

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nr.

P-3661/7963-MPA BS

Gegenstand:

Elektronische Türdrückergarnituren mit der Bezeichnung „Türterminal Dialock DT FH / DTPro FH“ nach DIN 18 273

Antragsteller:

Sphinx
Electronics GmbH & Co. KG
Tullastraße 3

Häfele
GmbH & Co.
Adolf-Häfele-Straße 1

D 79341 Kenzingen

D 72202 Nagold

Ausstellungsdatum:

27. August 2003

Geltungsdauer bis:

26. August 2008

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinn der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfaßt 7 Blatt und 3 Anlagen.



Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Technische Universität Braunschweig
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Tel +49-(0)531-391-5400
Fax +49-(0)531-391-5900
E-Mail mpa@tu-bs.de
<http://www.mpa.tu-bs.de>

Norddeutsche Landesbank Hannover
Kto. 106 020 050 (BLZ 250 500 00)
Swift-Code: NOLADE 2H
USt.-ID-Nr. MPA-DE 183500654



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflaboratorien: DAP-PL-2204.01 · DAP-PL-2204.02 · DAP-PL-2204.03 · DAP-PL-2204.04 · DAP-PL-2204.05
Nach DIN EN 45004 akkreditierte Inspektionsstelle: DAP-IS-2204.00 · Nach DIN EN 45001 akkreditiertes Kalibrierlaboratorium: DKD-K-22501-05
Die Akkreditierungen gelten für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung der elektronischen Türdrücker mit der Bezeichnung „Türterminal Dialock DT FH / DTPro FH“ und ihre Verwendung als Türdrückergarnitur gemäß DIN 18 273-FS-RD-PG-L.

1.2 Verwendungsbereich

Türdrückergarnituren gemäß diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erfüllen die Anforderungen, die an Türdrückergarnituren für Feuer- und Rauchschutztüren in der Ausführung als ein- und zweiflügelige Drehflügeltüren nach DIN 4102-5²⁾ und DIN 4102-18³⁾ sowie DIN 18 095-1⁴⁾ und DIN 18 095-2⁵⁾ gestellt werden.

Unbeschadet dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen Bauteile und Sonderbauteile, in denen die Türdrückergarnitur verwendet wird, zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsklasse/ihres Rauchschutzes einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

Die Türdrückergarnitur kann in Feuer- und Rauchschutztüren (im Zusammenhang mit Verschlüssen nach DIN 18 250⁶⁾) sowie in allen anderen Türen ohne spezielle Anforderungen, die entsprechend zur Aufnahme der Türdrückergarnitur vorgerichtet sind, eingebaut werden, wenn der Verwendbarkeitsnachweis für die jeweilige Türenbauart erbracht wurde.

Des Weiteren kann die Türdrückergarnitur im Zusammenhang mit entsprechend vorgeordneten Verschlüssen, für die ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis besteht (Verschlußfunktion analog Verschlüsse nach DIN 18 250⁶⁾, z. B. Verschlüsse für Rohrrahmentüren), zur Verwendung für Feuer- und Rauchschutztüren eingesetzt werden.

Die Verwendung als Panikgarnitur ist nur zulässig wenn die Innenseite (Beschlag ohne Transponderleseeinrichtung) auf der dem Flüchtenden zugekehrten Seite angebracht ist.

Die Verwendung der Drückergarnitur ist nur in Türen zulässig, die in trockenen Räumen eingebaut sind.



1) - 7) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Normen. Die normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Normen sind auf Blatt 7 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Normen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

2 Anforderungen

2.1 Allgemeines

Türdrückergarnituren und ihre Befestigung müssen den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses mit den Anlagen 1 bis 3 sowie den in der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig hinterlegten Konstruktionszeichnungen, die weitere detaillierte technische Bestimmungen enthalten, entsprechen.

2.2 Anforderungen an die Türdrückergarnituren

Um Unfallgefährdungen an Türen in Flucht- und Rettungswegen vorzubeugen, muß das Ende des Türdrückers in geeigneter Weise gestaltet sein (z. B. Abkröpfung in Richtung zur Türflügelebene).

Anstelle eines Türdrückers darf auf der Seite des Transponderlesesystems auch ein fester oder drehbarer Knopf verwendet werden. Bei Drehflügeltüren in Flucht- und Rettungswegen ist dabei der Türdrücker auf der dem Flüchtenden zugekehrten Seite anzubringen.

Bei Verwendung von Türschildern bzw. Türrosetten mit Knopf müssen diese die Anforderungen an Türschilder bzw. Türrosetten mit Türdrückern sinngemäß erfüllen.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Türdrückergarnitur mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sowie den Angaben der Überwachungszeichnungen muß für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Türdrückergarnitur nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller der Türdrückergarnitur eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.



3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Türdrückergarnitur ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Hierbei sind die Bestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte zu beachten. Diese Bestimmungen sind in den Anlagen zur Bauregelliste A veröffentlicht.

