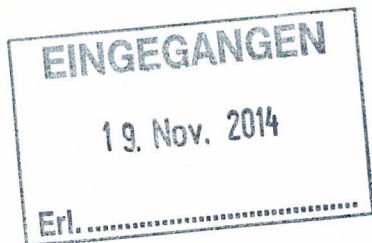


Brandprüfbericht

gültig für

Pendelaufhänger

**Dieses Dokument der MÜPRO dient nur zur Information und unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Der gesamte Inhalt darf für werbliche oder andere Zwecke nur nach Genehmigung durch die MÜPRO verwendet werden.
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.**



MPA NRW • Außenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte

MÜPRO Services GmbH
Hessenstrasse 11

D-65719 Hofheim

Ihr Zeichen : Kauer
Ihre Nachricht vom : 05.11.2014
Mein Zeichen : 210006737-5
Telefon : (02943) 897-43
Telefax : (02943) 897-33
E-Mail : koetter@mpanrw.de

Datum : 18.11.2014

Gültigkeit des Prüfberichtes Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihrer Anfrage vom 05.11.2014 teilen wir Ihnen mit, dass die in dem Prüfbericht Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004 über die

- Prüfung von MÜPRO Pendelhängern auf Brandverhalten nach DIN 4102-2; 1977-09

gemachten Aussagen weiterhin Gültigkeit besitzen, da sich die Beurteilungsgrundlagen zwischenzeitlich nicht geändert haben.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004 in Verbindung mit dieser Mitteilung ist nicht begrenzt.

Dieses Schreiben ist eine Ergänzung zu dem Prüfbericht Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004 und darf nur mit diesem als Nachweis verwendet werden.

Eine Rechnung der entstandenen Kosten wird nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen

Erwitte
Im Auftrag

Dipl.-Ing. Heinrich Kötter
Sachbearbeiter



MPA NRW • Außenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte

Müpro Sevice GmbH
Herrn Kauer
Hessenstraße 11

D-65719 Hofheim-Wallau

Ihr Zeichen : Kauer
Ihre Nachricht vom : 08.09.2009
Mein Zeichen : 210005611-6
Telefon : (02943) 897-43
Telefax : (02943) 897-33
E-Mail : koetter@mpanrw.de

Datum : 23.11.2009

Gültigkeit des Prüfberichtes Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihrer Anfrage vom 08.09.2009 teilen wir Ihnen mit, dass die in dem Prüfbericht Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004 über die

- Prüfung von Pendelhängern auf Brandverhalten bei einseitiger Brandbeanspruchung gemachten Aussagen weiterhin Gültigkeit besitzen, da sich die Beurteilungsgrundlagen zwischenzeitlich nicht geändert haben.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004 in Verbindung mit dieser Mitteilung Nr. 210005611-6 endet am 23.11.2014.

Dieses Schreiben Nr. 210005611-6 vom 23.11.2009 ist eine Ergänzung zu dem Prüfbericht Nr. 210003637-6 vom 04.11.2004.

Eine Rechnung der entstandenen Kosten wird nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen

Erwitte
Im Auftrag


Dipl.-Ing. Heinrich Kötter
Sachbearbeiter



PRÜFBERICHT

KURZFASSUNG

Nr. 210003637-6

vom 04.11.04

- Auftraggeber:** Müpro GmbH
Befestigungs- und Schallschutzsysteme
Hessenstraße 11

D-65719 Hofheim-Wallau
- Auftragsdatum:** 28.04.04
- Gültigkeitsdauer:** 04.11.09
- Inhalt:** Auszug aus dem Prüfbericht Nr. 210003637-1 vom 08.10.04 zum Tragverhalten von durch zentrischen Zug belasteten MÜPRO Pendelaufhängern kurz \geq M10 und MÜPRO Pendelaufhängern lang \geq M10 aus verzinktem Stahl bei Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2: 1977-09.
- Brandprüfung:** Die MÜPRO Pendelaufhänger wurden einer Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2: 1977-09 am 09.06.04 im MPA NRW ausgesetzt. Zusätzlich wurden an den Pendelaufhängern während der Brandbeanspruchung Verformungsmessungen durchgeführt.
- Anwendung:** Mit den festgestellten Verformungs-Messwerten an dem MÜPRO Pendelaufhängern können die erforderlichen Mindestabstände a_{\min} bei Installationen im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen zwischen der Oberseite der Unterdecken und der Unterseite der Pendelaufhänger entsprechend der Darstellung in der Abb. 1 und den Angaben in den Tabellen unter Abschnitt 2 bestimmt werden.

