

INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, den 21. Juli 1987

Reichpietschufer 74-76

Telefon: (0 30) 25 03-2 94

Teletex: 308258

Telefax: (0 30) 25 03-3 20

GeschZ.: III 42-2.63.1.2/10/75

Bescheid
über
die Ergänzung und Änderung
des Prüfbescheids vom 15. Januar 1986

Gegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Brandüber-
tragung in Lüftungsleitungen,
Serien FKS, FKL, und FKV

Antragsteller:

Gebr. Trox GmbH
4133 Neukirchen-Vluyn

Geltungsdauer bis:

15. November 1989

Prüfzeichen:

PA-X 114

Die Besonderen Bestimmungen des Prüfbescheides vom 15. Januar 1986 werden wie folgt ergänzt und geändert; die Anlagen werden durch die hier beigelegten Anlagen Blatt 101 bis 116 ergänzt und die Anlagen Blatt 15, 21 und 22 durch die hier beigelegten Anlagen Blatt 15.1, 21.1 und 22.1 ersetzt.

2125a



Zu Abschnitt 1 - Anforderungen an die Absperrvorrichtungen -

Die in den Anlagen Blatt 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 35, 39 und 66 genannten Abmessungen B = 252 mm und H = 252 mm werden durch die Abmessungen B = 201 mm und H = 201 mm ersetzt.

Zu Abschnitt 1.1 - Mauer-Decken-Rahmen -

Abs. 1 Satz 3 enthält folgende Fassung:

"An den Ecken müssen die 240 mm hohen Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung verbunden sein."

Zu Abschnitt 1.2 - Anschlußrahmen -

Abs. 1 Satz 2 erhält folgende Fassung:

"An den Ecken müssen die Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung verbunden sein."

Zu Abschnitt 1.7.3 - Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlich elektrischer Auslösung -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmungen ergänzt:

- 1.7.3.6 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet und pneumatischer oder elektrischer Entlastvorrichtung (Anlagen Blatt 108, 109, 110).

Die Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 108) besteht aus der thermischen Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet gemäß Abschnitt 1.7.3.4, die um einen Endschalter (Pos. 21) auf der Konsole (Pos. 10, Anlage Blatt 21 oder Blatt 201) und



eine pneumatische oder elektrische Entrastvorrichtung (Anlage Blatt 109) ergänzt wird.

Die pneumatische Entrastvorrichtung für Druckluft von 1, 2 oder 6 bar muß den Angaben der Anlage Blatt 109 entsprechen. Sie ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) montiert, die auf dem Anschlußrahmen befestigt ist. Auf der fest mit der Grundplatte verbundenen Konsole (Pos. 2) sind die Lasche (Pos. 3) und der Lagerbolzen (Pos. 20) aufgeschraubt. Am Ende der Lasche ist ein Bolzen (Pos. 4) aufgeschweißt, auf dem der Pneumatikzylinder (Pos. 9) mit innenliegender Druckfaser schwenkbar befestigt ist. Seine Kolbenstange hat einen Gabelkopf (Pos. 10), an dem der drehbar gelagerte Winkelhebel (Pos. 12), schwenkbar befestigt ist. Der Winkelhebel ist an einem Ende drehbar auf einem Lagerbolzen (Pos. 20) gelagert. Das andere Ende des Winkelhebels mit Exzenter (Pos. 18) betätigt als Mitnehmer den ebenfalls auf dem Lagerbolzen (Pos. 20) angeordneten Hebel (Pos. 13) mit Lasche (Pos. 29). Das obere Ende der Lasche ist über die Hülse (Anlage Blatt 15, Pos. 6) der Rastvorrichtung drehbar verbunden.

Das Magnetventil (Pos. 15) mit Zuluftdrossel (Pos. 16) und Abluftdrossel (Pos. 17) ist am Pneumatikzylinder angeflanscht. Der Pneumatikzylinder mit Magnetventil kann wahlweise durch den Trox-Federrücklaufmotor ersetzt werden.

Im übrigen muß die Entrastvorrichtung den Angaben der Anlagen Blatt 108 und 109 entsprechen.

Die Endlage der Absperrklappe "ZU" kann über den vorgesehenen Endschalter (Pos. 22) signalisiert werden.

Durch Betätigung des Tastschalters (Pos. 26) wird der Stromkreis zum Magnetventil (Pos. 15) oder zum Federrücklaufmotor (Pos. 9) geschlossen, die Kolbenstange des Pneumatikzylinders bzw. die Zahnstange des Federrücklaufmotors fährt aus und betätigt über den Winkelhebel (Pos. 12, Anlage Blatt 109) das Hebelsystem. Die Absperrklappe wird in Offen-Stellung gefahren, bis sie einrastet. Wird der Tastschalter nicht mehr betätigt, fährt die Kolbenstange des Pneumatikzylinders mit innenliegender Druckfeder bzw. die Zahnstange des Federrücklaufmotors in die Ausgangslage zurück. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet (Pos. 24) durch Betätigung



des Tastschalters (Pos. 27) Spannung, der Anker zieht an, die Klinke (Pos. 2, Anlage Blatt 108) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe über den Handhebel (Pos. 25) frei. Bei thermischer Auslösung im Brandfall reißt das Schmelzlot (Pos. 23), die Klinke (Pos. 2, Anlage Blatt 108) der Auslöseeinrichtung kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Zusätzlich unterbricht der Endschalter (Pos. 21) den Stromkreis zum Magnetventil (Pos. 15) oder zum elektrischen Federrücklaufmotor (Pos. 9). Damit kann nach thermischer Auslösung die Entrastvorrichtung nicht mehr betätigt werden.

Im übrigen muß die Funktion der Entrastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 110 entsprechen.

Zu Abschnitt 1.7 - Thermische Auslöseeinrichtungen -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmungen ergänzt:

1.7.4 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 101).

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. 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 über 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 äußeren Schmelzlot (Pos. 4) verbunden ist. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. 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 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das innere bzw. 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" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 101 entsprechen.

1.7.5 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet und mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 102).

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) aufgeschobenen 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 dem 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 äußere Schmelzlot (Pos. 4) ist an einem Ende über die Konsolen (Pos. 10, 24) und Schmelzlothalter (Pos. 20) mit der Grundplatte (Pos. 1) verbunden und am anderen Ende auf den Bügel (Pos. 23) mit eingewinkeltem Bolzen (Pos. 26) aufgeschoben. Der Bügel Pos. 23) mit Druckfeder (Pos. 22) ist auf der Führungsstange (Pos. 25) verschiebbar angeordnet. Bei thermischer Auslösung des äußeren Schmelzlotes wird über Druckfeder (Pos. 22) und Bügel (Pos. 23) der Anker des Hubmagneten (Pos. 9) oder der Kolben des pneumatischen Hubzylinders und die damit verbundenen Rastbolzen (Pos. 6) in Pfeilrichtung gedrückt; dies wirkt wie eine elektrische oder pneumatische Auslösung. 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 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das innere bzw. äußere Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Der Hubmagnet (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe spannfrei. 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 Handauslösung der Absperrvorrichtung



tung 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 Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 102 entsprechen.

- 1.7.6 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet und mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 103).
- 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) aufgeschobenen und durch Scheskantmutter (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. 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 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das innere bzw. äußere 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) verbundenen zusätzlichen äußeren Schmelzlot (Pos. 4) gelagert und 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. Bei thermischer Auslösung des zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Pos. 4) wirkt dieses wie eine elektrische Auslösung. 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 Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet den Angaben der Anlage Blatt 103 entsprechen.

Zu Abschnitt 1.8.2 - Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung -

Dieser Abschnitt wird um folgende Bestimmungen ergänzt:

1.8.2.4 Elektrische Auslöseeinrichtung mit Belimo-Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 106 und 107)

Anstelle der elektrischen Auslöseeinrichtung nach Abschnitt 1.8.2.2 kann auch eine elektrische Auslöseeinrichtung verwendet werden, die auf zwei Konsolen (Pos. 3) montiert und auf dem Anschlußrahmen befestigt sind. Der Federrücklaufmotor (Pos. 1) mit innenliegender Rückholfeder ist auf den Konsolen (Pos. 3) mit Sechskantschrauben (Pos. 4) befestigt. An der in den Motor eingesetzten Hohlachse (Pos. 5) ist der Hebel (Pos. 2) angeschraubt. Am Ende des Hebels (Pos. 2) ist der Hebel (Pos. 6) mit Lasche (Pos. 7) drehbar angeordnet. Das untere Ende des Stellhebels (Anlage Blatt 13, Pos. 1) 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. 7) 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 Offen-Stellung gehalten. Im übrigen muß die elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlagen Blatt 106 und 107 entsprechen.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über die im Federrücklaufmotor angeordneten Endschalter signalisiert werden.