Für die im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen ist DIN 18 273¹⁾ maßgebend.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der Prüfstelle, die das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ausgestellt hat, und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Türdrückergarnitur ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist DIN 18 273¹⁾ maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle der Prüfstelle, die das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ausgestellt hat, auf Verlangen vorzulegen.

3.4 Kennzeichnung

Jede Türdrückergarnitur muß vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung ist dauerhaft an geeigneter Stelle (nach vorheriger Absprache mit der Prüfstelle) anzubringen. Die Kennzeichnung muß so sein, daß sie auch bis zu zwei Monate nach einer Brandbeanspruchung der Tür noch lesbar ist, damit eine einwandfreie Identifizierung der Türdrückergarnitur möglich ist. Die Kennzeichnung muß folgende Angaben enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (mit Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle)
- Name des Herstellers oder Herstellerzeichen,
- DIN 18273 FS

Weitere Angaben sind in Verbindung mit den o.g. auf der Verpackung anzubringen.

- Bezeichnung der Drückergarnitur gemäß Abschnitt 4 von DIN 18 273,
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-3661/7963-MPA BS,
- Herstelljahr.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.2 und 3.3 des Übereinstimmungsnachweises erfüllt sind.



4 Bestimmungen für den Einbau und die Wartung

4.1 Einbaudetails

Die Anschlüsse/der Einbau der Türdrückergarnitur müssen mit der Tür und/oder untereinander so fest verbunden sein, daß die beim Schließen und Öffnen der Tür auftretenden dynamischen Kräfte sowie die aus einer Verformung bei Temperatureinwirkung herrührenden Kräfte von den Verankerungsmitteln auf Dauer aufgenommen werden.

Die Ausbildung der Anschlüsse erfolgt auf der Grundlage von Brandprüfungen nach DIN 4102-5 und Dauerfunktionsprüfungen nach DIN 18 273. Ausführungs-/Funktionsvarianten enthalten die bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen in Braunschweig hinterlegten Konstruktionszeichnungen, die ergänzend weitere detaillierte technische Bestimmungen enthalten.

4.2 Einbauanleitung

Der Türdrückergarnitur muß eine Einbauanleitung beiliegen.

Die Einbauanleitung muß mindestens folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers,
- Artikel-Nr. der Türdrückergarnitur,
- Angaben über Freimachungen und Bohrungen im Türblatt,
- Arbeitsanweisung, aus der hervorgeht, wie die Drückergarnitur mit der Tür und dem Schloß bzw. die Drückergarnitureile sowie die elektrischen Baugruppen untereinander zu verbinden sind.

Die Angaben der Einbauanleitung dürfen nicht im Widerspruch zu den Angaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sowie zu den in der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig hinterlegten Konstruktionszeichnungen stehen, die ergänzend weitere detaillierte technische Bestimmungen enthalten.

4.3 Wartungsanleitung

Den Türdrückergarnituren muß eine Wartungsanleitung beiliegen. Die Wartungsanleitung muß mindestens Angaben enthalten, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, daß die ein-/angebaute Drückergarnitur auch nach längerer Nutzung ihre Aufgabe erfüllt (z. B. Auswechslung der Stromversorgung und Fetten der mechanischen Baugruppen).

5 Rechtsgrundlage

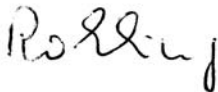
Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund von §§ 24 ff der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 13.07.1995 (Nds. GVBl. S. 199), geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 28.05.1996 (Nds. GVBl. S. 252) und durch das 8. Gesetz vom 06.10.1997 (Nds. GVBl. S. 422) in Verbindung mit der Bauregelliste A⁷⁾, jeweils geltende Ausgabe, erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.



6 Allgemeine Hinweise

- 6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 6.3 Der Hersteller bzw. Vertreiber des Bauproduktes hat, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Anwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- 6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen z. B. von Werbeschriften, Verkaufsunterlagen, Angeboten dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- 6.5 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt, d. h. es kann nachträglich zu jeder Zeit ergänzt und/oder geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Der Direktor
i. A.



