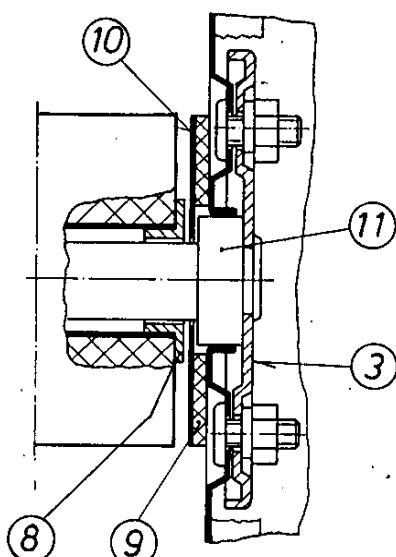
Blatt

13

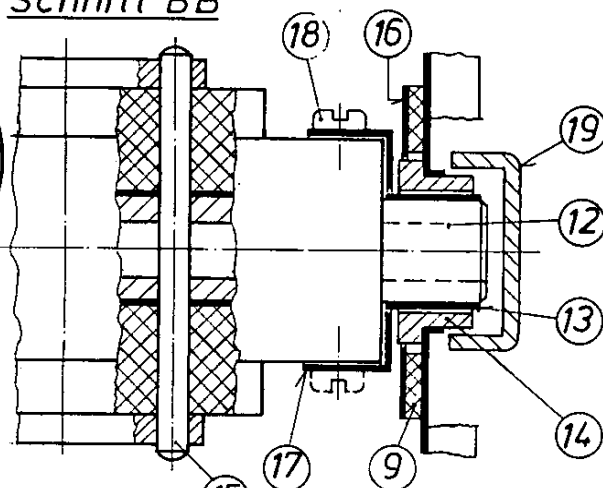
wahlweise:



Schnitt AA



Schnitt BB



14 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X/114 vom 15.1.16

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe Blatt 39

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

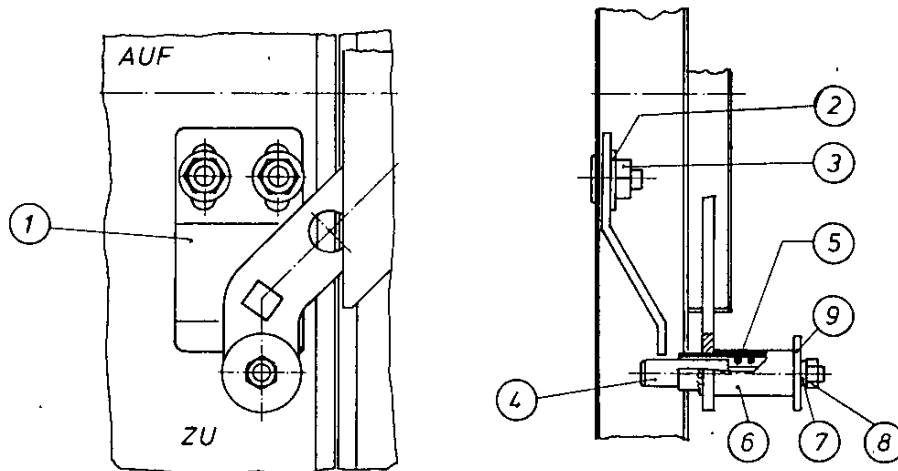
Name
Gepr.:

Müller

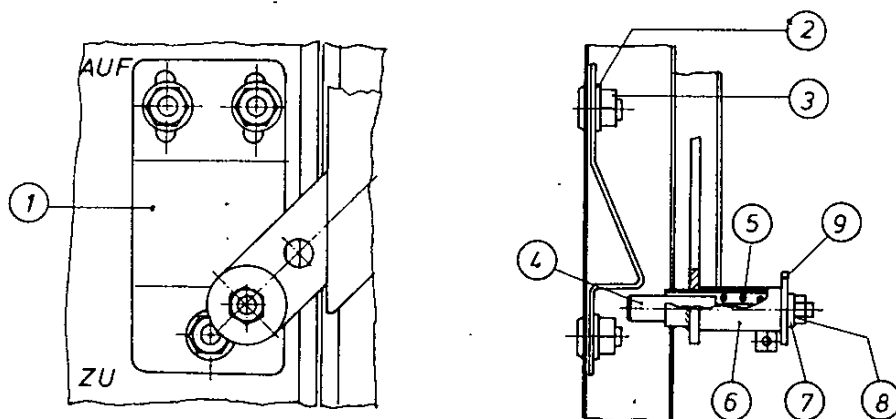
Blatt

14

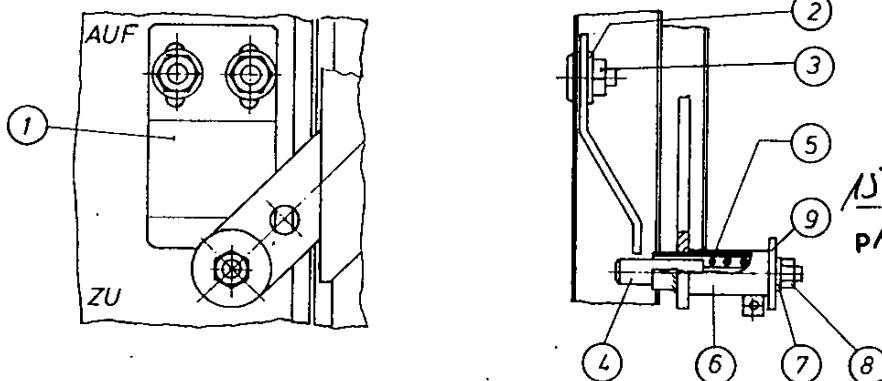
Rastvorrichtung bei Grundausführung



Rastvorrichtung bei Auslöseeinrichtung thermisch - pneum. - elektr.



wahlweise Ausführung Pos. 1



AS Anlage zum Prüfbescheid
PA-XMY vom 15.4.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

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

zugehörige Stückliste siehe Blatt 40

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

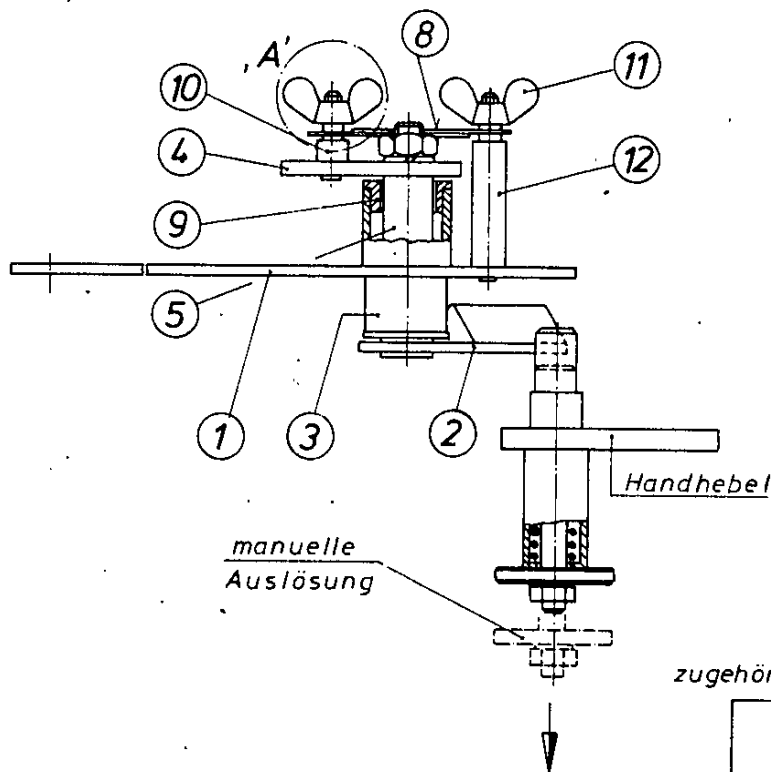
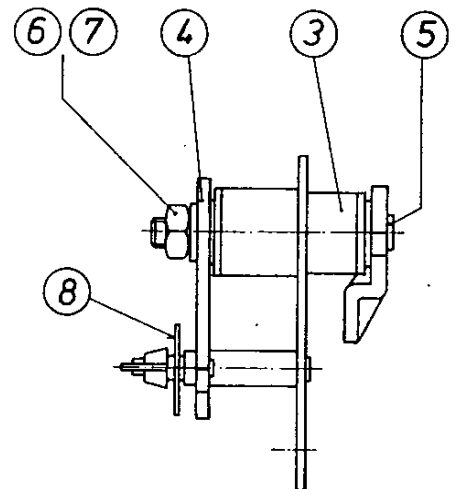
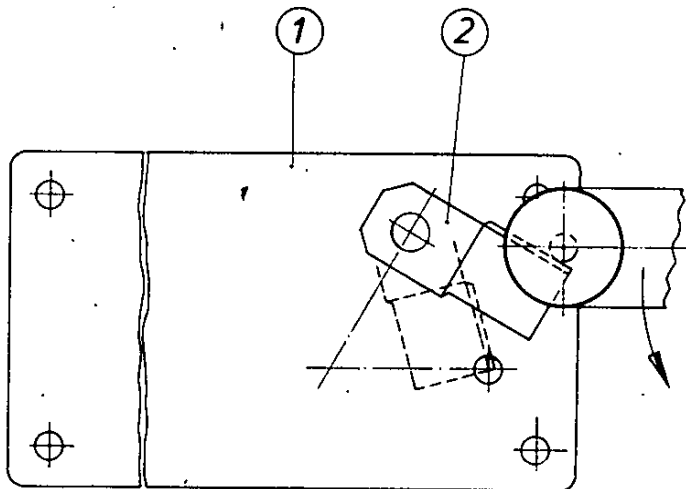
Name
Gepr.:

Nr. 7

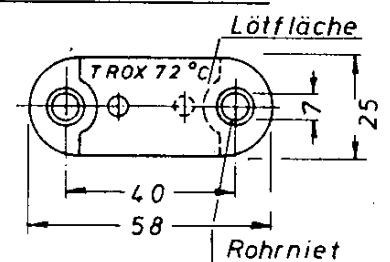
Blatt

15

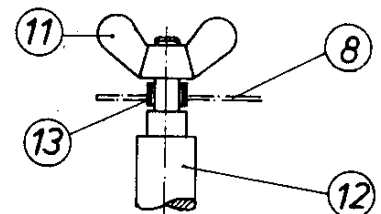
Schmelzlot - innen



Schmelzlot 72 °C



Detail A



zugehörige Stückliste siehe Blatt 40

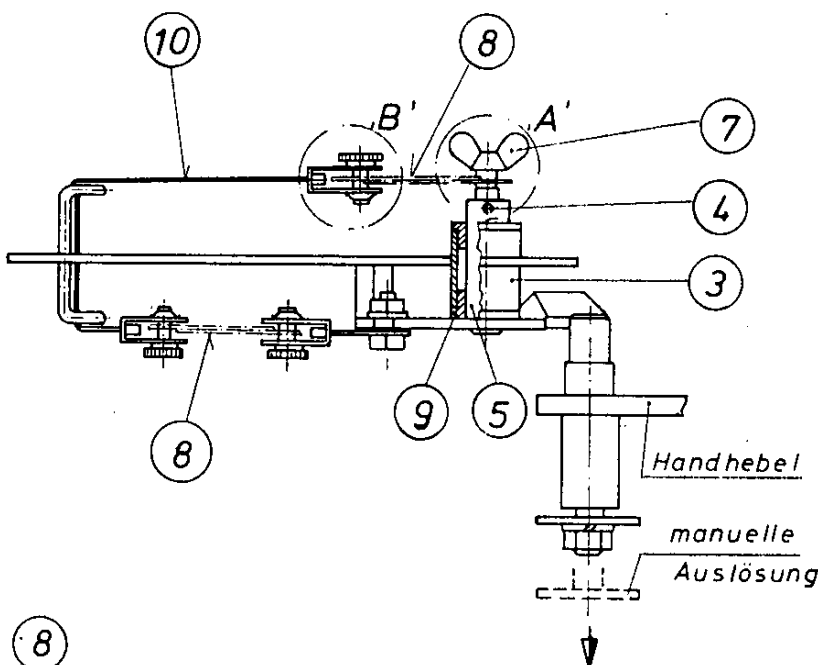
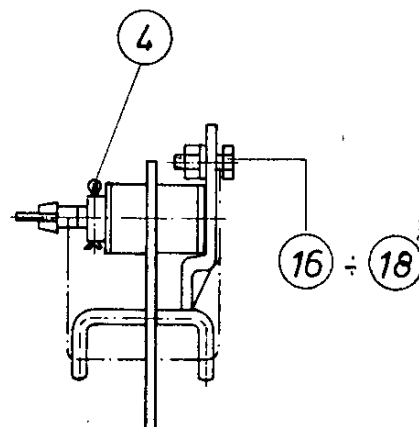
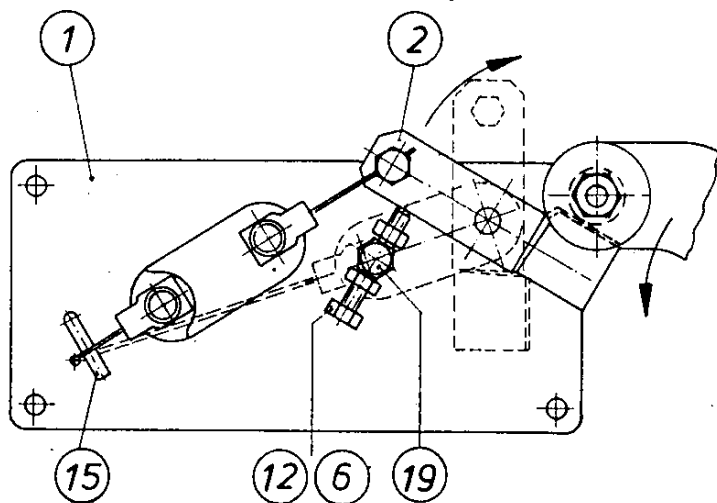
(-----) thermische Auslösung
Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe



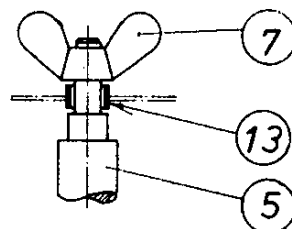
16 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.16

Institut für Bautechnik
in Berlin

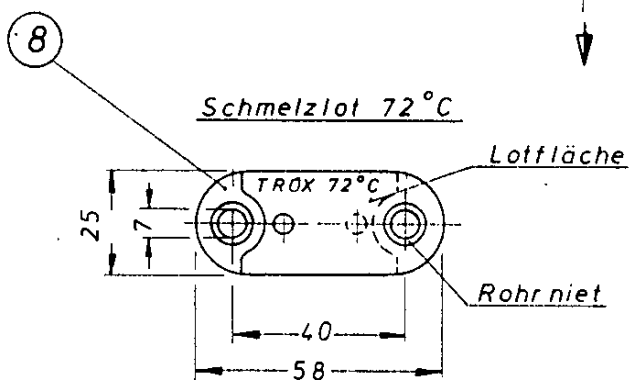
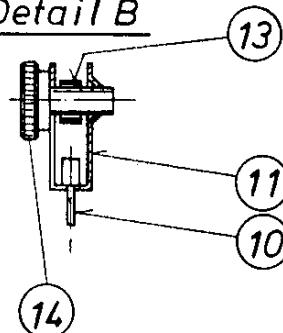
Schmelzlot - innen - außen



Detail A



Detail B



(---) thermische Auslösung
Klinke Pos. 2 schwenkt und entriegelt
Absperrrklappe

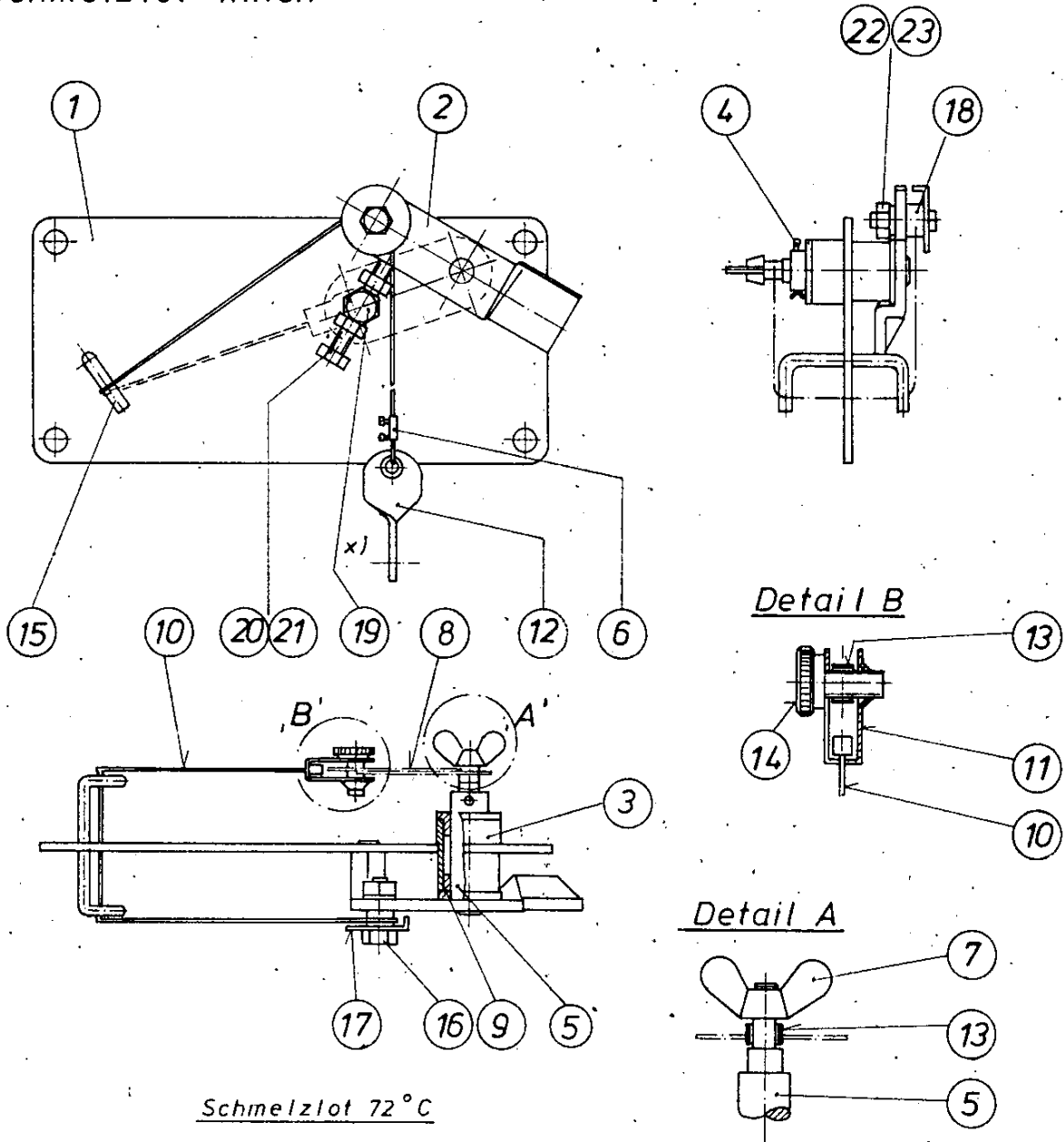
zugehörige Stückliste siehe Blatt 40 und 41.



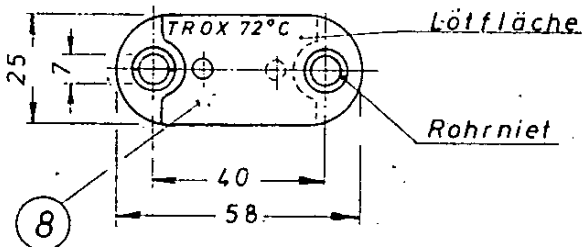
17. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Schmelzlot - innen -



Schmelzlot 72°C



x) hier schließen Magnetauslösungen
entspr. Blatt 20 an.

zugehörige Stückliste siehe Blatt 41



18. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X. 114 vom 15. 1. 86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.