Zu Abschnitt 2 - Verwendung der Absperrvorrichtungen -

Nach Abschnitt 2.1 Abs. 3 wird folgender Absatz eingefügt:

"Auf die öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand kann verzichtet werden, wenn der Flansch der Absperrvorrichtung der Serie FKV mit einem Mauerrahmen (Pos. 4) oder Wandvorbaurahmen (Pos. 3) entsprechend den Anlagen Blatt 114 und 115 verbunden wird. Der Wandvorbaurahmen ist auf der Wand durch Schrauben und Dübel (Pos. 1) zu befestigen und über eine Dichtung (Pos. 7) mit dem Flansch der Absperrvorrichtung zu verschrauben. Der Mauerrahmen (Pos. 4) ist entsprechend Anlage Blatt 114 einzumauern und über eine Dichtung (Pos. 7) durch Schrauben (Pos. 9 und 11) mit dem Flansch der Absperrvorrichtung zu verschrauben. Um die Rahmen (Pos. 3 und 4) und die Absperrvorrichtungen muß eine Verkleidung nach Anlage Blatt 114 aus Mineralfaser entsprechend Anlage Blatt 63 oder aus Platten entsprechend Anlage Blatt 64 angebracht werden"

Abschnitt 2.1 wird um folgenden Absatz ergänzt:

"Die Absperrvorrichtungen der Serie FKL dürfen auch innerhalb von leichten Trennwänden der Fa. Promat nach dem Prüfzeugnis Nr. 42 771/1 vom 20.08.1980 der EMPA, Dübendorf/Schweiz, mit gutachterlicher Stellungnahme



Nr. 23 0501 9 85 der MPA-Dortmund vom 22.01.1986 angeordnet werden. Hierzu müssen die Absperrvorrichtungen in eine Metallständer-Konstruktion gemäß Anlage Blatt 32 eingebaut werden. Sie besteht aus U-förmigen Aussteifungsprofilen (Anlage Blatt 32, Pos. 1), die mit der Absperrvorrichtung entsprechend Anlage Blatt 112 verschraubt sind. Für leichte Trennwände aus "Promatect-H" ist die Metallständer-Konstruktion gemäß Anlage Blatt 32 und 112 beidseitig aus einlagigen Platten aus "Promatect-H" (Anlage Blatt 112, Pos. 4) zu beplanken. Die Hohlräume zwischen der Beplankung sind mit einer Dämmung (Anlage Blatt 112, Pos. 1: Wanddicke 84 mm, Pos. 2: Wanddicke 134 mm, Pos. 3: Wanddicke 164 mm) aus nichtbrennbarem Mineralfaserdämmstoff auszufüllen. Auf den Außen- bzw. Innenseiten der Beplankung sind im Bereich der Absperrvorrichtung 100 mm bzw. 135 mm breite und 10 mm, 15 mm bzw. 20 mm dicke Streifen aus "Promatect-H" (Anlage Blatt 112, Pos. 5, 6 und 7: Wanddicke 84 mm, Pos. 8: Wanddicke 134 mm, Pos. 9 und 10: Wanddicke 164 mm) anzuordnen und mit Klammern mit einer Teilung von 200 bis 400 mm aufzuklammern. Im übrigen müssen die leichten Trennwände den Angaben der Anlagen Blatt 32 und 112 entsprechen. Neben dieser Metallständer-Konstruktion müssen die Ständer für leichte Trennwände errichtet werden. Der Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß mindestens 20 cm betragen.

Dieser Bescheid gilt nur in Verbindung mit dem Prüfbescheid vom 15. Januar 1986 mit vorgenannten Geschäftszeichen und wie dieser bis zum 15. November 1989

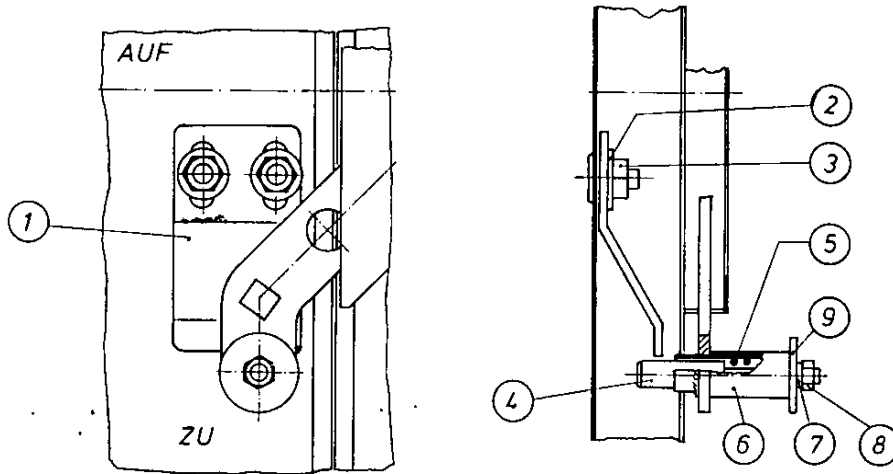
Dieser Bescheid umfaßt zehn Seiten und 19 Blatt Anlagen.

Im Auftrag

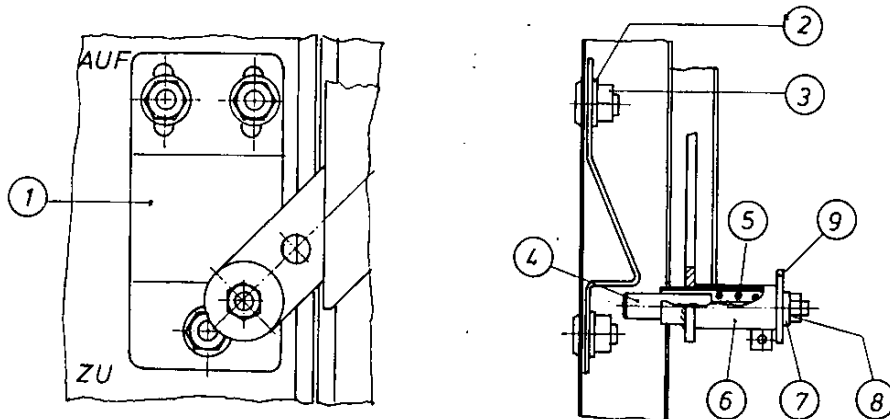
Cyris



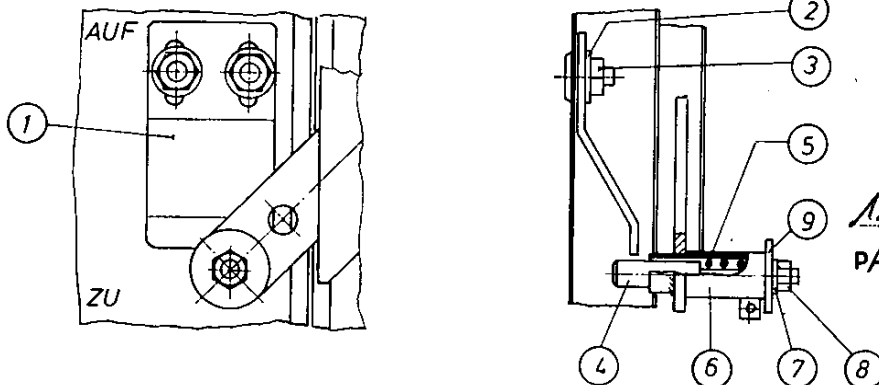
Rastvorrichtung bei Grundauführung



Rastvorrichtung bei Auslöseeinrichtung thermisch - pneum. - elektr.



wahlweise Ausführung Pos. 1



Anlage zum Prüfbescheid
 PA-XM4 vom 21.7.87
 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:
 1.4.87

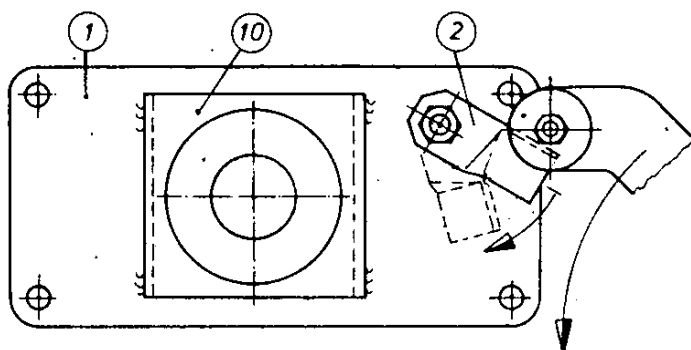
Name: *Nielsen*
 Gepr.:

Blatt 15.1

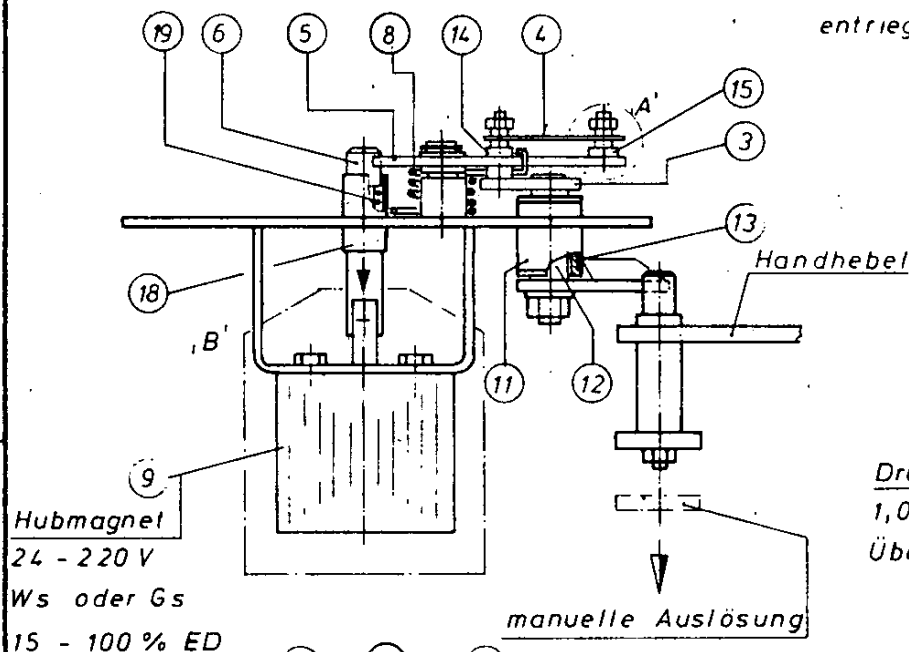
TROX

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

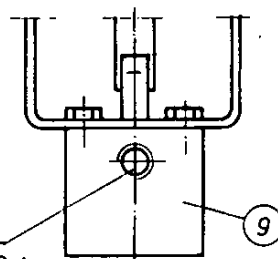
Schmelzlot innen



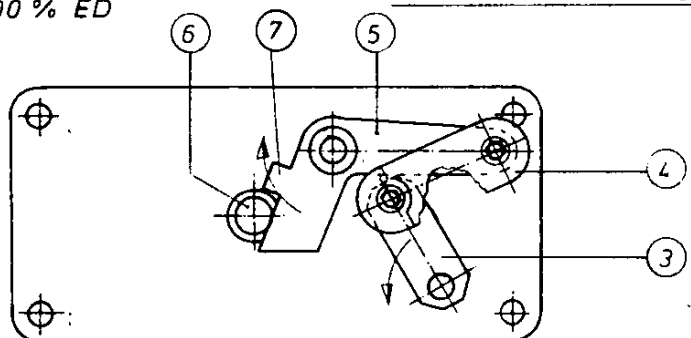
gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet spannungsfrei bzw.
Hubzylinder drucklos
--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)



