



# BRANDSCHUTZ IM HOLZBAU

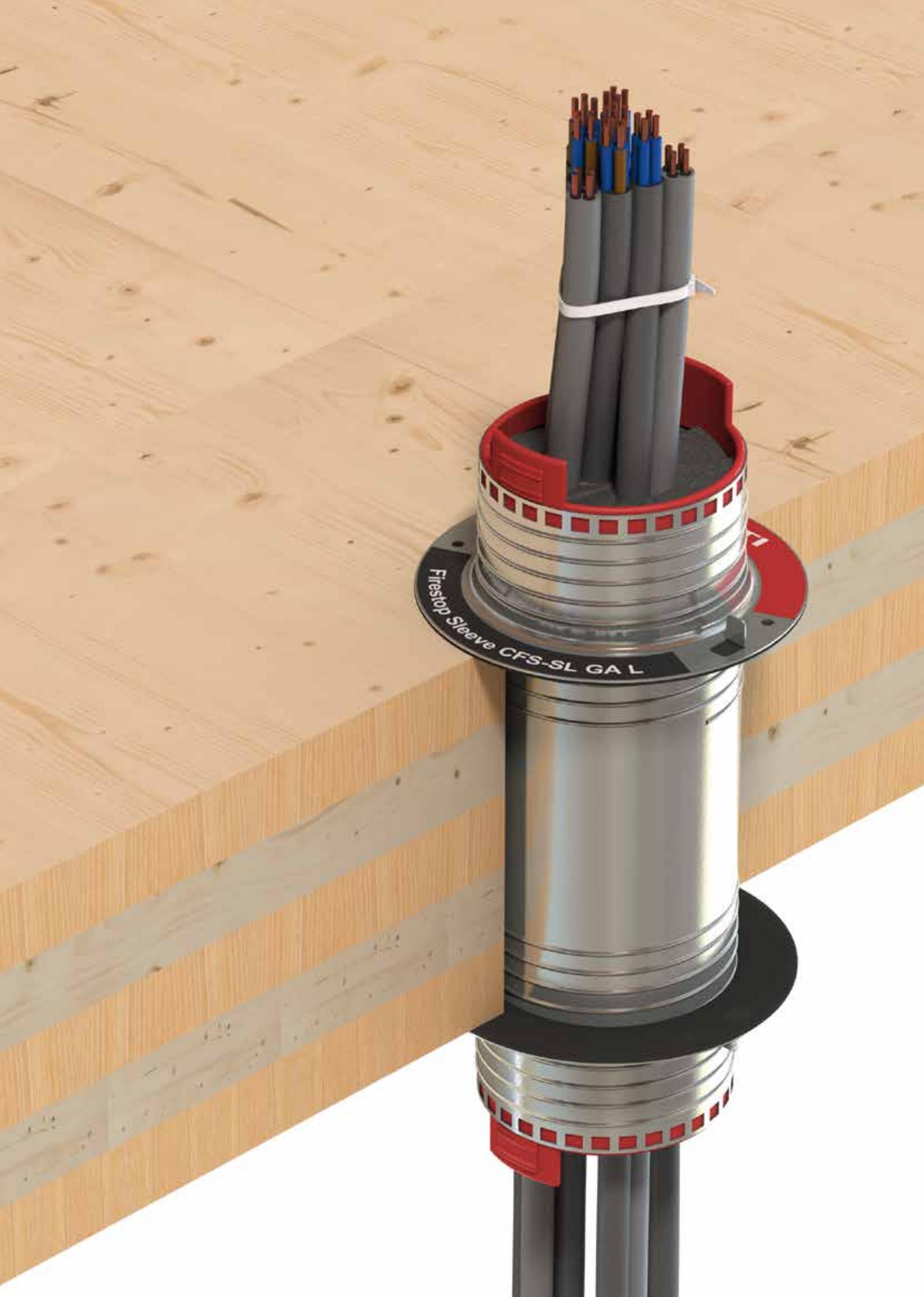
**binderholz Brettsperrholz BBS**

April 2021

In Kooperation mit

**binderholz** 





# INHALT

## Einleitung

Renaissance des Baustoffes Holz	4
Planung im mehrgeschossigen Holzbau	4
Holzbauweisen	4
Produktivität für den Holzbau	5
Projektreferenzen	5

## Grundlagen

Baustoff Holz	6
Brennbarkeit des Baustoffes Holz	6
Feuerwiderstand von Bauteilen	7
- Feuerwiderstand und Klassifizierung nach Europäischer Normung	7
- Feuerwiderstand und Klassifizierung nach Deutscher Normung	8

## Anwendungen und Produkte

binderholz Brettsperrholz BBS	10
Hersteller:	
- binderholz Brettsperrholz BBS	11
Deckenanwendungen:	
- Abwasser und Dachentwässerung	12
- Sanitär (Heizung und Trinkwasser)	26
- Elektro	44
- Kombiabschottungen	58
Wandanwendungen:	
- Abwasser und Dachentwässerung	70
- Sanitär (Heizung und Trinkwasser)	90
- Elektro	106
- Kombiabschottungen	120

## Baurecht und Richtlinien

Anwendbarkeitsnachweise	131
-------------------------	-----

## Hilti Produktlösungen

Technische Datenblätter	
- Brandschutzstein Premium CFS-BL P	132
- Brandschutzbandage CFS-B	134
- Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL	135
- Brandschutz Kabelmanschette CFS-CC	136
- Brandschutzschaum CFS-F FX	137
- Brandschutzhülse CFS-SL GA	138
- Intumeszierende Brandschutzdichtmasse CP 611A / CFS-IS	139
- Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR zur Abschottung von nichtbrennbaren Rohren und Alu-Verbundrohren Geberit Mepla	140
- Brandschutz Dokumentation Manager	142

# EINLEITUNG

## RENAISSANCE DES BAUSTOFFES HOLZ

Nach Jahrhunderten langer Nutzung erlebt Holz als Bauwerkstoff eine Renaissance. Eine Vielzahl an Vorteilen gegenüber mineralischen Baustoffen und Bauweisen, wie z.B. Nachhaltigkeit als nachwachsender Rohstoff, Energieeffizienz aufgrund guter Dämmwerte, hohe Formstabilität bei geringem Eigengewicht, kurze Montagezeiten oder trockene Bauweise, überzeugen Architekten, Bauherren und Planer.

Im Neubau wird Holz vermehrt im mehrgeschossigen Wohn- und Gewerbebau verbaut. In der Renovierung oder bei der Aufstockung stoßen Anwender auf alte Holzbalkendecken. Beide Fälle stellen Planer, Brandschutzsachverständige und Gebäudeeigner vor Schwierigkeiten, da wenig geprüfte und zugelassene Brandschutzsysteme zur Verfügung stehen.

Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklung, Prüfung und Zulassung von Produkten für den baulichen Brandschutz schließt Hilti nun diese Lücke. Das bekannte Produktportfolio von Brandschutzprodukten wurde unabhängig in verschiedenen Holzuntergründen getestet und durch externe Berichte und Gutachten in seiner Leistungsfähigkeit im Holzbau bestätigt.

## PLANUNG IM MEHRGESCHOSSIGEN HOLZBAU

Ob Holzrahmen-, Massivholz- oder Hybridkonstruktionen mit Stahlbeton: um den Vorteilen des Holzbaus gerecht zu werden, muss eine vertiefte Planung erfolgen. Die Produktivitätsgewinne im Holzbau durch z. B. industrielle Vorfertigung von Bauelementen kommen nur dann zum Tragen, wenn Aspekte aus der Bauphysik oder spezifische Holzbaukompetenzen der involvierten Unternehmer ab Beginn der Planungsphase berücksichtigt werden.

Speziell das Thema Brandschutz im Holzbau erfordert eine rechtzeitige Planung des Brandschutzkonzeptes unter Einbindung aller relevanter Planer, die Auswahl passender Brandschutzlösungen sowie die Dokumentation des fachgerechten Einbaus.

## HOLZBAUWEISEN

Die anzutreffenden Konstruktionen im Holzbau und deren Feuerwiderstand sind durch die Holzbauweise maßgeblich beeinflusst. Je nach Bauvorhaben kommen die Vorteile der unterschiedlichen Holzbauweisen zum Tragen, die in Tabelle 1 stark vereinfacht zusammengefasst sind.

Die Tafel- als auch die Massivbauweisen zeichnen sich durch eine hohe Vorfertigungstiefe aus, die mit einer starken Automatisierung der Fertigungsprozesse einhergeht. Zusätzlich ist die Fertigung kompletter Raumzellen (modulares Bauen) möglich. Beides bedingt eine frühzeitige und tiefere Detailplanung inklusive der gesamten Haustechnik unter Berücksichtigung der geltenden Brandschutzvorschriften.

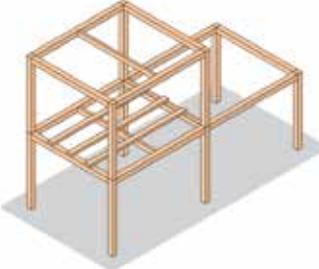
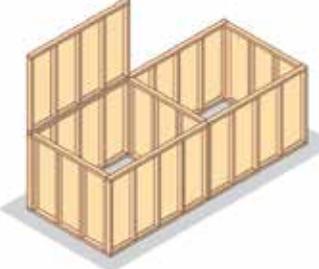
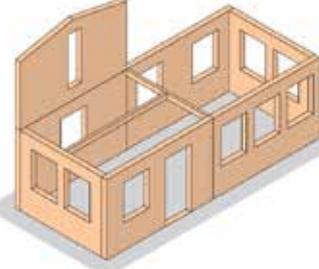
Holzleichtbauweisen		Holzmassivbauweise
Skelett-/Fachwerkbauweise	Rahmen-/Tafelbauweise	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlich und nachhaltig aufgrund geringen Materialeinsatzes</li> <li>• Hohes Maß an gestalterischen Möglichkeiten</li> <li>• Speziell für großvolumige Bauten mit großen Spannweiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorfertigungstiefe</li> <li>• Fertige Raumzellen möglich</li> <li>• Platzersparnis ggü. Holzmassivbau</li> <li>• Speziell für Fertighausbau und Modulares Bauen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Gebäudesteifigkeit</li> <li>• Gute bauphysikalische und statische Eigenschaften</li> <li>• Hohe Vorfertigungstiefe</li> <li>• Fertige Raumzellen möglich</li> <li>• Speziell für Mehrgeschossiges und Modulares Bauen</li> </ul>
		

Tabelle 1: Vorteile und Anwendungsgebiete der unterschiedlichen Holzbauweisen

## PRODUKTIVITÄT FÜR DEN HOLZBAU

Hilti unterstützt den Holzbau durch Brandschutzlösungen, die sich seit Jahren im klassischen Massivbau etabliert haben. Durch europaweit gültige Zulassungen, Nachweise durch unabhängige Prüfinstitute sowie unsere Technischen Berater, erleichtert Hilti den Planungsprozess im Holzbau.

Einen weiteren Produktivitätsgewinn erreicht der Holzbauer durch vorgefertigte Brandschutz- und Dokumentationslösungen, die einen industriellen Fertigungsprozess ermöglichen.

Das vorliegende Handbuch dient als erste Einleitung zum Thema Brandschutz im Holzbau und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund weiter gehender Entwicklungen sind aktuelle Brandschutzlösungen immer über Hilti Online oder über unsere Hilti Verkaufsberater verfügbar.

## WIR SIND IHR BAUPARTNER VOM ENTWURF BIS ZUR ABNAHME



Planen Sie Ihren Brandschutz mit Hilti: Unsere Spezialisten sind für Sie da, vom ersten Entwurf über die Detailplanungen und Baugenehmigung bis zur Umsetzung und Bauabnahme.



Unsere technische Bibliothek stellt Ihnen umfangreiche Informationen zur Verfügung. Für Ihre Planungen können Sie daraus beispielsweise 2D-Zeichnungen der Produkte übernehmen und Dokumente wie Zulassungen, Spezifikationen sowie Ausschreibungsvorlagen herunterladen.



Für Ihren CAD-Entwurf finden Sie in der umfangreichen Hilti BIM/CAD Bibliothek unsere Brandschutzlösungen als 2D- und 3D-BIM Objekte.



Ihr Hilti Vorteil: Selbstverständlich unterstützen Sie die Hilti Brandschutzexperten gerne auch persönlich. Sprechen Sie einfach Ihr Hilti Team darauf an.

## PROJEKTPREFERENZEN

**MalisGarten** ist das erste 5-geschossige Hotel komplett aus Massivholz, inklusive Stiegenhäuser und Liftschächte, in Gebäudeklasse 5. Für die gesamte tragende Struktur wurden binderholz Brettsperrholz BBS Elemente sowie Brettschichtholz aus Fichte und Lärche eingesetzt. Für die konforme Abschottung von brennbaren Abwasserleitungen kam die Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL zum Einsatz.



**Mehr zum Projekt:** <https://www.binderholz.com/bauloesungen/hotel-malisgarten-zellamziller-oesterreich/>

# GRUNDLAGEN

## BAUSTOFF HOLZ

Holz ist ein leistungsfähiger Baustoff: seine spezifischen Festigkeitseigenschaften nehmen es mit Stahlbeton auf, die Holzbearbeitung ist vielseitig, Holz wirkt sich positiv auf das Raumklima und Wohlbefinden aus und ist deutlich nachhaltiger als andere Baustoffe.

In den letzten Jahrzehnten sind durch Weiterverarbeitung Holzwerkstoffe wie Brettsper Holz entstanden, die den Baustoff noch leistungsfähiger und technisch berechenbar machen. Dies ist die Grundlage für den Einsatz von Holz im mehrgeschossigen Holzbau.

## BRENNBARKEIT DES BAUSTOFFES HOLZ

Die baurechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von Holz in mehrgeschossigen Bauvorhaben lassen sich über die Brennbarkeit des Baustoffes, mögliche Baustoffe je nach Feuerwiderstandsdauer und die erforderliche Feuerwiderstandsdauer der Bauteile in Abhängigkeit von der Gebäudeklasse herleiten.

Die Brennbarkeit bzw. das Brandverhalten eines Baustoffes kann nach deutscher (DIN4102-1) oder europäischer Klassifizierung (EN 13501-1) eingeteilt werden. DIN 4102-1 unterteilt Baustoffe in zwei generelle Klassen: nicht brennbare und brennbare Baustoffe und nimmt innerhalb dieser Klassen noch eine Differenzierung vor. Während nicht brennbare Baustoffe keine Brandlast darstellen, können brennbare Baustoffe zur Brandentwicklung beitragen.

Seit 2001 besteht mit der EN 13501-1 ein europäisches Klassifizierungssystem für Baustoffe. Die EN 13501-1 definiert 6 Baustoffklassen von A (kein Beitrag zum Brand) bis F (keine Leistung festgestellt). Zusätzlich zum Brandverhalten regelt die europäische Norm die Brandnebenerscheinungen: die Rauchentwicklung (smoke release) und das brennende Abtropfen (dropping). Tabelle 2 stellt beide Klassifizierungen gegenüber.

DIN 4102-1	Bauaufsichtliche Anforderung	DIN EN 13501-1	Zusatzanforderungen	
			Kein Rauch	Kein brennendes Abfallen/Abtropfen
A1	Nichtbrennbar	A1	■	■
A2		A2-s1, d0	■	■
B1	Schwer entflammbar	B-s1,d0; C-s1, d0	■	■
		A2-s2,d0; A2-s3,d0		■
		B-s2,d0; B-s3,d0		■
		C-s2,d0; C-s3,d0		■
		A2-s1,d1;A2-s1,d2	■	
		B-s1,d1; B-s1,d2	■	
		C-s1,d1; C-s1,d2	■	
		A2-s3,d2; B-s3,d2; C-s3,d2		
B2	Normal entflammbar	D-s1,d0; D-s2,d0		■
		D-s3,d0; E		■
		D-s1,d1; D-s2,d1		
		D-s3,d1; D-s1,d2		
		D-s2,d2; D-s3,d2		
		E-d2		
B3	Leicht entflammbar	F		

Tabelle 2: Brennbarkeit von Baustoffen nach deutscher und europäischer Klassifizierung.

<sup>1)</sup> DIN 4102-1 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen“, 1998

<sup>2)</sup> DIN EN 13501-1 „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten“, 2019

Die Mehrzahl der Holzbaustoffe ist nach europäischer Klassifizierung wie folgt klassifiziert: D-s2,d0. Holz ist normal entflammbar besitzt die Rauchentwicklungsklasse 2 und ist nicht brennend abtropfend (Verkohlungsschicht).

## FEUERWIDERSTAND VON BAUTEILEN

Holz ist ein brennbares Material, jedoch führt die sich bildende Verkohlungsschicht zu einer berechenbaren Abbrandrate. Das Tragverhalten von Holz kann somit auch unter Einwirkung eines Brandes rechnerisch ausgelegt werden. Im Gegensatz zu Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen bleiben Holzkonstruktionen auch bei sehr hohen Temperaturen tragfähig. Für die Bewertung gesamter Elemente wie Wänden oder Geschossdecken ist der Feuerwiderstand der Konstruktion zu betrachten.

## FEUERWIDERSTAND UND KLASSIFIZIERUNG NACH EUROPÄISCHER NORMUNG

Das europäische Klassifizierungssystem basiert auf verschiedenen Feuerwiderstandsprüfungen. Eine Auswahl ist in Tabelle 3 dargestellt. Relevante Prüfnorm für die Feuerwiderstandsdauer von Konstruktionen inklusive Abschottungsprodukten ist die EN1366-3 „Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 3: Abschottungen“.

Prüfnorm	Bezeichnung
EN1363-1 bis -3	Feuerwiderstandsprüfungen
EN1364-1 bis -4	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile
EN1365-1 bis -6	Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile
EN1366-01 bis -10	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen

Tabelle 3: Auszug europäischer Normen zur Feuerwiderstandsprüfung



Brettsperrholz-Prüfkörper nach einer Feuerwiderstandsprüfung nach EN1366-3

Das europäische System erlaubt eine Klassifizierung nach unterschiedlichen Kriterien mit jeweiliger Angabe der Feuerwiderstandsdauer in Minuten. Für Bauteile und Abschottungen sind primär folgende Kriterien relevant.

Kriterium	Auslegung	Kurzzeichen
Belastbarkeit bzw. Tragfähigkeit	Messung der Konstruktionsstabilität eines Elementes im Brandfall	R - Résistance
Flammenschutz bzw. Raumabschluss	Messung der Fähigkeit eines Elementes, im Brandfall den Durchgang von Gasen und Flammen zu verhindern	E - Étanchéité
Isolation bzw. Wärmedämmung	Messung der Isolationsfähigkeit eines Elementes, d. h. des Zeitraums, in dem die brandabgewandte Seite des Elementes einen Temperaturanstieg von 180 K relativ zur Umgebungstemperatur nicht überschreitet	I - Isolation
Bekleidung	Brandschutzvermögen durch zusätzliche Bekleidungen	K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub>
Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer		i → o i ← o i ↔ o

Tabelle 4: Auszug der Klassifizierungskriterien nach EN 13501-2

Die Klassifizierung kann in von 15 bis 240 Minuten in folgenden Schritten erfolgen: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 Minuten.

Bauaufsichtliche Anforderung	Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände
	Ohne Raumabschluss	Mit Raumabschluss		
Feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30	EI 30 (i → o) EI 30-ef (i ← o)
Hochfeuerhemmend	R 60	REI 60	EI 60	EI 60 (i → o) EI 60-ef (i ← o)
Feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90	EI 90 (i → o) EI 90-ef (i ← o)

Tabelle 5: Feuerwiderstandsklassifizierung im Bezug zu den bauaufsichtlichen Anforderungen

## FEUERWIDERSTAND UND KLASSIFIZIERUNG NACH DEUTSCHER NORMUNG

Die DIN 4102-2 definiert den Feuerwiderstand für tragende oder raumabschließende Bauteile nach in folgenden Zeitintervallen.

Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
F30	≥ 30
F60	≥ 60
F90	≥ 90
F120	≥ 120
F180	≥ 180

Tabelle 6: Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Die Klassifizierung beinhaltet neben dem Feuerwiderstand auch das Brandverhalten der verwendeten Baustoffe. Dies spiegelt sich in der Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2 wieder, die durch das Brandverhalten der in der Konstruktion verwendeten Baustoffe ergänzt wird. Hierbei stehen:

- A – die Konstruktion besteht ausschließlich aus Baustoffen der Klasse A = nichtbrennbar
- AB – alle „wesentlichen Teile“ der Konstruktion bestehen aus Baustoffen der Klasse A, weitere Teile können auch aus brennbaren Baustoffen (Klasse B) bestehen
- B – ein Teil der „wesentlichen Teile“ besteht aus brennbaren Baustoffen (Klasse B)

<b>Bauaufsichtliche Anforderung</b>	<b>Klassen nach DIN 4102-2 Tabelle 2</b>	<b>Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2</b>
Feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F30	F30-B
Feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F30-A
Hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F60-AB
	Feuerwiderstandsklasse F60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F60-A
Feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-AB
Feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-A

Tabelle 7: Bauaufsichtliche Anforderungen mit jeweiliger Kurzbezeichnung

## ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

### BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS

binderholz Brettsperrholz BBS ist mehrschichtig, vollkommen massiv aus Holz aufgebaut. Durch das Verkleben von Längs- und Querlagen wird das „Arbeiten“ des Holzes auf ein vernachlässigbares Maß reduziert. So werden die Anforderungen an einen modernen Baustoff sicher erfüllt. BBS ist ein massives Fertigteile aus Holz, der Wärme dämmt und gleichzeitig Lasten abtragen kann. Der brandsicher ist und gut schalldämmend wirkt. Der sich schnell trocken verbauen lässt und positiven Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen hat. 99,4 % Holz und 0,6 % Klebstoff - das ist BBS - ein monolithischer Baustoff. Durch die kombinierte Anwendung des Systemformats BBS 125 und der großformatigen Platte BBS XL können Ausführende wie auch Planer noch flexibler mit Brettsperrholz BBS arbeiten und so gezielt die Vorteile jedes einzelnen Formates nutzen.



© binderholz Brettsperrholz BBS

Hilti und Binderholz haben gemeinsam eine Vielzahl an Feuerwiderstandsprüfungen durchgeführt, um den passiven Brandschutz im binderholz Brettsperrholz BBS zu ermöglichen. Hilti bietet Abschottungslösungen für Anwendungen im Sichtholz (ohne zusätzliche Beplankung) für die feuerhemmende (30 Minuten), hochfeuerhemmende (60 Minuten) und feuerbeständige (90 Minuten) Ausführung. Die Ausführungen basierend auf Feuerwiderstandsprüfungen an dem Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung (IBS) Linz, die in folgenden Berichten zusammengefasst sind: 319091602-B / B, 319091602-C / ACR, 319091602-D/MB, 319091602-E / CC, 319091602-F/ FX, 319091602-G / ALD, 319091602-H / BLP200, 319091602-I / BLP130 und 319091602-J / CEL. Für feuerbeständige Anwendungen (90 Minuten) liegen ebenfalls Nachweise mit zusätzlicher Beplankung vor. Die Ausführungen wurden an der MFPA Leipzig geprüft und in folgenden Dokumenten zusammengefasst: Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-017-010 Brandschutzdichtmasse Hilti CFS-S ACR und Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/19-166-2 der MFPA Leipzig.

Bis zur Aktualisierung der Anwendbarkeitsnachweise kann der Errichter der Bauart die Übereinstimmungsbestätigung sowie die nicht wesentliche Abweichung zum Anwendbarkeitsnachweis bescheinigen.

Nachweise binderholz Brettsperrholz BBS:



ETA-06/0009



Z-9.1-534



CSTB Avis Technique  
3.3/14-784



ICC-ES Certificate binderholz  
CLT BBS ESR-4081 ANSI/APA  
PRG-320-2019

Die gemeinsamen Feuerwiderstandsprüfungen ermöglichen eine Aussage zur Funktionsweise der Hilti Abschottungsprodukte in Bezug auf Raumabschluss (E) und Wärmedämmung (I) im Massivholz (Brettsperr-, Brettchichtholz und Brettstapeldecken). Die Auslegung von Decken- oder Wandelementen mit der zusätzlichen Tragfähigkeitsanforderung (R) muss davon gesondert betrachtet werden.

## BINDERHOLZ BRETTSPERRHOLZ BBS

# binderholz

Schichten	Dicke [mm]	Plattenaufbau [mm]							Feuerwiderstand der Hilti Abschottung (EI)	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Decke	Wand
3	60	20	20	20					-	-
	80	20	40	20					EI30	EI30
	90	30	30	30					EI30	EI30
	100	35	30	35					EI60	EI60
	120	40	40	40					EI60	EI90*
5	100	20	20	20	20	20			EI60	EI60
	120	20	30	20	30	20			EI60	EI90*
	140	40	20	20	20	40			EI90	EI90*
	150	40	20	30	20	40			EI90	EI90
	160	40	20	40	20	40			EI90	EI90
	180	40	30	40	30	40			EI90	EI90
	200	40	40	40	40	40			EI90	EI90
	220	60	30	40	30	60			EI90	EI90
	240	60	40	40	40	60			EI90	EI90
	300	80	30	80	30	80			EI90	EI90
7	260	60	20	40	20	40	20	60	EI90	EI90
	280	60	40	20	40	20	40	60	EI90	EI90
	340	80	40	30	40	30	40	80	EI90	EI90

\* bitte kontaktieren Sie ihre Hilti Ansprechpartner für mehr Details



**Wollen Sie mehr erfahren?**

<https://www.binderholz.com/produkte/brettsperrholz-bbs/>

# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

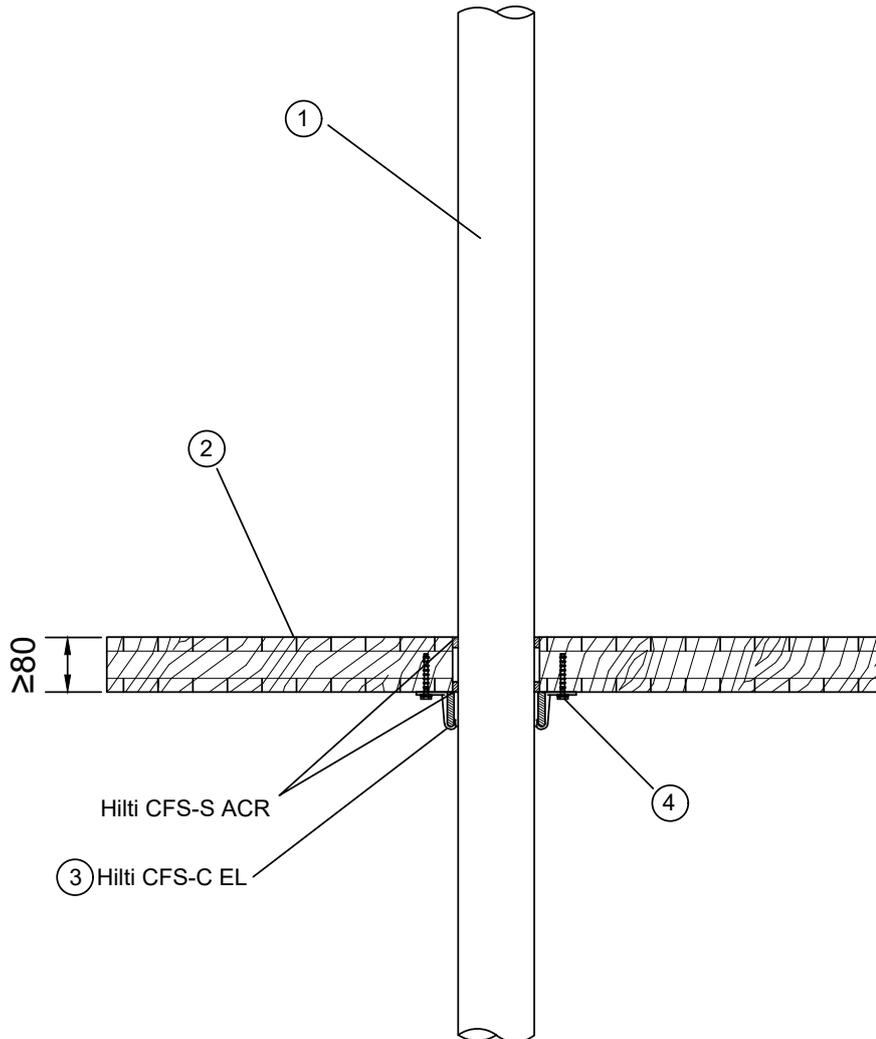
**Deckenanwendungen:  
Abwasser und Dachentwässerung**



		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTF_CP_83003
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für brennbare Rohre	

EI30 U/U

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
- European Technical Assessment ETA-14/0085
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $3 \leq s^* \leq 4,5$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PP)	$56 \leq \varnothing \leq 110$ $3,2 \leq s^* \leq 6$	CFS-C EL	$71 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO- KAL NG/ XS (PP)	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $2 \leq s^* \leq 3,4$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $1,8 \leq s^* \leq 2,7$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $3 \leq s^* \leq 4,2$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $1,8 \leq s^* \leq 3$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	$50 \leq \varnothing \leq 110$ $1,8 \leq s^* \leq 8,1$	CFS-C EL	$65 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1h	Brennbares Rohr	Wavin AS	$\varnothing 110$ $s^* = 5,3$	CFS-C EL	$125 \leq \varnothing \leq 140$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnx01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

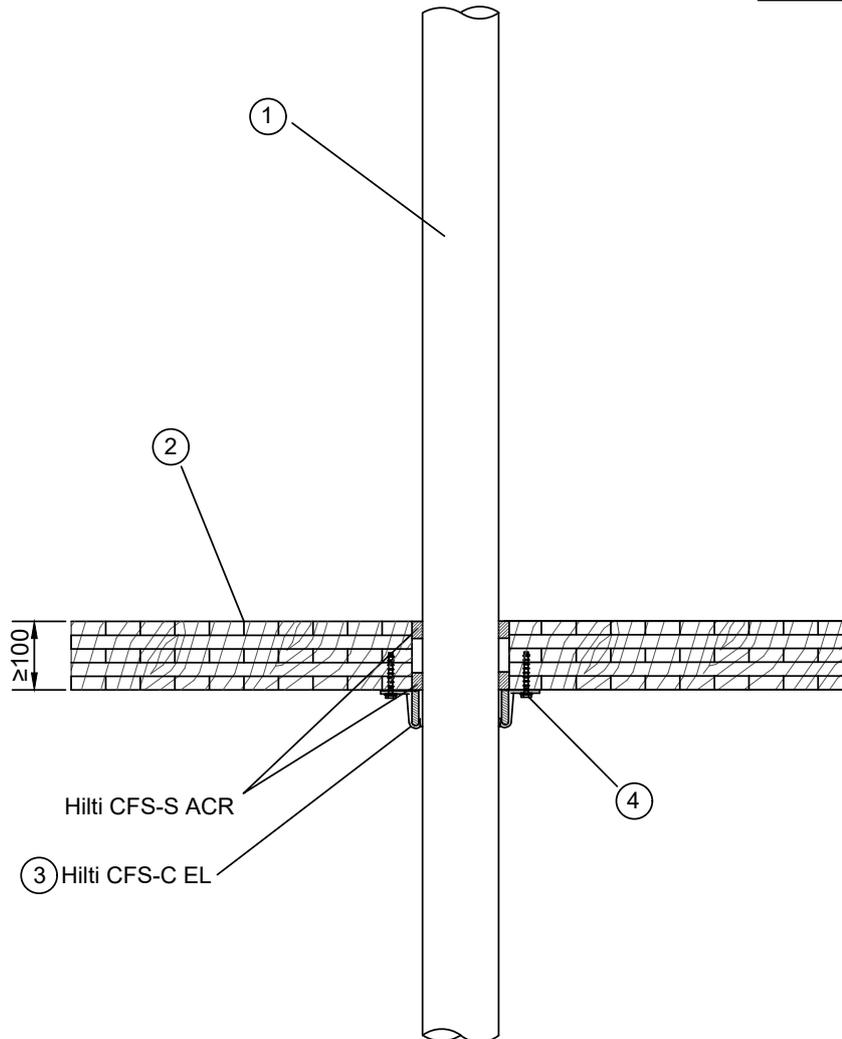
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS3-H/P 6	$\geq 60$ mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben
		ID		
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für brennbare Rohre

EI60 U/U

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
- European Technical Assessment ETA-14/0085
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTF_CP_83004/1
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	50 ≤ Ø ≤ 110 3 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PP)	56 ≤ Ø ≤ 110 3,2 ≤ s* ≤ 6	CFS-C EL	71 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/ XS (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 3,4	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 4,2	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 3	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 8,1	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1h	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø 110 s* = 3,4	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1h	Brennbares Rohr	GF Silenta Premium	Ø 78 s* = 4,5	CFS-C EL	93 ≤ Ø ≤ 108	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnx01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
  - Verwendung für brennbare Rohre
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

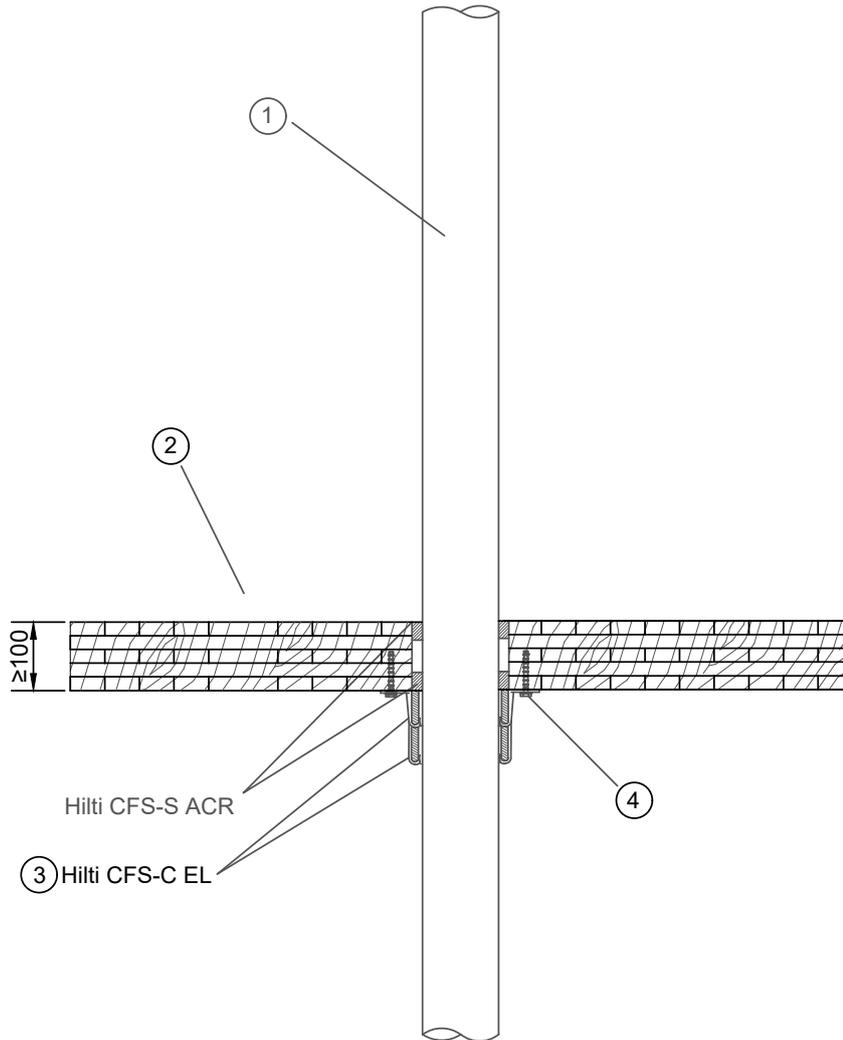
④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	≥80 mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTF_CP_83004/2
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	

