

# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

1 Berlin 30, den 14. Juni 1979  
Reichpietschufer 72-76  
Telefon: 2503-1 Durchwahl: 2503- 294  
Telex: 185413 ifbt  
GeschZ.: III/42-2.63.1.2/5/75

## Prüfbescheid

Gegenstand des Prüfbescheids: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen

Antragsteller: Gebr. Trox GmbH  
4133 Neukirchen-Vluyn

Geltungsdauer bis: 31. Dezember 1983

Prüfzeichen:

PA-X 106

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

### Bemerkungen:

Die Absperrvorrichtungen haben in Verbindung mit beiderseits anschließenden Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen die Widerstandsdauer 90 Minuten (Widerstandsklasse K 90). Nach Maßgabe des Abschnitts 2 der Besonderen Bestimmungen ist die Serie FK zum Einbau in Wänden und zum stehenden Einbau in Decken geeignet (s. Anlage Blatt 12).

Die brandschutztechnischen Eignungsprüfungen wurden nach den Bau- und Prüfgrundsätzen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen - Fassung Dezember 1971 - durchgeführt.

Durch diesen Bescheid werden der Prüfbescheid vom 8. Dezember 1975 und der Verlängerungsbescheid vom 1. Dezember 1978 mit dem gleichen Prüfzeichen ersetzt.

Dieser Prüfbescheid umfaßt zehn Seiten und 16 Blatt Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheids sind.



### I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das Prüfzeichen befreit die Bauaufsichtsbehörden von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen für den beschriebenen Verwendungszweck oder Anwendungszweck zu prüfen. Die Bauaufsichtsbehörde hat jedoch bei der Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen die Einhaltung der mit diesem Prüfbescheid verbundenen Auflagen 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. In geeigneter Form ist dabei auch der Nachweis (s. Abschn. 4) zu führen, daß die Herstellung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen überwacht / güteüberwacht wird.
4. Die prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen dürfen erst dann verwendet werden, wenn der Hersteller dem Institut für Bautechnik den Eignungsnachweis und Überwachungsnachweis erbracht hat und darüber einen Bescheid (Zustimmung zum Überwachungsvertrag bzw. Güteüberwachungsbescheinigung) des Instituts für Bautechnik besitzt. Soweit nach bauaufsichtlichen Vorschriften zur Übertragung des Prüfbescheids auf Dritte eine Genehmigung (Zustimmung) erforderlich ist, tritt diese an die Stelle des Eignungsnachweises und Überwachungsnachweises. Für die Ausstellung des Bescheids bleibt die Vornahme einer besonderen Prüfung vorbehalten.
5. Bei jeder Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen muß an der Verwendungsstätte der Prüfbescheid in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
6. Das Prüfzeichen wird unbeschadet der Rechte Dritter zugeteilt.
7. Der Prüfbescheid kann mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn seinen Auflagen nicht entsprochen wird. Der Prüfbescheid wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn sich die prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen nicht bewähren, insbesondere auch dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen.
8. 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 (Abschn. 4) entsprechend.
9. Die obersten Bauaufsichtsbehörden und die von ihnen beauftragten Stellen sind berechtigt, jederzeit durch Stichproben auf Kosten des Herstellers die Einhaltung der Auflagen dieses Prüfbescheids im Herstellerwerk oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen.
10. Der Prüfbescheid berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen ist mit der Zuteilung des Prüfzeichens nicht verbunden.
11. Der Hersteller der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen ist dafür verantwortlich, daß die aufgrund des Bescheids herzustellenden prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen mit den geprüften in Bauart, Zusammensetzung und Beschaffenheit übereinstimmen.
12. Das auf Seite 1 dieses Prüfbescheids angegebene Prüfzeichen ist leicht erkennbar und dauerhaft auf dem Schild gemäß Abschnitt 1.7.3 der Besonderen Bestimmungen anzubringen.



## II. Besondere Bestimmungen

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

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

Der Rahmen besteht aus einem u-förmig profilierten, an den Stoßstellen durchlaufend verschweißten Verbindungsrahmen (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech sowie dem Zwischenrahmen (Pos. 2), der aus drei 20 mm dicken Asbest-Calcium-Silikat-Streifen besteht (Raumgewicht  $750 \text{ kg/m}^3$ ) - Bezeichnung "Promabest Typ H" -. Die einzelnen Streifen des Zwischenrahmens sind an den Stoßstellen und untereinander durch einen Kleber auf Wasserbasis - Bezeichnung "Promatkleber P.Gs 32" - verbunden. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Zur Verbindung des Verbindungsrahmens mit dem Zwischenrahmen und dem Anschlußrahmen sind die Flansche bzw. Streifen mit Bohrungen 10 mm  $\varnothing$  versehen und durch verzinkte Sechskantschrauben (Pos. 3) verschraubt. Auf der zum Anschlußrahmen gerichteten Seite hat der Zwischenrahmen eine umlaufende, mit dem Kleber aufgeklebte Dichtung (Pos. 6) aus Asbestschaum (Raumgewicht  $20 \text{ kg/m}^3$ ).

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

#### 1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4)

Die oberen und unteren<sup>2)</sup> Rahmenteile (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech sind allseitig und die seitlichen Rahmenteile (Pos. 2) an zwei gegenüberliegenden Seiten abgekantet.

Die Längsseiten des Rahmens sind durch Punktschweißung (Durchmesser ca. 5 mm, Abstand 30 mm) miteinander verbunden. Die Stoßstellen der Flanschseiten sind verschweißt und durch Kaltverzinkung nachträglich geschützt. Auf dem Rahmen sind allseitig Z-Profile aus verzinktem Stahlblech

1) Profilmaße in mm

2) s. Anlage Blatt 2



(Pos. 3) als Mauerabschluß durch Punktschweißung mit dem Rahmen verbunden. Auf der Antriebsseite des Anschlußrahmens befindet sich eine 60 x 85 mm große Öffnung sowie drei Schweißschrauben (Pos. 4). Diese Öffnung dient zur Aufnahme der Auslöseeinrichtung und ist zugleich Inspektionsöffnung. Auf der gleichen Seite befindet sich ein mit dem Rahmen verschweißter Abdeckkasten (Pos. 5). Der Kastendeckel muß durch Umbiegen von durchgesteckten Blechlaschen, die aus den Kastenwänden herausragen (Anlage Blatt 6, Pos. 11) befestigt sein. Zur Aufnahme der Lagerbuchsen sind auf beiden Seiten in Höhe des Abdeckkastens Bohrungen vorgesehen. Die Strömungsrichtung der Luft muß durch einen Pfeil entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

### 1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 5)

Die Absperrklappe (Pos. 1) besteht aus zwei je 20 mm dicken Asbest-Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht  $750 \text{ kg/m}^3$ ) - Bezeichnung "Promabest-Platten Typ H" -, die miteinander durch einen Kleber auf Wasserglasbasis ohne organische Beimengungen - Bezeichnung "Promatkleber PGS 32" - miteinander verklebt sind. Zusätzlich sind die Platten mit Spreizklammern (Pos. 5) beidseitig geklammert. Die Oberflächen der Absperrklappe sind mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) versehen. Zur Lagerung der Absperrklappe sind zwei Achshalter (Pos. 2) mit verzinkten Holzschrauben (Pos. 3) befestigt. Auf der gleichen Klappenseite befindet sich ein Anschlagblech (Pos. 4).

Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage Blatt 5 entsprechen.



#### 1.4 Absperrklappenlagerung (Anlage Blatt 6)

Zur Lagerung der Absperrklappe sind zwei Lagerachsen aus verzinktem Stahl (Positionen 1 u. 2) angeordnet. Die Befestigung erfolgt durch Zylinderschrauben (Pos. 10). Die beidseitig angeordneten Lagerbuchsen (Positionen 3 u. 4) aus Messing sind durch Sechskantmutter (Pos. 5) mit dem Gehäuse verbunden. Auf der Nichtantriebsseite ist über die Lagerbuchse eine Verschlusskappe (Pos. 13) aufgesteckt. Zur Betätigung der Absperrklappe von Hand ist ein mit zwei kreisförmigen Aussparungen versehener Handhebel (Pos. 6) aus verzinktem Flacheisen an die Lagerachse (Pos. 2) genietet. Am freien Ende dieses Hebels ist ein Kugelknopf (Pos. 8) aus Kunststoff durch eine Sechskantschraube (Pos. 7) angebracht. Zwischen der Lagerbuchse und Handhebel muß auf der Lagerachse eine Drehfeder (Pos. 9) so angeordnet werden, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt.

Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

#### 1.5 Rastvorrichtung (Anlage Blatt 7)

Die Rastvorrichtung besteht aus einem Rastblech aus verzinktem Federstahl (Pos. 1) und dem angenieteten Bolzen (Pos. 2) mit angeschraubtem Kugelknopf (Pos. 3) aus Kunststoff. Das Rastblech wird durch Sechskantschrauben (Pos. 4) mit dem Gehäuse verschraubt. Im geschlossenen Zustand arretiert das Rastblech (Pos. 1) die Absperrklappe. Durch Zurückziehen des Kugelknopfes kann die Arretierung aufgehoben und die Klappe über den Handhebel in Offenstellung geschwenkt werden.

Im übrigen muß die Rastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 7 entsprechen.



### 1.6 Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 8)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 100 x 100 x 4 montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 10) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen aus Kunststoff (Pos. 9) eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist einseitig der Handhebel (Pos. 7) mit Knopf und Federbolzen geschraubt. Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 3) und eine drehbar gelagerte Klinke (Pos. 2) mit eingepreßter Messingbuchse (Pos. 4) angeordnet. Das freie Ende der drehbar gelagerten Klinke liegt bei geöffneter Absperrvorrichtung an der Absperrklappe so an, daß sein Weg beim Schließen der Absperrvorrichtung gesperrt ist. Die Drehbarkeit der Klinke ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch das Schmelzlot (Pos. 8) aufgehoben. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,5 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Instituts für elektrische Nachrichtentechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen vom 11.1.1973 entsprechen. Hebel und Klinke werden durch das Schmelzlot zusammengehalten. Es ist auf je einem Bolzen an der Klinke und Hebel aufgesteckt und durch einen Gummistopfen befestigt. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Zur Drehung von Hand ist der Hebel über die Welle fest mit dem Handhebel mit Knopf und Riegel verbunden. Der Handhebel wird zur Handauslösung der Absperrvorrichtung nach Entriegelung durch Ziehen des Knopfes durch die Drehfeder (Pos. 6) gedreht; dies bewirkt die Verdrehung aus der Sperrstellung. Der Weg des Handhebels ist durch zwei Stifte begrenzt. Die Drehrichtung des Handhebels zum Schließen der Absperrvorrichtung muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.



Zusätzlich dürfen die Absperrvorrichtungen mit einer elektrischen Auslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlage Blatt 9 versehen werden. Anstelle des Handhebels der Auslöseeinrichtung ist ein im unteren Bereich geschlitzter Hebel (Anlage Blatt 9, Pos. 5) anzuordnen. Die Arretierung des Hebels erfolgt über einen Wechsel- bzw. Gleichstrommagneten. Der Wechselstrommagnet (Anlage Blatt 9, Pos. 1) ist bei geöffneter Absperrklappe spannungsfrei. Der am unteren Ende mit einem Querbolzen ausgerüstete Tauchanker des Magneten greift in den Schlitz des Hebels (Anlage Blatt 9, Pos. 5) ein und arretiert die Auslöseeinrichtung. Bei elektrischer Auslösung erhält der Magnet Spannung, der Anker zieht an und entriegelt den Hebel (Anlage Blatt 9, Pos. 5). Zur Auslösung von Hand muß der Tauchanker in Pfeilrichtung zurückgedrückt werden. Der Gleichstrommagnet steht bei geöffneter Absperrklappe unter Spannung und arretiert über die Magnetankerplatte (Anlage 9, Pos. 6) den Hebel. Zur elektrischen Auslösung wird der Gleichstrom abgeschaltet. Zur Auslösung von Hand muß der Hebel gegen die Haltekraft des Magneten in Pfeilrichtung gedrückt werden. Die Endlagen der Absperrklappe "Auf" und "Zu" können über den vorgesehenen elektrischen Endschalter signalisiert werden. Im übrigen muß die zusätzliche elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.

#### 1.7 Überwachung und Kennzeichnung

- 1.7.1 Die Absperrvorrichtungen sind aufgrund des Abschnittes 4 der Allgemeinen Bestimmungen dieses Prüfbescheids auf Einhaltung der Anforderungen gemäß Abschnitt 1.1 bis 1.6 u. 1.7.3 der Besonderen Bestimmungen des Prüfbescheids zu überwachen. Die Überwachung muß aus Eigen- und Fremdüberwachung bestehen. Die Eigenüberwachung ist vom Hersteller der Absperrvorrichtungen durchzuführen. Dabei ist mindestens einmal täglich an mindestens 1 Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob

die Absperrvorrichtungen mit den Angaben dieses Prüfbescheids übereinstimmen,

die Schweißungen und die Verzinkung fehlerfrei sind, die Absperrvorrichtungen gemäß Abschnitt 1.7.3 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.

1.7.2 Die Fremdüberwachung hat durch eine anerkannte Prüfstelle zu erfolgen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal im Jahr die Eigenüberwachung sowie die personellen und die gerätemäßigen Voraussetzungen des Herstellers zu überprüfen. Zusätzlich müssen an 5 verschiedenen Absperrvorrichtungen die Funktion der Handauslösung, die Dichtheit gemäß Abschnitt 3.3 der Bau- und Prüfgrundsätze - Fassung Dezember 1971 - und die Funktion der Auslöseeinrichtung überprüft werden. Über die Prüfung ist eine Prüfzeugnis auszustellen, das folgendes enthalten muß:

- a) Herstellwerk,
- b) Bezeichnung des Erzeugnisses,
- c) Umfang, Ergebnisse und Bewertung der Eigenüberwachung,
- d) Angaben über die Probeentnahme,
- e) Ergebnisse der bei der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- f) Gesamtbewertung,
- g) Ort und Datum,
- h) Unterschrift und Stempel der fremdüberwachenden Stelle.

Das Prüfzeugnis ist beim Hersteller und der fremdüberwachenden Stelle mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

1.7.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtung ist ein Metallschild mit den Angaben gemäß der Anlage Blatt 1 anzunieten. Durch ein weiteres Schild auf derselben Seite müssen Serie und vorgesehene Einbaustelle angegeben sein.





## 2 Verwendung der Sperrvorrichtungen

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

Die Durchbrüche sind nach den Angaben der Anlage 12 herzustellen und zu verschließen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder Bauteile, die teilweise aus solchen Baustoffen bestehen, insbesondere entsprechende Verkleidungen und Dämmschichten, müssen von den Außenflächen der Absperrvorrichtungen einen Abstand von mind. 1 cm haben.

- 2.2 Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklasse K 90 müssen beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen verbunden sein, deren Öffnungen vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sind.
- 2.3 Die Lüftungsleitungen müssen einen Anschlußflansch haben und angeschraubt werden.
- 2.4 Die Absperrvorrichtungen in Wänden dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder die Wände ausüben können.
- 2.5 Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Absperrklappe nicht gegen die planmäßige Richtung des Luftstromes schließt.
- 2.6 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).

