

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 26. November 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-209
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 34-1.6.16-157/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-6.16-1459

Antragsteller:

Herholz Vertrieb GmbH & Co. KG
Eichenallee 82-88
48683 Ahaus

Zulassungsgegenstand:

Feuerschutzabschluss
T 30-1-Tür "Herholz 6"

Geltungsdauer bis:

30. November 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-6.16-1459 vom 9. Juli 2001.
Der Gegenstand ist erstmals am 11. November 1994 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der selbstschließenden, einflügeligen Tür "Herholz 6" - wahlweise mit Oberteil - und ihre Verwendung als feuerhemmender und dichtschießender Abschluss (Feuerwiderstandsklasse T 30 nach DIN 4102-5¹), im Folgenden Feuerschutzabschluss genannt.

1.1.2 Der Feuerschutzabschluss besteht im Wesentlichen aus dem Türflügel und der Zarge sowie den Zubehörteilen und ggf. dem Oberteil gemäß Abschnitt 2.

Türflügel und ggf. Oberteil müssen verglast oder mit Paneelen ausgefüllt sein.

Türflügel, Zarge und ggf. Oberteil müssen eine Einheit bilden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Feuerschutzabschluss nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darf die nachstehend angegebenen Zargenfalzmaße weder unter- noch überschreiten (Breite x Höhe):

– kleinste Abmessungen: 525 mm x 1696 mm,

– größte Abmessungen: 1481 mm x 2983 mm.

Der Feuerschutzabschluss darf mit einem Oberteil von 100 bis 1000 mm Höhe ausgeführt werden; das maximale Zargenfalzmaß beträgt einschließlich Oberteil 3983 mm.

1.2.2 Der Feuerschutzabschluss darf in

– feuerbeständige Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1², Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, Wanddicke \geq 115 mm, oder

– feuerbeständige Wände aus Beton nach DIN 1045-1³, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15, Wanddicke \geq 100 mm, oder

– feuerbeständige Wände aus Porenbeton-Block- oder -Plansteinen nach DIN 4165⁴, Festigkeitsklasse mindestens 4, Wanddicke \geq 150 mm, oder

– feuerbeständige Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse mindestens 4.4, Wanddicke \geq 150 mm, oder

– hochfeuerhemmende Wände der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-A bzw. F 60-B - nach DIN 4102-4⁵, Tabelle 48 bzw. Tabelle 49, aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Wanddicke \geq 100 mm, oder

– hochfeuerhemmende Montagewände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse F 60 -, Wanddicke $>$ 95 mm, oder

– feuerbeständige Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A bzw. F 90-B - nach DIN 4102-4⁵, Tabelle 48 bzw. Tabel-

1	DIN 4102-5:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrstachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1	Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils geltende Ausgabe)
3	DIN 1045	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (jeweils geltende Ausgabe)
4	DIN 4165	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (jeweils geltende Ausgabe)
5	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- le 49, aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Wanddicke ≥ 100 mm, oder
- feuerbeständige Montagewände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung - durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse mindestens F 90 -, Wanddicke > 95 mm, eingebaut werden oder an
 - bekleidete oder unbekleidete Holzstützen und/oder Balken mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-B - nach DIN 4102-4⁵, oder
 - bekleidete Stahlstützen und/oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 - Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-A - nach DIN 4102-4⁵ angeschlossen werden.

Der Feuerschutzabschluss - ohne Oberteil - darf auch an Brandschutzverglasungen der Feuerwiderstandsklasse F 30, deren Verbindung mit diesem Feuerschutzabschluss in den Bestimmungen der für die Brandschutzverglasung erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, angeschlossen werden.

- 1.2.3 Die Verwendung des Feuerschutzabschlusses ist nur in trockenen Räumen zulässig.
- 1.2.4 Der Feuerschutzabschluss muss im Zargenbereich mit einer mindestens dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtung zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden.
- 1.2.5 Der Feuerschutzabschluss darf mit einer absenkbaren Bodendichtung ausgestattet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Feuerschutzabschluss muss den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit den Anlagen 1 bis 3 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung" enthalten.