Niedert

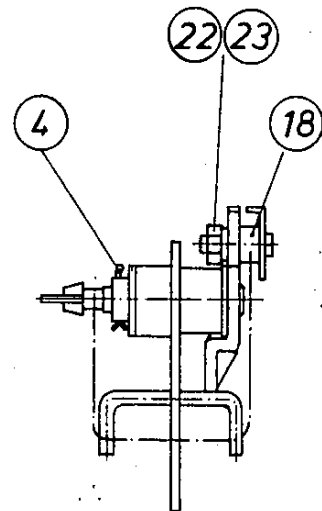
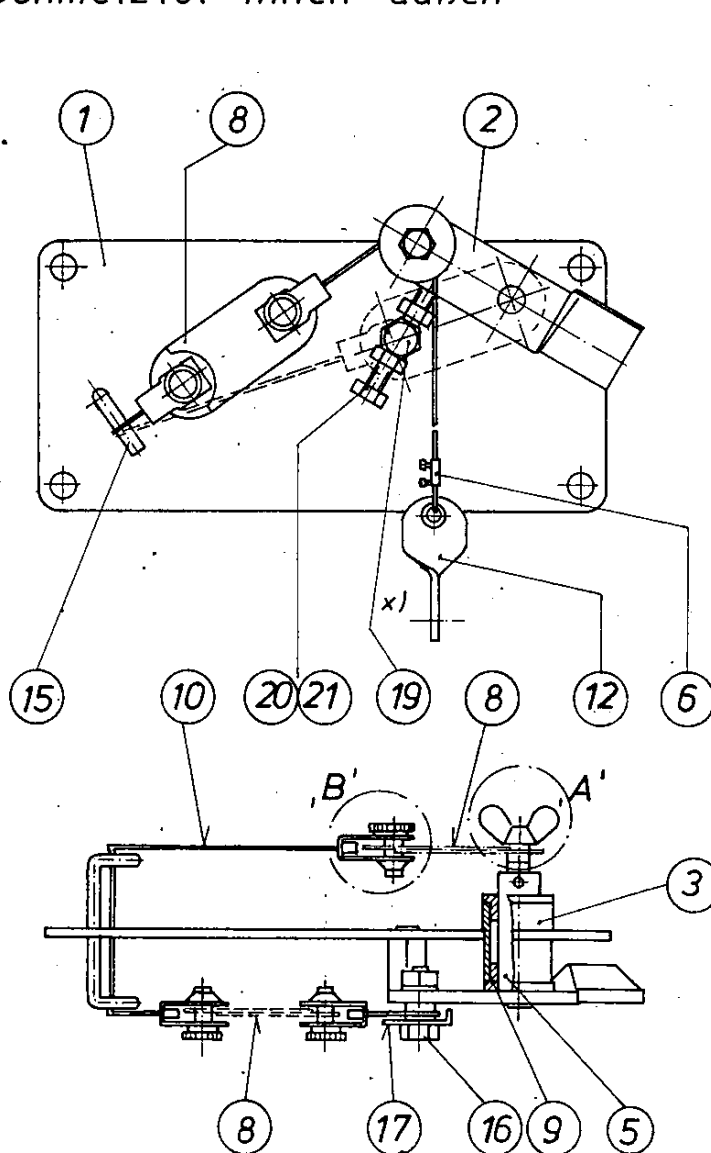
Blatt

18

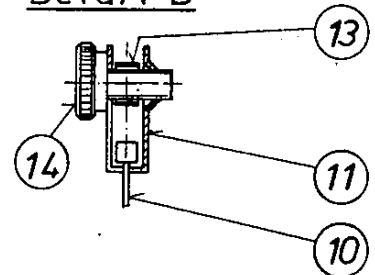
TROX

Auslöseeinrichtung - thermisch
für Magnetauslösungen
Grundaufbau

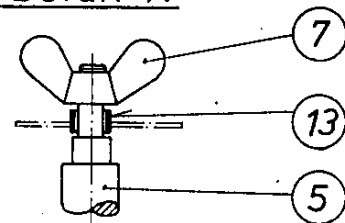
Schmelzlot - innen - außen



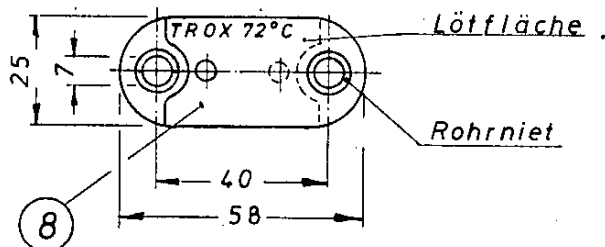
Detail B



Detail A



Schmelzlot 72°C



x) hier schließen Magnetauslösungen
entspr. Blatt 20 an

zugehörige Stückliste siehe Blatt 41



19. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

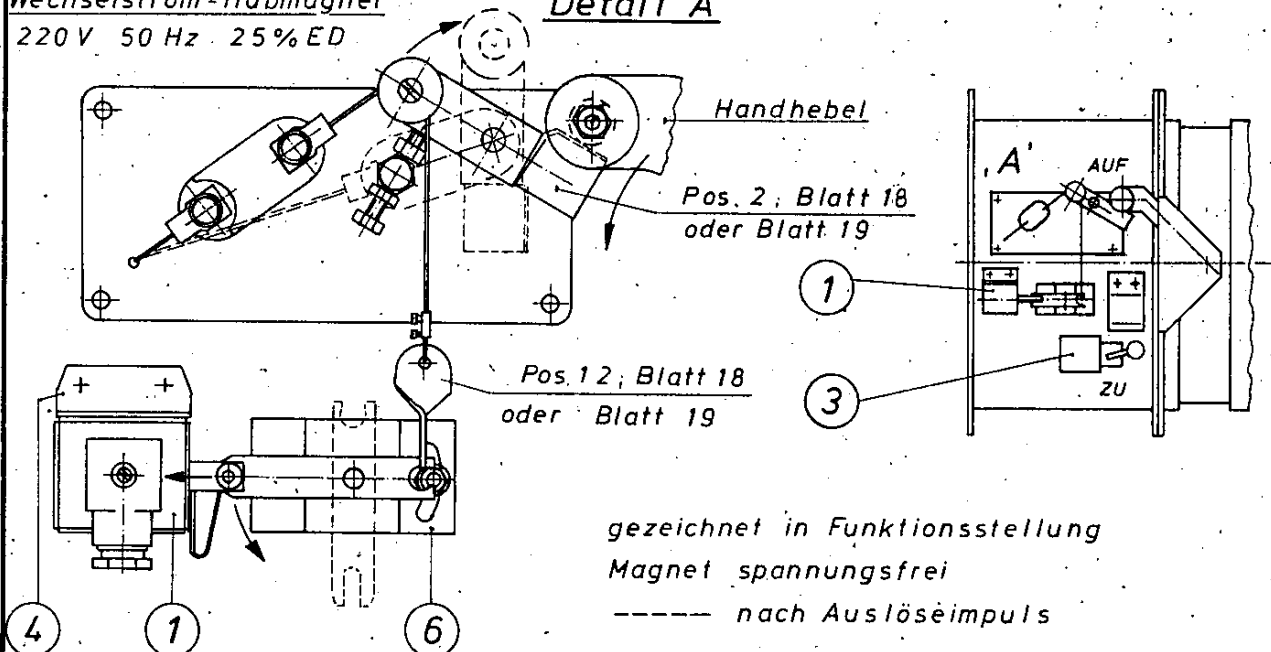
Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Nieder*

Blatt: 19

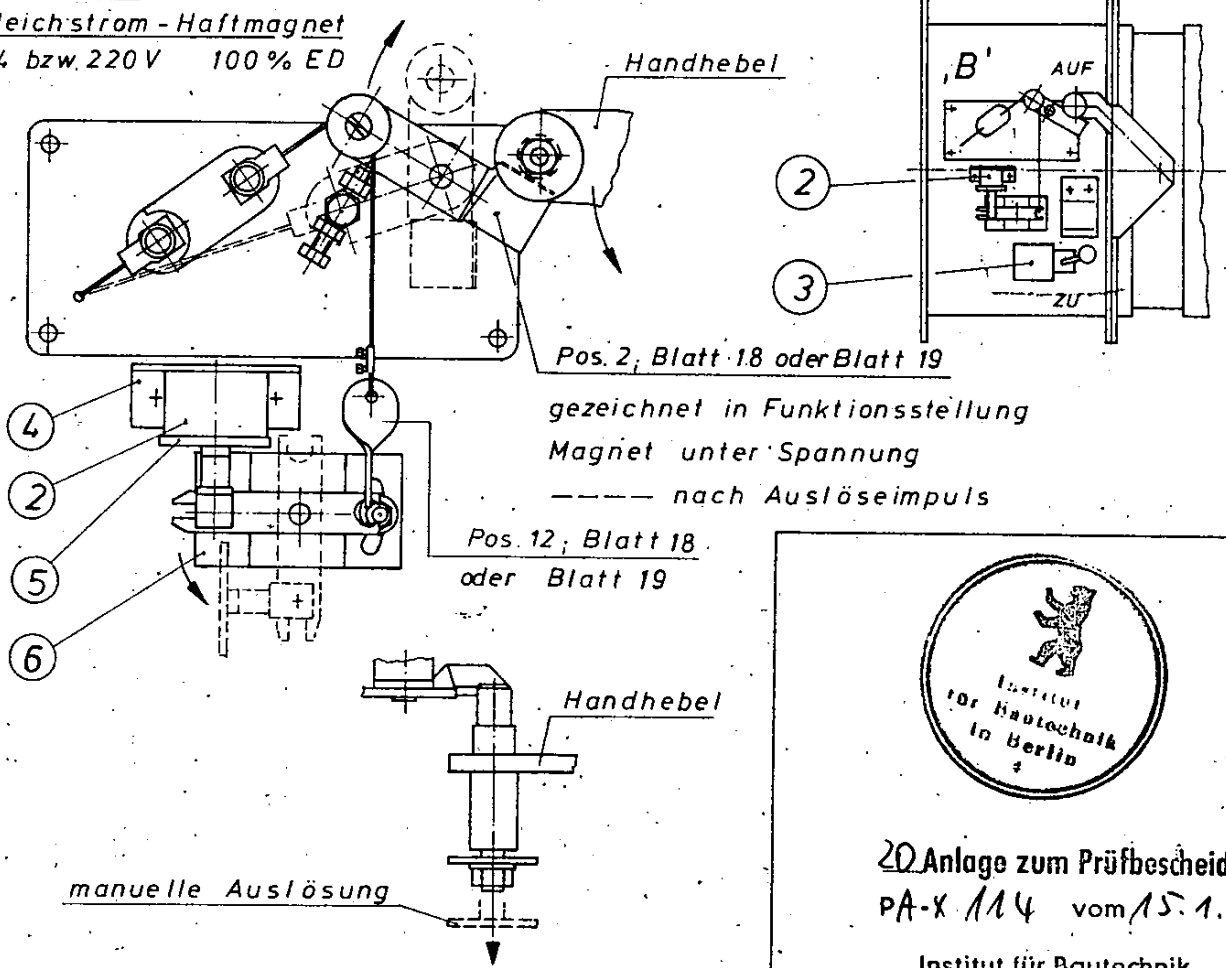
Wechselstrom-Hubmagnet
220 V 50 Hz 25% ED

Detail A



Detail B

Gleichstrom-Haftmagnet
24 bzw. 220 V 100% ED



zugehörige Stückliste siehe Blatt 42



20 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

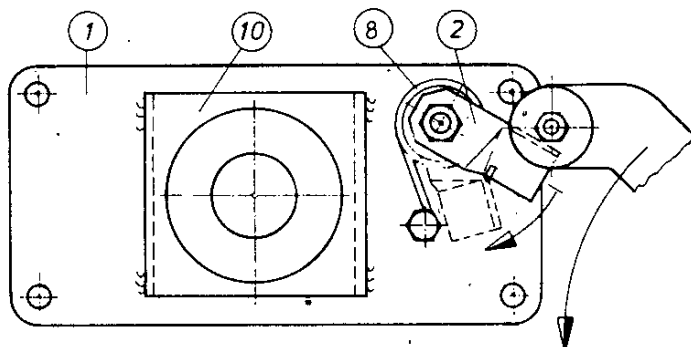
Name
Niedert

Blatt
20

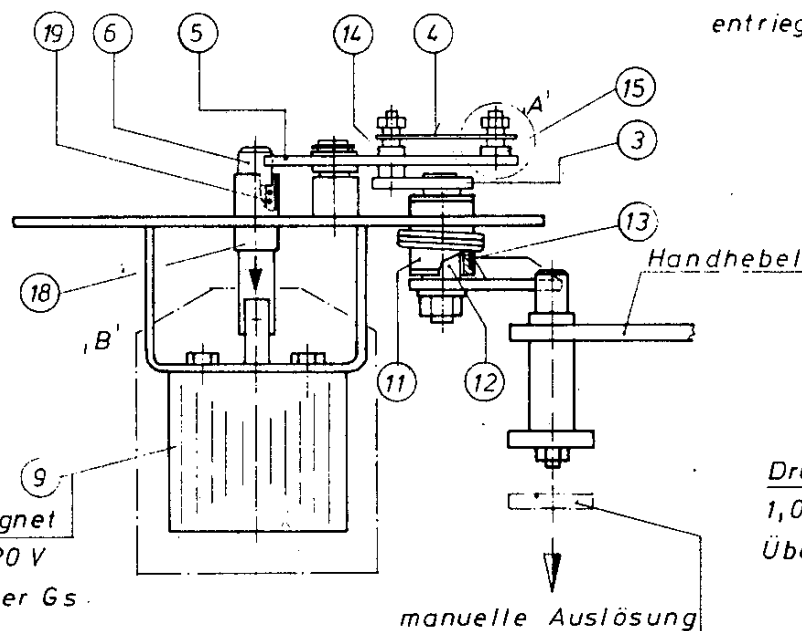
TROX

Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 7 Grundaufbau mit zusätzlicher Auslösung durch Hubmagnet oder pneum. Hubzylinder

Schmelzlot innen

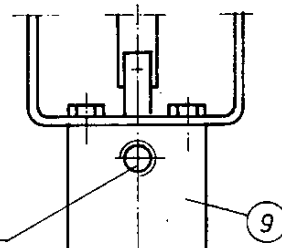


gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet spannungsfrei bzw.
Hubzylinder drucklos
--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)

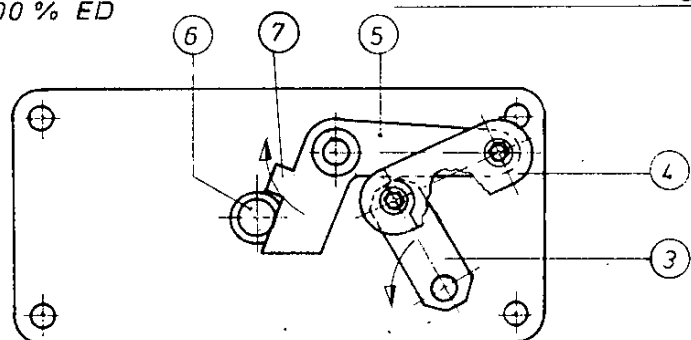


Hubmagnet
24 - 220 V
Ws oder Gs
15 - 100 % ED

Detail B'
wahlweise
pneum. Hubzylinder



Druckluft
1,0 bis 8,0 bar.
Überdruck



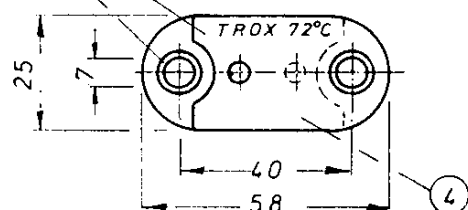
21. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

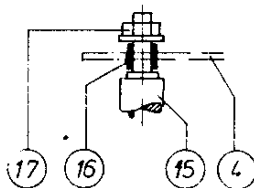
Rohrniel

Lötfläche

Schmelzlot 72°C



Detail A'



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 42

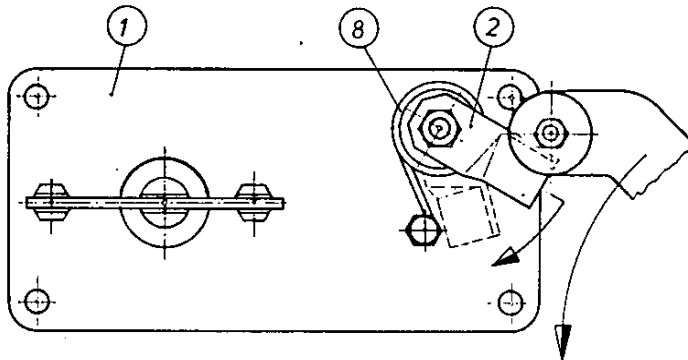
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

Name
Gepr

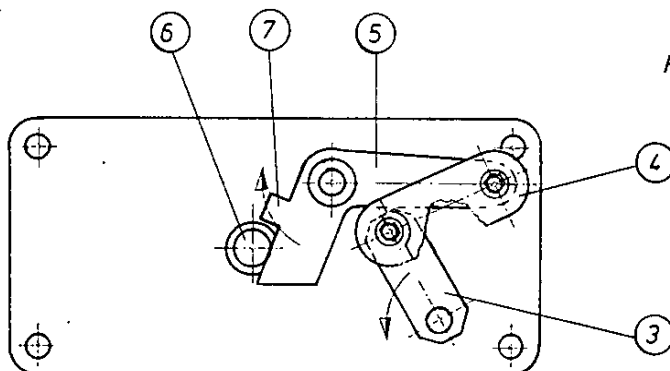
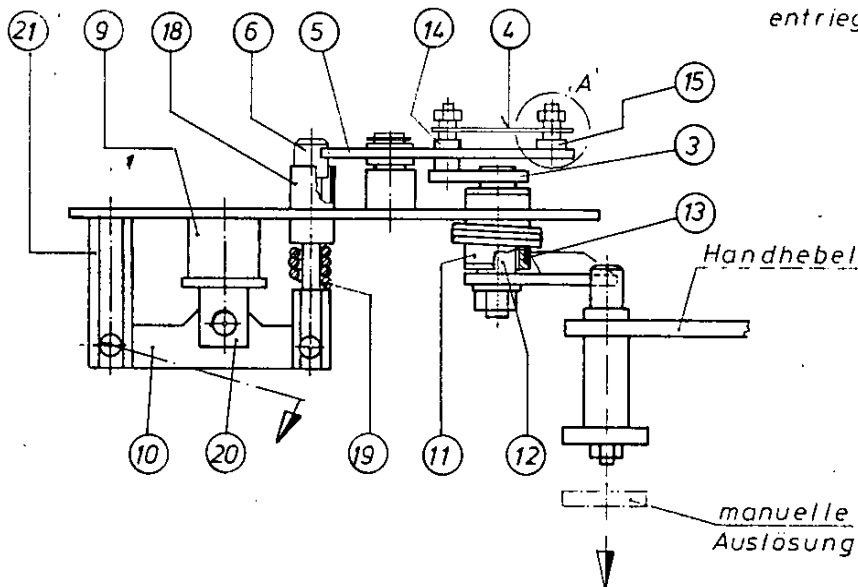
Blatt
21

Schmelzlot innen



gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet unter Spannung

--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)



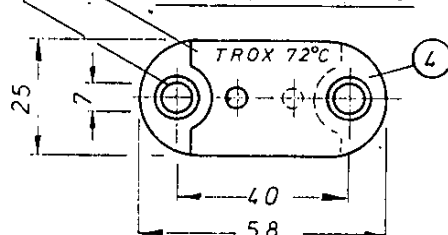
Pos. 9 Haftmagnet 24 - 220V Gs
100 % ED



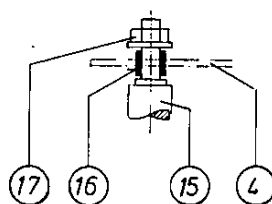
Rohrniet

Lötfläche

Schmelzlot 72°C



Detail A



22. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.16

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste
siehe Blatt 43

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

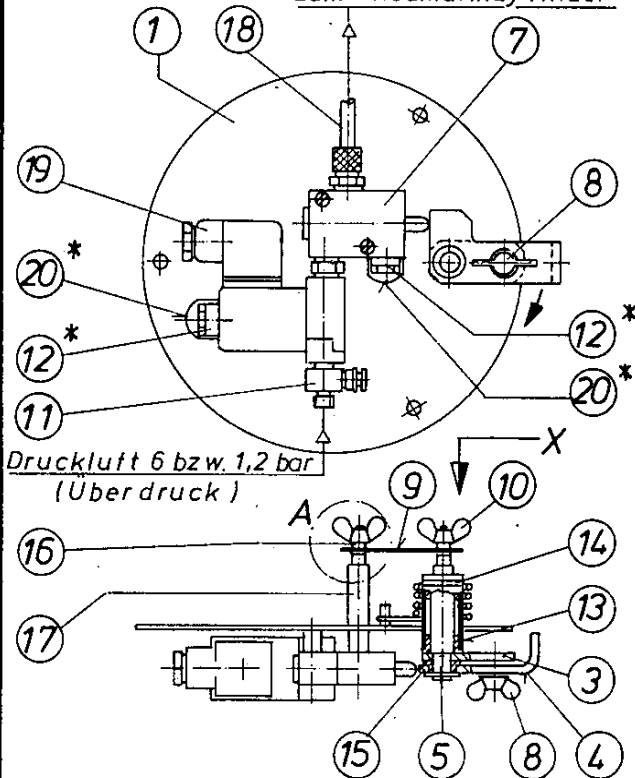
Datum
12.9.85

Name
Nietz
Gepr

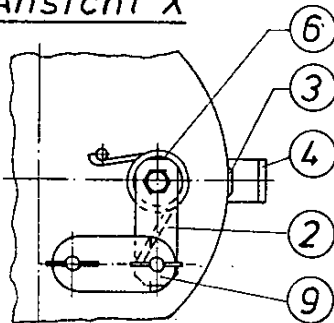
Blatt
22

gez. ohne Druckwächter

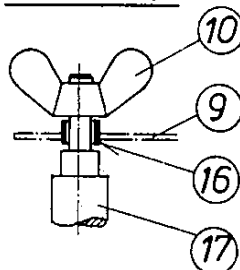
zum Pneumatikzylinder



Ansicht X

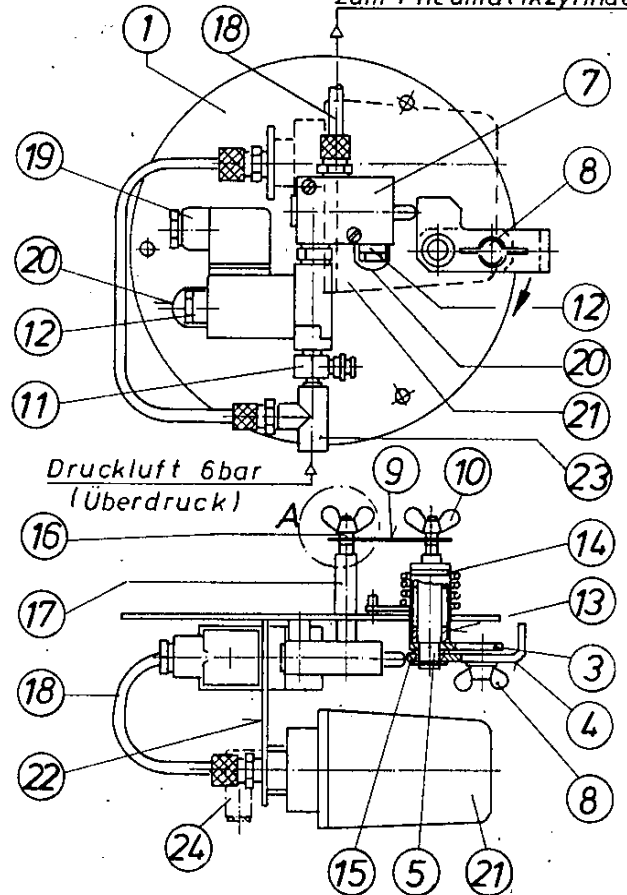


Detail A

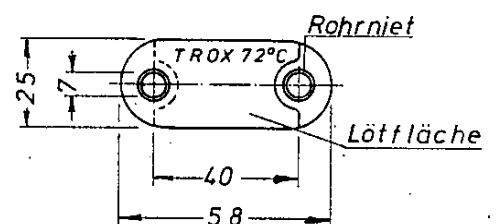


gez. mit Druckwächter Pos.21

zum Pneumatikzylinder



Schmelzlot 72°C



bei Druckluft 1,2 bar entfallen bei der Verwendung des Schnellentlüftungsventiles (Anlage Blatt 25 Pos.21) die mit * gekennzeichneten Pos.