EI60 U/U  
 Feuerwiderstand 60 Min.  
 Hochfeuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
- European Technical Assessment ETA-14/0085
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID	CFS-C EL_CLTF_CP_83004/2	Inhalt	
Seite	02	Rev 00	
		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	125 ≤ Ø ≤ 160 4,5 ≤ s ≤ 6	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PP)	135 ≤ Ø ≤ 160 6 ≤ s ≤ 7	CFS-C EL	150 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,9 ≤ s ≤ 4,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,1 ≤ s ≤ 3,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	125 ≤ Ø ≤ 160 4,8 ≤ s ≤ 6,2	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,1 ≤ s ≤ 9,1	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,2 ≤ s ≤ 11,8	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1h	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø = 125 s = 3,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 155	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1i	Brennbares Rohr	GF Silenta Premium	Ø = 160 s = 5,3	CFS-C EL	175 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

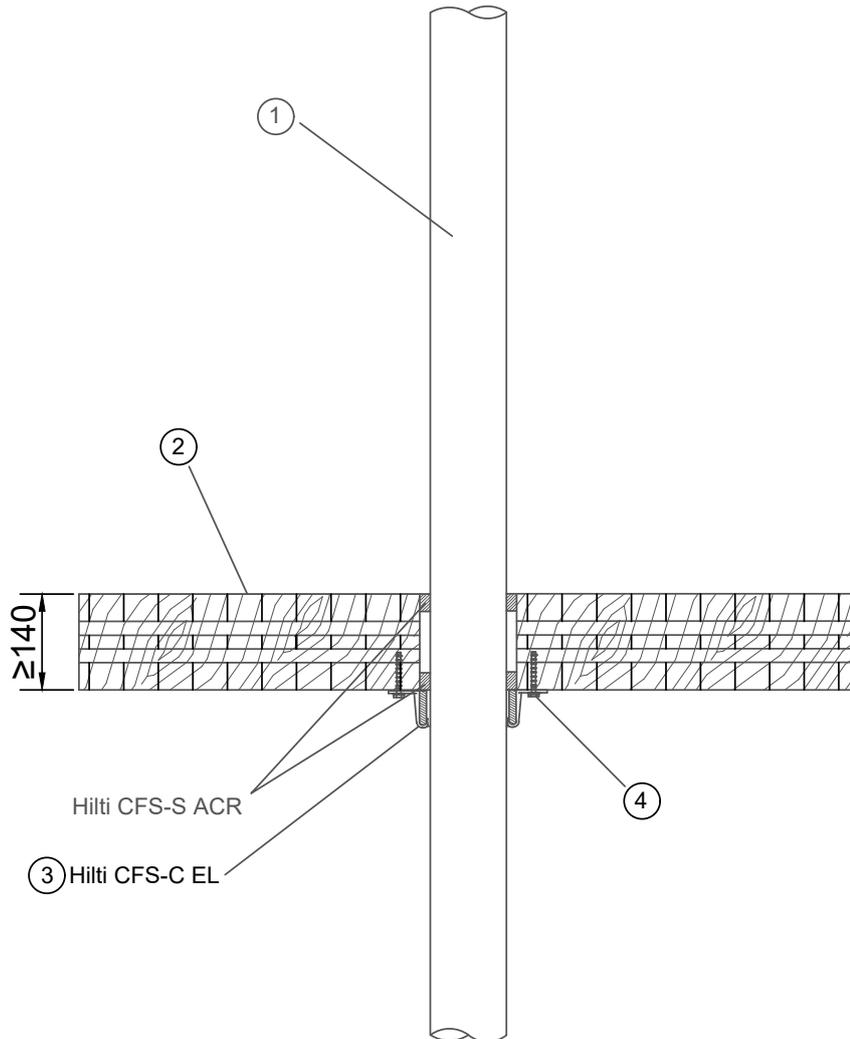
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	≥80 mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTF_CP_83005/1
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	

EI90 U/U

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	50 ≤ Ø ≤ 110 3 ≤ s ≤ 4,5	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PP)	56 ≤ Ø ≤ 110 3,2 ≤ s ≤ 6	CFS-C EL	71 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO KAL NG/XS (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 3,4	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 3 ≤ s* ≤ 4,2	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1e	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1f	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 8,1	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1h	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø = 110 s = 3,4	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140
1i	Brennbares Rohr	GF Silenta Premium	Ø = 78 s = 4,6	CFS-C EL	93 ≤ Ø ≤ 108	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 140

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

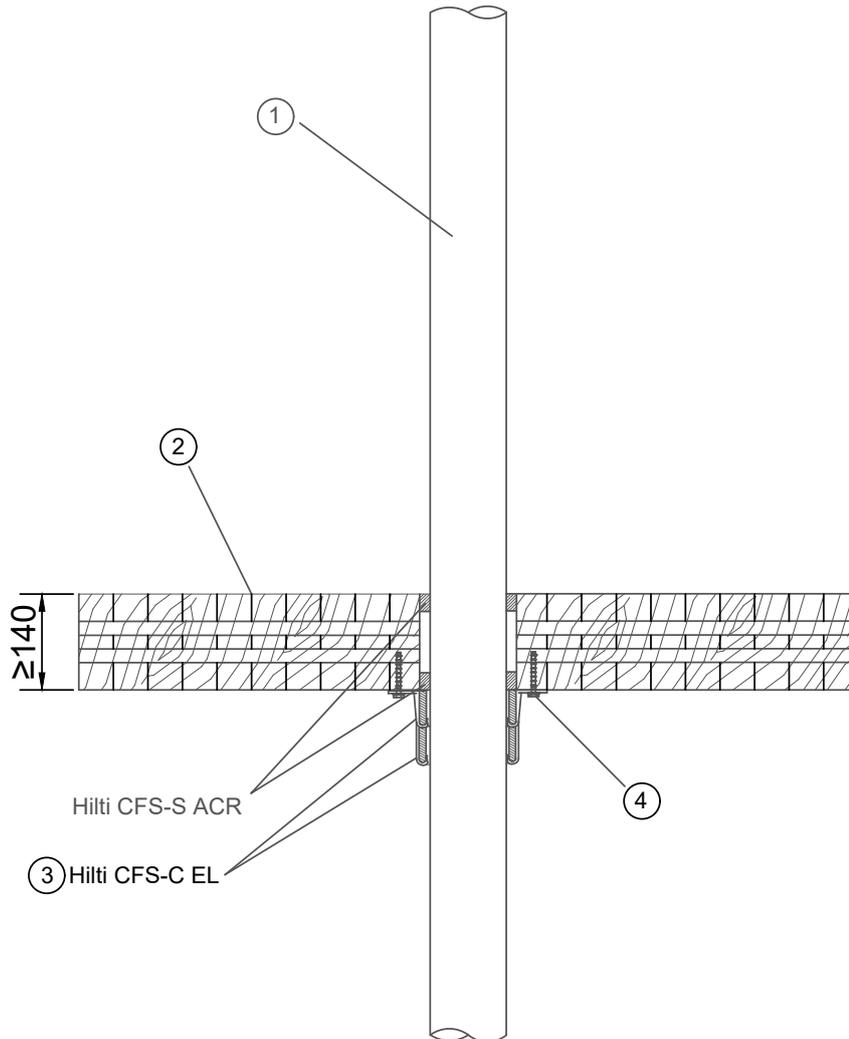
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	≥ 100
4b) Hilti S-WS 11 Y	≥ 85
4c) 6-kant Holzschraube Ø6	≥ 100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID		Inhalt	
CFS-C EL_CLTF_CP_83005/2		Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	00		

EI90 U/U

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
- European Technical Assessment ETA-14/0085
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID	CFS-C EL_CLTF_CP_83005/2	Inhalt	
Seite	02	Rev 00	
		Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	125 ≤ Ø ≤ 160 4,5 ≤ s ≤ 6	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PP)	135 ≤ Ø ≤ 160 6 ≤ s ≤ 7	CFS-C EL	150 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	125 ≤ Ø ≤ 160 2 ≤ s ≤ 4,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,1 ≤ s ≤ 3,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	125 ≤ Ø ≤ 160 4,0 ≤ s ≤ 6,2	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	125 ≤ Ø ≤ 160 3,1 ≤ s ≤ 9,1	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	Ø 125 3,2 ≤ s ≤ 3,7 Ø160x3,2	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1h	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø = 125 s = 3,9	CFS-C EL	140 ≤ Ø ≤ 155	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140
1i	Brennbares Rohr	GF Silenta Premium	Ø = 160 s = 5,3	CFS-C EL	175 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 140

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

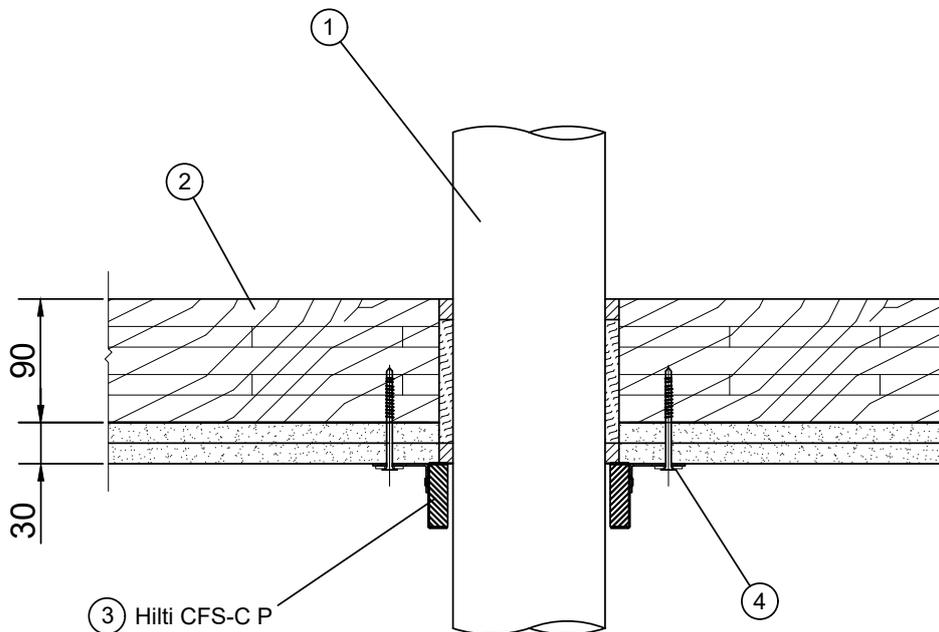
④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	≥85 mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P	Bauvorhaben
		ID		
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für brennbare Rohre

EI120 U/U



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.15-1781
- European Technical Assessment ETA-10/0404
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-1
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P</b>	
ID	CFS-C P_CLTF_CP_8X002	Inhalt	
Seite	02	Rev 01	
		Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1	Brennbares Rohr	PE -S2 Rohr	Ø 110 x 6,0	CFS-C P 110/4"	Ø 130	CFS-S ACR 0-10 mm	120
1	Brennbares Rohr	PE Rohr (DIN EN 1519)	Ø 110 x 4,2	CFS-C P 110/4"	Ø 130	CFS-S ACR 0-10 mm	120

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Elementtyp	- BBS 90 gemäß ETA-06/0009 Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen - Gipsplatten 2 x 15 mm nach EN 520
Dataholz.eu	-

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P
- European Technical Assessment: ETA-10/0404
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.15-1781
  - Verwendung für brennbare Rohre
  - Verbleibender Ringspalt mit Mineralwolle hinterfüllen und Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 15 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 50
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 50
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 100

④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
HUS-H 6	≥ 85

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

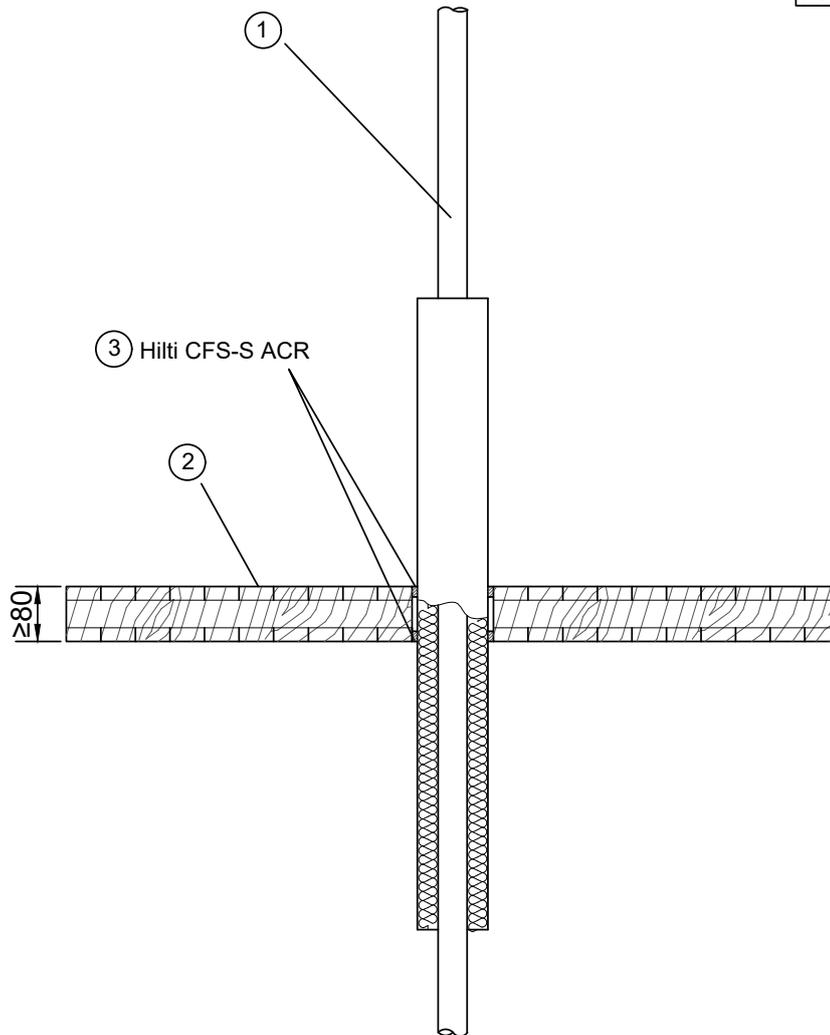
**Deckenanwendungen:  
Sanitär (Heizung, Trinkwasser)**



		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83003		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	00		

EI30

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
- European Technical Assessment ETA-10/0292
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83003		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	02	Rev	00

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	65 ≤ Ø ≤ 112	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 450 mm	≥80
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 26 2,25 ≤ s* ≤ 3 Ø 40x3,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 110	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 500 mm	≥80

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnx01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
  - Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-MPA-E-17-010
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare und brennbare Rohre
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

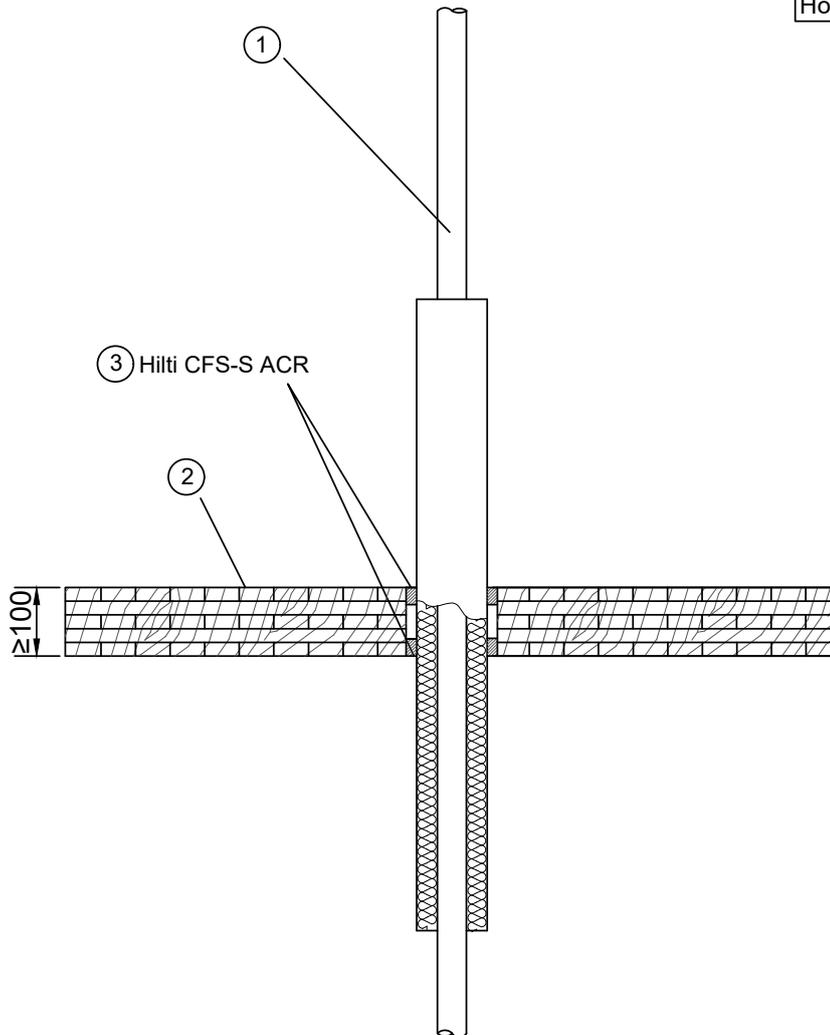
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83004		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	00		

**EI60**

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
- European Technical Assessment ETA-10/0292
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typical's werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typical's entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83004		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	02	Rev	00

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 88,9 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	65 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20 - 40 mm Länge ≥ 450 mm	≥100
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 173	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20 - 40 mm Länge ≥ 500 mm	≥100

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-MPA-E-17-010
- Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

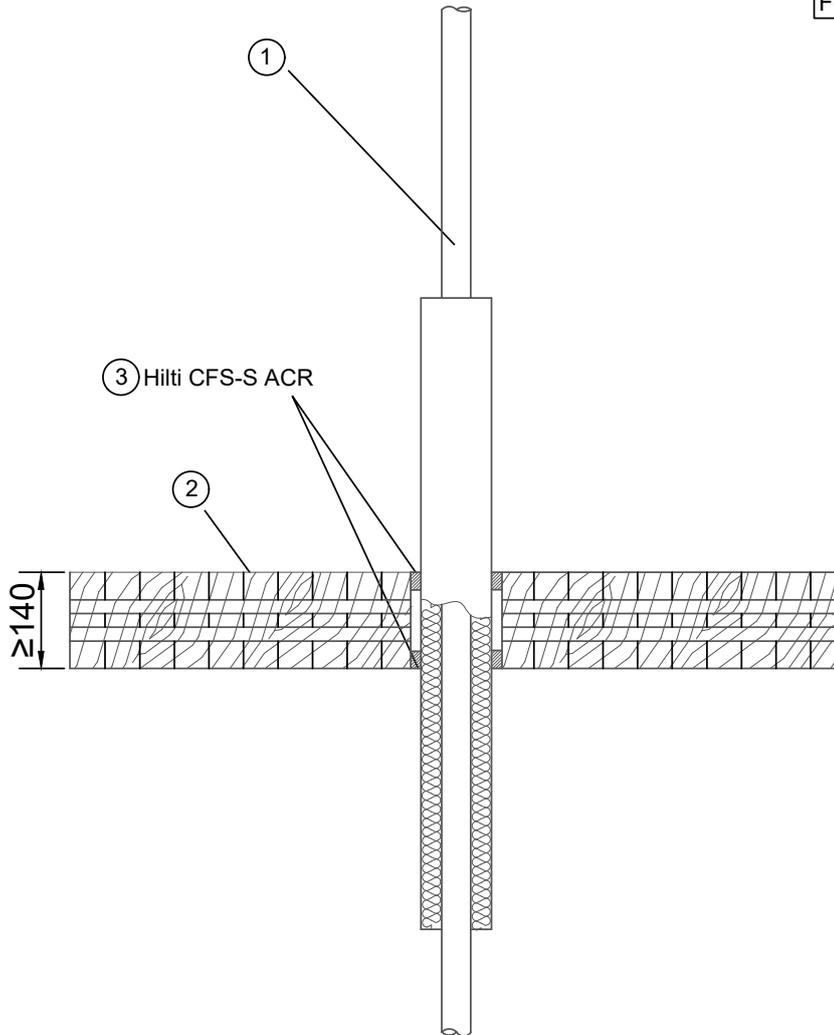
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83005		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	01		

**E190**  
Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - European Technical Assessment ETA-10/0292
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTF_NCP_CP_83005		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	02	Rev	01

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 88,9 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	65 ≤ Ø ≤ 190	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20 - 40 mm Länge ≥ 450 mm	≥140
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 173	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20 - 40 mm Länge ≥ 500 mm	≥140

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-MPA-E-17-010
- Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR von beiden Seiten 25mm tief verfüllen

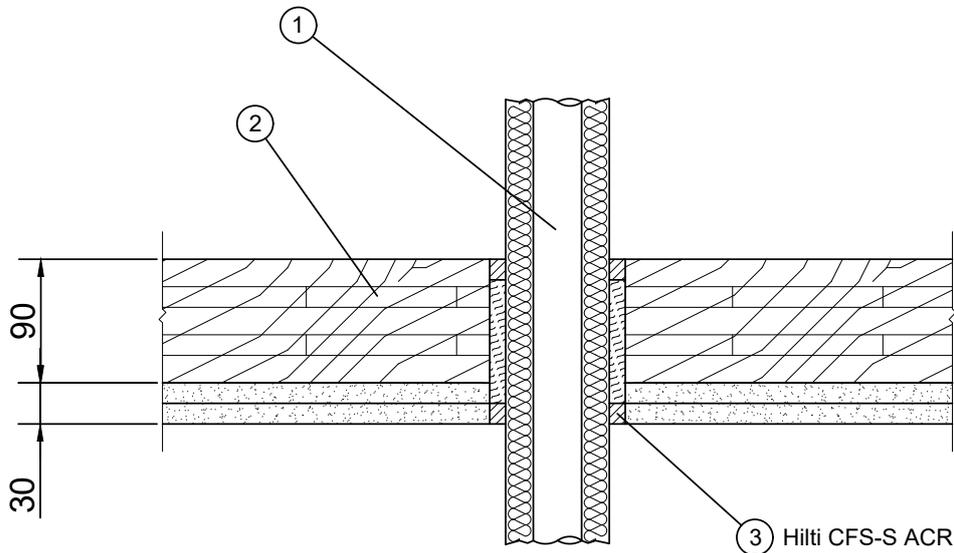
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID CFS-S ACR_CLTF_NCP_8X002		Inhalt	
Seite 01	Rev 01	Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare Rohre	

EI90 C/U



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-200-2-2\_001
- European Technical Assessment ETA-10/0292
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-1
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID CFS-S ACR_CLTF_NCP_8X002		Inhalt	
Seite 02		Rev 01	
		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1	Nichtbrennbares Rohr	Edelstahl und Guss	$\varnothing \leq 35 \times 1,5 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-S ACR	$\varnothing \leq 98$	CFS-S ACR 0-10 mm	U Protect Pipe Section Alu2, 20 mm	120

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Elementtyp	- BBS 90 gemäß ETA-06/0009 Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen - Gipsplatten 2 x 15 mm nach EN520
Dataholz.eu	-

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-200-2-2\_001
- Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit Mineralwolle hinterfüllen und Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 15 mm tief verfüllen

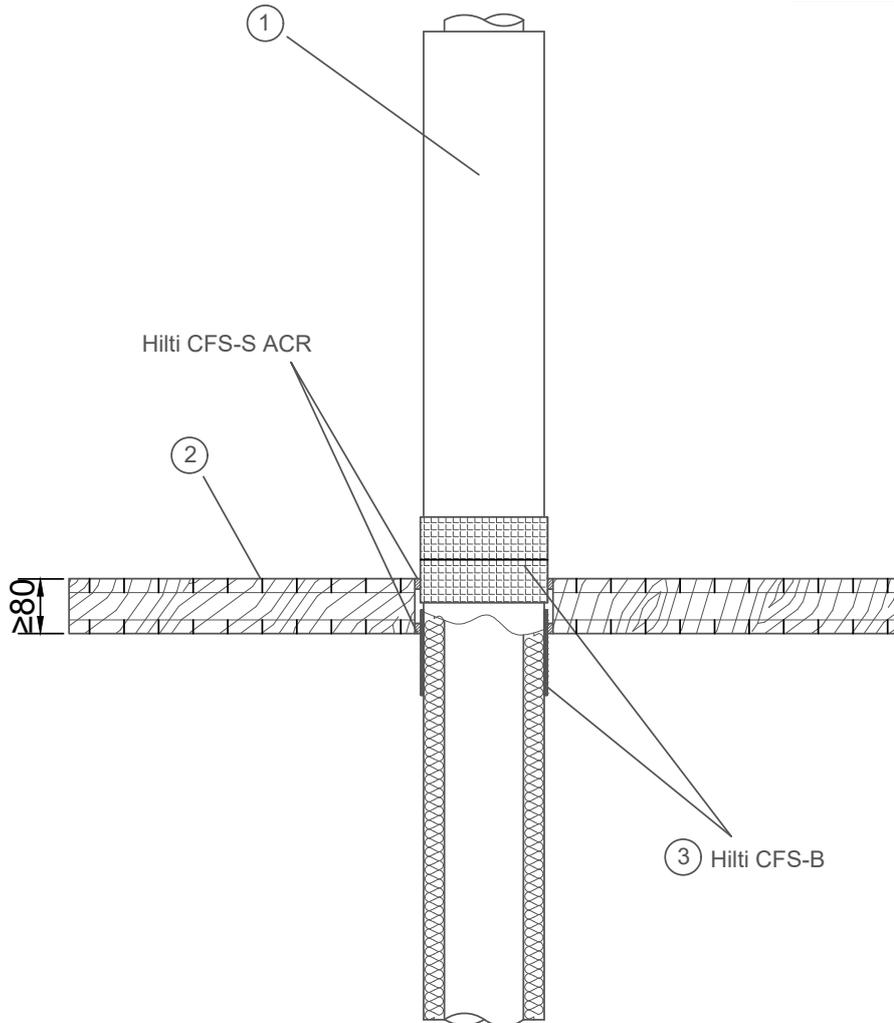
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 50
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 50
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID CFS-B_CLTF_NCP_CP_83003		Inhalt	
Seite 01	Rev 01	Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

**EI30**  
Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - European Technical Assessment ETA-10/0212
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	48 ≤ Ø ≤ 113	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥ 80
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	54 ≤ Ø ≤ 111	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥ 80
1c	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥ 80

\*Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

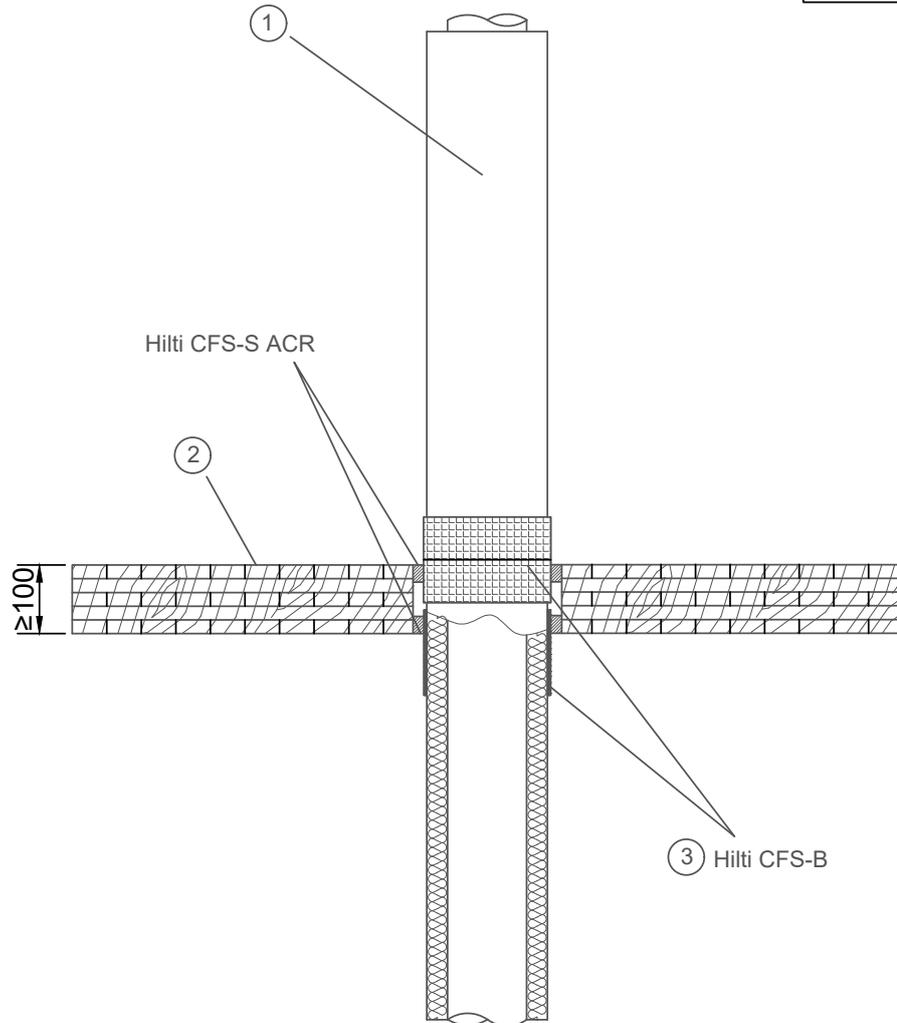
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben	
		ID			CFS-B_CLTF_NCP_CP_83004
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - European Technical Assessment ETA-10/0212
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID CFS-B_CLTF_NCP_CP_83004		Inhalt	
Seite 02		Rev 01	
Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre			

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	48 ≤ Ø ≤ 113	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥100
1a	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-B	54 ≤ Ø ≤ 111	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 14 ≤ T* ≤ 17	≥100
1c	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥100

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
- Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
- Anwendung 2-lagig
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

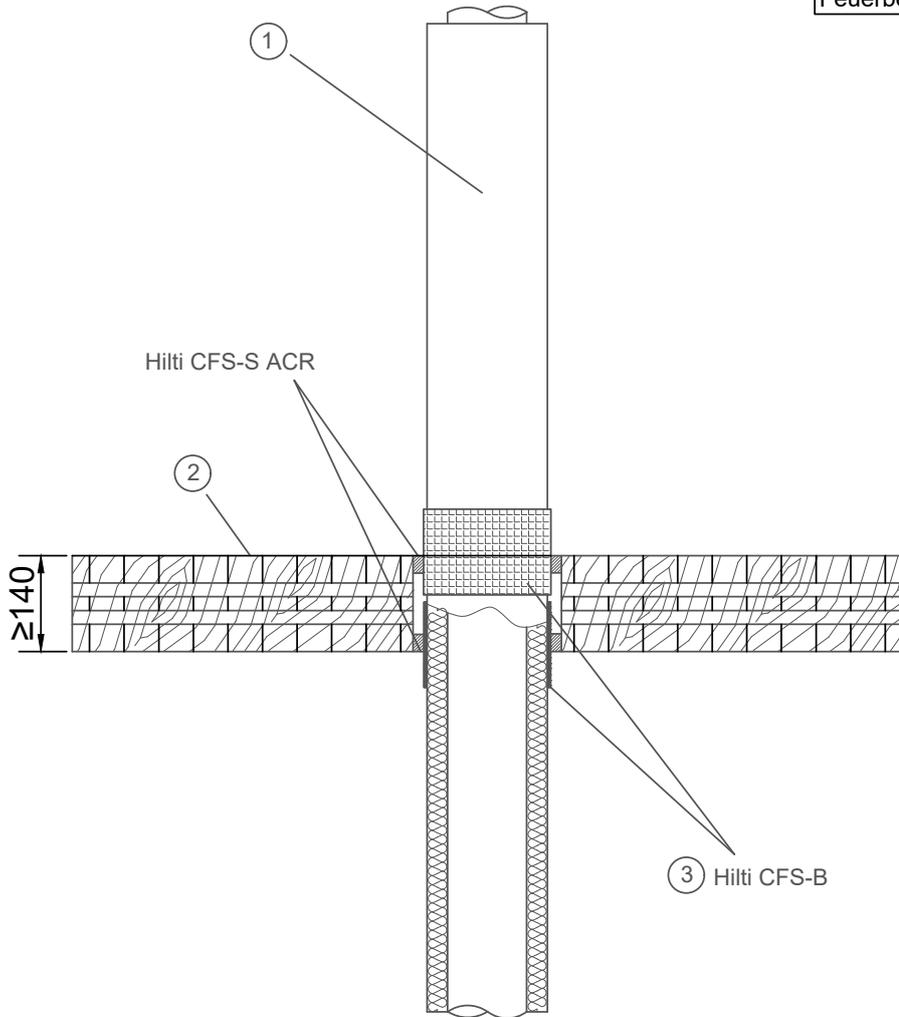
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre

EI90
Feuerwiderstand 90 Min. Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - European Technical Assessment ETA-10/0212
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS- B	48 ≤ Ø ≤ 113	CFS S ACR ≤15 mm	flexible Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥140
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS- B	67 ≤ Ø ≤ 135	CFS S ACR ≤15 mm	flexible Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 14 ≤ T* ≤ 17	≥140
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS- B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥140

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - Verwendung für isolierte und nicht isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

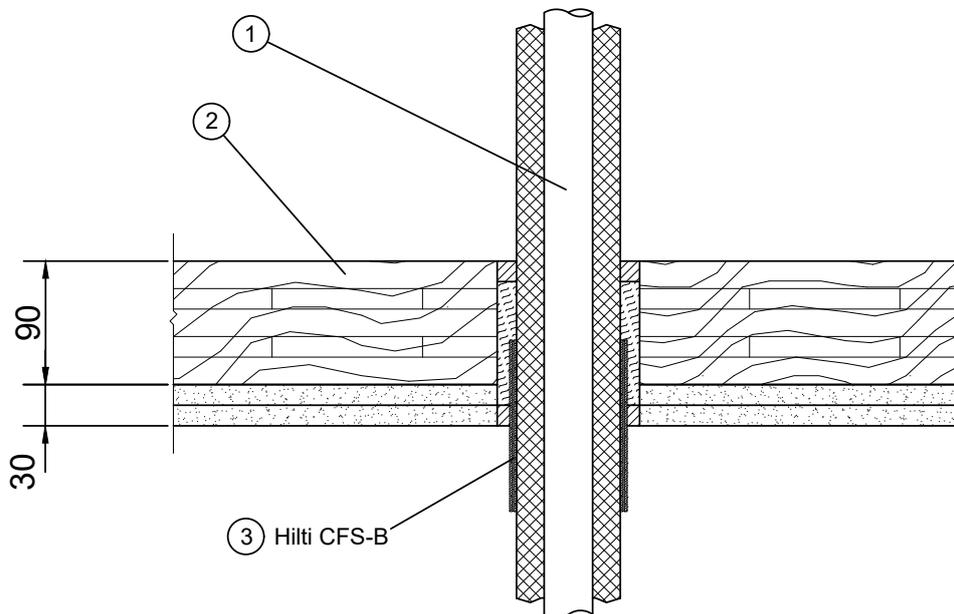
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für nichtbrennbare Rohre

