

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2017/068 -Mey vom 22.08.2022

Auftraggeber: PohlCon GmbH
Nobelstraße 51
12057 Berlin

Auftrag vom: 18.08.2022

Auftragszeichen: Hr. Fischer

Auftragseingang 18.08.2022

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zur brandschutztechnischen Befestigung von PUK-Kabeltragsystemen für Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt an tragenden Holzbauteilen der Feuerwiderstandsklassen F 30 bzw. F 60 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 im Hinblick auf den Erhalt der Tragfähigkeit der Befestigungen bzw. der Kabeltragsysteme bei einer Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09



Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 10 Seiten sowie 12 Anlagen und ersetzt die Fassung vom 21.08.2017.

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass	3
2	Brandschutztechnische Anforderungen	3
4	Beschreibung der Konstruktion	5
4.1	Allgemeines und Angaben zur Holztragkonstruktion.....	5
4.2	Beschreibung der Kabeltragsysteme	5
4.3	Beschreibung der Befestigung.....	7
4.3.1	Unterseitige Befestigungen an der Holztragkonstruktion	7
4.3.2	Seitliche Befestigungen an der Holztragkonstruktion.....	8
5	Brandschutztechnische Beurteilung der Befestigungen der Kabeltragsysteme	8
6	Besondere Hinweise	10



1 Auftrag und Anlass

Am 18.08.2022 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die PohlCon GmbH, Berlin, mit der Erstellung einer brandschutztechnischen Bewertung zur Befestigung von PUK-Kabeltragsystemen für Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt an tragenden Holzbauteilen der Feuerwiderstandsklassen F 30 bzw. F 60 gemäß DIN 4102-2 :1977-09 im Hinblick auf den Erhalt der Tragfähigkeit der Befestigungen bzw. der Kabeltragsysteme bei einer Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09 beauftragt.

Die gutachterliche Stellungnahme wird erforderlich, da die nachfolgend beschriebenen Ausführungen von Befestigungen von PUK-Kabeltragsystemen für Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt an tragenden Holzbauteilen nicht durch allgemeine bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (z.B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) abgedeckt sind.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Laut Angaben des Auftraggebers sollen die in Abschnitt 4 beschriebenen PUK-Kabeltragsysteme für Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt so an tragenden Holzbauteilen, entsprechend der Feuerwiderstandsklassen F 30 bzw. F 60 gemäß DIN 4102-2 :1977-09 (Wände, Decken, Stützen oder Träger), befestigt werden, dass der Erhalt der Tragfähigkeit der Befestigungen bzw. der Kabeltragsysteme und somit der Funktionserhalt von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12 bei einer Brandbeanspruchung von 30 bzw. 60 Minuten gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 ausreichend gewährleistet wird.

Die Bewertung der Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt selber ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme. Es wird jedoch unterstellt, dass diesbezügliche Verwendbarkeitsnachweise der Funktionserhaltsklassen E 30 bzw. E 60 für die im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme bewerteten Tragsysteme gemäß DIN 4102-12 vorliegen.

Die Bewertung der verschiedenen PUK-Kabeltragsysteme der PohlCon GmbH erfolgt unter der Voraussetzung, dass die Feuerwiderstandsdauern der tragenden Holzbauteile mindestens den Funktionserhaltsdauern der Kabelanlagen entsprechen.



3 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind die nachfolgend aufgeführten Unterlagen:

- [1] Europäische Technische Zulassung (ETA) ETA-19/0553 vom 20.01.2022 bezüglich „HECO-TOPIX-plus (btw. HTP bzw. HT-plus) und HECO-TOPIX-plus-T bzw. (HTP-T bzw. HT-plus-T) und HECO-TOPIX-plus-CC (bzw. HTP-CC bzw. HT-plus-CC) Schrauben, „Schrauben als Holzverbindungsmittel“, ausgestellt auf die HECO-Schrauben GmbH & Co. KG, Schramberg,
- [2] Europäische Technische Zulassung (ETA) ETA-11/0458 vom 18.06.2021 bezüglich „AESTUVER Brandschutzplatte“, ausgestellt auf die James Hardie Europe GmbH, Düsseldorf,
- [3] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-16-007, MPA NRW, vom 02.02.2022 bezüglich Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt, ausgestellt auf die PohlCon GmbH, Berlin,
- [4] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-14-010, MPA NRW, vom 23.07.2019 bezüglich Kabelanlage der Funktionserhaltsklasse E30 bis E90, ausgestellt auf die Kabelwerk Eupen AG, B-Eupen,
- [5] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-15-012, MPA NRW, vom 15.06.2020 bezüglich Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt, ausgestellt auf die PUK Werke KG, Berlin,
- [6] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-15-019, MPA NRW, vom 10.10.2021 bezüglich Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt, ausgestellt auf die PUK Group GmbH & Co. KG, Berlin,
- [7] Gutachterliche Stellungnahme 3335/722/11-1, MPA-BS, vom 05.11.2019 bezüglich Kabeltragekonstruktionen, ausgestellt auf der PUK Group GmbH & Co. KG, Berlin,
- [8] Gutachterliche Stellungnahme 3335/722/11-2, MPA-BS, vom 05.11.2019 bezüglich Kabeltragekonstruktionen der PUK-WERKE KG, Berlin, hinsichtlich der Bewertung als „Normaltragekonstruktion“, ausgestellt auf die PUK Group GmbH & Co. KG, Berlin,
- [9] Gutachterliche Stellungnahme 3335/772/11-3, MPA-BS, vom 05.11.2019 bezüglich Kabeltragekonstruktionen der PUK-WERKE KG, Berlin, hinsichtlich der Bewertung als „Normaltragekonstruktion“, ausgestellt auf die PUK Group GmbH & Co. KG, Berlin,
- [10] Gutachterliche Stellungnahme 3335/772/11-4, MPA-BS, vom 13.03.2020 bezüglich Kabeltragekonstruktionen der PUK-WERKE KG, Berlin, hinsichtlich der Bewertung als „Normaltragekonstruktion“, ausgestellt auf die PUK Group GmbH & Co. KG, Berlin,
- [11] Holz Brandschutz Handbuch, DGfH (Hrsg.), Ernst & Sohn Verlag, Berlin, 3. Auflage, 2009,
- [12] DIN 4102-2 : 1977-09,
- [13] DIN 4102-4 : 2016-05,
- [14] DIN 4102-12 : 1998-11,
- [15] DIN EN 1995-1-2, 2010-12,
- [16] DIN EN 13501-2:2010-02 und
- [17] Anlagen 1 bis 12 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen der Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Brandprüfungen an verschiedenen Konstruktionen



(Holzbauteile) mit Bekleidungen aus Brandschutzplatten, Befestigungsmitteln sowie Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die 30-jährige Berufserfahrung wurde durch die Ingenieure der IBB GmbH u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei anerkannten Prüfanstalten gewonnen.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die beurteilten Konstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben.

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst nicht die Bewertung der statischen Auslegung bzw. Bemessung der tragenden Holzbauteile in Verbindung mit den Kabeltragsystemen. Es wird jedoch unterstellt, dass ein diesbezüglicher, rechnerischer Nachweis für den Gebrauchszustand vorliegt.

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

4 Beschreibung der Konstruktion

4.1 Allgemeines und Angaben zur Holztragkonstruktion

Bei den Bauteilen aus Massiv- oder Vollholz, die als Tragkonstruktion bzw. Befestigungsuntergrund für verschiedene PUK-Kabeltragsysteme dienen sollen, handelt es sich um tragende sowie raumabschließende bzw. nicht raumabschließende Bauteile (Wände, Decken, Stützen oder Träger), die aufgrund einer brandschutztechnisch ungeschützten Ausführung (keine Bekleidungen aus Brandschutzplatten etc.) neben dem rechnerischen Nachweis für den Gebrauchszustand zusätzlich für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 bzw. 60 Minuten bei einer, je nach Konstruktion, ein- oder mehrseitigen Brandbeanspruchung gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve nach DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363-1 auf Grundlage z. B. von DIN 4102-4 oder DIN EN 1995-1-2 („Heißbemessung“) bemessen werden müssen. Weiterhin müssen die Feuerwiderstandsdauern der tragenden Holzbauteile mindestens den Funktionserhaltungsdauern der Kabelanlagen entsprechen (E 30 in Verbindung mit \geq F 30 bzw. E 60 in Verbindung mit F 60).

4.2 Beschreibung der Kabeltragsysteme

Die Beschreibung der Konstruktion basiert auf den Angaben des Auftraggebers. Nachfolgend werden die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigsten Details beschrieben.

Zur Verlegung, Aufnahme, Abhängung bzw. Befestigung von Kabelanlagen mit Anforderungen an den Funktionserhalt (E 30 bzw. E 60) sollen die in der nachfolgenden Tabelle 1 angegebenen



Installationsprinzipien sowie die zugehörigen Tragkonstruktionen bzw. Systemkomponenten (PUK) der PohlCon GmbH, Berlin, verwendet werden.