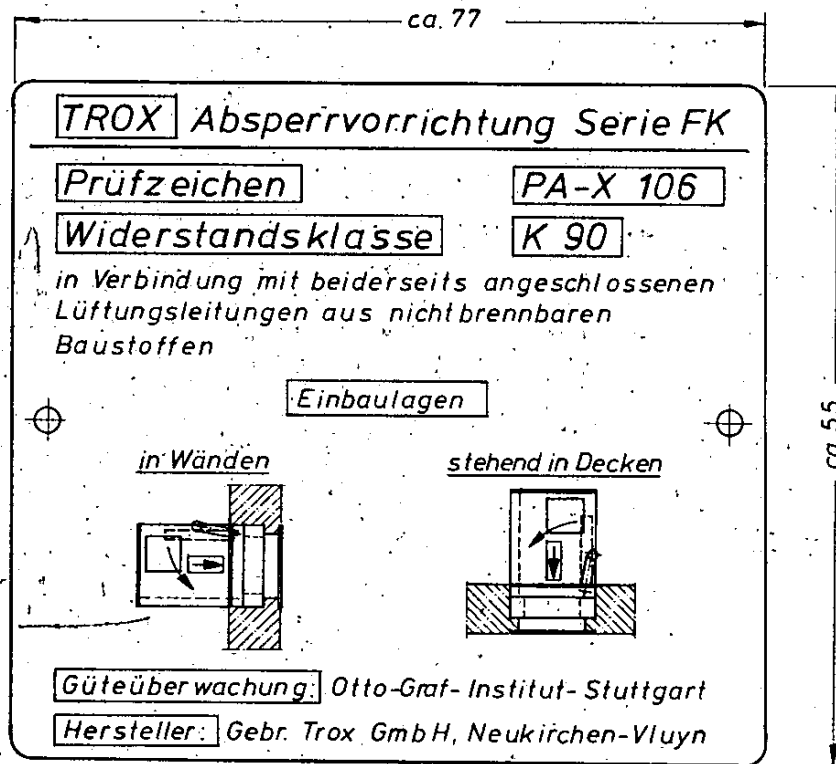
- 2.7 Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht zu anderen als brandschutztechnischen Zwecken benutzt werden.
- 2.8 Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Schließvorrichtung von Hand bestätigt werden kann und innere Besichtigung, Wartung und Reinigung im eingebauten Zustand leicht und ohne Entfernung von Leitungsbauteilen möglich sind.
- 2.9 Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (s. 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. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.
- 2.10 Im übrigen sind die jeweils geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

Im Auftrag

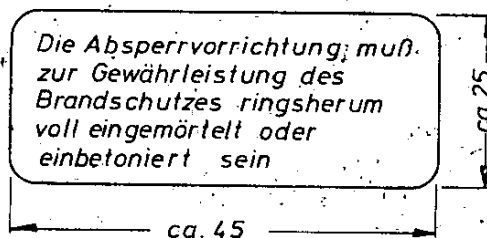
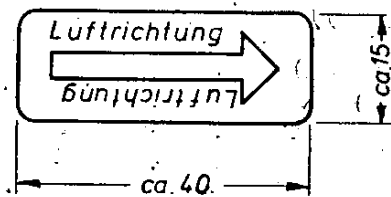
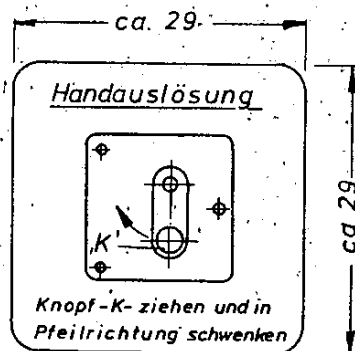


Ulbrich





Diese Schilder werden dauerhaft an der Antriebsseite jeder Absperrvorrichtung angebracht



1. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 106 vom 14.6.1979

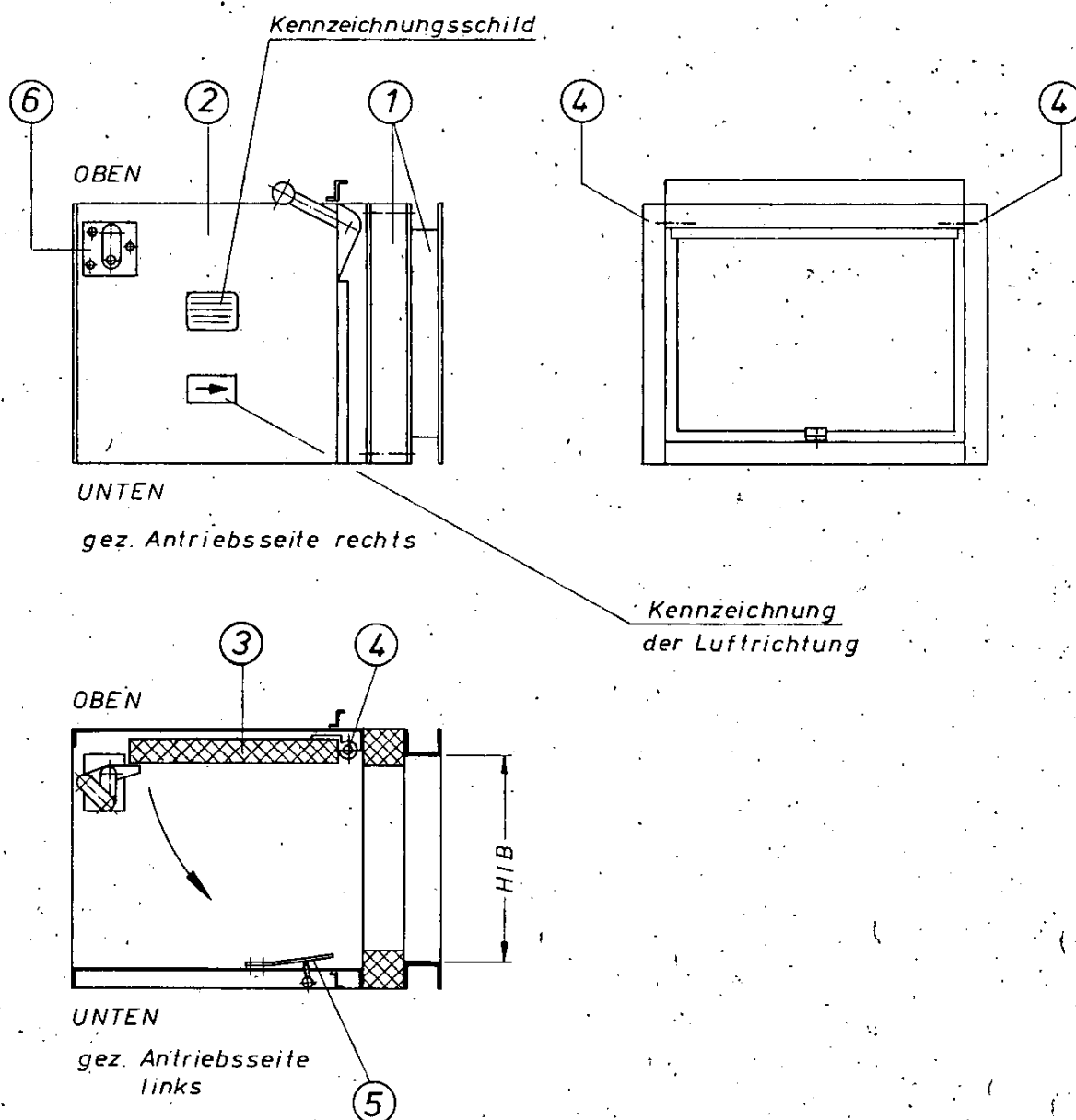
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
20.6.75

Name  
Gepr.: *Milutz*

Blatt  
1



Teil	Benennung	Blatt
1	Mauer - Decken - Rahmen	3
2	Anschlußrahmen	4
3	Absperrklappe	5
4	Absperrklappenlagerung	6
5	Rastvorrichtung	7
6	Auslöseeinrichtung	8
	Magnetauslösungen	9
	Stücklisten	10, 11
	Einbaulagen	12
	Wartungsanweisung	13, 14, 15, 16
	Kennzeichnung	1



2. Anlage zum Prüfprotokoll  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
20.6.75

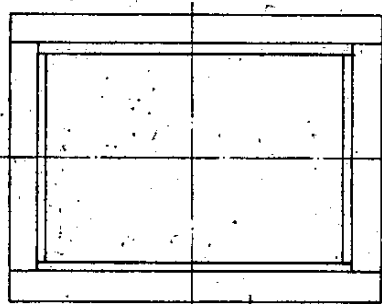
Name  
Gepr.: *Milute*

Blatt

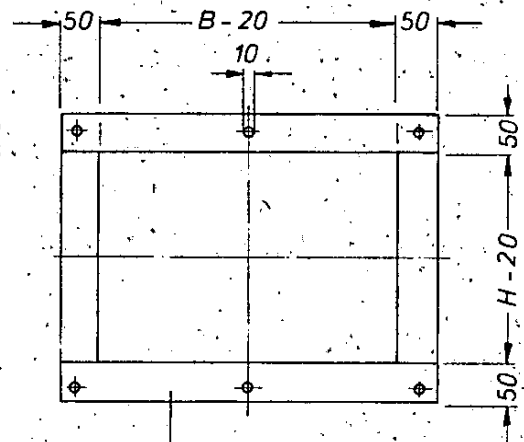
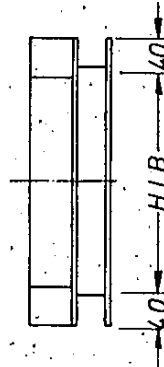
2