zugehörige Stückliste siehe Blatt 43 und 44
Funktionsschema siehe Blatt 28

Magnetventil Pos. 19

Typ	Druckber. [bar]	Spannung	
		Ws (50Hz)	Gs
311-C- 2,5 - B	1,2 + 6,0	24 - 220 V	24 - 220 V
Ex 531-C-2,5-B	1,2 + 6,0		



23. Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

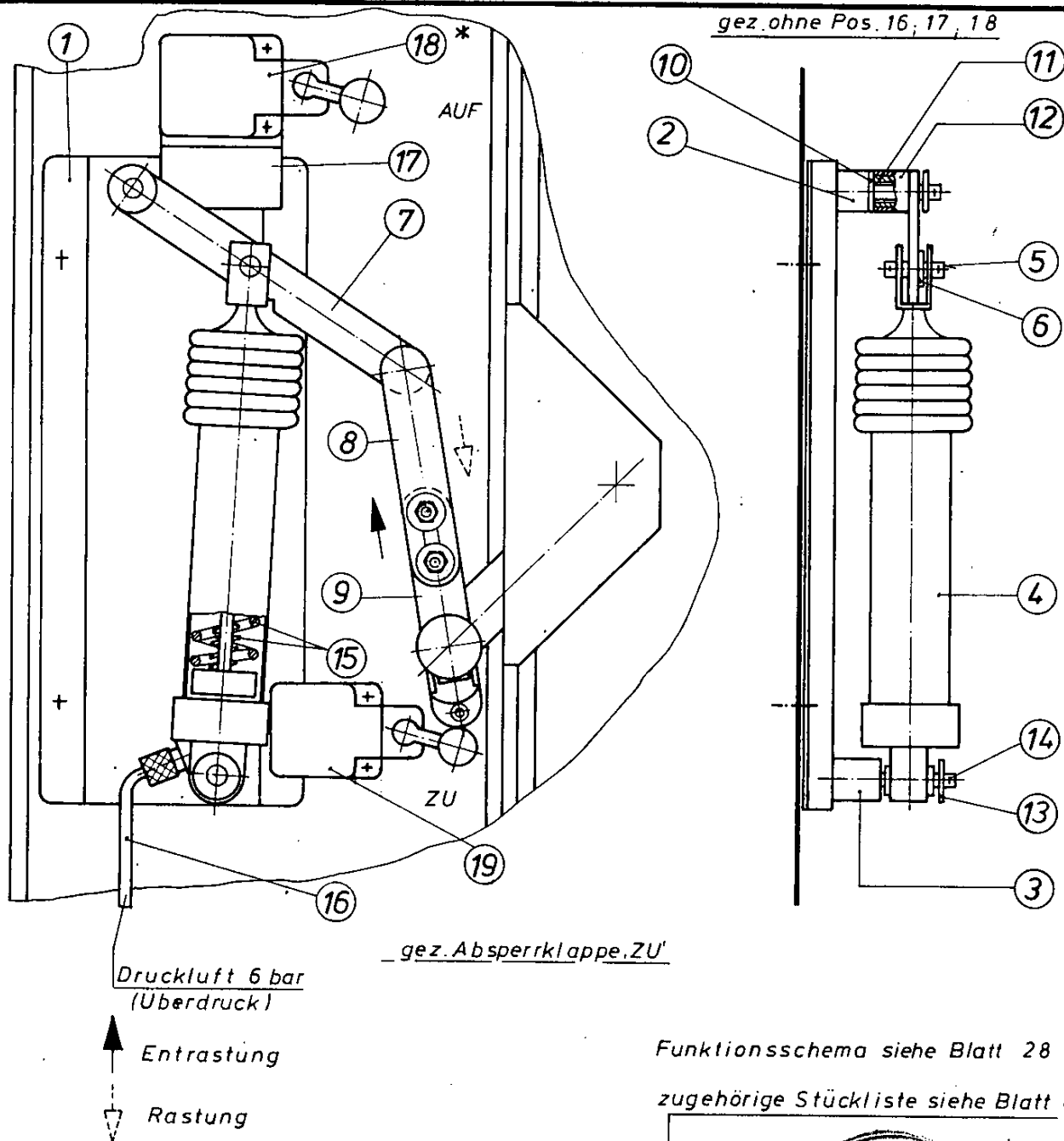
Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Vielucht
Gepr.:

Blatt
23



Funktionsschema siehe Blatt 28

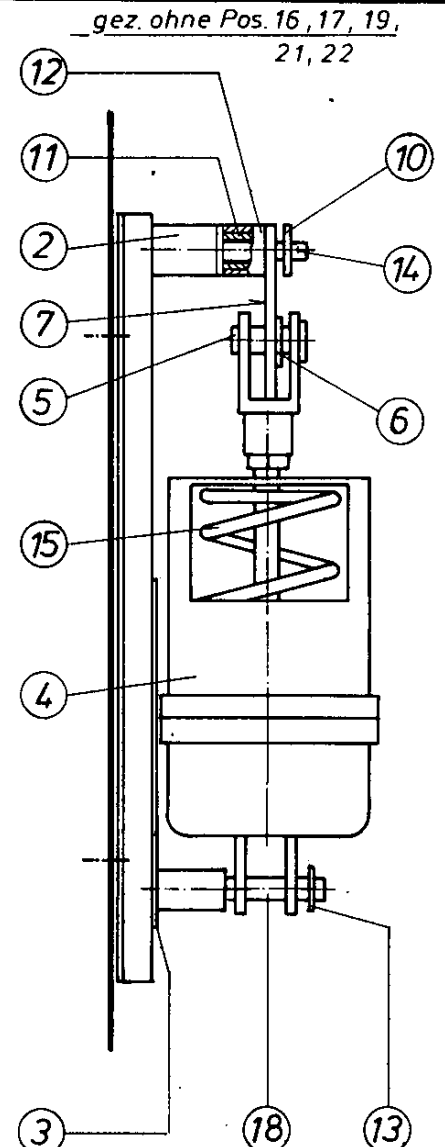
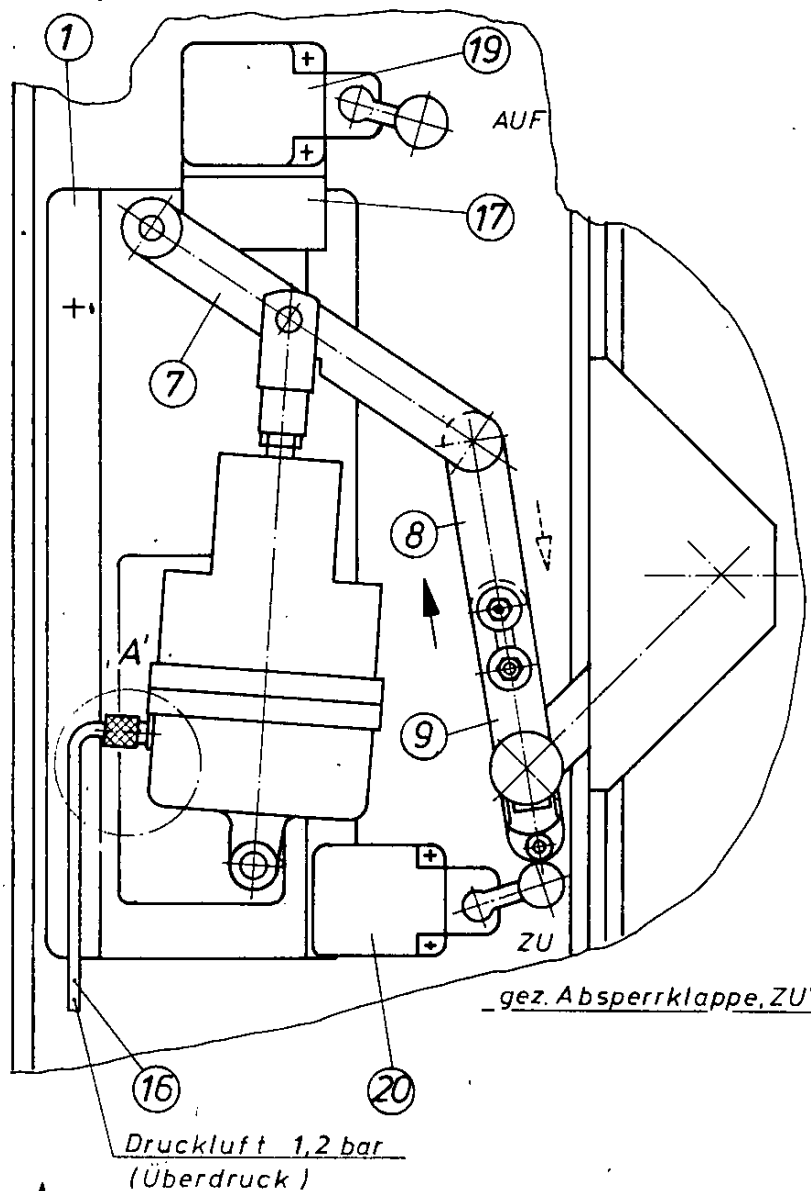
zugehörige Stückliste siehe Blatt 44

* bei Verwendung der Auslöseeinrichtung
- thermisch - pneumatisch mit Druckwächter
siehe Blatt 23 entfällt Endschalter Pos. 18

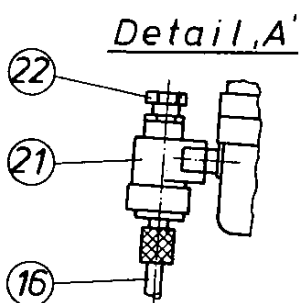


24 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 13.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin



↑ Entrastung
▽ Rastung



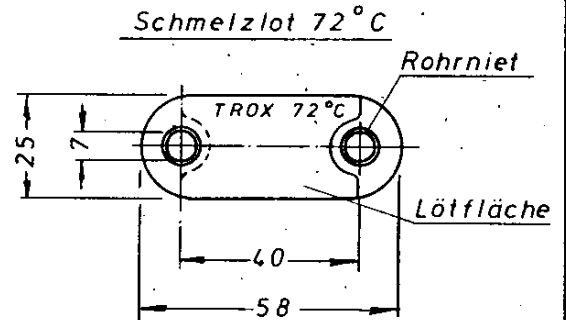
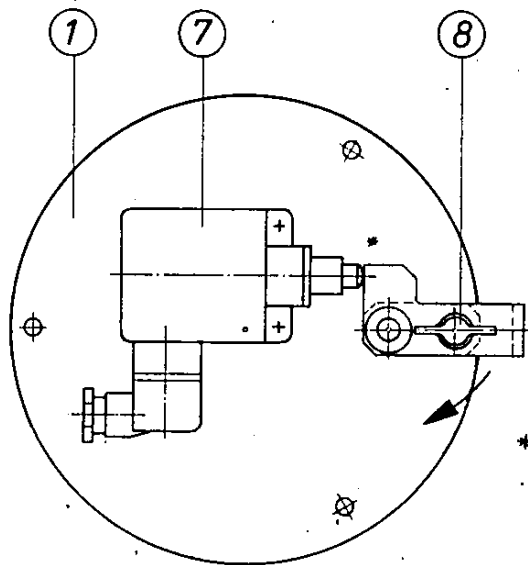
Detail „A“ - Anschluß wahlweise über:

1. Verschraubung
2. Schnellentlüftungsventil Pos. (21) einschließlich Abluftdrosselv. Pos. (22)

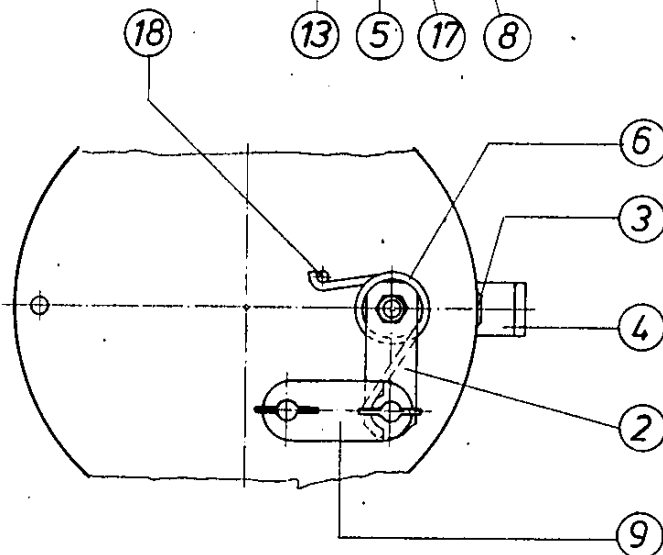
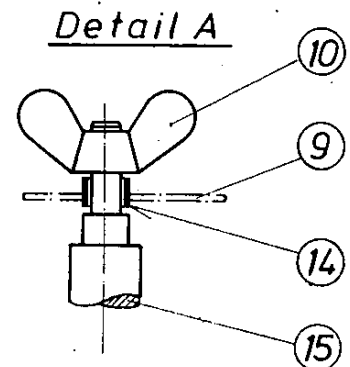
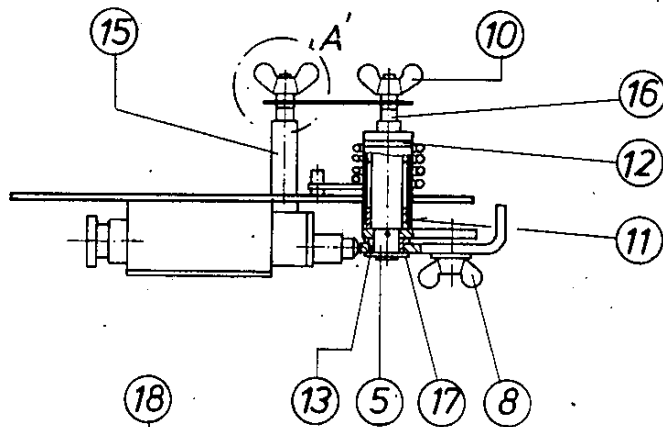
Funktionsschema siehe Blatt 28
zugehörige Stückliste siehe Blatt 44 + 45



LS Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86
Institut für Bautechnik
in Berlin



* Betätigung wahlweise über Stößel bzw. Rollenhebel



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 45

Funktionsschema siehe Blatt 29

elektr. Schalter Pos. 7
Fa. Crouzet



4. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

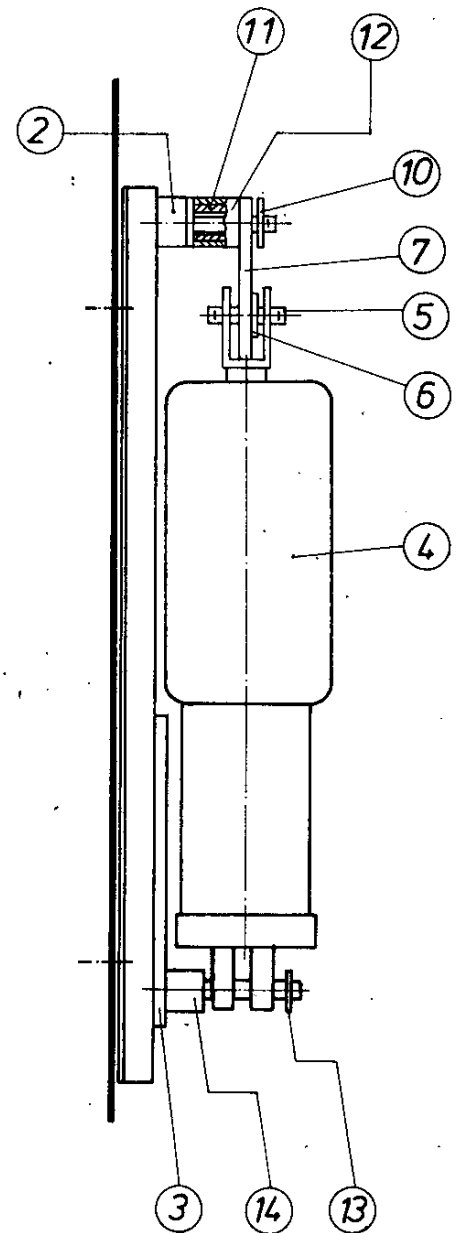
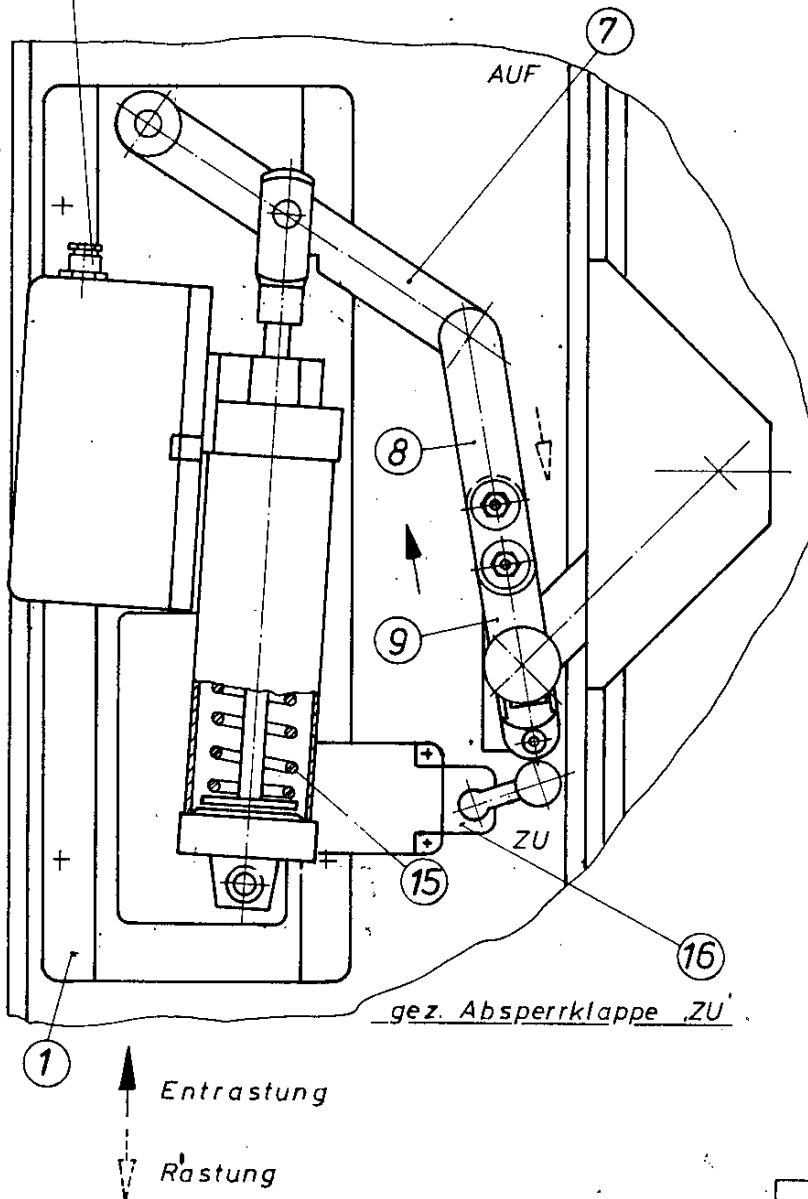
Name
Gepr.

