
GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME

Nr. 232000573-GS-01

vom 18.02.2026

Auftraggeber:	CONEL GmbH Margot-Kalinke-Straße 9 80939 München
Auftragsdatum:	15.04.2021
Inhalt des Auftrages:	Brandschutztechnische Bewertung von „Conel KLIK Zeitspar-Rohrschellen“ bei einer Beflammung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve gemäß DIN EN 1363-1:2020-05
Gültigkeitsdauer:	17.02.2031

Die Gutachtliche Stellungnahme stellt keinen Ver- bzw. Anwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die Führung eines entsprechenden Nachweises obliegt dem Hersteller/Errichter der Konstruktion.

Diese Gutachtliche Stellungnahme Nr. 232000573-GS-01 vom 18.02.2026 ersetzt die Gutachtliche Stellungnahme Nr. 232000573-GS-01 vom 11.11.2022.

Diese Gutachtliche Stellungnahme umfasst 9 Seiten und 1 Anlage.

1 Auftrag

Mit Schreiben vom 15.04.2021 erteilte die Firma CONEL GmbH dem Materialprüfungsamt NRW den Auftrag, eine gutachtliche Stellungnahme über die brandschutztechnische Bewertung von auf zentrischen Zug beanspruchte Rohrschellen mit der Bezeichnung „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ bei einer Beflammung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve gemäß DIN EN 1363-1:2020-05 zu erstellen.

Die Bemessung der „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ erfolgt auf Grundlage der durchgeführten Brandprüfungen vom 19.05.2021 (Prüfbericht Nr. 232000573-01), 09.06.2021 (Prüfbericht Nr. 232000573-02) und 29.09.2021 (Prüfbericht Nr. 232000573-05). Die existierenden Technische Richtlinien und Technischen Spezifikationen stellen derzeit für den Brandfall kein vollständiges Bemessungskonzept für Schellenmontagesysteme zur Verfügung. Derzeit existiert für die „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ kein bauaufsichtlicher Nachweis (z. B. Leistungserklärung), der die Ver- bzw. Anwendung im Brandfall regelt.

2 Gegenstand der gutachtlichen Stellungnahme

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen sollen die „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauern (Tragverhalten und Verformung der Rohrschellen in Abhängigkeit von der Belastung und der Dauer der Brandbeanspruchung) und der erforderlichen Mindestabstände „min. a“ zu darunter angeordneten Bauteilen (z. B. brandschutztechnisch relevante Unterdeckenkonstruktionen) bewertet werden.

3 Gutachtliche Bewertung

Bei Brandversuchen am 19.05.2021, 09.06.2021 und am 29.09.2021 wurden die zu beurteilenden „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ untersucht.

Von den in 2 unterschiedlichen Materialstärken ausgeführten „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschellen“ wurden die für die Materialstärke jeweils größte Schelle geprüft. Bei den durchgeführten Brandversuchen wurden die in den nachfolgenden Tabellen dargestellten Versuchsergebnisse erreicht.

3.1 „Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschelle“ Spannbereich Ø 59 bis 64 mm

3.1.1 Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwiderstandsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 59 mm bis 64 mm)	30 min	220 N	40 mm
		190 N	28 mm
		180 N	35 mm
		160 N	25 mm
		140 N	29 mm
		120 N	24 mm
		100 N	20 mm
		75 N	19 mm

3.1.2 Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 59 mm bis 64 mm)	60 min	190 N	38 mm
		160 N	35 mm
		140 N	34 mm
		120 N	30 mm
		100 N	27 mm
		75 N	24 mm

3.1.3 Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 59 mm bis 64 mm)	90 min	190 N	44 mm
		160 N	40 mm
		140 N	37 mm
		120 N	32 mm
		100 N	30 mm
		75 N	26 mm

3.1.4 Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KCLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 59 mm bis 64 mm)	120 min	120 N	35 mm
		100 N	31 mm
		75 N	27 mm

3.2 „Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“ Spannbereich Ø 114 bis 119 mm

3.2.1 Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 114 mm bis 119 mm)	30 min	450 N	51 mm
		350 N	46 mm
		320 N	34 mm
		300 N	35 mm
		250 N	28 mm
		200 N	31 mm
		100 N	13 mm

3.2.2 Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 114 mm bis 119 mm)	60 min	320 N	50 mm
		300 N	49 mm
		250 N	37 mm
		200 N	39 mm
		100 N	21 mm