Tabelle 1: Übersicht der Installationsprinzipien sowie die zugehörigen Tragkonstruktionen bzw. Systemkomponenten

Ifd. Nr./ Anlage Nr.	Installationsprinzip/Tragkonstruktion/Komponenten
1	Normtragekonstruktion mit Kabelrinne RGS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX, Kabelverlauf in Längsrichtung und Befestigung seitlich des Holzbauteils
2	Normtragekonstruktion mit KHA-Profil, Kabelrinne RGS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX, Kabelverlauf in Längsrichtung und Befestigung seitlich des Holzbauteils
3	Normtragekonstruktion mit KHA-Profil, Kabelrinne RGS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX, Kabelverlauf in Querrichtung und Befestigung seitlich des Holzbauteils
4	Normtragekonstruktion mit KHA-Profil, Kabelrinne RGS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX, Kabelverlauf in Querrichtung und Befestigung an der Unterseite des Holzbauteils
5	Normtragekonstruktion mit KDU Konsolhalter, Kabelrinne RGS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX, Kabelverlauf in Querrichtung und Befestigung an der Unterseite des Holzbauteils
6	Kabelrinne RG 60-XX, Kabelverlauf in Längsrichtung und Befestigung seitlich des Holzbauteils
7	Kabelrinne RG 60-XX mit KHU Konsolhalter, Befestigung seitlich des Holzbauteils
8	Kabelrinne RG 60-XX mit KDU Konsolhalter, Befestigung an der Unterseite des Holzbauteils
9	Prinzip 1: Profilschiene mit Bügelschelle, Kabelverlauf waagrecht, bzw. Prinzip 2: Profilschiene mit Bügelschelle und Langwanne, Kabelverlauf waagrecht Befestigung jeweils an der Unterseite bzw. seitlich des Holzbauteils
10	Prinzip 1: Profilschiene mit Bügelschelle, Kabelverlauf senkrecht Befestigung an der Unterseite des Holzbauteils
11	Normtragekonstruktion Steigeleiter LGG 60-XX und STU-BS 50-XX
12	Einzelverlegung Sammelhalter SH 15Q S und SH 30Q S, Befestigung an der Unterseite bzw. seitlich des Holzbauteils



Detaillierte Angaben zu den vg. Tragkonstruktionen bzw. Systemkomponenten, deren Abmessungen, den zulässigen Befestigungsmitteln, Befestigungs- und Stützabständen sowie Kabellasten sind in Abhängigkeit der jeweiligen Randbedingungen bzw. Installationsprinzipien in den Anlagen 1 bis 12 (Zuordnung siehe Tabelle 1) angegeben, so dass auf eine weitere Beschreibung der Kabeltragsysteme verzichtet wird.

Die Anordnung der oben genannten Kabeltragsysteme bzw. der zugehörigen Abhänge- bzw. Befestigungskomponenten darf, in Abhängigkeit der jeweils vorgesehenen Montageart, nur in horizontaler oder vertikaler Anordnung gemäß den in den Anlage 1 bis 12 dargestellten Ausführungsprinzipien erfolgen.

4.3 Beschreibung der Befestigung

Die Befestigung der vg. Kabeltragsysteme an den tragenden Holzbauteilen ist mit den bauaufsichtlich zugelassenen Holzbauschrauben „HECO TOPIX“-Tellerkopfschrauben mit einer Gesamtlänge L von 60 mm bis 140 mm, einem Nenndurchmesser $\varnothing \geq 6,0$ mm, sowie einem Tellerkopf (vergrößerte Klemmfläche des Kopfes) mit einem Mindestkopfdurchmesser $\varnothing \geq 12,0$ mm entsprechend den Anlagen 1 – 12 bzw. gemäß der Europäischen technischen Zulassung ETA-11/0284, siehe Abschnitt 3, Grundlage [1] auszuführen. Die statische Dimensionierung der Schrauben bzw. deren Abmessungen erfolgt gemäß den Angaben der vg. Zulassung. Des Weiteren sind für die nachfolgend in den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 beschriebenen Befestigungsarten die dort angegebenen Mindestrandabstände sowie Mindesteinschraub- bzw. Setztiefen in die tragende Holzkonstruktion einzuhalten.

4.3.1 Unterseitige Befestigungen an der Holztragkonstruktion

Werden unterseitige Schraubbefestigungen (z. B. Befestigung von Hängestielen, Sammelhalterungen etc.) ausgeführt, so sind diese in Abhängigkeit der Auslegung und der Montageart der jeweiligen Kabeltragsysteme sowie der geforderten Feuerwiderstandsdauer (F 30 bzw. F 60) mit den Mindestabmessungen (Setztiefen, Randabstände etc.) gemäß den Angaben der Anlagen 4, 5, 8, 9 und 12 zu montieren.

Für die Befestigungen der Kabeltragsysteme als Kabelrinne mit Hängestiel gemäß der Anlage 8 ist eine zusätzliche Hinterlegung des unmittelbaren Befestigungsbereiches in der Scherfuge zwischen dem Kabeltragesystem und dem tragenden Holzbauteil aus Brandschutzplatten „AESTUVER“ (Baustoffklasse A), siehe [2], mit einer Mindestdicke von 20 mm bei Anforderung an die Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. einer Mindestdicke von 30 mm bei einer Anforderung an die Feuerwiderstandsklasse F 60 erforderlich. Die Hinterlegungen aus den vg. Brandschutzplatten sind mit einer umlaufenden Mindestbreite von ≥ 60 mm und ansonsten mit den in den vg. Anlagen angegebenen Mindestabmessungen auszuführen.



4.3.2 Seitliche Befestigungen an der Holztragkonstruktion

Werden seitliche Schraubbefestigungen (z. B. Normtragekonstruktionen, Kabelrinnen etc.) ausgeführt, so sind diese in Abhängigkeit der Auslegung und der Montageart der jeweiligen Kabeltragsysteme sowie der geforderten Feuerwiderstandsdauer (F 30 bzw. F 60) mit den Mindestabmessungen (Setztiefen, Randabstände etc.) gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3, 6, 7 und 9 bis 12 zu montieren.

Für die Befestigungen der Kabeltragsysteme gemäß den Anlagen 1, 3, 6 und 7 ist eine zusätzliche Hinterlegung des unmittelbaren Befestigungsbereiches in der Scherfuge zwischen dem Kabeltragesystem und dem tragenden Holzbauteil aus Brandschutzplatten „AESTUVER“ (Baustoffklasse A), siehe [2], mit einer Mindestdicke von 20 mm bei Anforderung an die Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. einer Mindestdicke von 30 mm bei einer Anforderung an die Feuerwiderstandsklasse F 60 erforderlich. Die Hinterlegungen aus Brandschutzplatten „AESTUVER“ sind mit einer umlaufenden Mindestbreite von ≥ 60 mm und ansonsten mit den in den vg. Anlagen angegebenen Mindestabmessungen auszuführen.

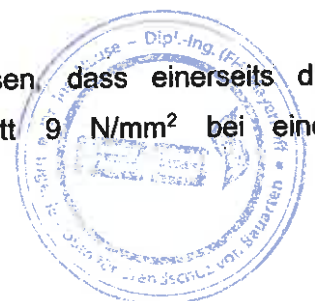
Auf eine weitere Beschreibung der Holzbauteile sowie der Kabeltragsysteme wird verzichtet und auf die Darstellungen der Anlagen 1 bis 12 sowie die Angaben der in Abschnitt 3 benannten Verwendbarkeitsnachweise [1] bis [6] bzw. gutachterlichen Stellungnahmen [7] bis [10] verwiesen.

5 Brandschutztechnische Beurteilung der Befestigungen der Kabeltragsysteme

Mit Bezug auf Tabelle 3.1 der DIN EN 1995-1-2, 2010-12, siehe [15], kann auf der sicheren Seite liegend für Vollholz aus Nadelholz und Buche mit einer charakteristischen Rohdichte von $\geq 290 \text{ kg/m}^3$ eine ideelle Abbrandgeschwindigkeit β_n von 0,8 mm/min angenommen werden, die auch Effekte aus Eckausrundungen und Risse mit abdeckt. Es ergibt sich somit bei einer Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten bzw. 60 Minuten eine ideelle Abbrandtiefe von $d_{\text{char},n} = 24 \text{ mm}$ bzw. $d_{\text{char},n} = 48 \text{ mm}$ auf den brandbeanspruchten Seiten der Holztragkonstruktion.

Um einen möglichen Befestigungsbereich in eine Holztragkonstruktion (z. B. Holzbalken) für Befestigungen gemäß den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 zu definieren, sind zum ausreichenden Schutz der Befestigungsmittel seitliche Randabstände von mindestens 35 mm bei einer Brandbeanspruchung von 30 Minuten bzw. 60 mm bei einer Brandbeanspruchung von 60 Minuten einzuhalten. Die Auslegung der Schrauben bezüglich des Mindestquerschnittes und der Mindestsetztiefe ist anhand der vorhandenen Belastung zu bemessen.

Dabei ist aufgrund der brandschutztechnischen Aspekte nachzuweisen, dass einerseits die Stahlzugspannung der Schraube bezogen auf den Kernquerschnitt 9 N/mm^2 bei einer



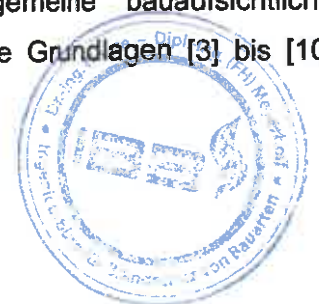
Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten bzw. 60 Minuten bzw. eine Stahlscherspannung der Schraube von 15 N/mm^2 nicht überschritten wird. Zusätzlich ist die brandschutztechnische Setztiefe so auszuführen, dass die erforderliche Setztiefe gegenüber dem Gebrauchszustand um 30 mm bei einer Brandbeanspruchung von 30 Minuten bzw. 60 mm bei einer Brandbeanspruchung von 60 Minuten (Abbrand $d_{\text{char,n}}$ und Sicherheitszuschlag) erhöht wird.

Bei den seitlichen Befestigungen der Kabeltragsysteme werden in Abhängigkeit des jeweiligen Installationsprinzips gemäß den Angaben des Abschnitts 4.3.2 ggf. zusätzliche Hinterlegungen aus Brandschutzplatten „AESTUVER“ gemäß der Europäischen Technische Zulassung ETA-11/0458, siehe [2], mit einer Dicke von 20 mm bei einer Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten bzw. einer Dicke von 30 mm bei einer Brandbeanspruchung 60 Minuten ausgeführt. Diese unterbinden bzw. reduzieren den Abbrand der Holztragkonstruktion im Anschlussbereich bei einer direkten Brandbeanspruchung soweit, dass eine aus brandschutztechnischer Sicht kritische und sich bei einer ungeschützten Tragkonstruktion im fortschreitenden Brandbeanspruchung infolge Abbrand verstärkenden Biegebeanspruchung der Schrauben und somit ein Versagen der Befestigung nicht zu befürchten ist.