EI90 C/U



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2192
- European Technical Assessment ETA-10/0212
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-1
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID	CFS-B_CLTF_NCP_8X002		Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare Rohre
Seite	02	Rev 01	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1	Nichtbrennbares Rohr	Geberit Mapress C-Stahl	Ø 28 x 1,5	CFS-B	Ø 98	K-Flex ST, 19 mm	120
1	Nichtbrennbares Rohr	Edelstahl und Guss	Ø ≤ 35 x 1,5 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	Ø ≤ 103	Kingspan Kooltherm FM120, 15-20 mm	120

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Elementtyp	- BBS 90 gemäß ETA-06/0009 Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen - Gipsplatten 2 x 15 mm nach EN 520
Dataholz.eu	-

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2192
- Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
- Anwendung 2-lagig
- Verbleibender Ringspalt mit Mineralwolle hinterfüllen und Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 15 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 50
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 50
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

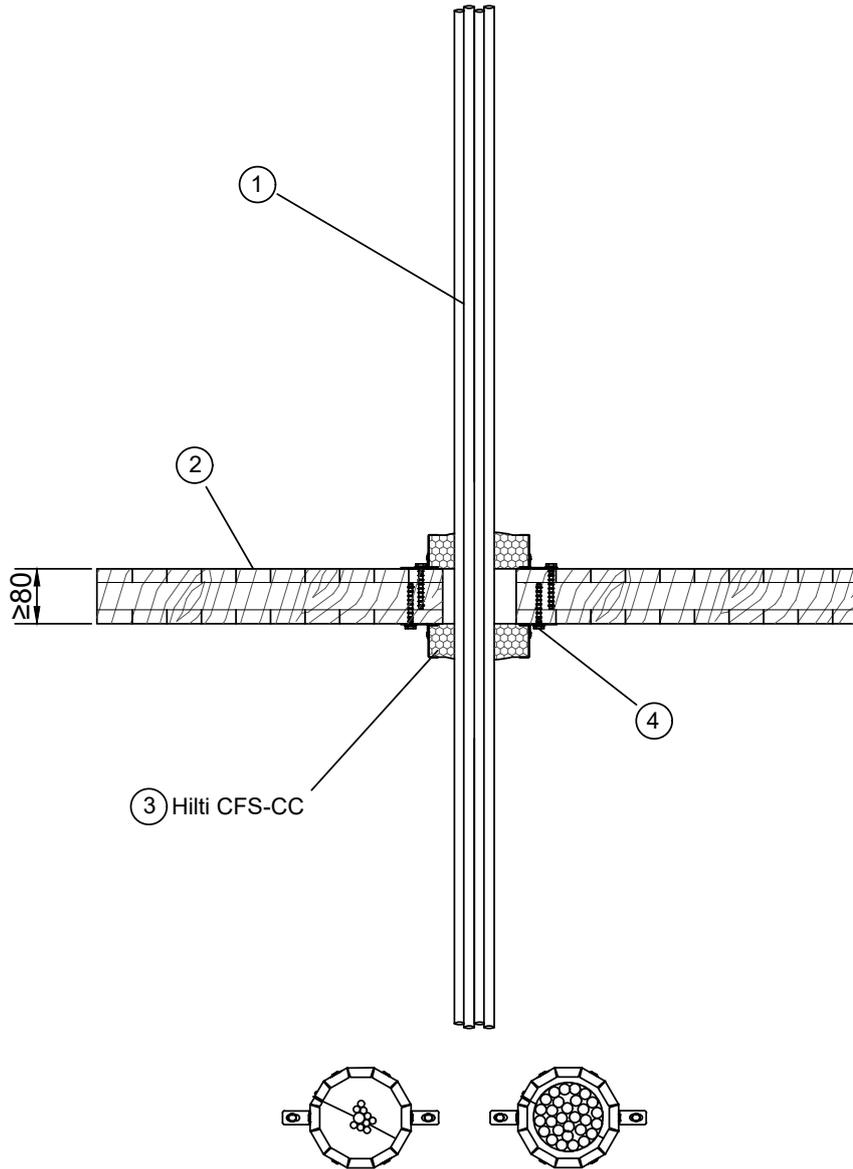
Deckenanwendungen:  
Elektro



		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID CFS-CC_CLTF_E_83003		Inhalt	
Seite 01	Rev 00	Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

**EI30**

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
- European Technical Assessment ETA-13/0704
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID	CFS-CC_CLTF_E_83003	Inhalt	
Seite	02	Rev	00
		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 80$
1b	Kabelbündel	verschnürte, vernähte oder verschweißte Kabeln	$\varnothing \leq 100$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 80$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
  - Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	-	-	-	-
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. $\varnothing 108$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

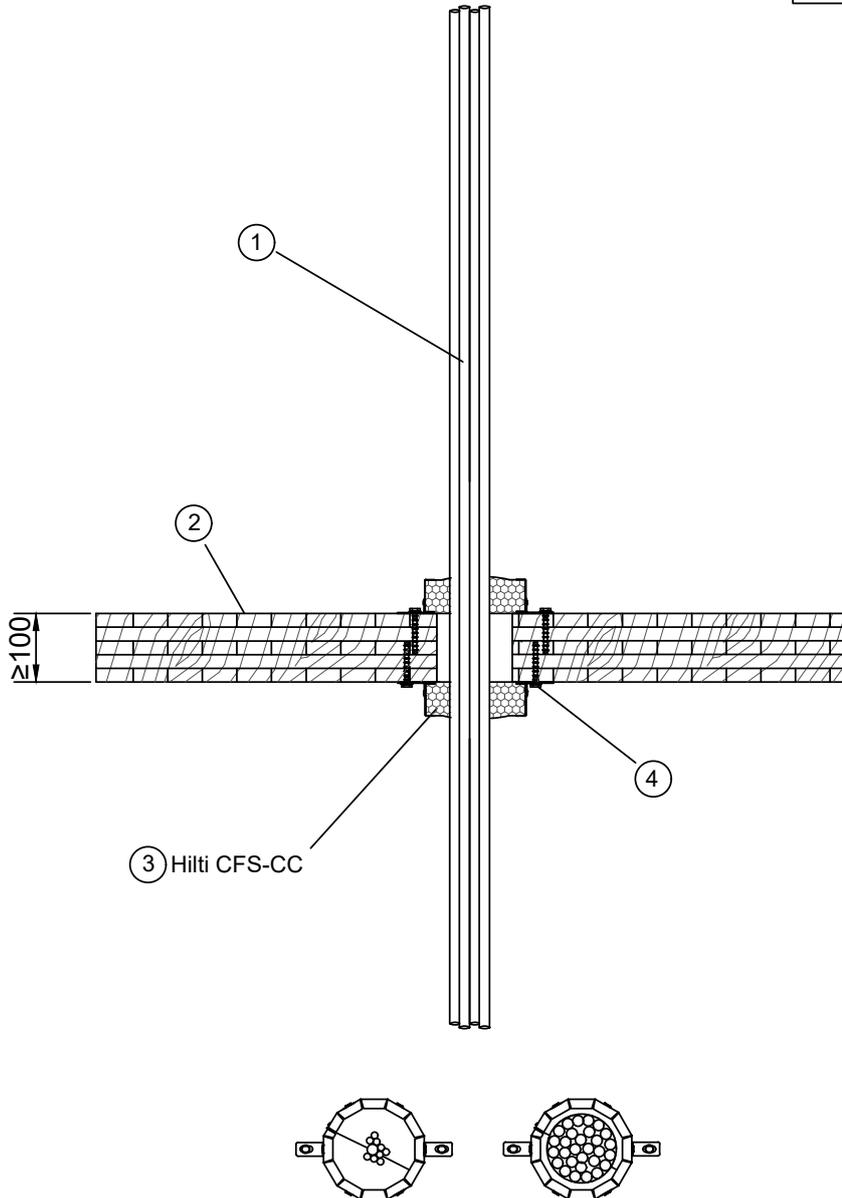
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	$\geq 60$ mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC	Bauvorhaben	
		ID			CFS-CC_CLTF_E_83004
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
  - European Technical Assessment ETA-13/0704
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID	CFS-CC_CLTF_E_83004	Inhalt	
Seite	02	Rev 00	
		Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 100$
1b	Kabelbündel	verschnürte, vernähte oder verschweißte Kabeln	$\varnothing \leq 100$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 100$
1c	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 100$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
- Verwendung für Elektrokabel und Leerrohre
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	0	-	-	50
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. $\varnothing 108$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400$ x 400	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200$ x 200	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

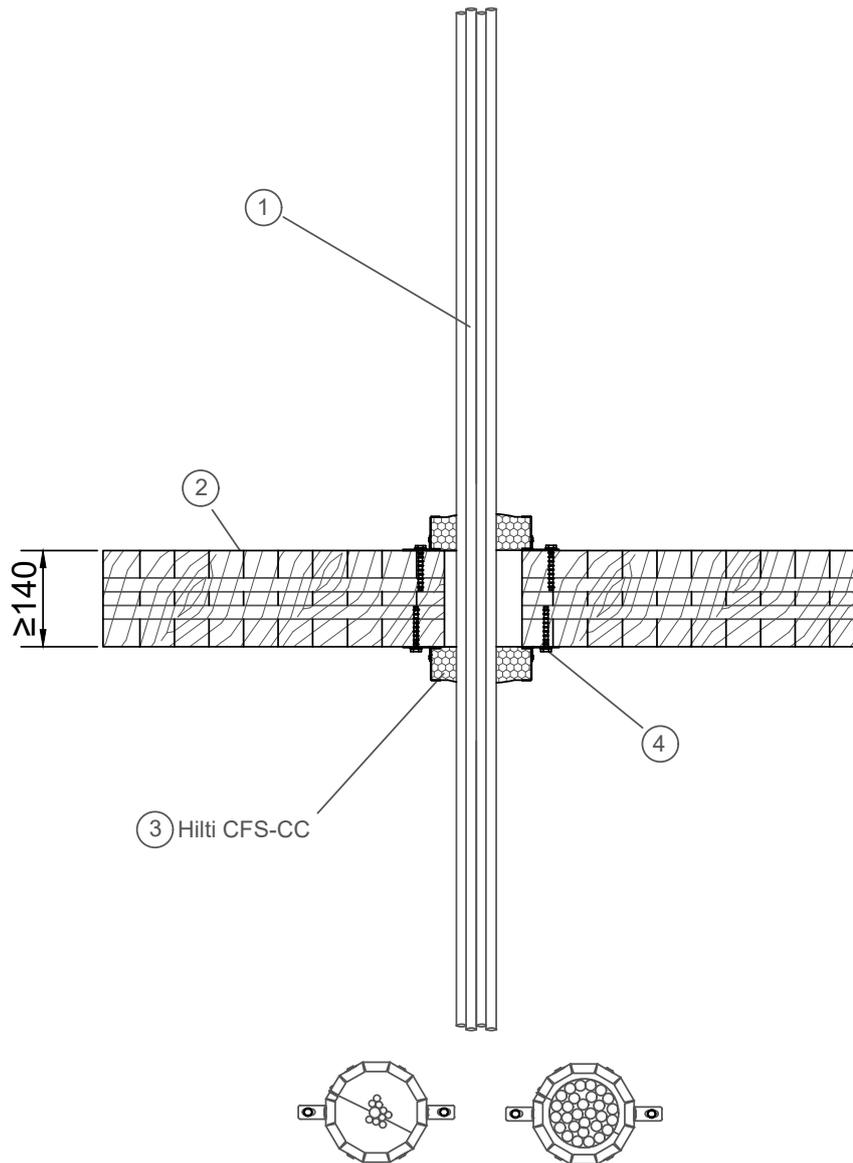
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	$\geq 80$ mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC	Bauvorhaben	
		ID			CFS-CC_CLTF_E_83005
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI90

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
- European Technical Assessment ETA-13/0704
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID	CFS-CC_CLTF_E_83005	Inhalt	
Seite	02	Rev	00
		Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 140$
1b	Kabelbündel	verschnürte, vernähte oder verschweißte Kabeln	$\varnothing \leq 100$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 140$
1c	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-CC/ CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 140$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
- Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	-	-	-	-
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. $\varnothing 108$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

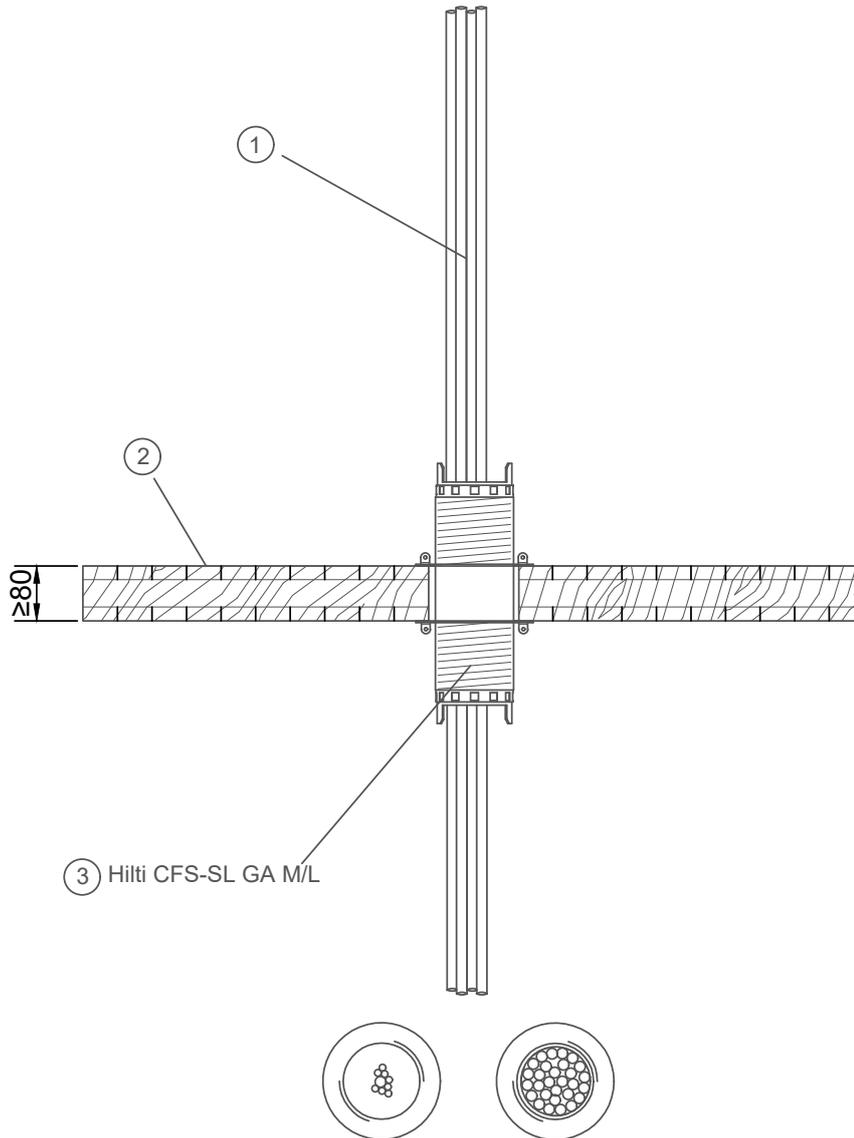
Typ	Länge [mm]
4a) Hilti HUS-H/P 6	$\geq 85$ mm
4b) Hilti S-WS 11 Y	
4c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA_CLTF_E_83003
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI30

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- European Technical Assessment ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA</b>	
ID	CFS-SL GA_CLTF_E_83003	Inhalt	
Seite	02	Rev	00
		Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

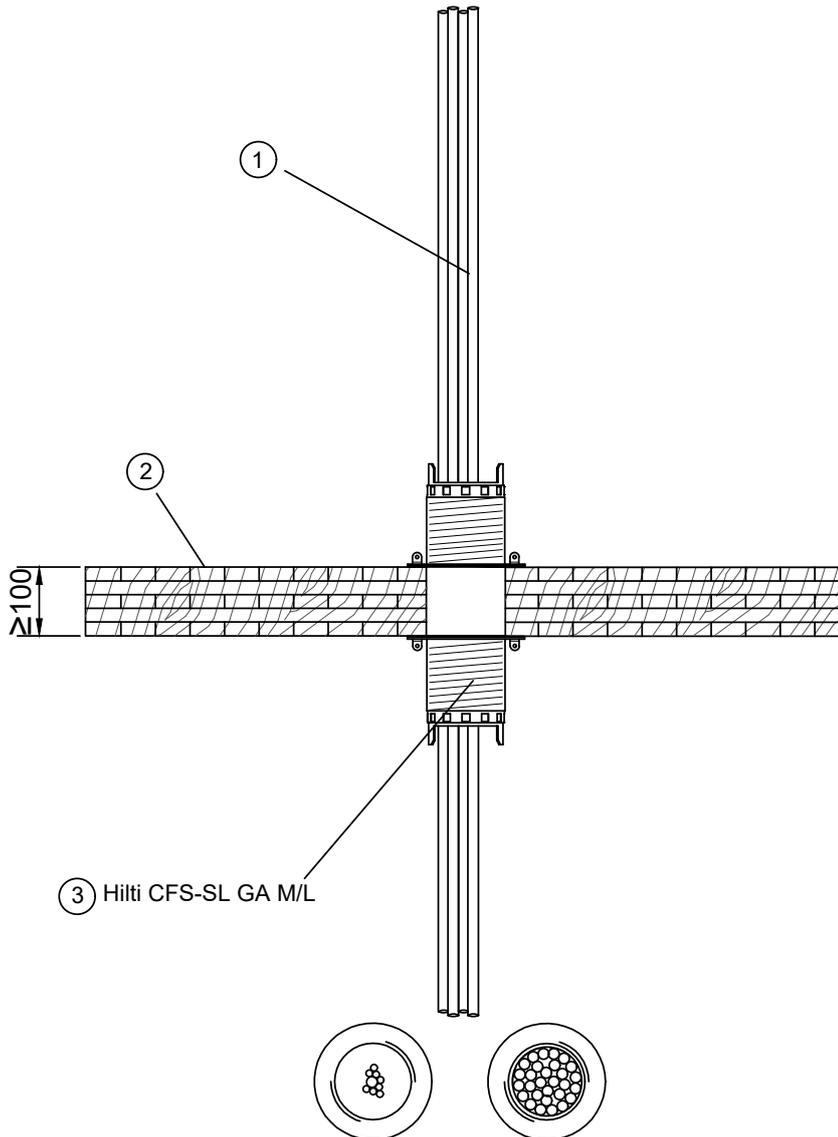
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA_CLTF_E_83004
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden

- European Technical Assessment ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

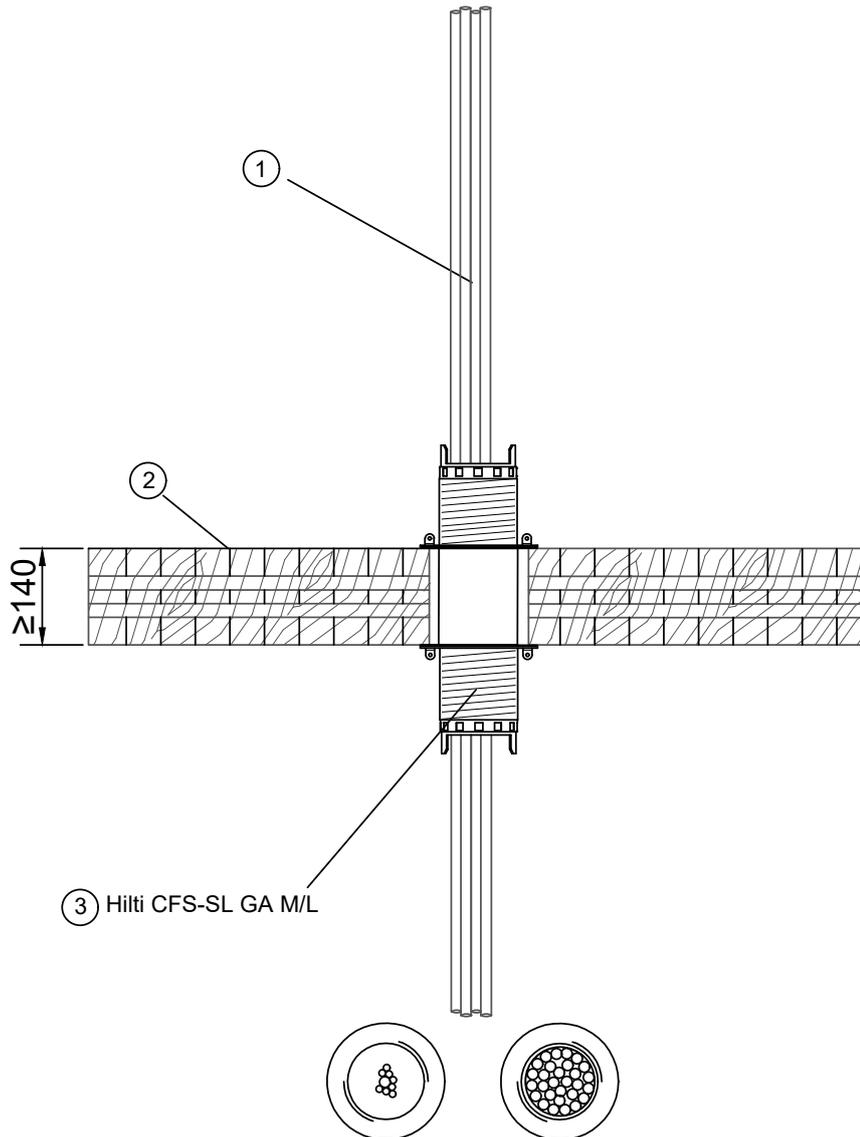
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA_CLTF_E_83005
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

**EI90**  
 Feuerwiderstand 90 Min.  
 Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- European Technical Assessment ETA-17/0081
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA</b>	
ID CFS-SL GA_CLTF_E_83005		Inhalt	
Seite 02	Rev 00	Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Elektrokabel und Kabelbündel	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 140$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 140$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 140$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 140$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

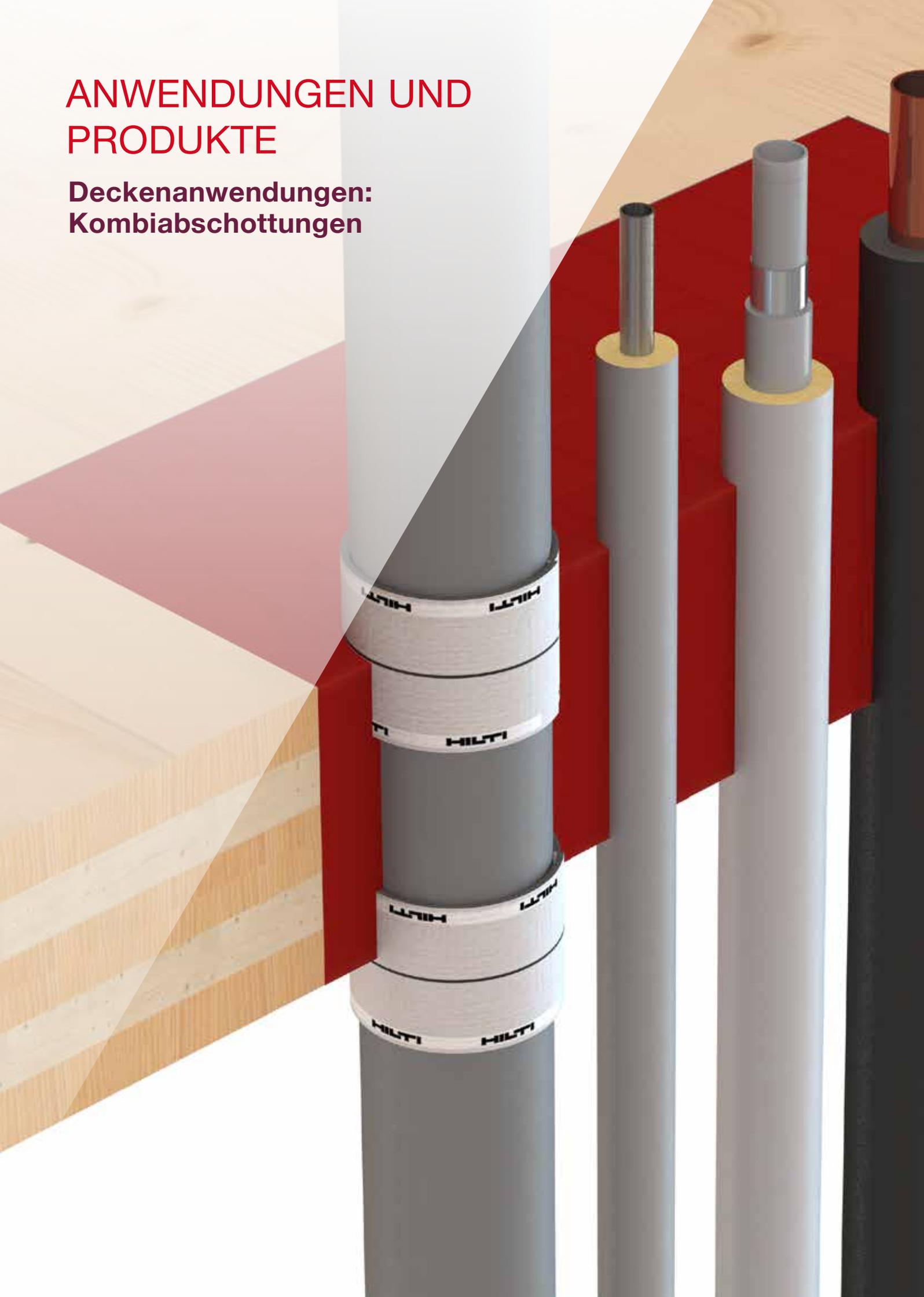
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



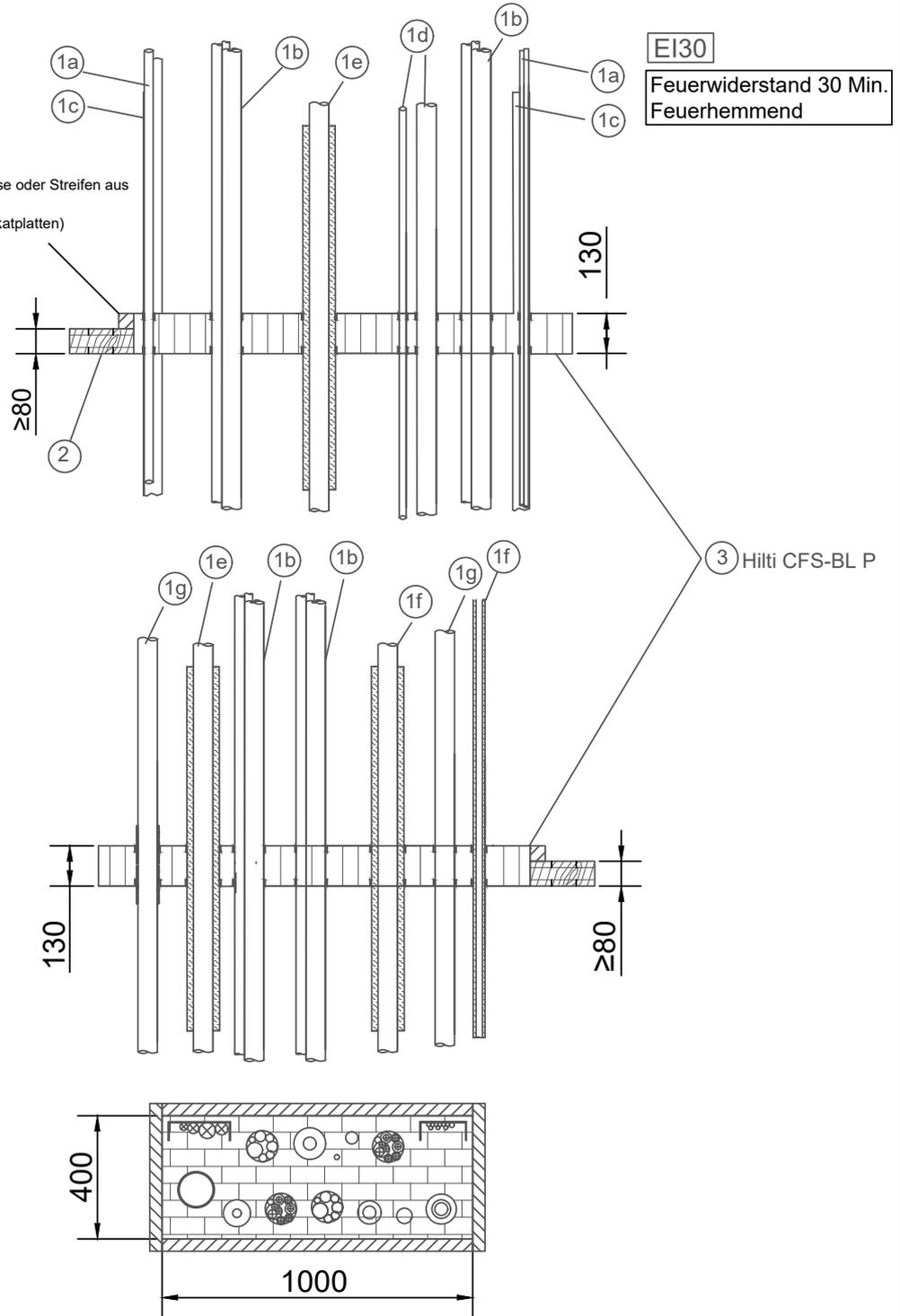
# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

**Deckenanwendungen:  
Kombiabschottungen**



		Produkt	—	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzstein CFS-BL P</b>		
ID	CFS-BL P_CLTF_MX_83003/1		Inhalt	Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Kombiabschottungen
Seite	01	Rev	01	

Deckenoberseite mit Kantholz aufgedoppelt 50 mm  
 Breite  $\geq 30$  mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus nichtbrennbaren Bauteilen (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)



**EI30**  
 Feuerwiderstand 30 Min.  
 Feuerhemmend

3 Hilti CFS-BL P

- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2431
  - European Technical Assessment ETA-18/1024
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzstein CFS-BL P</b>	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 80$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1b	Elektroinstallationsrohre	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	einzel $\varnothing \leq 50$ Bündel $\varnothing \leq 100$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1c	Kabeltragekonstruktionen	aus Stahl-, Aluminium oder Kunststoffprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1d	Aluminiumverbundrohre	Geberit Mepla/ Fränkische Apex L/ UPONOR Unipipe/ Aquatherm Fusiotherm	siehe relevante Dokumente	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1e	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$10 \leq \varnothing \leq 88,9$ $1 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte $\geq 80\text{kg/m}^3$ $30\text{mm} \leq T^* \leq 40\text{mm}$ Länge $\geq 800\text{mm}$ flexibler	130
1f	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$28 \leq \varnothing \leq 54$ $1,5 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Elastomerdämmstoff (Kautschuk) $8,5 \leq T^* \leq 31$	130
1g	Brennbare Rohre	PVC-U/C/ PE-HD/ Geberit Silent PP/ Rehau Raupiano Plus/ etc	siehe relevante Dokumente	CFS-BL P CFS-B CFS FIL	400x1000	-	bei $> \varnothing 75$ CFS-B 2 Lagen zentriert in der Abschottung	130

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

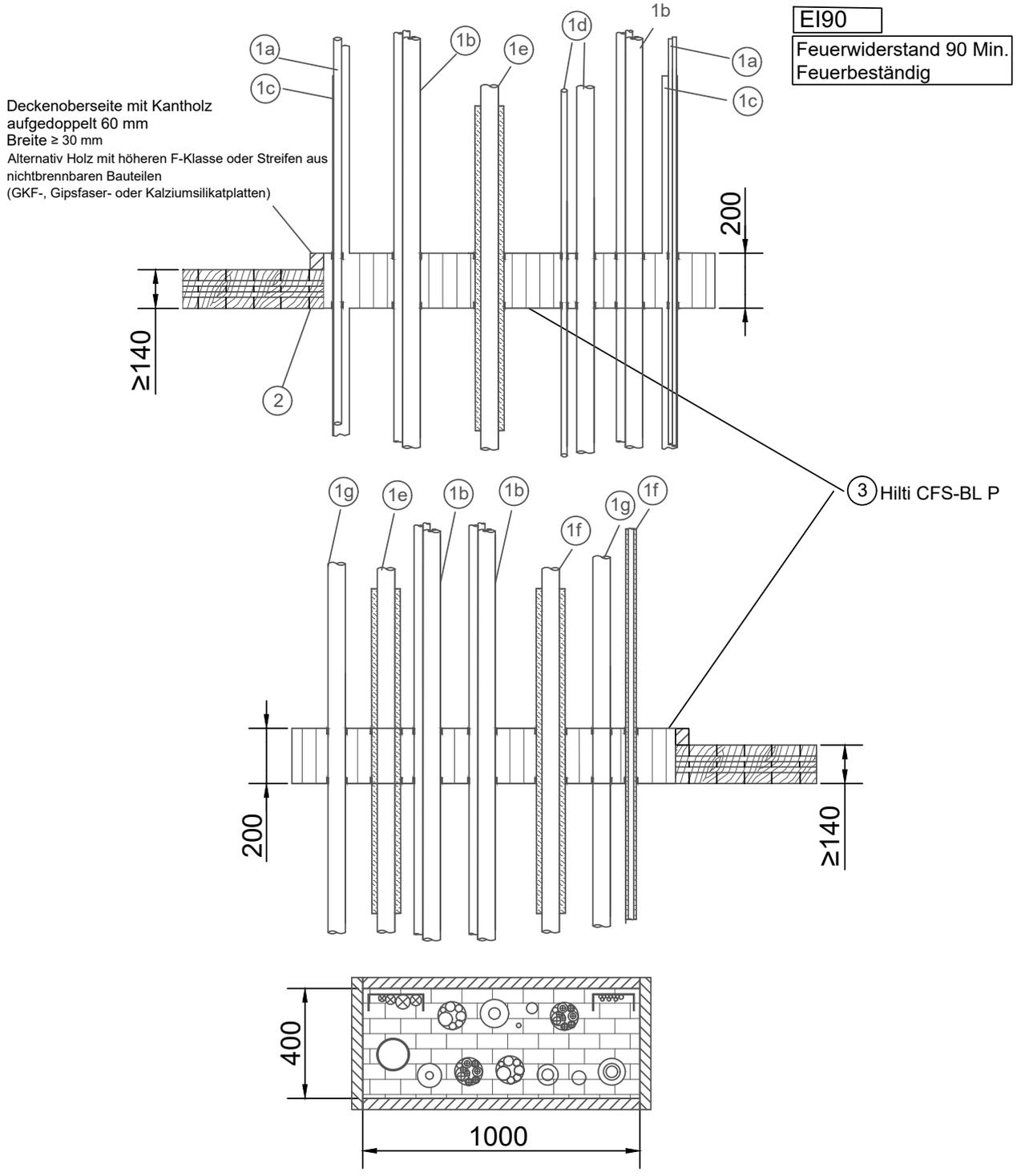
- Hilti Brandschutzstein CFS-BL P  
 - Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2431  
 - European Technical Assessment ETA-18/1024  
 - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre  
 - Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung  
 - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

