BRANDSCHUTZ IN DER PRAXIS
VERWENDBARKEITSNACHWEISE

Aktuelle Regelungen
Europa versus National
Neue Form der Nachweise
Bauen nach dem Stand der Technik
Abweichungen

Referent:

Nils Eichentopf

Master of Engineering (M.Eng)
Vorbeugender Brandschutz
Gepr. Sachverständiger / Gutachter für vorbeugenden Brandschutz (FH)
Gepr. Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz und Objektüberwachung

Geprüfter Sachverständiger
für
brandschutztechnische
Bau- und Objektüberwachung
Reg.-Nr.: 1100-03-2006
EIPOS e.V.

Tätigkeitsbereich:

Erstellen von Gutachten
Beurteilung von Sonderlösungen
Beratung Fachplaner Brandschutz
Vorstandsmitglied im BFSB (Bundesvereinigung Brandschutzplaner)
Beratung Industrie Fachplanung
Begleitung von Bauabnahmen
Ansprechpartner für Behörden
Verbandsarbeit
Fachvorträge

BRANDSCHUTZ IN DER PRAXIS

Aktuelle Regelungen
National im Kontext zu Europa

VVTB

Mitteilungen

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

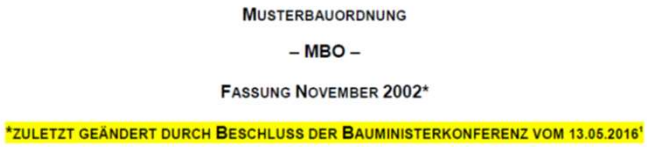
31. 08. 2017

Veröffentlichung der
Muster-Verwaltungsvorschrift
Technische Baubestimmungen

Ausgabe 2017/1

mit Druckfehlerkorrektur
vom 11. Dezember 2017

Bauordnung


MUSTERBAUORDNUNG

– MBO –

FASSUNG NOVEMBER 2002*

*ZULETZT GEÄNDERT DURCH BESCHLUSS DER BAUMINISTERKONFERENZ VOM 13.05.2016[1]

BauPrVo

DE Amtsblatt der Europäischen Union

VERORDNUNG (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 9. März 2011
zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

Einbau

Produkt

MBO 2002 AKTUELLER STAND VOM 22.02.2019

MUSTERBAUORDNUNG

– MBO –
FASSUNG NOVEMBER 2002
ZULETZT GEÄNDERT DURCH BESCHLUSS DER BAUMINISTERKONFERENZ
VOM 22.02.2019

(10) Bauprodukte sind

1. Produkte, Baustoffe, Bauteile und Anlagen sowie Bausätze gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut zu werden,

2. aus Produkten, Baustoffen, Bauteilen sowie Bausätzen gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vorgefertigte Anlagen, die hergestellt werden, um mit dem Erdboden verbunden zu werden

und deren Verwendung sich auf die Anforderungen nach § 3 Satz 1 auswirken kann.

(11) Bauart ist das Zusammenfügen von Bauprodukten zu baulichen Anlagen oder Teilen von baulichen Anlagen.

DE Amtsblatt der Europäischen Union

VERORDNUNG (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 9. März 2011
zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck

1. „Bauprodukt" jedes Produkt oder jeden Bausatz, das beziehungsweise der hergestellt und in Verkehr gebracht wird, um dauerhaft in Bauwerke oder Teile davon eingebaut zu werden, und dessen Leistung sich auf die Leistung des Bauwerks im Hinblick auf die Grundanforderungen an Bauwerke auswirkt;

2. „Bausatz" ein Bauprodukt, das von einem einzigen Hersteller als Satz von mindestens zwei getrennten Komponenten, die zusammengefügt werden müssen, um ins Bauwerk eingefügt zu werden, in Verkehr gebracht wird;

Bauart rein nationaler Begriff. Nicht in EU 305/2011 enthalten. Daher national zu regeln

BAURECHTLICHE TRENNUNG

Produkt

- EU Richtlinien-/ Verordnungen
  - Verordnung EU -305/2011
  - Produkteigenschaften - Leistung des Produktes
  - Herstellerpflichten – Überwachung
  - Dokumentierung – Zertifizierung
  -

Einbau

- Nationale Bauordnung (MBO)
  - Landesbauordnung – VVTB
  - Gültige nationale techn. Regeln (Bundesland)
  - Zusätzliche nationale Anforderungen
  - Geforderte Anwendbarkeitsnachweise

Allgemeine Bauartgenehmigung

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

MBO 2002 – BAUPRODUKT – BAUART TRENNUNG IN §16 MBO

MUSTERBAUORDNUNG

– MBO –

FASSUNG NOVEMBER 2002*

*ZULETZT GEÄNDERT DURCH BESCHLUSS DER BAUMINISTERKONFERENZ VOM 13.05.2016

§ 3
Allgemeine Anforderungen

[1]Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden; dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu berücksichtigen. [2]Dies gilt auch für die Beseitigung von Anlagen und bei der Änderung ihrer Nutzung.

Dritter Abschnitt
Bauprodukte

§16b
Allgemeine Anforderungen für die Verwendung von Bauprodukten

(1) Bauprodukte dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die bauliche Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.

(2) Bauprodukte, die in Vorschriften anderer Vertragsstaaten des Abkommens vom 2. Mai 1992 über den europäischen Wirtschaftsraum genannten technischen Anforderungen entsprechen, dürfen verwendet werden, wenn das geforderte Schutzniveau gemäß § 3 Satz 1 gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

§ 16c
Anforderungen für die Verwendung von CE-gekennzeichneten Bauprodukten

[1]Ein Bauprodukt, das die CE-Kennzeichnung trägt, darf verwendet werden, wenn die erklärten Leistungen den in diesem Gesetz oder aufgrund dieses Gesetzes festgelegten Anforderungen für diese Verwendung entsprechen. [2]Die §§ 17 bis 25 Abs. 1 gelten nicht für Bauprodukte, die die CE-Kennzeichnung aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 tragen.

Mitteilung des DIBt
Fragenkatalog

Zur Konkretisierung dieser allgemein formulierten Anforderung wird im zweiten Halbsatz des § 3 Abs. 1 MBO auf die Grundanforderungen an Bauwerke nach Anhang I der Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) verwiesen. Dort sind folgende Grundanforderungen genannt:

- mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- Brandschutz
- Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
- Schallschutz
- Energieeinsparung und Wärmeschutz
- nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen

DIBt FAQ zum deutschen Regelungssystem für Bauprodukte und Bauarten Stand: August 2019 Seite 3 von 11

§3 MBO – ANHANG 1 EU VERORDNUNG 305 GRUNDANFORDERUNGEN AN BAUWERKE

- ANHANG I
- Bauwerke müssen als Ganzes und in ihren Teilen für deren Verwendungszweck tauglich sein, wobei insbesondere der Gesundheit und der Sicherheit der während des gesamten Lebenszyklus der Bauwerke involvierten Personen Rechnung zu tragen ist. Bauwerke müssen diese Grundanforderungen an Bauwerke bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllen.

Nationale Regelungen

Bekannt und Angewendet

- 1. **Mechanische Festigkeit und Standsicherheit**
- Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass die während der Errichtung und Nutzung möglichen Einwirkungen keines der nachstehenden Ereignisse zur Folge haben:
- a)Einsturz des gesamten Bauwerks oder eines Teils,
- b)größere Verformungen in unzulässigem Umfang,
- c)Beschädigungen anderer Teile des Bauwerks oder Einrichtungen und Ausstattungen infolge zu großer Verformungen der tragenden Baukonstruktion,
- d)Beschädigungen durch ein Ereignis in einem zur ursprünglichen Ursache unverhältnismäßig großen Ausmaß.
- 2. **Brandschutz**
- Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass bei einem Brand
- a)die Tragfähigkeit des Bauwerks während eines bestimmten Zeitraums erhalten bleibt;
- b)die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird;
- c)die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird;
- d)die Bewohner das Bauwerk unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können;
- e)die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist.

§3 MBO – ANHANG 1 EU VERORDNUNG 305 GRUNDANFORDERUNGEN AN BAUWERKE

- ANHANG I
- Bauwerke müssen als Ganzes und in ihren Teilen für deren Verwendungszweck tauglich sein, wobei insbesondere der Gesundheit und der Sicherheit der während des gesamten Lebenszyklus der Bauwerke involvierten Personen Rechnung zu tragen ist. Bauwerke müssen diese Grundanforderungen an Bauwerke bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllen.

CE – Bauprodukte + Nationale Regelungen (VVTB)

Zum Teil bekannt und Angewendet (?)

- **3. Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz**
- Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass es während seines gesamten Lebenszyklus weder die Hygiene noch die Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern, Bewohnern oder Anwohnern gefährdet und sich über seine gesamte Lebensdauer hinweg weder bei Errichtung noch bei Nutzung oder Abriss insbesondere durch folgende Einflüsse übermäßig stark auf die Umweltqualität oder das Klima auswirkt:
- a) Freisetzung giftiger Gase;
- b) Emission von gefährlichen Stoffen, flüchtigen organischen Verbindungen,
- Treibhausgasen oder gefährlichen Partikeln in die Innen- oder Außenluft;
- c) Emission gefährlicher Strahlen;
- d) Freisetzung gefährlicher Stoffe in Grundwasser, Meeresgewässer,
- Oberflächengewässer oder Boden;
- e) Freisetzung gefährlicher Stoffe in das Trinkwasser oder von Stoffen, die sich auf
- andere Weise negativ auf das Trinkwasser auswirken;
- **4. Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung**
- Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass sich bei seiner Nutzung oder seinem Betrieb keine unannehmbaren Unfallgefahren oder Gefahren einer Beschädigung ergeben, wie Gefahren durch Rutsch-, Sturz- und Aufprallunfälle, Verbrennungen, Stromschläge, Explosionsverletzungen und Einbrüche. Bei dem Entwurf und der Ausführung des Bauwerks müssen insbesondere die Barrierefreiheit und die Nutzung durch Menschen mit Behinderungen berücksichtigt werden.