2.1.2 Zubehörteile

Der Feuerschutzabschluss muss mit den nachstehend genannten Zubehörteilen ausgerüstet sein:

- Konstruktionsbänder
- Türschließer
- Schloss
- Türdrückergarnitur

Hierfür können folgende geregelte Zubehörteile verwendet werden:

- Schlösser nach DIN 18 250⁶
- Türschließer nach DIN EN 1154⁷
- Türdrückergarnituren nach DIN 18 273⁸

Nicht geregelte Zubehörteile dürfen verwendet werden, wenn die Verwendbarkeit der Zubehörteile für diesen Zulassungsgegenstand durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist, soweit die Zubehörteile nicht bereits in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung" enthalten sind.

6	DIN 18 250	Schlösser; Einsteckschlösser für Feuerschutzabschlüsse (jeweils geltende Ausgabe)
7	DIN EN 1154	Schlösser und Baubeschläge; Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf; Anforderungen und Prüfverfahren (jeweils geltende Ausgabe)
8	DIN 18 273	Baubeschläge; Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren; Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen (jeweils geltende Ausgabe)

2.1.3 Feststellanlage

Der Feuerschutzabschluss darf mit einer für diesen Abschluss geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist.

Werden vom Hersteller des Feuerschutzabschlusses bereits Teile einer Feststellanlage eingebaut, müssen diese Teile den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der vorgesehenen Feststellanlage entsprechen.

2.1.4 Zulässige Änderungen

Die im Abschnitt 2.2 der Veröffentlichung "Änderungen bei Feuerschutzabschlüssen"⁹ genannten konstruktiven Änderungen und Ergänzungen sind bei der Herstellung des Feuerschutzabschlusses ohne weiteren Nachweis zulässig.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung des Feuerschutzabschlusses

2.2.1.1 Bei der Herstellung des Feuerschutzabschlusses sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.1.2 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen.

2.2.2 Kennzeichnung des Feuerschutzabschlusses

Der Feuerschutzabschluss und der Lieferschein oder die Verpackung des Feuerschutzabschlusses müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung des Feuerschutzabschlusses muss durch ein Schild/die Kennzeichnung des kürzbaren Feuerschutzabschlusses durch zwei Schilder - ggf. ein zusammengefasstes -, aus Stahlblech erfolgen, das/die die folgenden Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss/müssen:

1. Schild:

- T 30-1-Tür "Herholz 6"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.16-1459
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2. Schild:

Türflügel mit Bodendichtung:

- "Fertigungsmaß von UK Tür 1000 mm bis Pfeil;
- Tür unten maximal um 10 mm kürzbar;
- zulässige Spalthöhe unten 4 bis 10 mm"

oder

Türflügel ohne Bodendichtung:

- "Fertigungsmaß von UK Tür 1000 mm bis Pfeil;
- Tür unten maximal um 25 mm kürzbar;
- zulässige Spalthöhe unten 4 bis 10 mm".

⁹

s. "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, 27. Jahrgang, Nr. 1 vom 01.02.1996, S. 5.

Das Schild/die Schilder muss/müssen dauerhaft befestigt werden (Lage des Schildes/der Schilder s. Anlage 1).

2.2.3 Einbauanleitung

Jeder Feuerschutzabschluss ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nach den in Abschnitt 2.3.1 genannten Grundlagen der Überwachung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicke der Wände, in die der Feuerschutzabschluss eingebaut werden darf - bei Montagewänden auch der Aufbau und die Beplankung - ,
- Grundsätze für den Einbau des Feuerschutzabschlusses und die Ausfüllung der Fugen mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z.B. Mörtel),
- Hinweise auf zulässige Zargenformen, -dicken und -materialien,
- Anweisungen zum Zusammenbau von aus Transportgründen zerlegten Zargen,
- Anweisungen zum Einbau von aus Transportgründen ggf. getrennt gelieferten Brandschutzscheiben und/oder Paneelen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungsmittel,
- Hinweise auf die Anwendung mitgelieferter oder zur Verwendung zugelassener Dübel bei Montage mit Zargenankern (z.B. Dübelgrund und Mindestrandabstände der Dübel),
- Anleitung zum Einziehen von Dichtungs- oder Dämpfungsprofilen und Angaben zu den Materialien dieser Profile,
- Hinweise auf zulässige Zubehörteile (z.B. Konstruktionsbänder, Schlösser, Türschließer, Drückergarnituren) und ggf. deren Einbau/Austausch,
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge beim Einbau,
- Hinweise auf die Türschließereinstellung,
- Hinweise bezüglich der Verwendung von Feststellanlagen,
- Hinweise zur Türblattkürzung,
- Hinweise auf zulässige Änderungen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Feuerschutzabschlusses mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen der Überwachung" muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Feuerschutzabschlusses eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des Feuerschutzabschlusses ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Angaben in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung" entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die nachfolgend genannten sowie die ggf. in Abstimmung mit der Prüfstelle getroffenen Festlegungen hinsichtlich Art und Umfang der Kontrollen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.
- Zu Beginn der Fertigungsserie jedes Typs ist der erste Feuerschutzabschluss auf Übereinstimmung zu prüfen.
- Bei großen Fertigungsserien ist eine Prüfung an jedem Fertigungstag durchzuführen.
- Bei Kleinserien und Einzelanfertigungen ist diese Prüfung in Abstimmung mit der Überwachungsstelle durchzuführen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Feuerschutzabschlüsse, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk des Feuerschutzabschlusses ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Feuerschutzabschlusses durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.2 für den Feuerschutzabschluss festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass folgende Baustoffe/Bauteile für den Feuerschutzabschluss nur verwendet werden, wenn für sie der jeweils geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt:

