

Hilti AG
BU-Installation/Technisches Zentrum
Herrn Riello
Feldkircherstraße 100
9494 SCHAAN
Liechtenstein

Schreiben	22711/2015
Unsere Zeichen:	(2400/302/15)-CM
Kunden-Nr.:	10425
Sachbearbeiter:	Herr Maertins
Abteilung:	BS
Kontakt:	0531-391-8265 c.maertins@ibmb.tu-bs.de
Ihre Zeichen:	Giovanni.Riello@hilti.com
Ihre Nachricht vom:	24.10.2015
Datum:	22.12.2015

Brandschutztechnische Bewertung von Stahlsammelhaltern ME-SHS 15 und ME-SHS 30 im Hinblick auf die Führung von Leitungsanlagen im Bereich von Zwischendecken in notwendigen Fluren gemäß Muster-Leitungsanlagenrichtlinien (MLAR) Abschnitt 3.5.3

3 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Schreiben vom 22.10.2015 wurde die MPA Braunschweig durch die Hilti AG, Schaan beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Stahlsammelhaltern ME-SHS 15 und ME-SHS 30 im Hinblick auf die Ausführung von Leitungsanlagen in Zwischendeckenbereichen von notwendigen Fluren zu erstellen. Diese Bewertung bezieht sich auf Abschnitt 3.5.3 der MLAR (Fassung November 2005).

Diese Gutachterliche Stellungnahme wurde als Schreiben Nr. 24223/2010 erstmalig am 7.12.2010 ausgestellt.

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Dokument wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

1 Beschreibung der Stahlsammelhalter

Bei den Stahlsammelhaltern ME-SHS 15 und ME-SHS 30 handelt es sich um Kabelsammelhalter mit Verschlusslaschen zur Führung von Leitungsanlagen. Die Stahlsammelhalter sollen in einem Befestigungsabstand von $a \leq 600$ mm montiert werden, wobei die Sammelhalter ME-SHS 15 mit einer Kabellast von 2,2 kg/m und die Sammelhalter ME-SHS 30 mit einer Kabellast von max. 4,5 kg/m belastet und anschließend geschlossen werden.

Auf eine weitere Beschreibung der Stahlsammelhalter wird verzichtet und auf die Anlagen 1 bis 3 zu dieser Bewertung verwiesen.

2 Brandschutztechnische Bewertung der Stahlsammelhalter

Gemäß Abschnitt 3.5.3 der MLAR (Fassung November 2005) wird gefordert, dass bei der Führung von Installationen in Zwischendeckenbereichen brandschutztechnisch relevanter Unterdecken die besonderen Anforderungen hinsichtlich der brandsicheren Befestigung der im Bereich zwischen den Geschoßdecken und Unterdecken verlegten Leitungen entsprechend zu beachten sind, damit eine negative Beeinträchtigung durch herabstürzende Bauteile bei einer Klassifizierung der Unterdecke von oben ausgeschlossen werden kann.

Die gemäß Abschnitt 1 beschriebenen Sammelhalterungen ME-SHS 15 und ME-SHS 30 wurden in Brandprüfungen an Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12 geprüft. Hierbei wurden die Sammelhalterungen in einem Achsabstand von $a \leq 600$ mm ausgeführt. Die maximale Belastung der Sammelhalterungen ME-SHS 30 betrug hier 4,5 kg/m. Die Brandprüfungen wurden über einen Zeitraum von mind. 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2 durchgeführt, ohne dass hier ein Versagen der Sammelhalterungen hinsichtlich Tragfähigkeit aufgetreten ist. Somit bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, die in Abschnitt 1 beschrieben und in den Anlagen 1 bis 3 dargestellten Sammelhalterungen unter den dort genannten Randbedingungen auszuführen, ohne dass eine negative Beeinträchtigung von darunterliegenden brandschutztechnisch relevanten Unterdecken zu befürchten ist.