Abstände zu benachbarten Öffnungen oder Einbauten - soweit nicht in der Tabelle aufgeführt - nach DIN EN 1366-3 mindestens 200 mm oder nach Regelungen des DIBt min. 100mm oder 200mm	Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragekonstruktion	Laibung	nicht brennbare Rohre		brennbare Rohre		Aluminiumverbundrohre
	Einzel	Bündel			Mineralwoll-dämmung	mit CFS-B	ohne Maßnahme		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	50	50	100	50
	Bündel	50	50	50	50	50	50	100	50
Kabel/Kabeltragekonstruktion		50	50	100	20	100	100	100	100
nicht brennbare Rohre	Mineralwoll-dämmung	100	100	100	50	100	100	50	100
brennbare Rohre	mit CFS-B	50	50	100	50	100	50	50	100
	ohne Maßnahme	50	50	100	50	50	50	100	100
Aluminiumverbundrohre		100	100	100	50	100	100	100	100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischer Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzstein CFS-BL P	Bauvorhaben	
		ID			CFS-BL P_CLTF_MX_83005
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für Kombiabschottung	



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2423
  - European Technical Assessment ETA-18/1024
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzstein CFS-BL P</b>	
ID CFS-BL P_CLTF_MX_83005		Inhalt	
Seite 02	Rev 01	Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für Kombiabschottung	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 80$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1b	Elektroinstallationsrohre	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	einzel $\varnothing \leq 50$ Bündel $\varnothing \leq 100$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1c	Kabeltragekonstruktionen	aus Stahl-, Aluminium oder Kunststoffprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1d	Aluminiumverbundrohre	Geberit Mepla/ Fränkische Alpex L/ UPONOR Unipipe/ Aquatherm Fusiotherm	siehe relevante Dokumente	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1e	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$10 \leq \varnothing \leq 88,9$ $1 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte $\geq 80\text{kg/m}^3$ $30\text{mm} \leq T^* \leq 40\text{mm}$ Länge $\geq 800\text{mm}$ flexibler	200
1f	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$28 \leq \varnothing \leq 54$ $1,5 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Elastomerdämmstoff (Kautschuk) $8,5 \leq T^* \leq 31$	200
1g	Brennbare Rohre	PVC-U/C/ PE-HD/ Geberit Silent PP/ Rehau Raupiano Plus/ etc.	siehe relevante Dokumente	CFS-BL P CFS-B CFS FIL	400x1000	-	bei $> \varnothing 75$ CFS-B 2 Lagen zentriert in der Abschottung	200

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden.  
Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

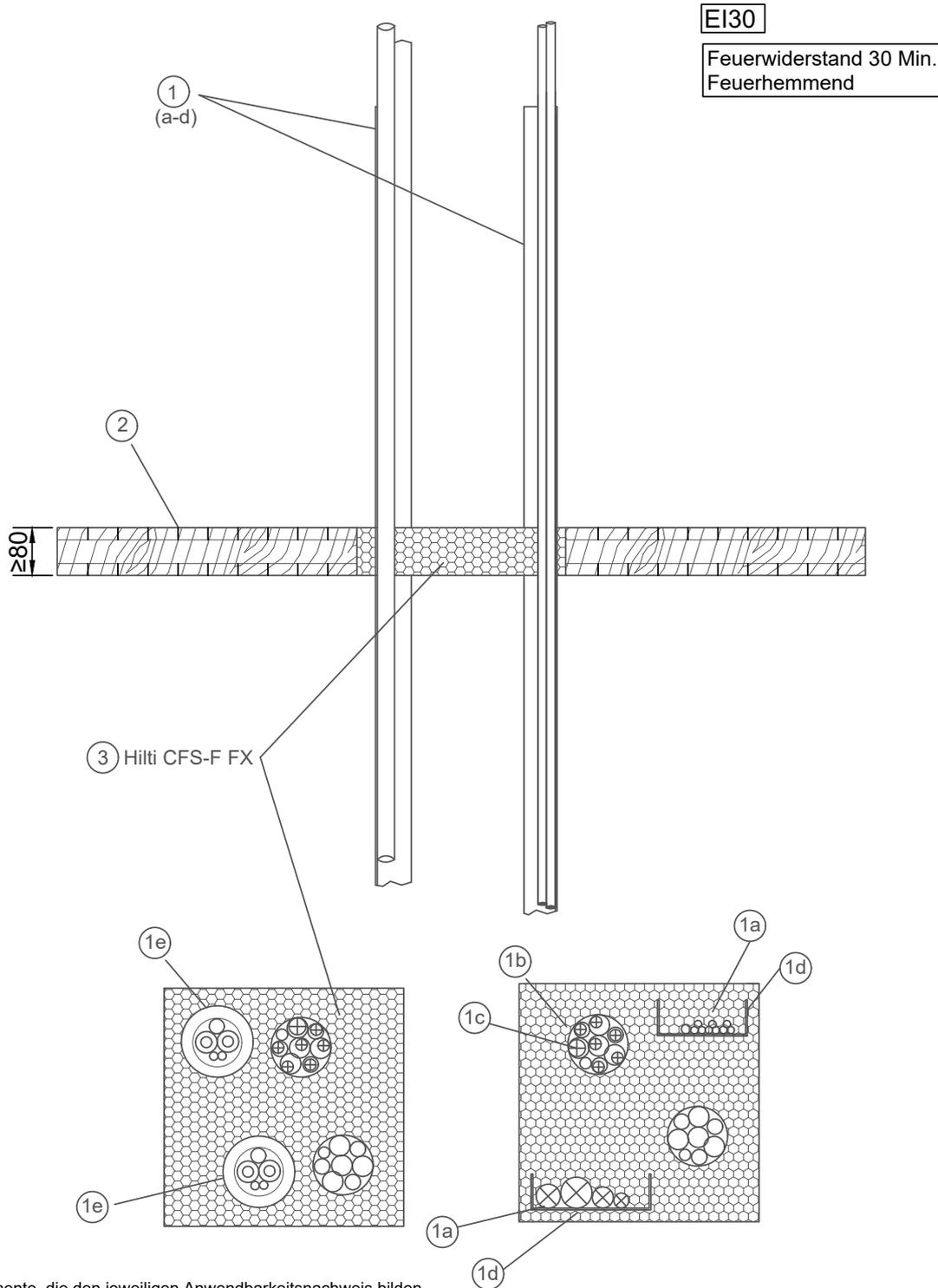
- Hilti Brandschutzstein CFS-BL P
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2423
- European Technical Assessment ETA-18/1024
- Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
- Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

Abstände zu benachbarten Öffnungen oder Einbauten - soweit nicht in der Tabelle aufgeführt - nach DIN EN 1366-3 mindestens 200 mm oder nach Regelungen des DIBt min. 100mm oder 200mm	Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragekonstruktion	Laibung	nicht brennbare Rohre	brennbare Rohre		Aluminiumverbundrohre
	Einzel	Bündel				Mineralwoll-dämmung	mit CFS-B	
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	50	100	50
	Bündel	50	50	50	50	50	100	50
Kabel/Kabeltragekonstruktion		50	50	100	20	100	100	100
nicht brennbare Rohre	Mineralwoll-dämmung	100	100	100	50	100	100	50
brennbare Rohre	mit CFS-B	50	50	100	50	100	50	100
	ohne Maßnahme	50	50	100	50	50	100	100
Aluminiumverbundrohre		100	100	100	50	100	100	100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projektspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben	
		ID			CFS-F FX_CLTF_MX_83003
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für elektrische Leitungen und Klimaspalt	



EI30

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend

- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
  - European Technical Assessment ETA-10/0109
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für elektrische Leitungen und Klimaspalt

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 50$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 80$
1b	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 80$
1c	Elektro-Installationsbündel U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 100$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 80$
1d	Kabeltragekonstruktionen	aus ungelochten Stahl-, Aluminiumprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 80$
1e	Klimaspalt-Leitungsbündel	Kupferrohr $\leq 2x$ $\varnothing \leq 18mm$ (Frigoline 9mm oder Turbolit 9mm) + PVC-U/-C $\varnothing 25x4,3$ + $\leq 2x$ Kabel $\varnothing \leq 14mm$	als Bündel $\varnothing 65$	CFS-F FX	400 x 400	-	Elastomerdämmstoffe (Kautschuk) $T^* = 9mm$ Fall LI/CI $\geq 250mm$ beidseitig	$\geq 80$

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtnx01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX
- European Technical Assessment: ETA-10/0109
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2238
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
  - Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti CFS-F FX füllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

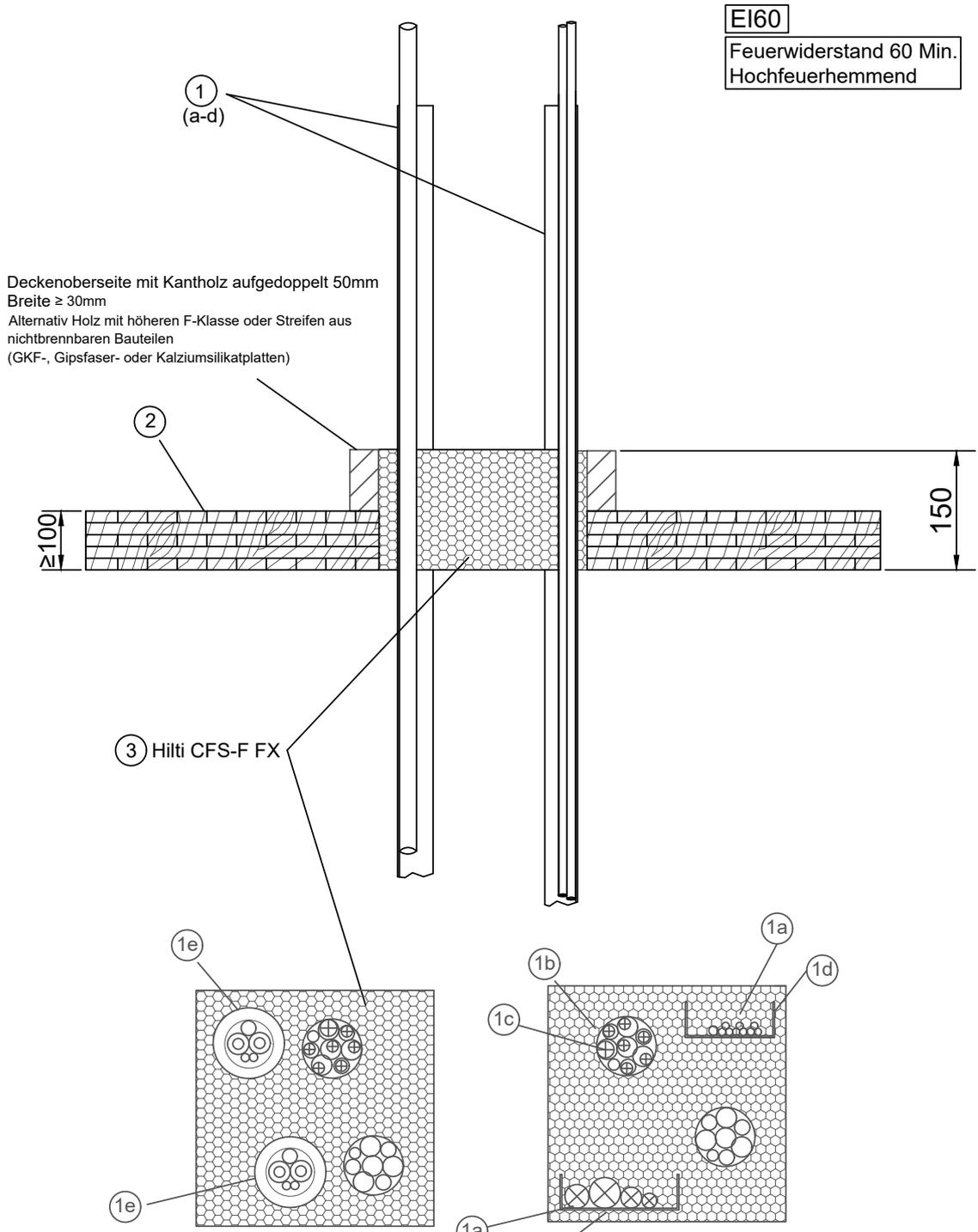
		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragekonstruktion	Klimaspaltleitung	Laibung
		Einzel	Bündel			
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	20
	Bündel	50	50	50	50	20
Kabel/Kabeltragekonstruktion		50	50	100	50	20
Klimaspaltleitung	Bündel	50	50	50	100	50

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 100$	$\geq 100$
	beide Öffnungen $\leq 400 x 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 x 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX</b>	
ID	CFS-F FX_CLTF_MX_83004	Inhalt	
Seite	01	Rev	00
		Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für elektrische Leitungen und Klimasplit	



Deckenoberseite mit Kantholz aufgedoppelt 50mm  
 Breite ≥ 30mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus  
 nichtbrennbaren Bauteilen  
 (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)

**EI60**  
 Feuerwiderstand 60 Min.  
 Hochfeuerhemmend

- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
  - European Technical Assessment ETA-10/0109
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für elektrische Leitungen und Klimasplit

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1b	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1c	Elektro-Installationsbündel U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 100$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1d	Kabeltragekonstruktionen	aus ungelochten Stahl-, Aluminiumprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1e	Klimasplit-Leitungsbündel	Kupferrohr $\leq 2x \varnothing \leq 18mm$ (Frigoline 9mm oder Turbolit 9mm) + PVC-U/C $\varnothing 25x4,3$ + $\leq 2x$ Kabel $\varnothing \leq 14mm$	als Bündel $\varnothing 65$	CFS-F FX	400 x 400	-	Elastomerdämmstoffe (Kautschuk) $T^* = 9mm$ Fall LI/CI $\geq 250mm$ beidseitig	$\geq 150$

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: gdmnxn01a, gdmnxn02, gdmnxn03, gdmtn01, tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX
- European Technical Assessment: ETA-10/0109
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2238
- Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
- Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti CFS-F FX verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

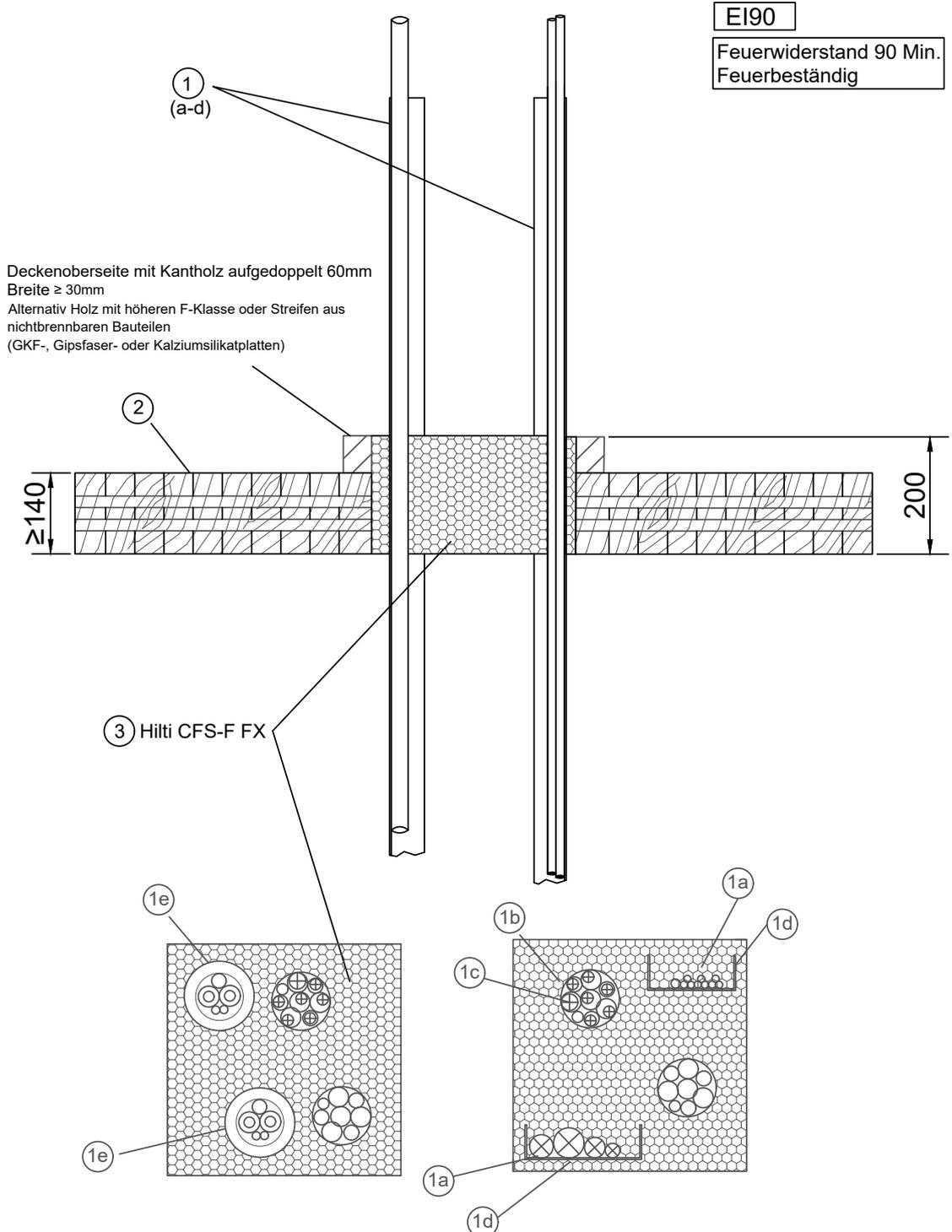
		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Klimasplitleitung	Laibung
		Einzel	Bündel			
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	20
	Bündel	50	50	50	50	20
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	50	20
Klimasplitleitung	Bündel	50	50	50	100	50

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 100$	$\geq 100$
	beide Öffnungen $\leq 400 x 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 x 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben	
		ID			CFS-F FX_CLTF_MX_83005
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzdecken fñrelektrische Leitungen und Klimasplit	



Deckenoberseite mit Kantholz aufgedoppelt 60mm  
 Breite  $\geq 30\text{mm}$   
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus  
 nichtbrennbaren Bauteilen  
 (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)

**EI90**  
 Feuerwiderstand 90 Min.  
 Feuerbeständig

3 Hilti CFS-F FX

- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2237
  - European Technical Assessment ETA-10/0109
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzdecken für elektrische Leitungen und Kimasplit

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 200$
1b	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 200$
1c	Elektro-Installationsbündel U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 100$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 200$
1d	Kabeltragekonstruktionen	aus ungelochten Stahl-, Aluminiumprofilen Kupferrohr $\leq 2x \varnothing \leq 18mm$	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 200$
1e	Klimasplit-Leitungsbündel	(Frigoline 9mm oder Turbolit 9mm) + PVC-U/-C $\varnothing 25x4,3$ + $\leq 2x$ Kabel $\varnothing \leq 14mm$	als Bündel $\varnothing 65$	CFS-F FX	400 x 400	-	Elastomerdämmstoff (Kautschuk) $T^* = 9mm$ Fall LI/CI $\geq 250mm$ beidseitig	$\geq 200$

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Decke muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Deckenstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: tdmnxs01

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX
- European Technical Assessment: ETA-10/0109
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2237
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
  - Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti CFS-F FX verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Klimasplitleitung	Laibung
		Einzel	Bündel			
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	20
	Bündel	50	50	50	50	20
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	50	20
Klimasplitleitung	Bündel	50	50	50	100	50

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

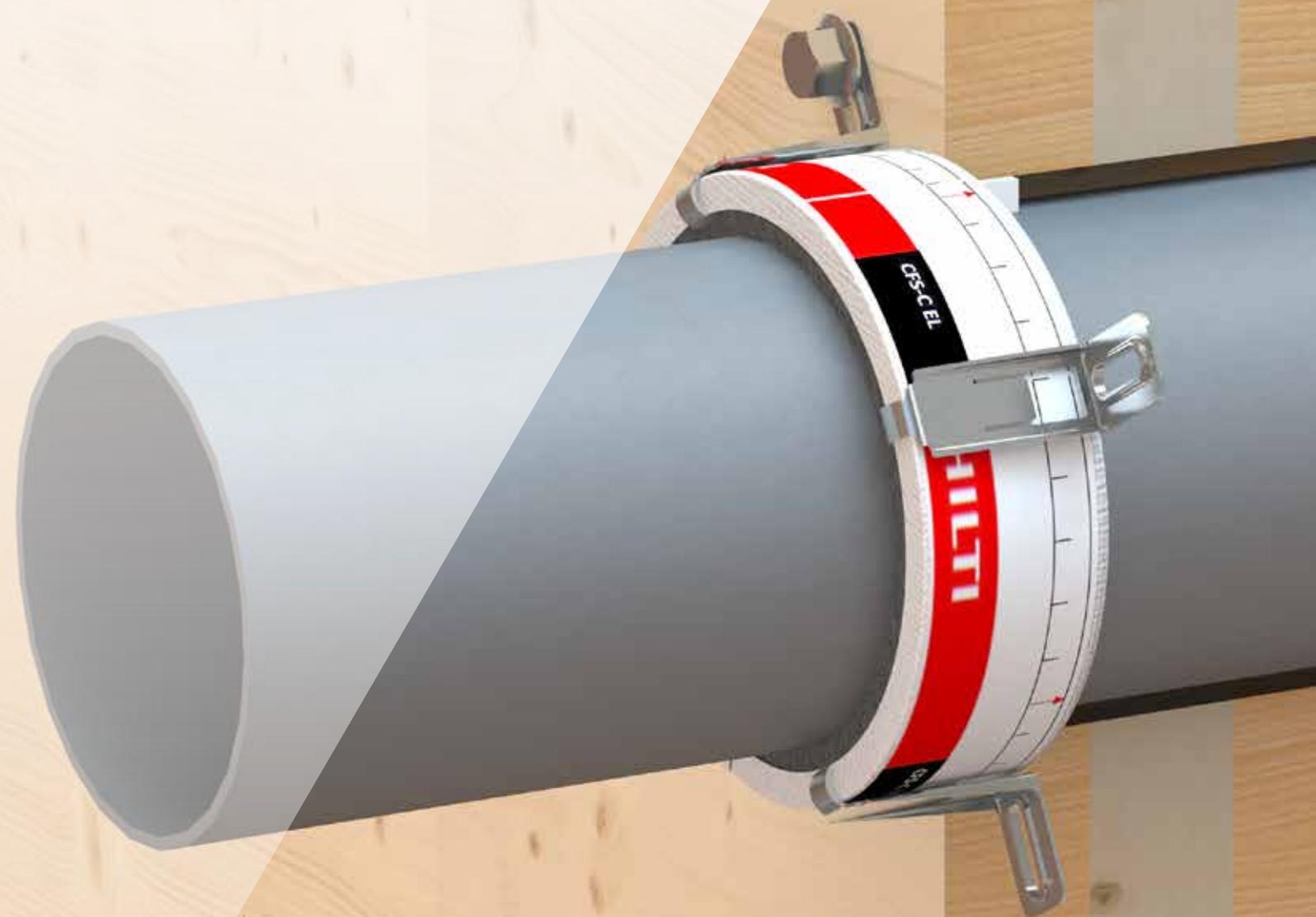
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

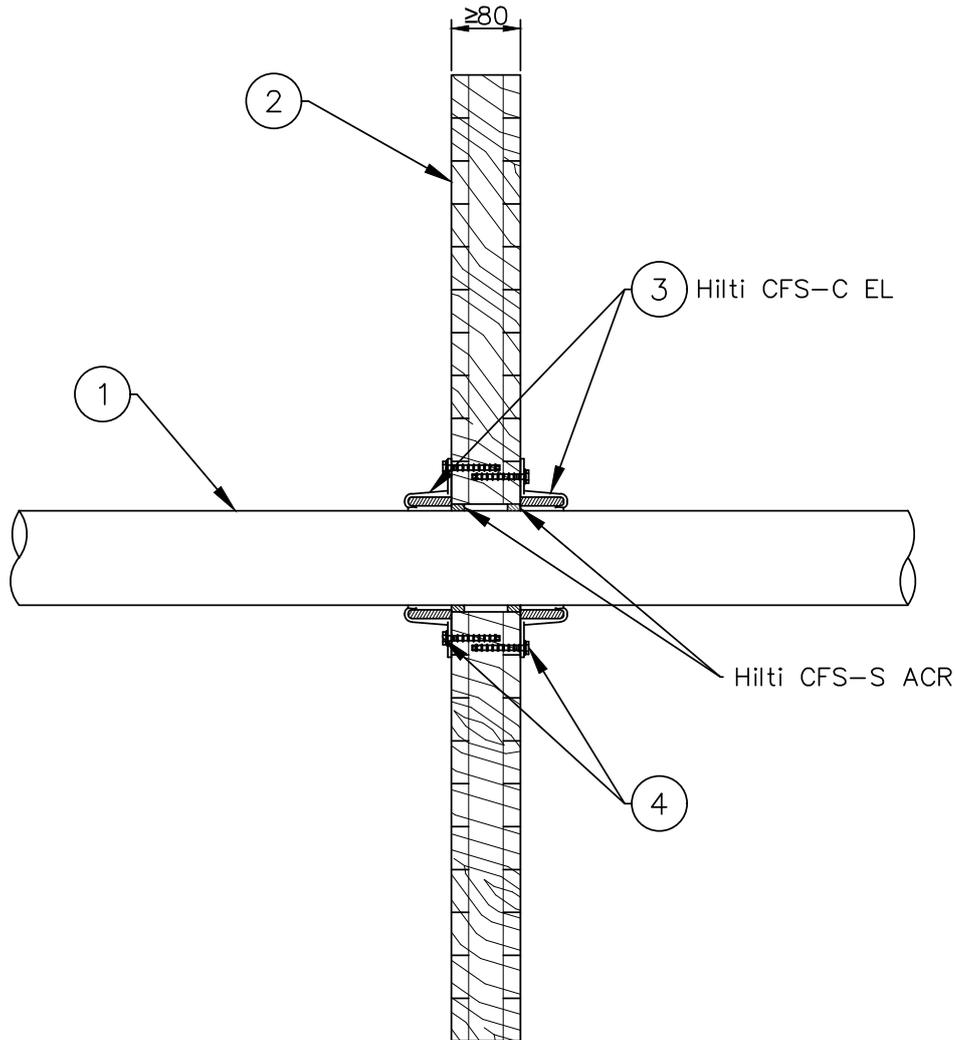
**Wandanwendungen:  
Abwasser und Dachentwässerung**



		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83003/1
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI30 U/U

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PE)	56 ≤ Ø ≤ 110 3,2 ≤ s* ≤ 6	CFS-C EL	71 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80
1b	Brennbares Rohr	Wavin AS (PP)	Ø = 110 s* = 5,3	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	Ø = 110 s* = 3,4	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,9 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	50 ≤ Ø ≤ 90 2,7 ≤ s* ≤ 3,5 Ø110x2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,9 ≤ s* ≤ 3	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 80

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

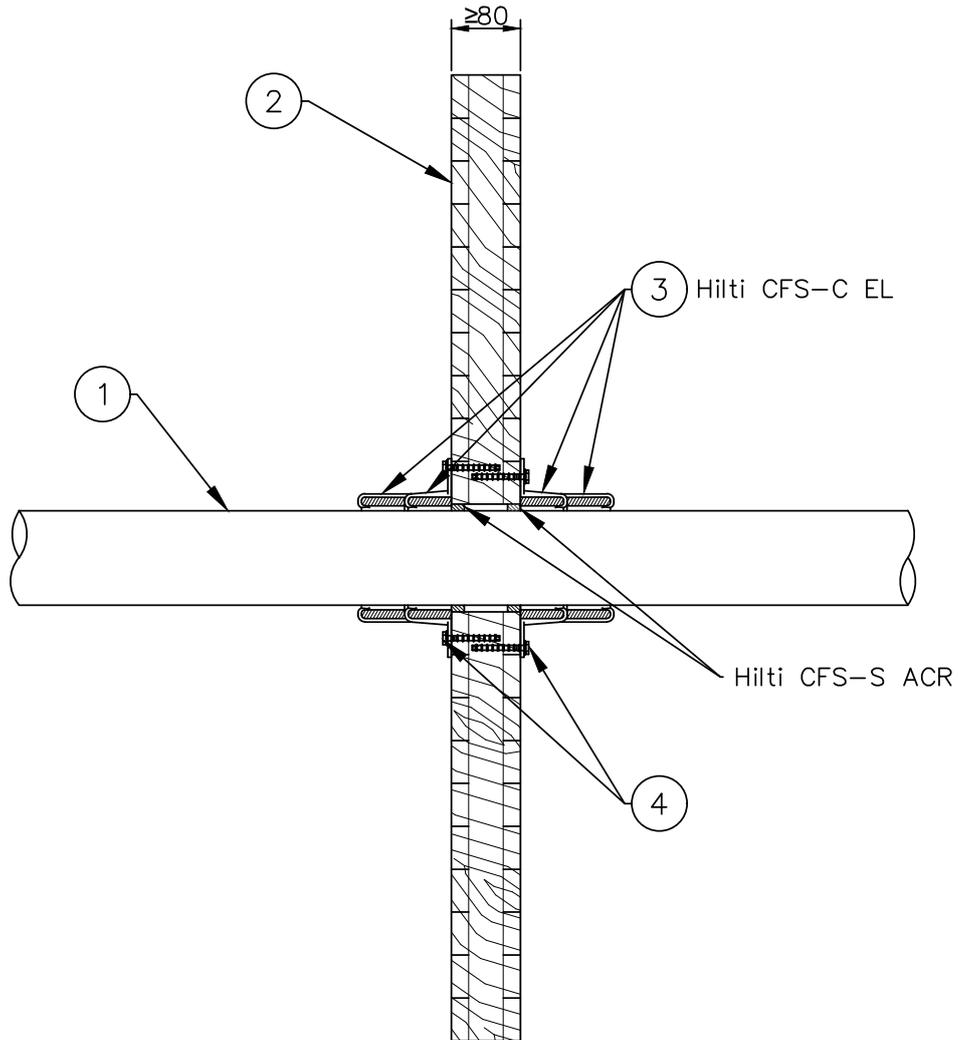
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	≥60 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83003/2
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI30 U/U

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	$\varnothing = 160$ $s^* = 6$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1b	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	$\varnothing = 160$ $s^* = 4,9$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1c	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $s^* = 4$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1d	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $s^* = 4$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$
1e	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	$\varnothing = 160$ $s^* = 11,8$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 80$

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

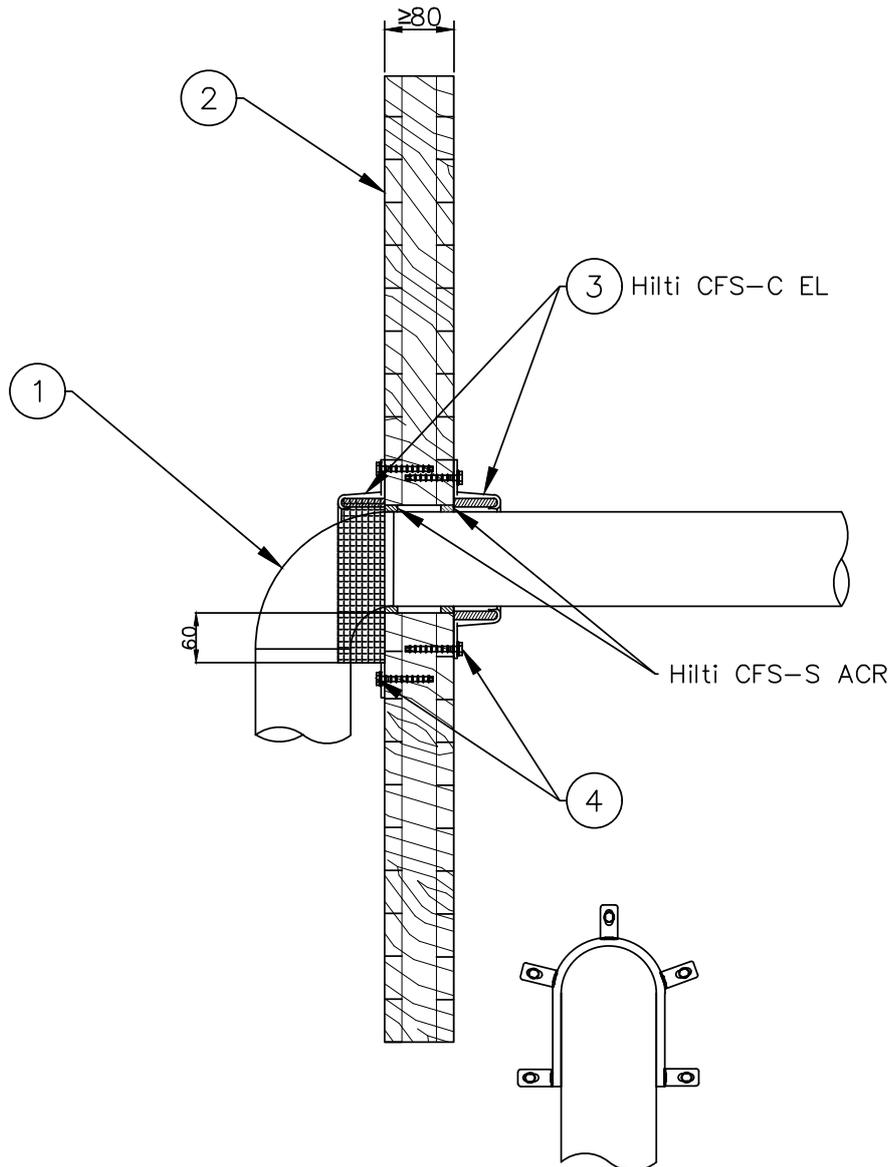
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS-H/P 6	$\geq 60$ mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID CFS-C EL_CLTW_CP_83003/3		Inhalt	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre / U-förmig	
Seite 01	Rev 00		

EI30 U/U

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre / U-förmig

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Poloplast Polo Kal NG 87° Rohrbogen (PP)	Ø110x 3,4	CFS-C EL	Ø ≤ 130 (U-förmige Seite)	CFS S ACR ≤15 mm (seite vom geraden Stück) CFS S ACR ≤20 mm (U-förmige Seite)	≥ 80

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
  - Verwendung für brennbare Rohre
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