3.2.3 Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 114 mm bis 119 mm)	90 min	300 N	63 mm
		250 N	43 mm
		200 N	48 mm
		100 N	24 mm

3.2.4 Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung	Verformung
„Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“ (Ø 114 mm bis 119 mm)	120 min	200 N	56 mm
		100 N	27 mm

Die Belastungen der Schellen waren mit Hilfe von Prüfdummys, die in die Schellen eingelegt waren, und zusätzlichen Lasten, die über Gewindestangen Ø M12 am Prüfdummy befestigt waren, aufgebracht. Zur Ermittlung der Verformungen aus diesen Gewindestangen wurden beim Brandversuch am 29.09.2021 die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Gewindestangen bei unterschiedlichen Belastungen untersucht.

	Belastung	Verformung nach 30 Minuten	Verformung nach 60 Minuten	Verformung nach 90 Minuten	Verformung nach 120 Minuten
Gewindestange Ø M12	42 N (Eigen- gewicht)	10 mm (13 mm) ¹	15 mm	18 mm	20 mm
Gewindestange Ø M12	174 N	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Gewindestange Ø M12	348 N	13 mm	20 mm	29 mm	37 mm
Gewindestange Ø M12	522 N	14 mm	25 mm	38 mm	52 mm

Aufgrund der unterschiedlichen Längen (im Brandraum) der gemäß vorstehender Tabelle untersuchten Gewindestangen gegenüber der für die Lastadaption bei der Prüfung der „Conel KLICK Zeitspar-Rohrschellen“ verwendeten Gewindestangen ergibt sich eine Abminderung (Faktor 0,8) gemäß nachfolgender Tabelle.

	Belastung	Verformung nach 30 Minuten	Verformung nach 60 Minuten	Verformung nach 90 Minuten	Verformung nach 120 Minuten
Gewindestange Ø M12	42 N (Eigen- gewicht)	8 mm	12 mm	14 mm	16 mm
Gewindestange Ø M12	174 N	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Gewindestange Ø M12	348 N	10 mm	16 mm	23 mm	29 mm
Gewindestange Ø M12	522 N	11 mm	20 mm	30 mm	41 mm

¹ Die nach 30 Minuten festgestellte Verformung der nur durch Eigengewicht belasteten Gewindestange ist im Vergleich zu den Verformungen der anderen Gewindestangen unerwartet hoch. Dies kann auf eine ungleichmäßige Temperaturverteilung im Brandraum zurückgeführt werden. Erwartungsgemäß sollte eine geringere Last auch eine geringere Verformung zur Folge haben. Da sich die Verformungen der Gewindestangen mit den Prüflasten von 42 N und 174 N nicht stark unterscheiden, wird für die Verformung nach 30 Versuchsminuten der geringere Verformungswert der Belastung von 174 N auch bei der Belastung von 42 N angenommen.

4 Zusammenfassung

Aufgrund der vorstehenden Betrachtungen und der erzielten Versuchsergebnisse sind die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Verformungen der „Conel KLICK Zeitspar-Rohrschelle“ zu erwarten.

Bei Montage im Zwischendeckenbereich oberhalb von brandschutztechnisch relevanten Unterdeckenkonstruktionen sind die Verformungen in den nachfolgend dargestellten Tabellen gleichzusetzen mit dem Abstandsmaß „min. a“ (siehe Abb. 1).

Alle Angaben von Lasten und Verformungen beziehen sich ausschließlich auf die Rohrschelle selbst. Längenänderungen von Gewindestangen sind in diesen Angaben nicht berücksichtigt und müssen gegebenenfalls entsprechend der Abhängenhöhe „ha“ (siehe Abb. 1) gesondert berücksichtigt werden.

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung max. F	Verformung „min a“
„Conel KLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Spannbereich von Ø 12-15 mm bis Ø 59-64 mm)	30 min	0 N ≤ 87 N	11 mm
		> 87 N ≤ 175 N	16 mm
		> 175 N ≤ 220 N	30 mm
	60 min	0 N ≤ 87 N	14 mm
		> 87 N ≤ 190 N	27 mm
	90 min	0 N ≤ 87 N	15 mm
		> 87 N ≤ 190 N	27 mm
	120 min	0 N ≤ 87 N	15 mm
		> 87 N ≤ 120 N	19 mm