Dies gilt jedoch nur, sofern die Verankerung der Sammelhalter in den Wänden bzw. Decken mit entsprechenden brandschutztechnisch nachgewiesenen Befestigungsmitteln erfolgt. Dübel müssen für den Untergrund und die Anwendung geeignet sein und den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA), entsprechen. Sofern die Zulassung keine Aussagen zum

Brandverhalten der Befestigungsmittel trifft, sind diese mit $2h_{ef}$ (doppelte Setztiefe) - mindestens jedoch 6 cm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 8.5.7.5) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung zu entnehmen. Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch ein allgemeines bauaufsichtlichen Prüfzeugnis belegt ist oder deren Eignung durch einen brandschutztechnischen Nachweis (z.B. Prüfung und Beurteilung durch eine anerkannte Prüfstelle) erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den Technischen Unterlagen (Montagerichtlinien) in der Regel entsprechend den Vorgaben in der Zulassung (abZ oder ETA) bzw. im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) einzubauen. In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand nachgewiesen werden.

Weiterhin ist ein Mindestabstand von der Unterseite der Sammelhalterungen bis zur Oberseite der Unterdecken von 50 mm zu gewährleisten, damit im Brandfall durch Längenänderung und Verformung der Sammelhalterung die Unterdecke nicht belastet bzw. zerstört wird.

3 Besondere Hinweise

Diese brandschutztechnische Bewertung gilt nur, wenn die Ausführung der Sammelhalter ME-SHS 15 und ME-SHS 30 entsprechend Abschnitt 1 bzw. den Anlagen 1 bis 3 zu dieser brandschutztechnischen Bewertung erfolgt.

Kabelanlagen mit integrierten Funktionserhalt nach DIN 4102-12 müssen gesondert durch ein gültiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden.

Die Gültigkeit dieser Stellungnahme endet am 21.12.2020. Eine Verlängerung der Gültigkeit kann in Abhängigkeit von Stand der Technik erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