Nielitz

Blatt

26

220V, 50Hz



zugehörige Stückliste siehe Blatt 45 und 46

Funktionsschema siehe Blatt 29



22. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

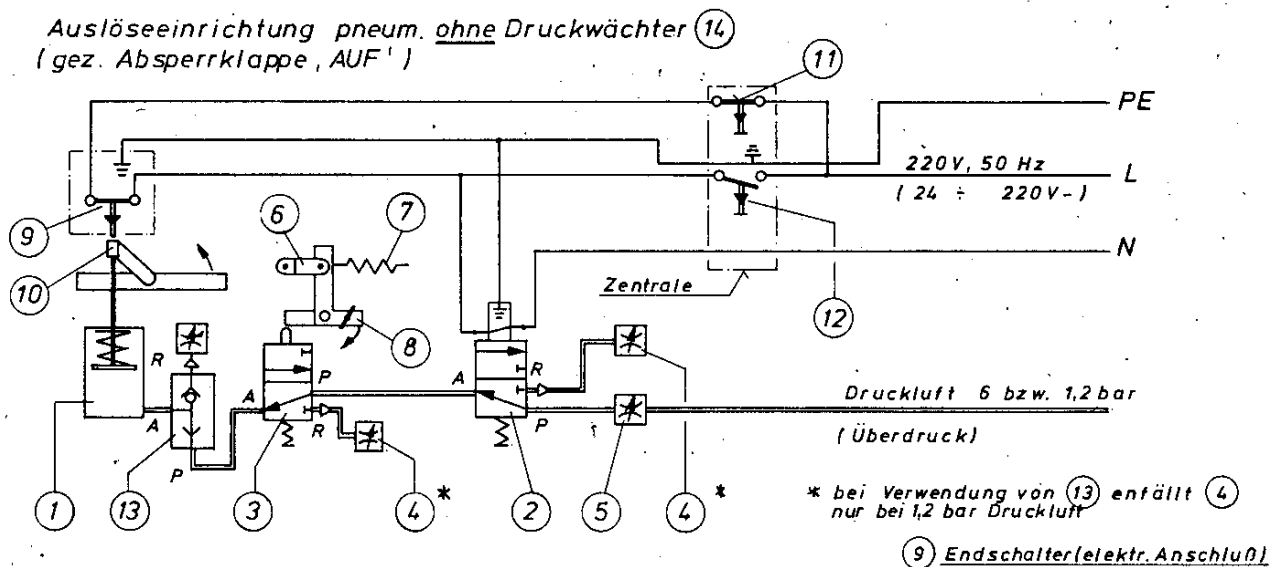
Datum:
12.9.85

Name: *Niedtz*
Gepr.:

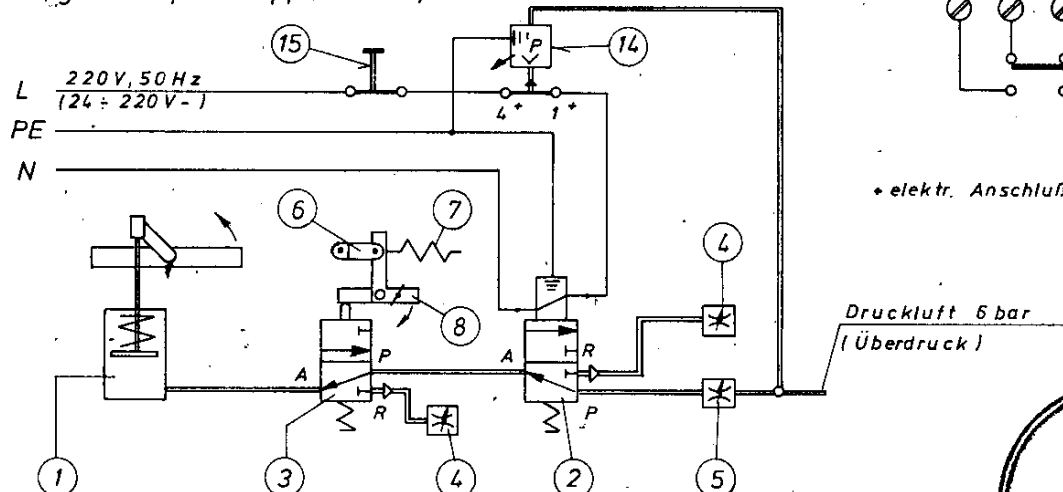
Blatt

27

Auslöseeinrichtung pneum. ohne Druckwächter (14)
(gez. Absperrklappe, AUF')



Auslöseeinrichtung pneum. mit Druckwächter (gez. Absperrklappe, AUF') (14)



- 1 pneumatischer Zylinder (6 bzw. 1,2 bar)
- 2 3/2-Wege-Magnetventil
- 3 3/2-Wege-Pneumatikventil mit Stößel und Feder
- 4 Abluftdrosselventil (einstellbar)
- 5 Zuluftdrosselventil (einstellbar)
- 6 Schmelzlot 72°C
- 7 Feder
- 8 Winkelhebel, Flügelschraube
- 9 elektr. Endschalter
- 10 Stellhebel
- 11 elektr. Tastschalter-Öffner (bauseits)
- 12 elektr. Tastschalter-Schließër (bauseits)
- 13 Schnellentlüftungsventil einschl. einstellbarem Abluft-
drosselventil nur für 1,2 bar Druck (wahlweise)
- 14 Druckwächter
- 15 elektr. Schalter (bauseits)

Mit Druckluft und geschlossenem Stromkreis Absperrklappe "AUF"
Bei Druckluft- oder Stromunterbrechung Absperrklappe "ZU"
(Elektrische Verdrahtung bauseits)

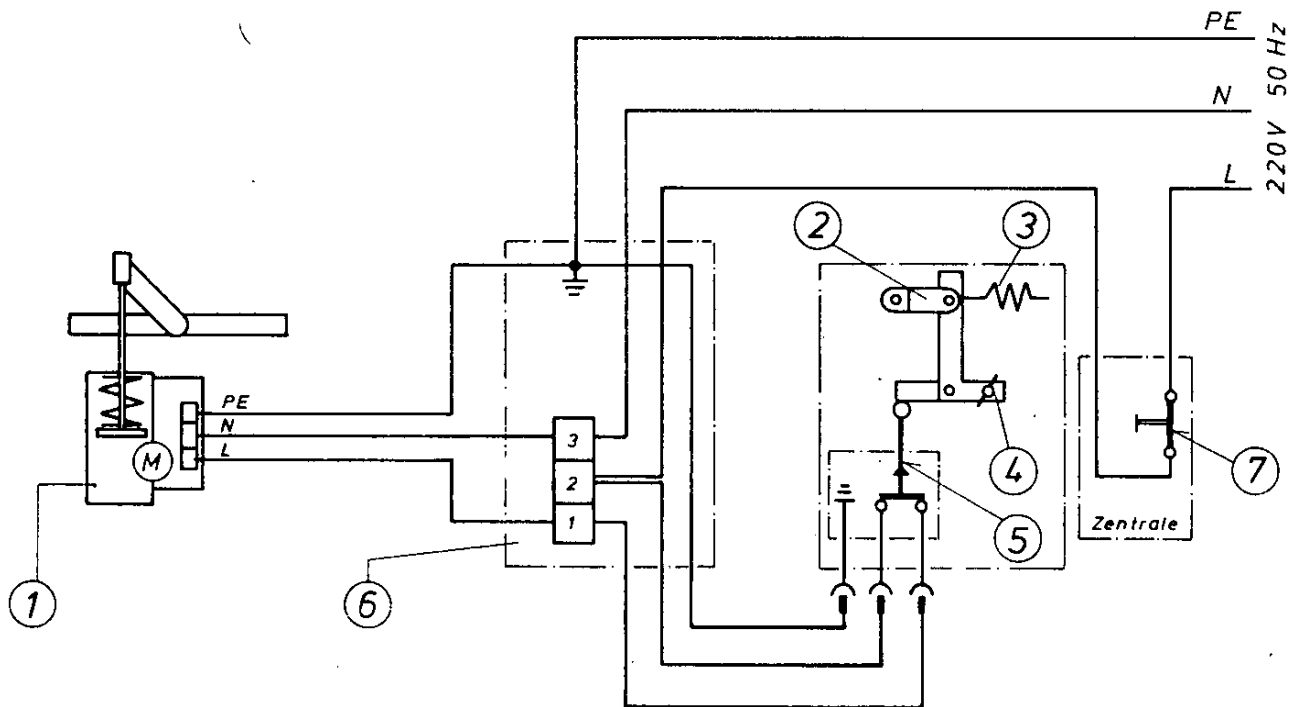
21. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 114 vom AS. 1. 96

Institut für Bautechnik
in Berlin



gez. Absperrklappe ,AUF'



- 1 elektr. Federrücklaufmotor
- 2 Schmelzlot 72°C
- 3 Feder
- 4 Winkelhebel, Flügelschraube
(Handauslösung)
- 5 elektr. Schalter einschl. Gerätestecker
- 6 elektr. Anschlußkasten (bauseits)
- 7 elektr. Schalter (bauseits)
(Absperrklappe ,AUF' bzw. ,ZU')

elektr. Verdrahtung bauseits

Mit geschlossenem Stromkreis
Absperrklappe ,AUF'

Bei unterbrochenem Stromkreis
Absperrklappe ,ZU'

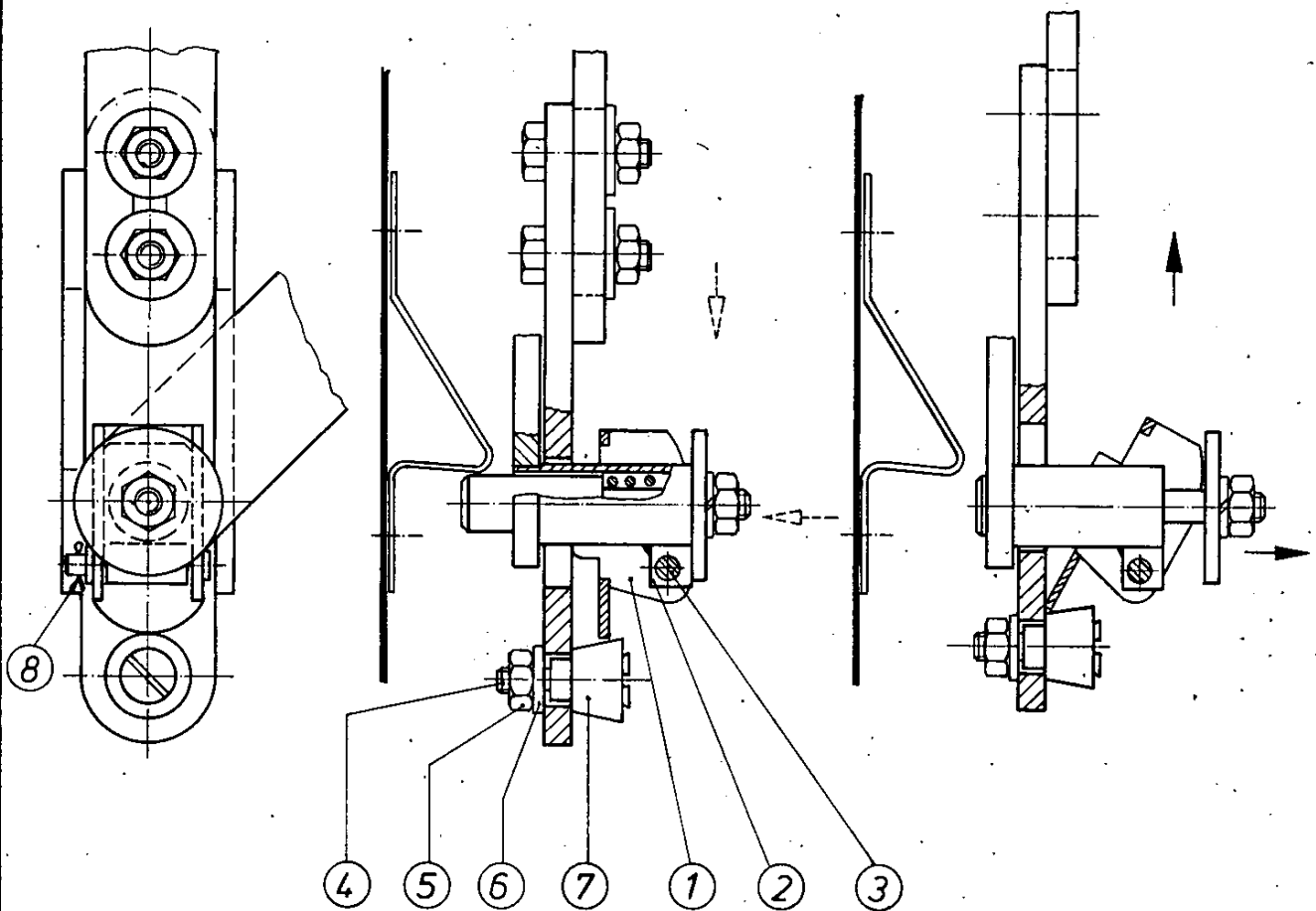


2. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

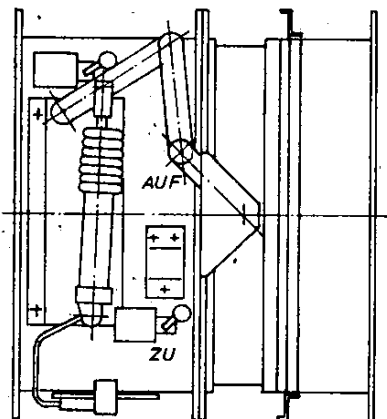
Institut für Bautechnik
in Berlin

Absperrklappe gerastet

Absperrklappe entrastet



zugehörige Stückliste siehe Blatt 46



gez. Absperrklappe, AUF



30. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M 4 vom 15.11.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

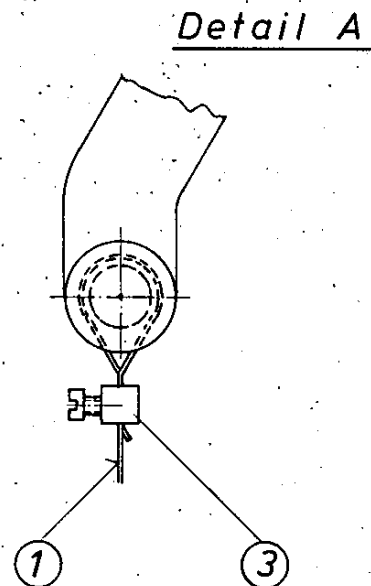
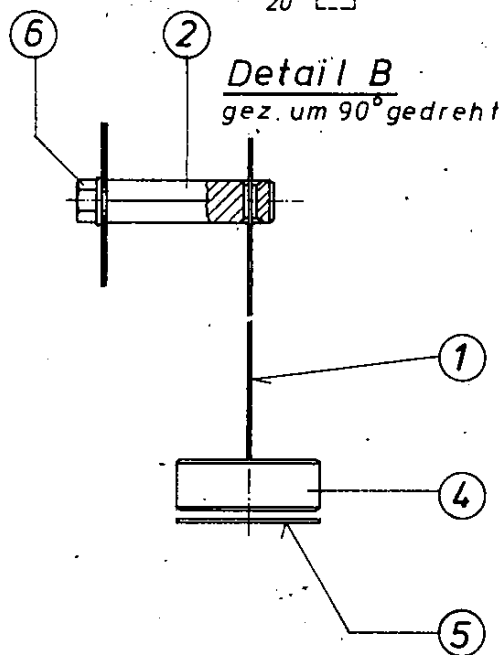
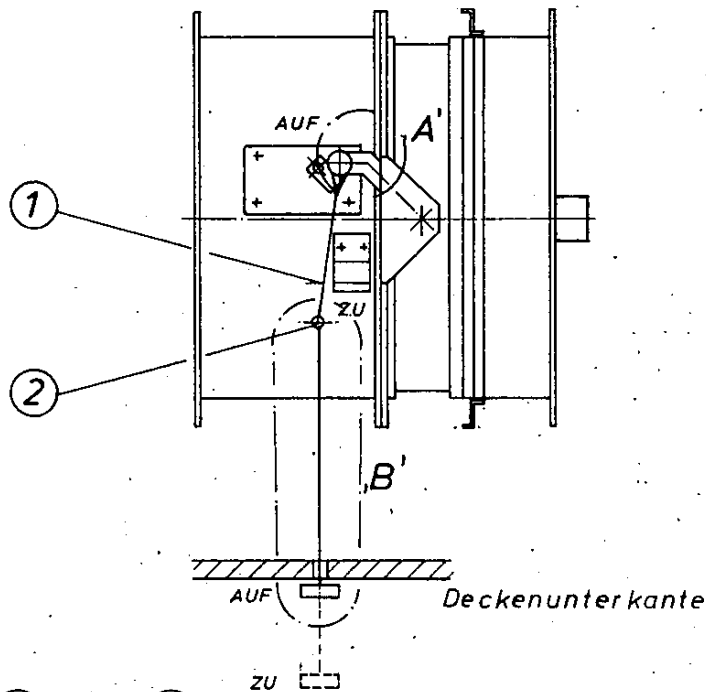
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name: *W. H. H. H.*
Gepr.: *W. H. H. H.*

Blatt 30

nur Einbaulage , wie gezeichnet

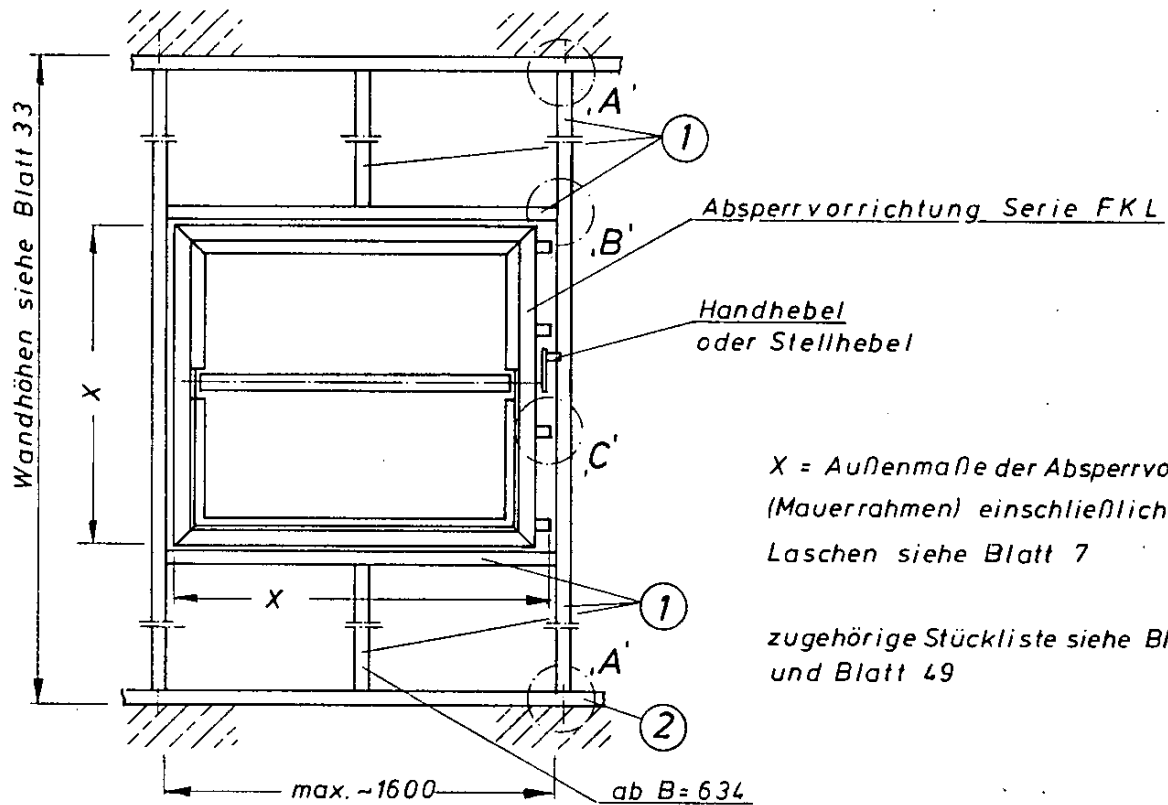


zugehörige Stückliste siehe Blatt 46

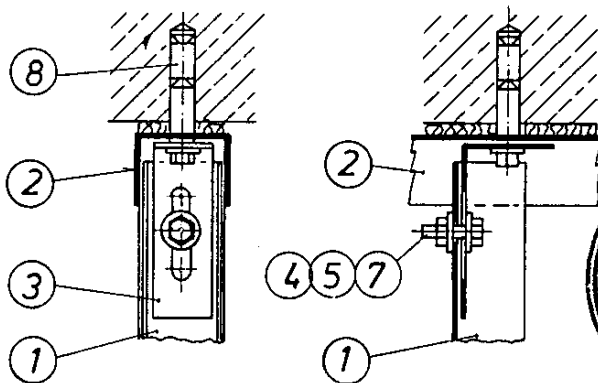


31. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 1.5.11.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

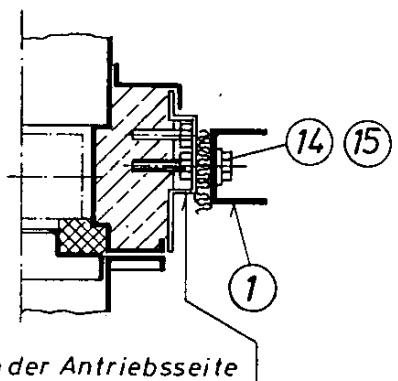


'Detail A' Decken- bzw. Fußbodenbefestigung

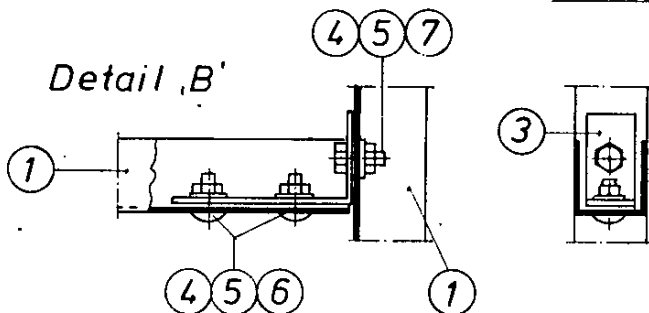


gekröpfte Lasche nur an der Antriebsseite

'Detail C' im Schnitt gez.
(um 90° gedreht) Darstellung
für Trennwand 105 mm



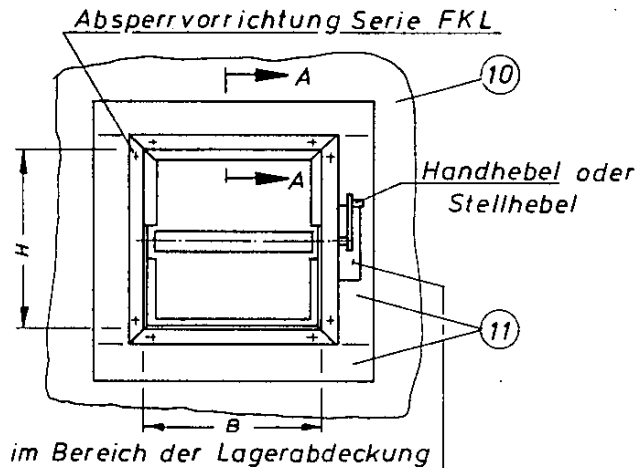
'Detail B'



32 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

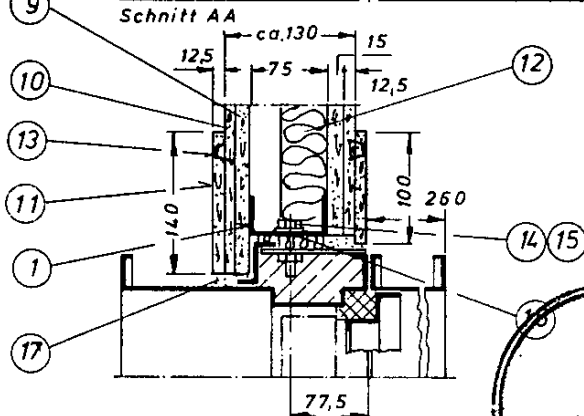
Institut für Bautechnik
in Berlin

Einbau in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bauplatten F nach Tabelle 45 von DIN 4102 Teil 4 (Ausgabe März 1981) mit Widerstandsklasse F90, Wanddicke 105, 130 und 155 mm



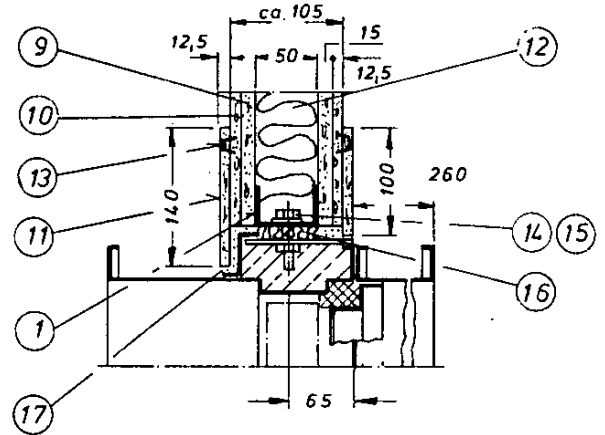
(Handhebel) Aussparung baueits vorsehen (o. Stellhebel)