Dr.-Ing. A. Rohling



Der Sachbearbeiter



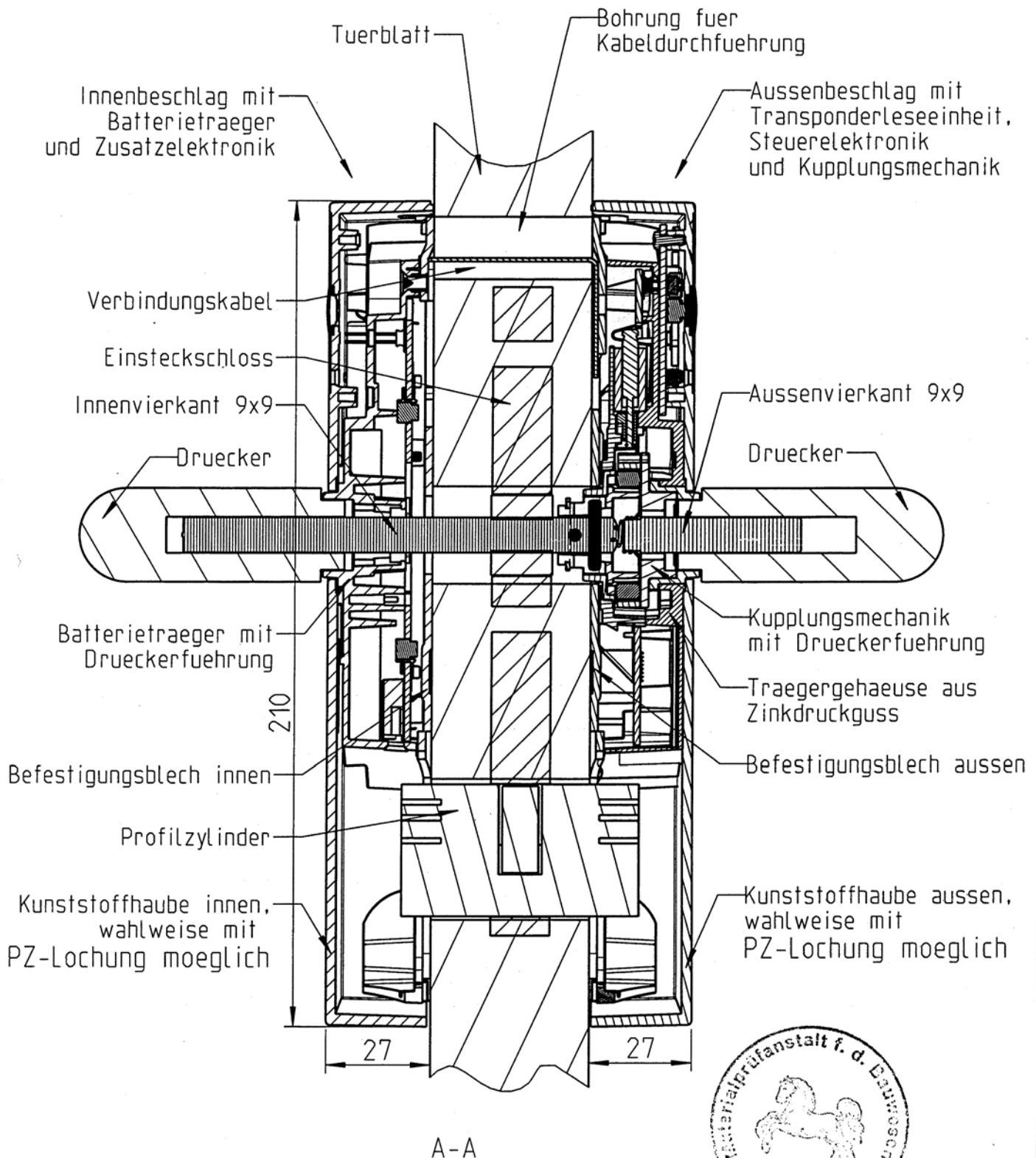
Techn. Ang. D. Kellermann

Braunschweig, 27. August 2003

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien

- 1) DIN 18 273 Baubeschläge; Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren; Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen (jeweils geltende Ausgabe)
- 2) DIN 4102-5 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (jeweils geltende Ausgabe)
- 3) DIN 4102-18 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Nachweis der Eigenschaft „selbstschließend“ (Dauerfunktionsprüfung) (jeweils geltende Ausgabe)
- 4) DIN 18 095-1 Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen (jeweils geltende Ausgabe)
- 5) DIN 18 095-2 Türen; Rauchschutztüren; Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit (jeweils geltende Ausgabe)
- 6) DIN 18 250-1 Schlösser; Einsteckschlösser für Feuerschutzabschlüsse, Einfallenschloß (jeweils geltende Ausgabe)
- 7) Bauregelliste A Teil 3 (jeweils geltende Ausgabe); veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen



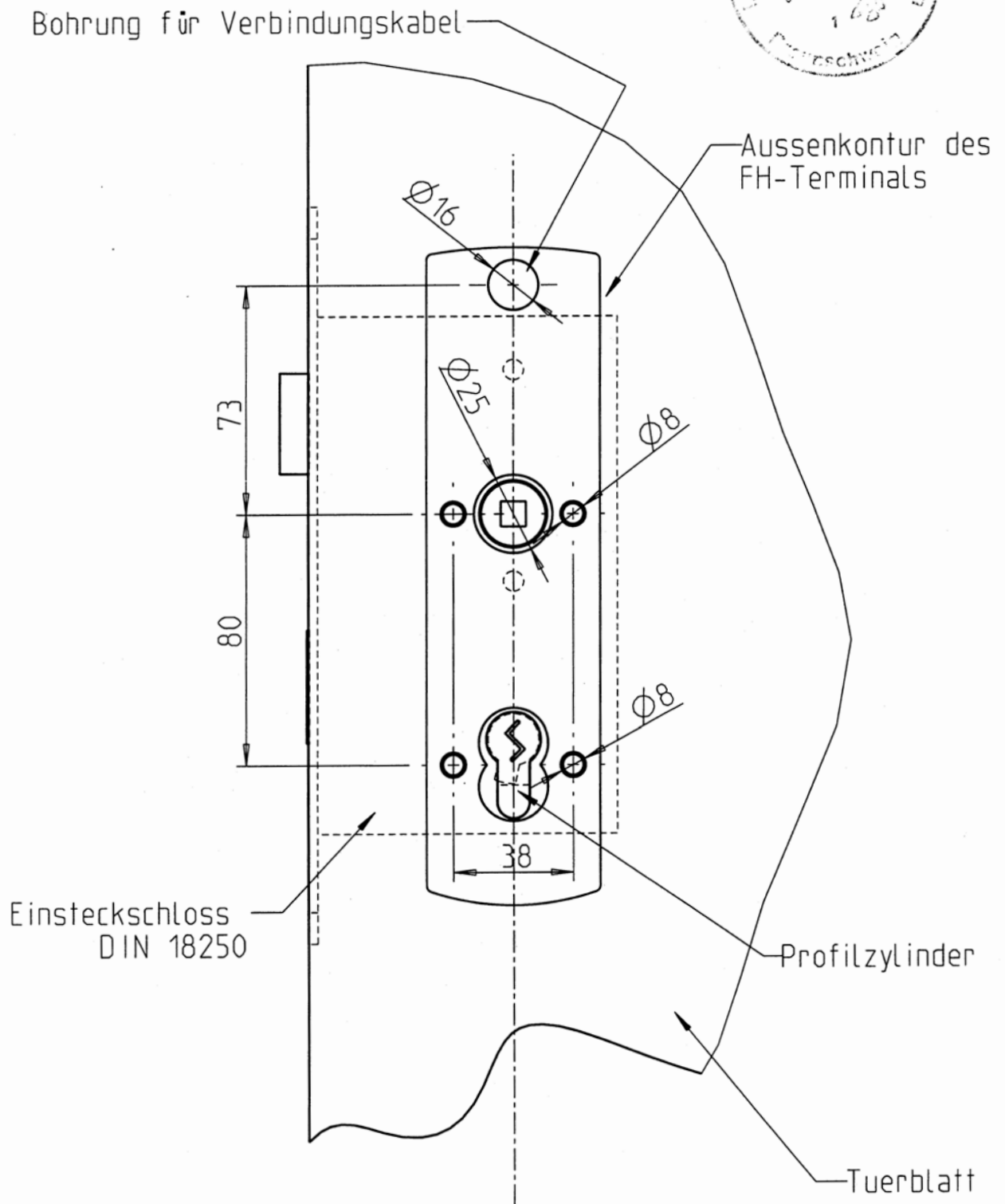


FH-Tuerterminal, Schnittdarstellung

Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen
 Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universitaet Braunschweig