Durch die in Abschnitt 4.3 beschriebene Form des Schraubenkopfes (Tellerkopf) der Holzbauschrauben der Fa. HECO gemäß der Europäischen Technische Zulassung ETA-11/0284, siehe [1], in Verbindung mit dem angegebenen Mindestkopfdurchmesser von 12 mm wird auch bei einer unmittelbaren Brandbeanspruchung eine ausreichende Klemmwirkung sichergestellt sowie das Risiko eines Kopfdurchzuges ausgeschlossen.

Unter diesen Maßgaben wird ausreichend sichergestellt, dass die Versagenskriterien nach DIN 4102-2 im Hinblick auf eine Feuerwiderstandsdauer von 30 bzw. 60 Minuten der unterseitigen bzw. seitlichen Befestigungen der Kabeltragsysteme an der Holztragkonstruktion nicht überschritten werden und somit eine ausreichende Sicherheit der Konstruktion im Hinblick auf Funktionserhalt von 30 bzw. 60 Minuten gewährleistet wird, sofern ansonsten die Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt einschließlich deren Tragsysteme entsprechend den Randbedingungen bzw. Konstruktionsgrundsätzen der jeweiligen Verwendbarkeitsnachweise ausgeführt werden.

Für die in den Abschnitten 4.2 und 4.3 beschriebenen Installationsprinzipien der Tragkonstruktionen bzw. Systemkomponenten liegen unter Berücksichtigung der Abmessungen, der zulässigen Befestigungs- und Stützabstände sowie der Installationslasten mit den in Abschnitt 3 genannten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen der MPA NRW (allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) bzw. gutachterlichen Stellungnahmen der MPA BS, siehe Grundlagen [3] bis [10] umfangreiche, brandschutztechnische Nachweise vor.



Das geforderte bauaufsichtliche Schutzziel hinsichtlich der ausreichenden Tragfähigkeit der Befestigungen der PUK-Kabeltragsysteme an der Holztragkonstruktion über 30 bzw. 60 Minuten wird somit durch die in Abschnitt 4 beschriebenen und in den Anlagen 1 bis 12 dargestellten Konstruktionen mit ausreichender Sicherheit erfüllt.

6 Besondere Hinweise

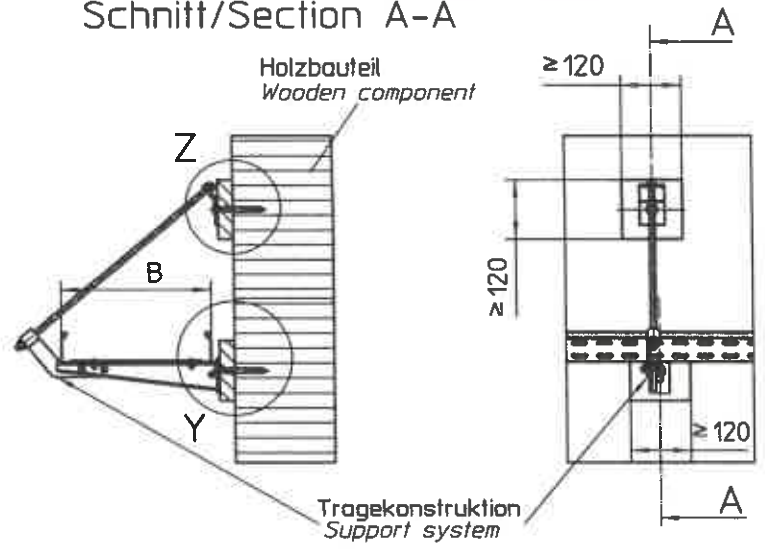
- Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwend- bzw. Anwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der PohlCon GmbH, Berlin, bei entsprechenden Bauvorhaben u.a. im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.
- Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.
- Die gutachterliche Stellungnahme gilt nur, sofern die anschließenden tragenden (aussteifenden bzw. lastableitenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die beurteilten Holzbauteile aufweisen.
- Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- Bei der Verarbeitung der in Abschnitt 4 genannten Baustoffe bzw. -produkte sind die gültigen Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.
- Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 22.08.2027.
- Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

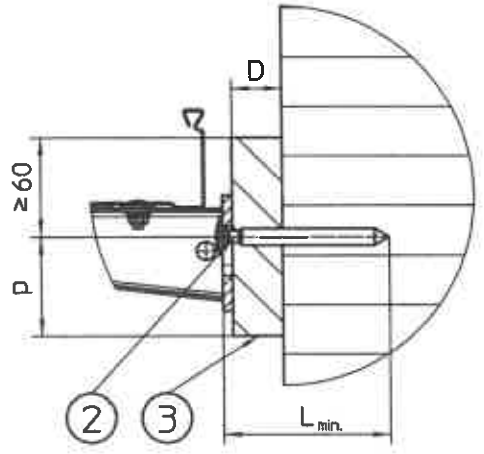
Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff
Sachverständiger für Brandschutz



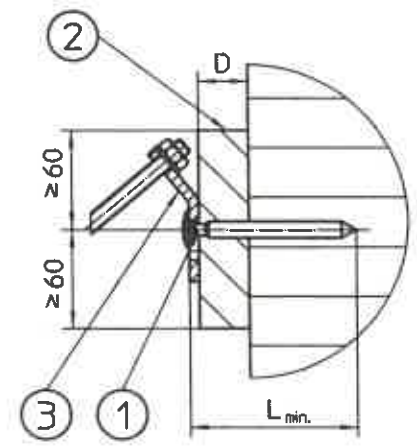
Schnitt/Section A-A



Detail Y M 1:3



Detail Z M 1:3



Der Überstand "p" [mm] ist gemäß Tabelle für Klassen E30 und E60 anzuwenden.
 The overhang "p" [mm] is apply according to table for categories E30 and E60.

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis:
 Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!
 Note:
 The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!

Installationsprinzip:
 Normtragekonstruktion, Kabelrinne RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX
 und Kabelleiter LGG-BS 60-XX
 Kabelverlauf in Längsrichtung, Befestigung an der Seite
 Installation principle:
 Standard support system, cable tray RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX
 and cable ladder LGG-BS 60-XX
 Cable run longitudinal direction, mounting on side

22. AUG. 2022

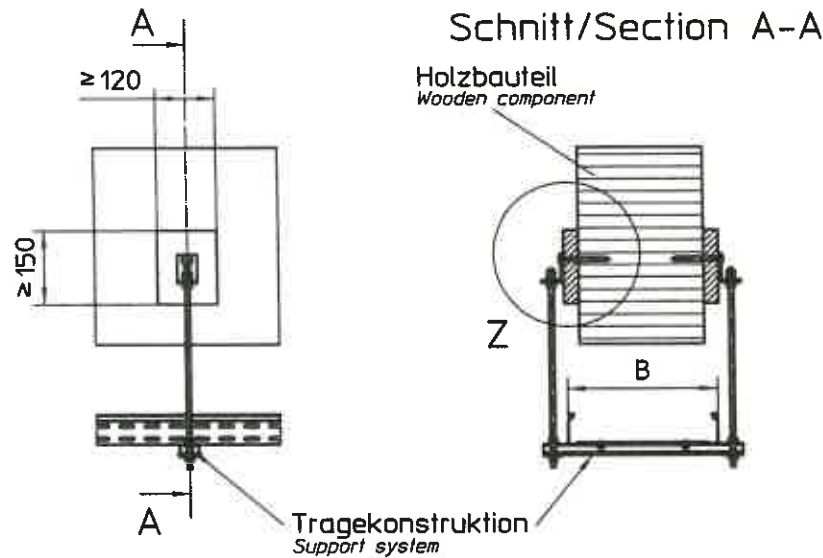
Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen gutachterlichen Stellungnahme für eine Normtragekonstruktion Kabelleiter bzw. Kabelrinne und eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
 Constructive design of support system according to valid surveyor's report maintenance of function cable ladder or cable tray and according to valid general building approval (abP).

Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder Typ / type		Kabellast cable load	Stützabstand span	Überstand overhang p
RGS 60-10	100 mm	max. 10 kg/m	max. 1200 mm	min. 120 mm
RGS 60-20	200 mm		max. 1100 mm	min. 125 mm
RGS 60-30	300 mm		max. 1050 mm	min. 135 mm
RGS-BS 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 1200 mm	min. 120 mm
RGS-BS 60-20	200 mm		max. 1100 mm	min. 125 mm
RGS-BS 60-30	300 mm		max. 1050 mm	min. 135 mm
LGG-BS 60-20	200 mm	max. 20 kg/m	max. 650 mm	min. 125 mm
LGG-BS 60-30	300 mm		max. 650 mm	min. 135 mm
LGG-BS 60-40	400 mm		max. 600 mm	min. 145 mm

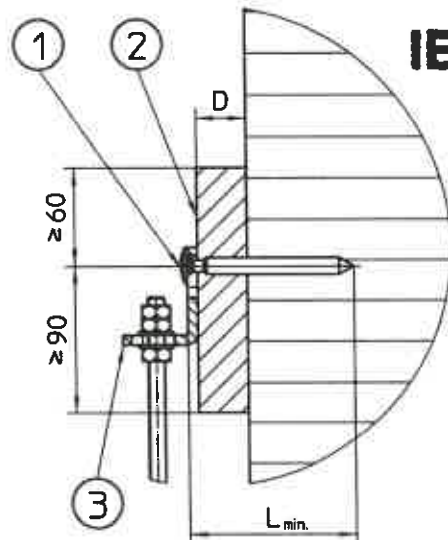
3	1	Wandwinkel / wall angle	W-BS F	
2	2	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. / Item	Stück No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
α	Zeichnung überarbeitet		016952	01.02.2023 S.Kr
Rev./rev.	Änderung / modification		ÄN-Nr. Datum / date Name / name	
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		ges. / drawn 08.06.2017 C. Lorenz gespr. / checked	 PohlCon PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.01 □
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60		Ersatz für / replaced BS17-9341.01 - Teil / item	
Maßstab / scale	1:10		Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component	

Schutzvermerk nach DIN ISO 15016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwendung oder Hinführung ihres Inhaltes sind, soweit nicht ausdrücklich gestattet, vorbehalten.



