

Brandprüfbericht

gültig für

Schraubrohrschele JUNIOR

**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.**

PRÜFBERICHT KURZFASSUNG

Nr. 210006985-4

vom 08.09.2016

- Auftraggeber:** MÜPRO Services GmbH
Hessenstraße 11
D-65719 Hofheim-Wallau
- Auftragsdatum:** 12.11.2015
- Gültigkeitsdauer:** nicht begrenzt
- Inhalt:** Auszug aus dem Prüfbericht 210006985-2 vom 30.03.2016 zum Tragverhalten von durch Zug belasteten MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6" mit DÄMMGULAST®-Einlagen aus verzinktem Stahl befestigt mit Gewindestangen $\geq M 8$.
- Brandprüfung:** Die MÜPRO Junior®-Rohrschellen mit DÄMMGULAST®-Einlage waren einer Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1 am 16.12.2015 im MPA NRW zur Feststellung des Tragverhaltens und der Verformungen ausgesetzt.
- Anwendung:** Mit den festgestellten Verformungs-Messwerten der MÜPRO Junior-Rohrschellen können die erforderlichen Mindestabstände a_{min} bei Installationen im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen zwischen der Oberseite der Unterdecke und der Unterseite der Schellen entsprechend der Darstellung in der Abb. 1 und den Angaben in den Tabellen unter Abschnitt 2 bestimmt werden.

1 Feuerwiderstandsdauer

Den MÜPRO Junior-Rohrschellen entsprechend der Darstellung in der Anlage 1 jeweils aus verzinktem Stahl mit DÄMMGULAST®- Einlage in den Größen 12 mm bis 6“ deckenseitig in Abständen von 560 mm befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in der Festigkeitsklasse \geq 4.6 können Feuerwiderstandsdauern (Tragverhalten der Rohrschellen in Zeit-Abhängigkeit) entsprechend der in dem Prüfbericht Nr. 210006985-2 dargestellten Prüfergebnissen zugeordnet werden.

1.1 MÜPRO Junior-Rohrschellen

Bezeichnung	Größe	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
		30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
MÜPRO Junior-Rohrschellen befestigt mit Gewindestangen \geq M8	12 mm	$\leq 0,200$			$\leq 0,120$
	1/2"	$\leq 0,310$	$\leq 0,200$		$\leq 0,120$
	3/4"	$\leq 0,330$	$\leq 0,220$		$\leq 0,100$
	2"	$\leq 0,350$	$\leq 0,260$	$\leq 0,120$	
	70 mm	$\leq 0,550$	$\leq 0,250$		$\leq 0,200$
MÜPRO Junior-Rohrschellen befestigt mit Gewindestangen \geq M10	6"	$\leq 0,500$	$\leq 0,330$	$\leq 0,250$	$\leq 0,200$

Die Feuerwiderstandsdauern gelten nur für MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größen 12 mm bis 6“.

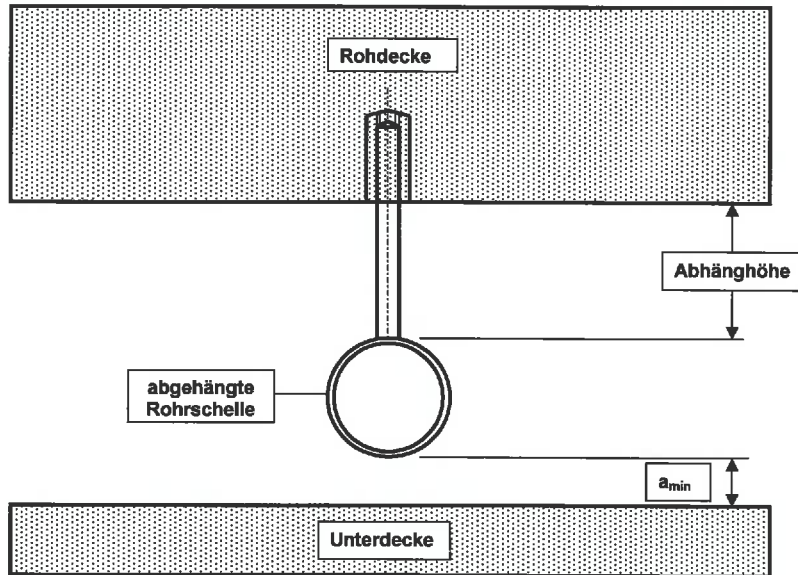
2 Verformung

Für die MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größen 12 mm bis 6“ im Zwischendeckenbereich brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen wird aufgrund der in dem Prüfbericht Nr. 210006985-2 dokumentierten Prüfergebnisse jeweils ein auf der sicheren Seite liegender Mindestabstand a_{\min} zwischen der Oberseite der Unterdecke und der Unterkante der Rohrschellen entsprechend der 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 Junior-Rohrschellen nicht beeinträchtigt.