Wanddicke 130 mm, Wandhöhe $\leq 4,25$ m



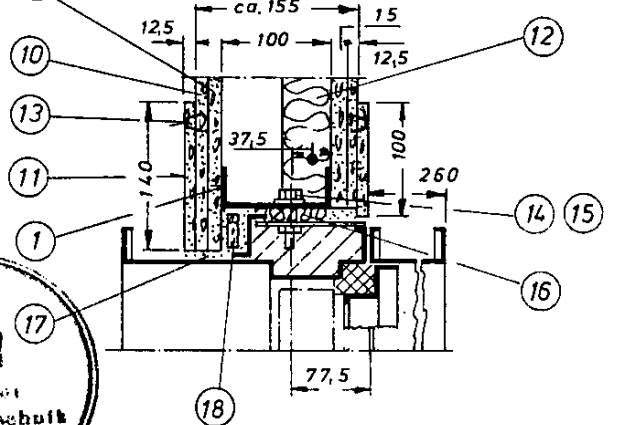
Wanddicke 105 mm, Wandhöhe $\leq 3,75$ m

Schnitt AA



Wanddicke 155 mm, Wandhöhe $\leq 5,00$ m

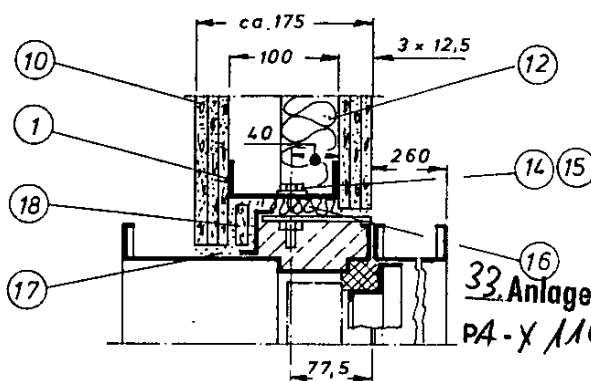
Schnitt AA



Wandausführung entsprechend Prüfzeugnis Nr. 83 1045 vom 27.7.1983 der TU-Braunschweig, Wanddicke 175 und 200 mm (Fa. Rigips, 3-lagig beplankt)

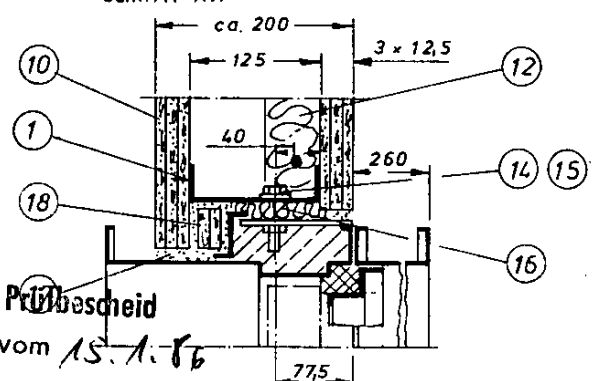
Wanddicke 175 mm, Wandhöhe $\leq 7,00$ m

Schnitt AA



Wanddicke 200 mm, Wandhöhe $\leq 9,00$ m

Schnitt AA



33 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik

zugehörige Stückliste siehe Blatt 48+49 Einbaubildungen auch mit senkr. Absperrkl.-Achse

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

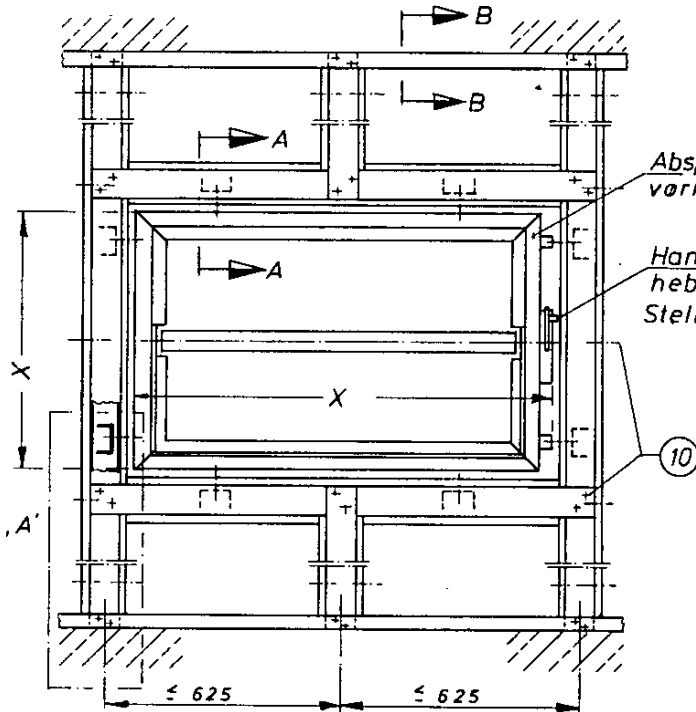
Name
Gedr.: *Milute*

Blatt

33

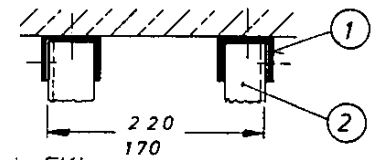
Einbau in Industrie-Trennwände mit Knauf-Gipsleichtbauplatten, Wandausführung entsprechend Prüfzeugnis Nr. 82 116 vom 29.1.1982 der TU-Braunschweig (Fa. Knauf, 1-lagig beplankt)

Ständerwerk ohne Beplankung

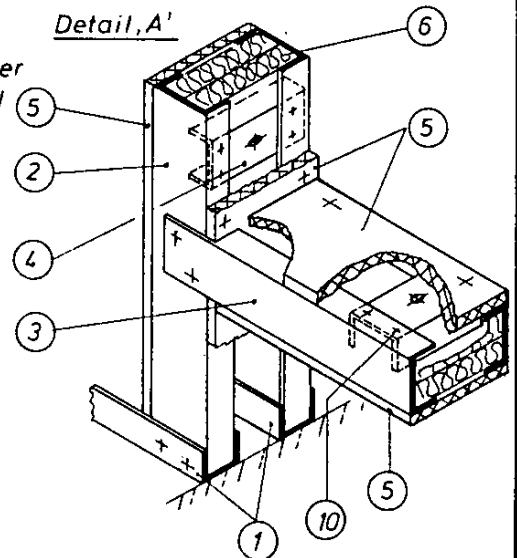


X = Außenmaße der Absperrvorrichtung (Mauerrahmen) einschließlich Laschen siehe Blatt 7

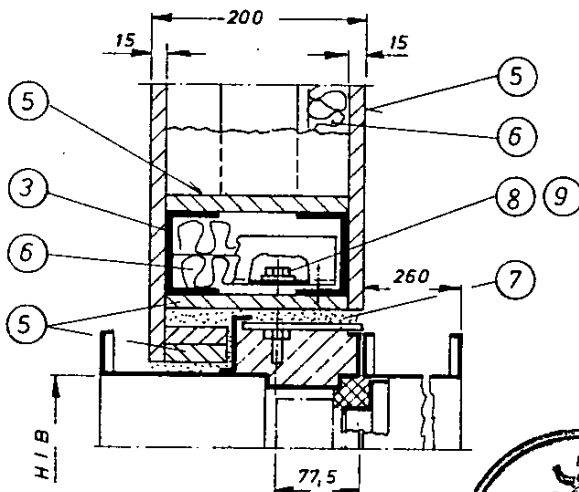
Schnitt BB



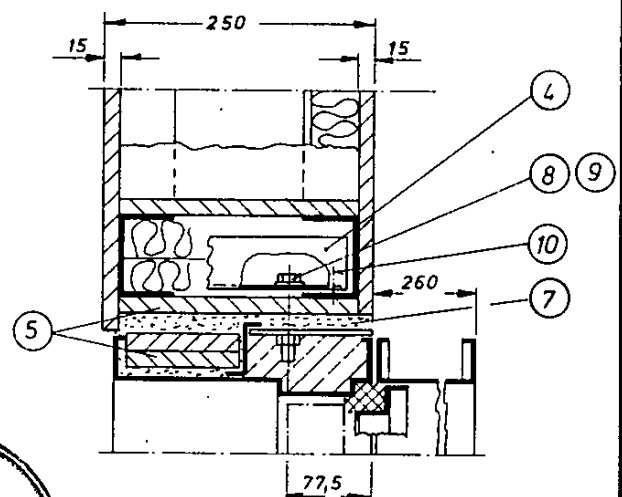
Detail, A'



Wanddicke 200 mm, Wandhöhe $\leq 7,00$ m
Schnitt AA



Wanddicke 250 mm, Wandhöhe $\leq 9,00$ m
Schnitt AA



Einbaulagen auch mit senkr. Absperrkl.-Achse

zugehörige Stückliste siehe Blatt 49



34 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

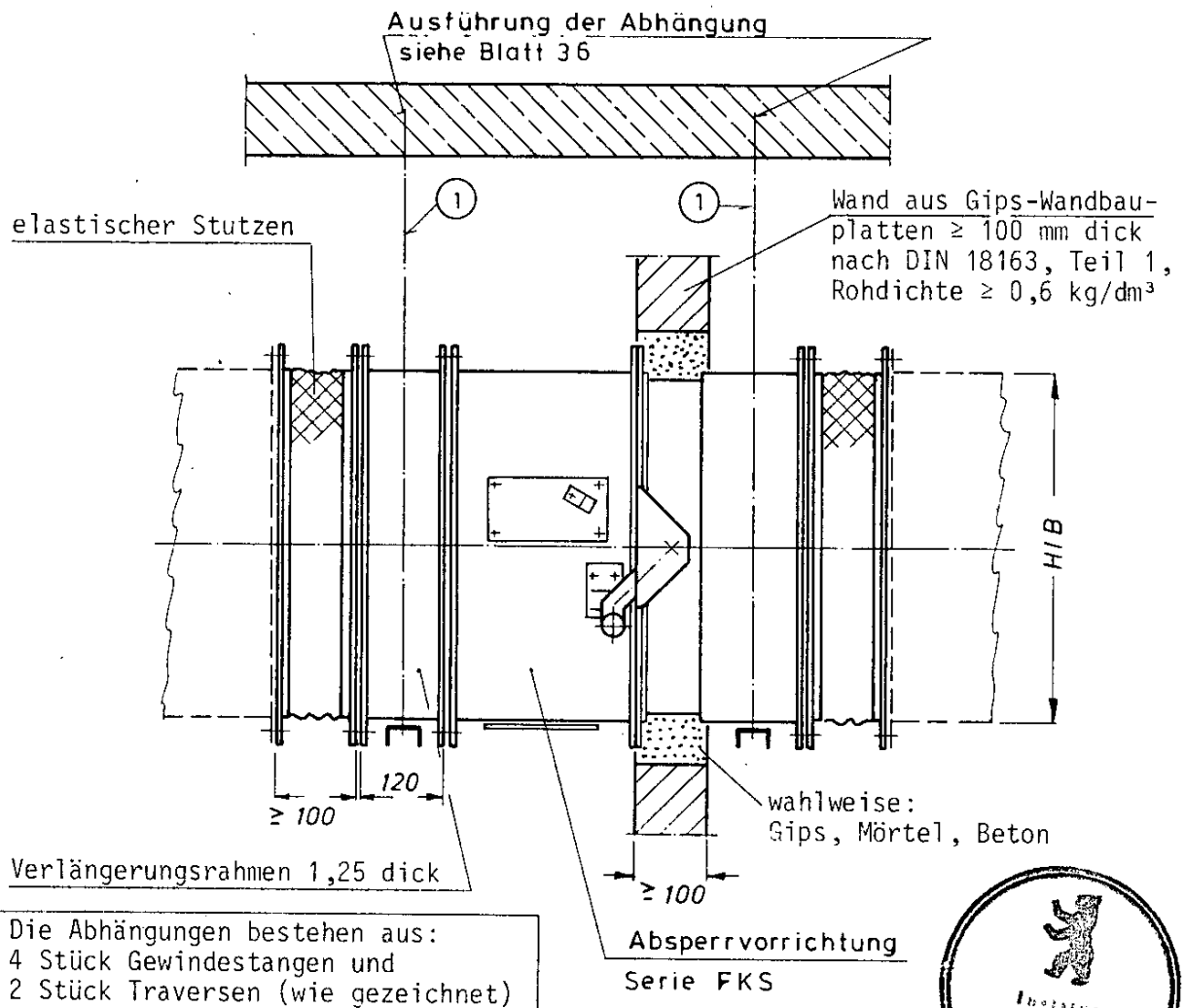
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.:

Nidutz Blatt

34



* Auswahltable (Dimension) der Gewindestangen Pos. 1

H \ B	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
252																
318		M 8														
357																
400																
449																
503																
565																
634																
711																
797																

* Absperrvorrichtung einschl. Verlängerungsrahmen

zugehörige Stückliste siehe Blatt 49+50

(Einbaulagen, auch mit senkrechter Absperrklappen - Achse)

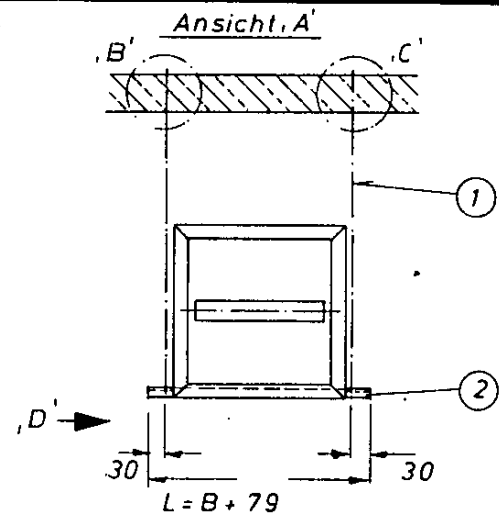
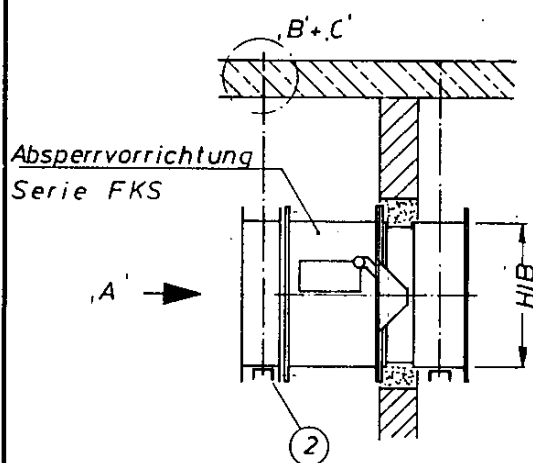
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

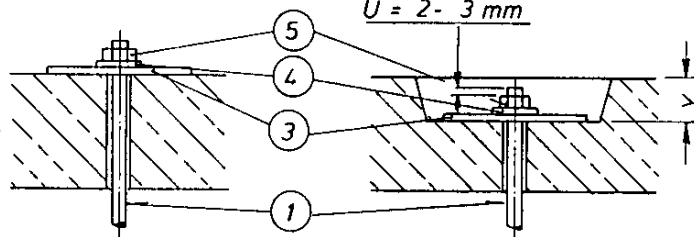
Name
Gepr.:

Blatt

35

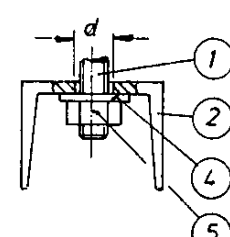


Detail, B'



$$Y = \Sigma \text{ von Pos. 3, 4, 5} + \bar{U}$$

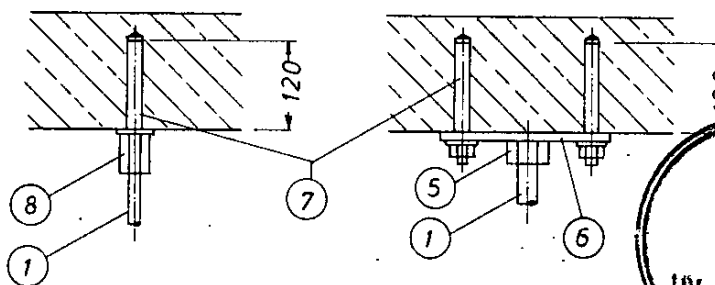
Ansicht, D'



$$\text{Maß } d = \text{Gewinde } \phi + 1$$

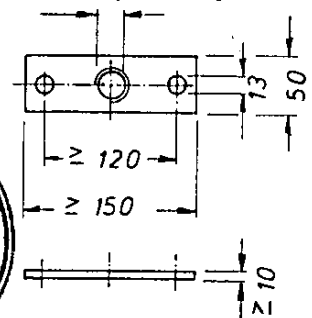
Detail, C' (Dübelbefestigung)

wahlweise



Befestigungsplatte Pos. 6

M8 bzw. M10



Pos. 7

Ausführung der Dübel nach DIN 4102, Teil 4, Abs. 7.3.7.5 Abschnitt 4

Pos. 1

Dimension der Gewindestangen M8 oder M10 siehe Blatt 35

36. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe Blatt 49 und 50

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Nielitz*

Blatt
36

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

MAUER-DECKEN-RAHMEN - TEIL 1 - BLATT 6, 7 UND 8

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Profil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
3	Dichtung	mineralischer Schaumstoff Typ KG 25	30 x 15
x 4	o Z-Profil	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
x 5	o Abdeckkasten	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
6	Lasche	Stahl	110 x 30 x 4
7	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
8	o Z-Profil	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
9*	Leichtbeton (bestehend aus 4 Teilen Bims, 1 Teil Zement HOZ 350L, 1 Teil Sand, Körnung 0 - 2)		
10	Hülse	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
11	Schutzblech	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
12	Abdeckung	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
13	o Punktwinkel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
14	o Flanschwinkel	verzinktes Stahlblech	

* Wahlweise bauseits: Mörtel der Mörtelgruppe III DIN 1053 oder Beton

MAUERRAHMEN - TEIL 1 - BLATT 9 UND 10 (für Einbau außerhalb von Wänden)

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Profil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
3	Dichtung	mineralischer Schaumstoff Typ KG 25	30 x 15
x 4	o Winkelprofil	verzinktes Stahlblech	35 x 15 x 1,5 dick
x 5	o Abdeckkasten	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
x 6	o Stegblech	verzinktes Stahlblech	100 x 13 x 3 dick
7	Plattenstreifen	Supalux-M - Calcium-Silikat	85 x 16 dick
8	Plattenstreifen	Supalux-M - Calcium-Silikat	95 x 32 dick
9	Plattenstreifen	Supalux-M - Calcium-Silikat	51 x 16 dick
10	Plattenstreifen	Supalux-M - Calcium-Silikat	32 x 16 dick
11	Flachrundscharbe mit Vierkantansatz	(wahlweise Sechskantscharbe) Stahl verzinkt	M 8 x 110
12	Scheibe	Stahl verzinkt	8
13	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
x 14	o Punktwinkel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 15	o Flanschwinkel	verzinktes Stahlblech	



37 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 18.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.:

Milchitz

Blatt

37

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 11			
x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Anschlagwinkel	verzinktes Stahlblech	35 x 50 x 40 lg.
x 3	o Inspektionsdeckel	verzinktes Stahlblech	ø 180
4	Dichtung	Gummi (Neoprene)	
x 5	o Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 16
x 6	o Profil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
7	Dichtung	mineralischer Schaumstoff	
		Typ KG 25	30 x 15
x 8	o Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 15
9	o Punktwinkel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
10	o Flanschwinkel	verzinktes Stahlblech	

ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 12

1	Absperrklappe	Promatect-H - Fiber-Silikat oder Supalux-M - Calcium-Silikat	ca. 60 dick
2	o Klammer	Stahl verzinkt	50 lg.
3	o Senkschraube DIN 7991	Stahl verzinkt	M 8 x 75
x 4	o Abdeckblech	Stahl verzinkt	70 x 50 x 5
5	o Lagerrohr bei B = 252	Stahl verzinkt	ø 22/20 x 83 lg. ø 22/20 x 63 lg.
6	Abdeckkappe		100 x 70 x 20
x 7	o Senkholzschraube	Stahl verzinkt	4 x 35
8	o Lagerrohr	Stahl verzinkt bzw. Messing	ø 22/16 x 45 lg.
9	o Lagerrohr bei B = 252	Stahl verzinkt	ø 22/20 x 83 lg. ø 22/20 x 63 lg.



38. Anlage zum Prüfbescheid
PA- X M 4 vom 15.1.86
Institut für Bautechnik
in Berlin

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - ANTRIEBSSEITE - TEIL 4 - BLATT 13			
1	o Lagerachse bei B = 252	Stahl verzinkt	∅ 20/10 x 141 lg.
2	Lauftring	V2A (Edelstahl)	∅ 20/10 x 121 lg.
3	• Handhebel	Stahl verzinkt	Rohr ∅ 22/20 x 13 lg.
4	o Lagerbuchse	Messing	6 dick x 138 lg.
5	o Zylinderkerbstift DIN 1473	Stahl kadmiert	∅ 32/26 x 11 lg.
6	o Blechlasche	verzinktes Stahlblech	∅ 6 x 75
7	• Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	1,5 dick
8	Hülse	Isolierstoff	∅ 28/22,5 x 35 lg.
9	Achsdichtung	keramische Fasern	70 x 60 x 3 dick
10	o Abdeckblech	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
11	o Verschleißschutz	verzinktes Stahlblech	0,4 dick
12	Lagerblech	V2A (Edelstahl)	0,4 dick
13	o Blechschraube	Stahl verzinkt	B 3,9 x 13
14	Stellhebel	Stahl verzinkt	6 dick x 113 lg.
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - NICHTANTRIEBSSEITE - TEIL 5 - BLATT 14			
1	Lagerachse	V2A (Edelstahl)	∅ 16 x 51 lg.
2	o Lagerbuchse	mit Sackbohrung	∅ 10 x 35 lg.
3	• Lagerschild	Sinterbronze	∅ 21,5/19 x 15
4	• Sechskantmutter	Stahl verzinkt	85 x 35 x 6 oder 2 dick
5	• Scheibe	Stahl verzinkt	M 6
6	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	6
7	o Schweißschraube	Stahl verzinkt	∅ 22/19 x 42 lg.
8	o Lagerbuchse	Stahl verzinkt	M 6 x 16
9	Achsdichtung	Messing	∅ 32/19 x 8 lg.
10	Lagerblech	keramische Fasern	70 x 60 x 3 dick
11	• Druckscheibe (Widerlager)	V2A (Edelstahl)	0,4 dick
12	o Lagerachse	Stahl verzinkt	∅ 26
		Stahl verzinkt	∅ 20/10 x 76 lg.*
13	Lauftring	V2A (Edelstahl)	∅ 20/10 x 94 lg.
14	o Lagerbuchse	Messing	Rohr-∅ 22/20 x 13 lg.
15	o Zylinderkerbstift DIN 1473		∅ 32/26
16	o Verschleißschutz	Stahl kadmiert	∅ 6 x 75
17	Lagerblech	verzinktes Stahlblech	0,4 dick
18	o Blechschraube	V2A (Edelstahl)	0,4 dick
19	Schutzkappe	Stahl verzinkt	B 3,9 x 13
		Kunststoff, Messing oder Stahl	

* für B-Maß 252 mm

(bei Lagerachse 94 lg., 2 Stück Zylinderkerbstifte Pos. 15)



39 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Nillutz
Gepr.:
Nillutz

Blatt
39

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

RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - BLATT 15

1	• Rastblech	verzinktes Stahlblech	
2	• Scheibe	Stahl verzinkt	8
3	• Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
4	Federbolzen	V2A (Edelstahl)	∅ 12 x 69
5	Druckfeder	V2A (Edelstahl)	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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 16

x	1	o Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
	2	• Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x	3	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 22/18 x 35
x	4	o Hebel	Stahl verzinkt	60 x 22 x 4
	5	Welle	V2A (Edelstahl)	∅ 14 x 61
	6	o Scheibe	Stahl verzinkt	8
	7	o Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
	8	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	9	Lagerbuchse	Messing	∅ 22/18 x 8
x	10	o Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 10 x 26
	11	o Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 4
x	12	o Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 10 x 50
	13	Isolierschlauch	Kunststoff	∅ 7,3/5 x 6



AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 17

x	1	o Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
	2	• Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x	3	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 22/18 x 21 lg.
	4	o Splint	Stahl verzinkt	∅ 3
	5	Welle	V2A (Edelstahl)	∅ 14 x 54
	6	• Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
	7	o Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 4
	8	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	9	Lagerbuchse	Messing	∅ 22/18 x 8
	10	o Seil mit Nippel	Stahl verzinkt	∅ 1
	11	o Schmelzlothalter	Stahl verzinkt	0,75 dick
	12	• Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 30

Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9.85

Name

Gedr.