Bezeichnung (Spannbereich)	Feuerwider- standsdauer	Belastung max. F	Verformung „min a“
„Conel KLICK Zeitspar-Rohrschelle“ (Spannbereich von Ø 68-73 mm bis Ø 114-119 mm)	30 min	0 N ≤ 87 N	5 mm
		> 87 N ≤ 175 N	19 mm
		> 175 N ≤ 262 N	21 mm
		> 262 N ≤ 348 N	36 mm
		> 348 N ≤ 450 N	41 mm
	60 min	0 N ≤ 87 N	9 mm
		> 87 N ≤ 175 N	23 mm
		> 175 N ≤ 262 N	26 mm
		> 262 N ≤ 320 N	35 mm
	90 min	0 N ≤ 87 N	9 mm
		> 87 N ≤ 175 N	26 mm
		> 175 N ≤ 262 N	39 mm
		> 262 N ≤ 300 N	43 mm
	120 min	0 N ≤ 87 N	9 mm
		> 87 N ≤ 175 N	29 mm
		> 175 N ≤ 200 N	35 mm

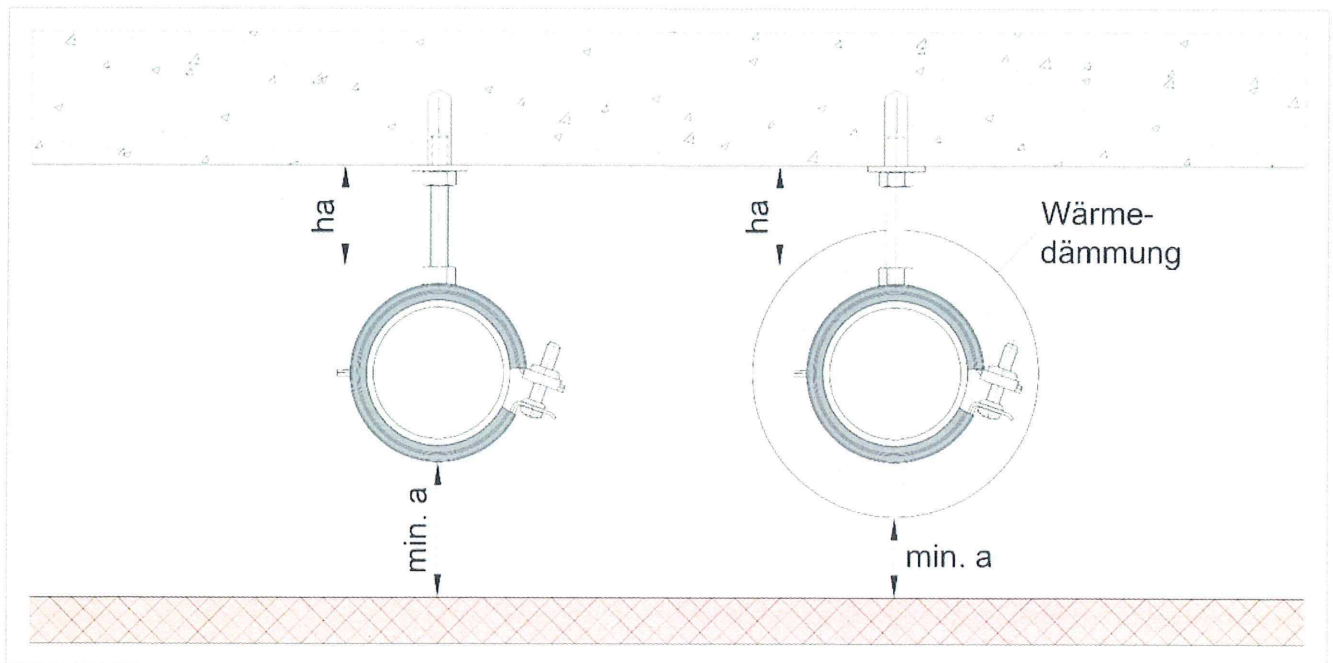


Abbildung 1 - Exemplarische Darstellung – „Conel KLICK Zeitspar-Rohrschelle“

5 Besondere Hinweise

5.1

Diese gutachtliche Stellungnahme stellt keinen Ver- bzw. Anwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die Führung eines entsprechenden Nachweises obliegt dem Hersteller/Errichter der Konstruktion.

5.2

Diese gutachtliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Leitungsanlagen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben – z. B. Anforderungen an die Bauphysik, die Statik, die Elektrotechnik, die Lüftungstechnik, etc.

5.3

Diese gutachtliche Stellungnahme gilt nur für die geprüften „Conel KLICK Zeitspar-Rohrschellen“ aus verzinktem Stahl unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter des Prüfberichtes bzw. der entsprechenden Technischen Datenblätter des Herstellers.