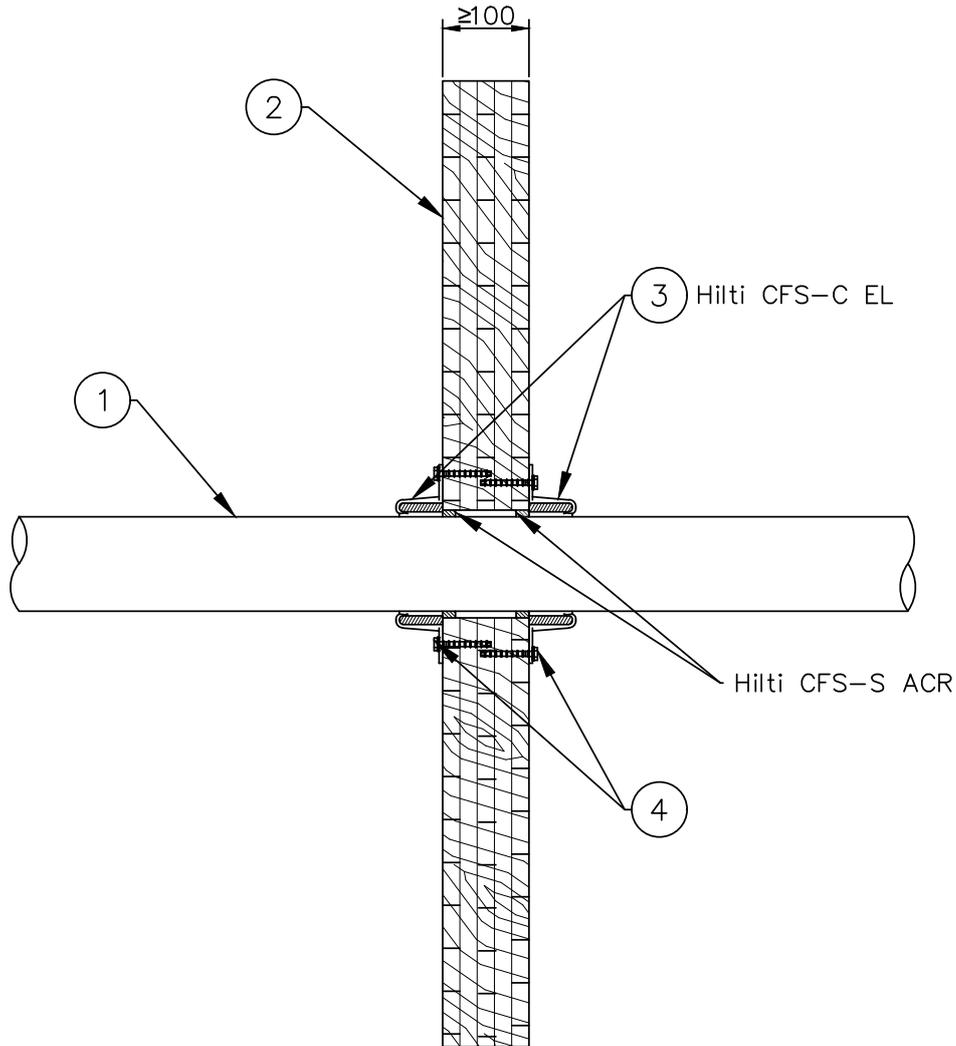
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	≥60 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83004/1
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI60 U/U

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	50 ≤ Ø ≤ 110 3 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PE)	56 ≤ Ø ≤ 110 3,6 ≤ s* ≤ 6	CFS-C EL	71 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 3,4	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 4,2	CFS-C EL	Ø ≤ 65	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1f	Brennbares Rohr	PP Rohr (DIN EN 1451-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 3	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 12,3	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1h	Brennbares Rohr	Georg Fischer Silenta Premium	Ø = 78 s* = 4,5	CFS-C EL	93 ≤ Ø ≤ 108	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100
1i	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø = 110 s* = 3,4	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤15 mm	≥ 100

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx001a, iwmx001b, iwmx01b, iwmx02a, iwmx02b, iwmx04a, iwmx05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

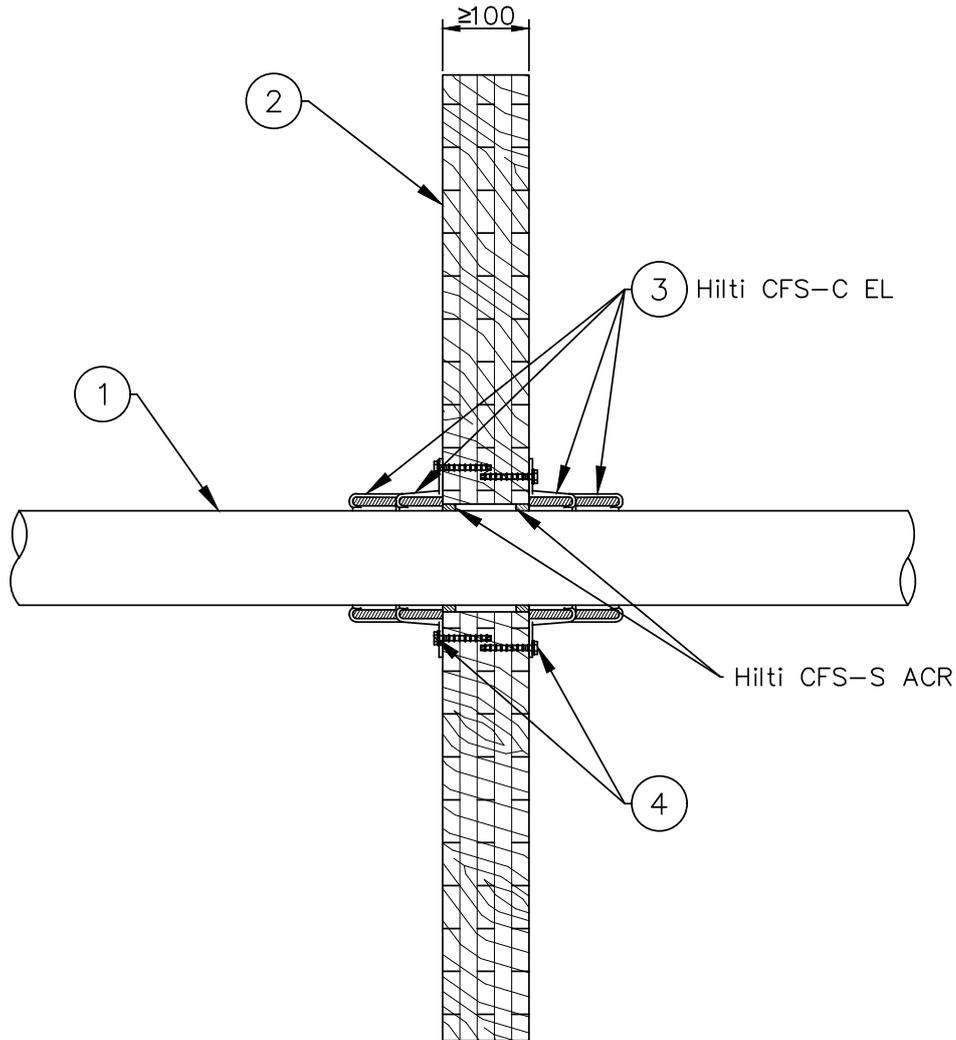
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	≥80 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83004/2
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI60 U/U

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	$\varnothing = 160$ $s^* = 6$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PE)	$135 \leq \varnothing \leq 160$ $6 \leq s^* \leq 7$	CFS-C EL	$150 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	$\varnothing = 160$ $s^* \leq 4,9$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $3,1 \leq s^* \leq 3,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	$\varnothing 125$ $4 \leq s^* \leq 4,8$ $\varnothing 160 \times 4$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $3,1 \leq s^* \leq 9,1$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $2,5 \leq s^* \leq 11,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1h	Brennbares Rohr	Georg Fischer Silenta Premium	$\varnothing = 160$ $s^* = 5,3$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1i	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	$\varnothing = 125$ $s^* = 3,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 155$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1j	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL 3S (PP)	$\varnothing = 160$ $s^* = 7,5$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxxo01a, iwmxo01b, iwmxxi01b iwmxo02a, iwmxxi02b, iwmxo04a, iwmxo05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

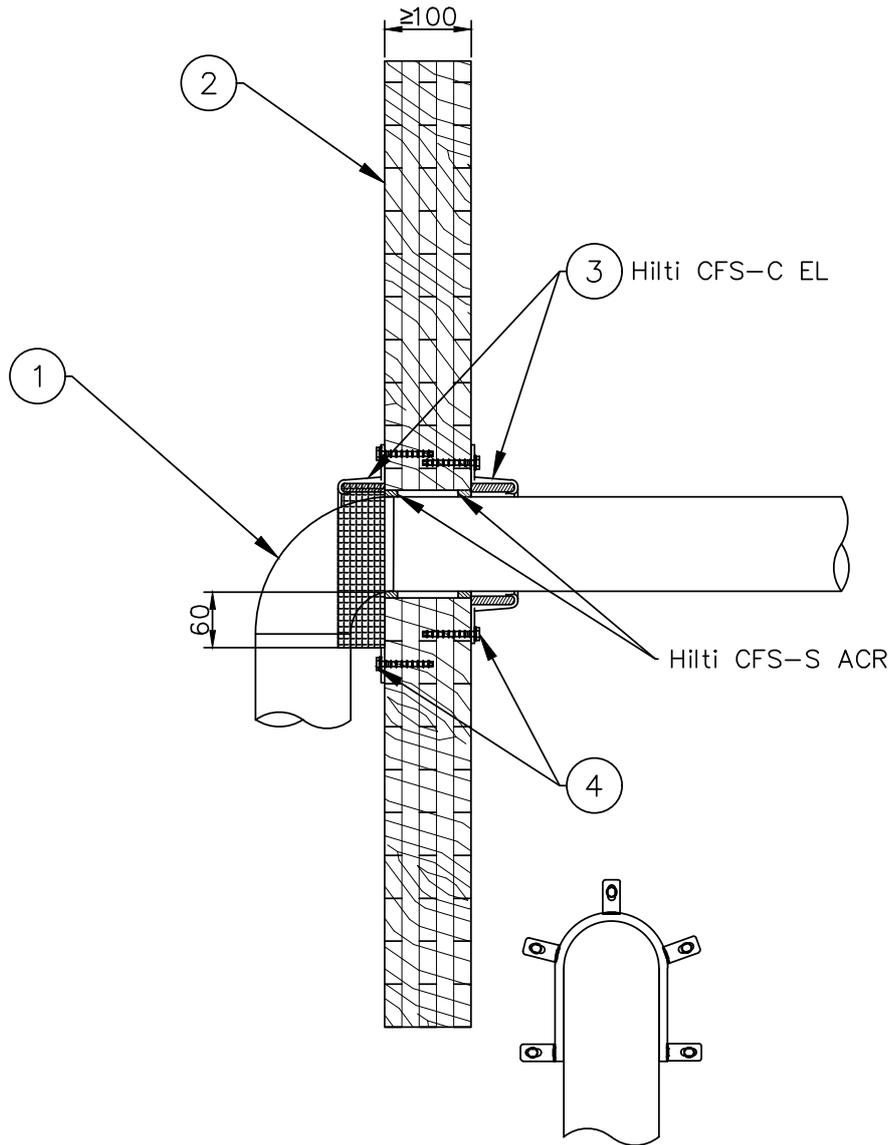
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	$\geq 80$ mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichen technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83004/3
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre / U-förmig	

EI60 U/U

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID CFS-C EL_CLTW_CP_83004/3		Inhalt	
Seite 02		Rev 00	
Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre / U-förmig			

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG 87° Rohrbogen (PP)	Ø110x 3,4	CFS-C EL	Ø ≤ 130 (U-förmige Seite)	CFS S ACR ≤15 mm (seite vom geraden Stück) CFS S ACR ≤20 mm (U-förmige Seite)	≥ 100

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx0103a, iwmx0101a, iwmx0101b, iwmx0101b iwmx0101b iwmx0102a, iwmx0102b, iwmx0104a, iwmx0105b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

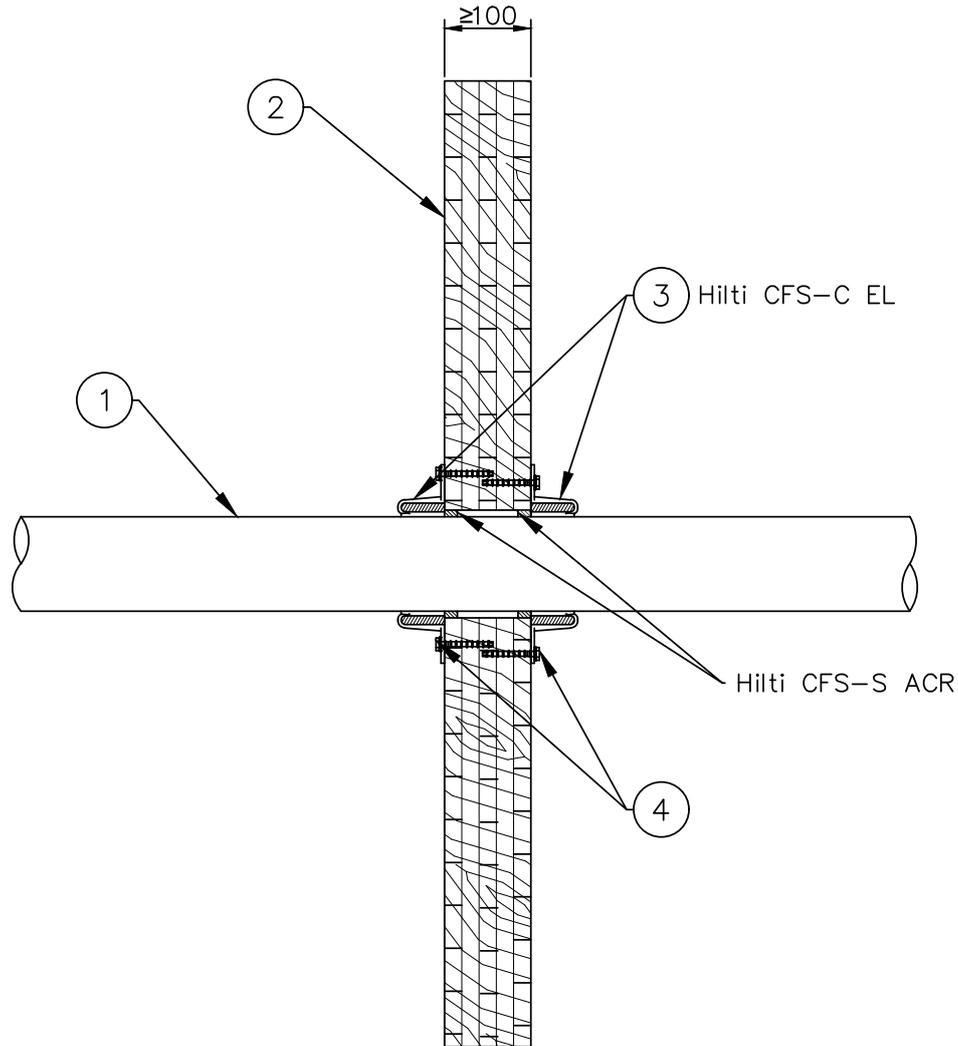
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	≥80 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID CFS-C EL_CLTW_CP_83904/1		Inhalt	
Seite 01		Rev 00	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI90 U/U

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	
ID CFS-C EL_CLTW_CP_83904/1		Inhalt	
Seite 02		Rev 00	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	50 ≤ Ø ≤ 110 3 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PE)	56 ≤ Ø ≤ 110 3,2 ≤ s* ≤ 6	CFS-C EL	71 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG /XS (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 3,4	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 2 ≤ s* ≤ 4,2	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 2,7	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	50 ≤ Ø ≤ 110 1,8 ≤ s* ≤ 12,3	CFS-C EL	65 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1h	Brennbares Rohr	Georg Fischer Silenta Premium	Ø = 78 s* = 4,5	CFS-C EL	93 ≤ Ø ≤ 108	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100
1i	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	Ø = 110 s* = 3,4	CFS-C EL	125 ≤ Ø ≤ 140	CFS S ACR ≤ 15 mm	≥ 100

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxxo01a, iwmxxo01b, iwmxxi01b iwmxxo02a, iwmxxi02b, iwmxxo04a, iwmxxo05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

④ Befestigungsmittel

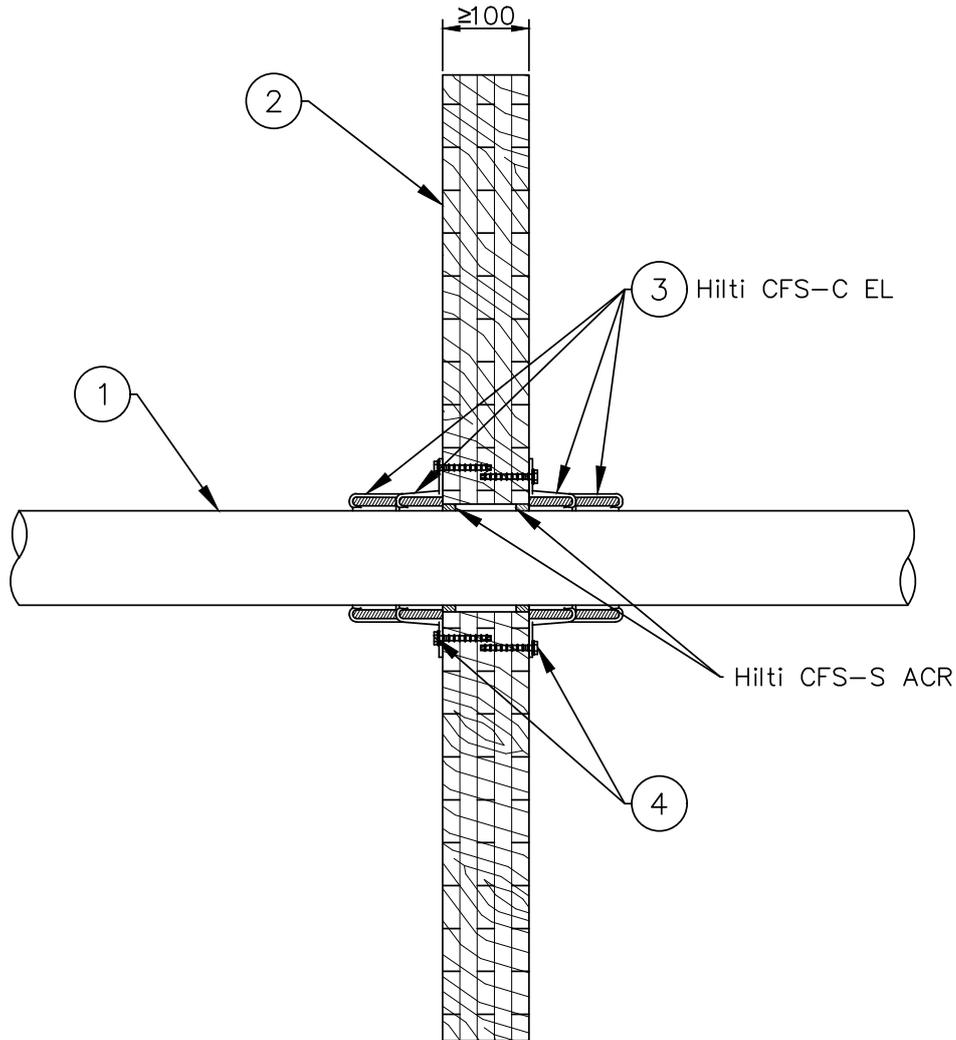
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	≥ 80 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83904/2
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI90 U/U

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2192
  - European Technical Assessment ETA-14/0085
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Endlos-Manschette CFS-C EL</b>	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C EL_CLTW_CP_83904/2
Seite	02	Rev	00	Inhalt	Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Brennbares Rohr	Geberit Silent Pro	$\varnothing = 160$ $s^* = 6$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1b	Brennbares Rohr	Geberit Silent db 20 (PE)	$135 \leq \varnothing \leq 160$ $6 \leq s^* \leq 7$	CFS-C EL	$150 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1c	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL NG/XS (PP)	$\varnothing = 160$ $s^* = 4,9$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1d	Brennbares Rohr	Rehau Raupiano Plus (PP)	$125 \leq \varnothing \leq 160$ $3,1 \leq s^* \leq 3,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1e	Brennbares Rohr	PE-HD Rohr (DIN EN 1519-1, EN 12201-2 oder 12666-1), ABS (EN 1455-1), SAN+PVC (EN1565-1)	$\varnothing 125$ $4 \leq s^* \leq 4,8$ $\varnothing 160 \times 4$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1f	Brennbares Rohr	PP-H Rohr (DIN EN 1451-1)	$110 < \varnothing \leq 160$ $3,1 \leq s^* \leq 4$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1g	Brennbares Rohr	PVC-U (DIN EN ISO 1452-1, EN 1453-1 oder EN 1329-1) PVC-C (EN 1566-1)	$110 < \varnothing \leq 160$ $2,5 \leq s^* \leq 11,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1h	Brennbares Rohr	Georg Fischer Silenta Premium	$\varnothing = 160$ $s^* = 5,3$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1i	Brennbares Rohr	Wavin SiTech+	$\varnothing = 125$ $s^* = 3,9$	CFS-C EL	$140 \leq \varnothing \leq 155$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$
1j	Brennbares Rohr	Poloplast POLO-KAL 3S (PP)	$\varnothing = 160$ $s^* = 7,5$	CFS-C EL	$175 \leq \varnothing \leq 190$	CFS S ACR $\leq 15$ mm	$\geq 100$

\*Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx0103a, iwmx0101a, iwmx0101b, iwmx0101b iwmx0202a, iwmx0102b, iwmx0104a, iwmx0105b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL
- European Technical Assessment: ETA-14/0085
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2192
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400 beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 200$ $\geq 100$	$\geq 200$ $\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200 beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 200$ $\geq 100$	$\geq 200$ $\geq 200$

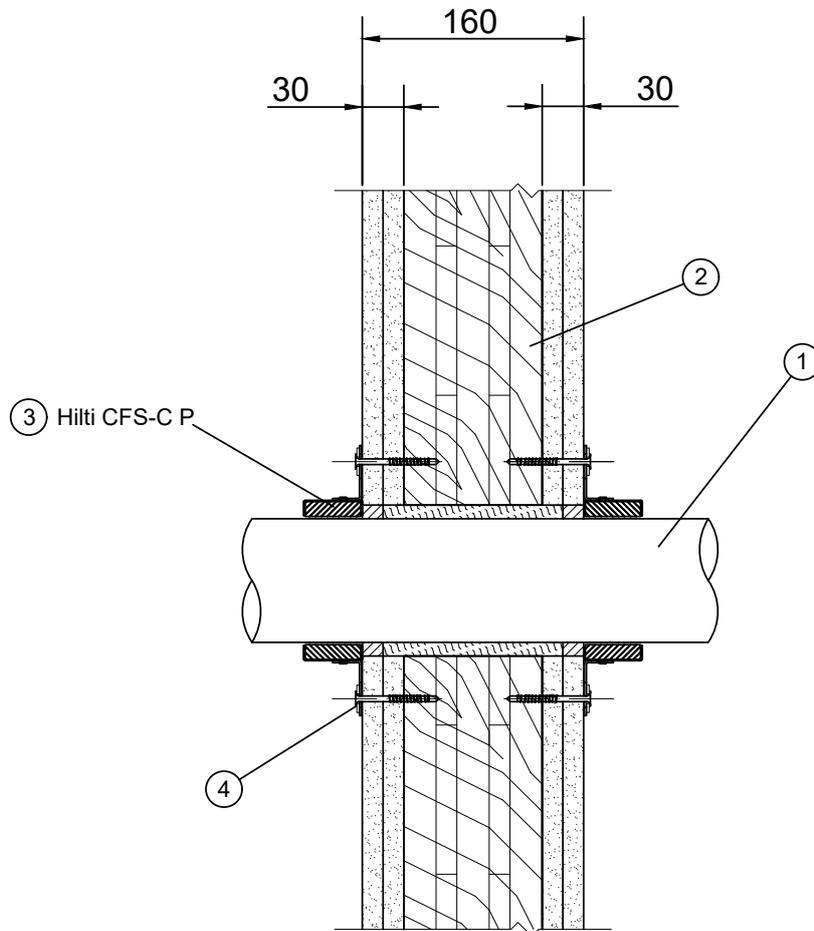
④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS3-H/P 6	$\geq 80$ mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P	Bauvorhaben	
		ID			CFS-C P_CLTW_CP_8X002
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für brennbare Rohre	

EI120U/U



- European Technical Assessment ETA-10/0404
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-1
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1	Brennbares Rohr	PE -S2 Rohr	Ø 110 x 4,2 ≤ s* ≤ 6,0	CFS-C P 110/4"	Ø 130	CFS-S ACR 0-10 mm	160
1	Brennbares Rohr	PE Rohr (DIN EN 1519)	Ø 90 x 5,5	CFS-C P 110/4"	Ø 130	CFS-S ACR 0-10 mm	160

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Elementtyp	- BBS 100 gemäß ETA-06/0009 Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen - Gipsplatten 2 x 15 mm nach EN 520
Dataholz.eu	-

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzmanschette CFS-C P
- European Technical Assessment: ETA-10/0404
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.15-1781
- Verwendung für brennbare Rohre
- Verbleibender Ringspalt mit Mineralwolle hinterfüllen und Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 15 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 50
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 50
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 100

④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
HUS-H 6	≥ 85

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



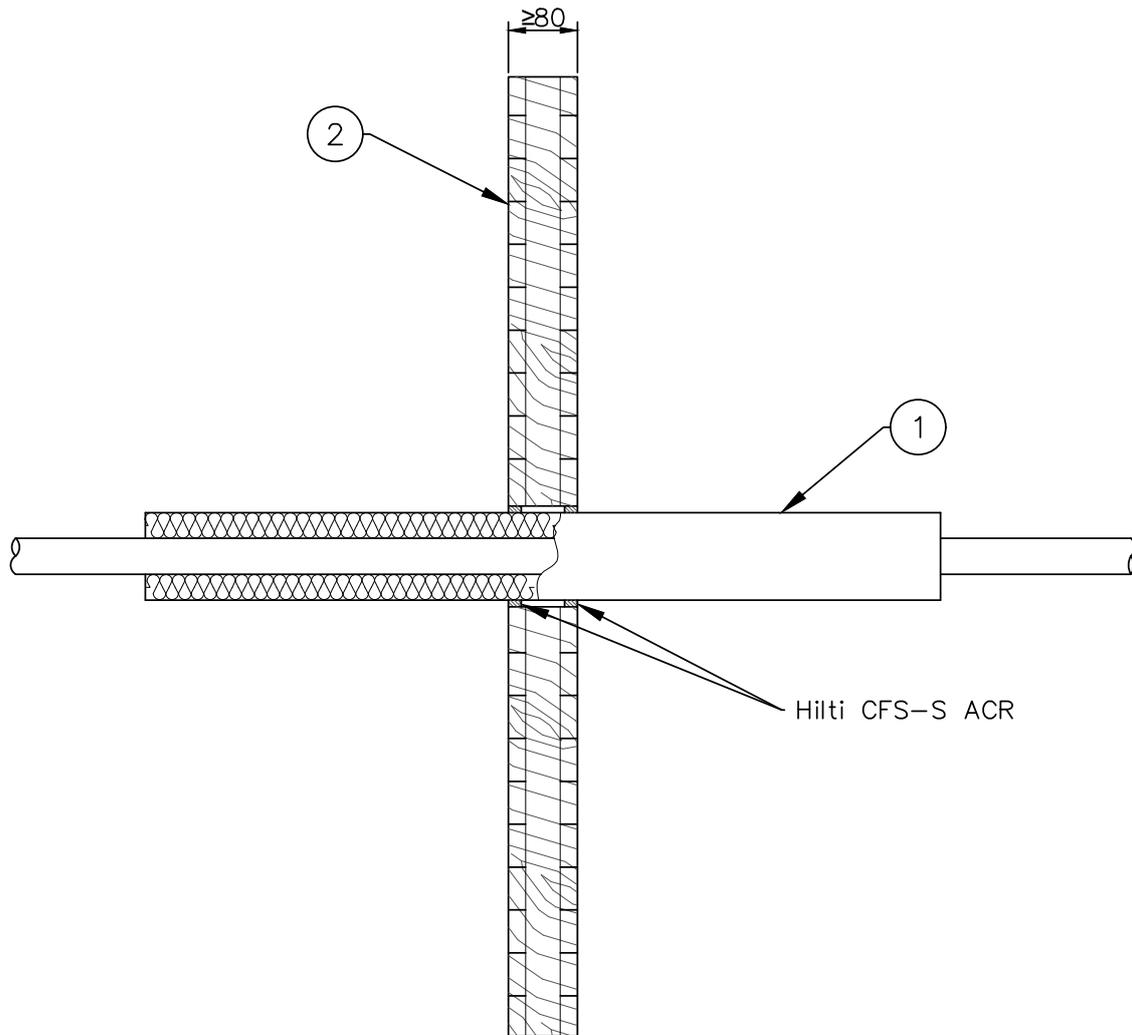
# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

**Wandanwendungen:  
Sanitär (Heizung und Trinkwasser)**



		Produkt	Bauvorhaben
		Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR	
ID		Inhalt	
CFS-S_ACR_CLTW_NCP_CP_83003		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	00		

**EI30**  
 Feuerwiderstand 30 Min.  
 Feuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - European Technical Assessment ETA-10/0292
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR	Bauvorhaben
		ID		
CFS-S ACR_CLTW_NCP_CP_83003		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre		
Seite	02	Rev	00	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	28 ≤ Ø ≤ 54 1,5 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	83 ≤ Ø ≤ 124	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 450 mm	≥80
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 133	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 500 mm	≥80

\*Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
  - Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

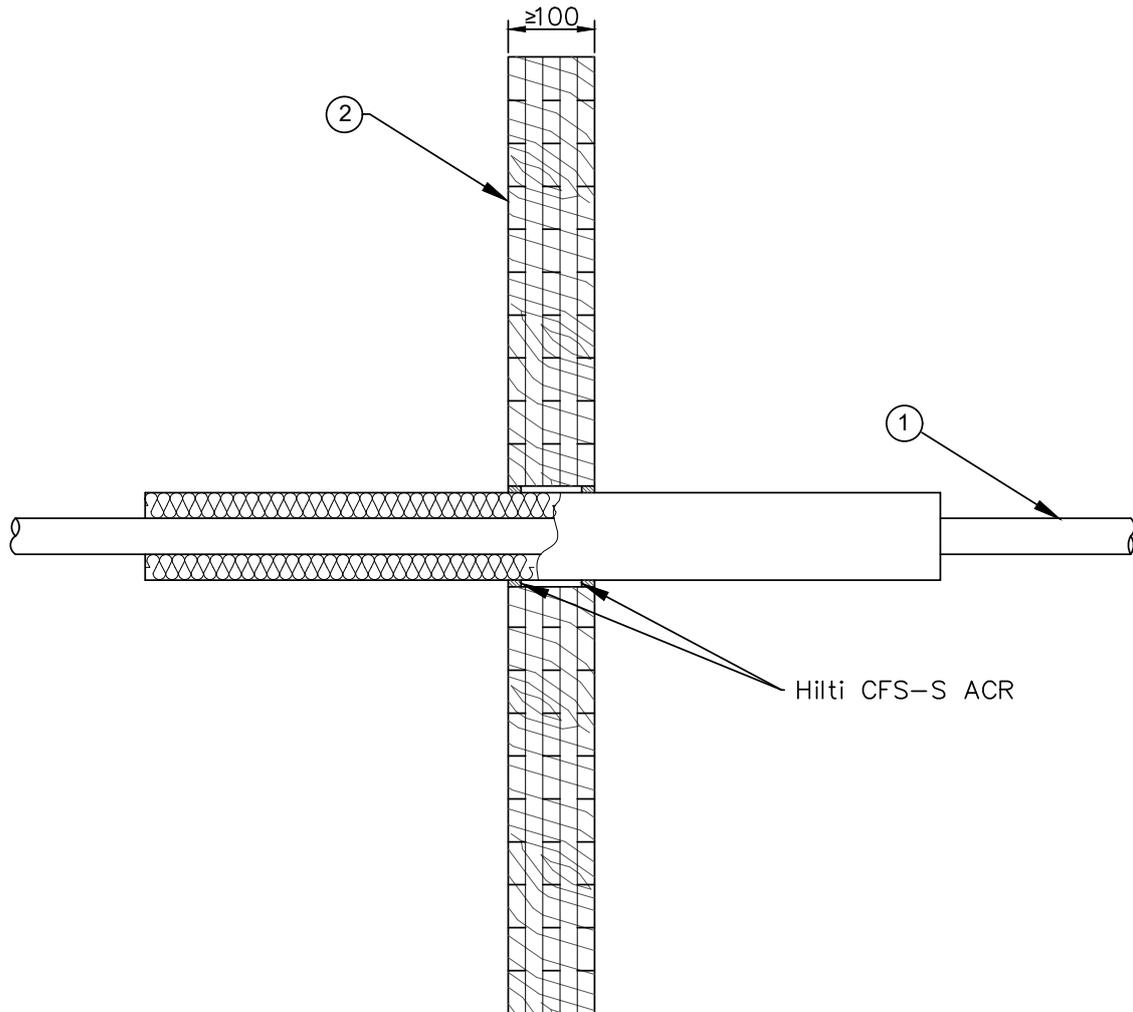
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTW_NCP_CP_83004		Brandabschottung in Brettsper Holzdecken für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	Rev		
01	00		

**EI60**

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - European Technical Assessment ETA-10/0292
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Dichtmasse CFS-S ACR</b>	
ID		Inhalt	
CFS-S ACR_CLTW_NCP_CP_83004		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite	02	Rev	00

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	10 ≤ Ø ≤ 88,9 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	65 ≤ Ø ≤ 198	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> 20 mm ≤ T* ≤ 40mm AD≤54 Länge ≥ 450 AD>54 Länge ≥ 800	≥100
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 133	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 500 mm	≥100

\*Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx0103a, iwmx001a, iwmx001b, iwmx0101b iwmx002a, iwmx0102b, iwmx004a, iwmx005b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
  - Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-MPA-E-17-010
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