Milbert

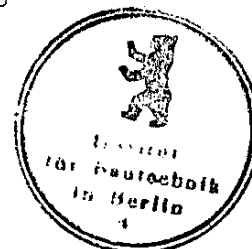
Blatt

40

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
13	Isolierschlauch	Kunststoff	Ø 7,3/5 x 6
14	○ Rändelschraube	Messing	M 4
15	○ Seilumlenkung	Stahl verzinkt	Ø 6
16	● Klemmschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 12
17	● Federring	Federstahl verzinkt	6
18	● Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
19	○ Anschlagbolzen	Stahl verzinkt	SW 12 x 27

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH FÜR MAGNETAUSLÖSUNG - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 18 UND 19

x	1	○ Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
	2	Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x	3	○ Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 22/18 x 21 lg.
	4	○ Splint	Stahl verzinkt	Ø 3
	5	Welle	V2A (Edelstahl)	Ø 14 x 54
	6	Seilklemme	Stahl verzinkt	
	7	○ Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 4
	8	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	9	Lagerbuchse	Messing	Ø 22/18 x 8
	10	○ Seil mit Nippel	Stahl verzinkt	Ø 1
	11	○ Schmelzlothalter	Stahl verzinkt	0,75 dick
	12	Lasche	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
	13	Isolierschlauch	Kunststoff	Ø 7,3/5 x 6
	14	○ Rändelschraube	Messing	M 4
	15	○ Seilumlenkung	Stahl verzinkt	Ø 6
	16	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 20
	17	Scheibe	Stahl verzinkt	6
	18	Rolle	Messing	Ø 12/6,5 x 7
	19	○ Anschlagbolzen	Stahl verzinkt	SW 12 x 27
	20	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 30
	21	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
	22	Federring	Federstahl verzinkt	6
	23	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6



41 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name

Gepr.:

Milbrat

Blatt

41

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

MAGNETAUSLÖSUNGEN - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 20

1	Wechselstrom-Hubmagnet 220 V, 50 Hz, 25 % ED		
2	Gleichstrom-Haftmagnet 24 - 220 V, 100 % ED		
3	Endschalter Fa. Telemecanique Fa. Crouzet Fa. Schmersal Fa. Siemens Fa. Honeywell		
4	Konsole	Stahl verzinkt	3 dick
5	Ankerplatte	Stahl verzinkt	
6	Umlenkung	Stahl verzinkt	

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HUBMAGNET ODER PNEUM. HUBZYLINDER - BLATT 21

x 1	Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
2	Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x 3	Hebel	Stahl verzinkt	53 x 20 x 4
4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
x 5	Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
6	Rastbolzen	V2A (Edelstahl)	Ø 12
7	Anschlag		
8	Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	
9 *	Hubmagnet, 24 - 220 V, Gs oder Ws, 15 - 100 % ED		
x 10	Konsole	Stahl verzinkt	3 dick
x 11	Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 22/18
12	Welle	V2A (Edelstahl)	Ø 14
13	Lagerbuchse	Messing	Ø 22/18
x 14	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
x 15	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
16	Isolierschlauch	Kunststoff	
17	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 4
x 18	Hülse	Stahl verzinkt	Ø 16/12,1
19	Druckfeder	Federstahl verzinkt	Dm = 10



* wahlweise: pneum. Hubzylinder 1,0 bis 8,0 bar Betriebsdruck

42. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name:
Gepr.:

Handwritten signature

Blatt

42

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET - BLATT 22

x	1	Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
	2	Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x	3	Hebel	Stahl verzinkt	53 x 20 x 4
	4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
x	5	Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
	6	Rastbolzen	V2A (Edelstahl)	Ø 12
	7	Anschlag		
	8	Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	
	9	Haftmagnet, 24 - 220 V, Gs, 100 % ED		
	10	Lasche	Stahl verzinkt	4 dick
x	11	Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 22/18
	12	Welle	V2A (Edelstahl)	Ø 14
	13	Lagerbuchse	Messing	Ø 22/18
x	14	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
x	15	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
	16	Isolierschlauch	Kunststoff	
	17	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 4
x	18	Hülse	Stahl verzinkt	Ø 16/12,1
	19	Druckfeder	Federstahl verzinkt	Dm = 11
	20	Ankerplatte	Stahl verzinkt	
	21	Lagerbolzen	Stahl verzinkt	SW 12



AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - FÜR AUSLÖSEEINRICHTUNG PNEUM. - TEIL 7 - BLATT 23

x	1	Grundplatte	Stahl verzinkt	Ø 180 x 2,5
x	2	Hebel	Stahl verzinkt	60 x 20 x 4
	3	Hebel	Stahl verzinkt	45 x 20 x 4
	4	Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
	5	Welle	V2A (Edelstahl)	Ø 12 x 51
	6	Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	d = 2,5 Dm = 24
	7	3/2-Wege-Pneumatikventil mit Stößel und Feder		
	8	Flügelschraube	Stahl verzinkt	M 5 x 12
	9	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	10	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5
	11	Drosselventil	Messing	
	12	Drosselventil	Messing	
x	13	Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 20/16 x 30
	14	Lagerbuchse	Messing	Ø 16/12 x 8
	15	Lagerbuchse	Messing	Ø 13/10 x 5,5
	16	Isolierschlauch	Kunststoff	Ø 6 x 1 x 6 lg.
x	17	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10 x 44
	18	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	
	19	Magnetventil mit Winkelstecker		

42. Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name:
Gepr.:

Handwritten signature

Blatt

43

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
20	Skt.-Schutzkappe	Kunststoff	
21	Druckwächter	Fa. Klöckner-Möller	Typ MCS
22	Konsole	Stahl verzinkt	
23	T-Stück	Messing	R 1/8"
24	Gerätestecker		

AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (6 BAR) - TEIL 8 - BLATT 24

1	Konsole	verzinktes Stahlblech	320 x 130 x 2,5
2	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 20 x 50
3	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 20 x 62
4	pneum. Zylinder	6 bar Betriebsdruck	
5	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 8 x 25
6	Lagerbuchse	Messing	Ø 16/12 x 8
7	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 195
8	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 120
9	Lasche	Stahl verzinkt	25 x 6 x 142
10	Scheibe	Messing	10
11	Lagerbuchse	Messing	Ø 14/10 x 20
12	Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 20/14 x 20
13	Scheibe	Stahl verzinkt	8
14	Splint	Stahl verzinkt	Ø 3
15	Druckfeder.	P ₁ = 100 N, P ₂ = 260 N	
16	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	Ø 6 x 1
17	Konsole	Stahlblech verzinkt	2,5 dick
18	Endschalter		
19	Endschalter		



AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (1,2 BAR) - TEIL 8 - BLATT 25

1	Konsole	verzinktes Stahlblech	320 x 130 x 2,5
2	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 20 x 79
3	Platte	verzinktes Stahlblech	6 dick
4	pneum. Zylinder	1,2 bar Betriebsdruck	
5	Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 12 x 43,5
6	Lagerbuchse	Messing	Ø 20/16 x 8
7	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 195
8	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 120
9	Lasche	Stahl verzinkt	25 x 6 x 142
10	Scheibe	Messing	10
11	Lagerbuchse	Messing	Ø 14/10 x 20

44 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH Neukirchen-Vluyn	Datum	Name	Blatt
	12.9.85	Gepr.: <i>Nickel</i>	
			44

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
12	Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 20/14 x 20
13	Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt	8
14	Splint	Stahl verzinkt	∅ 3
15	Druckfeder	P ₁ = 70 N, P ₂ = 300 N	
16	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	∅ 6 x 1
17	Konsole	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
18	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 18/10 x 84
19	Endschalter		
20	Endschalter		
21	Schnellentlüftungsventil	Fa. Waircom	Typ SR
22	Abluftdrosselventil		

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - FÜR AUSLÖSEEINRICHTUNG ELEKTR. - TEIL 7 - BLATT 26

x	1	Grundplatte	Stahl verzinkt	∅ 180 x 2,5
x	2	Hebel	Stahl verzinkt	60 x 20 x 4
	3	Hebel	Stahl verzinkt	45 x 20 x 4
	4	Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
	5	Welle	V2A (Edelstahl)	∅ 12 x 51
	6	Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	d = 2,5 Dm = 24
	7	elektr. Schalter		
	8	Flügelschraube	Stahl verzinkt	M 5 x 12
	9	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	10	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5
x	11	Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 20/16 x 30
	12	Lagerbuchse	Messing	∅ 16/12 x 8
	13	Lagerbuchse	Messing	∅ 13/10 x 5,5
	14	Isolierschlauch	Kunststoff	∅ 6 x 1 x 6 lg.
x	15	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 10 x 44
x	16	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 10 x 24
	17	Scheibe	Stahl verzinkt	8
	18	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 5 x 13



AUSLÖSEEINRICHTUNG - ELEKTRISCH - TEIL 8 - BLATT 27

1	Konsole	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
2	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 20 x 79
3	Platte	verzinktes Stahlblech	6 dick
4	Federrücklaufmotor	Fa. Trox	
5	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 12 x 43,5
6	Lagerbuchse	Messing	∅ 20/16 x 8

45 Anlage zum Prüfbescheid

PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name:
Gepr.:

Blatt

45

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
7	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 195
8	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 120
9	Lasche	Stahl verzinkt	25 x 6 x 142
10	Scheibe	Messing	10
11	Lagerbuchse	Messing	∅ 14/10 x 20
12	Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 20/14 x 20
13	Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt	8
14	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 18/10 x 84
15	Druckfeder	P ₁ = 250 N, P ₂ = 450 N	
16	Endschalter		

Endschalter für Pos. 18, 19 - Blatt 24
für Pos. 19, 20 - Blatt 25
für Pos. 16 - Blatt 27

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

ENTRASTUNGSVORRICHTUNG FÜR PNEUMATISCHE UND ELEKTRISCHE AUSLÖSEEINRICHTUNGEN - TEIL 9 - BLATT 30

1	Klinke	V2A (Edelstahl)	2 dick
2	Lager	Stahl verzinkt	8/∅ 4 x 16
3	Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 4 x 25
4	Senkschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 20
5	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 6
6	Federring	Federstahl verzinkt	6
7	Kegelbolzen	Stahl verzinkt	∅ 17/9 x 13
8	Splint	Stahl verzinkt	∅ 1



STELLUNGSANZEIGER - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 31

1	Stahlseil	Stahl verzinkt	d = 1 mm
2	Bolzen	Stahl verzinkt	
3	Seilklemme	Messing	
4	Stellungsanzeiger	Stahl verzinkt	∅ 40 x 15 lg.
5	Etikett		
6	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 5 x 20

46 Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.:

M. Müller

Blatt

46

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

Aufbau der Beschichtung:

- 1) Grundierung: Wülfing 46000 Epikote-Metallgrundgrün
(gemischt mit Härter 13 175, 5 : 1, Verdünnung 11 155)
etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: Wülfing 43114 PUR-Lackfarbe grau
(gemischt mit Härter 02 319, 5 : 1, Verdünnung 11 311)
etwa 40 µm dick

Die mit einem o bzw. • gekennzeichneten Positionen können wahlweise aus Edelstahl gefertigt werden.

- 1) Kennzeichnung o: nur die im Luftstrom liegenden Positionen
- 2) Kennzeichnung •: wie 1, zusätzlich die außenliegenden Positionen



42. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Müller*

Blatt

47

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
TRENNWÄNDE MIT METALLSTÄNDER - KONSTRUKTION UND GIPSKARTON - BEPLANKUNG BLATT 32 UND 33			
1	Aussteifungs- profil	Stahlblech verzinkt	40/48,8/40/2 (Wanddicke 105 mm) 40/73,8/40/2 (Wanddicke 130 mm) 40/98,8/40/2 (Wanddicke 155 und 175 mm) 40/123,8/40/2 (Wanddicke 200 mm)
2	U-Profil	Stahlblech verzinkt	40/50/40/0,6 (Wanddicke 105 mm) 40/75/40/0,6 (Wanddicke 130 mm) 40/100/40/0,6 (Wanddicke 155 und 175 mm) 40/125/40/0,6 (Wanddicke 200 mm)
3	Anschlußwinkel	Stahlblech verzinkt	2 dick
4	Scheibe	Stahl verzinkt	8,4
5	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
6	Schloßschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20
7	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20
8	Schwerlast-Dübel mit Zulassungsbescheid des Instituts für Bautechnik		48. Anlage zum Prüfbescheid: PA-XM4 vom 15.1.16 Institut für Bautechnik in Berlin
9	Beplankung	Gipskartonplatte (GKF DIN 18180)	15 dick
10	Beplankung	Gipskartonplatte (GKF DIN 18180)	12,5 dick
11	Streifen	Gipskartonplatte (GKF DIN 18180)	12,5 dick
12	Isolierung	Mineralfaser-Filz	40 dick (ca. 40 kg/m³)
13	Klammer-Nägel	Stahl verzinkt oder V2A	0,4 x 26



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
14	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 50
15	Scheibe	Stahl verzinkt	8,4
16	Randstreifen	Mineralfaser	8 dick (50 - 100 kg/m³)
17	Fugenfüller	Gips	
18	Füllstreifen	Gipskartonplatte (GKF DIN 18180)	

INDUSTRIE - TRENNWÄNDE MIT KNAUF-GIPSLEICHTBAUPLATTEN BLATT 34

1	Boden-Decken- U-Scheibe	Stahlblech verzinkt	40/50/40/0,6
2	Senkrechtes U-Träger-Profil	Stahlblech verzinkt	50/75/50/0,6
3	U-Querprofil	Stahlblech verzinkt	50/75/50/0,6
4	U-Verbindungs- traverse	Stahlblech verzinkt	50/75/50/0,6
5	Knauf-Fireboard	Gipsleichtbauplatte	15 dick
6	Isolierung	Mineralfaserdämmstoff	40 dick (ca. 40 kg/m³) Klasse A Schmelzpunkt 1000°C
7	Fugenfüller	Gips	DIN 1168
8	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 50
9	Scheibe	Stahl verzinkt	8,4
10	Schnellbauschrauben	Stahl verzinkt	



49 Anlage zum Prüfbescheid
304-XM4 vom 15.1.86

EINBAU IN GIPS - WANDBAUPLATTEN - ABHÄNGUNG BLATT 35 UND 36

1	Gewindestange	Stahl verzinkt	Institut für Bautechnik in Berlin
2	Traverse	Stahl verzinkt	U-50 x 38 x 5
3	Druckplatte	Stahl verzinkt	Ø 100 x 5 o. 100 x 100 x 5
4	Scheibe	Stahl verzinkt	
5	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	
6	Befestigungsplatte	Stahl verzinkt	150 x 50 x 10

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Müller*

Blatt

49

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
7	Stahl-Dübel M8 Typ B12/90 Fa. Liebig	Stahl verzinkt	Zul.-Nr. Z-21.1-48 Verankerungstiefe 120 mm Bohrlochtiefe 130 mm Bohrdurchmesser 12 mm
8	Gewindemuffe	Stahl verzinkt	



SD-Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

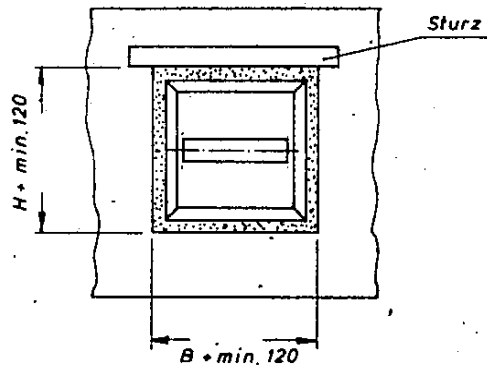
Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Milute*

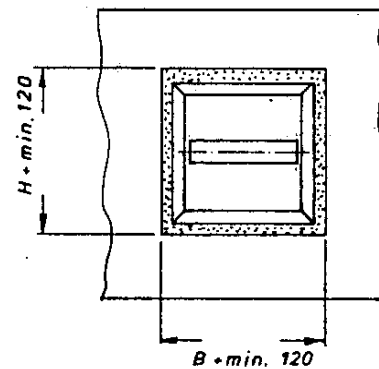
Blatt

50

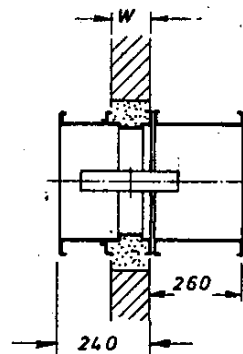
Wandeinbau



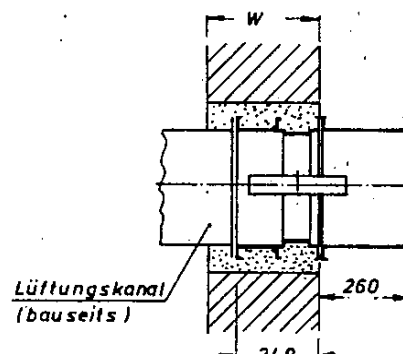
Deckeneinbau



Wandeinbau (auch mit senkrecht stehender Absperrklappe)

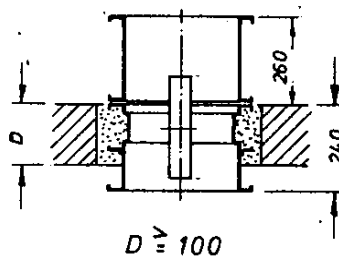


$$W \geq 100 \dots 240$$

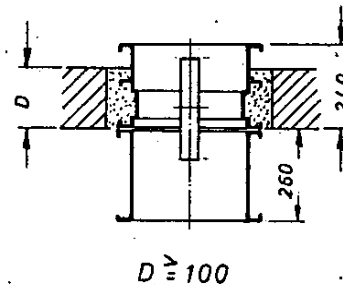


$$W > 240$$

Deckeneinbau



$$D \geq 100$$



$$D \geq 100$$

Wand - Deckeneinbau mit Mörtelgruppe II oder III
DIN 1053 oder Beton

Der Einbau kann auch beim Erstellen des
Mauerwerks oder beim Betonieren erfolgen.
Die umlaufenden Spalte können dann entfallen.

W = Wandstärke

D = Deckenstärke



S1-Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.:

Nielutz

Blatt

51

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 55

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 mit einzubeziehen.

1. Äußere Überprüfung

1.1 HANDAUSLÖSUNG

Scheibe - Teil 3 - am Handhebel ziehen.
Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in ZU-Stellung arretieren (der Handhebel schwenkt in ZU-Stellung).

1.2 EINRASTVORRICHTUNG

Scheibe - Teil 3 - mit Federbolzen des Handhebels muß in geschlossener Lage der Absperrklappe (Handhebel in ZU-Stellung) unter dem Rastblech - Teil 1 - sicher und spielfrei einrasten.

1.3 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN

Scheibe - Teil 3 - des Handhebels ziehen und Absperrklappe über Handhebel in AUF-Stellung drücken. Scheibe - Teil 3 - mit Federbolzen muß über Klinke - Teil 2 - einrasten.

Die Absperrklappe ist nun in AUF-Stellung arretiert.

Diesen Vorgang nach erfolgter Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 beschrieben, mehrfach wiederholen.



52 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH Neukirchen-Vluyn	Datum: 12.9.85	Name: <i>Niedt</i> Gepr.:	Blatt	52
-------------------------------------	-------------------	---------------------------------	-------	----

2. Innere Überprüfung

2.1 AUSLÖSEEINRICHTUNG

Handauslösung durchführen, wie unter Punkt 1.1 beschrieben. Befestigungsmuttern (4 Stück) - Teil 4 - entfernen und Auslöseeinrichtung nach vorn abnehmen.

Flügelmuttern - Teil 9 - lösen und Schmelzlot - Teil 8 - abnehmen. Hebel - Teil 7 - mehrfach auf- und abschwenken. Hebel muß durch Eigengewicht in jeder Lage leicht drehbar nach unten fallen.

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

2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Den unteren Inspektionsdeckel - Teil 5 - abschrauben. Durch die nun freiliegende untere Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die nicht direkt sichtbaren Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 6 - nicht beschädigt wird.

2.3 Inspektionsdeckel - Teil 5 - und Auslöseeinrichtung einschl. der zugehörigen Dichtungen wieder anschrauben.

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

2.5 Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 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.