Rahmenteile Pos. 1 verschweißt

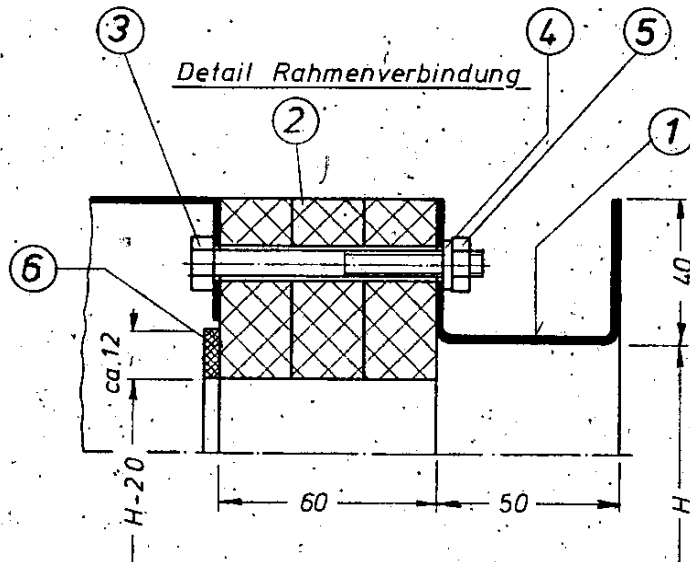
Rahmenteile Pos. 2 geklebt



1

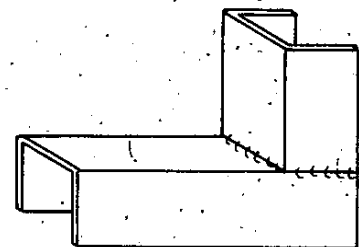


2



Detail Rahmenverbindung

Detail Eckverbindung  
Pos. 1



Schweißstellen mit  
Kaltverzinkung geschützt

zugehörige Stückliste  
siehe Blatt 10

B (mm)	Anzahl. Bohrungen
101	2
127	2
160	2
201	2
252	2
318	2
357	3
400	3

H (mm)
101
127
160
201



3. Anlage zum Prüfprotokoll  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

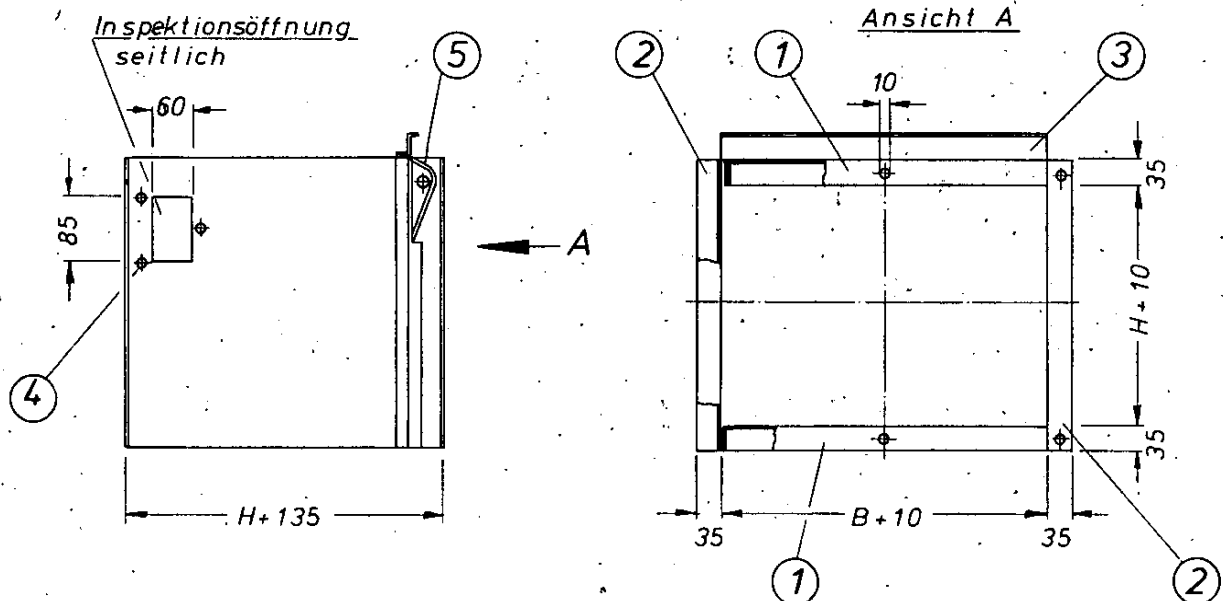
Datum:  
23.6.75

Name  
Gepr.: *Nilwitz*

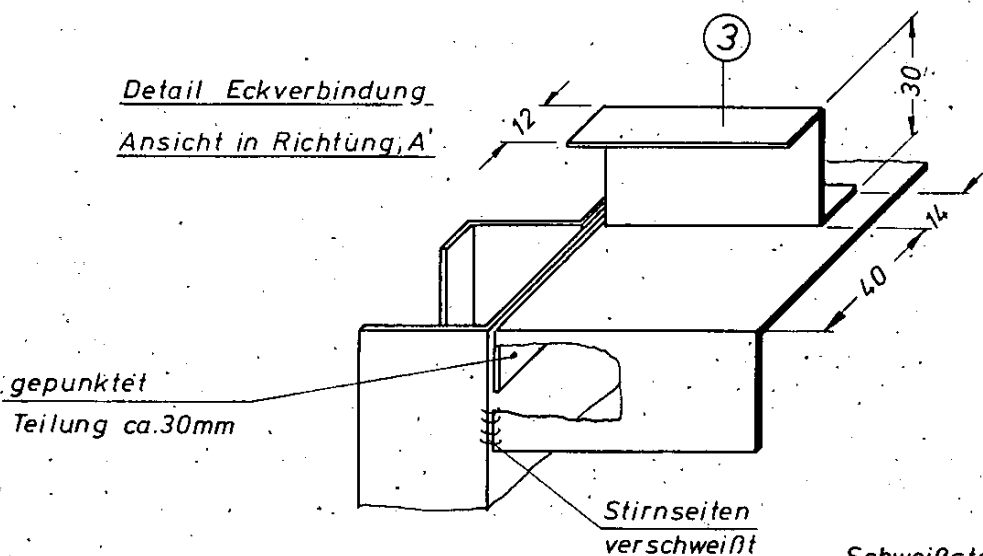
Blatt

3

Rahmentteile der Pos. 1, 2, 3 durch Punktschweißung verbunden



Detail Eckverbindung  
Ansicht in Richtung A