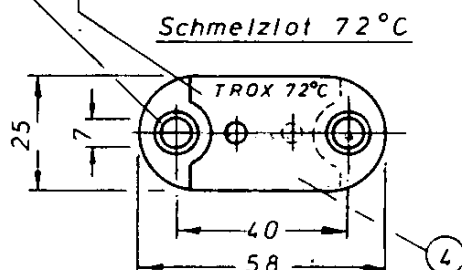
Detail 'B'
wahlweise
pneum. Hubzylinder



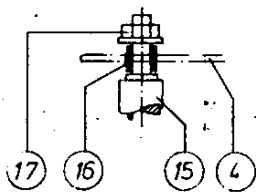
Druckluft
1,0 bis 8,0 bar
Überdruck



Rohrnet
Lötfläche



Detail 'A'



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 42

2. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name
Gepr

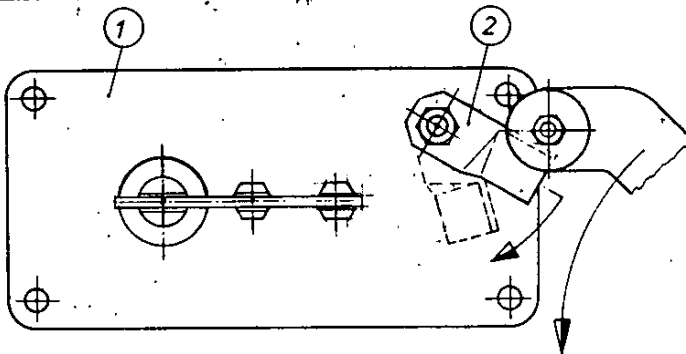
Blatt

21.1

TROX

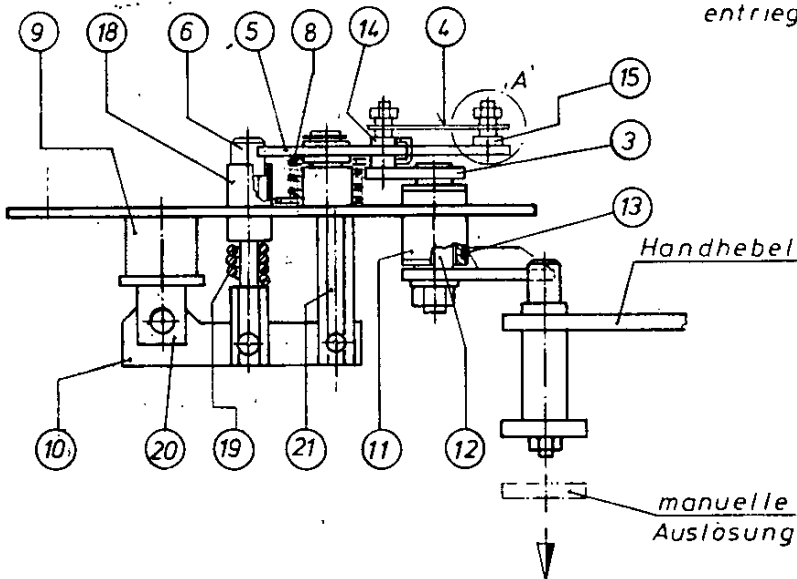
Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 7 Grundaufbau mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet

Schmelzlot innen

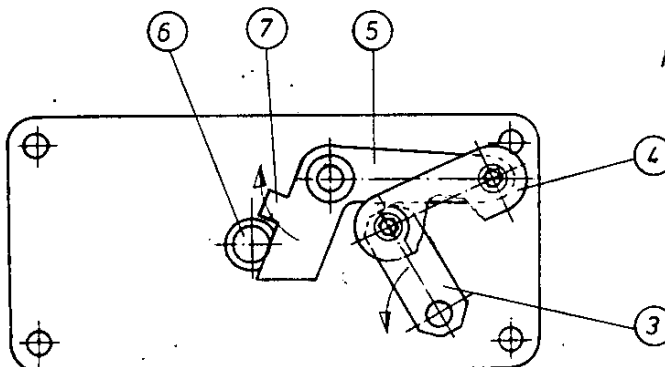


gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet unter Spannung

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



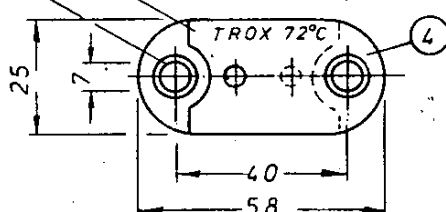
Pos. 9 Haftmagnet 24 - 220V Gs
100 % ED



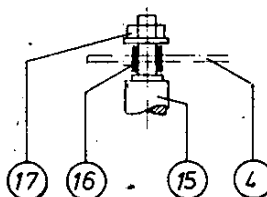
Rohrniet

Lötfläche

Schmelzlot 72°C



Detail, A



3. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste
siehe Blatt 43

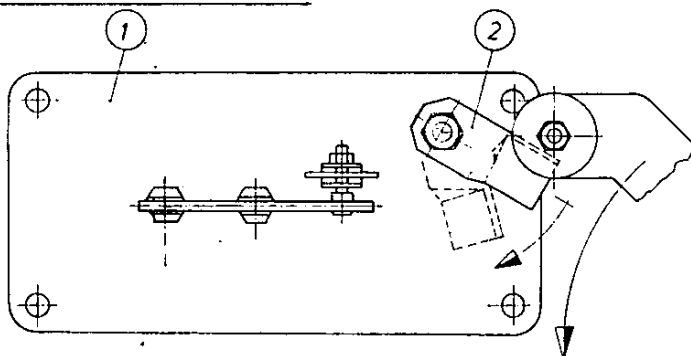
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
1.4.87

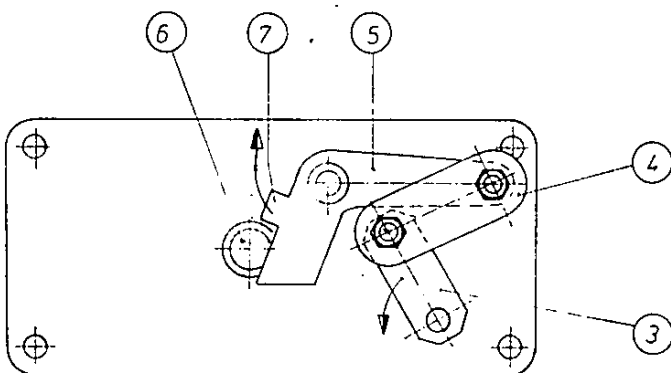
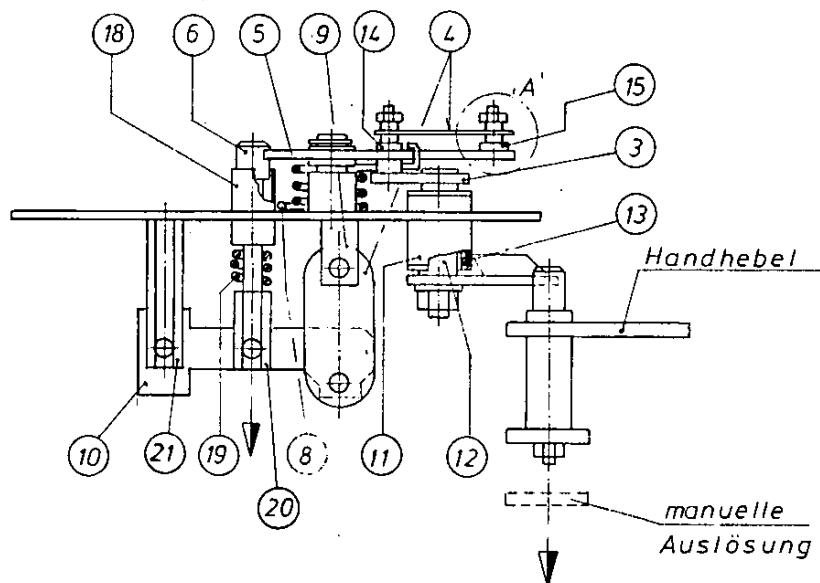
Name
Nietzke
Gepr.

Blatt
22.1

Schmelzlot innen - außen



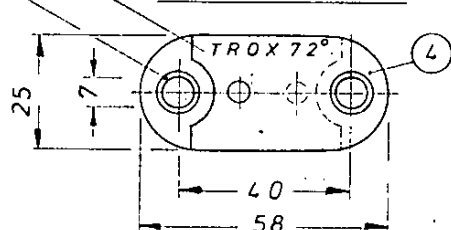
gezeichnet in Funktionsstellung
----- nach thermischer Auslösung
Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe



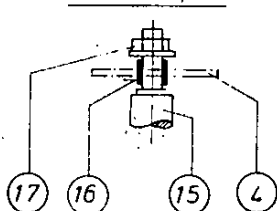
Rohrniel

Lötfläche

Schmelzlot 72 °C



Detail A'



4. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe
Blatt 104

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
1.4.87

Name
Gepr

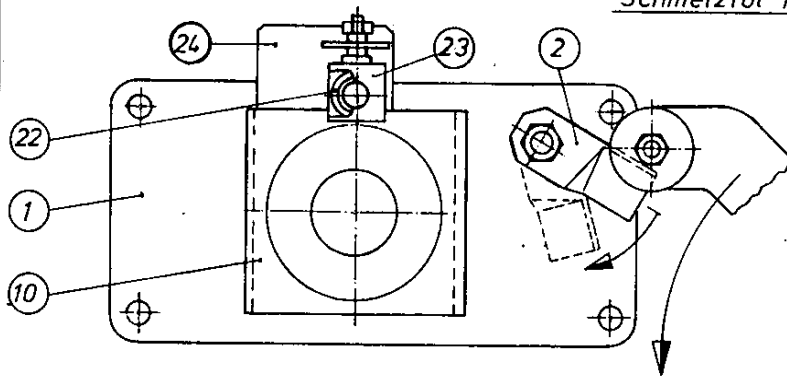
Blatt

101

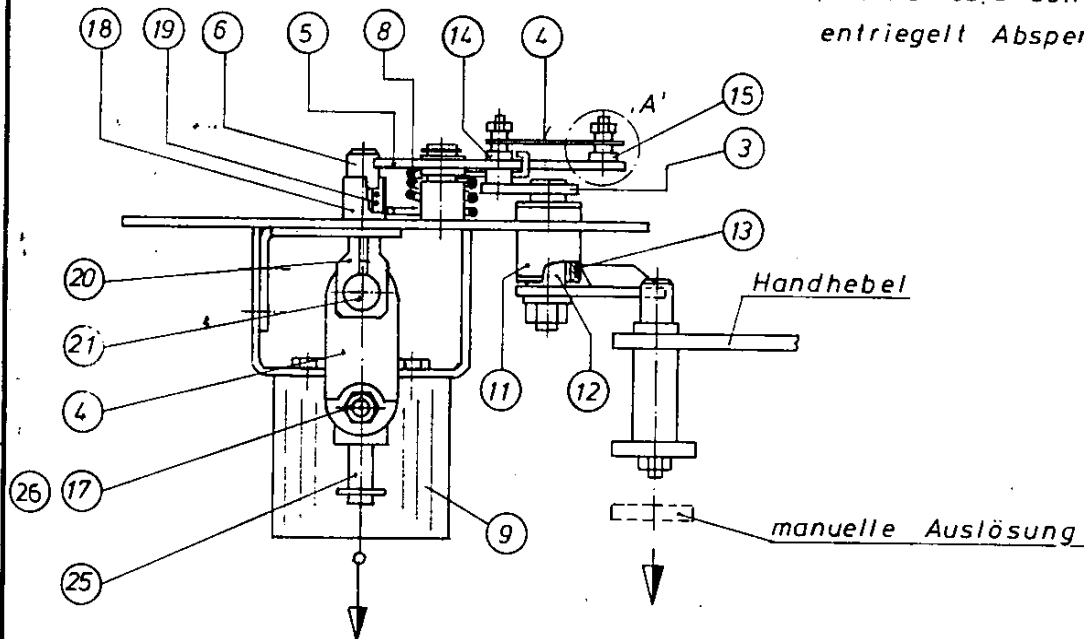
TROX

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

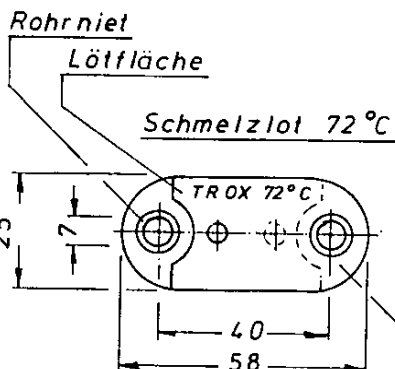
Schmelzlot innen - außen



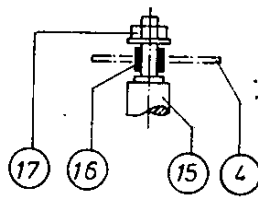
gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet spannungsfrei bzw.
Hubzylinder drucklos
---- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)



Pos. 9 Hubmagnet 24 - 220 V
Gs oder Ws 15 - 100 % ED
wahlweise
pneum. Hubzylinder
1,0 bis 8,0 bar Betriebsdruck



Detail A'



5. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe
Blatt 104 und 105

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

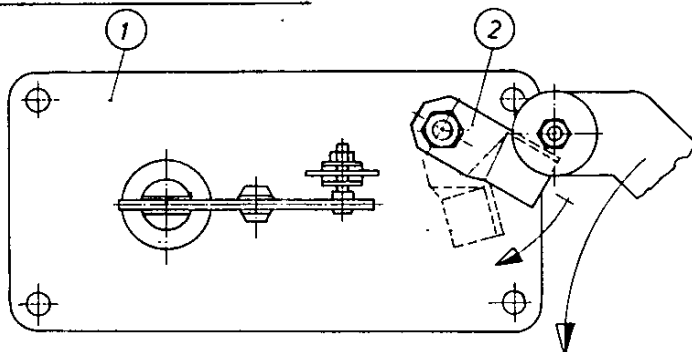
Name
Gepr.: *Vidutz*

Blatt 102

TROX

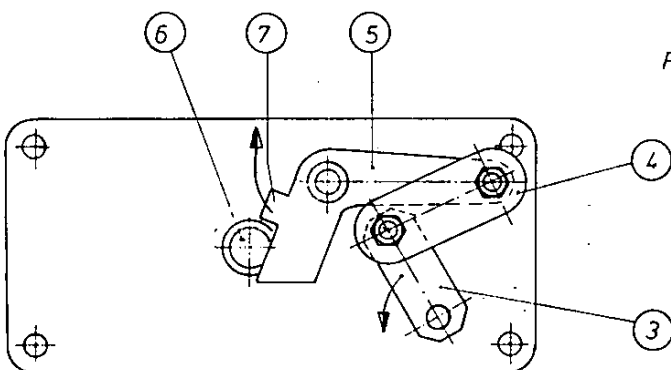
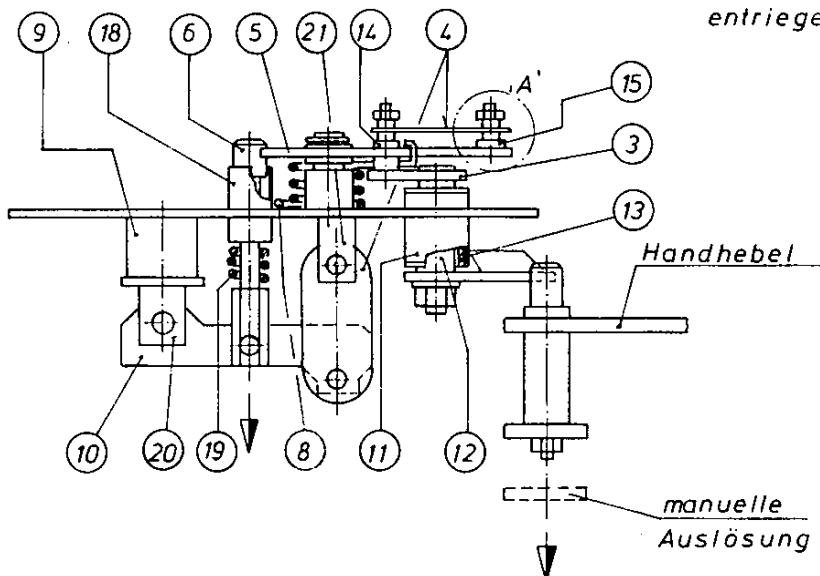
Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 7 Grundaufbau mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet

Schmelzlot innen - außen



gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet unter Spannung

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



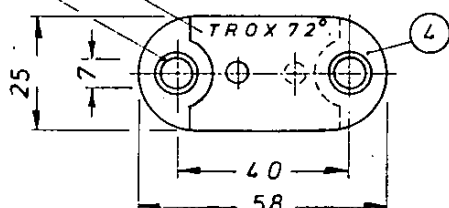
Pos. 9 Haftmagnet 24 - 220 V Gs
100 % ED



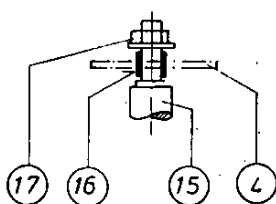
Rohrriet

Lötfläche

Schmelzlot 72 °C



Detail A'



6. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe
Blatt 105

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name
Gepr.: *M. H. H. H.*

Blatt
103

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 101

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HUBMAGNET ODER PNEUM. HUBZYLINDER - BLATT 102

x 1	o Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
2	• Klinker	Stahl verzinkt	4 dick
x 3	o Hebel	Stahl verzinkt	53 x 20 x 4
4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
x 5	o Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
6	Rastbolzen	Edelstahl (V2A)	Ø 12
7	Anschlag		
8	o Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	
9	* Hubmagnet, 24 - 220 V, GS oder WS, 15 - 100 % ED		
x 10	o Konsole	Stahl verzinkt	3 dick
x 11	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 22/18
12	Welle	Edelstahl (V2A)	Ø 14
13	o Lagerbuchse	Messing	Ø 22/18
x 14	o Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
x 15	o Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
16	Isolierschlauch	Kunststoff	
17	o Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 4
x 18	o Hülse	Stahl verzinkt	Ø 16/12,1
19	o Druckfeder	Federstahl verzinkt	Dm = 10
20	• Schmelzlothalter	Stahl verzinkt	0,75 dick
21	Rändelschraube	Messing	M 4
22	• Druckfeder	Federstahl verzinkt	
23	• Bügel	Stahlblech verzinkt	



7. Anlage zum Prüfbescheid
PA - X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
 1.4.87

Name
 Gepr.:

Nickel

Blatt in Berlin
 104

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

24	• Konsole	Stahlblech verzinkt	
25	• Führungsstange	Stahl verzinkt	
26	• Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET - BLATT 103

x 1	o Grundplatte	Stahl verzinkt	184 x 89 x 3
2	• Klinke	Stahl verzinkt	4 dick
x 3	o Hebel	Stahl verzinkt	53 x 20 x 4
4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
x 5	o Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
6	Rastbolzen	Edelstahl (V2A)	Ø 12
7	Anschlag		
x 8	o Schenkelfeder	Federstahl verzinkt	
9	Haftmagnet, 24 - 100 V, GS, 100 % ED		
10	• Lasche	Stahl verzinkt	4 dick
x 11	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	Ø 22/18
12	Welle	Edelstahl (V2A)	Ø 14
x 13	o Lagerbuchse	Messing	Ø 22/18
x 14	o Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
x 15	o Bolzen	Stahl verzinkt	Ø 10
16	Isolierschlauch	Kunststoff	
17	o Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 4
x 18	o Hülse	Stahl verzinkt	Ø 16/12,1
19	o Druckfeder	Federstahl verzinkt	Dm = 11
20	Ankerplatte	Stahl verzinkt	
21	• Schmelzlothalter	Stahl verzinkt	0,75 dick



8. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21. 7. 87

Institut für Bautechnik
in Berlin

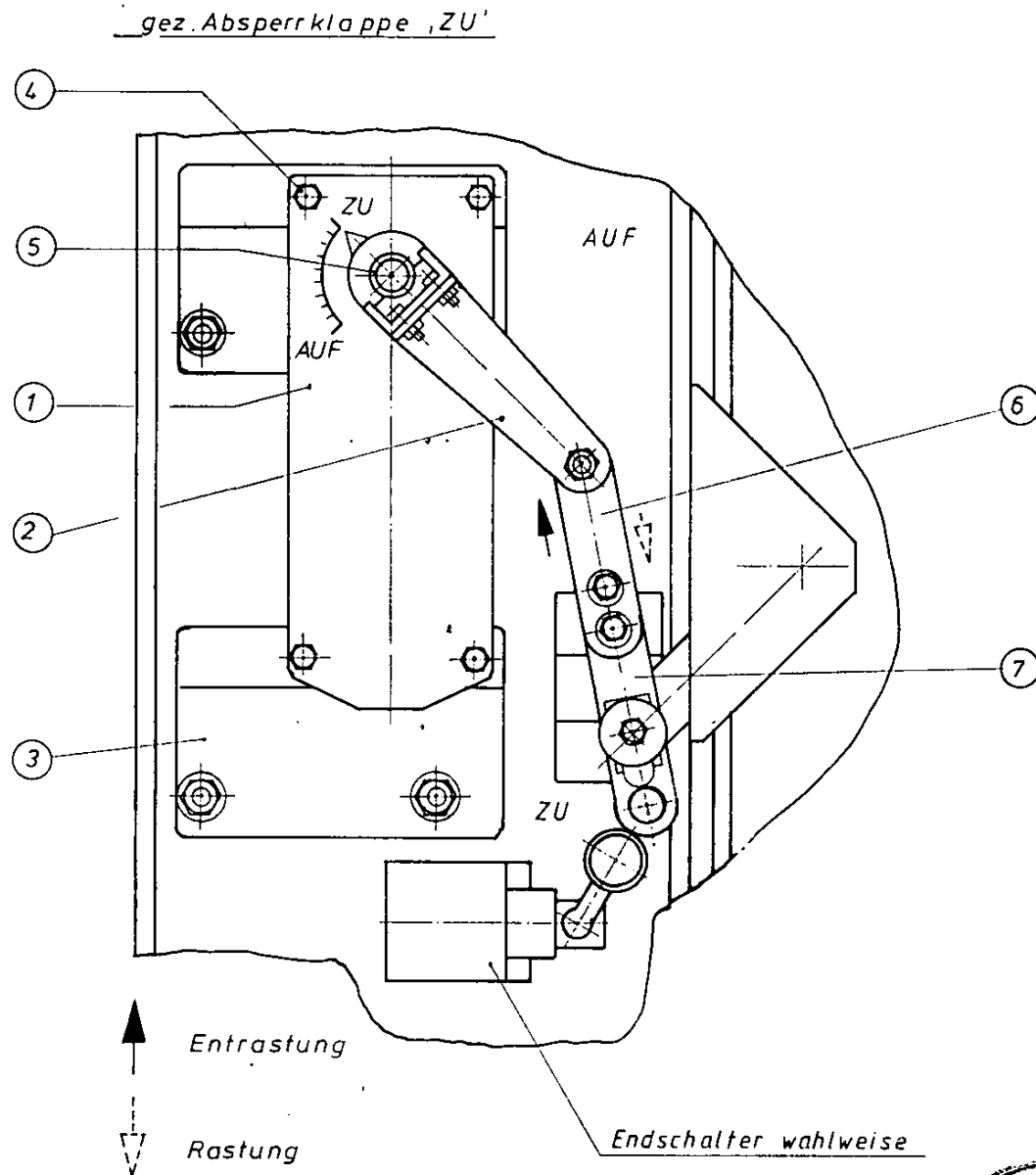
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name
Gepr.: *M. M. M.*

Blatt

105



Funktionsschema siehe Blatt 29

zugehörige Stückliste siehe Blatt 107



9. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name: *M. Weber*
Gepr.: *M. Weber*

Blatt
106

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
1	Federrücklaufmotor	Fa. Belimo	24 - 220 V GS oder WS
2	Hebel	Stahl verzinkt	4 dick
3	Konsole	Stahl verzinkt	3 dick
4	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 65
5	Hohlachse		
6	Hebel	Stahl verzinkt	25 x 6 x 120
7	Lasche	Stahl verzinkt	25 x 6 x 142



10 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87

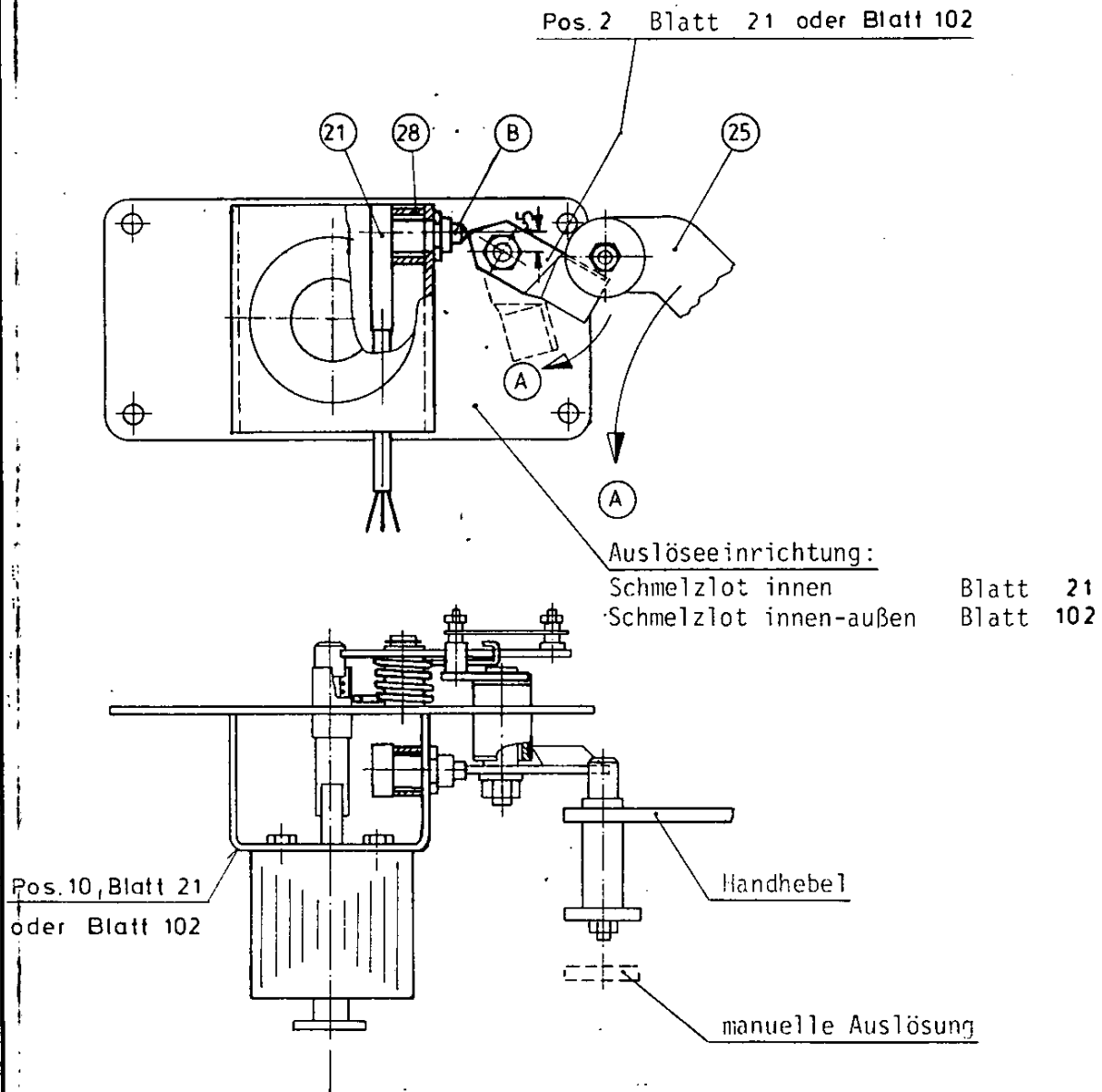
Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name: *Nickel*
Gepr.: *Nickel*

Blatt 107



②① = Endschalter zur Unterbrechung der elektrischen Steuerleitung für die Entrastungsvorrichtung nach Schmelzlotauslösung.

Funktion:

Nach Schmelzlotauslösung schwenken die Klinke Pos. 2 und der Handhebel Pos. 25 in Pfeilrichtung "A". Gleichzeitig wird der Stößel (B) des Endschalters 21 entlastet und der elektrische Steuerkreis unterbrochen.



M. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X/14 vom 21. 7. 87

Institut für Bautechnik
in Berlin

zugehörige Stückliste siehe Blatt 111

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

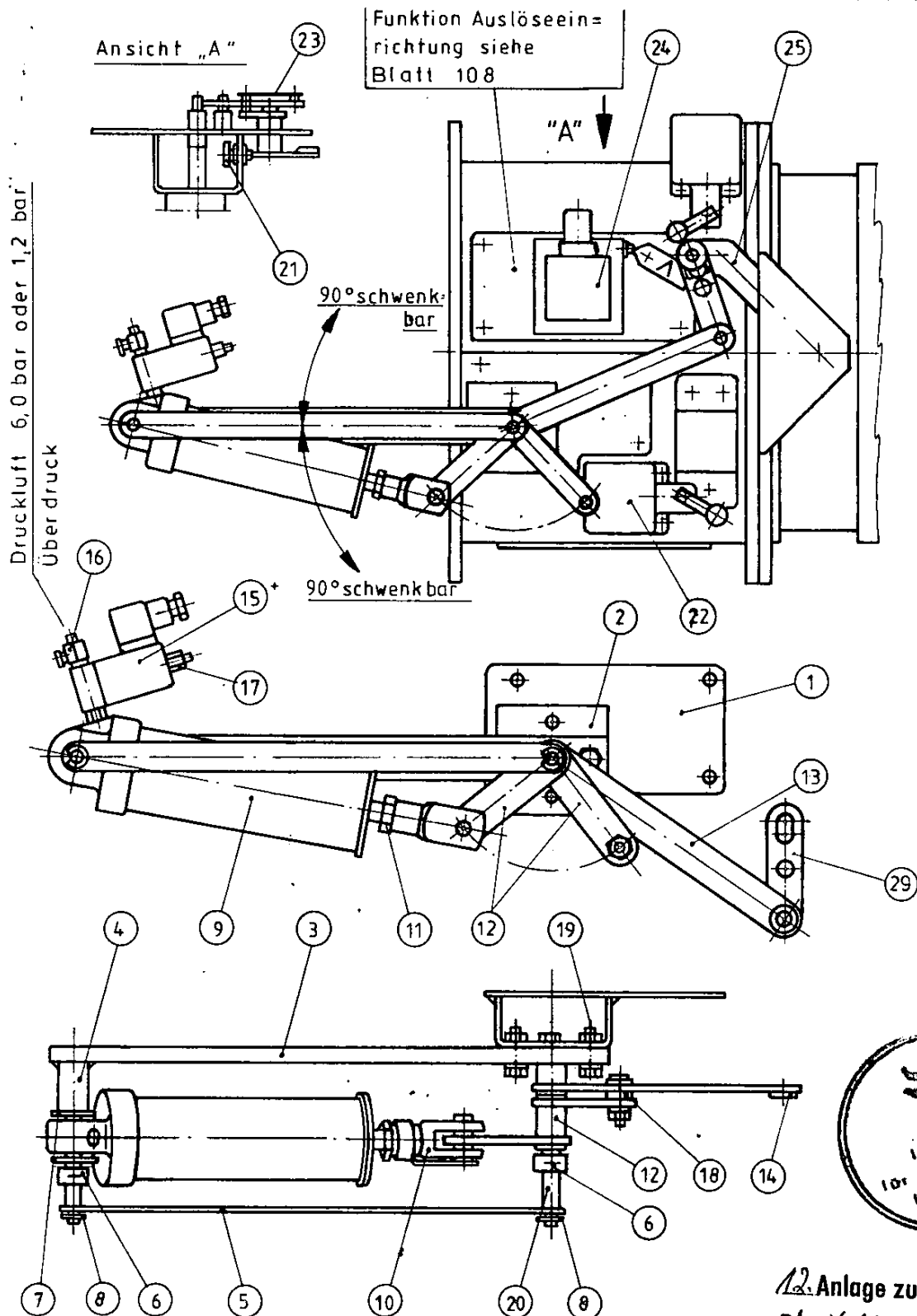
Name
Gepr.:

Blatt

108

TROX

Entrastvorrichtung pneumatisch bzw.
elektromotorisch
Offenhaltung der Absperrklappe mechanisch



* wahlweise: Anordnung Magnetventil Pos.15 auf Grundplatte Pos.1
Druckluftverbindung zum pneum. Zylinder Pos.9 über PVC- Schlauch

zugehörige Stückliste siehe Blatt 111

Funktionsschema siehe Blatt 110

12. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 114 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:

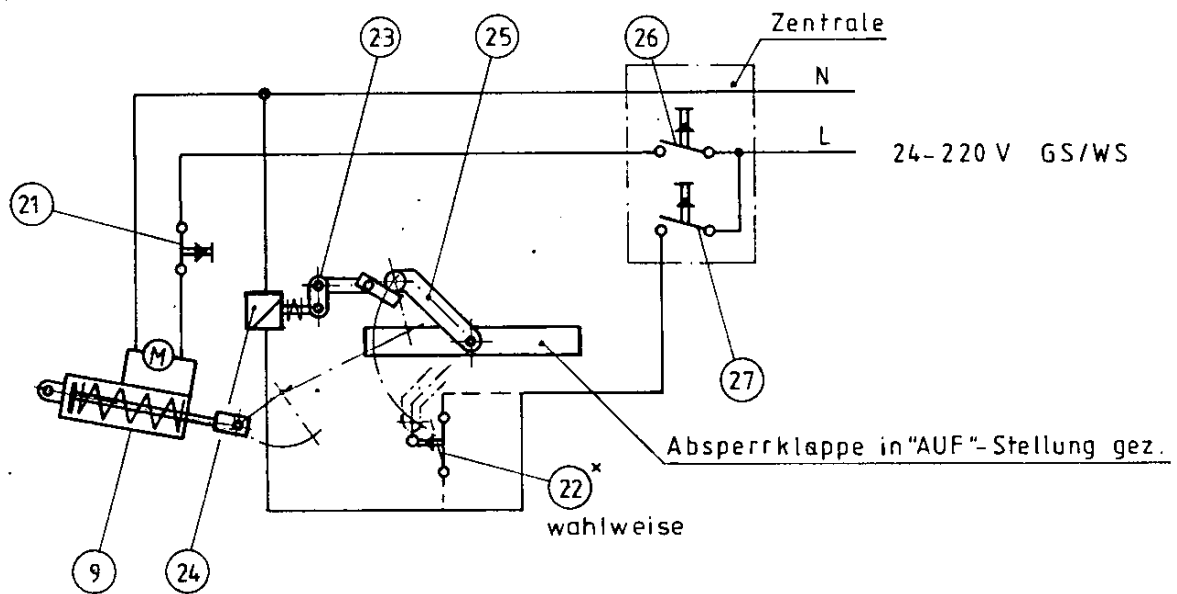
1.4.87

Name

Gepr.:

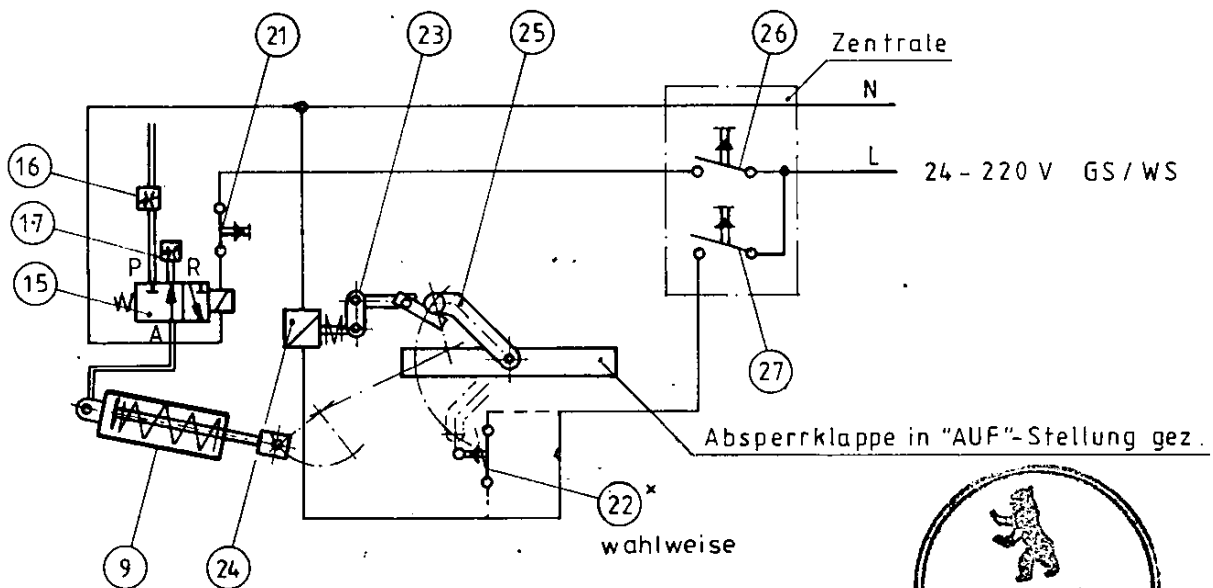
Blatt

109



Entrastvorrichtung elektromotorisch

^x Verdrahtung über Pos. 22 erforderlich, wenn Pos. 27 als Kippschalter ausgeführt



Entrastvorrichtung pneumatisch



zugehörige Stückliste siehe Blatt 111

13. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name
Gepr.:

Blatt

110

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
1	Grundplatte	Stahl verz.	160 x 100 x 3
2	Konsole	Stahl verz.	2,5 dick
3	Lasche	Stahl verz.	Fl. 30 x 10
4	Bolzen	Stahl verz.	Ø 20/12
5	Traverse	Stahl verz.	Fl. 25 x 4
6	Stellring	Stahl verz.	Ø 20/12
7	Scheibe	Stahl verz.	Ø 12/30
8	Sicherungsscheibe	Federstahl verz.	Ø 9
* 9	Druckluftzylinder mit Rückholfeder 1,2 bzw. 6 bar		
10	Gabelkopf mit ES-Bolzen	Stahl verz.	Ø 12
11	Kontermutter	Stahl verz.	M 12
12	Winkelhebel	Stahl verz.	Fl. 25 x 6 bzw. Rd. 20
13	Hebel	Stahl verz.	Fl. 25 x 6 bzw. Rd. 20
14	Lagerbuchse	Messing	Ø 20/12
15	Magnetventil mit Winkelstecker		
16	Zuluftdrossel	Alu	
17	Abluftdrossel	Messing	
18	Exzenter	Stahl verz.	Ø 20
19	Skt.-Schraube	Stahl verz.	M 8 x 25
20	Bolzen	Edelstahl (V2A)	Ø 12
+ 21	Endschalter		
22	Endschalter		
23	Schmelzlot	Messing	
24	Hubmagnet 24-220 V GS und WS 15/25 % ED oder pneumat. Hubzylinder (1-8 bar)		
25	Handhebel	Stahl verz.	
26	Elektr. Tastschalter (bauseits) Absperrklappe "Auf"		
27	Elektr. Tastschalter (bauseits) Absperrklappe "Zu"		
28	Distanzhülse	Stahl verz.	
29	Lasche	Stahl verz.	110 x 25 x 6