Anlage **01** zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Pruefzeugnis

Nr. P-3661/7963-MPA BS



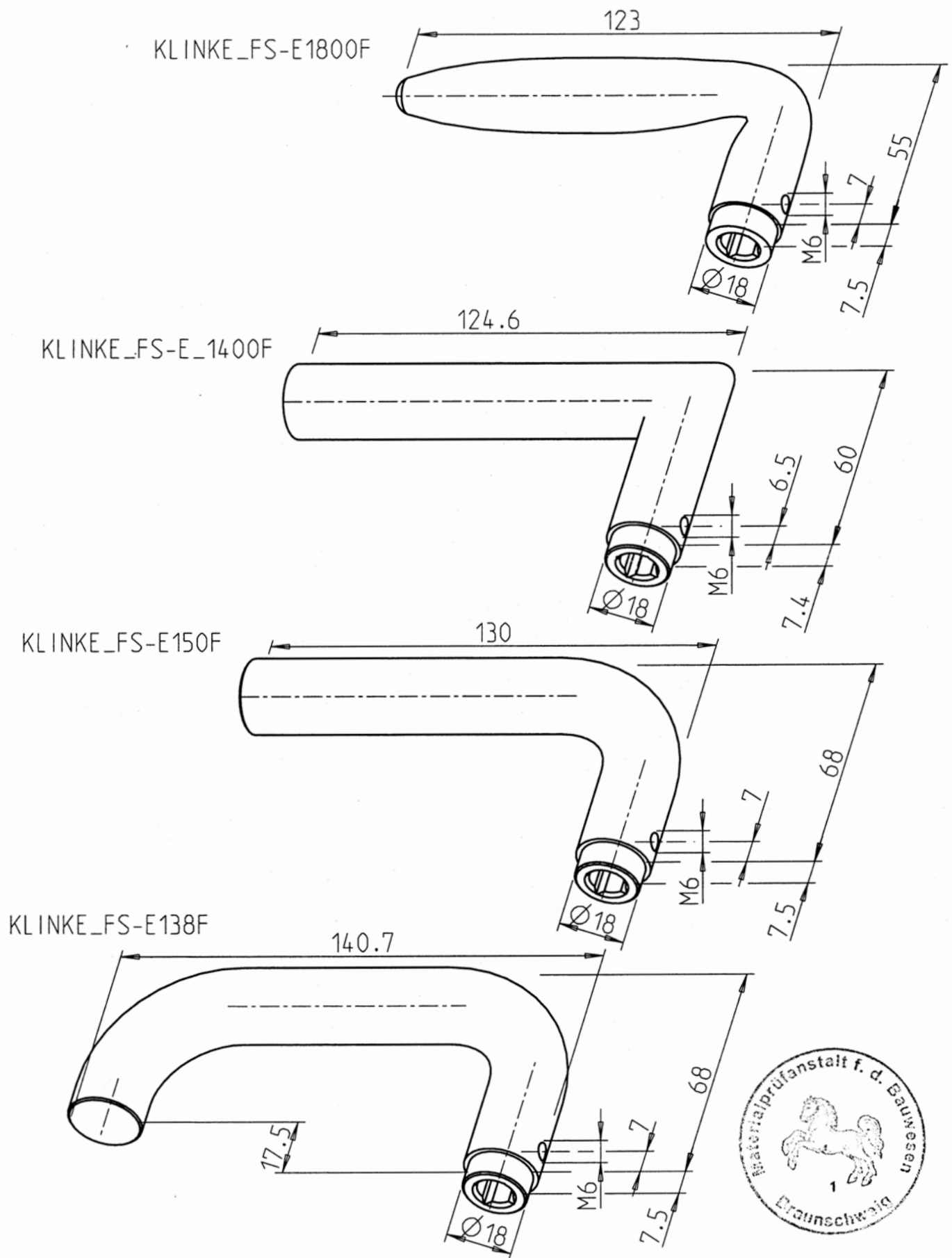
Pruefmass

Bohrbild, FH-Tuerterminal

Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen
 Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universitaet Braunschweig

Anlage **02** zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Pruefzeugnis

Nr. P-3661/7963-MPA BS



Tuerdruecker FH,

Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen

Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universitaet Braunschweig

Anlage **03** zum
Allgemeinen bauaufsichtlichen
Pruefzeugnis

Nr. P-3661/7963-MPA BS

Bescheid

über
die Verlängerung der Geltungsdauer
des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses vom 27. August 2003

Prüfzeugnis Nummer:

P-3661/7963-MPA BS

Gegenstand:

Elektronische Türdrückergarnituren mit der Bezeichnung
„Türterminal Dialock DT FH / DTPro FH“ nach DIN 18 273

Antragsteller:

Sphinx
Electronics GmbH & Co. KG
Tullastraße 3
D 79341 Kenzingen

Häfele
GmbH & Co.
Adolf-Häfele-Straße 1
D 72202 Nagold

Geltungsdauer bis:

26. August 2013

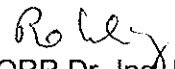
Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3661/7963-MPA BS vom 27. August 2003.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3661/7963-MPA BS ist erstmals am 27. August 2003 ausgestellt worden.

Dieser Bescheid umfasst 1 Seite. Er gilt nur in Verbindung mit dem o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur mit diesem angewendet werden.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Beethovenstraße 52, 38106 Braunschweig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruches ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig.


ORR Dr.-Ing. Rohling
Leiterin der Prüfstelle




Kellermann
Sachbearbeiter

Jede Seite dieses Verlängerungsbescheids ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfanstalt (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
106 020 050 BLZ 250 500 00
Swift-Code: NOLADE 2H
USt-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859
IBAN: DE5825050000106020050

Notified body (0761-CPD)
Die MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung,
Inspektion und Zertifizierung bauaufsichtlich anerkannt
und notifiziert. Die MPA Braunschweig ist als Prüf- und
Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025 und als
Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 akkreditiert.

Ergänzung zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3661/7963-MPA BS

Gegenstand:

Elektronische Türdrückergarnituren mit der Bezeichnung
„Türterminal Dialock DT FH / DTPro FH / DT Einseitig FH“
nach DIN 18 273

Antragsteller:

Sphinx
Electronics GmbH & Co. KG
Tullastraße 3
D-79341 Kenzingen

Häfele
GmbH & Co.
Adolf-Häfele-Straße 1
D-72202 Nagold

Ausstellungsdatum:

17. Dezember 2008

Geltungsdauer bis:

26. August 2013

Diese Ergänzung zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3661/7963-MPA BS vom 27. August 2008 umfasst 2 Seiten und 3 Anlagen.



Die Ergänzung zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

1 Allgemeines

Das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird für Türdrückergarnituren mit der Bezeichnung „DT-Einseitig-FH“ ergänzt.

Der Abschnitt 1.2 „Verwendungsbereich“ des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3661/7963-MPA BS wird wie folgt ergänzt:

Der Beschlag DT-Einseitig-FH darf in Verbindung mit einer Rosettengarnitur nach DIN 18273 verwendet werden.