Schweißstellen mit  
Kaltverzinkung geschützt

B (mm)	Anzahl Bohrungen
101	
127	
160	
201	
252	
318	
357	1
400	1

H (mm)	Anzahl Bohrungen
101	2
127	2
160	2
201	2



4. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

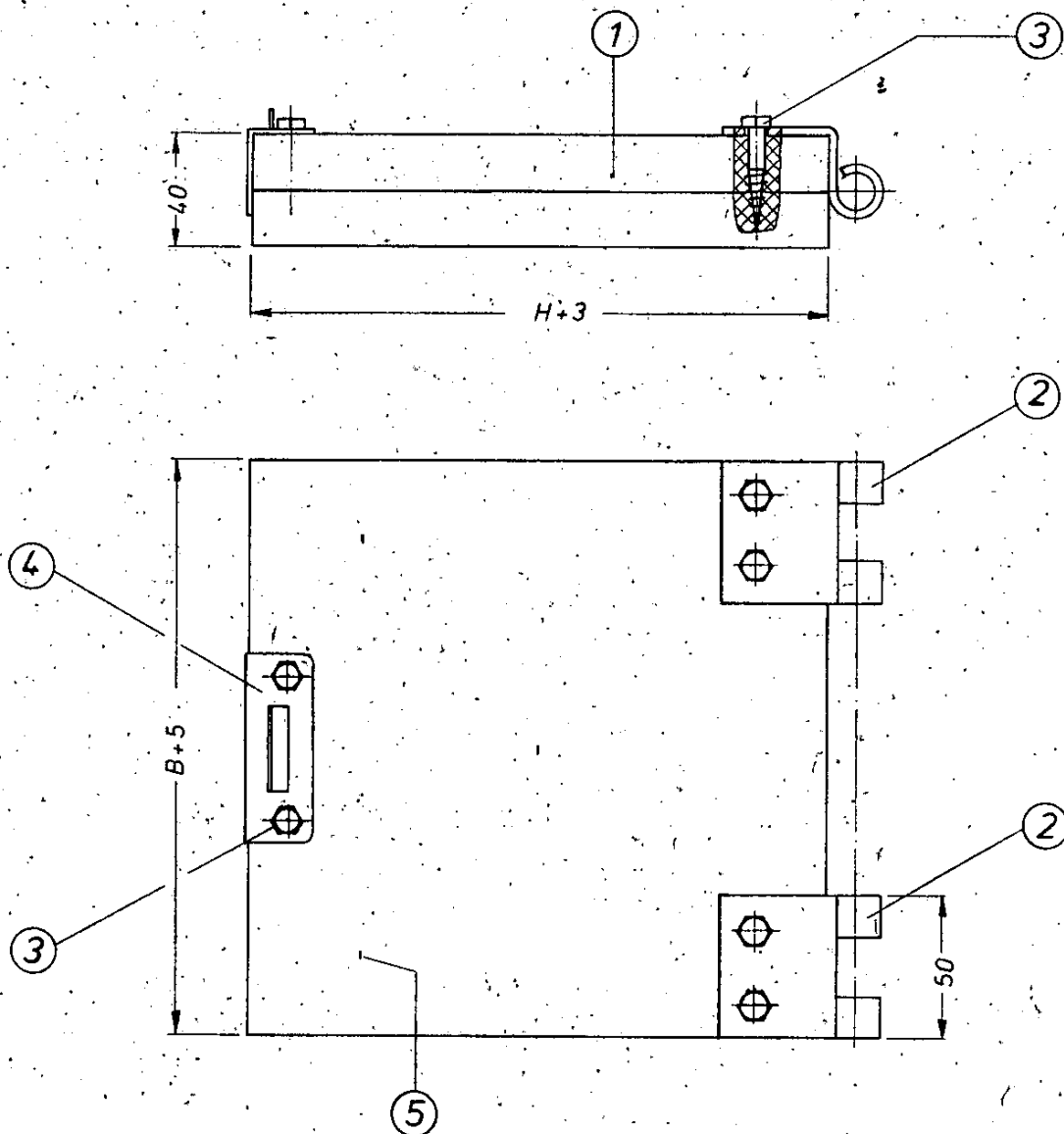
zugehörige Stückliste siehe Blatt 10

**Gebr. Trox GmbH**  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
23.6.75

Name: *Niedetz*  
Gepr.: \_\_\_\_\_

Blatt  
4



zugehörige Stückliste siehe Blatt 10

B (mm)	Anzahl Fbs. 5 je Seite
101	3
127	3
160	3
201	3
252	3
318	3
357	5
400	5

H (mm)
101
127
160
201



5. Anlage zum T.F. eschold  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

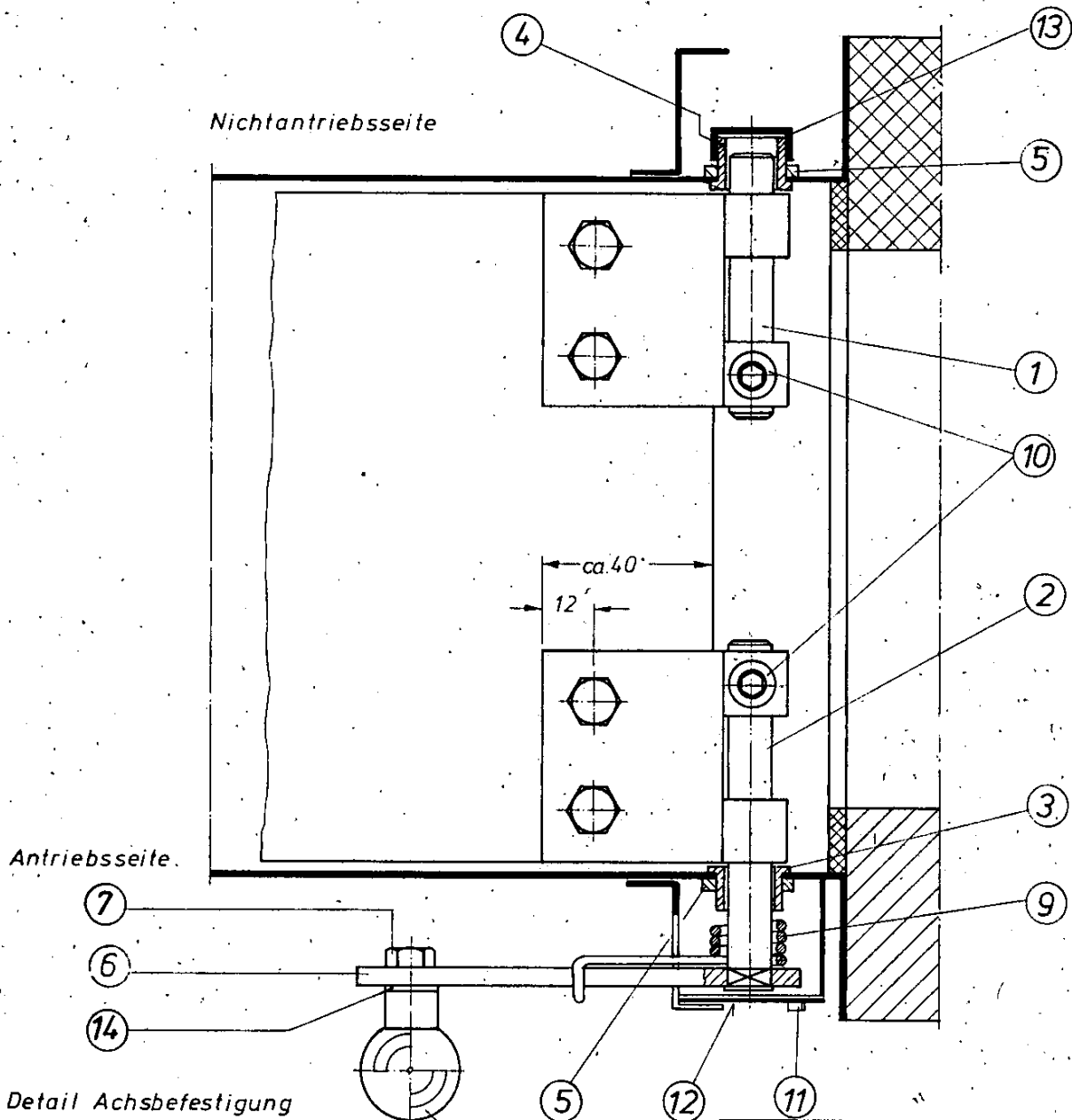
Datum:  
23.6.75

Name  
Gepr.:

*Niedert*

Blatt 5

zugehörige Stückliste siehe Blatt 10



6. Anlage zum Patentantrag  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
24.6.75

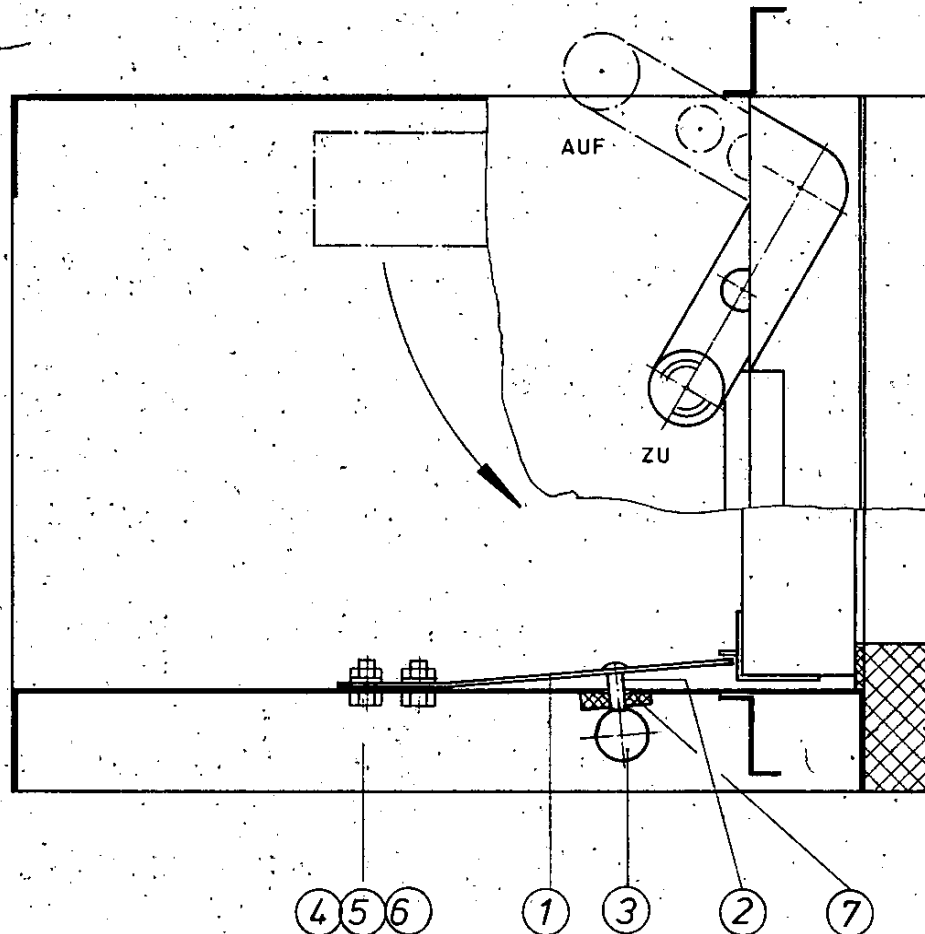
Name  
Nichte

Gepr.:

Blatt  
6



gez. Antriebsseite ( Absperrklappe ZU )



### Funktion

In geschlossenem Zustand wird die Absperrklappe über Rastblech Pos.1 arretiert.

zugehörige Stückliste siehe Blatt 11



7. Anlage zum Prüfbericht  
PA-X 106 vom 14.6.1979

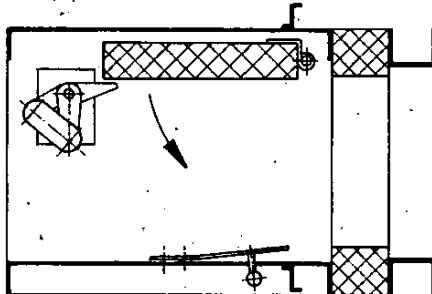
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

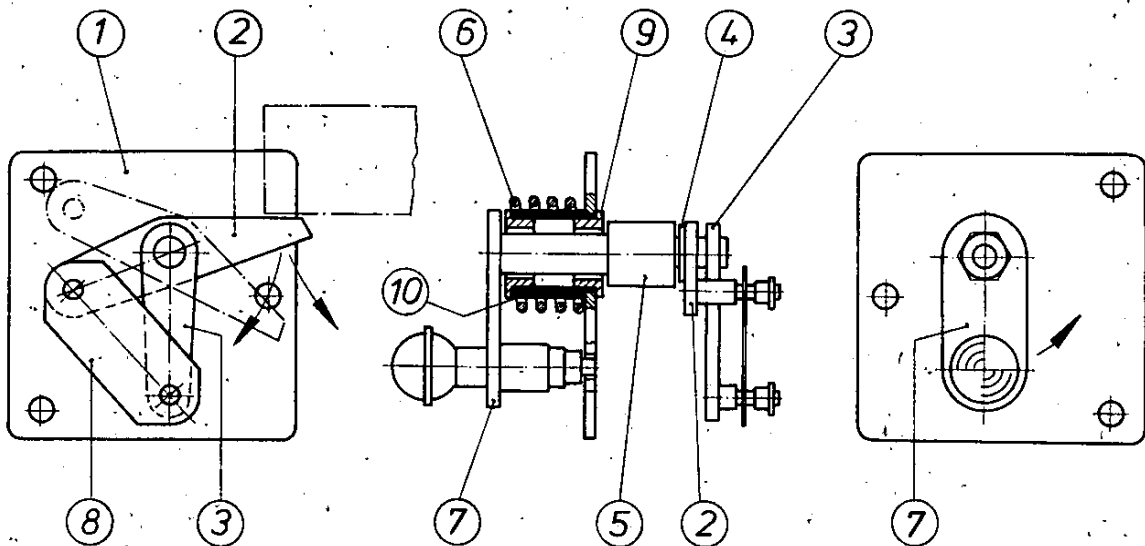
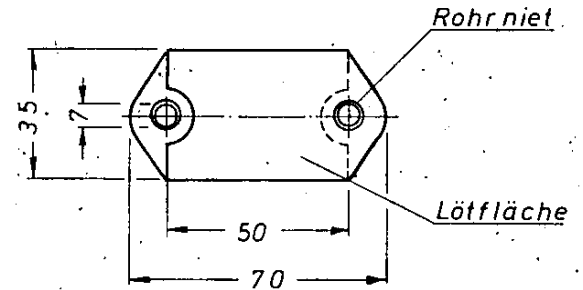
Datum:  
25.6.75

Name  
Nitzsch  
Gepr.:  
Nitzsch

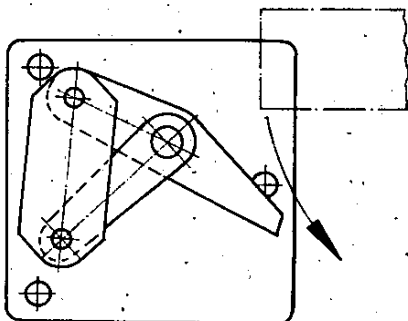
Blatt 7



Schmelzlot 72°C



— Thermische Auslösung —  
Hebel - 2 - schwenkt und entriegelt Absperrklappe



gez. Endlage, manuelle Auslösung  
Handhebel - 7 - schwenkt über Welle - 5 - nach rechts

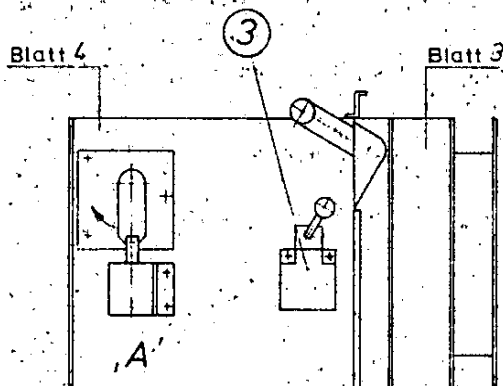
zugehörige Stückliste siehe Blatt 11



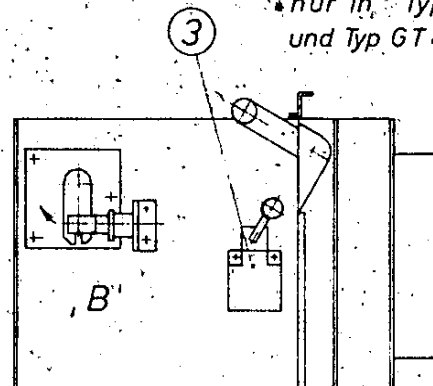
8. Anlage zum Protokoll  
PA - X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