* = wahlweise elektr. Federrücklaufmotor Fa. Trox
wahlweise bei 1,2 bar in Doppel-Druckluftzylinder-Ausführung

+ = wahlweise bei pneum. Hubzylinder Pos. 24, 2/2-Wege-Pneumatikventil



14 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87
Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

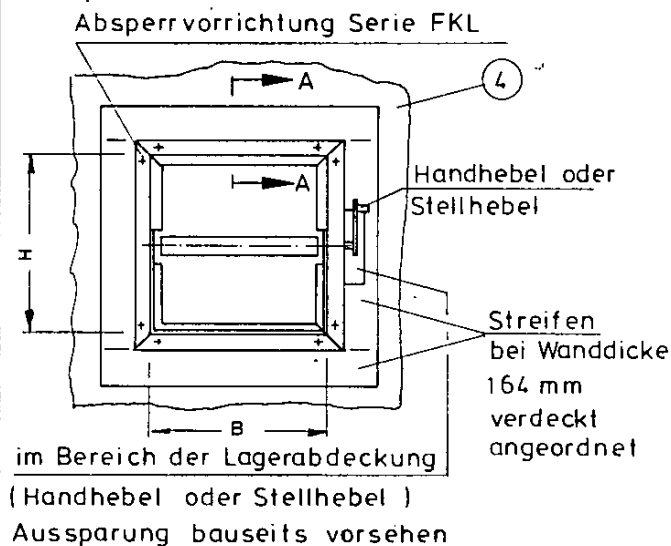
Name

Gepr.: *[Signature]*

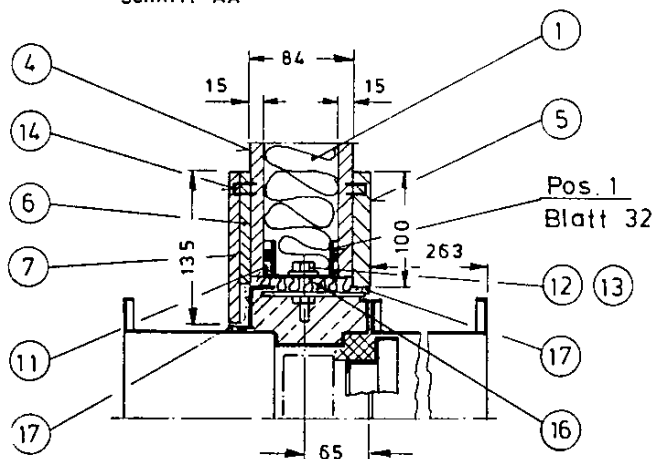
Blatt

111

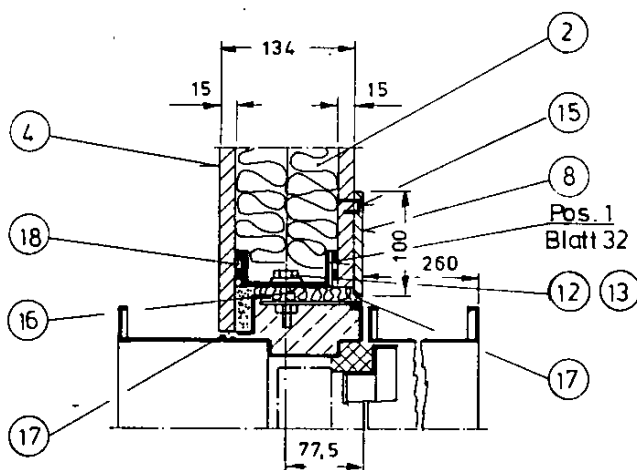
Einbau in leichte Trennwände mit Promatect H Platten entsprechend der gutachtliche Stellungnahme Nr. 23 050 19 85 des MPA Dortmund vom 22.1.1986; Wandausführung entsprechend dem Prüfzeugnis Nr. 42771 / 1 vom 20.8.1980 der EMPA Dübendorf, Schweiz



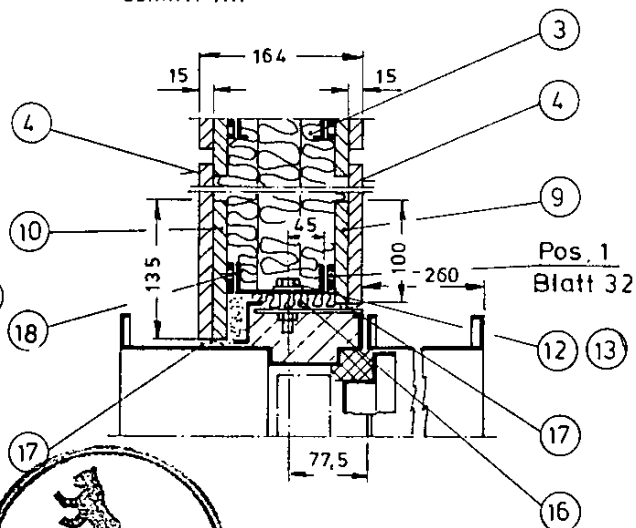
Trennwand F90-A Fa. Promat
Konstruktions Nr. 450.70
Wanddicke 84 mm; Wandhöhe $\leq 3,75$ m
Schnitt AA



Trennwand F90-A Fa. Promat
Konstruktions Nr. 450.73
Wanddicke 134 mm; Wandhöhe $\leq 5,0$ m
Schnitt AA



Trennwand F90-A Fa. Promat
Konstruktions Nr. 450.74
Wanddicke 164 mm; Wandhöhe $\leq 5,0$ m
Schnitt AA



Metallständer - Konstruktion siehe Blatt 32
(Wandstärke 2 mm im Bereich der Absperrvorrichtung)

Einbaulage auch mit senkrechter Absperrkl.-Achse
zugehörige Stückliste siehe Blatt 113

15 Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
EINBAU IN LEICHTE TRENNWÄNDE MIT PROMATECT-H-PLATTEN - BLATT 112			
1	Isolierung	Mineralfaser-Dämmstoff	1 x 50 dick
2	Isolierung	Mineralfaser-Dämmstoff	2 x 50 dick
3	Isolierung	Mineralfaser-Dämmstoff	3 x 40 dick
Pos. 1 bis 3: Rohdichte $\geq 35 \text{ kg/m}^3$, Baustoffklasse A1, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$			
4	Beplankung	Promatect-H	15 dick
5	Streifen	Promatect-H	100 x 20 dick
6	Streifen	Promatect-H	100 x 10 dick
7	Streifen	Promatect-H	135 x 10 dick
8	Streifen	Promatect-H	100 x 10 dick
9	Streifen	Promatect-H	100 x 15 dick
10	Streifen	Promatect-H	135 x 15 dick
11	Dämmstreifen	Alsiflex	50 x 2 dick
12	Sechskantschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 50
13	Scheibe	Stahl verzinkt	8,4
14	Klammer	Stahl	28 x 10 x 1
15	Klammer	Stahl	20 x 10 x 1
16	Randstreifen	Mineralfaser	8 dick (50 - 100 kg/m^3)
17	Dichtung	mineralischer Schaumstoff	
18	Dämmstreifen	Filzstreifen	50 x 2,5 dick



6. Anlage zum Prüfbescheid
PA-XM4 vom 21. 7. 87

Institut für Bautechnik
in Berlin

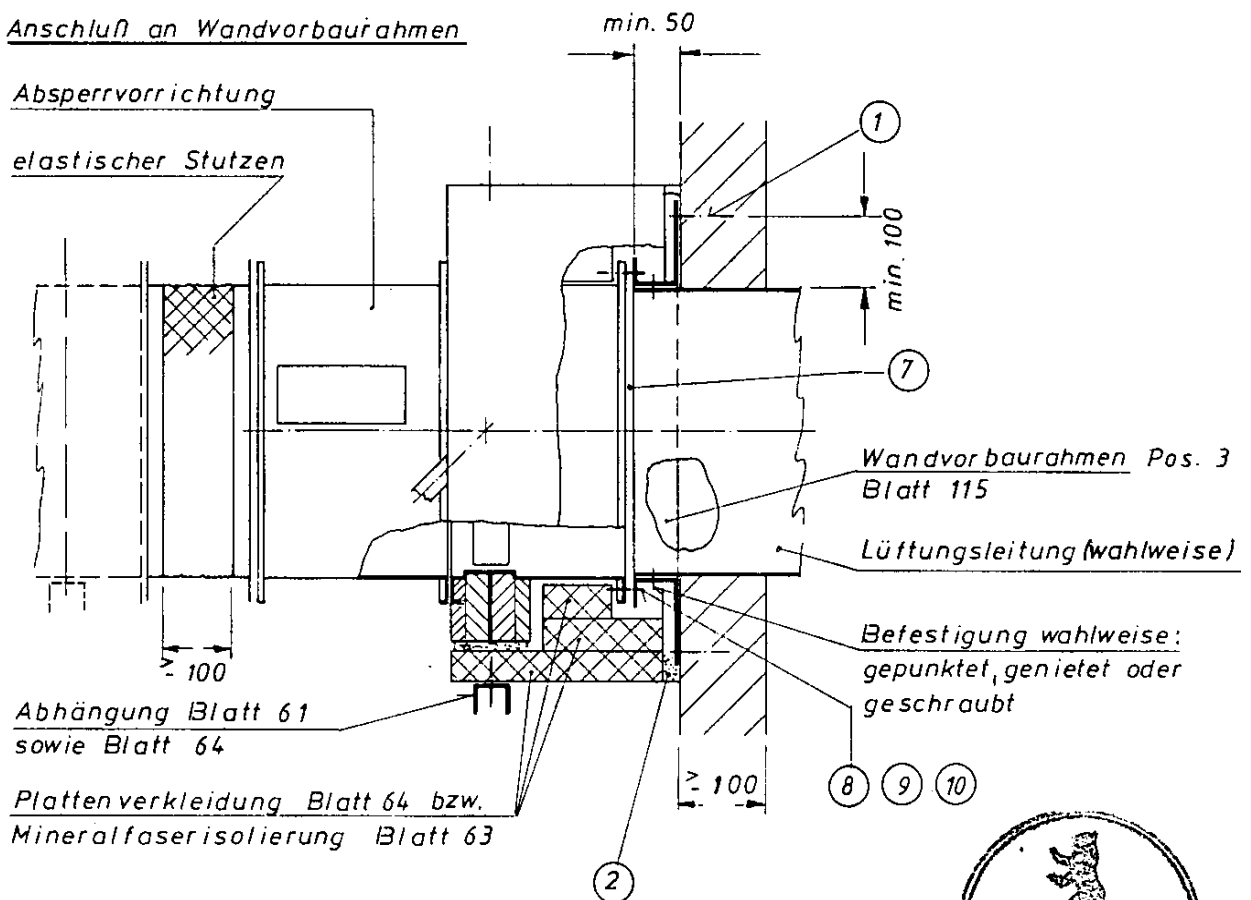
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