Die Anwendung der MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größen 12 mm bis 6“ im Zwischendeckenbereich abgehängter Unterdecken-Konstruktionen, für die eine Feuerwiderstandsklasse vorgeschrieben ist, zeigt die nachfolgende Darstellung.

Abbildung 1



2.1 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 12 mm mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.	
Belastung [kN]		$\leq 0,200$	$\leq 0,120$
a_{min} für F30	[mm]	32	27
a_{min} für F60		37	38
a_{min} für F90		38	40
a_{min} für F120			45

2.2 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 1/2“ im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 1/2" mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.		
Belastung [kN]		$\leq 0,310$	$\leq 0,200$	$\leq 0,120$
a_{min} für F30	[mm]	49	28	27
a_{min} für F60			36	36
a_{min} für F90			72	39
a_{min} für F120				43

2.3 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 3/4“ im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 3/4" mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.			
Belastung [kN]		$\leq 0,330$	$\leq 0,220$	$\leq 0,1420$	$\leq 0,100$
a_{min} für F30	[mm]	45	36	31	19
a_{min} für F60			42	37	24
a_{min} für F90			45	41	26
a_{min} für F120					29

2.4 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 2“ im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 2" mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.			
Belastung [kN]		$\leq 0,350$	$\leq 0,260$	$\leq 0,200$	$\leq 0,120$
a_{min} für F30	[mm]	53	42	39	17
a_{min} für F60			47	47	24
a_{min} für F90					27
a_{min} für F120					29

2.5 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{\min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 70 mm im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 70 mm mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M8 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.			
Belastung [kN]		$\leq 0,550$	$\leq 0,430$	$\leq 0,250$	$\leq 0,200$
a_{\min} für F30	[mm]	65	57	32	29
a_{\min} für F60				41	37
a_{\min} für F90				49	44
a_{\min} für F120					47

2.6 Verformung der MÜPRO Junior-Rohrschellen

Mindestabstände a_{\min} in mm für die Anwendung von MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 6“ im Zwischendeckenbereich abgehängter, brandschutztechnisch relevanter Unterdecken-Konstruktionen entsprechend der Darstellung in der Abbildung 1 für Feuerwiderstandsdauern von 30 bis 120 Minuten.

		MÜPRO Junior-Rohrschellen 6“ mit DÄMMGULAST®-Einlage, befestigt mit Gewindestangen \geq M10 in 560 mm Abstand deckenseitig abgehängt.			
Belastung [kN]		$\leq 0,500$	$\leq 0,330$	$\leq 0,250$	$\leq 0,200$
a_{\min} für F30	[mm]	78	55	40	28
a_{\min} für F60			65	54	46
a_{\min} für F90				55	49
a_{\min} für F120					51

3 Besondere Hinweise

3.1 Einschränkungen

Die v. g. Beurteilungen zu dem MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ gelten 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 weiterer Brandprüfungen erforderlich.

3.2 Anwendung, nichtbrennbare Rohre

Die MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ wurden zur Befestigung von nichtbrennbaren Rohr-Abschnitten verwendet.

3.3 Anwendung, brennbare Rohre

Bei Befestigung von brennbaren Rohren mit dem Außendurchmesser ≤ 160 mm durch die MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ sind die Rohre zusätzlich über die gesamte Länge mit Rohrummantelungen in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse auf Grundlage Allgemeiner Bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse zu versehen.

3.4 Material

Das Material der MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ darf auch aus Edelstahl in der Qualität z. B. A2, A4 bestehen.

3.5 Anwendung im Zwischendeckenbereich

Bei Verwendung der MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ im Zwischendeckenbereich abgehängter Unterdecken-Konstruktion mit Feuerwiderstandsklasse wird jeweils ein Mindestabstand a_{\min} zwischen der Oberseite der Unterdecke und der Unterseite der MÜPRO Junior-Rohrschellen entsprechend der Abbildung 1 und den Angaben in den Tabellen unter Abschnitt 2 bestimmt.

3.6 Abhänghöhe

Bei dem Brandtest waren die MÜPRO Junior-Rohrschellen **12 mm bis 6“** deckenseitig in max. Abständen von **560 mm** abgehängt.

3.7 Anwendung

Die in diesem Prüfbericht aufgeführten Beurteilungen gelten nur für die MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ unter Berücksichtigung der Randbedingungen aus den Technischen Datenblättern des Auftraggebers.

Die Beurteilungen in Abschnitt 1 und 2 der MÜPRO Junior-Rohrschellen der Größe 12 mm bis 6“ gelten nur in Verbindung mit Bauteilen, die mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die v. g. Rohrschellen aufweisen.

3.8 Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeitsdauer dieses Prüfberichtes ist nicht begrenzt.

Erwitte, den 08.09.2016

Im Auftrag

Dipl.-Ing. H. Kötter
Sachbearbeiter