2 Rechtsbehelfsbelehrung

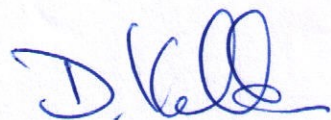
Gegen diese Ergänzung zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Beethovenstraße 52, 38106 Braunschweig einzulegen.

3 Allgemeine Hinweise

- 3.1 Es gelten die „Allgemeinen Hinweise“ des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3661/7963-MPA BS vom 27. August 2008.
- 3.2 Diese Ergänzung gilt nur in Verbindung mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3661/7963-MPA BS vom 27. August 2008 und darf nur zusammen mit dem vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis vollständig vervielfältigt werden.
- 3.3 Diese Ergänzung zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3661/7963-MPA BS vom 27. August 2008 wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

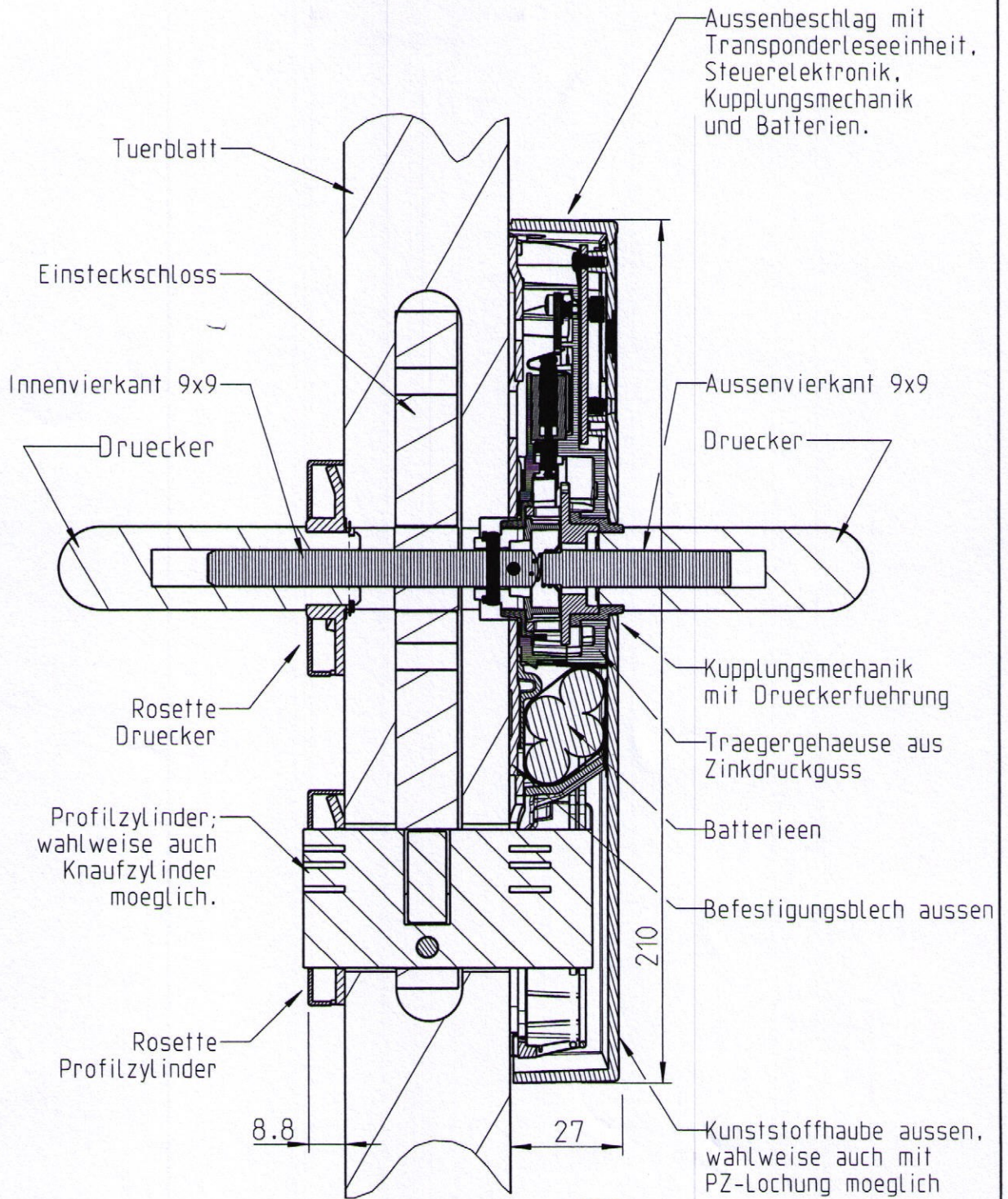

ORR Dr.-Ing. Rohling
Leiterin der Prüfstelle





i. A.
Techn. Ang. D. Kellermann
Sachbearbeiter

Braunschweig, 17. Dezember 2008



A-A



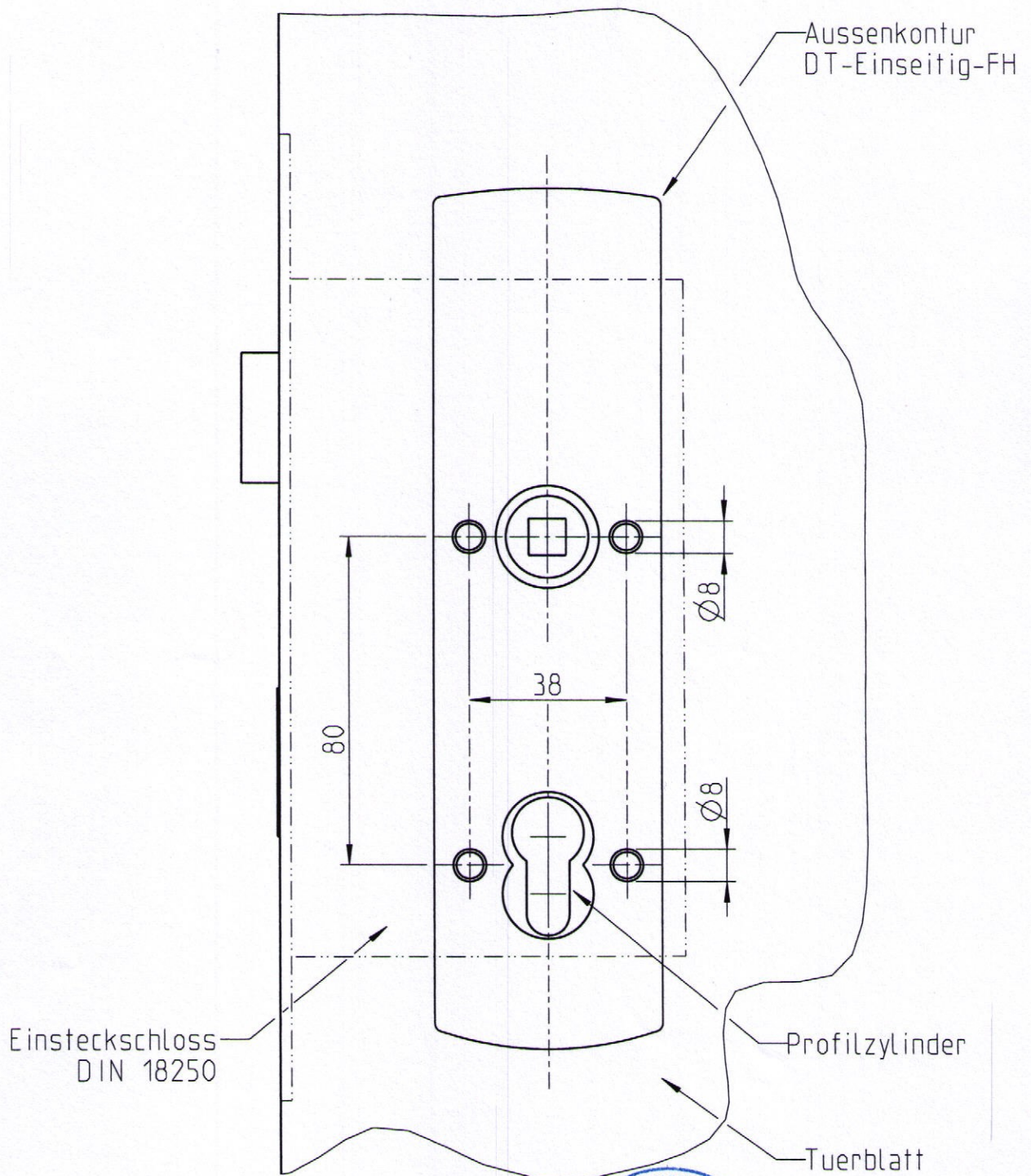
DT-Einseitig-FH, Schnittdarstellung

Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen

Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universitaet Braunschweig

Anlage **01** zum
Allgemeinen bauaufsichtlichen
Pruefzeugnis

Nr. P-3661/7963-MPA BS
17. Dez. 2003



DT-Einseitig-FH, Bohrbild

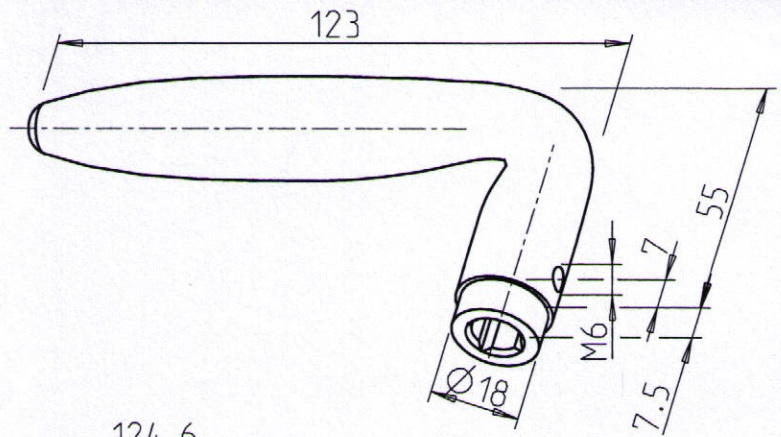
Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen
 Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universitaet Braunschweig