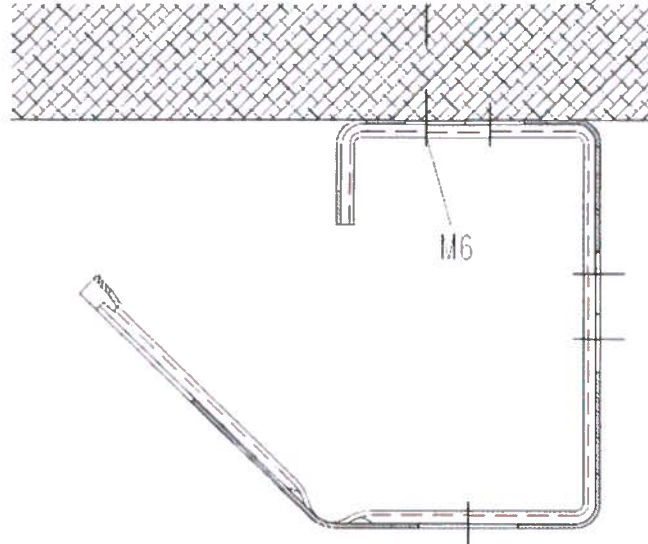


i. A.
ORR Dr.-Ing. Blume
Fachbereichsleiter

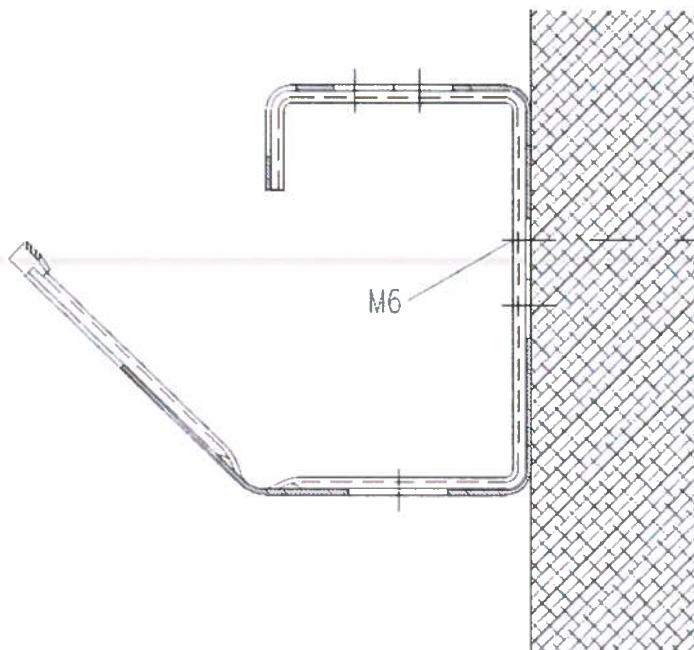


i. A.
Dipl.-Ing. Maertins
Sachbearbeiter

Sammelhalter – Deckemontage



Sammelhalter – Wandmontage



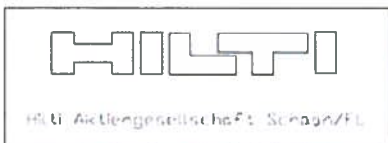
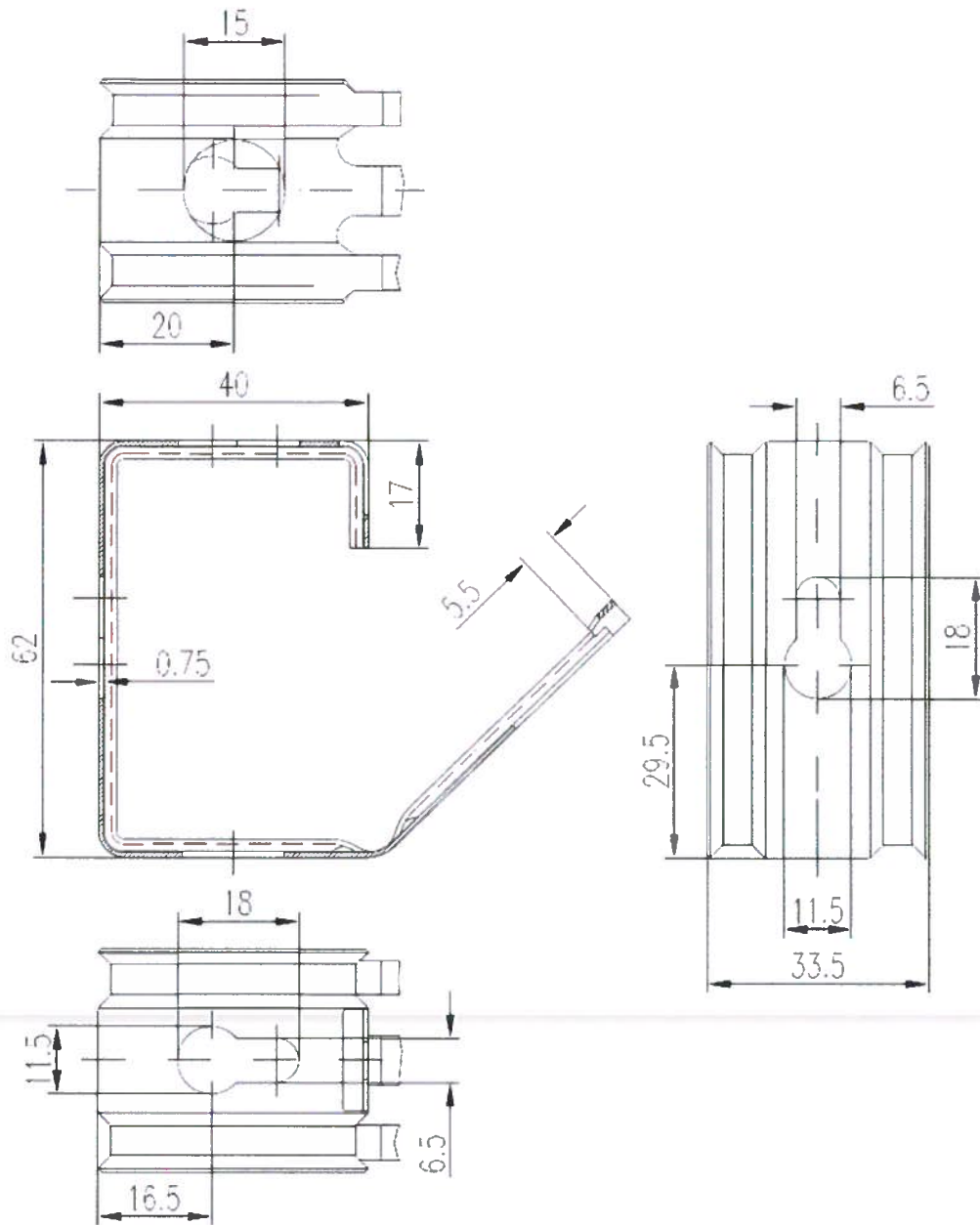
HILTI

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan/FL

Verwendung:

Ausgabe vom: 19.11.2009

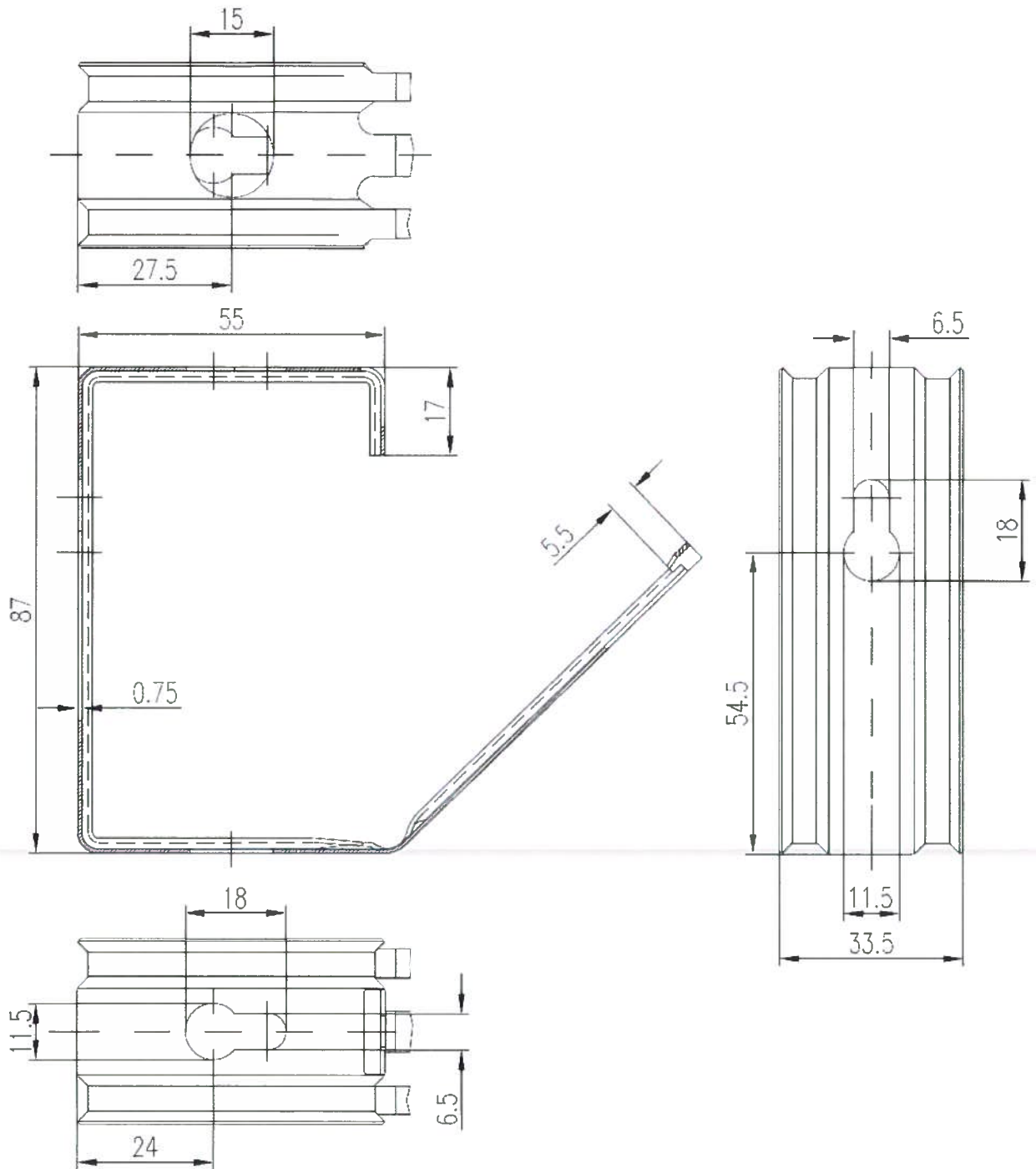
Sammelhalter an Decke und Wand



Verwendung:

Sammelhalter / Stahl
ME-SHS 15

Ausgabe vom: 19.11.2009



 <p>Hilti Aktiengesellschaft Schaar/FL</p>	Verwendung: Sammelhalter / Stahl ME-SHS 30	Ausgabe vom: 19.11.2009
---	---	-------------------------