§3 MBO – ANHANG 1 EU VERORDNUNG 305 GRUNDANFORDERUNGEN AN BAUWERKE

- ANHANG I
- Bauwerke müssen als Ganzes und in ihren Teilen für deren Verwendungszweck tauglich sein, wobei insbesondere der Gesundheit und der Sicherheit der während des gesamten Lebenszyklus der Bauwerke involvierten Personen Rechnung zu tragen ist. Bauwerke müssen diese Grundanforderungen an Bauwerke bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllen.

CE – Bauprodukte + Nationale Regelungen (VVTB)

Zum Teil bekannt und Angewendet (?)

Wie? Nachweise?

- **5. Schallschutz**
- Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass der von den Bewohnern oder von in der Nähe befindlichen Personen wahrgenommene Schall auf einem Pegel gehalten wird, der nicht gesundheitsgefährdend ist und bei dem zufrieden stellende Nachtruhe-, Freizeit- und Arbeitsbedingungen sichergestellt sind.
- **6. Energieeinsparung und Wärmeschutz**
- Das Bauwerk und seine Anlagen und Einrichtungen für Heizung, Kühlung, Beleuchtung und Lüftung müssen derart entworfen und ausgeführt sein, dass unter Berücksichtigung der Nutzer und der klimatischen Gegebenheiten des Standortes der Energieverbrauch bei seiner Nutzung gering gehalten wird. Das Bauwerk muss außerdem energieeffizient sein und während seines Auf- und Rückbaus möglichst wenig Energie verbrauchen.
- **7. Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen**
- Das Bauwerk muss derart entworfen, errichtet und abgerissen werden, dass die natürlichen Ressourcen nachhaltig genutzt werden und insbesondere Folgendes gewährleistet ist:
- a) Das Bauwerk, seine Baustoffe und Teile müssen nach dem Abriss wiederverwendet oder recycelt werden können;
- b) das Bauwerk muss dauerhaft sein;
- c) für das Bauwerk müssen umweltverträgliche Rohstoffe und Sekundärbaustoffe verwendet werden.

MBO 2002 – EINBAU - BAUART

Alt: Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (ABZ)

Alt: Zustimmung im Einzelfall(ZIE)

Alt: Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP)

Nicht wesentliche Abweichung wie gehabt national geregelt

§ 16a
Bauarten

(1) Bauarten dürfen nur angewendet werden, wenn bei ihrer Anwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und für ihren Anwendungszweck tauglich sind.

(2) [1]Bauarten, die von Technischen Baubestimmungen nach § 85 a Absatz 2 Nr. 2 oder Nr. 3 Buchstabe a) wesentlich abweichen oder für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt, dürfen bei der Errichtung, Änderung und Instandhaltung baulicher Anlagen nur angewendet werden, wenn für sie

1. eine allgemeine Bauartgenehmigung durch das Deutsche Institut für Bautechnik oder

2. eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung durch die oberste Bauaufsichtsbehörde

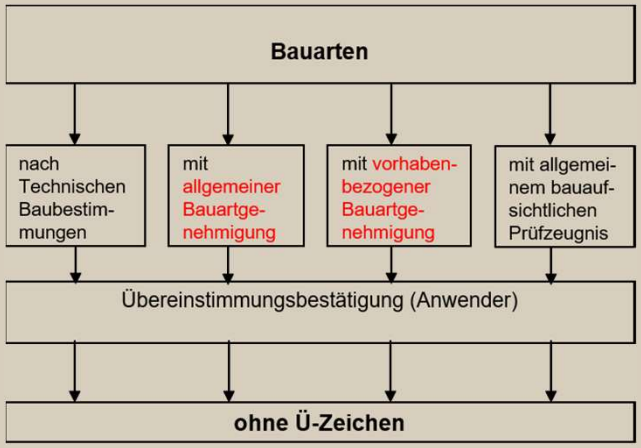
erteilt worden ist. [2]§ 18 Absätze 2 bis 7 gelten entsprechend.

(3) [1]Anstelle einer allgemeinen Bauartgenehmigung genügt ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für Bauarten, wenn die Bauart nach allgemein anerkannten Prüfverfahren beurteilt werden kann. [2]In der Verwaltungsvorschrift nach § 85a werden diese Bauarten mit der Angabe der maßgebenden technischen Regeln bekannt gemacht. § 19 Abs. 2 gilt entsprechend.

(4) Wenn Gefahren im Sinne des § 3 Satz 1 nicht zu erwarten sind, kann die oberste Bauaufsichtsbehörde im Einzelfall oder für genau begrenzte Fälle allgemein festlegen, dass eine Bauartgenehmigung nicht erforderlich ist.

(5) Bauarten bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen nach § 85a Abs. 2, den allgemeinen Bauartgenehmigungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauarten oder den vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen; als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist. § 21 Abs. 2 gilt für den Anwender der Bauart entsprechend.

(6) [1]Bei Bauarten, deren Anwendung in außergewöhnlichem Maß von der Sachkunde und Erfahrung der damit betrauten Personen oder von einer Ausstattung mit besonderen Vorrichtungen abhängt, kann in der Bauartgenehmigung oder durch Rechtsverordnung der obersten Bauaufsichtsbehörde vorgeschrieben werden, dass



Für Bauprodukte die nach harmonisierter DIN EN Norm mit CE gekennzeichnet sind Gilt – Es bleibt ein Bauprodukt auch beim Einbau. Beisp.: BS-Klappen nach DIN EN 15650:2010-09

§ 85a
Technische Baubestimmungen

(1) [1]Die Anforderungen nach § 3 können durch Technische Baubestimmungen konkretisiert werden. [2]Die Technischen Baubestimmungen sind zu beachten. [3]Von den in den Technischen Baubestimmungen enthaltenen Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsregelungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden und in der Technischen Baubestimmung eine Abweichung nicht ausgeschlossen ist; §§ 16a Abs. 2, 17 Abs. 1 und 67 Abs. 1 bleiben unberührt.

(2) Die Konkretisierungen können durch Bezugnahmen auf technische Regeln und deren Fundstellen oder auf andere Weise erfolgen, insbesondere in Bezug auf :

1. bestimmte bauliche Anlagen oder ihre Teile,
2. die Planung, Bemessung und Ausführung baulicher Anlagen und ihrer Teile,
3. die Leistung von Bauprodukten in bestimmten baulichen Anlagen oder ihren Teilen, insbesondere
   a) Planung, Bemessung und Ausführung baulicher Anlagen bei Einbau eines Bauprodukts,
   b) Merkmale von Bauprodukten, die sich für einen Verwendungszweck auf die Erfüllung der Anforderungen nach § 3 Satz 1 auswirken,
   c) Verfahren für die Feststellung der Leistung eines Bauproduktes im Hinblick auf Merkmale, die sich für einen Verwendungszweck auf die Erfüllung der Anforderungen nach § 3 Satz 1 auswirken,
   d) zulässige oder unzulässige besondere Verwendungszwecke,
   e) die Festlegung von Klassen und Stufen in Bezug auf bestimmte Verwendungszwecke,
   f) die für einen bestimmten Verwendungszweck anzugebende oder erforderliche und anzugebende Leistung in Bezug auf ein Merkmal, das sich für einen Verwendungszweck auf die Erfüllung der Anforderungen nach § 3 Satz 1 auswirkt, soweit vorgesehen in Klassen und Stufen,
4. die Bauarten und die Bauprodukte, die nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses nach § 16a Absatz 3 oder nach § 19 Absatz 1 bedürfen,
5. Voraussetzungen zur Abgabe der Übereinstimmungserklärung für ein Bauprodukt nach § 22,
6. die Art, den Inhalt und die Form technischer Dokumentation

(3) Die Technischen Baubestimmungen sollen nach den Grundanforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 gegliedert sein.

(4) Die Technischen Baubestimmungen enthalten die in § 17 Abs. 3 genannte Liste.

(5) [1]Das Deutsche Institut für Bautechnik macht nach Anhörung der beteiligten Kreise im Einvernehmen mit der obersten Bauaufsichtsbehörde zur Durchführung dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen die Technischen Baubestimmungen nach Abs. 1 als Verwaltungsvorschrift bekannt. [2]Die nach Satz 1 bekannt gemachte Verwaltungsvorschrift gilt als Verwaltungsvorschrift des Landes*, soweit die oberste Bauaufsichtsbehörde keine abweichende Verwaltungsvorschrift erlässt.

SPRUNG
IN MVVTB

Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind

A 2 **Brandschutz**

A 2.1 **Allgemeine Anforderungen an bauliche Anlagen aus Gründen des Brandschutzes**

Bauliche Anlagen sind gemäß § 3 MBO[1] i. V. m. § 14 MBO[1] so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- der Entstehung eines Brandes vorgebeugt wird
- der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren möglich sind
- wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Konkretisiert werden die schutzzielbezogenen Brandschutzanforderungen für bauliche Anlagen, die gemäß § 2 Abs. 4 MBO[1] keine Sonderbauten sind (sog. Standardgebäude), mit den Festlegungen der §§ 5, 26 bis 36, 39 bis 42, 46 und 47 MBO[1] und den technischen Anforderungen der nachfolgenden Abschnitte. Bei Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 MBO[1] i. V. m. § 51 MBO[1] sind zusätzlich die technischen Anforderungen nach Abschnitt A 2.1.20 zu beachten.

Für Bauprodukte nach derzeit vorhandenen europäisch harmonisierten Spezifikationen, deren Verwendung Einfluss bei der Erfüllung von Brandschutzanforderungen an bauliche Anlagen hat, sind für die bauordnungsrechtlichen Anforderungen und auf der Grundlage der Konkretisierungen zum Brandschutz (A 2.1.1 ff.) die notwendigen Zuordnungen von Angaben zu Leistungen sowie zugehörige Verwendbarkeits- und Ausführungsbestimmungen ausschließlich in der Technischen Regel A 2.2.1.2 enthalten.