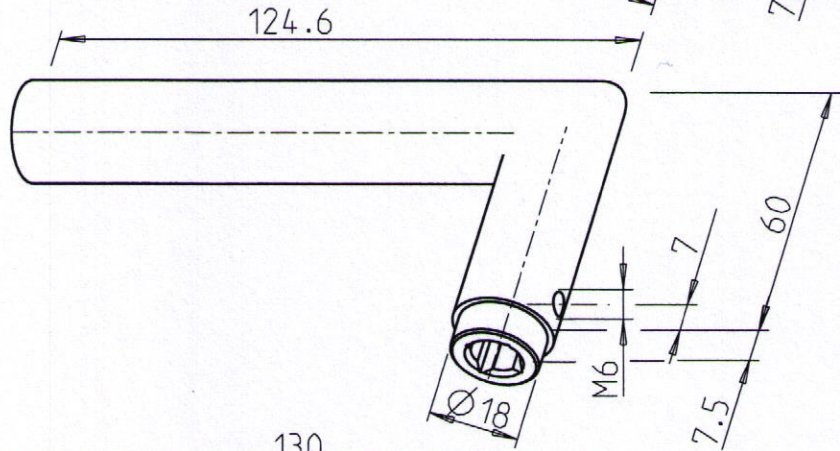
Anlage **02** zum
 Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Pruefzeugnis

Nr. P-3661/7963-MPA BS
 17. Dez. 2008

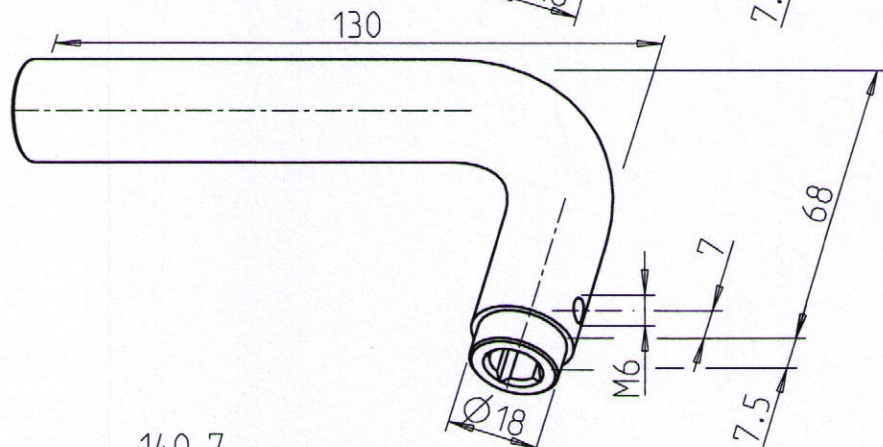
KLINKE_FS-E1800F
Modell 204



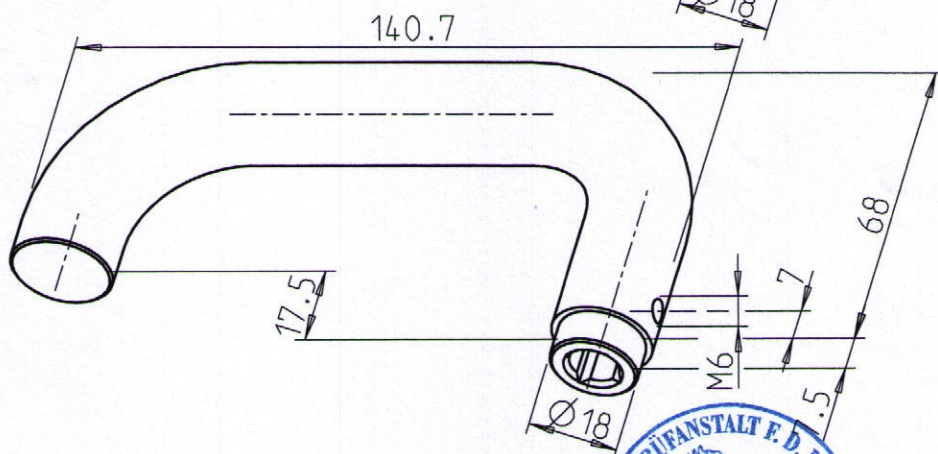
KLINKE_FS-E_1400F
Modell 203



KLINKE_FS-E150F
Modell 201



KLINKE_FS-E138F
Modell 202



Tuerdruecker FH,



Anlage 03 zum
Allgemeinen bauaufsichtlichen
Pruefzeugnis

Materialpruefanstalt fuer das Bauwesen

Institut fuer Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universitaet Braunschweig

Nr. P-3661/7963-MPA BS
17. Dez. 2008