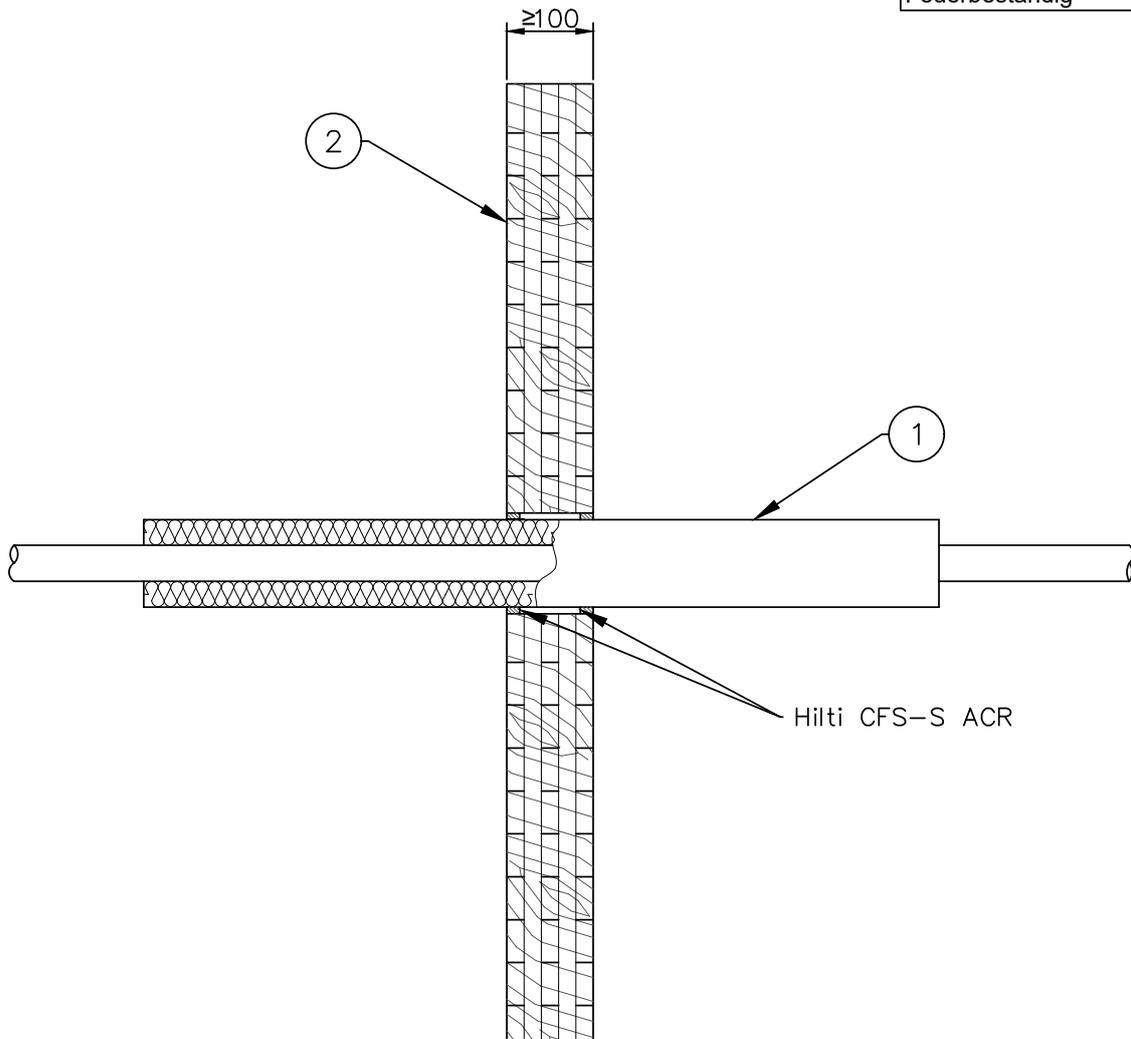
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR	Bauvorhaben
		ID		
CFS-S_ACR_CLTW_NCP_CP_83904		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre		
Seite	01	Rev	00	

EI90

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - European Technical Assessment ETA-10/0292
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Dichtmasse CFS-S ACR	Bauvorhaben
		ID		
CFS-S ACR_CLTW_NCP_CP_83904		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre		
Seite	02	Rev	00	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	10 ≤ Ø ≤ 88,9 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS S ACR	65 ≤ Ø ≤ 198	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> 20 mm ≤ T* ≤ 40mm AD≤54 Länge ≥ 450 AD>54 Länge ≥ 800	≥100
1b	Aluminiumverbundrohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS S ACR	71 ≤ Ø ≤ 133	CFS S ACR ≤15 mm	Mineralwolle der Euroklasse A1 oder A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T*=20mm Länge ≥ 500 mm	≥100

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxix03a, iwmxix01a, iwmxix01b, iwmxix01b, iwmxix02a, iwmxix02b, iwmxix04a, iwmxix05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR
- European Technical Assessment: ETA-10/0292
  - Allgemeine bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-17-010
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

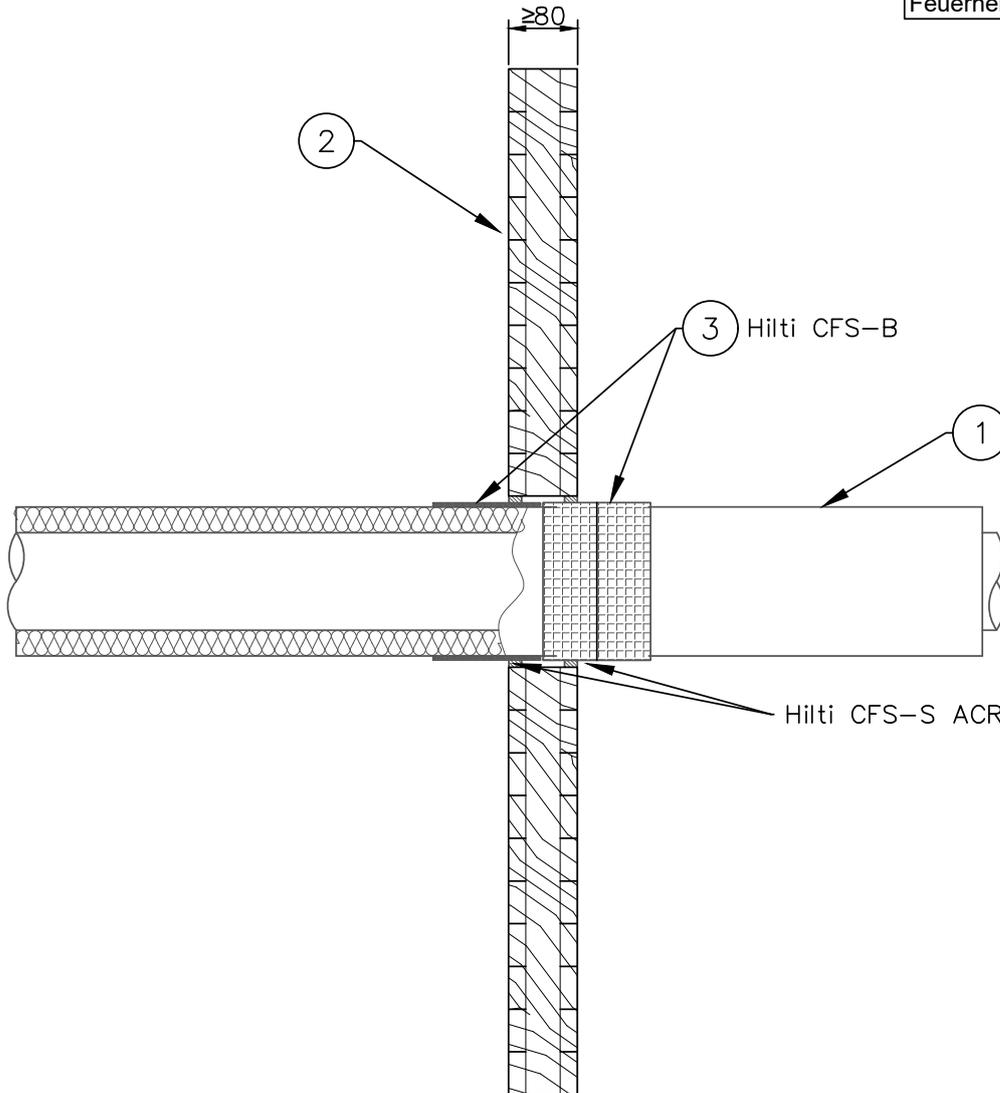
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID CFS-B_CLTW_NCP_CP_83003		Inhalt	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	
Seite 01	Rev 01		

**EI30**  
Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210
- European Technical Assessment ETA-10/0212, Z-19.53-2218
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID	CFS-B_CLTW_NCP_CP_83003	Inhalt	
Seite	02	Rev	01
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	48 ≤ Ø ≤ 121	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 20,5	≥80
1a	Aluminiumverbindung-U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	54 ≤ Ø ≤ 96	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥80
1c	Aluminiumverbindung-U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥80

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxo01a, iwmxo01b, iwmxo02a, iwmxo04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - Verwendung für isolierte und nicht isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

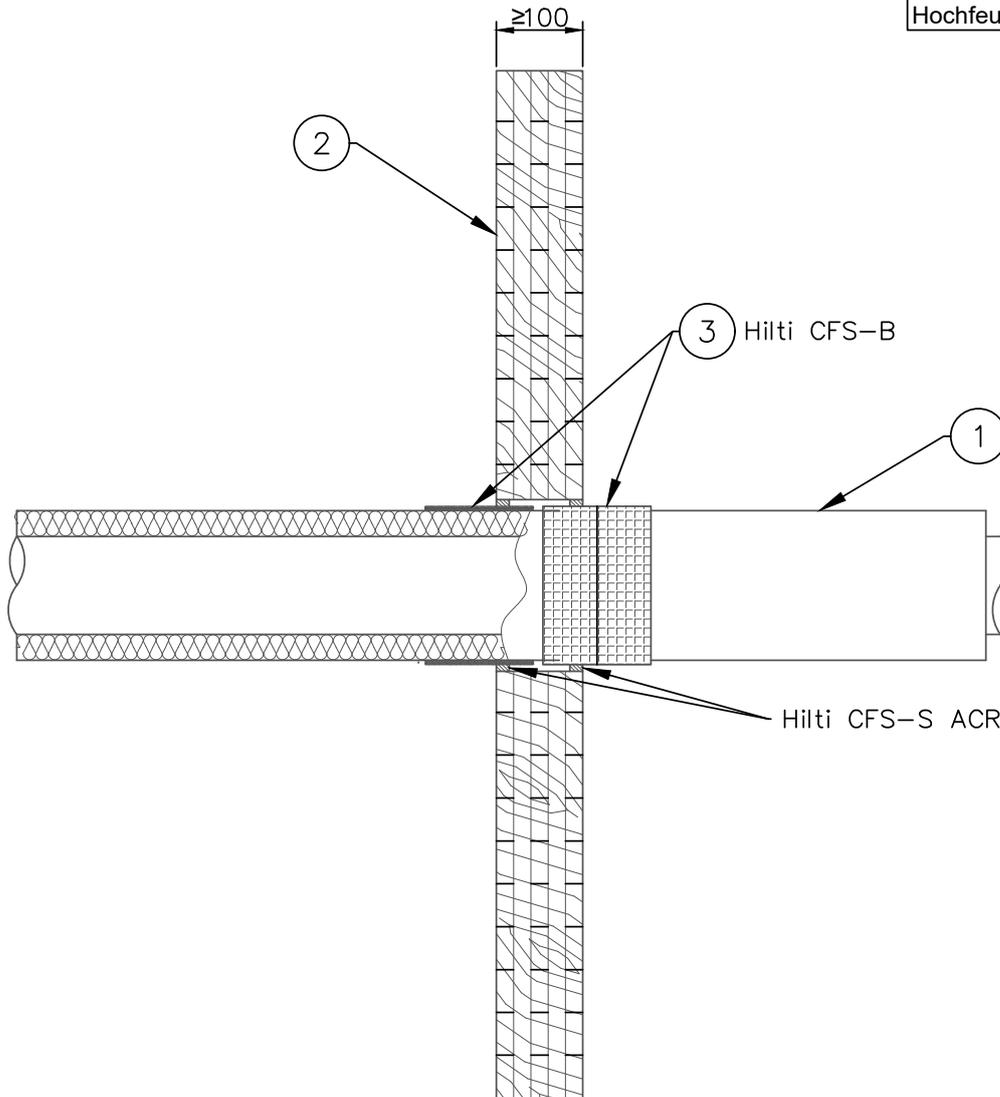
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projektspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projektspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID CFS-B_CLTW_NCP_CP_83004		Inhalt	
Seite 01		Rev 01	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210
- European Technical Assessment ETA-10/0212, Z-19.53-2218
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben	
		ID			CFS-B_CLTW_NCP_CP_83004
Seite	02	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutz - material	ÖffnungsgröÙe [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungs - dicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	33 ≤ Ø ≤ 121	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 20,5	≥100
1a	Aluminiumverbu nd- rohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 63 2,25 ≤ s* ≤ 4,5	CFS-B	54 ≤ Ø ≤ 111	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 17	≥100
1c	Aluminiumverbu nd- rohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥100

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxo01a, iwmxo01b, iwmxxi01b iwmxo02a, iwmxxi02b, iwmxo04a, iwmxo05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - Verwendung für isolierte und nicht isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

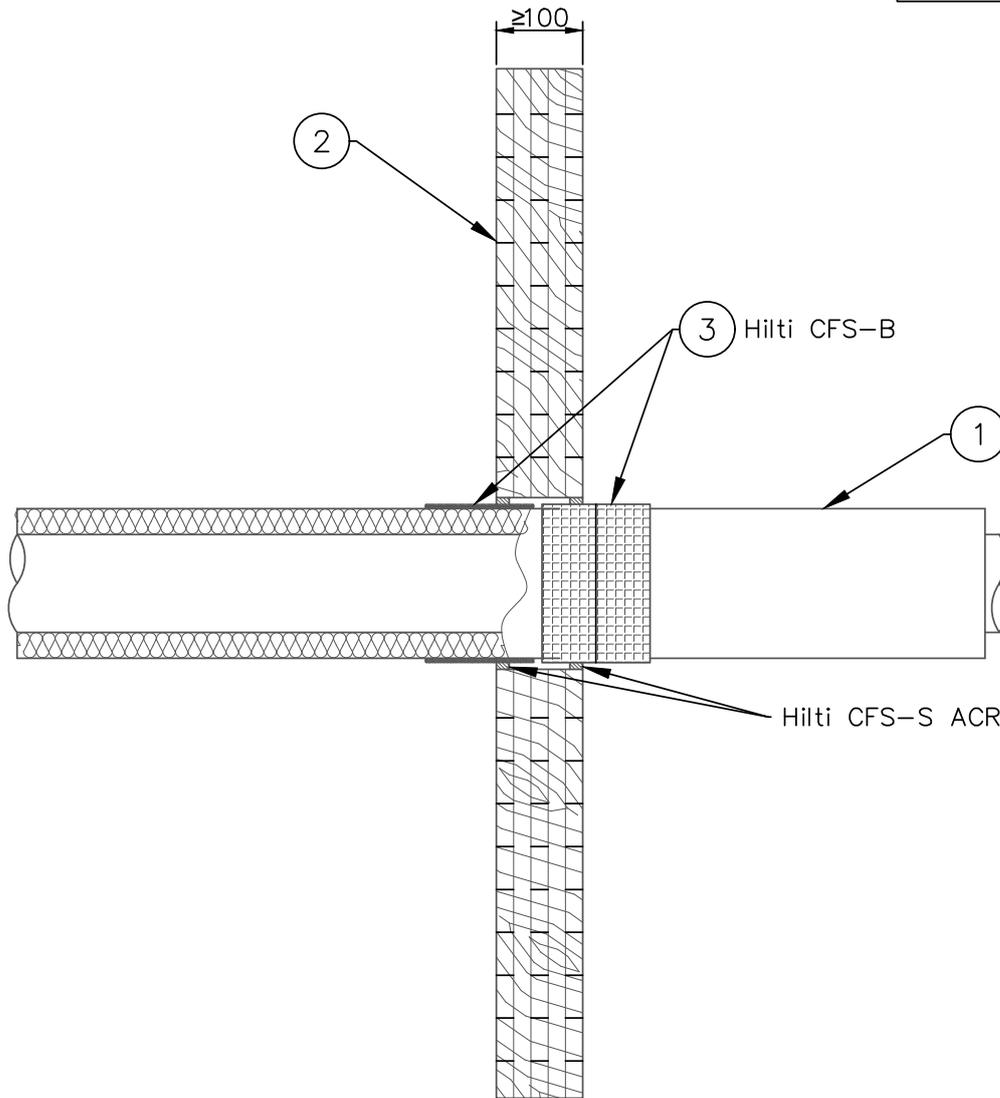
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B</b>	
ID CFS-B_CLTW_NCP_CP_83904		Inhalt	
Seite 01		Rev 01	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre	

**EI90**  
Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210
- European Technical Assessment ETA-10/0212, Z-19.53-2218
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare und brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Nichtbrennbares Rohr C/U	Kupfer, Stahl, Edelstahl	10 ≤ Ø ≤ 42 1 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-B	48 ≤ Ø ≤ 121	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 20,5	≥100
1a	Aluminiumverbindung-rohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 26 2,25 ≤ s* ≤ 3 Ø = 40x3,5	CFS-B	54 ≤ Ø ≤ 96	CFS S ACR ≤15 mm	flexibler Elastomerschaum (Kautschuk) 7,5 ≤ T* ≤ 16,5	≥100
1c	Aluminiumverbindung-rohre U/C	Geberit Mepla (Stange)	16 ≤ Ø ≤ 40 2,25 ≤ s* ≤ 3,5	CFS-B	39 ≤ Ø ≤ 78	CFS S ACR ≤15 mm	ohne Isolierung	≥100

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx02b, iwmx04a, iwmx05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210, Z-19.53-2218
  - Verwendung für isolierte und nicht isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit der Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 25 mm tief verfüllen

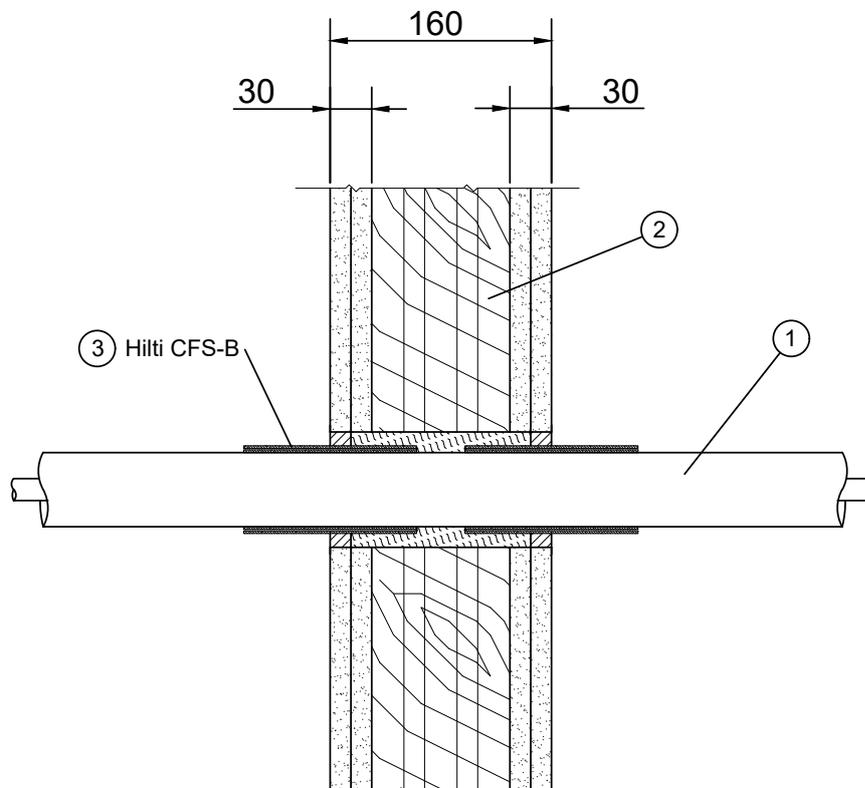
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
Mineralwolldämmung		≥ 50	≥ 50
CFS- C EL		≥ 50	≥ 50
CFS- CC		≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projektspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	01	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare Rohre

EI90 U/C



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2210
- European Technical Assessment ETA-10/0212
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-1
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzbandage CFS-B	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	01	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für nichtbrennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1	Aluminiumverbundrohr	Geberit Melpa	Ø 16 x 2,25	CFS-B	Ø 84	CFS-S ACR 0-15 mm	K-Flex ST, 19 mm	160
1	Nichtbrennbares Rohr	JRG Saniplex	Ø 16 x 2,2	CFS-B	Ø 45	CFS-S ACR 0-10 mm	PE Schaum mit PE-Schutzschicht, 6mm	160

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Elementtyp	- BBS 100 gemäß ETA-06/0009 Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen - Gipsplatten 2 x 15 mm nach EN 520
Dataholz.eu	-

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzbandage CFS-B
- European Technical Assessment: ETA-10/0212
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-19.53-2210
  - Verwendung für isolierte nichtbrennbare Rohre
  - Anwendung 2-lagig
  - Verbleibender Ringspalt mit Mineralwolle hinterfüllen und Hilti Brandschutzdichtmasse "CFS-S ACR" von beiden Seiten min. 15 mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

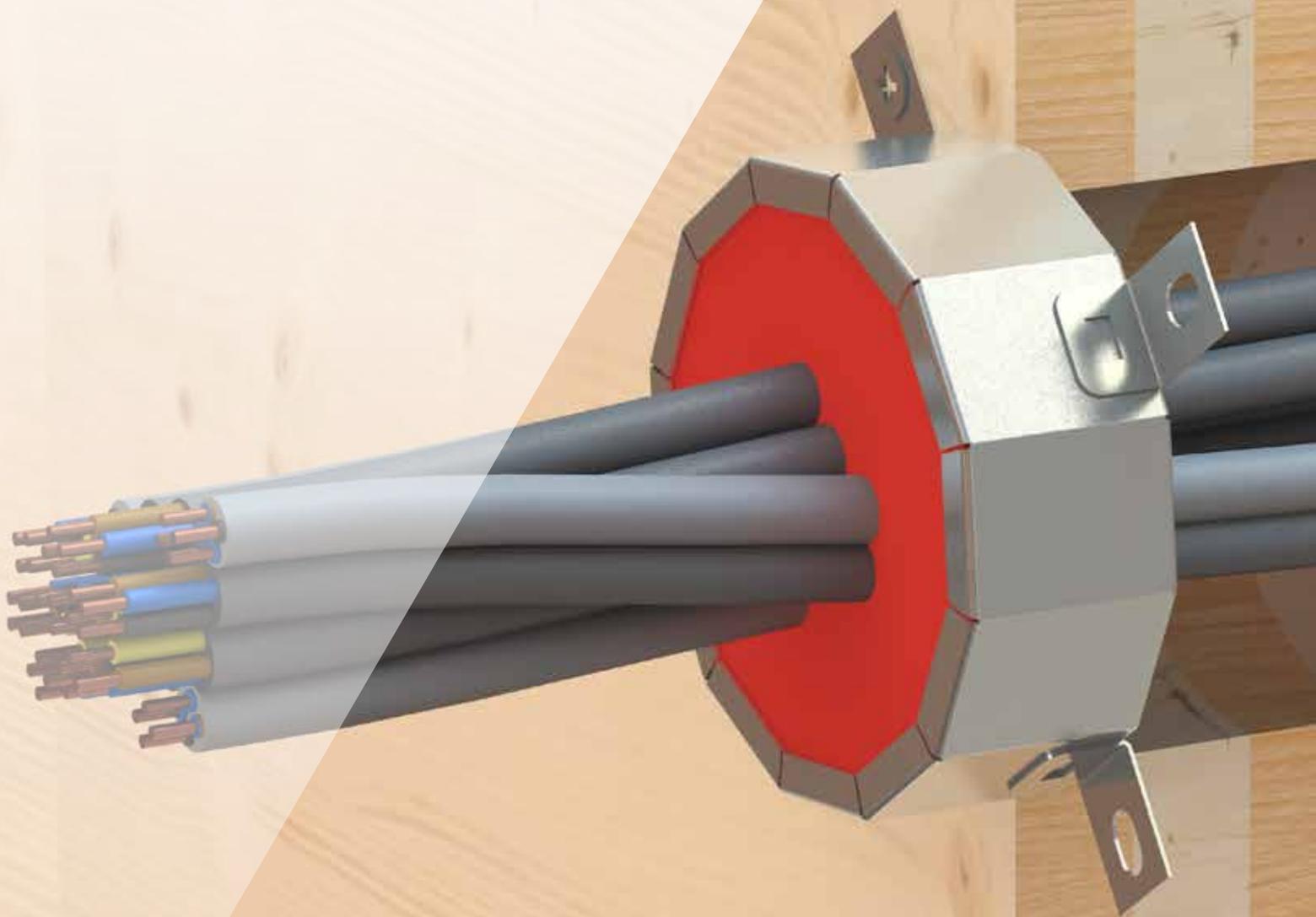
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstand zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 50
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 50
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

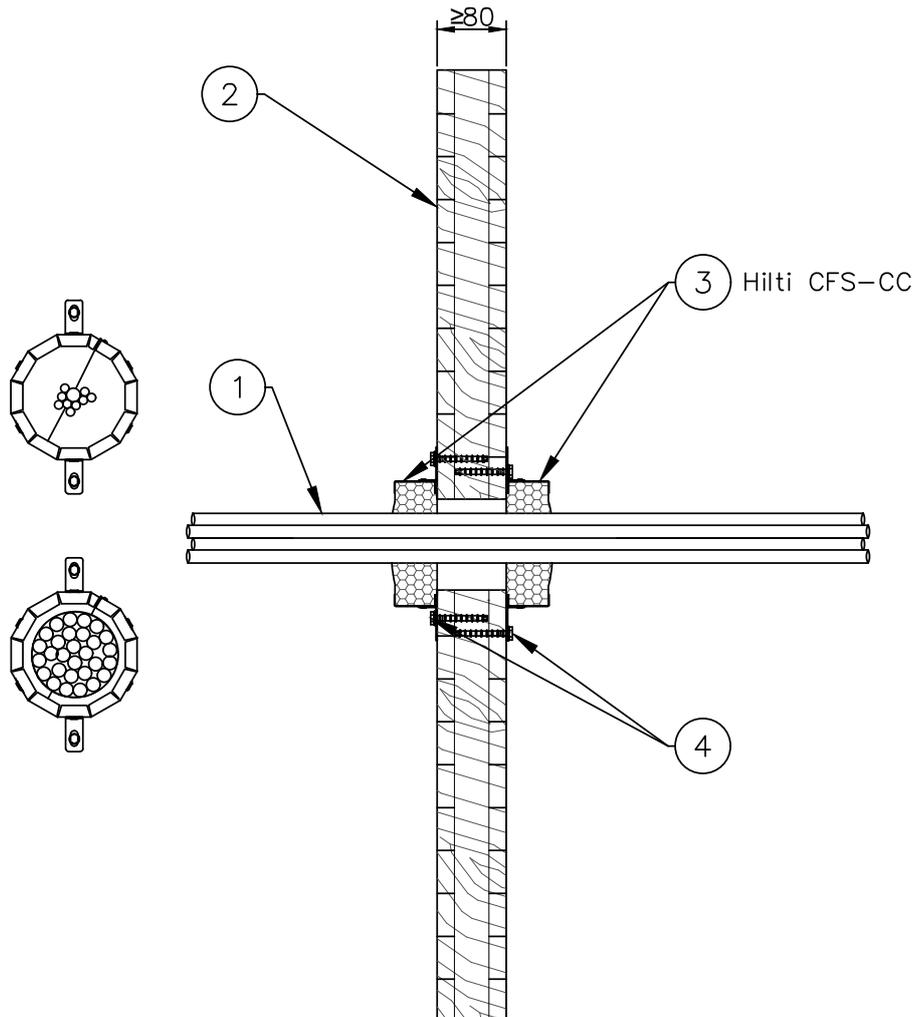
Wandanwendungen:  
Elektro



		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID CFS-CC_CLTW_E_83003		Inhalt	
Seite 01	Rev 00	Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI30

Feuerwiderstand 30 Min.  
Feuerhemmend



- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
- European Technical Assessment ETA-13/0704
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-CC CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 80$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 100$	CFS-CC CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 80$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel und Leerrohre
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	-	-	-	-
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. $\varnothing 108$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

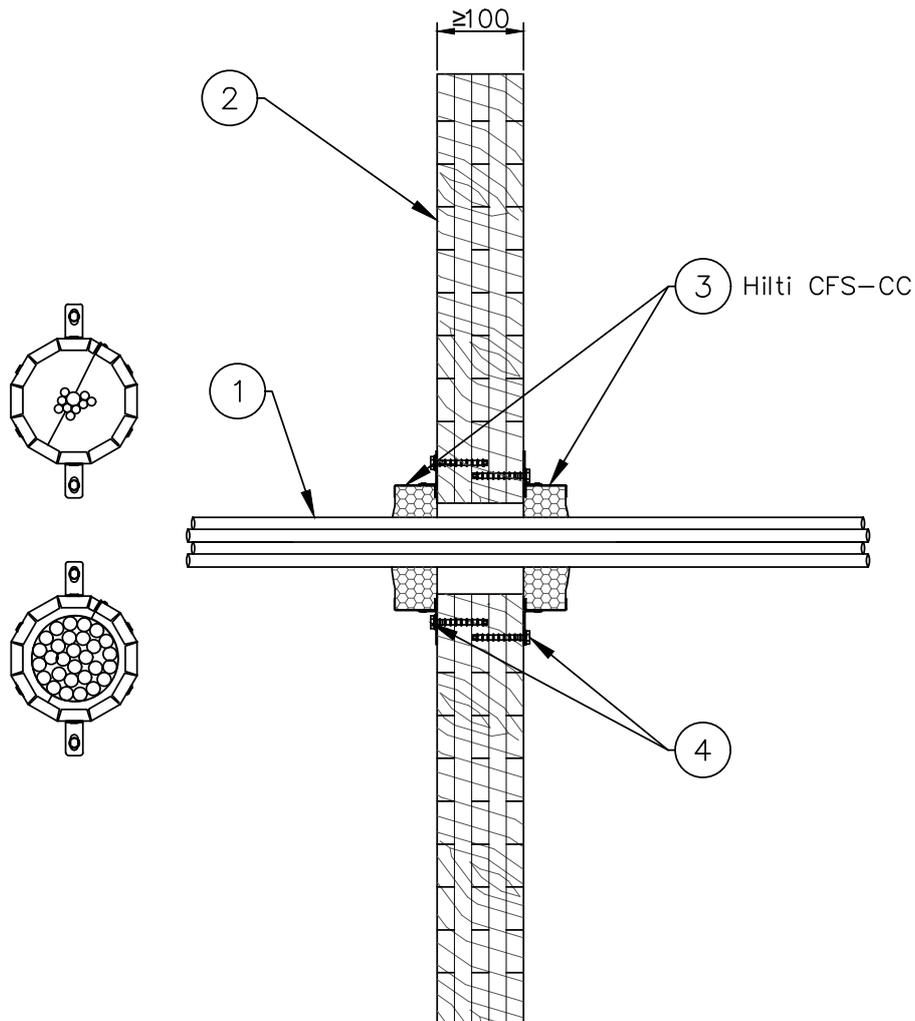
Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS-H/P 6	$\geq 60$ mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID CFS-CC_CLTW_E_83004		Inhalt	
Seite 01		Rev 00	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
- European Technical Assessment ETA-13/0704
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Ø ≤ 21	CFS-CC CFS-FIL	Ø 108	-	≥100
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Ø ≤ 100	CFS-CC CFS-FIL	Ø 108	-	≥100

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden.  
Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen)
Dataholz.eu	Liste: iwmxix03a, iwmxix01a, iwmxix01b, iwmxix01b, iwmxix02a, iwmxix02b, iwmxix04a, iwmxix05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel und Leerrohre
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	-	-	-	-
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. Ø108	≥ 50	≥ 50
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥100	≥ 200
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

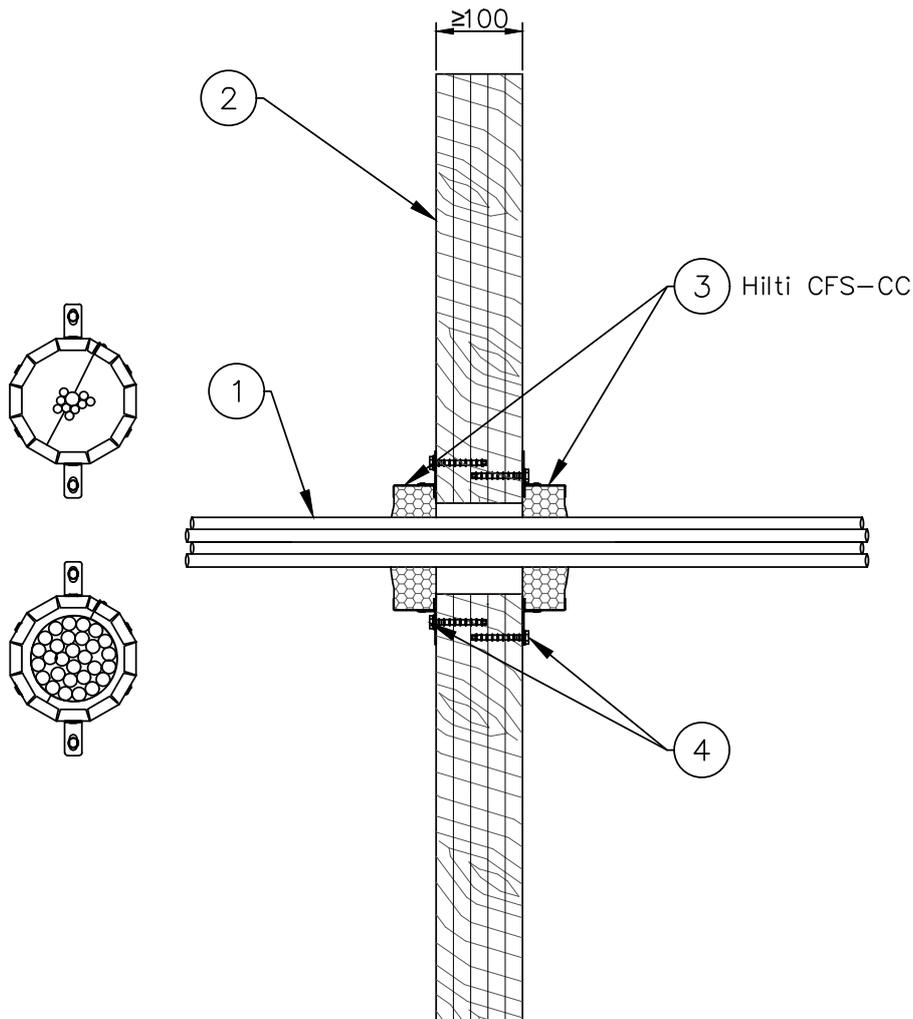
④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS-H 6	≥85 mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube Ø6	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC</b>	
ID CFS-CC_CLTW_E_83904		Inhalt	
Seite 01		Rev 00	
		Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel	

E190

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2282
- European Technical Assessment ETA-13/0704
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-CC CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 100$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 100$	CFS-CC CFS-FIL	$\varnothing 108$	-	$\geq 100$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxix03a, iwmxix01a, iwmxix01b, iwmxix01b iwmxix02a, iwmxix02b, iwmxix04a, iwmxix05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzkabelmanschette CFS-CC
- European Technical Assessment: ETA-13/0704
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2282
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel und Leerrohre
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung
		Einzel	Bündel		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	-	-	-	-
	Bündel	-	-	-	-
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	0	0