### ① Wechselstrom-Hubmagnet 220V 50 Hz 25% ED



### ② Gleichstrom-Haftmagnet 24 bzw. 220\* V - 100% ED \* nur in Typ GMHX040 und Typ GT40A113

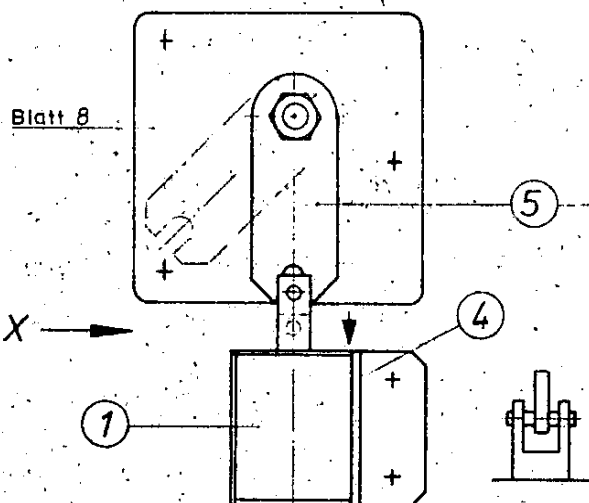


1. Schultz Typ WBAX 030  
1a. Schultz Typ WBAX 010  
1b. Hahn Typ WTI 50119  
1c. Hahn Typ WTI 20136

2. Schultz Typ GMHX 040  
2a. Schultz Typ GMHX 025  
2b. Hahn Typ GT.40A113  
2c. Hahn Typ GT 25 A117

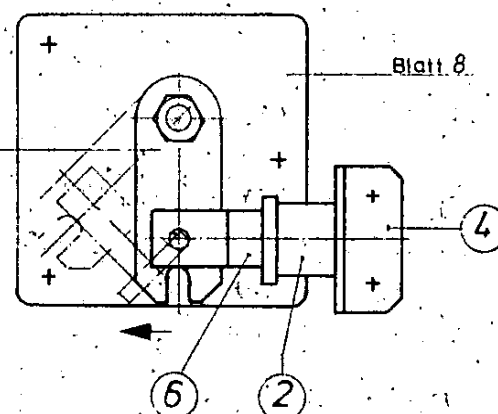
3. Endschalter Telemecanique  
Typ XCK-M1D15  
3a. Endschalter Crouzet  
Typ 83.7930

Detail A



Ansicht X

Detail B



zugehörige Stückliste siehe Blatt 11

Detail A

gezeichnet in Funktionsstellung,  
Magnet spannungsfrei  
— nach Auslöseimpuls

Detail B

gezeichnet in Funktionsstellung;  
Magnet unter Spannung  
— nach Auslöseimpuls



9. Anlage zum Projekt  
PA-X 106 vom 14.6.1979.

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum  
13.7.78

Name  
Vulutz

Blatt  
9

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

### MAUER-DECKENRAHMEN - TEIL 1- BLATT 3

1	Verbindungsrahmen	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
2	Zwischenrahmen	Promabest Typ H	60 x 50
3	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 75
4	Scheibe	Stahl verzinkt	8
5	Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
6	Dichtung	Asbestschaum Lita-flex Typ KG 25	ca. 12 x 5

### ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 4

1	Rahmenteil	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
2	Rahmenteil	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
3	Z-Profil	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
4	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20
5	<b>Abdeckkasten</b>	Stahlblech verzinkt	1,5 dick

### ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 5

1	Absperrklappe	Promabest Typ H	ca. 40 dick
2	Achshalter	Stahl verzinkt	3 dick
3	Skt.-Holzschraube DIN 571	Stahl verzinkt	6 x 35
4	Anschlagblech	Stahlblech verzinkt	0,88 dick
5	<b>Spreizklammer</b>	Stahl verzinkt	38 lg.

### ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 4 - BLATT 6

1	Lagerachse	Stahl verzinkt	12 ø x 65 lg.
2	Lagerachse	Stahl verzinkt	12 ø x 87 lg.
3	Lagerbuchse	Messing	12/16/20 ø x 10 lg.
4	Lagerbuchse	Messing	12/16/20 ø x 15 lg.
5	<b>Sechskantmutter</b>	Messing	M 16 x 1
6	Handhebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 105 lg.
7	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 15
8	Kugelknopf	Kunststoff	25 Kugel-ø
9	<b>Drehfeder</b> Pmax=ca. 4,5 kp	Federstahl verzinkt	d = 2,5; Dm = 22
10	Zylinderschraube DIN 912	Stahl verzinkt	M 6 x 12
11	Blechlasche	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
12	Lagerabdeckung	Stahlblech verzinkt	1,5 dick
13	<b>Verschlusskappe</b>	Kunststoff PE weich	15,5 ø x 10 lg.
14	Zahnscheibe	Stahl kadmiert	

10. Anlage zum Freibioscheid  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum  
8.7.75

Name  
Gepr.: *Melutz*

Blatt  
10

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
RASTVORRICHTUNG - TEIL 5 - BLATT 7			
1	Rastblech	Federstahl verzinkt	0,8 x 25 x 140 lg.
2	Bolzen	Stahl verzinkt	6 $\phi$
3	Kugelknopf	Kunststoff	20 Kugel - $\phi$
4	Skt.-Schraube DIN 933	Stahl verzinkt	M 6 x 12
5	Skt.-Mutter DIN 555	Stahl verzinkt	M 6
6	Scheibe	Stahl verzinkt	d = 6
7	Dichtscheibe	Zellgummi	20 $\phi$ x 3 dick

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-MANUELL - TEIL 6 - BLATT 8			
1	Grundplatte	Stahl verzinkt	100 x 100 x 4
2	Klinke	Stahl verzinkt	6 dick
3	Hebel	Stahl verzinkt	72,5 x 25 x 6
4	Buchse (f. Pos. 2)	Messing	20/16 $\phi$ x 8
5	Welle	Stahl verzinkt	25 $\phi$ x 90
6	Drehfeder	Federstahl verzinkt	d = 2,25 Dm = 34,75
7	Handhebel	Stahl verzinkt	70 x 30 x 4
8	Schmelzlot	Messing	0,5 dick
9	Lagerbuchse	Polyamid 12	22/18 $\phi$ x 10
10	Lagerrohr	Stahl verzinkt	30/22 $\phi$ x 30

ABSPERRVORRICHTUNG SERIE FK - MAGNETAUSLÖSUNG - BLATT 9			
1	Wechselstrom - Hubmagnet	220 V, 50 Hz 25 % ED	
2	Gleichstrom - Haftmagnet	24 bzw. 220 V, 100 % ED	
3	Endschalter		
4	Magnetkonsole	Stahl verzinkt	L 52 x 20 x 3 x 52 lg.
5	Hebel	Stahl verzinkt	30 x 4 x 78 lg.
6	Magnetankerplatte	Stahl verzinkt	30 $\phi$ x 42 lg.



M. Anlage zur...  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

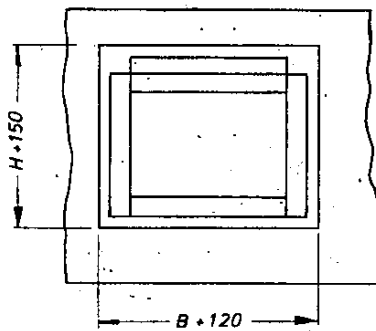
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
8.7.75

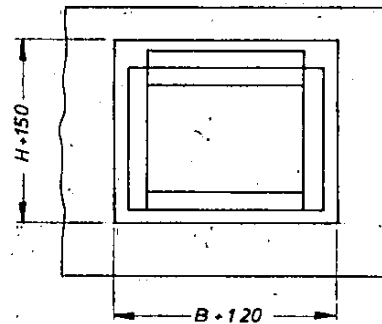
Name: *Nikula*  
Gepr.:

Blatt  
11

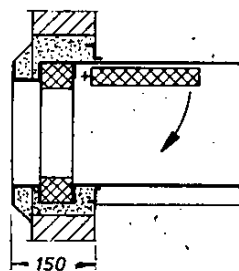
Wandeinbau



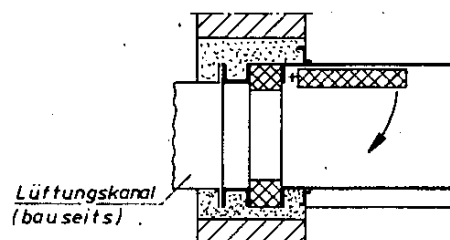
Deckeneinbau



Wandeinbau

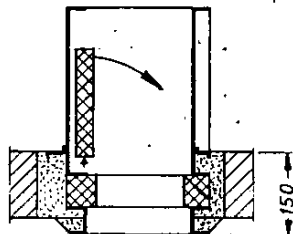


$W = 115 \dots 150$   
(Beton  $\geq 100$ )

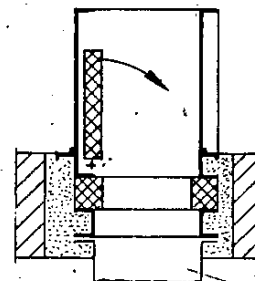


$W > 150$

Deckeneinbau



$D = 100 \dots 150$

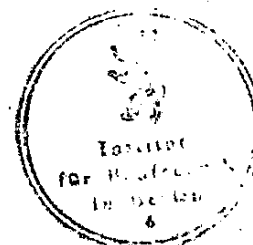


$D > 150$

Wandeinbau : umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt, Mörtelgruppe III DIN 1053

Deckeneinbau : umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt, Mörtelgruppe III DIN 1053

$W$  = Wandstärke  
 $D$  = Deckenstärke



12. Anlage zum ...  
PA - X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
8.7.75

Name  
Gepr.: *Nickelitz*

Blatt  
12

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 EINRASTVORRICHTUNG

Knopf - Teil 1 - der Einrastvorrichtung mehrfach ziehen und loslassen. Die Rückstellung muß selbsttätig erfolgen.