53 Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH Neukirchen-Vluyn	Datum 12.9.85	Name Nietz Gepr.	Blatt	53
-------------------------------------	------------------	------------------------	-------	----

3. Serie FK mit zusätzlicher Magnetauslösung

Für die mechanische Überprüfung der Absperrvorrichtung Spannung unterbrechen. Die Kontrolle erfolgt entsprechend den Abschnitten 1 und 2 mit folgenden Änderungen:

- 3.1 Wechselstrom-Hubmagnet, 220 V, 50 Hz, 25 % ED (Arbeitsstrom-Prinzip), Ausführung 1, Blatt 20.
Handauslösung:
Bolzen - Teil 12 - in Richtung des Magneten drücken. Hebel - Teil 11 - der Magnetauslösung ist nun entrastet und schwenkt in Pfeilrichtung. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und arretieren.
- 3.2 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen. Lasche - Teil 10 - in Hebel - Teil 11 - einhängen und Magnetanker muß in den geschlitzten Hebel - Teil 11 - der Magnetauslösung einrasten. Die AUF-Stellung der Absperrklappe erfolgt analog zu Punkt 1.3.
- 3.3 Nach mechanischer Überprüfung der Absperrvorrichtung Absperrklappe über die elektrische Auslösung in ZU-Stellung bringen.
- 3.4 Absperrklappe, wie vor beschrieben, in AUF-Stellung bringen. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.
- 3.5 Hubmagnet, 24 - 220 V, Gs oder Ws, 15 - 100 % ED (Arbeitsstrom-Prinzip), Ausführung 3 (Blatt 21)
Handauslösung:
Bolzen - Teil 12 - in Richtung des Magneten drücken, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und arretieren.
- 3.6 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, erfolgt analog zu Punkt 1.3.
- 3.7 Elektrische Auslösung, mechanische Überprüfung und Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, wie vor beschrieben.
- 3.8 Gleichstrom-Haftmagnet, 24 - 220 V-, 100 % ED (Ruhestrom-Prinzip); Ausführung 2, Blatt 20 und Ausführung 4, Blatt 22*.
Die Arretierung der Auslöseeinrichtung und somit der Absperrklappe erfolgt durch die direktwirkende Haltekraft des Gleichstrom-Haftmagneten. In Funktionsstellung der Absperrvorrichtung steht der Magnet unter Spannung. Nach Spannungsunterbrechung muß die Absperrklappe selbsttätig schließen und arretieren.
AUF-Stellung der Absperrklappe erfolgt analog zu Punkt 3.2 bzw. 1.3*, der Gleichstrom-Haftmagnet muß jedoch unter Spannung stehen.

4. Mängelbeseitigung

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



54 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

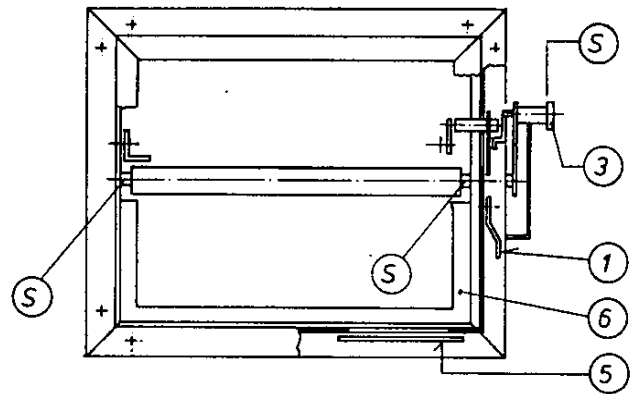
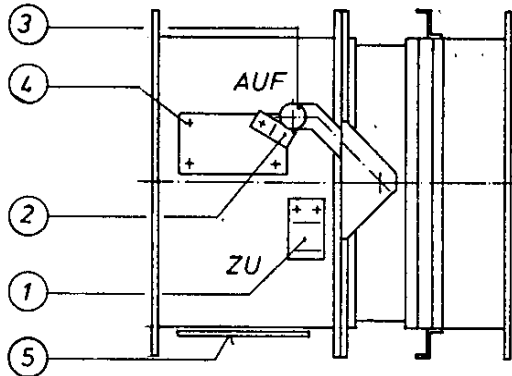
Name
Gepr.:

Müller

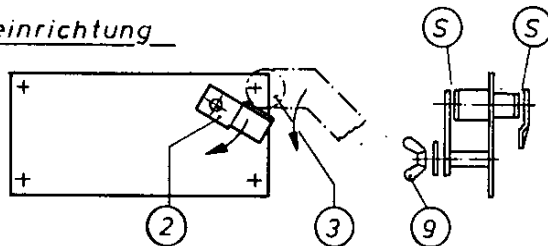
Blatt

54

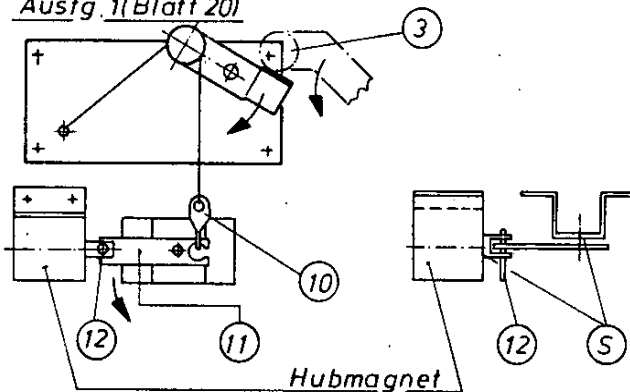
S = bewegliche Teile (Lagerungen) nur schmieren wenn nicht leichtgängig;
Achtung! Als Schmiermittel nur harz- und säurefreie Öle verwenden



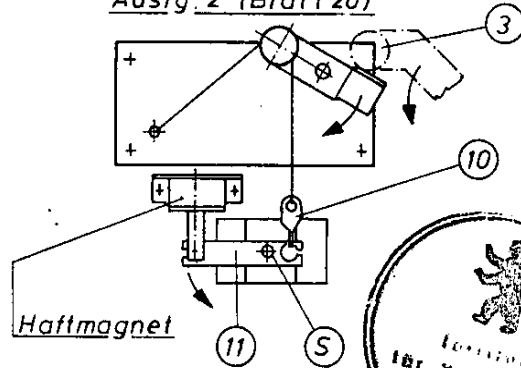
Auslöseeinrichtung



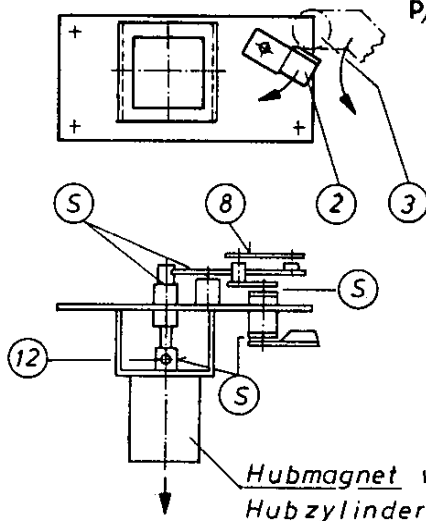
Magnetauslösungen Ausfg. 1 (Blatt 20)



Ausfg. 2 (Blatt 20)



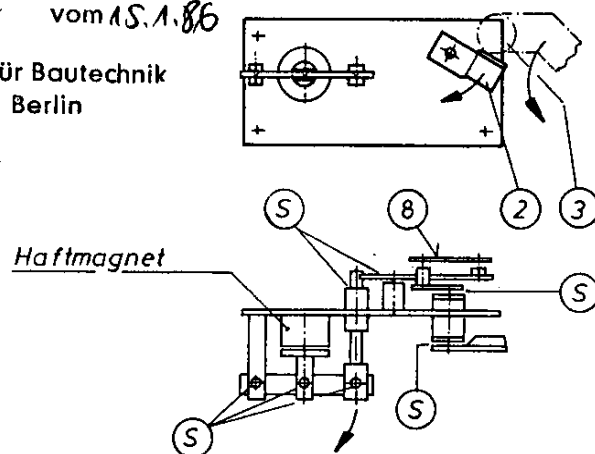
Ausfg. 3 (Blatt 21)



SS-Anlage zum Prüfbescheid PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Ausfg. 4 (Blatt 22)



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 59 und 60

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.

Die verwendete Druckluft muß trocken, staubfrei sowie frei von Kompressorenöl sein. Die elektrischen und pneumatischen Antriebe der Absperrvorrichtung müssen in monatlichen Intervallen mehrfach betätigt werden, damit der Schmierfilm innerhalb der Antriebe erhalten bleibt.

1. Außere Überprüfung

1.1 EINRASTVORRICHTUNG

Teller - Teil 1 - der Einrastvorrichtung mehrfach ziehen und loslassen. Die Rückstellung muß selbsttätig durch die eingebaute Schraubenfeder erfolgen.

1.2 HANDAUSLÖSUNG (PNEUMATISCH BZW. ELEKTRISCH)

Für die weitere mechanische Überprüfung Flügelschraube - Teil 12 - lösen, Winkelhebel - Teil 2 - schwenkt in Pfeilrichtung. Druckluft wird abgesperrt bzw. Spannung unterbrochen, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in Zu-Stellung arretieren.

2. Innere Überprüfung

2.1 INNERE GEHAUSEINSPEKTION

Elektrischen Anschlußstecker - Teil 15 - des Magnetventils - Teil 14 - bzw. des elektrischen Schalters - Teil 18 - bzw. des Druckwächters - Teil 19 - nach Lösen der Sicherungsschraube - Teil 16 - abziehen. Die thermische Auslöseeinrichtung (Grundplatte) - Teil 5 - abschrauben. Durch die nun freiliegende Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die nicht direkt sichtbaren Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 6 - nicht beschädigt wird.

SL Anlage zum Prüfbescheid

PA-XM4 vom 15.1.86

2.2 AUSLÖSEEINRICHTUNG (THERMISCH)

Institut für Bautechnik

Flügelmuttern - Teil 9 - lösen und Schmelzlot - Teil 7 - von den Bolzen - Teil 11 - abnehmen. Hebel - Teil 8 - mehrfach auf- und abschwenken, Hebel muß leicht drehbar sein. Stößel - Teil 17 - des Pneumatikventiles bzw. des elektrischen Schalters mehrfach drücken, Stößel muß selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückfedern. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen und anschrauben.

- 2.3 Grundplatte - Teil 5 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben. Elektrischen Anschlußstecker - Teil 15 - mittels Sicherungsschraube - Teil 16 - wieder am Magnetventil - Teil 14 - bzw. am elektrischen Schalter - Teil 18 - bzw. am Druckwächter - Teil 19 - befestigen.

3. Elektrisch-pneumatische bzw. elektrische Überprüfung

3.1 ABSPERRKLAPPE IN OFFEN-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.-PNEUM.) - SIEHE BLATT 59

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-schraube - Teil 12 - arretieren. Endschalterhebel - Teil 13 - entgegen der Pfeilrichtung schwenken, bis der Stellhebel - Teil 4 - die Rolle des End-schalterhebels - Teil 13 - in dieser Lage hält (der Pneumatikzylinder wird mit Druckluft beaufschlagt, der Kolben betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsgestänge - Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -). Die Absperrklappe muß selbsttätig entriegeln und in Offen-Stellung schwenken (die Kolbenstange des Pneumatikzylinders muß langsam und erschütterungs-frei ausfahren).

3.2 ABSPERRKLAPPE IN OFFEN-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.-PNEUM., MIT DRUCKWÄCHTER) SIEHE BLATT 59

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-schraube - Teil 12 - arretieren (der Pneumatikzylinder wird mit Druckluft beaufschlagt, der Kolben betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsge-stänge - Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -). Die Absperrklappe muß selbsttätig entriegeln und in Offen-Stellung schwenken (die Kolbenstange des Pneumatikzylinders muß langsam und erschütterungs-frei ausfahren).

3.3 ABSPERRKLAPPE IN OFFEN-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.) - SIEHE BLATT 60

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-schraube - Teil 12 - arretieren. Der Stromkreis für den Federrücklaufmotor ist geschlossen, die Zahnstange fährt aus und betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsgestänge - Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -.

Die Absperrklappe muß selbsttätig entriegeln und in Offen-Stellung schwenken.

Der Federrücklaufmotor ist so einjustiert, daß bei Hubende (Absperrklappe in Offen-Stellung) der eingebaute Endlagenschalter im Federrücklaufmotor die Spannung für den elektrischen Antriebsmotor unterbricht und gleichzeitig die elektrische Bremseinrichtung betätigt (Ruhestromprinzip). Bei Spannungs-unterbrechung wird die elektrische Bremseinrichtung gelöst und über die eingebauten Rückholfeder wird die Zahnstange eingefahren (Absperrklappe Zu).

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

3.5 Absperrklappe in Offen-Stellung bringen, wie unter Punkt 3.1 bis 3.3 be-schrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.



57 Anlage zum Prüfbescheid

PA-X/114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name

Wieland

Gepr.:

Blatt 57

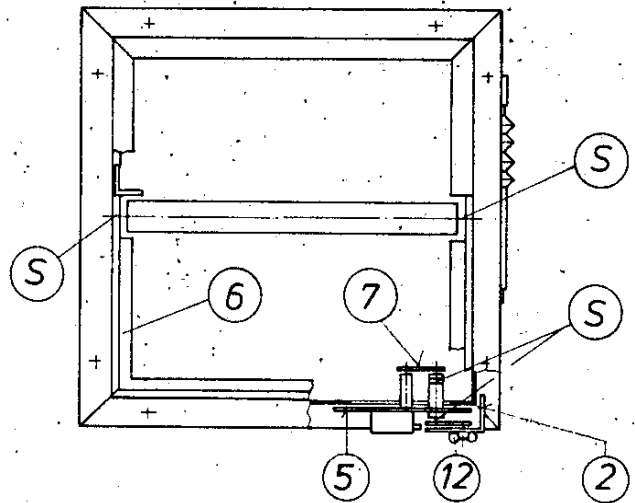
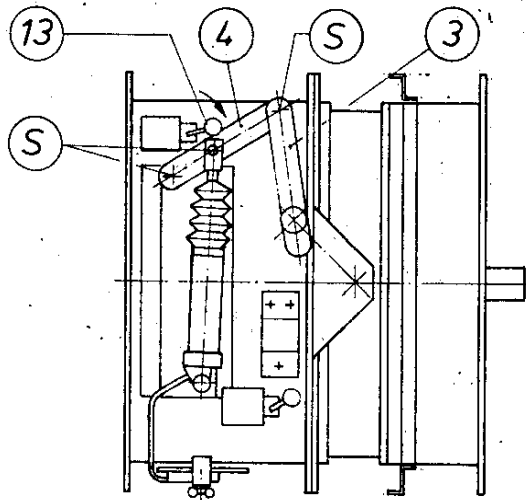
4. Mängelbeseitigung

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



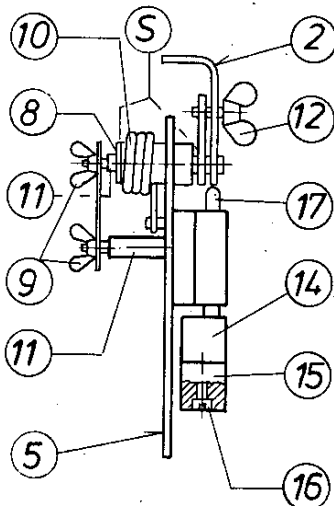
S7 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86
Institut für Bautechnik
in Berlin

gez. Absperrklappe „AUF“

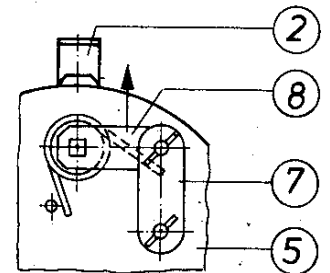
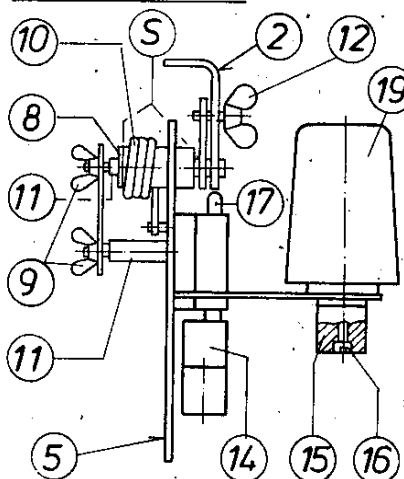


Thermische Auslöseeinrichtungen:

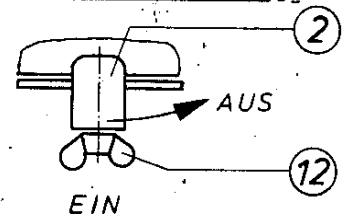
ohne Druckwächter



mit Druckwächter



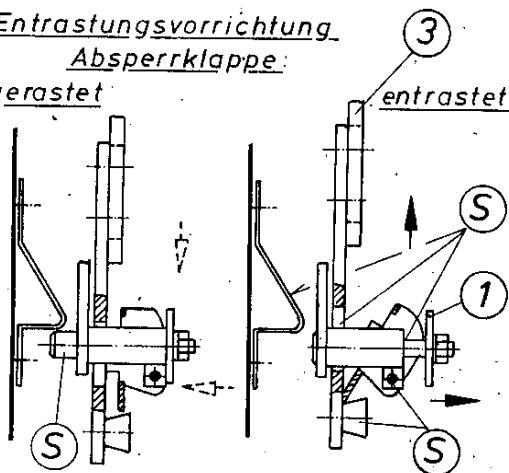
Handauslösung



Entrastungsvorrichtung

Absperrklappe:

gerastet



S = bewegliche Teile (Lagerungen) nur schmieren wenn nicht leichtgängig.

Achtung! Als Schmiermittel nur harz- u. säurefreie Öle ver.w.



59. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 114 vom 15. 1. 86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
12.9. 85

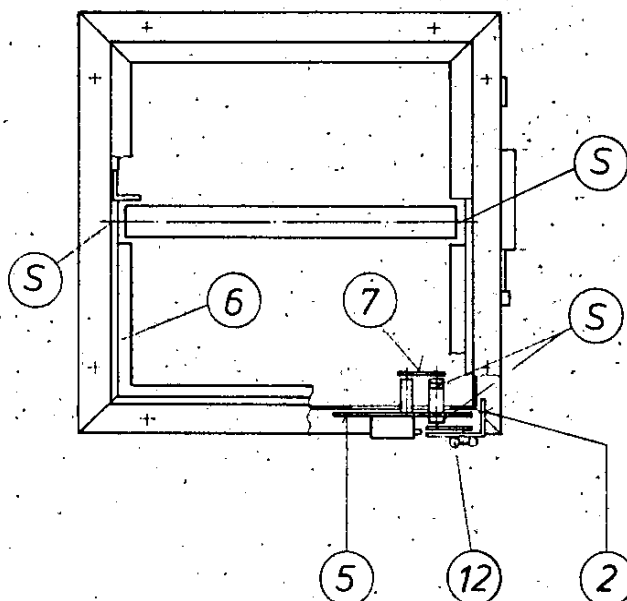
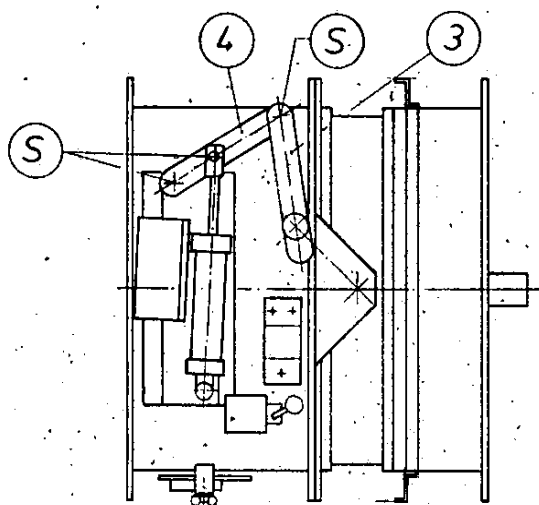
Name
Niedtz

Gepr

Blatt

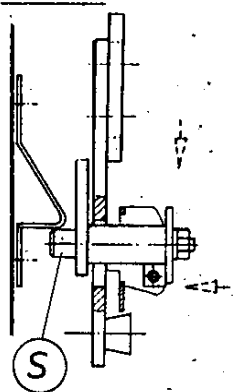
59

gez. Absperrklappe „AUF“

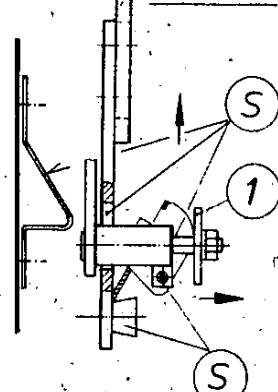


Entrastungsvorrichtung
Absperrklappe

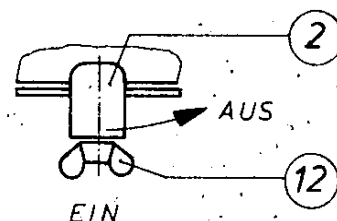
gerastet



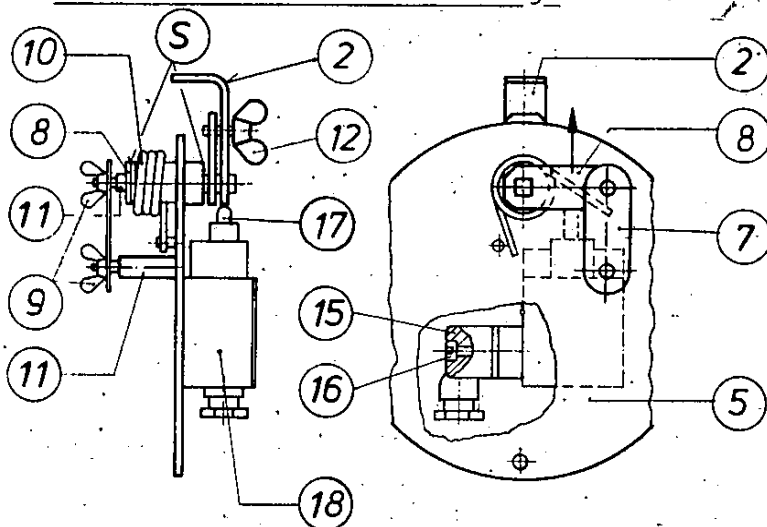
entrastet



Handschalter



Thermische Auslöseeinrichtung



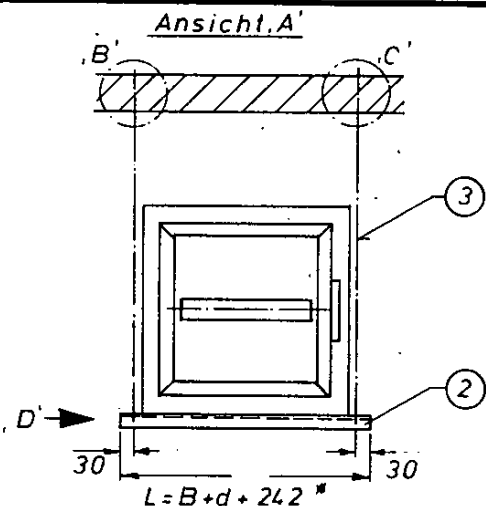
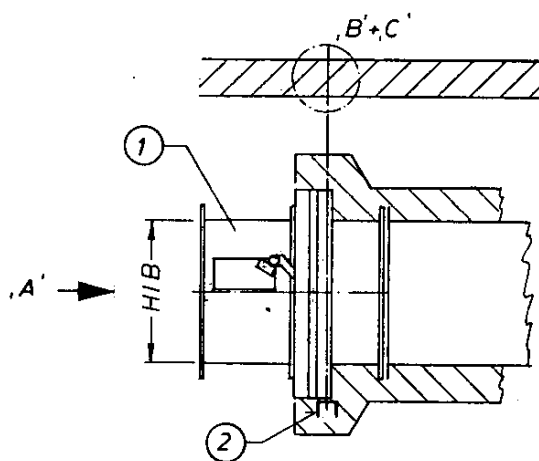
S= bewegliche Teile (Lagerungen)
nur schmieren wenn nicht
leichtgängig.