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

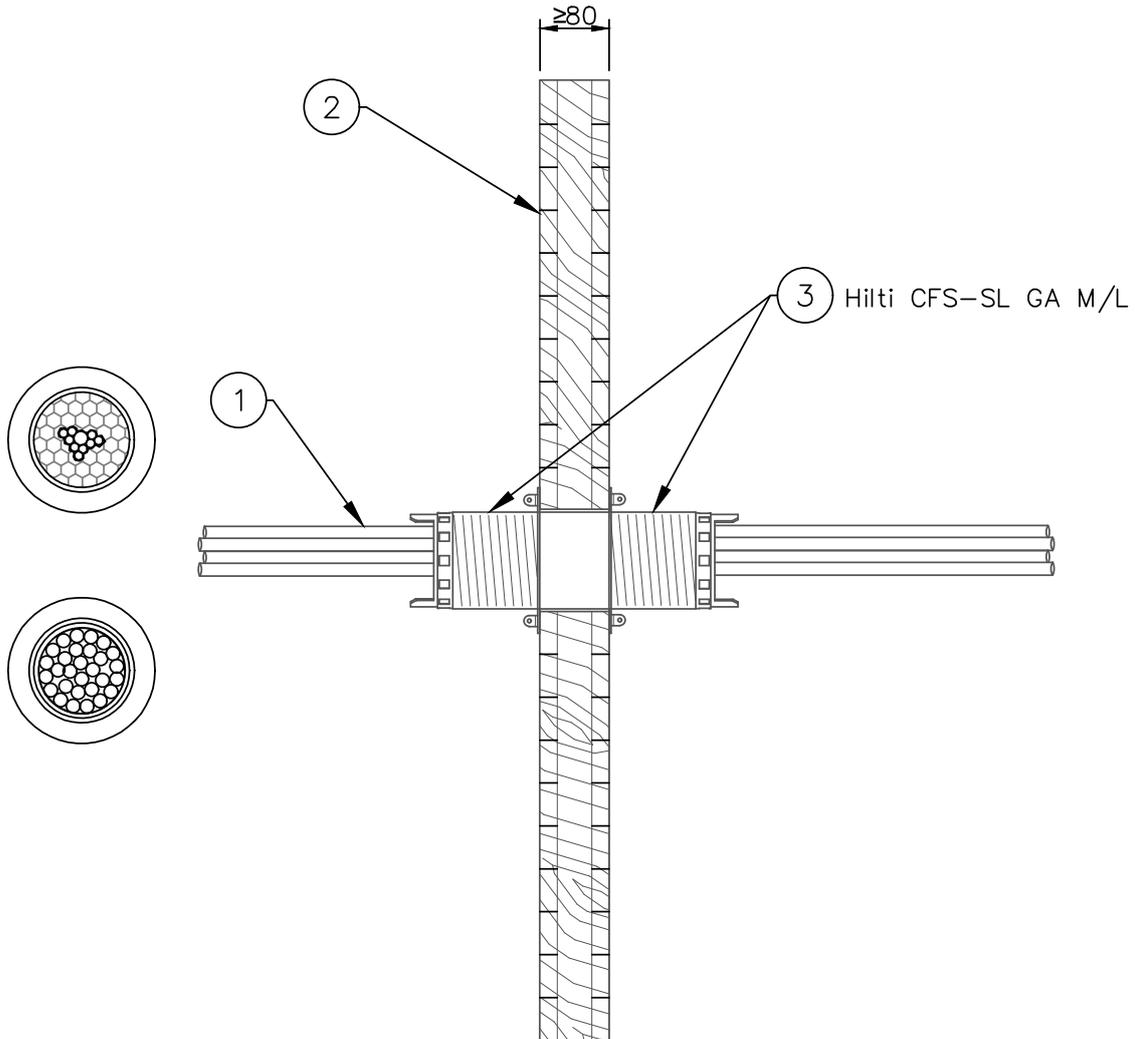
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-CC	max. $\varnothing 108$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

④ Befestigungsmittel

Typ	Länge [mm]
a) Hilti HUS-H 6	$\geq 85$ mm
b) Hilti S-WS 11 Y	
c) 6-kant Holzschraube $\varnothing 6$	

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA</b>	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA_CLTW_E_83003
Seite	01	Rev	00	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>EI30</b>            Feuerwiderstand 30 Min.            Feuerhemmend         </div>	
Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel					



- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2318
- European Technical Assessment ETA-17/0081
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 80$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
- Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
- Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

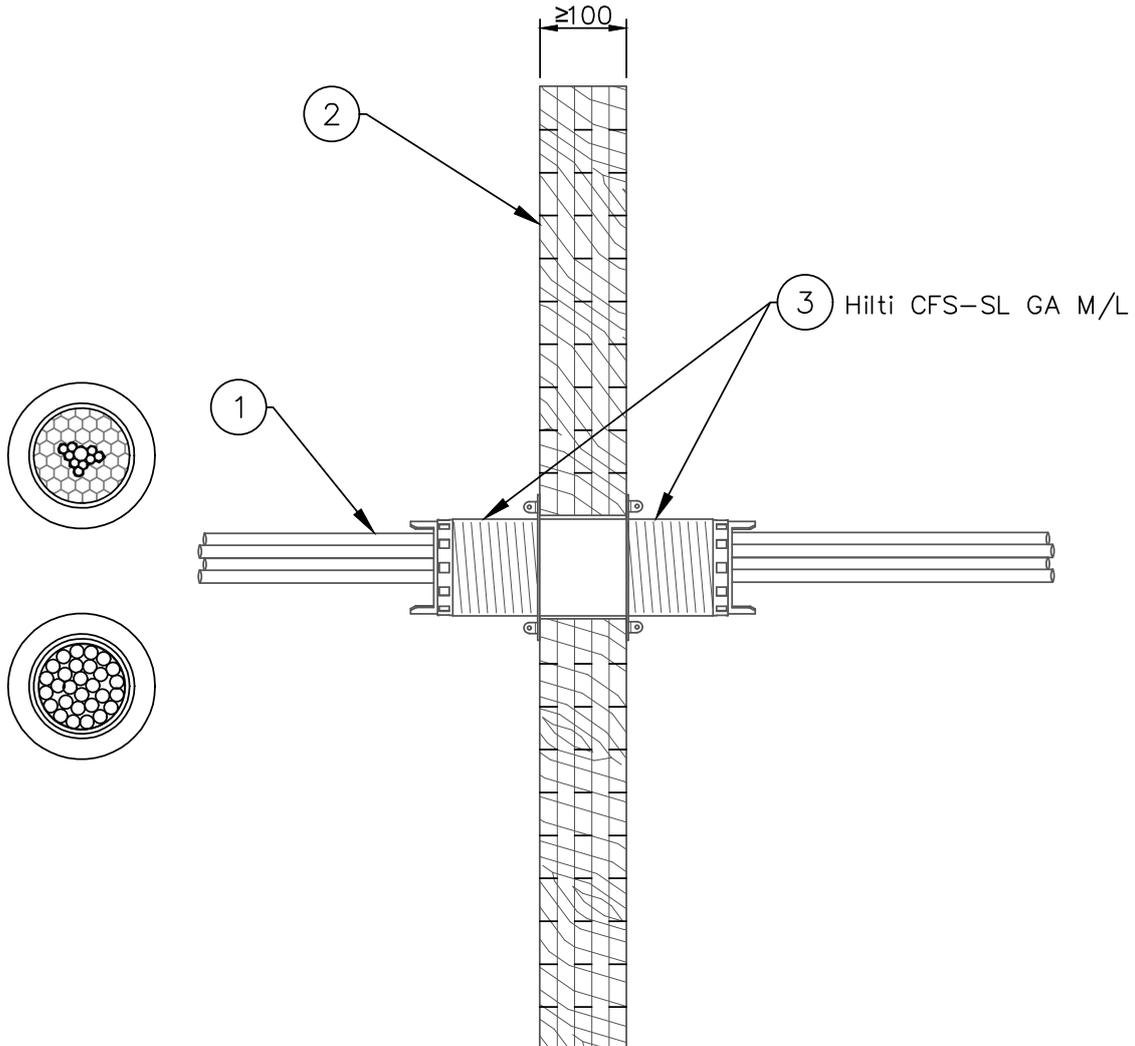
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA_CLTW_E_83004
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI60

Feuerwiderstand 60 Min.  
Hochfeuerhemmend



- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2318
- European Technical Assessment ETA-17/0081
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA</b>	
ID CFS-SL GA_CLTW_E_83004		Inhalt	
Seite 02		Rev 00	
Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel			

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx0103a, iwmx0101a, iwmx0101b, iwmx0101b, iwmx0102a, iwmx0102b, iwmx0104a, iwmx0105b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
  - Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

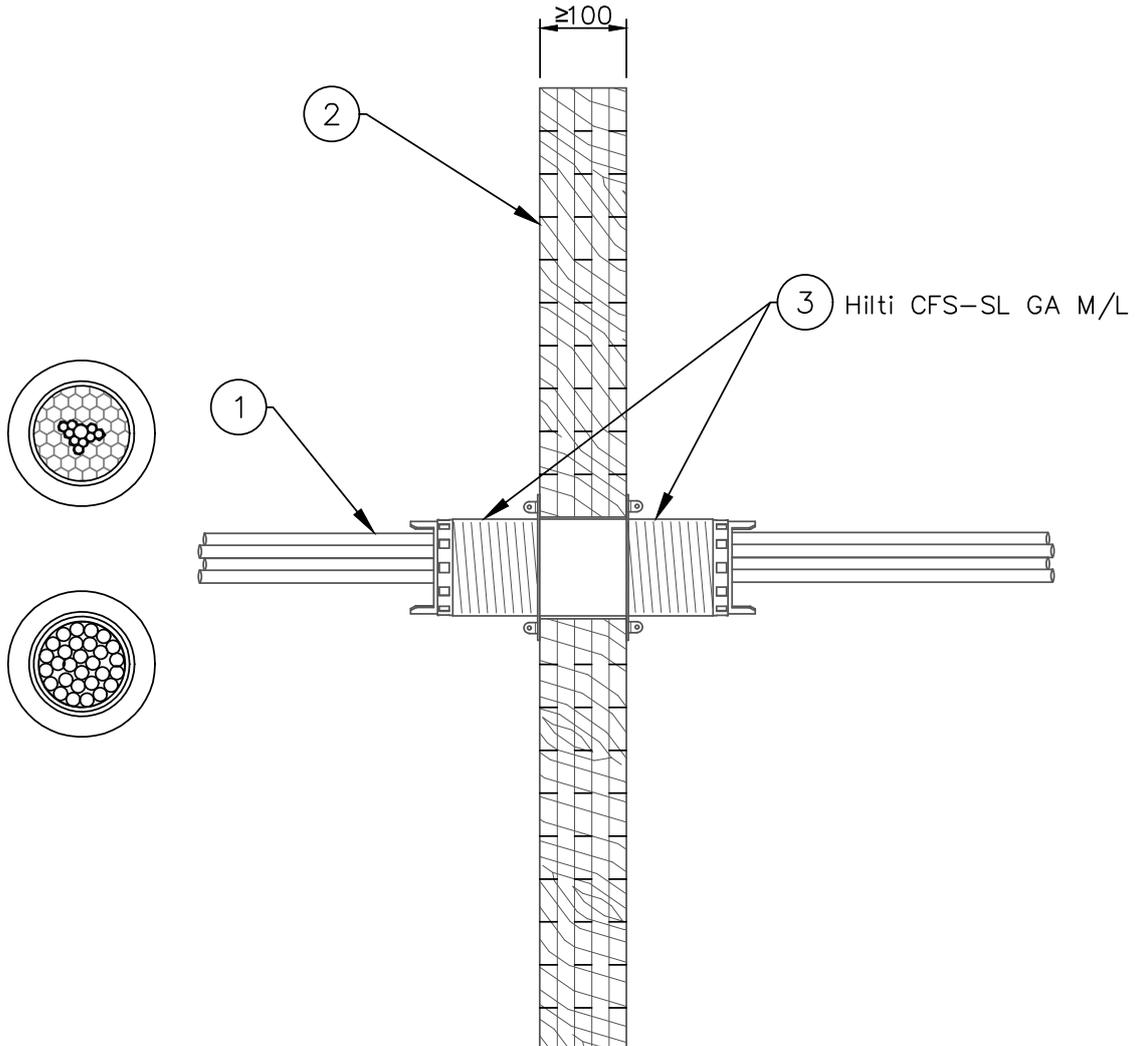
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA	Bauvorhaben	
		ID			CFS-SL GA DE_CLTW_E_83904
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel	

EI90

Feuerwiderstand 90 Min.  
Feuerbeständig



- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2318
- European Technical Assessment ETA-17/0081
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

	Produkt	Bauvorhaben
	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA</b>	
ID	CFS-SL GA DE_CLTW_E_83904	Inhalt
Seite	02	Rev
		00
Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Elektrokabel und Kabelbündel		

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1b	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA M DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1c	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$
1d	Kabelbündel	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Hülse bis zu 100% gefüllt, bestehend aus Einzelkabeln mit $\varnothing \leq 21$	CFS-SL GA L DIN / EN	$\varnothing \leq 115$	$\leq 2,5$ mm	$\geq 100$

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen)
Dataholz.eu	Liste: iwmx01a, iwmx01b, iwmx01b, iwmx01b, iwmx02a, iwmx02b, iwmx04a, iwmx05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzhülse CFS-SL GA M/L
- European Technical Assessment: ETA-17/0081
  - Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-19.53-2318
  - Verwendung für Elektrokabel und Kabelbündel

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
CFS-SL GA	eine/beide Öffnung(en) $\varnothing \leq 115$	$\geq 50$	$\geq 50$
anderen Kabel- oder Rohrabtschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 400 \times 400$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 200$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 200 \times 200$	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.



# ANWENDUNGEN UND PRODUKTE

**Wandanwendungen:  
Kombiabschottungen**





		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzstein CFS-BL P</b>	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	02	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Kombiabschottung

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Ø ≤ 50	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1b	Elektroinstallationsrohre	biegsame u. starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	einzel Ø ≤ 50 Bündel Ø ≤ 100	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1c	Kabeltragekonstruktionen	aus Stahl-, Aluminium oder Kunststoffprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1d	Aluminiumverbundrohre	Geberit Mepla (Stange)	Ø = 50x4	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	130
1e	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	28 ≤ Ø ≤ 54 1,5 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Mineralwolle Euroklasse A1 o. A2 Dichte ≥ 80kg/m <sup>3</sup> T* = 30mm Länge ≥ 800 mm	130
1f	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	28 ≤ Ø ≤ 54 1,5 ≤ s* ≤ 14,2	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) 8,5 ≤ T* ≤ 16,5	130
1g	Brennbare Rohre	Rehau Raupiano Plus PP-H	Ø = 50x1,8 Ø = 100x2,7	CFS-BL P CFS-B CFS FIL	400x1000	-	bei > Ø 75 CFS-B 2 Lagen zentriert in der Abschottung	130

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzstein CFS-BL P
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2431
- European Technical Assessment ETA-18/1024
- Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
- Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

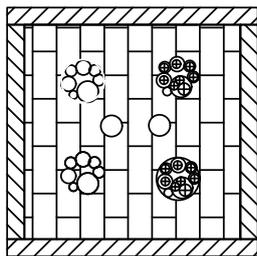
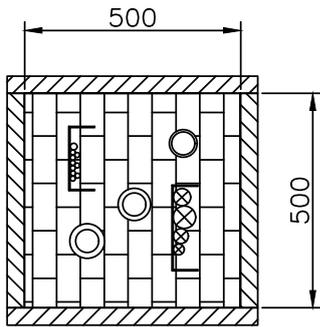
Abstände zu benachbarten Öffnungen oder Einbauten - soweit nicht in der Tabelle aufgeführt - nach DIN EN 1366-3 mindestens 200 mm oder nach Regelungen des DIBt min. 100mm oder 200mm		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung	nicht brennbare Rohre	brennbare Rohre		Aluminiumverbundrohre
		Einzel	Bündel				Mineralwoll-dämmung	mit CFS-B ohne Maßnahme	
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	50	50	100	50
	Bündel	50	50	50	50	50	50	100	50
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	20	100	100	100	100
nicht brennbare Rohre	Mineralwoll-dämmung	100	100	100	50	100	100	50	100
brennbare Rohre	mit CFS-B	50	50	100	50	100	50	50	100
	ohne Maßnahme	50	50	100	50	50	50	100	100
Aluminiumverbundrohre		100	100	100	50	100	100	100	100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

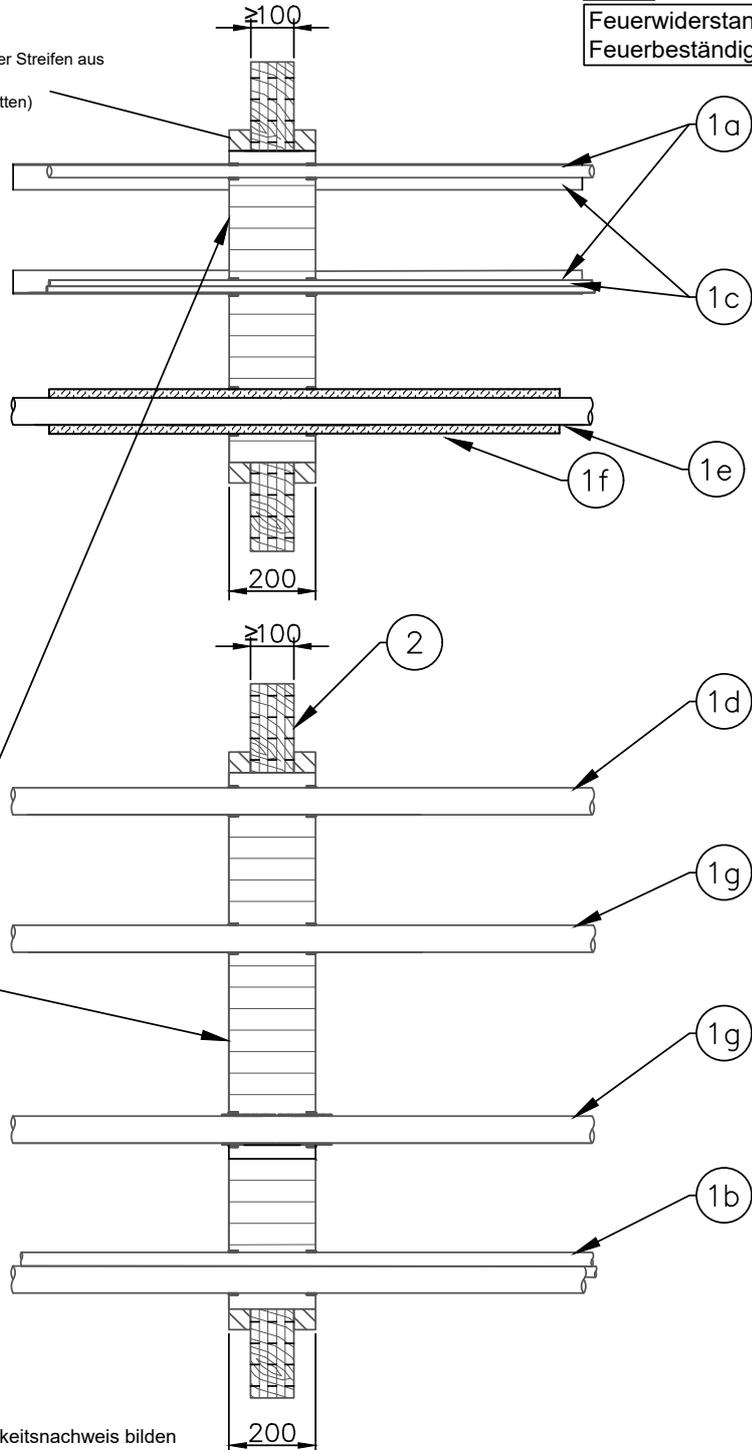
		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzstein CFS-BL P	Bauvorhaben	
		ID			CFS-BL P_CLTW_MX_83904
Seite	01	Rev	02	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Kombiabschottung	

Beidseitig mit Kantholz aufgedoppelt 50 mm  
 Breite  $\geq 50$  mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus nichtbrennbaren Bauteilen (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)

**EI90**  
 Feuerwiderstand 90 Min.  
 Feuerbeständig



Hilti CFS-BL P **3**



- Basisdokumente, die den jeweiligen Anwendbarkeitsnachweis bilden
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2423
  - European Technical Assessment ETA-18/1024
  - Brandverhalten gemäß EN13501-1
  - Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
  - Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typical's werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typical's entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzstein CFS-BL P</b>	Bauvorhaben	
		ID			CFS-BL P_CLTW_MX_83904
Seite	02	Rev	02	Inhalt	Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für Kombiabschottung

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 21$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1b	Elektroinstallationsrohre	starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	einzel $\varnothing \leq 50$ Bündel $\varnothing \leq 100$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1c	Kabeltragekonstruktionen	aus Stahl-, Aluminium oder Kunststoffprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1d	Aluminiumverbundrohre	Geberit Mepla (Stange)	$16 \leq \varnothing \leq 63$ $2,25 \leq s^* \leq 4,5$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	-	200
1e	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$10 \leq \varnothing \leq 54$ $1,2 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	Mineralwolle Euroklasse A1 o. A2 Dichte $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ $20 \text{ mm} \geq T^* \geq 30 \text{ mm}$ Länge $\geq 500 \text{ mm}$	200
1f	Nichtbrennbare Rohre	Kupfer, Stahl, Edelstahl und Guss	$10 \leq \varnothing \leq 54$ $1,2 \leq s^* \leq 14,2$	CFS-BL P CFS FIL	400x1000	-	flexibler Elastomerdämmstoff (Kautschuk) $9 \leq T^* \leq 16,5$	200
1g	Brennbare Rohre	PP-H	$\varnothing = 100 \times 2,7$	CFS-BL P CFS-B CFS FIL	400x1000	-	bei $> \varnothing 75$ CFS-B 2 Lagen zentriert in der Abschottung	200

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx013a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzstein CFS-BL P
- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2423
- European Technical Assessment ETA-18/1024
- Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
- Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit "Hilti CFS-FIL" von beiden Seiten min. 25mm tief verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

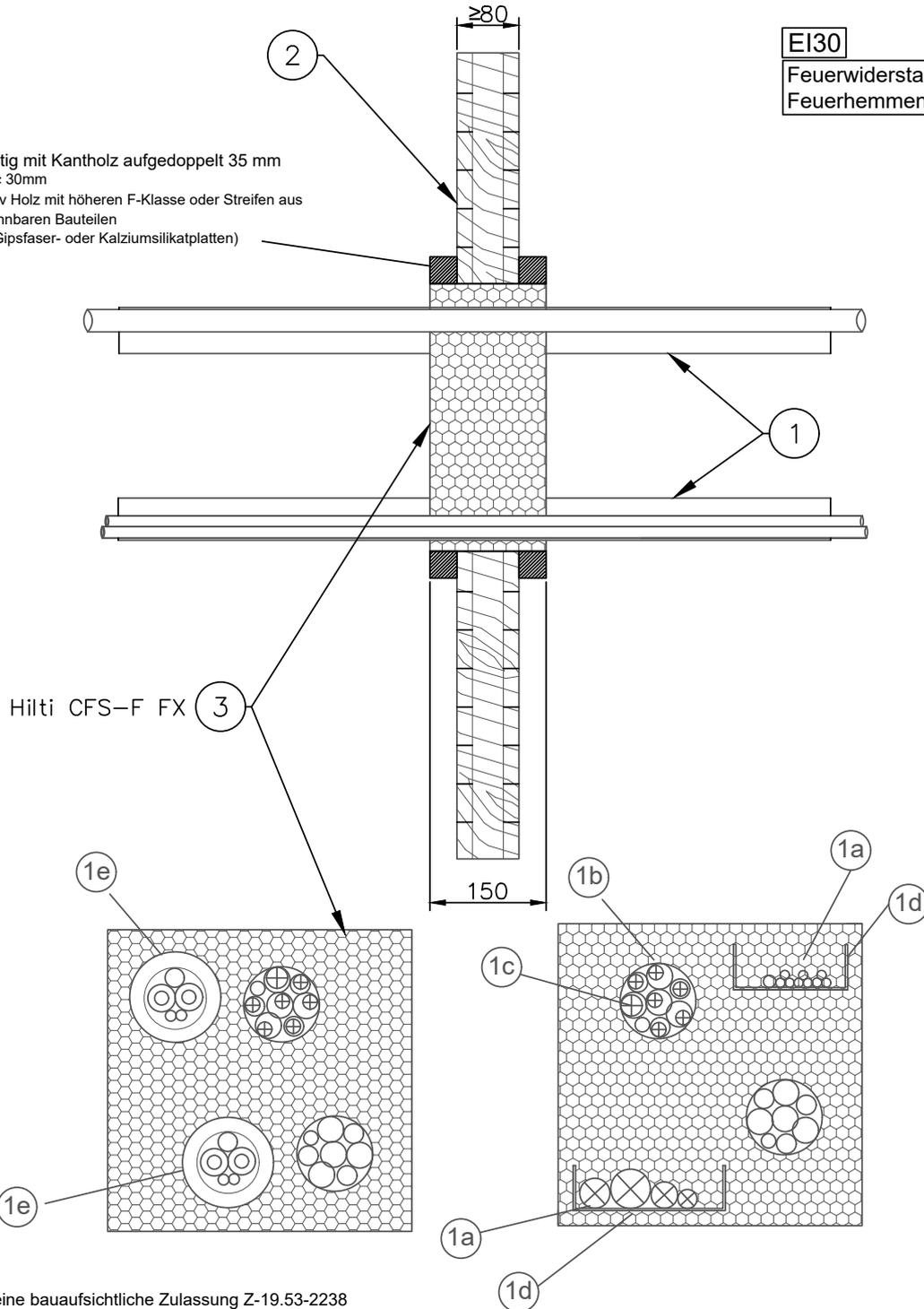
Abstände zu benachbarten Öffnungen oder Einbauten - soweit nicht in der Tabelle aufgeführt - nach DIN EN 1366-3 mindestens 200 mm oder nach Regelungen des DIBT min. 100mm oder 200mm	Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Laibung	nicht brennbare Rohre	brennbare Rohre		Aluminiumverbundrohre	
	Einzel	Bündel				mit CFS-B	ohne Maßnahmen		
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	50	100	50	
	Bündel	50	50	50	50	50	100	50	
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	20	100	100	100	
nicht brennbare Rohre	Mineralwoll-dämmung	100	100	100	50	100	100	50	100
brennbare Rohre	mit CFS-B	50	50	100	50	100	50	50	100
	ohne Maßnahmen	50	50	100	50	50	50	100	100
Aluminiumverbundrohre		100	100	100	50	100	100	100	100

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angemessene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben	
		ID			CFS-F FX_CLTW_MX_83003
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Leitungen und Klimasplit	

Beidseitig mit Kantholz aufgedoppelt 35 mm  
 Breite  $\geq 30$ mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus  
 nichtbrennbaren Bauteilen  
 (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)

**EI30**  
 Feuerwiderstand 30 Min.  
 Feuerhemmend



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
- European Technical Assessment ETA-10/0109
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Massstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX</b>	
ID CFS-F FX_CLTW_MX_83003		Inhalt	
Seite 02	Rev 00	Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Leitungen und Klimasplit	

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	Ø ≤ 50	CFS-F FX	400 x 400	-	-	≥ 150
1b	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	Ø ≤ 32	CFS-F FX	400 x 400	-	-	≥ 150
1c	Elektro-Installationsbündel U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	Ø ≤ 100	CFS-F FX	400 x 400	-	-	≥ 150
1d	Kabeltragekonstruktionen	aus ungelochten Stahl-, Aluminiumprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-F FX	400 x 400	-	-	≥ 150
1e	Klimasplit-Leitungsbündel	Kupferrohr ≤ 2x Ø ≤ 18mm (Frigoline 9mm oder Turbolit 9mm) + PVC-U/-C Ø25x4,3 + ≤ 2x Kabel Ø ≤ 14mm	als Bündel Ø 65	CFS-F FX	400 x 400	-	Elastomerdämmstoff (Kautschuk) T* = 9mm Fall LI/CI ≥ 250mm beidseitig	≥ 80

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmx03a, iwmx01a, iwmx01b, iwmx02a, iwmx04a

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX
- European Technical Assessment: ETA-10/0109
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
  - Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti "CFS-F FX" verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

	Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Klimasplitleitung	Laibung
	Einzel	Bündel			
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	20
	Bündel	50	50	50	20
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	20
Klimasplitleitung	Bündel	50	50	50	50

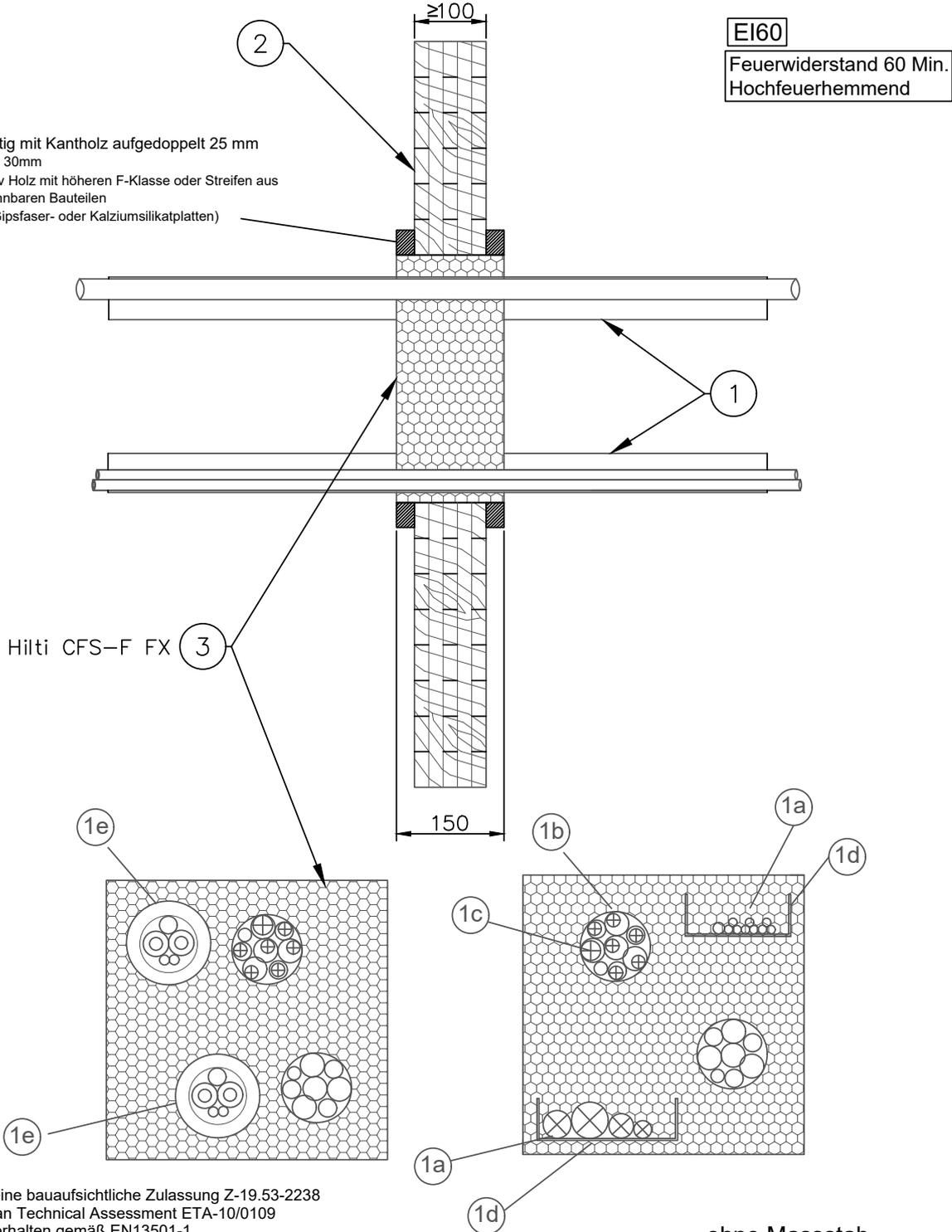
Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 100	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben	
		ID			CFS-F FX_CLTW_MX_83004/1
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Leitungen und Klimaspalt	

Beidseitig mit Kantholz aufgedoppelt 25 mm  
 Breite  $\geq 30$  mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus  
 nichtbrennbaren Bauteilen  
 (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)



Hilti CFS-F FX (3)

**EI60**  
 Feuerwiderstand 60 Min.  
 Hochfeuerhemmend

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
- European Technical Assessment ETA-10/0109
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Bauvorhaben
		<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX</b>	
ID CFS-F FX_CLTW_MX_83004/1		Inhalt	
Seite 02		Rev 00	
Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Leitungen und Klimasplit			

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Ringspalt	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektrokabel aller Art	auch Lichtwellenleiter außer Hohlleiterkabel	$\varnothing \leq 50$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1b	Elektro-Installationsrohre U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 32$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1c	Elektro-Installationsbündel U/C	biegsame und starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	$\varnothing \leq 100$	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1d	Kabeltragekonstruktionen	aus ungelochten Stahl-, Aluminiumprofilen	150 x 60 x 1,5 200 x 60 x 1,5	CFS-F FX	400 x 400	-	-	$\geq 150$
1e	Klimasplit-Leitungsbündel	Kupferrohr $\leq 2x$ $\varnothing \leq 18\text{mm}$ (Frigoline 9mm oder Turbolit 9mm) + PVC-U/C $\varnothing 25x4,3$ + $\leq 2x$ Kabel $\varnothing \leq 14\text{mm}$	als Bündel $\varnothing 65$	CFS-F FX	400 x 400	-	Elastomerdämmstoff (Kautschuk) T* = 9mm Fall LI/CI $\geq 250\text{mm}$ beidseitig	$\geq 150$

\* Wandstärke/Dämmstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.	
Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxo01a, iwmxo01b, iwmxxi01b iwmxo02a, iwmxxi02b, iwmxo04a, iwmxo05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

- Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX
- European Technical Assessment: ETA-10/0109
  - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
  - Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
  - Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
  - Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti "CFS-F FX" verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

		Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	Klimasplitleitung	Laibung
		Einzel	Bündel			
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	50	50	20
	Bündel	50	50	50	50	20
Kabel/Kabeltragkonstruktion		50	50	100	50	20
Klimasplitleitung	Bündel	50	50	50	100	50