Mineralfasermatten, Holzspanplatten, Brandschutzplatten, Brandschutzscheiben, dämmschichtbildende Baustoffe, Zubehörteile.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Der Feuerschutzabschluss muss mit den angrenzenden Bauteilen so fest verbunden sein, dass die beim selbsttätigen Schließen des Feuerschutzabschlusses auftretenden Kräfte auf Dauer sowie die aus Verformungen beim Brand herrührenden Kräfte von den Verankerungsmitteln aufgenommen werden. Diese Kräfte dürfen die Standsicherheit der angrenzenden Bauteile nicht gefährden.

Die in den "Konstruktionsmerkmalen für die Überwachung" dargestellten Verbindungen mit den angrenzenden Bauteilen erfüllen ohne weiteren Nachweis diese Anforderung.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Angrenzende Bauteile

Der Feuerschutzabschluss muss in hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Wände nach Abschnitt 1.2.2 bzw. an feuerhemmenden oder hochfeuerhemmenden Bauteilen nach Abschnitt 1.2.2 befestigt werden.

4.2 Zargenbefestigung

Die Befestigung der Zarge an den Bauteilen nach Abschnitt 1.2.2 muss gemäß der mitgelieferten Einbauanleitung erfolgen (s. Abschnitt 2.2.3).

Für die Befestigung der Zarge an einer Brandschutzverglasung - bei Feuerschutzabschlüssen ohne Oberteil - sind die Bestimmungen der für die Brandschutzverglasung erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten.

4.3 Türschließereinstellung

Der an dem Feuerschutzabschluss befindliche Türschließer muss so eingestellt werden, dass die Tür aus jedem Öffnungswinkel selbsttätig schließt.

4.4 Feststellanlage

Wenn eine Feststellanlage verwendet wird, so muss deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen sein.

4.5 Türblattkürzung

Türflügel mit Bodendichtung dürfen beim Einbau zur Einpassung um max. 10 mm gekürzt werden. Türflügel ohne Bodendichtung dürfen beim Einbau zur Einpassung um max. 25 mm gekürzt werden.

4.6 Übereinstimmungsbestätigung für den Einbau des Feuerschutzabschlusses

Der Unternehmer, der den Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der von ihm eingebaute Zulassungsgegenstand/die von ihm eingebauten Zulassungsgegenstände den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der jeweils geltenden Einbauanleitung entsprechen (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 4). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

5.1 Zulässige Änderungen des Feuerschutzabschlusses am Einbauort

Die im Abschnitt 2.1 der Veröffentlichung "Änderungen bei Feuerschutzabschlüssen"⁹ genannten konstruktiven Änderungen und Ergänzungen sind beim Einbau des Feuerschutzabschlusses ohne weiteren Nachweis zulässig.

5.2 Wartungsanleitung

Zu jedem Feuerschutzabschluss ist eine Wartungsanleitung zu liefern.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Feuerschutzabschluss auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z.B. Angaben über die Wartung von Schlössern und Türschließmitteln; Erneuerung von Dichtungen).

Wimmer

Beglaubigt