DETAIL Z M 1:3



Anlage 2 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.
GA-2017/068

22. AUG. 2022

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis:
Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!
Note:
The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!

Installationsprinzip:
Normtragekonstruktion, Kabelrinne mit Profil KHA, RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX
und Kabelleiter LGG-BS 60-XX
Kabelverlauf in Längsrichtung, Befestigung an der Seite
Installation principle:
Standard support system with profile rail KHA, cable tray RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX
and cable ladder LGG-BS 60-XX
Cable run longitudinal direction, mounting on side

Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen
gutachterlichen Stellungnahme für eine Normtragekonstruktion
Kabelleiter bzw. Kabelrinne und
eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid surveyor's report
maintenance of function cable ladder or cable tray and
according to valid general building approval (abP).

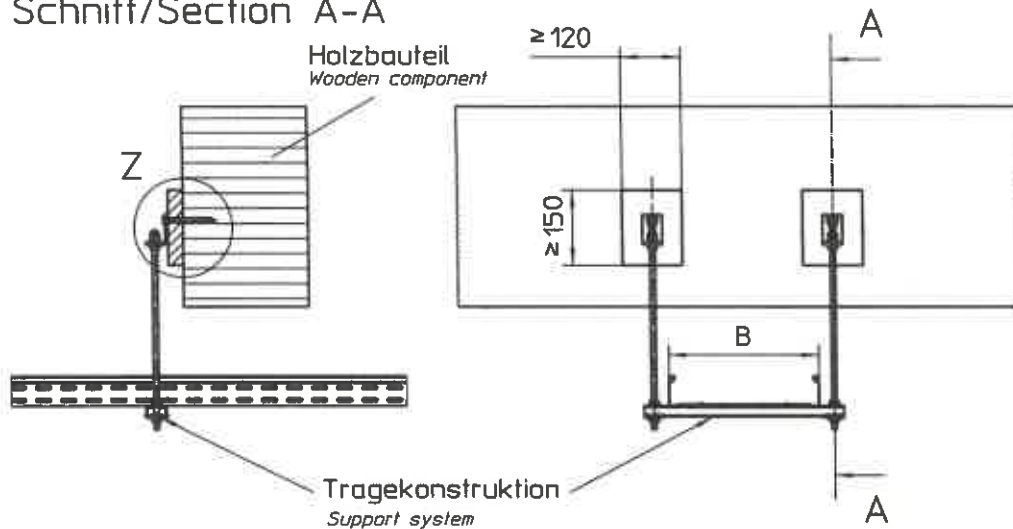
Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder		Kabelast cable load	Stützabstand span
Typ / type	B		
RGS 60-10	100 mm	max. 10 kg/m	max. 1200 mm
RGS 60-20	200 mm		
RGS 60-30	300 mm		
RGS-BS 60-10	100 mm		
RGS-BS 60-20	200 mm	max. 20 kg/m	max. 1200 mm
RGS-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-20	200 mm		
LGG-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-40	400 mm		

3	2	Befestigungswinkel / corner angle	BL 5F		
2	2	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458	
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553	
Pos. / Item	Stück / No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval	
a		Zeichnung überarbeitet	06927	18.01.2023	S.Kr
Rev./rev.		Änderung / modification		ÄN-Nr. Datum / date Name / name	
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gepr. / drawn 14.06.2017 C. Lorenz gepr. / checked	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com		
Gewicht / weight		PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	
Toleranz / tolerance		Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component		Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.02 a Ersatz für / replaced BS17-9341.02 - Teil / item	
Maßstab / scale		1:10			

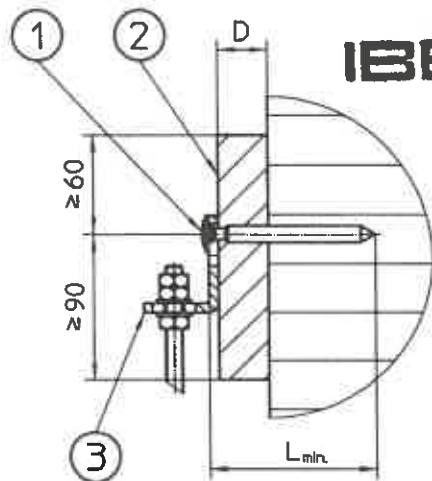
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwertung oder Abfertigung ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der PohlCon GmbH ist ausdrücklich untersagt.

Schnitt/Section A-A



Detail Z M 1:3



Anlage 3 zur brand-schutztechnischen Stellungnahme Nr. GA-2017/068

22. AUG. 2022

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis:

Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!

Note:

The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!

Installationsprinzip:

Normtragekonstruktion mit Profil KHA, Kabelrinne RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX

Kabelverlauf in Querrichtung, Befestigung an der Seite

Installation principle:

Standard support system with profile rail KHA, cable tray RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX and cable ladder LGG-BS 60-XX

Cable run trasverse direction, mounting on side

Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen gutachterlichen Stellungnahme für eine Normtragekonstruktion

Kabelleiter bzw. Kabelrinne und

eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

Constructive design of support system according to valid surveyor's report maintenance of function cable ladder or cabel tray and according to valid general building approval (abP).

Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder		Kabellast cable load	Stützabstand span
Typ / type	B		
RGS 60-10	100 mm	max. 10 kg/m	max. 1200 mm
RGS 60-20	200 mm		
RGS 60-30	300 mm		
RGS-BS 60-10	100 mm		
RGS-BS 60-20	200 mm		
RGS-BS 60-30	300 mm	max. 20 kg/m	max. 1200 mm
LGG-BS 60-20	200 mm		
LGG-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-40	400 mm		

3	2	Befestigungswinkel / corner angle	BL 5F	
2	2	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Teilerkopf / flange head)	ETA-19/0553

Pos. / Item	Stück No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
-------------	-----------	-------------------------	------------------------------------	----------------------

o	Zeichnung überarbeitet		016955	02.02.2023	S.Kr
---	------------------------	--	--------	------------	------

Rev./rev.	Änderung / modification	ÄN-Nr.	Datum / date	Name / name
-----------	-------------------------	--------	--------------	-------------

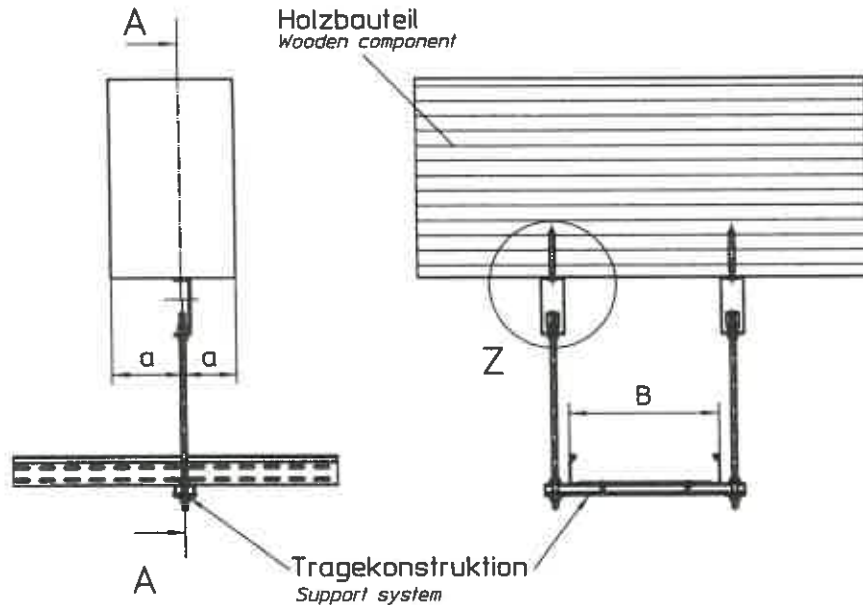
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gez. / drawn 19.06.2017 C. Lorenz	 PohlCon PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com
		gepr. / checked	
		Freigabe / approved	

Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.03
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 maintenance of function E30 / E60			Ersatz für / replaced BS17-9341.03 -
Maßstab / scale	1:10 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component			Teil / item

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verweihung oder Wirtung ihres Inhaltes andersweit nicht ausdrücklich gestattet/verboten. Zweckerhandlung verpflichtet zum Schutzenschutz.

Schnitt/Section A-A



Installationsprinzip:

Normtragekonstruktion mit Profil KHA, Kabelrinne RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX

Kabelverlauf in Querrichtung, Befestigung an der Unterseite

Installation principle:

Standard support system with profile rail KHA, cable tray RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX and cable ladder LGG-BS 60-XX

Cable run transverse direction, mounting on underside

Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen

gutachterlichen Stellungnahme für eine Normtragekonstruktion

Kabelleiter bzw. Kabelrinne und

eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

Constructive design of support system according to valid surveyor's report

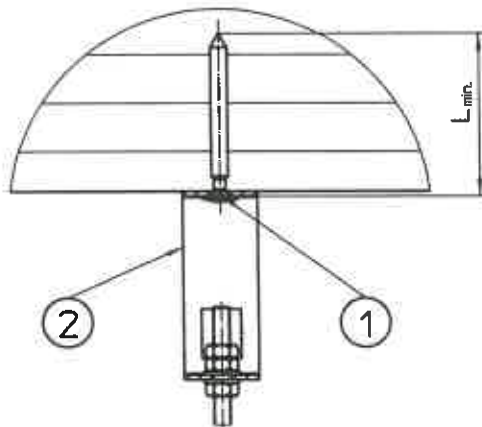
maintenance of function cable ladder or cable tray and according to valid general building approval (abP).

Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder		Kabellast cable load	Stützabstand span
Typ / type	B		
RGS 60-10	100 mm	max. 10 kg/m	max. 1200 mm
RGS 60-20	200 mm		
RGS 60-30	300 mm		
RGS-BS 60-10	100 mm		
RGS-BS 60-20	200 mm		
RGS-BS 60-30	300 mm	max. 20 kg/m	max. 1200 mm
LGG-BS 60-20	200 mm		
LGG-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-40	400 mm		

IBB Anlage 4 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.

GA-2017/068

Detail Z M 1:3



22. AUG. 2022

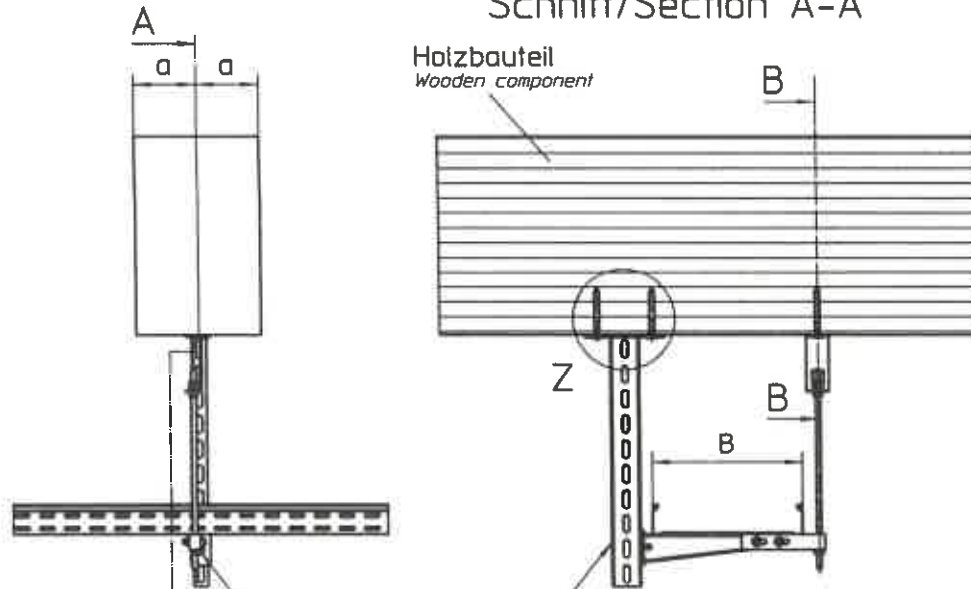
Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]
E30	≥35	80
E60	≥60	120

2	2	Gewindestangenabhängung / suspension of threaded rods	GBAH-BS 115F																																								
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10XX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553																																							
Pos. Item	Stück No.	Benennung Description	Kurzbezeichnung code designation	Zulassung approval																																							
<table border="0"> <tr> <td colspan="2">a</td> <td>Zeichnung überarbeitet</td> <td>016957</td> <td>02.02.2023</td> <td>S.Kr</td> </tr> <tr> <td>Rev./rev.</td> <td colspan="3">Änderung / modification</td> <td>AN-Nr.</td> <td>Datum / date Name / name</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)</td> <td>gepr. / drawn 22.06.2017 C. Lorenz</td> <td colspan="3" rowspan="2"> PohlCon GmbH +49 30 68263-04 www.pohlcon.com </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>gepr. / checked</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Freigabe / approval</td> <td colspan="3"> Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.04 <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td colspan="3">Ersatz für / replaced BS17-9341.04 -</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td colspan="3">Teil / item</td> </tr> </table>					a		Zeichnung überarbeitet	016957	02.02.2023	S.Kr	Rev./rev.	Änderung / modification			AN-Nr.	Datum / date Name / name	Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gepr. / drawn 22.06.2017 C. Lorenz	 PohlCon GmbH +49 30 68263-04 www.pohlcon.com					gepr. / checked			Freigabe / approval	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.04 <input type="checkbox"/>						Ersatz für / replaced BS17-9341.04 -						Teil / item		
a		Zeichnung überarbeitet	016957	02.02.2023	S.Kr																																						
Rev./rev.	Änderung / modification			AN-Nr.	Datum / date Name / name																																						
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gepr. / drawn 22.06.2017 C. Lorenz	 PohlCon GmbH +49 30 68263-04 www.pohlcon.com																																								
		gepr. / checked																																									
		Freigabe / approval	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.04 <input type="checkbox"/>																																								
			Ersatz für / replaced BS17-9341.04 -																																								
			Teil / item																																								
Gewicht / weight		PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC																																							
Toleranz / tolerance		Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60																																									
Maßstab / scale		1:10																																									
Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component																																											

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind, soweit nicht ausdrücklich gestattet, verboten. Zuwiderhandlung verpflichtet zum Schadenersatz.

Schnitt/Section A-A



Holzbauteil
Wooden component

Tragekonstruktion
Support system



Anlage 5 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.

GA-2017/068

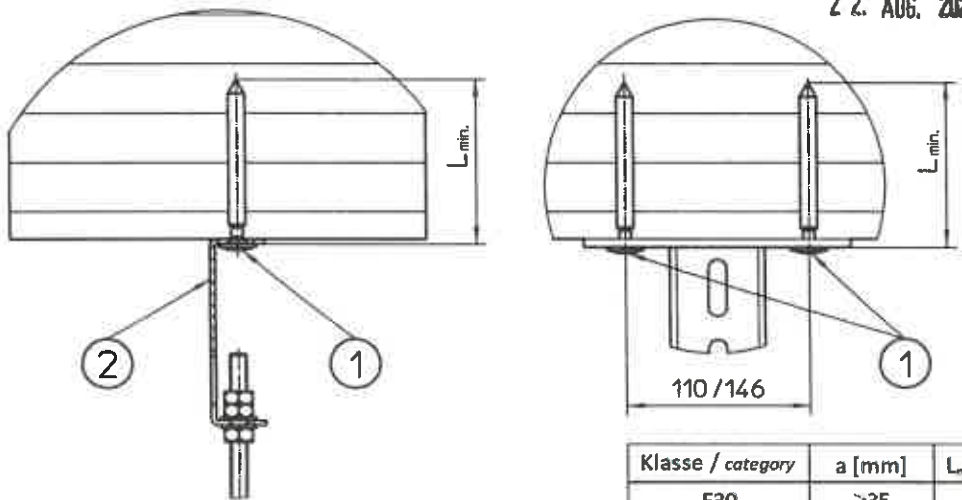
Detail Z

M 1:3

2.2. AUG. 2022

Schnitt/Section B-B

M 1:3



Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]
E30	≥35	80
E60	≥60	120

Installationsprinzip:

Normtragkonstruktion mit Konsolhalter KDU, Kabelrinne RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX und Kabelleiter LGG-BS 60-XX

Kabelverlauf in Querrichtung, Befestigung an der Unterseite

Installation principle:

Standard support system with bracket support KDU, cable tray RGS 60-XX / RGS-BS 60-XX and cable ladder LGG-BS 60-XX

Cable run transverse direction, mounting on underside

Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen

gutachterlichen Stellungnahme für eine Normtragkonstruktion

Kabelleiter bzw. Kabelrinne und

eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

Constructive design of support system according to valid surveyor's report

maintenance of function cable ladder or cable tray and

according to valid general building approval (abP).

Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder		Kabellast cable load	Stützabstand span
Typ / type	B		
RGS 60-10	100 mm	max. 10 kg/m	max. 1200 mm
RGS 60-20	200 mm		
RGS 60-30	300 mm		
RGS-BS 60-10	100 mm		
RGS-BS 60-20	200 mm	max. 20 kg/m	max. 1200 mm
RGS-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-20	200 mm		
LGG-BS 60-30	300 mm		
LGG-BS 60-40	400 mm		

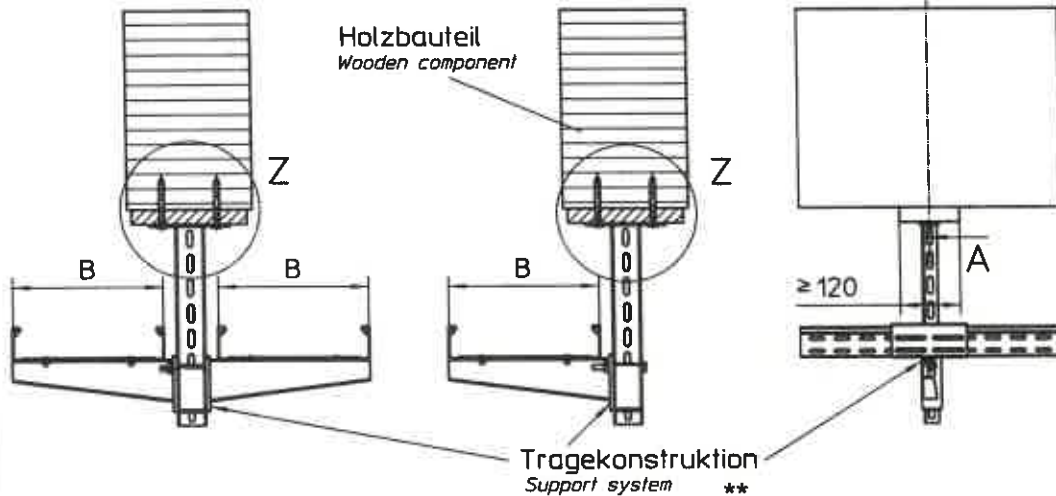
2	1	Gewindestangenabhängung / suspension of threaded rods	GBAH-BS 115F	
1	3	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. Item	Stück No.	Benennung Description	Kurzbezeichnung code designation	Zulassung approval
a		Zeichnung überarbeitet	016958 01.01.2021	S.Kr
Rev./rev.		Änderung / modification		AN-Nr. Datum / date Name / name
		Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)	gez. / drawn: 26.06.2017 C. Lorenz gepr. / checked:	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.05 a Ersatz für / replaced BS17-9341.05 - Teil / item
			Freigabe / approved:	
Gewicht / weight		PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC
Toleranz / tolerance		Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component		
Maßstab / scale		1:10		