A 2.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile gemäß § 85a Abs. 2 MBO[1]

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO[1]	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO[1]
1	2	3	4
A 2.2.1 Planung, Bemessung und Ausführung			
A 2.2.1.2	Bauprodukte und Bauarten	Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten: 2016-06[2]	

Anhang 4

Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten

Stand: Juni 2016

KABEL UND ROHRABSCHOTTUNGEN NATIONAL

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 19.02.2019
Geschäftszeichen: III 66-1.19.53-259/18

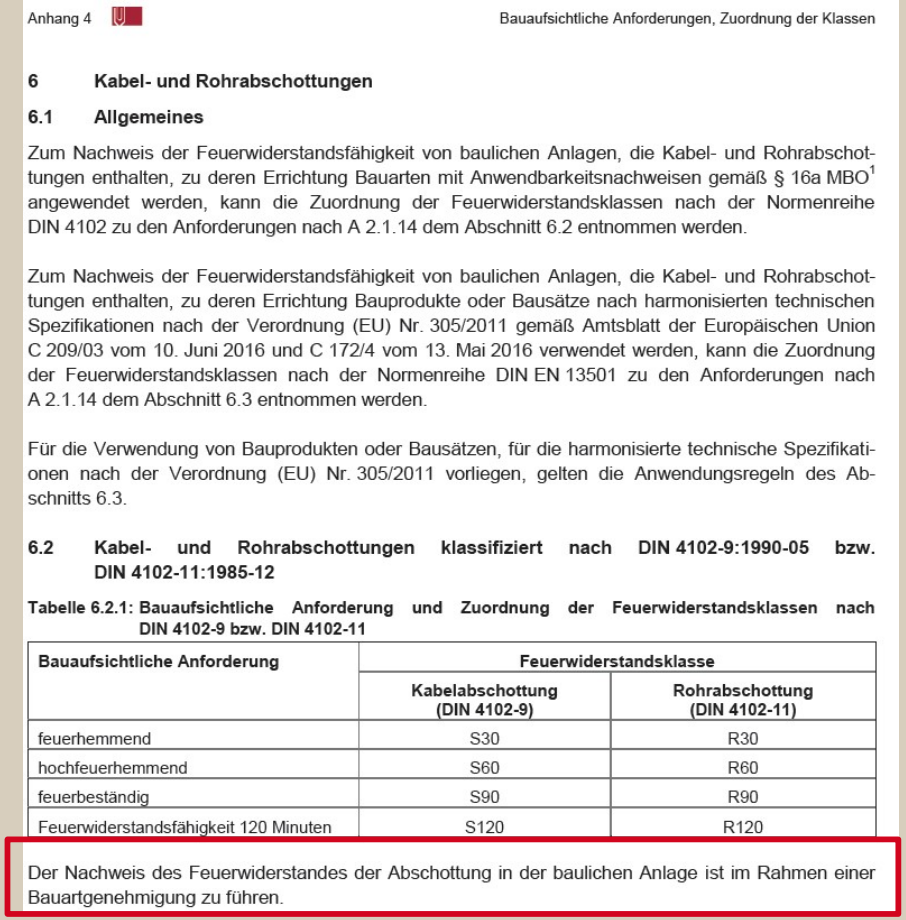
Nummer:
Z-19.53-2330

Geltungsdauer
vom: **1. Januar 2019**
bis: **1. Januar 2024**

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Gegenstand dieses Bescheides:
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "Hilti Brandschutz-System CP 644"

ABZ = Bauartgenehmigung



Anhang 4 — Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen

6 Kabel- und Rohrabschottungen

6.1 Allgemeines

Zum Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit von baulichen Anlagen, die Kabel- und Rohrabschottungen enthalten, zu deren Errichtung Bauarten mit Anwendbarkeitsnachweisen gemäß § 16a MBO[1] angewendet werden, kann die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen nach der Normenreihe DIN 4102 zu den Anforderungen nach A 2.1.14 dem Abschnitt 6.2 entnommen werden.

Zum Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit von baulichen Anlagen, die Kabel- und Rohrabschottungen enthalten, zu deren Errichtung Bauprodukte oder Bausätze nach harmonisierten technischen Spezifikationen nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 gemäß Amtsblatt der Europäischen Union C 209/03 vom 10. Juni 2016 und C 172/4 vom 13. Mai 2016 verwendet werden, kann die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen nach der Normenreihe DIN EN 13501 zu den Anforderungen nach A 2.1.14 dem Abschnitt 6.3 entnommen werden.

Für die Verwendung von Bauprodukten oder Bausätzen, für die harmonisierte technische Spezifikationen nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vorliegen, gelten die Anwendungsregeln des Abschnitts 6.3.

6.2 Kabel- und Rohrabschottungen klassifiziert nach DIN 4102-9:1990-05 bzw. DIN 4102-11:1985-12

Tabelle 6.2.1: Bauaufsichtliche Anforderung und Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-9 bzw. DIN 4102-11

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse	
	Kabelabschottung (DIN 4102-9)	Rohrabschottung (DIN 4102-11)
feuerhemmend	S30	R30
hochfeuerhemmend	S60	R60
feuerbeständig	S90	R90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	S120	R120

Der Nachweis des Feuerwiderstandes der Abschottung in der baulichen Anlage ist im Rahmen einer Bauartgenehmigung zu führen.

KABEL UND ROHRABSCHOTTUNGEN EUROPÄISCH

Anhang 4 — Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen

6.3 Kabel- und Rohrabschottungen nach harmonisierten technischen Spezifikationen

6.3.1 Bauaufsichtliche Anforderung und Klassifizierungen

Tabelle 6.3.1: Bauaufsichtliche Anforderung und Zuordnung der Klassifizierungen nach DIN EN 13501-2:2010-02

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse		Brandverhalten, mindestens geeignete Klasse nach DIN EN 13501-1:2010-01
	Kabelabschottung	Rohrabschottung	
feuerhemmend	EI 30	EI 30-U/U[1] EI 30-C/U[2]	E
hochfeuerhemmend	EI 60	EI 60-U/U[1] EI 60-C/U[2]	
feuerbeständig	EI 90	EI 90-U/U[1] EI 90-C/U[2]	
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	EI 120	EI 120-U/U[1] EI 120-C/U[2]	

1 Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤ 110 mm ist auch die Klasse EI – U/C zulässig.

Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen 6.3.2.1/1

Die Anwendung eines Bauproduktes oder Bausatzes mit ETA nach ETAG 026-1 und -2[4] für Abschottungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen bedarf einer Bauartgenehmigung nach § 16a MBO[1].

6.3.2 Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen

Tabelle 6.3.2: Bauprodukte oder Bausätze nach harmonisierten technischen Spezifikationen nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

6.3.2.1	Brandschutzprodukte oder Bausätze aus Brandschutzprodukten zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall – Abschottungen	Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen 6.3.2.1/1
6.3.2.2	Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen	Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen 6.3.2.2/1

OiB — Österreichisches Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4 | T +43 1 533 65 50, 1010 Wien | Austria | F +43 1 533 64 23, www.oib.or.at | mail@oib.or.at

Benannt nach Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Mitglied der EOTA, www.eota.eu

Europäische Technische Bewertung — **ETA-14/0085** vom 23/04/2014

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)
Handelsname des Bauprodukts	Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	
Hersteller	
Herstellungsbetrieb	
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	
Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Basis der	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 19.02.2019 — Geschäftszeichen: III 66-1.19.53-259/18

Nummer: Z-19.53-2330

Geltungsdauer vom: 1. Januar 2019 bis: 1. Januar 2024

Antragsteller: Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH, Hiltistraße 6, 86916 Kaufering

Gegenstand dieses Bescheides: Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "Hilti Brandschutz-System CP 644"

ETA + ABG bzw. ABG + ABZ notwendig !

TRENNUNG BAUART – BAUPRODUKT / AKTUELL 2021

BAUARTGENEHMIGUNG + ABZ

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Bescheid

über die Änderung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 18. Dezember 2013

Datum: 20.04.2015
Geschäftszeichen: III 28-1.19.17-71/15

Zulassungsnummer:
Z-19.17-1577

Geltungsdauer
vom: 20. April 2015
bis: 1. Januar 2019

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
86915 Kaufering

Zulassungsgegenstand:
Rohrabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 644" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau + Produktmerkmale

Aus 1 wird 2

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 19.02.2019
Geschäftszeichen: III 66-1.19.53-259/18

Nummer:
Z-19.53-2330

Geltungsdauer
vom: 1. Januar 2019
bis: 1. Januar 2024

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Gegenstand dieses Bescheides:
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "Hilti Brandschutz-System CP 644"

Einbau

+

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 19.02.2019
Geschäftszeichen: III 66-1.19.17-108/18

Zulassungsnummer:
Z-19.17-1577

Geltungsdauer
vom: 1. Januar 2019
bis: 1. Januar 2024

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:
Rohrmanschette "Hilti CP 644"

Produktmerkmale

BENÖTIGTE NACHWEISE FÜR DIE ABNAHME VON ABSCHOTTUNGEN

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 19.02.2019
Geschäftszeichen: III 66-1.19.53-259/18

Nummer: Z-19.53-2330

Geltungsdauer
vom: 1. Januar 2019
bis: 1. Januar 2024

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Gegenstand dieses Bescheides:
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "Hilti Brandschutz-System CP 644"

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 19.02.2019
Geschäftszeichen: III 66-1.19.17-108/18

Zulassungsnummer: Z-19.17-1577

Geltungsdauer
vom: 1. Januar 2019
bis: 1. Januar 2024

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:
Rohrmanschette "Hilti CP 644"

DE

LEISTUNGSERKLÄRUNG

entsprechend Anhang III der Anordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauproduktengesetz)

Hilti Firestop Collar Endless CFS-C EL

No. Hilti CFS "0843-CPR-0184"

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:
Hilti Brandschutzmanschette Endless CFS-C EL

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:
siehe die auf der Manschetten-Bandage aufgedruckten Batch-Nummern

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:
Brandschutzprodukt für Rohr-Durchführungen (Rohrschottungen), siehe ETA - 14/0085

Rohrschottungen	Kunststoffrohre	Sämtliche Anwendungen haben in Übereinstimmung mit den Inhalt der ETA; 14/0085 zu sein.
	Schallschutz-Abwasserrohre	
	Kunststoffrohre in speziellen genuschten Beitungen, definiert in der gerannten ETA	

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:
Hilti AG, Feldkirchenstrasse 100, 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: n.a.