Achtung! Als Schmiermittel nur harz-
und säurefreie Öle verwenden.



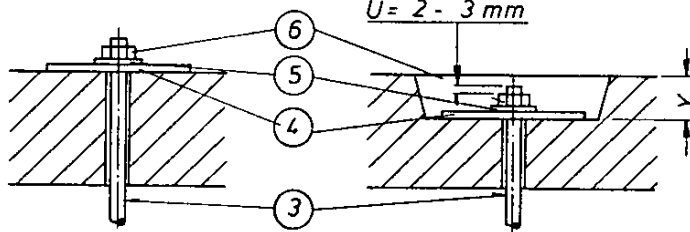
60. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin



* nur gültig für Blatt 63

Detail, B'

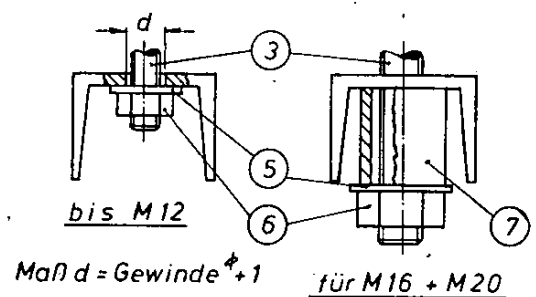


Detail, B' (wahlweise)

$\bar{U} = 2 - 3 \text{ mm}$

$Y = \Sigma \text{ von Pos. 4; 5; 6} + \bar{U}$

Ansicht, D'



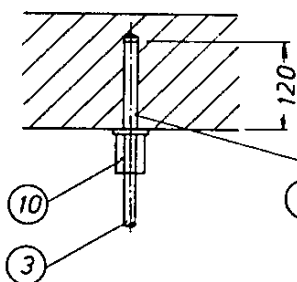
bis M12

Maß d = Gewinde $\Phi + 1$

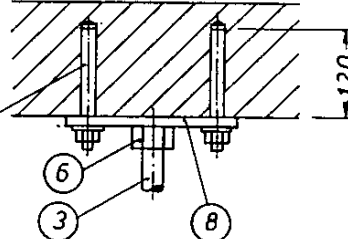
für M16 + M20

Detail, C' (Dübelbefestigung)

Pos. 3 M8, M10 + M12

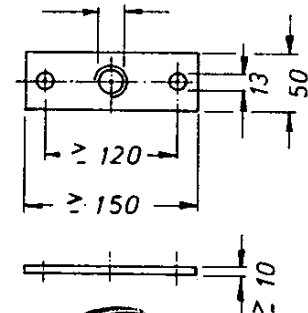


Pos. 3 M16 bzw. M20
(wahlweise für M8, M10 + M12)



Befestigungsplatte Pos. 8

M16 bzw. M20



Ausführung der Dübel Pos. 9

nach DIN 4102, Teil 4, Abs. 7.3.7.5 Abschnitt 4



Anlage zum Prüfbescheid

PA-X114 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe Blatt 67

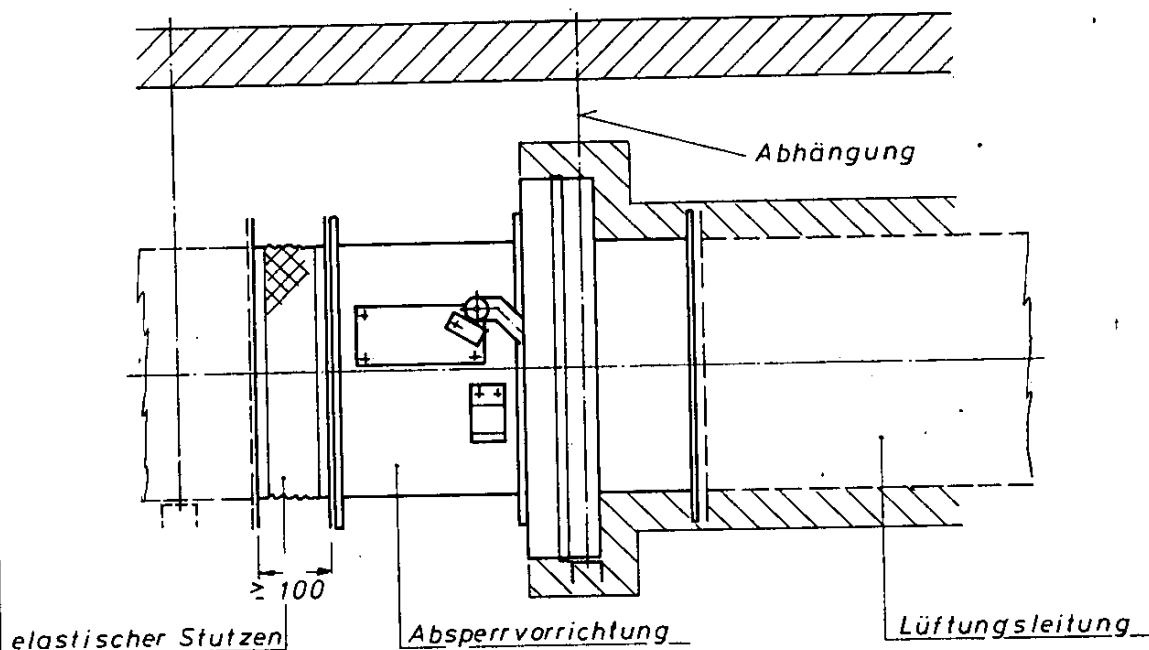
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

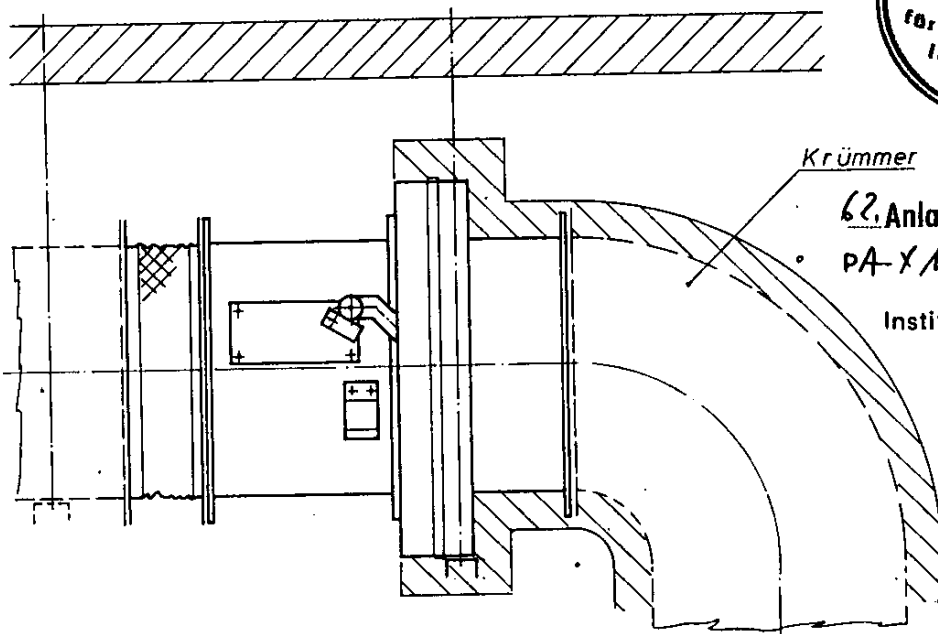
Name
Nicht
Gepr.:
Blatt

61

Anschluß mit gerader Lüftungsleitung



Anschluß mit Krümmer (Formteile)



Krümmer

62. Anlage zum Prüfbescheid

PA-VM4 vom 15.1.86

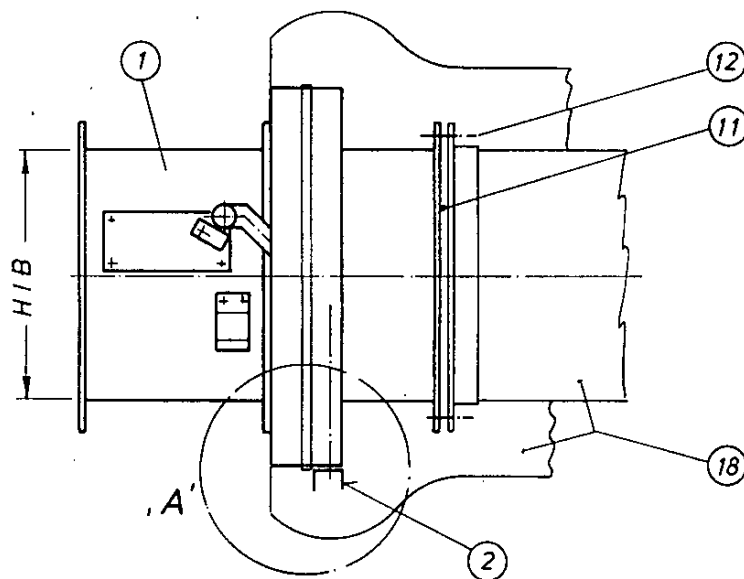
Institut für Bautechnik
in Berlin

Die Krümmer dürfen aus der horizontalen Klappenachse in beliebige Richtungen umlenken. Dies ist nur zulässig, wenn die Krümmer die Schließfunktion der Absperrklappe nicht beeinträchtigen; ggf. müssen Verlängerungsstücke vorgesehen werden.

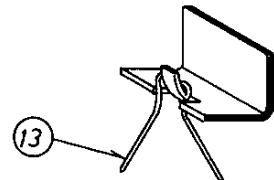
TROX

Absperrvorrichtung Serie FKV- Anschluß an feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen

Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Mineralfaserisolierung

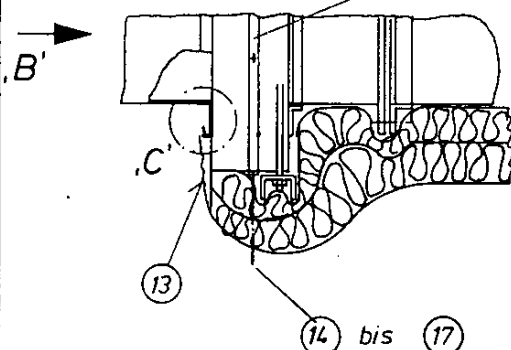


Detail .C'
(Blechkanten)

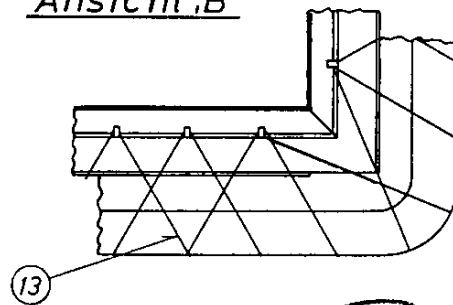


Detail .A'

Stegblech Pos.6
Blatt 9 und 10



Ansicht .B'



(14) bis (17)
erst ab B bzw. H > 600 mm
Anordnung entspr. Gutachten



Feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung aus Stahlblech mit Mineralfaserisolierung

B bzw. H ≤ 600 mm entsprechend DIN 4102, Teil 4

B bzw. H > 600 mm entsprechend Gutachten

zugelassene Lüftungsleitungen siehe Blatt 65

zugehörige Stückliste siehe Blatt 67

63. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.16

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

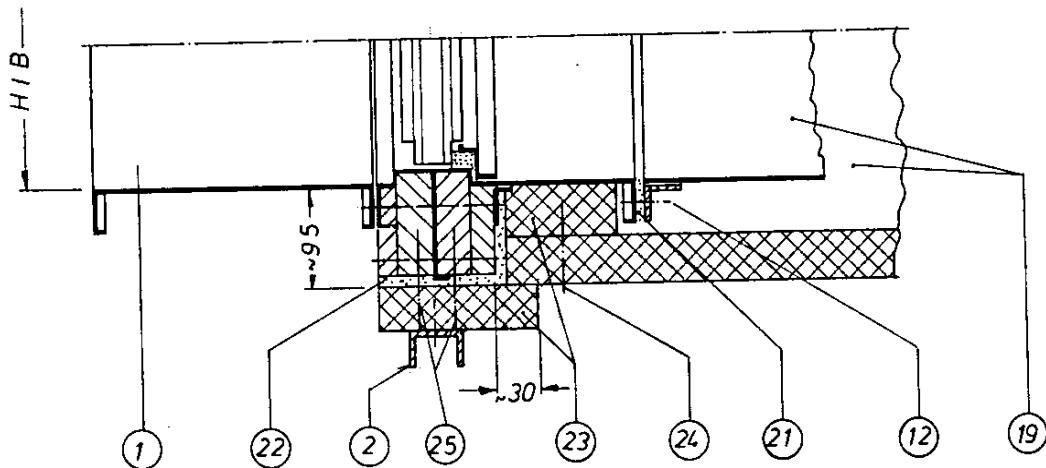
Name
Gepr.:

Müller

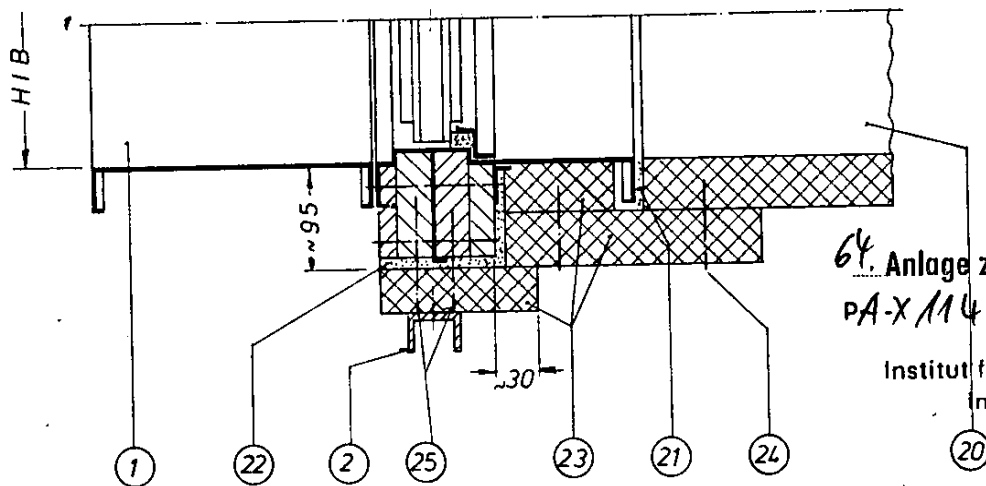
Blatt

63

Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung



Anschluß an Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial



64. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X/114 vom 13.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Länge der Traverse (Maß L) Pos. 2 =

Außenmaß, einschließlich bauseitiger Plattenverkleidung Pos. 23 + d + ca. 62 mm

zugelassene Lüftungsleitungen siehe Blatt 65

zugehörige Stückliste siehe Blatt 67

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12. 9. 85

Name
Gepr.: *Pielitz*

Blatt

64

Firma	Prüfzeugnisse, Berichte gutachterliche Stellungnahmen		für lichte Querschnitte bis mm x mm
	Nr.	Datum	

Tafel 1: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen
aus Stahlblech mit einer äußeren Plattenverkleidung

Cape Boards and Panels, Oxbridge (England) bzw. Hilden (BRD)	23 0723 9 81 *)	08.10.1981	600 x 600
Hasenfratz GmbH Wolfach/Kirnbach	23 1175 3 82 *)	15.11.1983	600 x 600
Promat GmbH Düsseldorf	23 0468 0 80 *) 23 0137 7 84 *)	30.07.1981 15.03.1984	600 x 600 1200 x 1200
Wakofix Montagebau GmbH Kassel	23 0521 7 81 *)	03.10.1983	600 x 600

Tafel 2: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen
in Plattenbauweise

Hasenfratz GmbH Wolfach/Kirnbach	23 0486 5 79-1*)	28.07.1981	600 x 600
	23 0987 8 80-2*)	01.04.1982	1500 x 800
	23 0713 3 81 *)	18.09.1981	600 x 600
	23 0987 8 80-3*)	01.04.1982	1200 x 800
Promat GmbH Düsseldorf	23 0466 8 80 *)	20.07.1981	600 x 600
	23 0465 1 80-2*)	05.04.1982	1200 x 1200
	23 0620 3 82 *)	12.04.1983	600 x 600
	23 0413 6 83-1*)	20.05.1983	1250 x 1250
	23 0413 6 83-2*)	20.05.1983	1250 x 1800
	23 1003 0 81-3*)	24.05.1983	1250 x 1800
Wakofix Montagebau GmbH Kassel	23 0060 0 81-1*)	13.03.1981	600 x 600
	23 0286 8 81 *)	22.12.1981	1250 x 1250
	23 0061 6 81 *)	16.03.1981	600 x 600

Tafel 3: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen
aus Stahlblech mit einer äußeren Mineralfaserummantelung

Grünzweig & Hartmann Glasfaser AG Ludwigshafen	ohne Nr. **)	19.01.1981 geändert 18.01.1983	über 600 x 600 bis 1500 x 800
Krantz GmbH & Co Aachen	82/123 **)	02.03.1983	bis 1500 x 800

- *) des MPA Dortmund
**) des Instituts für Haustechnik München



65. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12. 9. 85

Name
Gepr.:

Nicht

Blatt

65

- 1 Stück Abhängung besteht aus:
2 Stück Gewindestangen und
1 Stück Traverse

Gewichtstabelle (kg) für Absperrvorrichtung
(ohne bauseitige Isolierung und Abhängung)

B H	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
252	28	32	34	36	38	40	44	47	51	55	59	64	70	73	80	83
318	32	35	37	39	41	44	48	51	55	59	63	69	74	79	86	88
357	34	37	40	42	44	47	51	54	59	63	69	73	78	84	90	94
400	36	38	42	44	47	50	54	59	63	66	72	78	82	91	98	109
449	38	41	44	47	51	55	58	61	65	68	75	83	90	97	106	115
503	40	44	47	50	55	58	60	63	67	73	79	87	95	101	112	121
565	42	48	51	54	58	60	63	68	73	78	84	91	100	109	118	128
634	47	51	54	59	61	63	66	72	78	83	90	97	106	115	122	133
711	51	56	60	62	65	67	69	75	82	88	96	103	112	121	130	139
797	55	60	64	66	68	70	73	80	87	94	101	109	117	128	136	146

Auswahltabelle für die Gewindestangen

Gewinde- durchmesser	F max. (kg) je Gewindestange
M 8	180
M 10	290
M 12	425
M 16	820
M 20	1285



Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 15.1.86

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Niedert*

Blatt 66

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
1	Absperrvorrichtung Serie FKV		
2	Traverse	Stahl verzinkt	U-50 x 38 x 5
3	Abhänger (Gewindestange)	Stahl verzinkt	•
4	Druckplatte	Stahl verzinkt	∅ 100 x 5 o. 100 x 100 x 5
5	Scheibe	Stahl verzinkt	•
6	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	•
7	Distanzrohr	Stahl verzinkt	∅ 30 x 33 lg.
8	Befestigungsplatte	Stahl verzinkt	150 x 50 x 10
9	Stahl-Dübel M8, Typ B12/90 Fa. Liebig	Stahl verzinkt	Zul.-Nr. Z-21.1-48 Verankerungstiefe 120 mm Bohrlochtiefe 130 mm Bohrdurchmesser 12 mm
10	Gewindemuffe	Stahl verzinkt	•
11	Dichtung	nicht brennbar nach DIN 4102	
12	Schrauben mit Mutter	Stahl verzinkt	M8
13	Rödeldraht	Stahl verzinkt	ca. ∅ 1
14	Gewindebuchse	Stahl verzinkt	M5
15	Stift "Fiberfix"	Edelstahl	M5
16	Montageclip	Federstahl	
17	Drehclip	Edelstahl	
18	Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Mineralfaserisolierung - Blatt 63		B bzw. H ≤ 600 mm entspr. DIN 4102, Teil 4 B bzw. H > 600 mm entspr. Gutachten, Anlage Blatt 65, Tafel 3
19	Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung - Blatt 64		Anlage Blatt 65, Tafel 1
20	Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial - Blatt 64		Anlage Blatt 65, Tafel 2
21	Flanschdichtung	mineralischer Schaumstoff	
22	Dichtung	mineralischer Schaumstoff	
23	Distanz- und Muffenrahmen	Plattenmaterial, wie Plattenverkleidung bzw. Lüftungsleitung aus Plattenmaterial	67. Anlage zum Prüfbescheid PA-X M4 vom 15.1.86 Institut für Bautechnik in Berlin
24	*		
25	Klammern o. Schrauben		90 lang, Tlg. 250



Pos. 14, 15, 16 und 17 Fa. Nelson Fiberfix.

Die mit einem • gekennzeichneten Positionen sind entsprechend Blatt 66 zu dimensionieren.

* praxisgerechte Befestigungen entsprechend der leitungseigenen Fügetechnik.

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
12.9.85

Name
Gepr.: *Micha*

Blatt 67