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

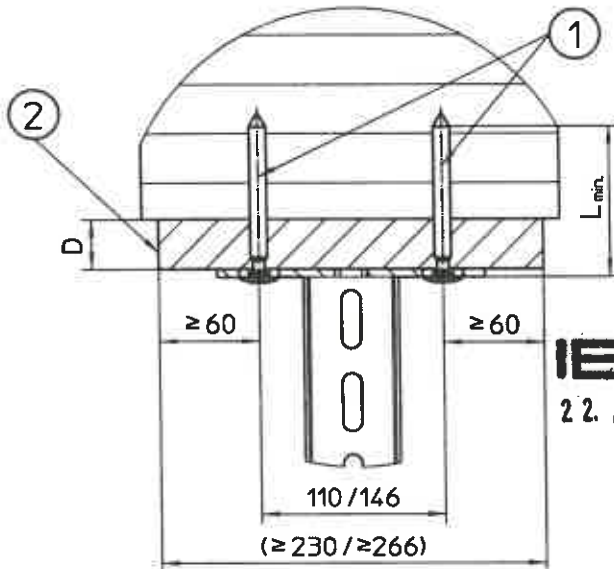
Schnitt/Section A-A

Ausleger beidseitig
bracket both sides

Ausleger einseitig
bracket one sided



Detail Z M 1:3



** unter Einhaltung der benannten Abmessungen und Lasten kann die Tragekonstruktion auch quer zum Holzbauteil ausgerichtet werden

Anlage 6 zur brandschutztechnischen Stellungnahme Nr.

GA-2017/068

IBB
2 2. AUG. 2022

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis:
Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!
Note:
The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!

Installationsprinzip:
Normtragekonstruktion mit Konsolhalter KDU, Kabelrinne RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Kabelverlauf in Längsrichtung, Befestigung an der Unterseite
Installation principle:
Standard support system with bracket support KDU, cable tray RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Cable run longitudinal direction, mounting on underside

Konstruktive Ausführung der Tragekonstruktion gemäß eines gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid general building approval (abP).

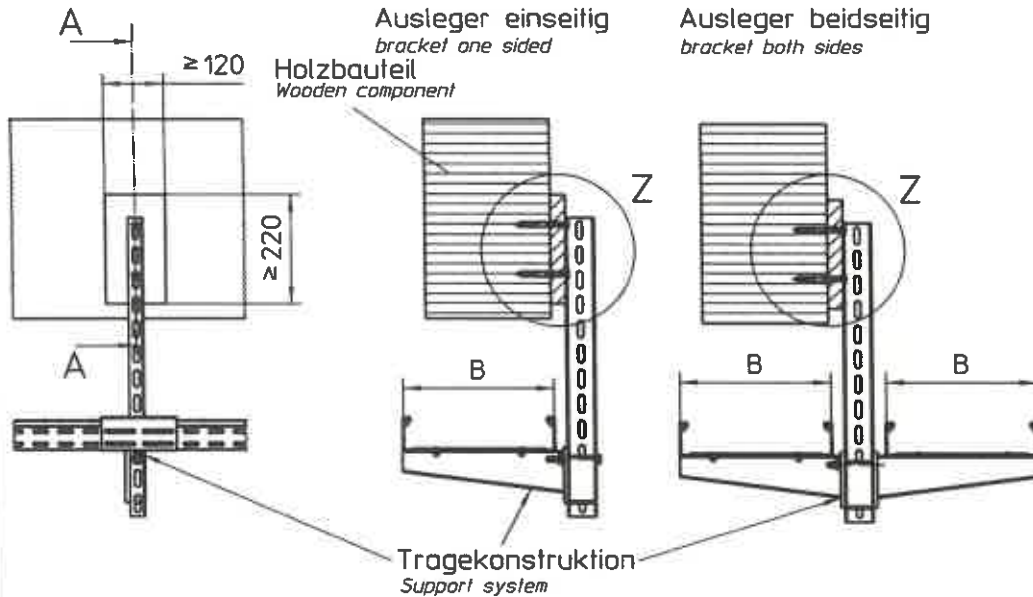
Kabelrinne cable tray		Kabellast cable load	Stützabstand / span	
Typ / type	B		Ausleger einseitig bracket one sided	Ausleger beidseitig bracket both sides
RG 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 1000 mm	max. 1500 mm
RG 60-20	200 mm		max. 650 mm	
RG 60-30	300 mm		max. 450 mm	
RG 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 350 mm	
RG-BS 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 1000 mm	
RG-BS 60-20	200 mm		max. 650 mm	
RG-BS 60-30	300 mm		max. 450 mm	
RG-BS 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 350 mm	

* hier gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-16-007

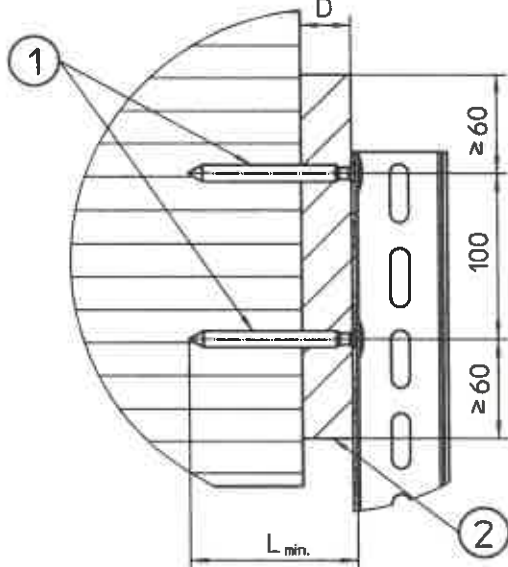
2	1	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. Item	Stück No.	Benennung Description	Kurzbezeichnung code designation	Zulassung approval
a		Zeichnung überarbeitet	016967 03.07.2023	SKr
Rev./rev.		Änderung / modification	ÄN-Nr.	Datum / date
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gez. / drawn 28.06.2017 C. Lorenz gepr. / checked	 PohlCon PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.06 a
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteilen Mounting on wooden component			Ersatz für / replaced BS17-9341.06 - Teil / item
Maßstab / scale	1:10			
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.				


Verlängerung und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwertung oder Wirtung ihres Inhaltes sind sowie der Herstellung des Produktes vorbehalten. Verantwortlich: zum Schrauberatz.

Schnitt/Section A-A



DETAIL Z M 1:3



IBB  Anlage 7 zur brand-schutztechnischen Stellungnahme Nr. GA 2017/068

22. AUG. 2022

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis:
Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!
Note:
The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!


Installationsprinzip:

Normtragekonstruktion mit Profil KHA, Kabelrinne RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Kabelverlauf in Längsrichtung, Befestigung an der Seite
Installation principle:
Standard support system with profile rail KHA, cable tray RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Cable run longitudinal direction, mounting on side

Konstruktive Ausführung der Tragekonstruktion gemäß eines gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid general building approval (abP).

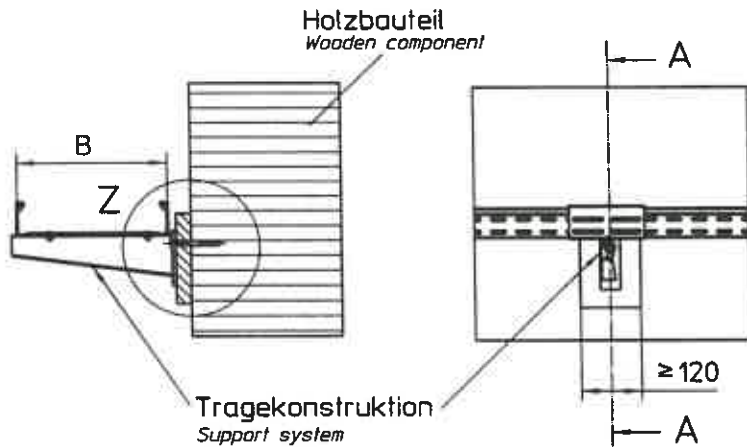
Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder Typ / type	Kabellast cable load B	Stützabstand / span	
		Ausleger einseitig bracket one sided	Ausleger beidseitig bracket both sides
RG 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 1500 mm
RG 60-20	200 mm		max. 1000 mm
RG 60-30	300 mm		max. 750 mm
RG 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 550 mm
RG-BS 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 1500 mm
RG-BS 60-20	200 mm		max. 1000 mm
RG-BS 60-30	300 mm		max. 750 mm
RG-BS 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 550 mm

* hier gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-16-007

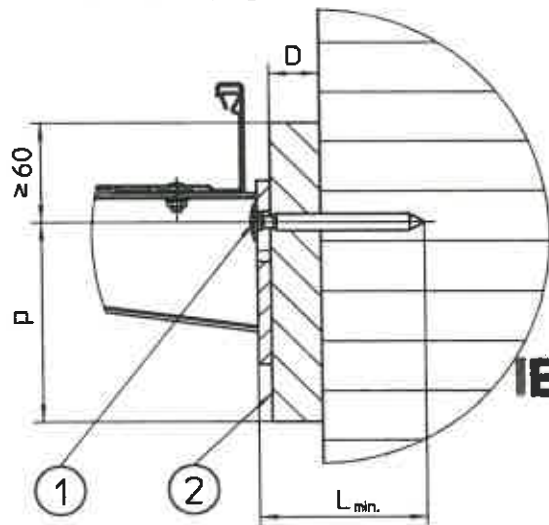
2	1	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458
1	2	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. / Item	Stück / No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
a		Zeichnung überarbeitet	016970 03/07/2023	S.Kr
Rev./rev.	Änderung / modification			ÄN-Nr. Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gez. / drawn 29.06.2017 C. Lorenz gepr. / checked	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.07 <input type="checkbox"/> Ersatz für / replaced BS17-9341.07 - Teil / item
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK		Sonderkonstruktion	A3_PC
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component			
Maßstab / scale	1:10			

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Schnitt/Section A-A



Detail Z M 1:3



Anlage 8 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.
GA-2017/068

2 2. AUG. 2022

Der Überstand "p" [mm] ist gemäß
Tabelle für Klassen E30 und E60 anzuwenden.
The overhang "p" [mm] is apply according to
table for categories E30 and E60 apply.