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V: System 1

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird: n.a.

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:
Das Österreichische Bauinstitut (OIB) veröffentlichte die Europäisch Technische Zulassung ETA-14/0085 auf der Basis der ETAG 026-2. Der Zertifizierer UL International (UK) übernimmt die nötigen Überwachungsfunktionen (siehe Kapitel 5 der ETA) und erstellte das Übereinstimmungszertifikat 0843-CPR-0154.

9. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung/ Harmonisierte technische Spezifikation
Brandeigenschaften	Klasse E (nach EN 13501-1)
Feuerwiderstand	Feuerwiderstand (nach EN 13501-2) und Anwendungsgebiete – siehe ETA-14/0085
Luftdichtheit	Gegriff nach EN 1026, siehe ETA-14/0085, Kapitel 3.3.1
Wasserdichtheit	Gegriff nach ETAG 026-2 Anhang 1) (nur HBI CFS-C S ACR, HBI FS-FIL und HBI CFS-IT) siehe ETA-14/0085, Kapitel 3.3.2
Gefährliche Inhaltsstoffe	Gegriff nach ETAG 026-2, Kapitel 3.3.3
Schallschutz	Gegriff nach EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 und EN ISO 10140-10, siehe ETA-14/0085
Langzeitverhalten und Dauerhaftigkeitsfähigkeit	Klasse Y_2, in Übereinstimmung mit ETAG 026-2, EOTA Technischer Report - TR024
Andere	Nicht anwendbar / Nicht bestimmt

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 25.04.2014
Geschäftszeichen: III A1-1.200.2-4/14

Zulassungsnummer: Z-200.2-68

Geltungsdauer
vom: 25. April 2014
bis: 25. April 2019

Antragsteller:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:
Einbauteilbeschriebenes Bauprodukt "Hilti Brandschutzmanschette Endless CFS-C EL"

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

ABG
Bauartgenehmigung

Grundsätzlich Erforderlich
Geregelt in VVTB

ABZ +

Zusätzliche Angaben.
Geregelt in ABG und
§3 – MBO

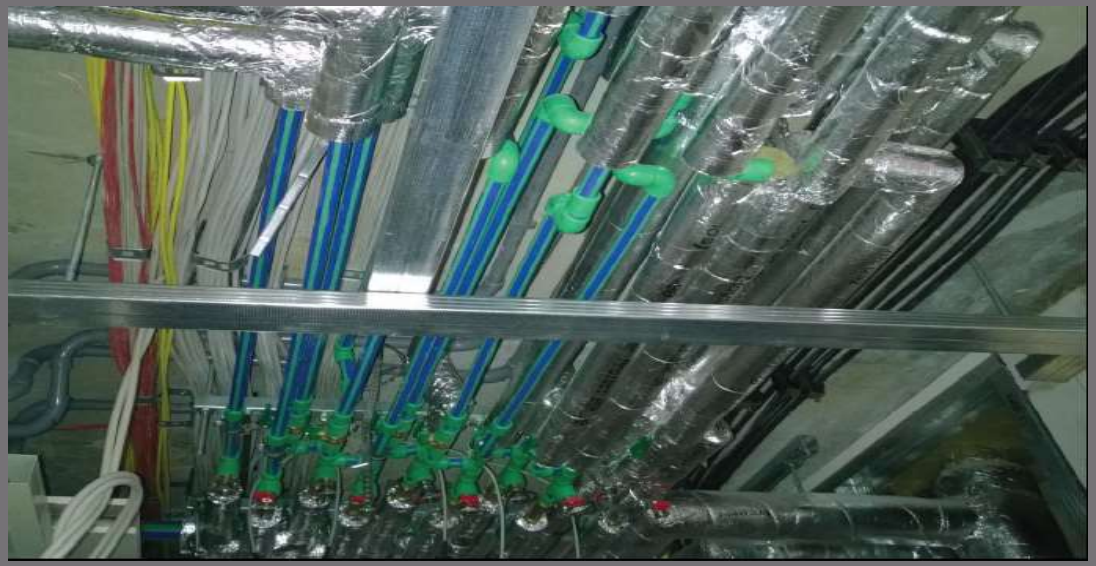
Dop +

Handeln und Liefern bis zur Baustelle.
Nur für Produkte mit CE
Geregelt in BauProdVO 305

Z200 (Gesundheit)

Kann über VVTB gefordert sein bei Produkten nach harmonisierter Norm

PRAXIS



TECHNISCHE BESTIMMUNG

Stand der Wisschenschaft und Technik

- Stand von Wissenschaft und Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlichster Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die nach Auffassung führender Fachleute aus Wissenschaft und Technik auf der Grundlage neuester wissenschaftlich vertretbarer Erkenntnisse im Hinblick auf das (gesetzlich) vorgegebene Ziel für erforderlich gehalten werden und das Erreichen dieses Ziels gesichert erscheinen lassen.
- Beisp.: Anstehende Novellierung der M-HolzBauRL - Punkt 4.7 - Forderung bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für Abschottungen. **Bemessung Tragschienen unter Brandbeanspruchung nach EAD**

Stand der Technik

- Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, der nach herrschender Auffassung führender Fachleute das Erreichen des vorgegebenen Zieles gesichert erscheinen lässt.
- Beisp.: Brandprüfung nach EU-Norm (z.B.1366-3) – Umsetzung der geprüften Situationen im Bauvorhaben

Allgemein annerkannte Regel der Technik

- Allgemein anerkannte Regeln der Technik sind schriftlich fixierte oder mündlich überlieferte technische Festlegungen für Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die nach herrschender Auffassung der beteiligten Kreise (Fachleute, Anwender, Verbraucherinnen und Verbraucher und öffentliche Hand) geeignet sind, das vorgegebene Ziel zu erreichen und die sich in der Praxis allgemein bewährt haben oder deren Bewährung nach herrschender Auffassung in überschaubarer Zeit bevorsteht.
- Beisp.: DIN-Normen / VDI-Richtlinien / Technische Baubestimmungen / Europäische Normen

VERWENDUNG VON BRANDSCHUTZPRODUKTEN IN HOLZBAUTEILEN - VERWENDBARKEITSNACHWEIS

Herstellen einer baulichen Situation, die auf Basis von vorhandenen Prüfungen beurteilt werden kann.

Stand der Technik

Brandschutztechnisch wirksame Bekleidungen in den Öffnungsleibungen nach M-HolzBauRL

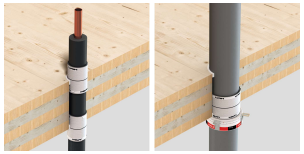
Allgemein annerkannte Regel der Technik

Planung der Medien in Verbindung mit geprüften Brandschutzsystemen.
Nicht wesentliche Abweichung – MBO §16a

Allgemein annerkannte Regel der Technik
+
MBO (VVBT)

BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS BIS F60

- Holzbalkendecke im Bestand
- Massivholz ohne Leibung möglich!



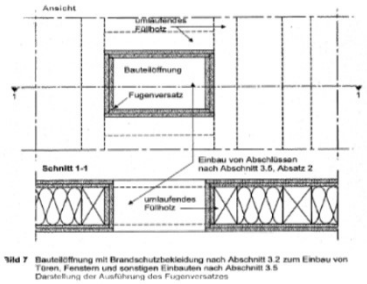
iBMB MPA

Dokumentennummer: (2401/062/16) – Wsp vom 30.06.2017

Auftraggeber: Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering

- Beurteilung nach geprüfter Anwendung – Medien – Bauteil
- Prüfbericht
- Hersteller
- Direkt geprüft ?
- Vergleichbar geprüft ?
- Beurteilung durch vergleichbare Prüfergebnisse möglich?

Allgemein annerkannte Regel der Technik

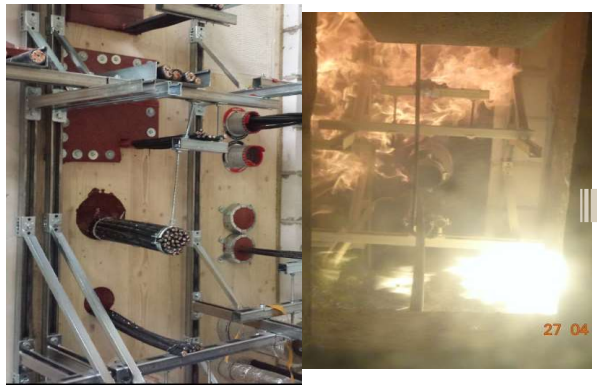


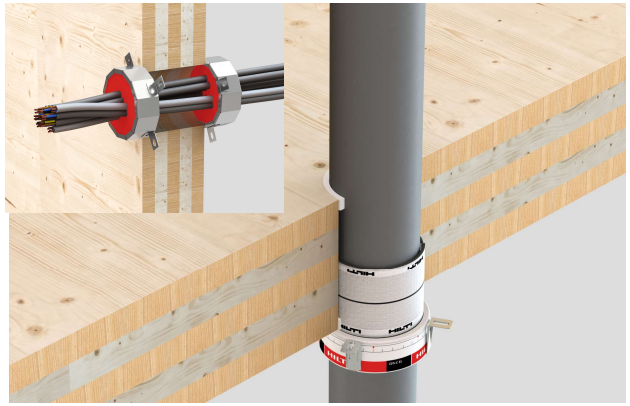
- Laibung baurechtlich geregelt in M-HolzBauRL
- Abschottung mit BS-Stein-CFS-BL-P
- NWA - §16a MBO –Errichter auf Basis ABZ 19.15-2083
- Baurechtliches Verfahren abgeschlossen

BEISPIEL – AUSFÜHRUNG –NACHWEIS BIS F90

WICHTIGE KONSTRUKTIVE RANDBEDINGUNGEN BEACHTEN

Stand der Wisschenschaft und Technik





- Befestigung der Medien
- Befestigungsmittel unter Berücksichtigung „Holzabbrand“ planen.