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 04.11.09

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten Prüfgegenstand. Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieser Prüfbericht umfasst 4 Seiten.

1 Feuerwiderstandsdauer

Die Feuerwiderstandsdauern (= das Tragverhalten der Pendelaufhänger in Zeit-Abhängigkeit) der MÜPRO Pendelaufhänger kurz \geq M10 und MÜPRO Pendelaufhänger lang \geq M10 aus verzinktem Stahl sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 1

Bezeichnung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
Müpro Pendelaufhänger kurz und lang jeweils \geq M10	1,00	0,85	0,65	0,45

Die Feuerwiderstandsdauern gelten nur bei zentrischer Belastung der Pendelaufhänger.

1.1 Einschränkungen

Die v. g. Beurteilung zu den MÜPRO Pendelaufhängern gilt nicht für die Anwendung bei Kabelanlagen, für die der Funktionserhalt nach DIN 4102-12: 1998-11 gefordert wird. Für derartige Anwendungen sind Nachweise auf Grundlage von Brandprüfungen erforderlich.

1.2 Anwendung, nichtbrennbare Rohre

Die MÜPRO Pendelaufhänger dürfen zur Befestigung von nichtbrennbaren Rohren verwendet werden.

1.3 Anwendung, brennbare Rohre

Bei Befestigung von brennbaren Rohren mit dem Außendurchmesser \leq 160 mm durch MÜPRO Pendelaufhänger sind die Rohre zusätzlich über die gesamte Länge mit Rohrummantelungen in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse auf Grundlage Allgemeiner Bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse zu versehen.

1.4 Anwendung im Zwischendeckenbereich

Bei Verwendung der MÜPRO Pendelaufhänger im Zwischendeckenbereich abgehängter Unterdecken-Konstruktion mit Feuerwiderstandsklasse wird jeweils ein Mindestabstand a_{min} zwischen der Oberseite der Unterdecke und der Unterseite der MÜPRO Pendelaufhänger entsprechend der Abbildung 1 auf Seite 3 und den Angaben in den Tabellen unter Abschnitt 2 bestimmt.

Durch Einhaltung der Mindestabstände a_{min} wird die Unterdecken-Konstruktion bei Brandbeanspruchung infolge der temperaturbedingten, vertikalen Verformungen nicht beeinträchtigt.

Beim Anbringen von MÜPRO Rohrschellen an den v. g. MÜPRO Pendelaufhängern sind die jeweiligen Verformungen aus den Prüfberichten zu den MÜPRO Rohrschellen zu berücksichtigen.

1.5 Material der MÜPRO Pendelaufhänger

Die Materialien der MÜPRO Pendelaufhänger dürfen auch aus **Edelstahl** in der Qualität z. B. A2, A4 bestehen.