Klasse / category	L _{min.} [mm]	D [mm]
E30	100	20
E60	140	30

Hinweis/Note:
Die Brandschutzplatte MUSS VOLLFLÄCHIG am Holzbauteil anliegen!
The fire protection panel MUST be in FULL contact with the wooden component!

Installationsprinzip:
Normtragekonstruktion, Kabelrinne RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Kabelverlauf in Längsrichtung, Befestigung an der Seite
Installation principle:
Standard support system, cable tray RG 60-XX / RG-BS 60-XX
Cable run longitudinal direction, mounting on side

Konstruktive Ausführung der Tragekonstruktion gemäß eines gültigen
allgemeinen bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid general building approval (abP).

Kabelrinne / Kabelleiter cable tray / cable ladder		Kabellast cable load	Stützabstand span	Überstand overhang p
Typ / type	B			
RG 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 900 mm	min. 120 mm
RG 60-20	200 mm		max. 700 mm	min. 140 mm
RG 60-30	300 mm		max. 600 mm	min. 160 mm
RG 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 600 mm	min. 180 mm
RG-BS 60-10	100 mm	max. 20 kg/m	max. 900 mm	min. 120 mm
RG-BS 60-20	200 mm		max. 700 mm	min. 140 mm
RG-BS 60-30	300 mm		max. 600 mm	min. 160 mm
RG-BS 60-40	400 mm	max. 20 kg/m max. 30 kg/m*	max. 600 mm	min. 180 mm

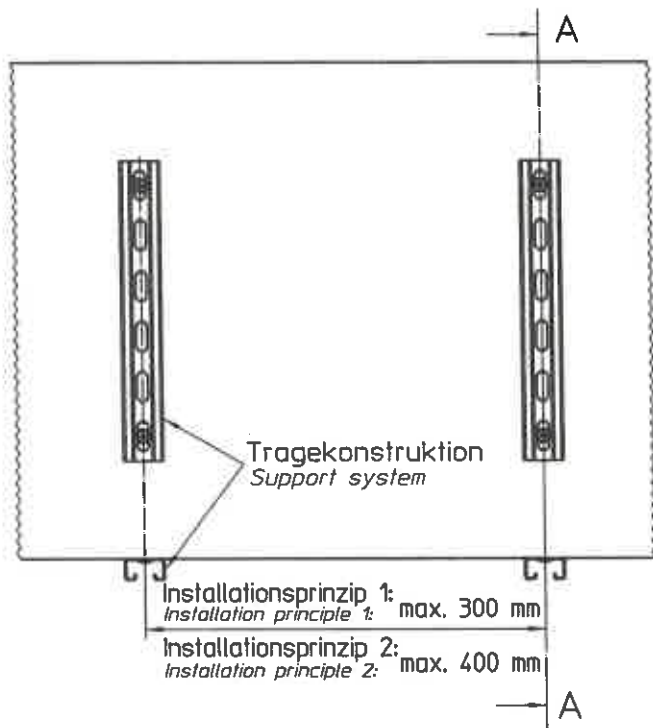
* hier gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-16-007

2	1	Brandschutzplatte / fire protection panel	BSP	ETA-11/0458
1	1	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus*	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. Item	Stück No.	Benennung Description	Kurzbezeichnung code designation	Zulassung approval
o		Zeichnung überarbeitet		016971 03.02.2023 S.Kr
Rev./rev.	Änderung / modification			ÄN-Nr. Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gez. / drawn: 03.07.2017 C. Lorenz	 PohlCon PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
		gepr. / checked:		
		Freigabe / approved:		Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.08 a
Gewicht / weight		PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC
Toleranz / tolerance		Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60		Ersatz für / replaced BS17-9341.08 -
Maßstab / scale		1:10		Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component
Teil / item				

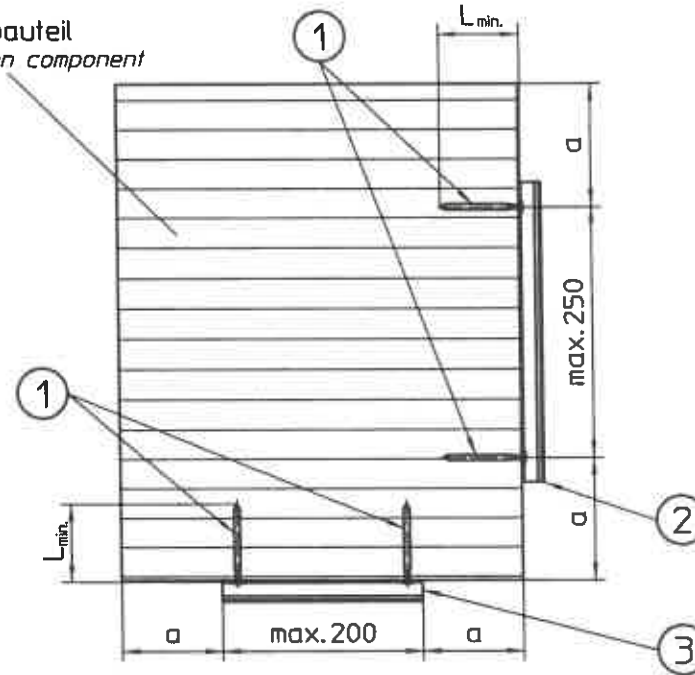
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwertung oder Hinführung ihres Inhaltes sind, soweit nicht ausdrücklich gestattet, verboten. Zuwiderhandlung verpflichtet zur Schadenersatz.

Schnitt/Section A-A



Holzbauteil
Wooden component



Anlage 9 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.

GA-2017/068

Kabelverlauf waagrecht
Cable run horizontal

22. AUG. 2017

Installationsprinzip 1: Profilschiene mit Bügelschelle
Installationsprinzip 2: Profilschiene mit Bügelschelle und Langwanne
Installation principle 1: profile rail with bundle clip
Installation principle 2: profile rail with bundle clip and long trough

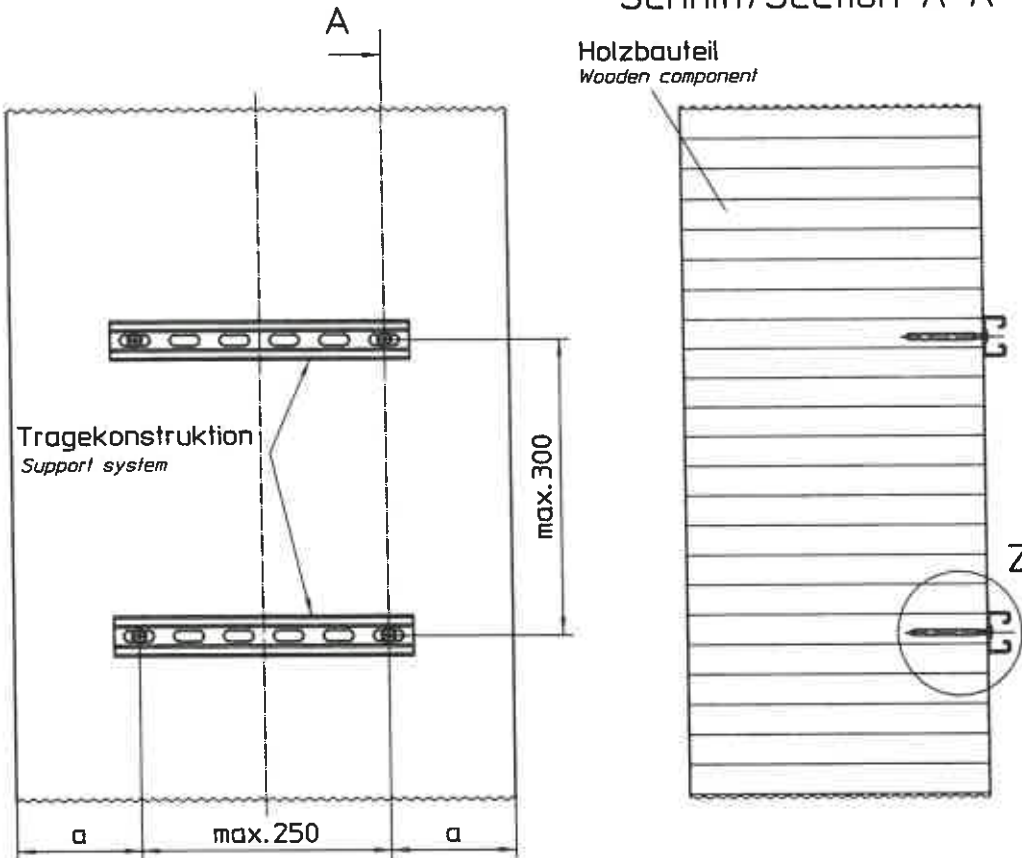
Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen gutachterlichen Stellungnahme und / oder eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid surveyor's report and / or according to valid general building approval (abP).

Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]
E30	≥35	60
E60	≥60	100

3	Profilschiene / profile rail			
2	Profilschiene / profile rail			
1	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 6xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553	
Pos. / Item	Stück No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
a		Zeichnung überarbeitet	016974	03.02.2017 S.Kr
Rev./rev.		Änderung / modification	AN-Nr.	Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gepr. / drawn 03.07.2017 C. Lorenz gepr. / checked	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.09 Ersatz für / replaced BS17-9341.09 - Teil / item	
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component			
Maßstab / scale	1:5			

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Schnitt/Section A-A

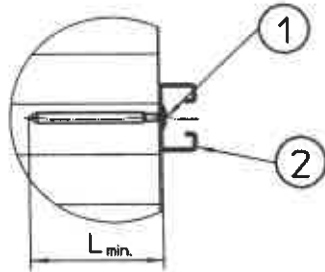


Kabelverlauf senkrecht
Cable run vertical

Installationsprinzip: Profilschiene mit Bügelschelle
Installation principle: profile rail with bundle clip

Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen gutachterlichen Stellungnahme und / oder eines gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
Constructive design of support system according to valid surveyor's report and / or according to valid general building approval (abP).