Grundsätzlich Einzelfallbetrachtung

- Beurteilung nach geprüfter Anwendung – Medien – Bauteil
- Prüfbericht - Hersteller
- Direkt geprüft ?
- Vergleichbar geprüft ?
- Beurteilung durch vergleichbare Prüfergebnisse möglich?

- Vorgaben gemäß Verwendbarkeitsnachweis beachten.
- Detailplanung! Mit Hersteller
- Abstände der Medien beachten
- NWA - §16a MBO –Errichter im Einzelfall möglich
- Geforderte Schutzziel wird erreicht
- Abstimmung aller Verantwortlichen

VORLIEGENDE, UNABHÄNGIGE PRÜFUNGEN VEREINFACHEN PLANUNGSSCHRITTE IM HOLZBAU

MFPA Leipzig GmbH

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/17-035-1

GS über Anwendungen in beplankter BSP-Decke bzw. -Wand

iBMB MPA

Gutachterliche Stellungnahme

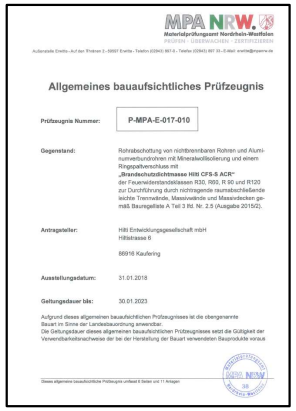
GS über Anwendungen in 220mm BSP-Decke und 148mm -Wand sowie Holzbalkendecke und -ständerwand

MFPA Leipzig GmbH

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/19-165-2

LIGNO TREND®

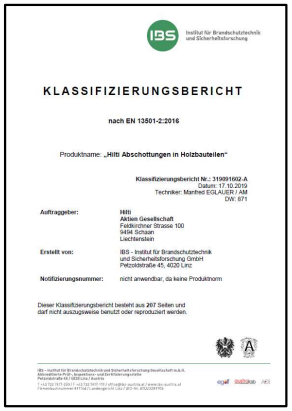
GS über Anwendungen in Lignotrend BSP-Rippenelementen


MPA NRW.

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-MPA-E-017-010

AbP CFS-S ACR in Kombination mit nichtbrennbaren Rohren & Alu-Verbundrohren in BSP


IBS Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

nach EN 13501-2:2016

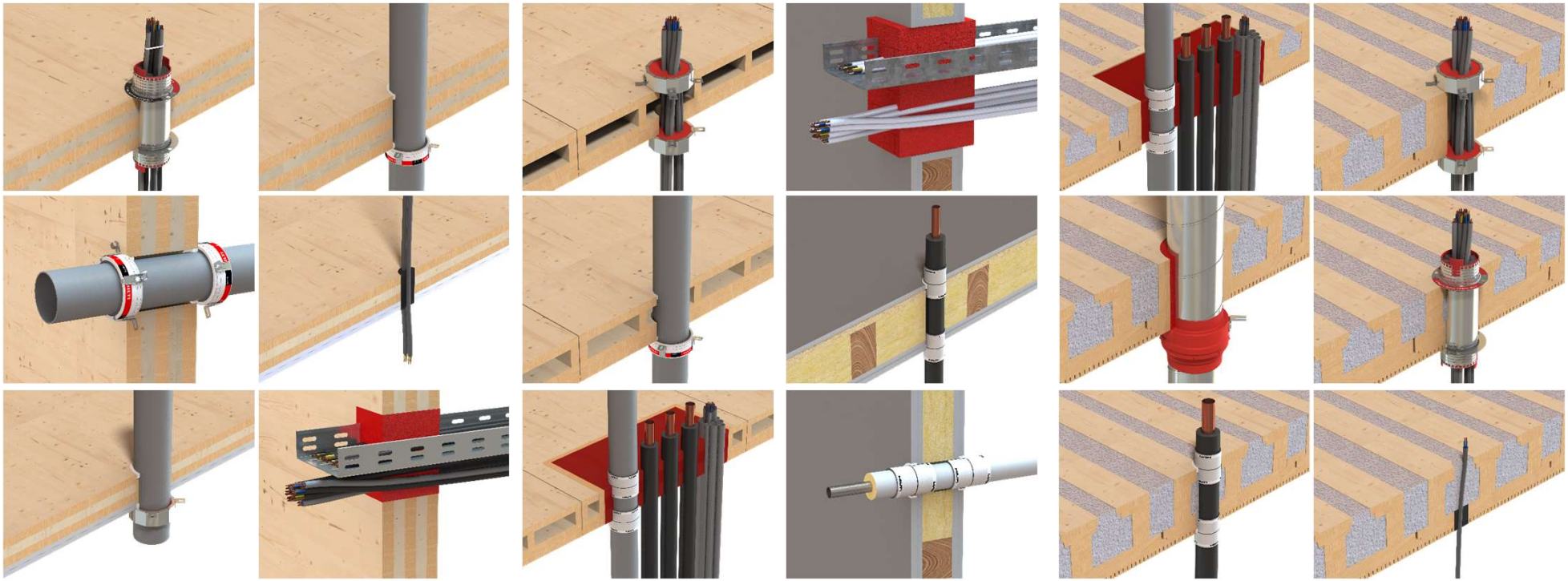
Klassifizierungsbericht Nr.: 319991692-A

Klassifizierungsbericht über 80mm, 100mm, 140mm BSP-Decke, 80mm und 100mm BSP-Wand und Lignatur-Decke

GS = Gutachterliche Stellungnahme, BSP = Brettsperrholz; AbP = Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis

HOLZ ALS NEUER UNTERGRUND FÜR BEKANNTES BS PORTFOLIO

Geprüfte Lösungen



2400/584/17-2
IBMB MPA BRAUNSCHWEIG

iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Gutachterliche Stellungnahme

Dokumentennummer:	(2400/584/17-2) – Wsp vom 26.01.2018
Auftraggeber:	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistr. 6 86916 Kaufering
Auftrag vom:	11.12.2017
Auftragszeichen:	Herr Waldner, Herr Dr. Simon, Herr Dr. Paap
Auftragseingang:	11.12.2017
Inhalt des Auftrags:	Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Abschottungssystemen vom System „Hilti…" für Kabeldurchführungen (elektrische Leitungen) sowie Metall- und Kunststoffrohrdurchführungen bei Einbau in Wand- und Deckenkonstruktionen aus Brettsperrholzelementen (Massivholzbauweise) bzw. Holzrahmenbauelementen zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung
Beurteilungsgrundlage:	s. Abschnitt 2

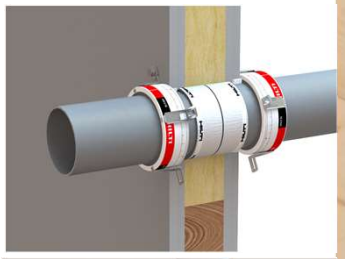
Diese gutachterliche Stellungnahme dient zusammen mit den in Abschnitt 2 aufgeführten Unterlagen zur Beantragung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin.

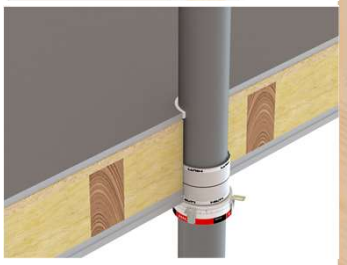
Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 21 Seiten inkl. Deckblatt und 56 Anlagen.

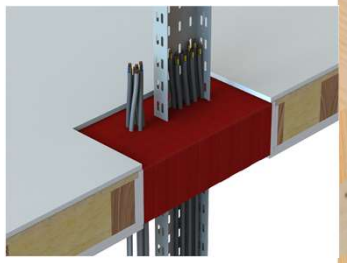
Materialprüfanstalt f. d. Bauwesen MPA BS 3 Braunschweig

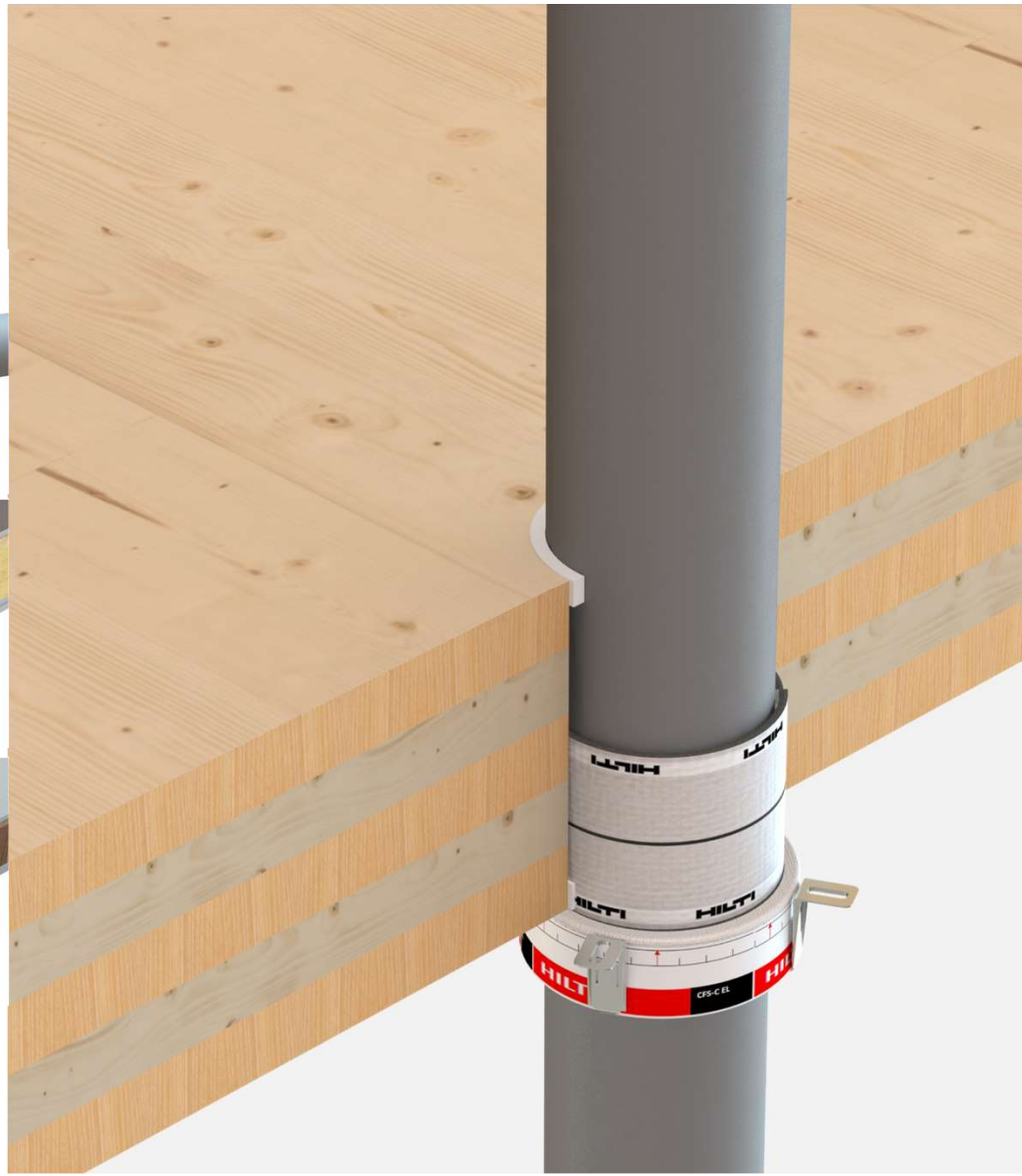
Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
Das Probenmaterial ist verbraucht.