#### 1.2 HANDAUSLÖSUNG

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

#### 1.3 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN

Knopf - Teil 1 - ziehen und Absperrklappe über Handhebel - Teil 3 - in AUF-Stellung ziehen. Knopf - Teil 1 - loslassen und Hebel - Teil 2 - der Auslöseeinrichtung entgegen der Pfeilrichtung schwenken, bis Federbolzen einrastet.

Die Absperrklappe ist nun in AUF-Stellung arretiert.

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

<sup>+)</sup>  Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 16.



13. Anlage zum Protokoll  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
19.9.75

Name

Gepr.:

*Wibutz*

Blatt

13

### 2. Innere Überprüfung

#### 2.1 AUSLÖSEEINRICHTUNG

Handauslösung durchführen, wie unter Punkt 1.2 beschrieben. Befestigungsmuttern (3 Stück - Teil 4 - entfernen und Auslöseeinrichtung nach vorn abnehmen.

Stopfen - Teil 8 - lösen und Schmelzlot - Teil 6 - 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 befestigen.

#### 2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Durch die freiliegende seitliche Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die indirekt liegenden Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 5 - nicht beschädigt wird.

2.3 Auslöseeinrichtung einschl. der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben (Hebel - Teil 2 - der Auslöseeinrichtung muß vor Montage in ZU-Stellung stehen).

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

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

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



14. Anlage zum Protokoll  
BA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
19.9.75

Name  
Vielitz

Gepr.:

Blatt  
14



### 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 WECHSELSTROMMAGNET 220 V, 50 Hz, 25 % ED

Handauslösung (siehe auch Punkt 1.2).

Bolzen - Teil 9 - in Richtung des Magneten drücken. Hebel - Teil 2 - der Auslöseeinrichtung ist nun entrastet und schwenkt in Pfeilrichtung. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und arretieren.

#### 3.2 Die Auf-Stellung erfolgt analog zu Punkt 1.3. Der Magnetanker muß in dem geschlitzten Hebel - Teil 2 - der Auslöseeinrichtung einrasten.

#### 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 GLEICHSTROMMAGNET 24 bzw. 220 V, 100 % ED

Die Arretierung der Auslöseeinrichtung und somit der Absperrklappe erfolgt durch die direktwirkende Haltekraft des Gleichstrommagneten. In Funktionsstellung der Absperrvorrichtung steht der Magnet unter Dauerspannung. Nach Stromunterbrechung muß die Absperrklappe selbsttätig schließen und arretieren.

Mechanische Überprüfung, wie unter Absatz 1 und 2 beschrieben.

### 4. Mängelbeseitigung

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



15 Anlage zum Protokoll  
PA-X 106 vom 14.6.1979

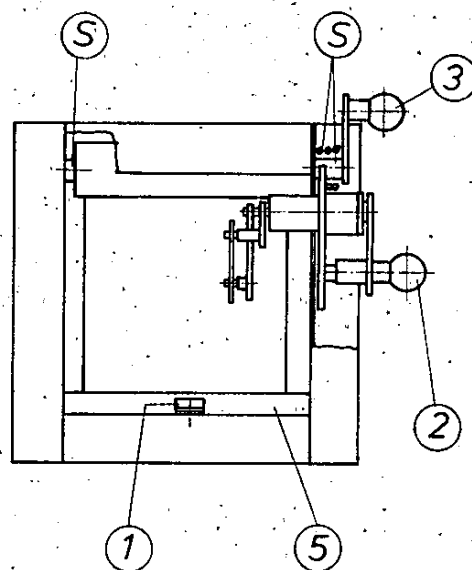
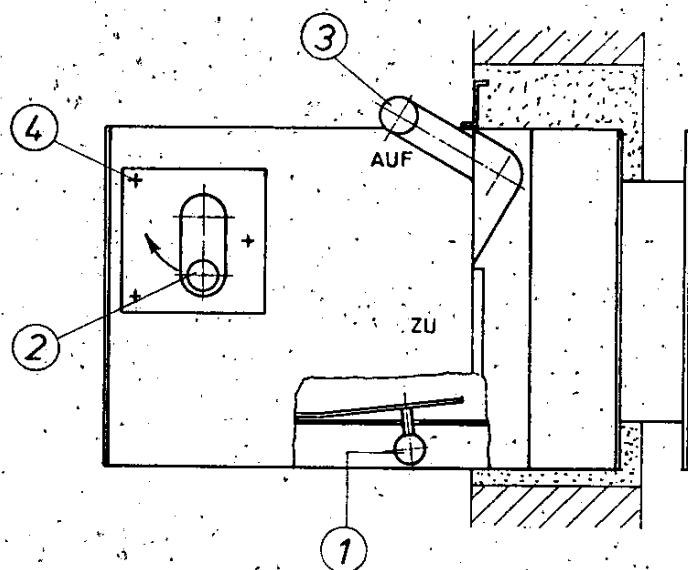
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

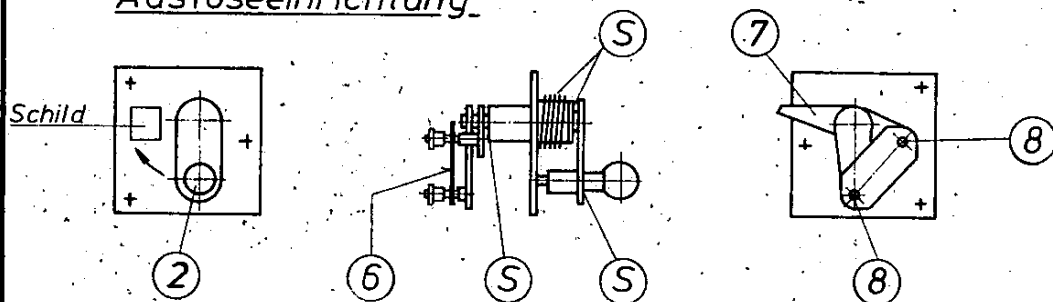
Datum:  
19.9.75

Name: *Nilbute*  
Gepr.: \_\_\_\_\_

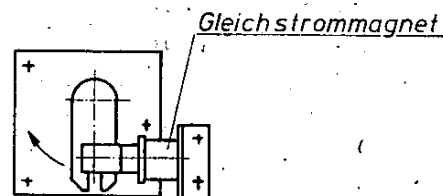
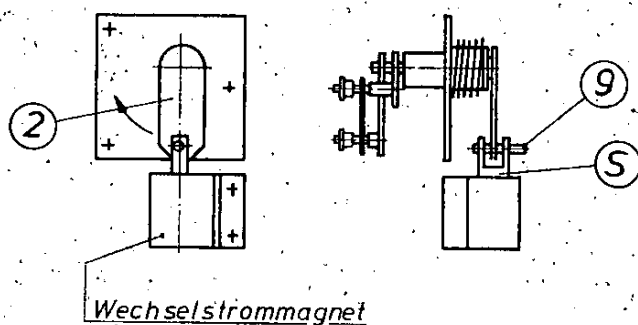
Blatt  
15



### Auslöseeinrichtung



### Magnetauslösungen



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

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



16. Anlage zum Prüfbericht  
PA-X 106 vom 14.6.1979

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
18.8.75

Name  
Gepr.: *Mielke*

Blatt  
16