Detail Z M 1:3



Anlage 10 zur brand-
schutztechnischen
Stellungnahme Nr.

GA-2017/06P

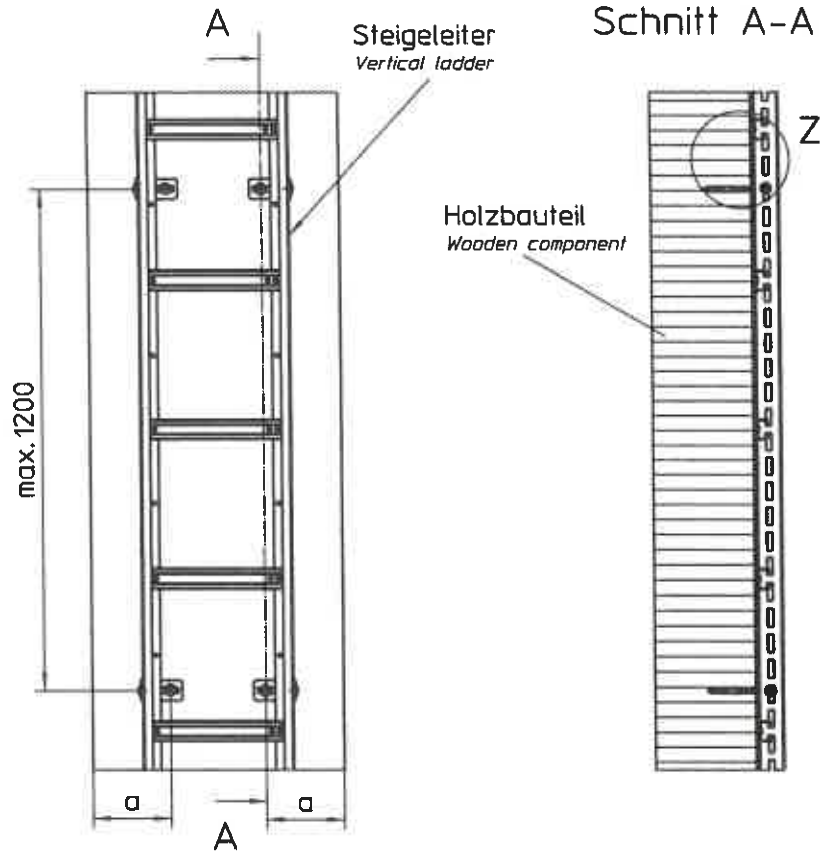
22. AUG. 2022

Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]
E30	≥35	60
E60	≥60	100

2	Profilschiene / profile rail			
1	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 6xXX (Tellerkopf / flange head)		ETA-19/0553
Pos. / Item	Stück / No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
a		Zeichnung überarbeitet	016975	03.02.2022 S.Kr
Rev./rev.		Änderung / modification		AN-Nr. Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		ges. / drawn 06.07.2017 C. Lorenz gesp. / checked	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
Gewicht / weight		PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC
Toleranz / tolerance		Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component		Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.10 a
Maßstab / scale 1:5				Ersatz für / replaced BS17-9341.10 - Teil / item

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwendung oder Hilfestellung ihres Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung der PohlCon GmbH verpflichtend.



Installationsprinzip:
 Normtragekonstruktion
 Steigeleiter LGG 60-XX und STU-BS 50-XX
 Installation principle:
 Standard support system
 vertical ladder LGG 60-XX und STU-BS 50-XX

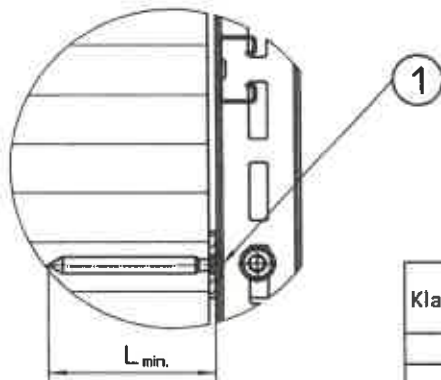
Konstruktive Ausführung der Tragkonstruktion gemäß einer gültigen gutachterlichen Stellungnahme und eines gültigen allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
 Constructive design of support system according to valid surveyor's report and according to valid general building approval (abP).



Anlage 11 zur brand-
 schutztechnischen
 Stellungnahme Nr. GA-2017/068

22. AUG. 2022

Detail Z M 1:3



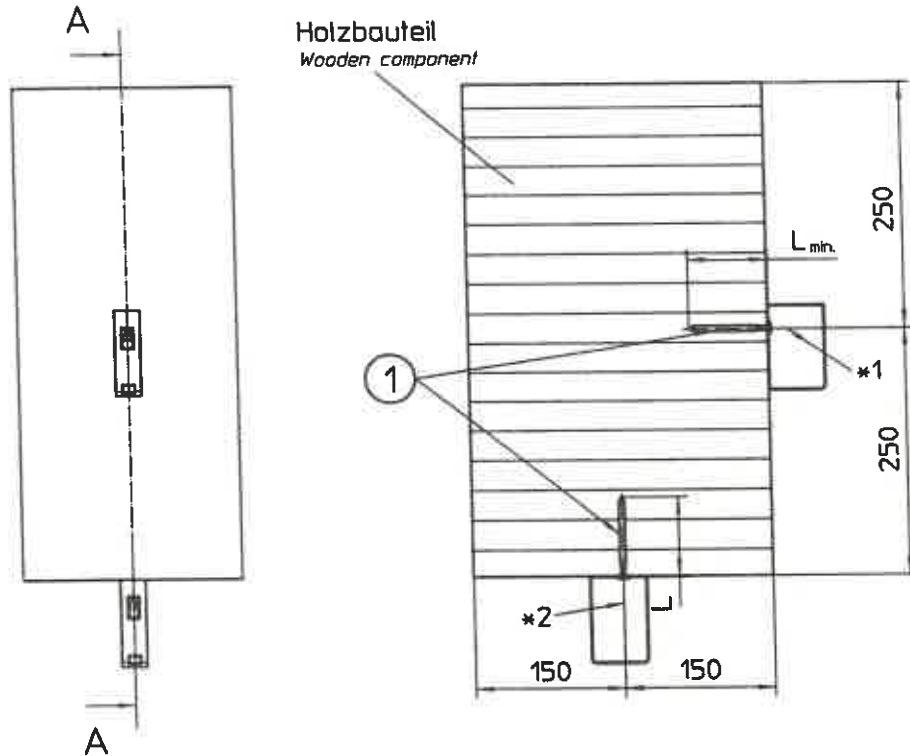
Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]	
		LGG 60-XX	STU-BS 50-XX
E30	≥35	60	80
E60	≥60	100	120

1		Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 10xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. / Item	Stück / No.	Benennung / Description	Kurzbezeichnung / code designation	Zulassung / approval
b		Zeichnung überarbeitet	07089 23.03.2023	C.Lo
a		Zeichnung überarbeitet	016976 06.02.2023	S.Kr
Rev./rev.	Änderung / modification			AN-Nr. Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		gez. / drawn 11.07.2017 C. Lorenz	 PohlCon PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
		gepr. / checked		
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.11 b
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component			Ersatz für / replaced BS17-9341.11 a Teil / item
Maßstab / scale	1:10			

Schutzvermerk nach DIN ISO 15016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Verwältigung dieser Zeichnung, sowie Vervielfältigung, ist ohne schriftliche Genehmigung der PohlCon GmbH untersagt.

Schnitt/Section A-A



Installationsprinzip:
 Einzelverlegung
 Sammelhalter SH 15Q S und SH 300Q S
 Befestigung an der Seite (*1) und
 Befestigung an der Unterseite (*2)
 Installation principle:
 Single installation group support SH 15Q S and SH 300Q S
 mounting on side (*1) and
 mounting on underside (*2)

Konstruktive Ausführung der Tragekonstruktion gemäß eines gültigen
 allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).
 Constructive design of support system according to valid general building approval (abP).

IBB | Anlage 12 zur brand-
 schutztechnischen
 Stellungnahme Nr. GA-2017/068

22. AUG. 2022

Klasse / category	a [mm]	L _{min.} [mm]
E30	≥35	60
E60	≥60	100

1	1	Befestigungsschraube / mounting bolt HECO-TOPIX-plus®	HT 6xXX (Tellerkopf / flange head)	ETA-19/0553
Pos. Item	Stück No.	Benennung Description	Kurzbezeichnung code designation	Zulassung approval
0	Zeichnung überarbeitet		016977	06.07.2017 S.Kr
Rev./rev.	Änderung / modification			AN-Nr. Datum / date Name / name
Werkstoff (Beschichtung) / material (coating)		ges. / drawn 06.07.2017 C. Lorenz	 PohlCon GmbH +49 30 68283-04 www.pohlcon.com	
		gepr. / checked		
		Freigabe / approved		
Gewicht / weight	PUK	Sonderkonstruktion	A3_PC	Zeichnungs-Nr. / drawing-no BS17-9341.12
Toleranz / tolerance	Funktionserhalt E30 / E60 Maintenance of function E30 / E60 Montage an Holzbauteil Mounting on wooden component			Ersatz für / replaced BS17-9341.12 -
Maßstab / scale	1:5			Teil / item

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten, Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Zeichnung, sowie Verwertung oder Mitteilung ihres Inhaltes sind, soweit nicht ausdrücklich gestattet, vorbehalten. Zuwiderhandlung verpflichtet zum Schadensersatz.