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, IBAN: DE58 2505 0000 0106 0200 50, BIC: NOLADE2H, USt.-ID-Nr.: DE183560654, Steuer-Nr.: 14/201/02850 | Notified body (0761-CPR) - Bauaufsichtlich anerkannt für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung sowie notifiziert für Prüfung und Zertifizierung









GS 3.2/19-166-2
MFPA LEIPZIG

MFPA Leipzig GmbH
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz
Dipl.-Ing. Sebastian Hauswaldt

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und Sonderkonstruktionen
M.Eng. C. Kramer
Telefon +49 (0) 341-6582-176
c.kramer@mfpa-leipzig.de

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/19-166-2

vom 10. Oktober 2019
1. Ausfertigung

Gegenstand:	Zusammenfassende gutachterliche Stellungnahme auf Grundlage der Prüfberichte PB 3.2/18-001-1 vom 13. Dezember 2018, PB 3.2/18-001-2 vom 21. Januar 2019 und PB 3.2/18-291-1 vom 18. März 2019 zu Brandprüfungen an Abschottungen mit verschiedenen Hilti Systemen in horizontalen Tragkonstruktionen aus Brettsperrholz-Rippenelementen der Firma Lignotrend.
Auftraggeber:	Hilti Deutschland AG Hiltistraße 2 86916 Kaufering
Auftragsdatum:	30. April 2019
Bearbeiter:	C. Kramer, M.Eng.

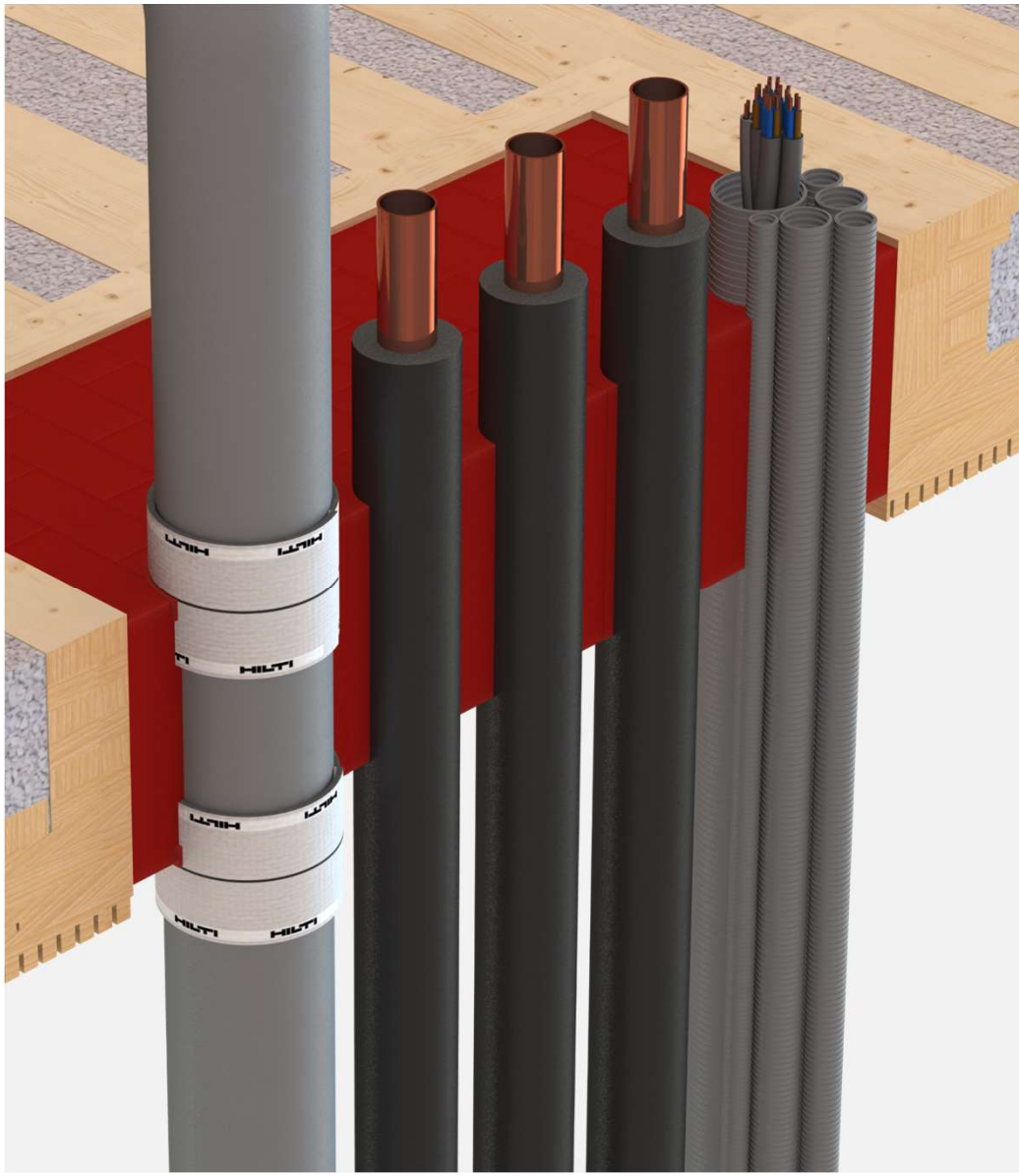
Dieses Dokument umfasst 15 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

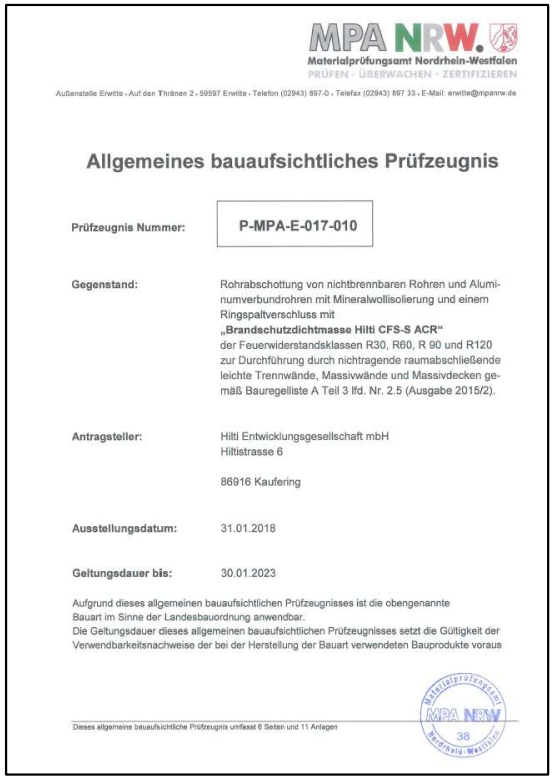
Nach Landesbauordnung (SächsB) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (EB BBG) notifizierte PÜZ-Stelle

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b - 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig, HRB 17719
USt-Id Nr: DE 813208649
Tel: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135



P-MPA-E-17-010



MPA NRW.
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen
PRÜFEN · ÜBERWACHEN · ZERTIFIZIEREN

Außenstelle Erwitte · Auf den Thränen 2 · 59597 Erwitte · Telefon (02943) 897-0 · Telefax (02943) 897 33 · E-Mail: erwitte@mpanrw.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-MPA-E-017-010

Gegenstand: Rohrabschottung von nichtbrennbaren Rohren und Aluminumverbundrohren mit Mineralwollisolierung und einem Ringspaltverschluss mit **„Brandschutzdichtmasse Hilti CFS-S ACR"** der Feuerwiderstandsklassen R30, R60, R 90 und R120 zur Durchführung durch nichtragende raumabschließende leichte Trennwände, Massivwände und Massivdecken gemäß Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.5 (Ausgabe 2015/2).