5.4

Diese gutachtliche Stellungnahme für die o. g. Montagesysteme gilt nur in Verbindung mit entsprechenden Gewindestangen $\geq M8$ (Festigkeitsklasse ≥ 4.8 , verzinkter Stahl), Unterlegscheiben und Muttern ($\geq M8$, jeweils aus verzinktem Stahl) sowie mit Bauteilen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Montagesysteme eingestuft werden können.

5.5

Die Befestigung der Montagesysteme an Deckenkonstruktionen der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse muss mit für den Untergrund geeigneten und für die Art des Anschlusses zulässigen und statisch ausreichend dimensionierten Befestigungsmitteln erfolgen, die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl $\geq M8$ mit der doppelten Setztiefe (z. B. $2h_{ef}$) – mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerischen Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N) aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) sowie entsprechend den Vorgaben der Zulassung (abZ, ETA) bzw. Bewertung (ETA) einzubauen. In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand nachgewiesen werden.

Unabhängig von der brandschutztechnischen Bewertung muss die Eignung der „Conel KLIK Zeit-spar-Rohrschellen“ in Verbindung mit Gewindestangen, Befestigungsmitteln und dem Untergrund auch für den kalten Einbauzustand nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbau gelten uneingeschränkt weiter. Sollten für den normalen Verwendungszweck gemäß den Technischen Datenblättern der Firma CONEL GmbH geringere Lasten gelten, sind diese maßgebend.

5.6

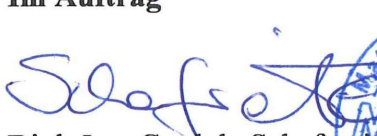
Die Gültigkeit dieser gutachtlichen Stellungnahme Nr. 232000573-GS-01 endet am 03.02.2031.

5.7

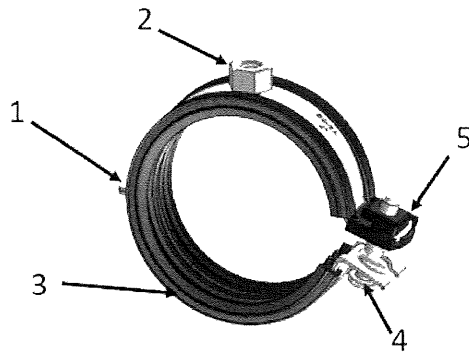
Die Gültigkeitsdauer dieser gutachtlichen Stellungnahme kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Erwitte, den 18.02.2026

Im Auftrag


Dipl.-Ing. Cordula Schafranitz
Sachbearbeitung





Teil	Bezeichnung	Material
1	Schellenband	Stahl 1 0330 (DC01), elektrolytisch verzinkt
2	Anschlusskopf	Stahl, Festigkeitsklasse 6 (EN ISO 898-2)
3	Profilgummi	EPDM Shore A 55
4	Verschlussschraube	Stahl, Festigkeitsklasse 4 8 (EN ISO 898-1)
5	Verschlussmechanismus Fangvorrichtung	PP Gewindeplattenhalter mit innenliegender Gewindeplatte M6 (DIN 562)

Tabelle 1: Technische Daten „Conel KLIK Zeitspar-Rohrschelle“

Spannbereich	Gewinde	Bandstärke B x s	Verschlussschrauben Ø x Länge	KBN Nummer
[mm]	Typ	[mm]	[mm]	Artikelnummer
Ø 12 - 15	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR15
Ø 16 - 18	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR18
Ø 19 - 22	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR22
Ø 23 - 27	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR27
Ø 28 - 30	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR30
Ø 32 - 35	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR35
Ø 37 - 41	M8	20 x 1,25	M6 x 25	CCLR41
Ø 42 - 46	M8	20 x 1,25	M6 x 30	CCLR46
Ø 48 - 51	M8	20 x 1,25	M6 x 30	CCLR51
Ø 53 - 58	M8	20 x 1,25	M6 x 30	CCLR58
Ø 59 - 64	M8	20 x 1,25	M6 x 30	CCLR64
Ø 68 - 73	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR73
Ø 74 - 80	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR80
Ø 83 - 88	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR88
Ø 89 - 94	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR94
Ø 99 - 104	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR104
Ø 108 - 113	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR113
Ø 114 - 119	M8 / M10	23 x 2,0	M6 x 35	CCLR119