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

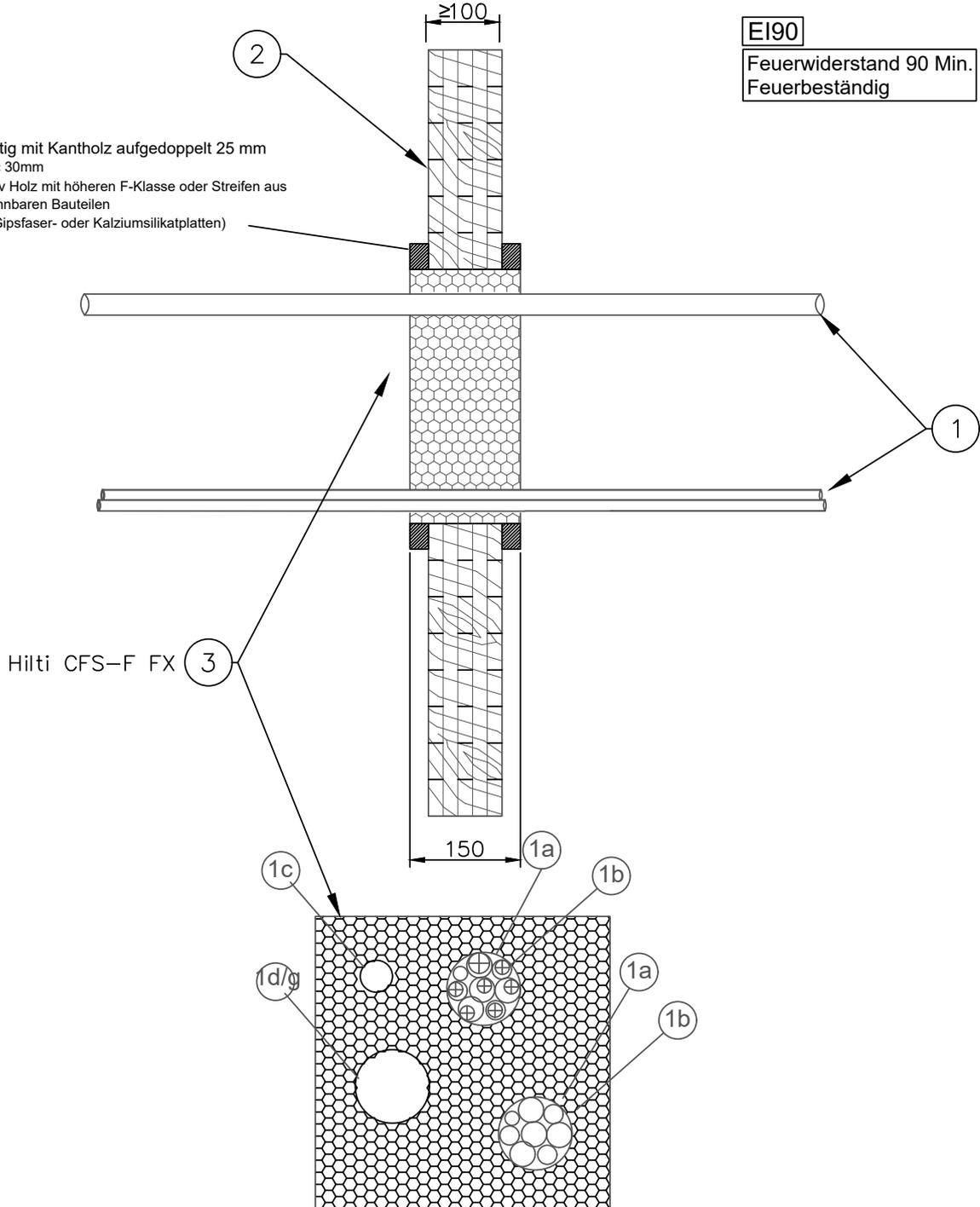
Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	$\geq 100$	$\geq 100$
	beide Öffnungen $\leq 400 \times 400$	$\geq 100$	$\geq 100$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	$\geq 200$	$\geq 200$
	beide Öffnungen $\leq 200 \times 200$	$\geq 100$	$\geq 200$

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projektspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	<b>Brandabschottung</b> <b>Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX</b>	Bauvorhaben	
		ID			CFS-F FX_CLTW_MX_83904
Seite	01	Rev	00	Inhalt Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Leitungen und brennbare Rohre	

Beidseitig mit Kantholz aufgedoppelt 25 mm  
 Breite  $\geq 30$ mm  
 Alternativ Holz mit höheren F-Klasse oder Streifen aus  
 nichtbrennbaren Bauteilen  
 (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten)

**EI90**  
 Feuerwiderstand 90 Min.  
 Feuerbeständig



- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
- European Technical Assessment ETA-10/0109
- Brandverhalten gemäß EN13501-1
- Feuerwiderstand gemäß EN13501-2
- Installationen gemäß der Hilti Montageanleitung

ohne Masstab  
 alle Einheiten in [mm]

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichten technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

		Produkt	Brandabschottung Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX	Bauvorhaben
		ID		
Seite	02	Rev	00	Inhalt
				Brandabschottung in Brettsperrholzwänden für elektrische Rohre und brennbare Rohre

① Installationen

Pos	Durchführung	Beschreibung/Typ	Abmessungen [mm]	Brandschutzmaterial	Öffnungsgröße [mm]	Rohrisolierung	Abschottungsdicke [mm]
1a	Elektro Installationsrohre (U/C)	starre aus PVC oder Polyolefin nach DIN EN 61386-22	Ø ≤ 32	CFS-F FX	400 x 400	-	≥150
1b	Elektro Installationsbündel (U/C)	starre aus PVC oder Polyolefine nach DIN EN 61386-22	Ø ≤ 100	CFS-F FX	400 x 400	-	≥150
1c	Aluminiumverbundrohr	Geberit Mepla (Stange)	Ø 32x3	CFS-F FX	400 x 400	-	≥150
1d	Brennbare Rohre	PVC-U nach EN 1452-1	Ø 50 1,8 ≤ s* ≤ 5,6	CFS-F FX	400 x 400	-	≥150
1e	Brennbare Rohre	PP-H nach EN1451-1	Ø 50x 1,8	CFS-F FX	400 x 400	-	≥150

\* Wandstärke

② Konstruktion: Dieses Typical kann für folgende Elementtypen- und Dataholz.eu Systeme herangezogen werden

Die brandschutztechnische Funktionalität und Feuerwiderstandsdauer der Wand muss gesondert betrachtet werden. Die dargestellten Wandstärken entsprechen Mindestdicken, die die geprüfte Abschottung benötigt.

Elementtyp	Binderholz BBS gemäss ETA-06/0009 (Cross Laminated Timber) Binderholz Bausysteme GmbH, A-Fügen
Dataholz.eu	Liste: iwmxxi03a, iwmxo01a, iwmxo01b, iwmxxi01b iwmxo02a, iwmxxi02b, iwmxo04a, iwmxo05b

③ Infos zum Brandschutzprodukt

Hilti Brandschutzschaum CFS-F FX

- European Technical Assessment: ETA-10/0109
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.53-2238
- Verwendung für Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen und Leerrohre
- Gesamte Installationen max. 60% von Öffnung
- Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) mit Hilti "CFS-F FX" verfüllen

Abstände zwischen den Installationen [mm]

	Elektroinstallationsrohre		Kabel/Kabeltragkonstruktion	brennbare Rohre	Laibung	
	Einzel	Bündel				
Elektroinstallationsrohre	Einzel	50	50	-	50	20
	Bündel	50	50	-	50	20
Kabel/Kabeltragkonstruktion		-	-	-	-	-
brennbare Rohre		100	100	-	100	20

Abstände zwischen den Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Abschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen [mm]	DIN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]	EN Abstände zwischen den Öffnungen [mm]
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400	≥ 100	≥ 100
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400	≥ 100	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200	≥ 100	≥ 200

Ein „Typical“ ist eine aus bestimmten Komponenten bestehende und für eine bestimmte Anwendung vorkonfigurierte Brandschutzlösung, der eine angenommene Feuerwiderstandsdauer zugeordnet wird. Typicals werden entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgewählt und unterliegen der von Hilti von Zeit zu Zeit veröffentlichen technischen Produktdokumentation und den zugrundeliegenden Produktzulassungen, unterliegen generischen Annahmen und werden nicht projekt- oder designspezifisch ausgewählt. Die vorgeschlagenen Typicals entsprechen daher möglicherweise nicht den projekt- oder designspezifischen Anforderungen, und müssen demnach vom Kunden oder von einem durch den Kunden bestellten einschlägigen Experten auf ihre Eignung hinsichtlich der tatsächlichen, projektspezifischen Designkriterien und Anforderungen bewertet werden.

# BAURECHT UND RICHTLINIEN

## ANWENDBARKEITSNACHWEISE

Die aufgeführten Anwendungen wurden in Feuerwiderstandsprüfungen bei zertifizierten Prüfinstituten bestätigt.

Ausführungen bis 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer (feuerbeständig) sind in binderholz Brettsperrholz BBS Elementen möglich.

Als Anwendbarkeitsnachweise können folgende Dokumente herangezogen werden:

- Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-017-010  
Brandschutzdichtmasse Hilti CFS-S ACR
- Allgemeine Bauartgenehmigungen der Hilti Abschottungsprodukte
- Allgemeine Bauaufsichtlichen Zulassungen der Hilti Abschottungsprodukte
- Europäisch Technische Bewertungen der Hilti Abschottungsprodukte
- Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/19-166-2 der MFPA Leipzig
- Klassifizierungsberichte des Instituts für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung (IBS) Linz:  
319091602-B / B, 319091602-C / ACR, 319091602-D/MB, 319091602-E / CC, 319091602-F/ FX,  
319091602-G / ALD, 319091602-H / BLP200, 319091602-I / BLP130 und 319091602-J / CEL

Bis zur Aktualisierung der Anwendbarkeitsnachweise kann der Errichter der Bauart die Übereinstimmungsbestätigung sowie die nicht wesentliche Abweichung zum Anwendbarkeitsnachweis bescheinigen.

Für abweichende Ausführungen kontaktieren Sie bitte die Hilti Brandschutzspezialisten.



## Brandschutzstein CFS-BL P (Quereinbau 90 Minuten)



### ANWENDUNGEN

- Abschottung von Kabeln, Kabelbündel max. Ø 100 mm und Kabeltrassen aller Art und Durchmesser
- Abschottung von Hohlleiterkabeln (Koaxialkabel) bis Ø 50,4 mm
- Abschottung von Elektroleerrohren bis Ø 63 mm
- Abschottung von nichtbrennbaren Rohren aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Ø 168,3 mm, Kupferrohre bis Ø 88,9 mm und Kupferrohre Ø 54 mm
- Gemeinsame Durchführung von Kabeln, Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss in einem Schott
- Optimal geeignet für stark faser- und staubempfindliche Räume und Örtlichkeiten mit häufig wechselnder Elektroinstallation wie in Rechenzentren, EDV-Räumen, Krankenhäusern, Laboratorien
- Beispiele: Bürogebäude, Krankenhäuser, Einkaufszentren sowie Industriebauten, Brandwandsysteme im Trockenbau

### VORTEILE

- Kunststoffetikett kann auf dem Stein verbleiben (leichterer Einbau)
- Besonders geeignet zur Nachbelegung von Kabeln
- Kombinierbar mit Brandschutzschaum CFS-F FX (Kombischott)
- Wirtschaftlich durch kurze Einbauzeit
- Durchführung von Elektroleerrohren mit und ohne Belegung
- Einfache Verarbeitung, keine Spezialwerkzeug erforderlich
- Absolut staub- und faserfrei



### Technische Daten

<b>Kabel</b>	≤ 21mm / ≤ 50mm mit Zusatzmaßnahme 22 mm
<b>Kabelbündel bis max. Ø</b>	≤ 60 mm / bis 100 mm Durchmesser mit Zusatzmaßnahme CP 619
<b>Kabeltrassen</b>	Ja
<b>Leerrohre aus Kunststoff</b>	≤ 32 mm / 63mm mit Zusatzmaßnahme CFS-B
<b>Leerrohre aus Stahl</b>	Nein
<b>Koaxialhohlleiterkabel</b>	≤ 50,4 mm mit Zusatzmaßnahme
<b>Hohlleiterkabel</b>	Nein
<b>Leerrohrbündel bis max. Ø</b>	Nein
<b>Hydraulikschläuche</b>	Nein
<b>Temporäres Verschließen</b>	Nein
<b>Kombiabschottung</b>	Nur nichtbrennbare Rohre
<b>Brennbare Rohre Ø</b>	Nein
<b>Nicht brennbare Rohre Ø</b>	168,3 mm
<b>Kunststoffverbundrohre</b>	Nein
<b>Nichtbrennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø</b>	Nein
<b>Feuerwiderstand in Beton</b>	90 Min.
<b>Feuerwiderstand in Mauerwerk</b>	90 Min.
<b>Feuerwiderstand in leichte Trennwand</b>	90 Min.
<b>Mindestmaß Wandstärke</b>	100 mm
<b>Mindestmaß Deckenstärke</b>	150 mm
<b>Mindestmaß Schottstärke</b>	130 mm
<b>Maximale Wandöffnung (B x L)</b>	1000 x 1000 mm
<b>Maximale Deckenöffnung</b>	700 mm x ∞
<b>2. Komponente</b>	CFS-FIL
<b>Anwendbarkeitsnachweis</b>	Z-19.53-2362

Bestellbezeichnung	Paketinhalt	LxBxH	Verpackt zu	Artikelnummer
<b>CFS-BL P</b>	beinhaltet 1x Brandschutzsteine 200 x 130 x 50 mm	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	<b>2058959</b>
<b>CFS-BL P (20) Set</b>	beinhaltet 20 Brandschutzsteine, im Karton	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	<b>2073754</b>
<b>CFS-BL P (360) Set</b>	beinhaltet 360 Brandschutzsteine, auf Palette	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	<b>2073755</b>

### Zusätzliche Komponenten

Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
<b>Brandschutzfüllmasse CFS-FIL</b>	310 ml	1 Stk	<b>2052899</b>
<b>Brandschutzkitt Band CP 619</b>	5 m Rolle	1 Stk	<b>378940</b>
<b>Brandschutzbandage CFS-B</b>	10 m	1 Stk	<b>429557</b>

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.

Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzstein CFS-BL P (Längseinbau 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer + Quereinbau 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer)



### ANWENDUNGEN

- Abschottung von Kabeln, Kabelbündel max. Ø 100 mm und Kabeltrassen aller Art und Durchmesser
- Abschottung von Hohlleiterkabeln (Koaxialkabel) bis Ø 59,9 mm
- Abschottung von Elektroleerrohren bis Ø 50 mm, gebündelt bis Ø 100 mm (Bündeldurchmesser)
- Abschottung von nichtbrennbaren Rohren aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Ø 168,3 mm, Kupferrohre bis Ø 88,9 mm und Kupferrohre Ø 54 mm mit Synthese-Kautschuk Isolierung
- Abschottung von brennbaren Rohren bis Ø 160 mm ab Ø 75 mm mit Brandschutzbandage CFS-B
- Gemeinsame Durchführung von Kabeln, Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss und Kunststoff in einem Schott
- Optimal geeignet für stark faser- und staubempfindliche Räume und Örtlichkeiten mit häufig wechselnder Elektroinstallation wie in Rechenzentren, EDV-Räumen, Krankenhäusern, Laboratorien
- Beispiele: Bürogebäude, Krankenhäuser, Einkaufszentren sowie Industriebauten, Brandwandsysteme im Trockenbau

### VORTEILE

- Kunststoffetikett kann auf dem Stein verbleiben (leichterer Einbau)
- Besonders geeignet zur Nachbelegung von Kabeln
- Kombinierbar mit Brandschutzschaum CP 660 (Kombischott)
- Wirtschaftlich durch kurze Einbauzeit
- Durchführung von Elektroleerrohren mit und ohne Belegung
- Einfache Verarbeitung, keine Spezialwerkzeug erforderlich
- Absolut staub- und faserfrei



### Technische Daten

Kabel	Ja
Kabelbündel bis max. Ø	100 mm
Kabeltrassen	Ja
Leerrohre aus Kunststoff	Ja
Leerrohre aus Stahl	Ja
Hohlleiterkabel	Ja
Leerrohrbündel bis max. Ø	100 mm
Hydraulikschläuche	Ja
Temporäres Verschließen	Ja
Kombiabschottung	Ja
Brennbare Rohre Ø	160 mm, bis Ø 75 mm ohne CFS-B
Nicht brennbare Rohre Ø	168,3 mm
Kunststoffverbundrohre	Ja
Nichtbrennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø	88,9 mm (Armaflex s = 9 – 31 mm)
Feuerwiderstand in Beton	90 Min. bei Längseinbau 30 Min. bei Quereinbau
Feuerwiderstand in Mauerwerk	90 Min. bei Längseinbau 30 Min. bei Quereinbau
Feuerwiderstand in leichte Trennwand	90 Min. bei Längseinbau 30 Min. bei Quereinbau
Mindestmaß Wandstärke	100 mm (S90 längs) / 75 mm (S30)
Mindestmaß Deckenstärke	150 mm
Mindestmaß Schottstärke	200 mm (S90 längs) / 130 mm (S30 / S90 quer)
Maximale Wandöffnung (B x L)	1000 x 1000 mm
Maximale Deckenöffnung	700 mm x ∞
2. Komponente	CFS-FIL
Anwendbarkeitsnachweis	Z-19.53-2423 Kombi S90, Z-19.53-2431 Kombi S30

Bestellbezeichnung	Paketinhalt	LxBxH	Verpackt zu	Artikelnummer
CFS-BL P	beinhaltet 1x Brandschutzsteine 200 x 130 x 50 mm	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	2058959
CFS-BL P (20) Set	beinhaltet 20 Brandschutzsteine, im Karton	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	2073754
CFS-BL P (360) Set	beinhaltet 360 Brandschutzsteine, auf Palette	200 x 130 x 50 mm	1 Stk	2073755

### Brandschutzfüllmasse CFS-FIL



Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
CFS-FIL	310 ml	1 Stk	2052899

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.  
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzbandage CFS-B



### ANWENDUNGEN

- Brandschutz um (wärme/kälte) isolierte nicht-brennbare Rohre
- Rohrmaterialien: Kupfer, Stahl und andere Metalle mit einer Wärmeleitfähigkeit, die geringer als die von Kupfer ist (z. B. Gusseisen, Edelstahl usw.)
- Verschiedene Dämmstoffe
- Geeignet für den Einsatz in Öffnungen in Beton, Mauerstein oder Leichtbauwänden
- Aluminium Verbundrohre

### VORTEILE

- Vielseitig einsetzbar – ein Produkt für eine Vielzahl von Dämmstoffen, Rohrmaterialien und Rohrdurchmessern
- Schnell und einfach zu installieren – kein Bohren oder zusätzliche Werkzeuge erforderlich
- Keine Notwendigkeit, das Rohrisoliermaterial innerhalb der Wand-/Bodendurchführung zu unterbrechen
- Minimale Dicke für einfache Installation in engen Spalten
- Gute Elastizität für optimale Flexibilität

### Technische Daten

<b>Allgemeine Anwendungen</b>	Rohre
<b>Anwendungstemperaturbereich</b>	-5 - 50 °C
<b>Temperaturbeständigkeitsbereich</b>	-20 - 100 °C
<b>Lager- und Transporttemperaturbereich</b>	-5 - 50 °C
<b>Lagerbeständigkeit<sup>1)</sup></b>	Bei 25 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit, ab Herstellungsdatum
<b>Zusatzprodukte</b>	CP 636, CP 633, CFS-S ACR
<b>Reaktionstemperatur (ungefähr)</b>	210 °C
<b>Ausdehnungsverhältnis (unbeschränkt)</b>	1:14
<b>Baustoffklasse (EN 13501-1)</b>	E
<b>Zulassungen</b>	Z-19.53-2210, Z-19.53-2218



Bestellbezeichnung	Verpackt zu	Artikelnummer
Brandschutzbandage CFS-B	1 Stk.	429557

## Brandschutzdichtmasse (Acryl) CFS-S ACR

### ANWENDUNGEN

- Zwischen leichten Trennwänden
- Vertikale Fugen zwischen Massivwänden
- Horizontale Fugen (Wand-Wand, Wand-Decke, Wand-Boden)
- Abschottung von nicht brennbaren Rohren



Bestellbezeichnung	Farbe	Volumen pro Einheit	Verpackt zu	Artikelnummer
CFS-S ACR CG	Grau	310 ml	1 Stk	435862
CFS-S ACR CW	Weiß	310 ml	1 Stk	435859

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.  
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL



### ANWENDUNGEN

- Geeignet für den Einsatz an Schachtwänden, Weichschott, Leichtbauwänden, Gasbeton, Mauerwerk und Beton
- Zugelassen für Ausführungen in PVC, PP, PE und einer großen Bandbreite unterschiedlichster schalloptimierter Rohre
- Schalloptimierte Rohre getestet mit Isolierung und Schallentkopplung
- Geprüfte Konfigurationen: Rohrbögen, schräg laufende Rohre, Rohre mit wenig Wandabstand
- Kein Mindestabstand notwendig zu Brandschutzbandage CFS-B, Endlos-Brandschutzmanschette CFS-C EL und Conlit

### VORTEILE

- Flexible Lösung für Abwasserrohre, Dachentwässerung und Rohrpostleitungen
- Endloslösung: Ein Produkt für alle Anwendungen
- Problemlöser bei nicht standardkonformen Anwendungen
- Einfache Montage

### Technische Daten

<b>Rohrdurchmesser (Bereich)</b>	16 – 160 mm
<b>L x B x H</b>	2580 x 52 x 17 mm
<b>Reaktionstemperatur (ungefähr)</b>	210 °C
<b>Anwendungstemperatur</b>	-5 – 50 °C
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	-30 – 80 °C
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	-30 – 50 °C
<b>Baustoffklasse (EN 13501-1)</b>	E
<b>Ausdehnungsverhältnis (unbeschränkt bis max.)</b>	1:19
<b>Zusatzprodukte</b>	CFS-S ACR, CFS-FIL
<b>Zulassung</b>	Z-19.53-2192



Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
<b>CFS-C EL</b>	1x Brandschutzmanschette Endlos CFS-C EL, 18 Verschlussbleche, 22 kurze Haken	1 Stk	<b>2075120</b>

## Zubehör



Bestellbezeichnung		Verpackt zu	Artikelnummer
<b>Verschlussblech CFS-C EL</b>	①	18 Stk	<b>2075121</b>
<b>Haken CFS-C EL kurz</b>	②	22 Stk	<b>2075122</b>
<b>Haken CFS-C EL lang</b>	③	20 Stk	<b>2075123</b>
<b>CFS-S ACR CG</b>	④	1 Stk	<b>435862</b>
<b>CFS-S ACR CW</b>	④	1 Stk	<b>435859</b>

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.

Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzkabelmanschette CFS-CC



### ANWENDUNGEN

- Einzelkabel und Kabelbündel in Decken und Wänden
- Neue und bereits vorhandene Kabeldurchführungen
- Elektroleerrohre bis 32 mm
- Koaxialhohlleiterkabel bis Ø 59,9 mm

### VORTEILE

- Schnelle und einfache Brandschutzlösung für Öffnungen mit max. Durchmesser (mit und ohne Hülsen)
- Einfache Brandschutzlösung für Öffnungen, die zu 100 % belegt sind
- Problemlöser für schwierige Kabeldurchführungen
- Schnelle und einfache Lösung, keine Mineralwolle und keine Dichtmasse erforderlich
- Nach der Montage sofort funktionsfähig
- Einfache Nachbelegung von Kabeln

### Technische Daten

<b>Allgemeine Anwendungen</b>	Kabel, Elektro Leerrohre
<b>Max. Öffnung (Durchmesser)</b>	108 mm
<b>Anwendungstemperatur - Bereich</b>	5 - 40 °C
<b>Temperaturbeständigkeitsbereich</b>	-15 - 60 °C
<b>Lager- und Transporttemperatur - Bereich</b>	-5 - 40 °C
<b>Zusatzprodukte</b>	CFS-FIL
<b>Reaktionstemperatur (ungefähr)</b>	200 °C
<b>Baustoffklasse</b>	E
<b>Anwendbarkeitsnachweis</b>	Z-19.53-2282



Bestellbezeichnung	Packungsinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
CFS-CC	Brandschutzmanschette CFS-CC 4"	2 Stk	2079667

## Zubehör

Bestellbezeichnung	Packungsinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
Befestigungshaken	30 Stk Befestigungshaken	1 Stk	304345

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.  
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzschaum CFS-F FX 200



### ANWENDUNGEN

- Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und Kabelkanäle
- Rohrleitungen und Kombischottungen
- Kombinierte Zulassungen mit Brandschutzsteinen speziell für große Öffnungen oder Anwendungen in Spezialanwendungsbereichen (Telekommunikation, Industrie)
- Abschottung von Klimasplittleitungen

### VORTEILE

- Sehr schnell und einfach zu montieren, da nur ein Produkt erforderlich ist, das zusätzlich eine zuverlässige Brandschutzdichtung bietet
- Instandhaltung und Nachbelegung von Leitungen sind äußerst einfach
- Rauchdichtheit und Feuerschutz in einem System
- Ideal zum verschließen von unregelmäßigen Öffnungen
- Schaum lässt sich während dem Aushärteprozess problemlos formen
- Mit einem Hilti Akku-Auspressgerät einfach auszupressen

### Technische Daten

<b>Farbe</b>	Rot
<b>Inhalt Foliengebinde</b>	325 ml
<b>Schaumausbeute bis zu</b>	2.1 l
<b>Anwendungstemperatur</b>	+10°C – +35°C
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	+5°C – +25°C
<b>Aushärtezeiten</b>	Kann nachgeformt werden ca. 5 Min. Kann geschnitten werden nach ca. 10 Min.
<b>Baustoffklasse (EN 13501-1)</b>	Klasse E
<b>Temperaturbeständigkeitsbereich</b>	-30°C – +60°C
<b>Mindesteinbautiefe</b>	200 mm
<b>Lagerbeständigkeit</b>	9 Monate bei trockener Lagerung*
<b>Anwendbarkeitsnachweis</b>	Z-19.53-2237 FX 200

\* Bei 23 °C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit



Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Verpackt zu	Artikelnummer
CFS-F FX	1x Brandschutzschaum CFS-F FX inkl. 1x Mischer	1 Stk	429802

## Auspressgeräte

Bestellbezeichnung		Verpackt zu	Artikelnummer
<b>Manuelles Auspressgerät HDM 330</b>	Manuelles Auspressgerät mit 2 Kassetten für Foliengebinde, im schlagfesten Hilti Kunststoffkoffer	1 Stk	2036319
<b>Akku-Auspressgerät HDE 500-A22 Set</b>	Akku-Auspressgerät mit 2 Kassetten für Foliengebinde, Ladegerät C 4/36-ACS, Akku B22/3.3 Ah, im schlagfesten Hilti Kunststoffkoffer	1 Stk	2044198



**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.  
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzhülse CFS-SL GA



### ANWENDUNGEN

- Kabelabschottung für einzelne Kabel und Kabelbündel  
Max. Kabeldurchmesser 21mm
- Einbau in Trockenbauwänden, Massivwänden und -decken
- Ideale Lösung wenn Kabel-Konfigurationen regelmäßig geändert werden, wie z.B. Server-Räume, Data-Center, Krankenhäuser und Industriestandorte
- Brandschutzhülse kann zusammen mit der Mehrfachmontageplatte verwendet werden um Mehrfachdurchführungen platzsparend zu bauen

### VORTEILE

- Einfache und schnelle Montage
- Sofort nach der Installation voll funktionsfähig
- Kabelbelegung bis 100%
- Einfache Nachinstallation zusätzlicher Kabel

### Technische Daten

<b>Untergrund</b>	Trockenbauwand, Massivwand und Massivdecke
<b>Anwendbarkeitsnachweis</b>	Z-19.53-2318
<b>Nachbelegung</b>	einfach
<b>Luftdurchlässigkeit</b>	Test Bericht
<b>Anwendungstemperaturbereich</b>	-5 – 50°C
<b>Temperaturbeständigkeitsbereich</b>	-30°C – 75°C
<b>Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1</b>	E
<b>Öffnungsgröße</b>	Ø 113-122 mm



Bestellbezeichnung	Außendurchmesser	Öffnungsgröße	Wand / Deckenstärke	Verpackt zu	Artikelnummer
<b>CFS-SL GA M</b>	110mm	113-122 mm	100-200 mm	1 Stk	<b>2212767</b>
<b>CFS-SL GA L</b>	110mm	113-122 mm	200-300 mm	1 Stk	<b>2212768</b>

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.

Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Intumeszierende Brandschutzdichtmasse CP 611A / CFS-IS



### ANWENDUNGEN

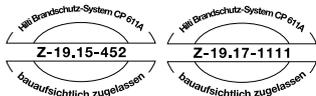
- Abschottung von Einzelkabeln und Kabelbündeln mit max. Ø 100 mm nach DIN 4102 für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (S 90)
- Abschottung von brennbaren Rohren bis Ø 50 mm nach DIN 4102 für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 oder 120 Minuten (R 90 / R120)
- Durchführung von Leerrohren mit und ohne Belegung: Alle Kunststoffrohre nach DIN EN 50086 bis DN 40, alle Stahlrohre nach DIN EN 50086 bis DN 50
- Einbau auch in durch Wand oder Decke geführte PVC Hüllrohre möglich (Kabel)
- Optimal geeignet für ausgebrochene, unregelmäßige oder runde Öffnungen in Brandwänden und Decken
- Abschottung von Rohrleitungen nach LAR (Leistungsanlagen-Richtlinie) für brennbare Rohre bis Ø 32 mm und für nichtbrennbare Rohre bis Ø 160 mm

### VORTEILE

- Vielseitiger Einsatzbereich (Zulassung für Kabel und Leerrohre, Zulassung für brennbare Rohre bis Ø50 mm)
- Schnelles Abdichten von Restöffnungen
- Durchführung von Leerrohren mit und ohne Belegung
- Besonders geeignet bei Nachinstallation (z.B. Einzelkabel)
- Deckenschott nur einseitig von oben
- Einbau möglich nach Zulassung oder LAR (Leistungsanlagenrichtlinie)

### Technische Daten

Kabel	Ja
Kabelbündel bis max. Ø	100 mm
Kabeltrassen	Nein
Leerrohre aus Kunststoff	Ja
Leerrohre aus Stahl	Ja
Kombiabschottung	Nein
Brennbare Rohre Ø	50 mm
Nicht brennbare Rohre Ø	160 mm (LAR)
Brennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø	Nein
Nichtbrennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø	Nein
Feuerwiderstand in Beton	90 Min. (120 Min. Rohre)
Feuerwiderstand in Mauerwerk	90 Min. (120 Min. Rohre)
Feuerwiderstand in leichte Trennwand	Nein
Mindestmaß Wandstärke	150 mm
Mindestmaß Deckenstärke	150 mm
Mindestmaß Schottstärke	150 mm
Maximale Wandöffnung (BxL)	Ø 200 mm oder 300 cm²
Maximale Deckenöffnung	Ø 200 mm oder 300 cm²
Prüfung/Zulassung	Z-19.17-1111, Z-19.15-452



Bestellbezeichnung	Farbe	Volumen pro Einheit	Verpackt zu	Artikelnummer
CP 611A INT	Anthrazit	310 ml	1 Stk	220351

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.  
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

## Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR

Brandschutzmasse auf Acrylbasis mit Bewegungsfähigkeit zur Abschottung von nichtbrennbaren Rohren und Alu-Verbundrohren Geberit Mepla



### ANWENDUNGEN

- Abschottung von nichtbrennbaren Rohren aus Stahl, Edelstahl, Guss und Kupfer mit nicht brennbarer Isolierung Rockwool 800
- Wände aus Beton, Mauerwerk und Leichte Trennwand
- Abschottung in Betondecken
- Abschottung in Brettsper Holzdecken
- 0-Abstände

### VORTEILE

- Einfach zu dosieren, aufzutragen und zu bearbeiten
- Starke Haftung auf verschiedenen Untergrundmaterialien
- Geringer Schwund nach dem Aushärten
- Ausgezeichnete Luftschalldämmung

### Technische Daten

<b>Chemische Basis</b>	Acryldispersion auf Wasserbasis
<b>Volumenschwund</b>	< 20 %
<b>Bewegung</b>	12,5 % (ISO 11600)
<b>Aushärtezeit (bei 23 °C / 50 % rF)</b>	~ 3 mm / 72 h
<b>Anwendungstemperaturbereich</b>	5°C – 40°C
<b>Lager- und Transporttemperaturbereich</b>	5°C – 25°C
<b>Lagerfähigkeit (bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit)</b>	24 Monate
<b>Brandverhaltensklasse</b>	D-s1d0 (EN13501-1)
<b>Verwendbarkeitsnachweis</b>	ABP_P-MPA-E-017-010

Das allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-MPA-E-017-010 ist unter [www.hilti.de](http://www.hilti.de) bereitgestellt



Rauchdicht



Schalldämmung



Elektrischer Widerstand



Wasserdicht

Bestellbezeichnung	Verpackung	Volumen	Farbe	Verpackt zu	Artikelnummer
Brandschutz-Acryldichtmasse CFS-S ACR CG	Kartusche	310 ml	Grau	1 Stk	2025237
Brandschutz-Acryldichtmasse CFS-S ACR CW	Kartusche	310 ml	Weiß	1 Stk	435859
Brandschutz-Acryldichtmasse CFS-S ACR PW	Eimer	5000 ml	Weiß	1 Stk	435864
Brandschutz-Acryldichtmasse CFS-S ACR PW 10 L	Eimer	10000 ml	Weiß	1 Stk	2046766

**Hinweis:** Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.

Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!



# BRANDSCHUTZ- LÖSUNGEN AUF EINEN MAUSKLICK

## Hilti Brandschutz Dokumentation Manager

**Beim passiven Brandschutz ist die zuverlässige Umsetzung aller erforderlichen Maßnahmen unerlässlich. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an eine lückenlose Dokumentation von der Brandschutzplanung bis zur Inspektion durch Brandschutzsachverständige. Mit dem Hilti Documentation Manager haben Sie den Gebäudebrandschutz sicher im Griff.**

Mit Hilti Typical's definieren Sie die geplanten Abschottungen. Nach der Montage kann durch den Hilti Brandschutz Documentation Manager ein lückenloser Abgleich der Einbausituation mit der Planung erfolgen. Alles digital und jederzeit verfügbar.

Die Softwarelösung stellen wir Ihnen in der Hilti Cloud bereit. So können Sie mit der zugehörigen Smartphone App jederzeit vom PC, Smartphone oder Tablet auf Ihre Brandschutzdokumentationen zugreifen. Projektpläne und Unterlagen lassen sich in Echtzeit zwischen Büro und Baustelle austauschen und gemeinsam bearbeiten. Ihr Aufwand für Meetings, E-Mail-Kontakt und Telefonate lässt sich damit erheblich reduzieren.





## ANWENDUNGEN

- Entwickelt für die effiziente Erstellung von Übersichten aller Ihrer Brandschutzeinrichtungen und -anlagen
  - Spart Zeit bei der Dokumentation
  - Vereinfacht die Abnahme und kann dabei helfen, die Einhaltung geltender Gesetze nachzuweisen
  - Ermöglicht eine effizientere Abstimmung zwischen Monteur, Bauherr, Architekt und Bauaufsicht
- Cloudbasierter Datenspeicher mit kontinuierlicher Synchronisation – die aktuelle Dokumentation ist von praktisch jedem Ort aus zugänglich

## VORTEILE

- Aufnehmen von Fotos vor und nach der Montage mit einem Mobilgerät
- Kennzeichnen von Brandschutzstellen in 2D-Plänen
- Hochladen von Zulassungen, Verzeichnissen und anderen Dokumenten für jede Durchführung
- Erstellen von Berichten und Projektdateien im PDF- und Excel-Format
- Scannen von QR-Codes für Handhabung und Wartung von Kabel-/Rohrdurchführungen





Hilti Deutschland AG  
Hiltistrasse 2  
86916 Kaufering

T 0800-888 55 22  
[www.hilti.de](http://www.hilti.de)