Antragsteller: Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistrasse 6

86916 Kaufering

Ausstellungsdatum: 31.01.2018

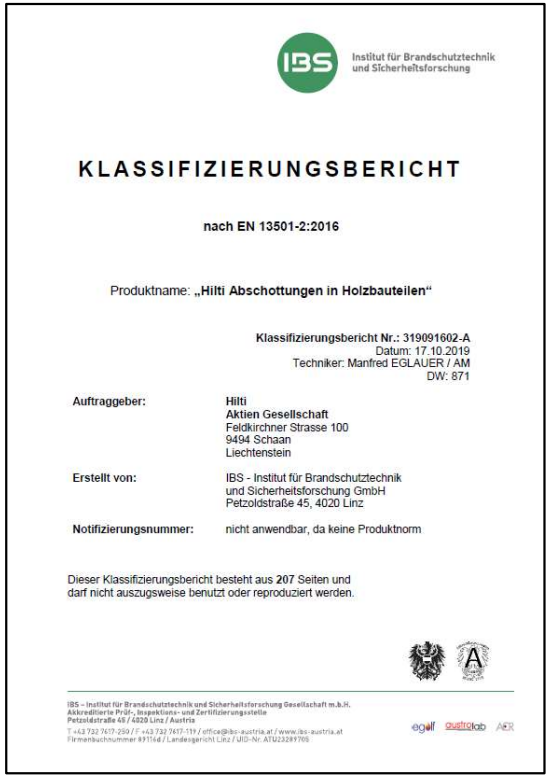
Geltungsdauer bis: 30.01.2023

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die obengenannte Bauart im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.
Die Geltungsdauer dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses setzt die Gültigkeit der Verwendbarkeitsnachweise der bei der Herstellung der Bauart verwendeten Bauprodukte voraus

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten und 11 Anlagen

Materialprüfungsamt MPA NRW Nordrhein-Westfalen 38

319091602-A
IBS LINZ, AT



Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

nach EN 13501-2:2016

Produktname: **„Hilti Abschottungen in Holzbauteilen“**

Klassifizierungsbericht Nr.: 319091602-A
Datum: 17.10.2019
Techniker: Manfred EGLAUER / AM
DW: 871

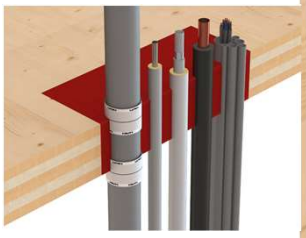
Auftraggeber: **Hilti Aktien Gesellschaft**
Feldkirchner Strasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

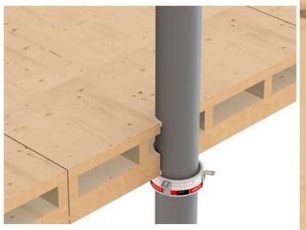
Erstellt von: IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH
Petzoldstraße 45, 4020 Linz

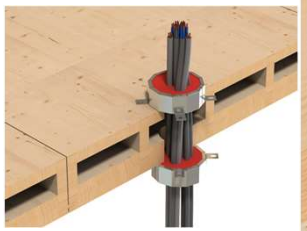
Notifizierungsnummer: nicht anwendbar, da keine Produktnorm

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus **207** Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt oder reproduziert werden.

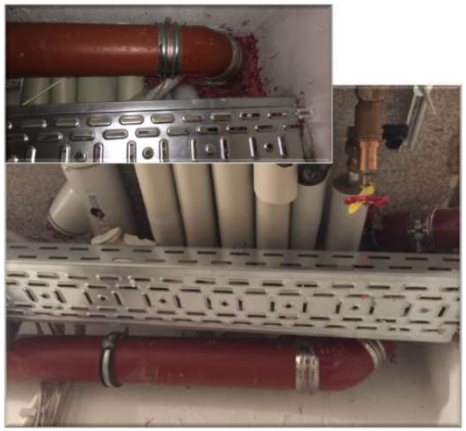
IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung Gesellschaft m.b.H.
Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle
Petzoldstraße 45 / 4020 Linz / Austria
T +43 732 7617-250 / F +43 732 7617-119 / office@ibs-austria.at / www.ibs-austria.at
Firmenbuchnummer 89116d / Landesgericht Linz / UID-Nr. ATU23289705



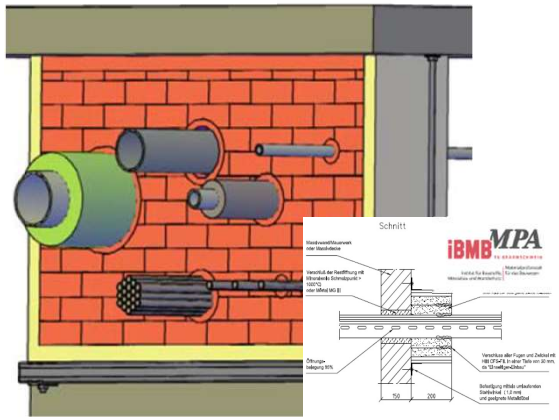




BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS BRANDSCHUTZTECHNISCHER VERZUG DER DECKENEBENE



- Überbelegte Öffnung im Schachteintritt
- Keine Zugänglichkeit



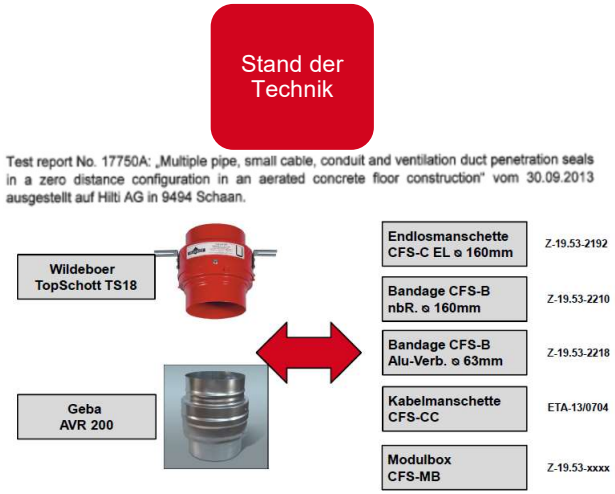
- Beurteilung nach geprüfter Anwendung – Medien – Bauteil
- Beurteilung Prüfstelle
- Hersteller
- Vergleichbar geprüft ?
- Beurteilung durch vergleichbare Prüfergebnisse möglich?

- Abschottung mit BS-Stein-CFS-BL-P
- NWA - §16a MBO –Errichter auf Basis ABZ 19.15-2083
- Baurechtliches Verfahren abgeschlossen

BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS ABSTÄNDE VERSCHIEDENER ÖFFNUNGEN UND EINBAUTEN

- Absperrvorrichtung DN 18017.
- Abstand gefordert ≥ 100mm
- Abstand vorhanden ~0

- Beurteilung nach geprüfter Anwendung
- Beurteilung Prüfstelle
- Hersteller
- Vergleichbar geprüft ?



- Anwendung geprüft jedoch noch nicht in den Verwendbarkeitsnachweisen enthalten.
- NWA - §16a MBO –Errichter auf Basis ABZ / ABG
- Baurechtliches Verfahren abgeschlossen

BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS ABWEICHUNG „ALL IN“

- BS-Klappe nach DIN EN 15650:2010-09
- LTW- nach ABP
- Funktionserhalt nach DIN
- Abstände nach ABZ / ABG / ABP

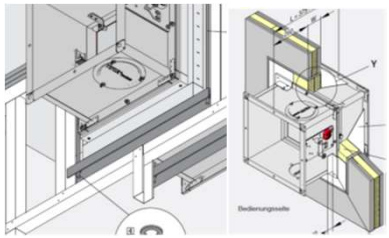
Praktisch : Abstimmung mit mind. 4 Gewerken + Planern + SV. Somit unmöglich…..

Herausforderungen

Klappe: bleibt Bauprodukt – Abweichung nach §16a nicht vorgesehen.
Ansatz nach EWG 305:

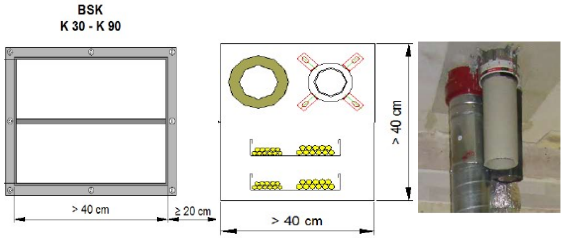
„(34) Zur Vermeidung unnötiger Prüfungen von Bauprodukten, deren Leistung bereits durch stabile Prüfergebnisse oder andere vorhandene Daten hinreichend nachgewiesen wurde, sollte es dem Hersteller gestattet sein, unter den in den harmonisierten technischen Spezifikationen oder in einem Beschluss der Kommission genannten Bedingungen eine bestimmte Leistungsstufe oder -klasse ohne Prüfungen oder ohne weitere Prüfungen zu erklären.“
Ggf. in Verbindung mit Artikel 5: Ausnahmen von der Pflicht zur Erstellung einer Leistungserklärung

ABP–LTW + Montageanleitung Klappe!
Einbausituation geregelt?
Ansatz nach ABP - §16a ggf. möglich



ABZ Funktionserhalt Einbausituation geregelt?
Ansatz nach ABZ - §16a ggf. möglich

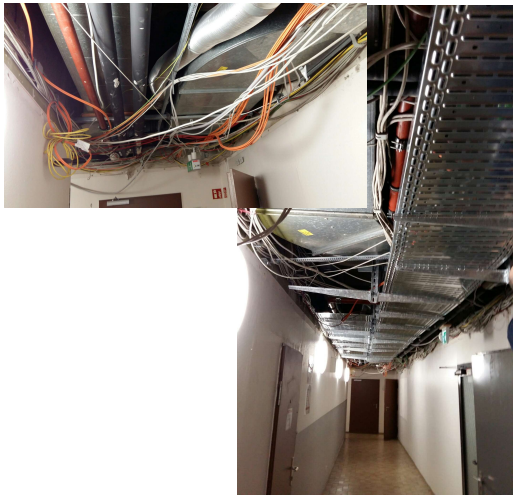
ABZ Schottung - Einbausituation geregelt? Abweichung Abstände – gefordert ≥200mm
Ansatz nach ABG - §16a ggf. möglich



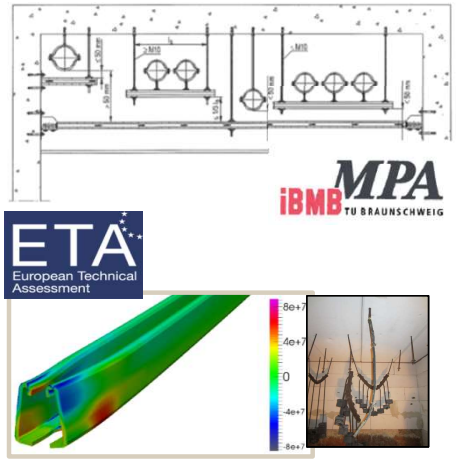
NACHWEISE FÜR TAGSYSTEME IM NOTWENDIGEN FLUR

Aktueller Stand im Kontext zur neuen Verfahren

BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS BEMESSUNG DER TRAGSYSTEME



- Befestigung gem. LAR
- Abstand zur Unterdecke gefordert ≥ 50mm
- Abstand vorhanden ~0
- Bestand passt nicht zum Prüfbericht



- Beurteilung nach geprüfter Anwendung möglich?
- Bewertung Prüfstelle/-Hersteller
- Bemessung Hersteller
- Bewertung durch erfahrenen Sachverständigen - Gutachten

Stand der Technik

Stand der Wisschenschaft und Technik

- Anwendung geprüft.
- Verwendbarkeitsnachweise nicht geregelt. (ABZ/ABG/ABP)
- NWW -§16a MBO–nicht möglich
- Baurechtliches Verfahren?