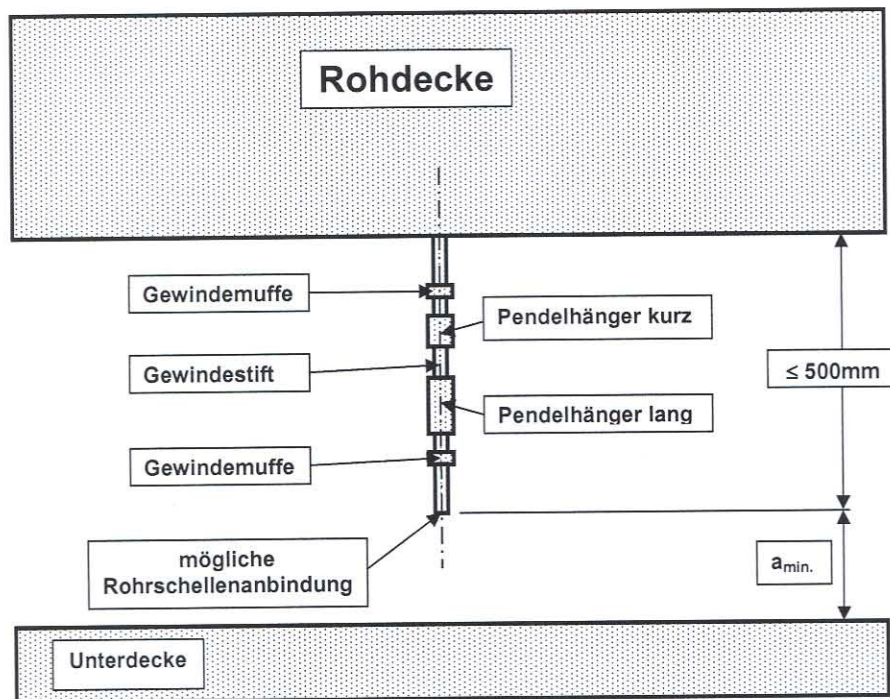
2 Verformung

Für direktmontierte Montage von MÜPRO Pendelaufhänger, die im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen angebracht werden sollen, wird jeweils ein auf der sicheren Seite liegender Mindestabstand $a_{min.}$ zwischen der Oberseite der Unterdecke und der Unterkante der MÜPRO Pendelaufhänger entsprechend der nachstehenden Abbildung 1 und den Angaben in den Tabellen unter Abschnitt 2 angegeben. Durch Einhaltung der Mindestabstände $a_{min.}$ wird die Unterdecke bei Brandbeanspruchung durch die temperaturbedingten Längenänderungen der MÜPRO Pendelaufhänger nicht beeinträchtigt.

In den Tabellen unter Abschnitt 2 sind die Mindestabstände $a_{min.}$ der Feuerwiderstandsdauern angegeben.

Die Anwendung von MÜPRO Pendelaufhänger im Zwischendeckenbereich abgehängter Unterdecken-Konstruktionen, für die eine Feuerwiderstandsklasse vorgeschrieben ist, zeigt die nachfolgende Abbildung.

Abbildung 1



Beim Anbringen von MÜPRO Rohrschellen an den MÜPRO Pendelaufhängern sind die jeweiligen Verformungen aus den Prüfberichten zu den MÜPRO Rohrschellen zu berücksichtigen.



2.1 Tabelle 2

Mindestabstände $a_{\min.}$ in mm für die Anwendung von MÜPRO Pendelaufhängern kurz $\geq M10$ und MÜPRO Pendelaufhängern lang $\geq M10$ im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		Belastung [kN]			
		1,00	0,85	0,60	0,45
$a_{\min.}$ für F30	[mm]	25	23	22	21
$a_{\min.}$ für F60		39	36	33	
$a_{\min.}$ für F90		47	37		
$a_{\min.}$ für F120		45			

Die aufgeführten Verformungswerte sind für die MÜPRO Pendelaufhänger nur bei zentrischer Belastung gültig.

Die angegebenen Mindestabstände $a_{\min.}$ gelten nur für die Gesamtlänge der MÜPRO Pendelaufhänger von ≤ 500 mm entsprechend der Abbildung 1 auf der Seite 3.

3 Besondere Hinweise

3.1 Anwendung

Die in diesem Prüfbericht aufgeführten Beurteilungen gelten nur für MÜPRO Pendelaufhänger kurz $\geq M10$ und MÜPRO Pendelaufhänger lang $\geq M10$ und unter Berücksichtigung der Randbedingungen aus den Technischen Datenblättern des Auftraggebers.

Die Beurteilung der MÜPRO Pendelaufhänger kurz $\geq M10$ und der MÜPRO Pendelaufhänger lang $\geq M10$ gilt nur in Verbindung mit Bauteilen, die mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die MÜPRO Pendelaufhänger aufweisen.

3.2 Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 04.11.09.

Die Gültigkeitsdauer dieses Prüfberichtes kann auf Antrag verlängert werden.

Erwitte, den 04.11.04

Im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Kötter
 Sachbearbeiter