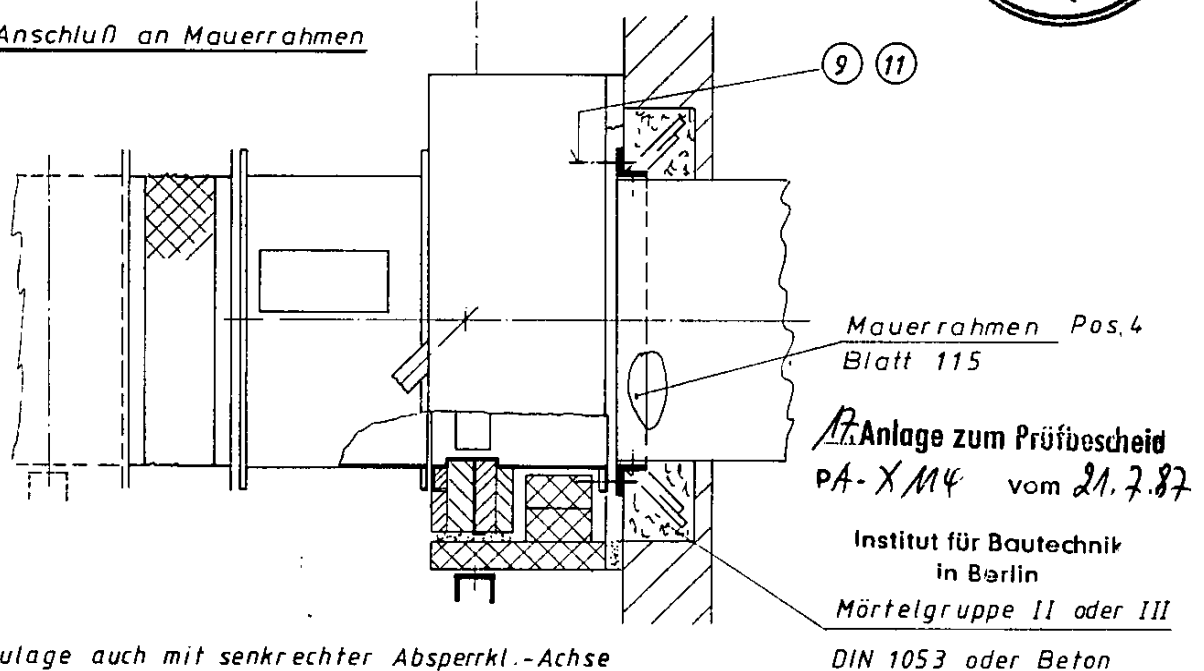
Name
Gepr.: *Milner*

Blatt
113

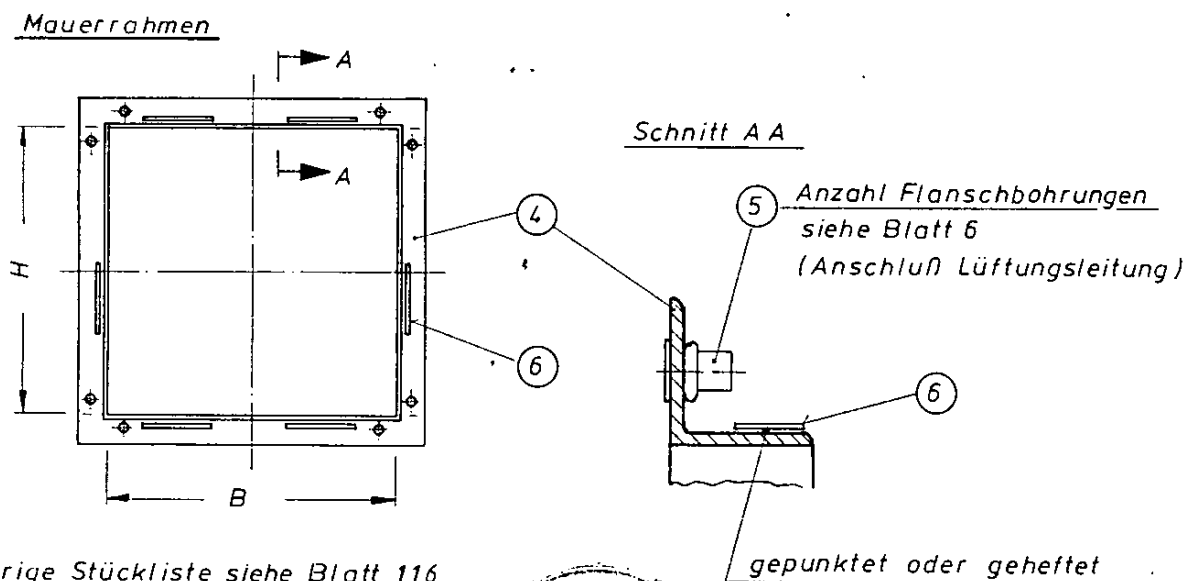
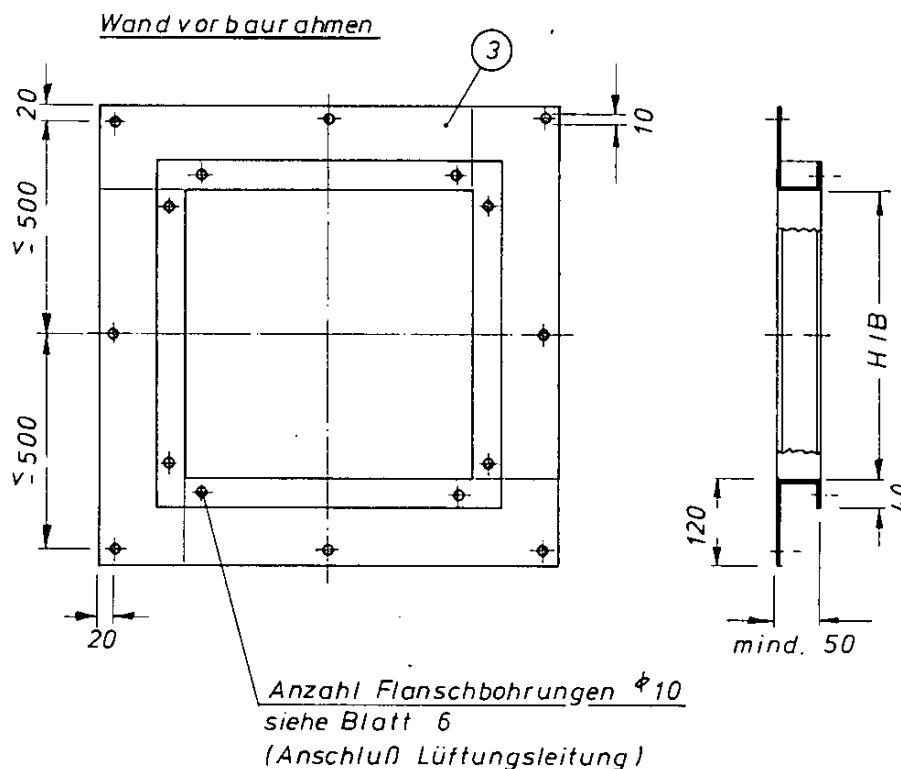
Anschluß an Wandvorbauelemente



Anschluß an Mauerrahmen



Einbaulage auch mit senkrechter Absperrekl.-Achse
zugehörige Stückliste siehe Blatt 116



zugehörige Stückliste siehe Blatt 116

Anzahl Mauerpratzen Pos. 6

B = 201 - 357	1 Stck	je B-Seite
B = 358 - 634	2 Stck	je B-Seite
B = 635 - 1500	3 Stck	je B-Seite
H = 318 - 634	1 Stck	je H-Seite
H = 635 - 797	2 Stck	je H-Seite



11. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name: *Kischwitz*
Gepr.: *Kischwitz*

Blatt
115

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ANSCHLUSS AN EINE MASSIVWAND, BLATT 114 UND 115			
1	Metalldübel + Schrauben	Stahl verzinkt	M8/ nach Zulassungsbescheid
2	Dichtung	mineralischer Schaumstoff wahlweise Mineralfaser	
3	Wandvorbaurahmen	verzinktes Stahlblech	mind. 1,5 dick
4	Mauerrahmen	Stahl verzinkt	mind. 40 x 40 x 4
5	Einnietmutter	Stahl verzinkt	M 8
6	Mauerpratze	verzinktes Stahlblech	152 x 24 x 1,75
7	Dichtung	nicht brennbar nach DIN 4102	
8	Skt.-Schraube	Stahl verzinkt	M 8 x 25
9	Scheibe	Stahl verzinkt	8
10	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt	M 8
11	Skt.-Schraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20 ... 25



Anlage zum Prüfbescheid
PA-X M4 vom 21.7.87

Institut für Bautechnik
in Berlin

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
1.4.87

Name
Gepr.: *Milutz*

Blatt

116