BEISPIEL - AUSFÜHRUNG – NACHWEIS BEMESSUNG DER TRAGSYSTEME

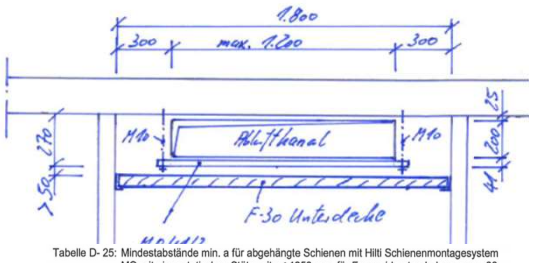
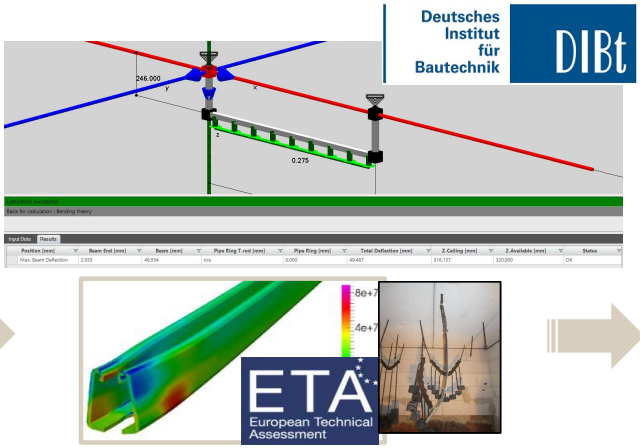


Tabelle D- 25: Mindestabstände min. a für abgehängte Schienen mit Hilti Schienenmontagesystem MQ mit einer statischen Stützweite ≤ 1250 mm, für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten

Mindestabstände min. a für Montageschienen MQ 41/3 bzw. MQ 41/3LL mit Gleichlast (biegeweicher Kanal)															
Statische Stützweite	l_s	≤	[mm]	1250											
Abhängehöhe	h_s	≤	[mm]	500				1000				1500			
Summe Gleichlast	q	≤	[kN]	2,50	1,25	0,85	0,65	2,50	1,25	0,85	0,65	2,50	1,25	0,85	0,65
Min. a für 30 Minuten		≥	[mm]	560	435	365	320	625	500	430	385	660	535	465	420
Min. a für 60 Minuten		≥	[mm]		465	410	365		530	475	430		585	510	465
Min. a für 90 Minuten		≥	[mm]	---	---	430	390	---	---	495	455	---	---	530	490
Min. a für 120 Minuten		≥	[mm]			---	420			---	485			---	520



Stand der Technik

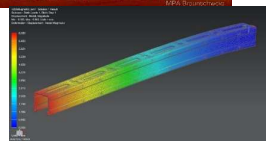
Stand der Wisschenschaft und Technik

- Befestigung gem. Prüfbericht Abstand zur Unterdecke gefordert ≥ 320mm.
- Abstand vorhanden ~60
- Bestand passt nicht zum Prüfbericht

- Bewertung Prüfstelle/-Hersteller
- Bemessung Hersteller
- Bewertung der Gesamt Situation durch erfahrenen Sachverständigen - Gutachten

- Anwendung geprüft.
- Verwendbarkeitsnachweise noch nicht geregelt. ETA vorhanden.
- §16a MBO–nicht möglich.
- Baurechtliches Verfahren…..§66 Bautechnische Nachweise –z.B. Dübeltechnik – ETA völlig normal.
-

HILTI KANN GEMÄSS DER NEUEN EAD 280016-00-0602 SCHIENENUNTERKONSTRUKTIONEN IM BRANDFALL BEMESSEN



Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Approval body for construction products and types of construction

Bautechnisches Prüfamt

An institution established by the Federal and Laender Governments

Member of EOTA

Designated according to Article 29 of Regulation (EU) No 305/2011 and member of EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

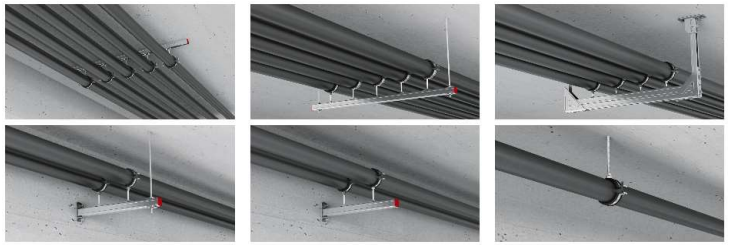
European Technical Assessment	ETA-17/1067 of 25 January 2018

English translation prepared by DIBt - Original version in German language

General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment:	Deutsches Institut für Bautechnik
Trade name of the construction product	Hilti MQ-41/3 headrail and Hilti MQ-41/3 LL headrail
Product family to which the construction product belongs	Products related to installation systems supporting technical equipment for building services such as pipes, conduits, ducts and cables
Manufacturer	Hilti AG Feldkircherstraße 100 9494 Schaan FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN
Manufacturing plant	L 1000511 L 1005049 L 1000446
This European Technical Assessment contains	10 pages including 6 annexes which form an integral part of this assessment
This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, on the basis of	EAD 280016-00-0602

MIT 6 DEFINIERTEN UNTERKONSTRUKTIONEN KÖNNEN GÄNGIGE SHK-ANWENDUNGEN BEWERTET WERDEN



1 Sicher

Hilti folgt als erster Schienenhersteller einer harmonisierten Europäischen Bemessungsrichtlinie (EAD). DIBT

Die Ergebnisse auf Basis der EAD geben TGA Planern ein klares Verständnis, wie Installationssysteme im Brandfall sicher bemessen werden können

2 Wirtschaftlich und flexibel

TGA Planer können darauf vertrauen, von Hilti wettbewerbsfähige Lösungen zu erhalten.

- nicht unsicher gem. EC3
- nicht konservativ gem. Prüfberichten

→ wirtschaftlich und flexibel gem. EAD

3 Einfach zu bemessen

Planer können direkt auf Hilti's Kompetenz zurückgreifen. Ingenieurstechnische Bemessung (Verrechnung nach Aufwand) durch ein Engineering Competence Center unter zeitsparender Nutzung der Profis Installation Software.

MIT AKTUELLEN PRÜFUNGEN ETAS HAT SICH DER STAND DER TECHNIK GEÄNDERT….

§ SITUATION:

Eilt nach

Da Normen & technische Regelwerke d.h. allgemein gültige Prüfprozesse existieren, können technische Bewertungen erlangt werden !

Durch die angespannte baurechtliche Situation ist mit längeren Bearbeitungszeiten seitens DIBT zu rechnen.

Beispiel: Trennung von Bauprodukt und Bauart in ABZ und ABG

Aktueller technischer Stand

Geht voraus

Vorhandene Prüfungen (von Herstellern gemäß harmonisierter gültiger Norm)

Prüfberichte & Typenprüfungen

Ingenieurmäßige Beurteilungen (auf Basis von Prüfungen und wissenschaftlicher Erkenntnissen)

Beispiel: Abschottungen Holzbau / 0-Abstand Prüfungen

Technische Entwicklung

Normen und gültige Verwendbarkeitsnachweise können nicht immer die aktuellen Möglichkeiten wiederspiegeln!

Die Planung eines Bauwerkes hat nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgen.

EINIGE AUSFÜHRUNGEN ENTSPRECHEN DER 4. DIMENSION

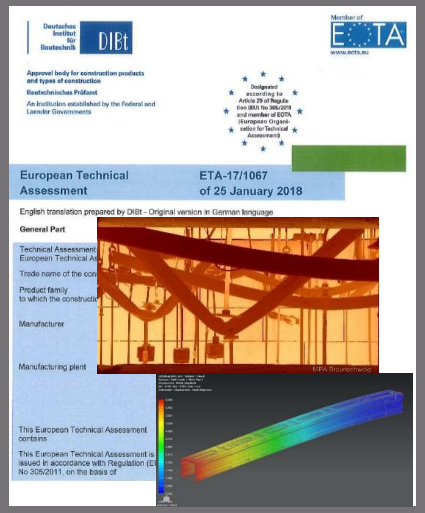
Allgemein annerkannte Regel der Kreativität

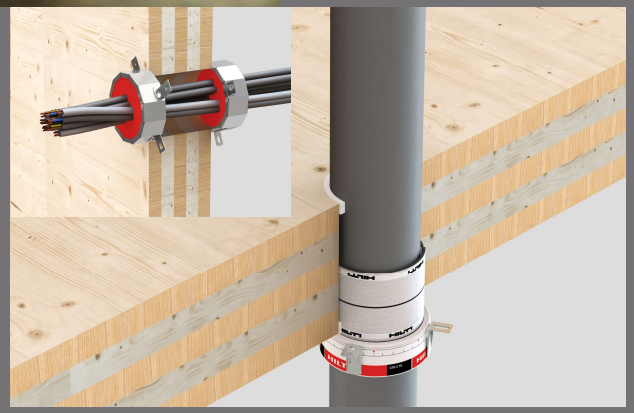
FAZIT

Stand der Wisschenschaft und Technik

Stand der Technik

Allgemein annerkannte Regel der Technik





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.