

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen - Beethovenstr. 52 · D-38106 Braunschweig

Adolf Würth GmbH & Co. KG Herrn Oliver Röger Reinhold-Würth-Straße 12 - 17 74653 Künzelsau

Schreiben

20443/2014

Unsere Zeichen: Kunden-Nr.: Sachbearbeiter: Abteilung:

(3677/577/14)-CM 1450

BS

Herr Maertins

0531-391-8265 c.maertins@ibmb.tu-bs.de

[Oliver.Roeger@wuerth.com]

Ihre Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Kontakt:

Roeger, Oliver

Datum:

14.11.2014

#### Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme Nr. (3348/232/09)-CM vom 18.06.2009

Sehr geehrter Herr Herr Röger,

auf Grund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in der o.g. gutachterlichen Stellungnahme Nr. (3348/232/09)-CM vom 18.06.2009 gemachten Aussagen zum Brandverhalten von leichten Trennwänden nach DIN 4102-4: 1994-03 in Verbindung einer Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln an Massivbauteilen bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2: 1077-09 bis zum 18.06.2019 weiterhin Gültigkeit besitzen.

Mit freundlichen Grüßen

Fachbereichsleiter

Dipl.-Ing. Maertins Sachbearbeiter

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 Hinwels "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.



Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz

Materialorüfanstalt für das Bauwesen

Materialprüfanstalt (MPA) Braunschweig · Beethovenstr. 52 · D-38106 Braunschweig

Adolf Würth GmbH & Co. KG Herrn Oliver Röger Reinhold-Würth-Straße 12 - 17 D 74653 KÜNZELSAU

Schreiben

11371/2009

Unsere Zeichen: Kunden-Nr.:

(3348/232/09)-CM 1450

Sachbearbeiter: Abteilung:

Herr Maertins BS

0531-391-8265

Kontakt:

c.maertins@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Ihre Nachricht vom: Hr. Röger 18.05.2009

Datum:

18.06.2009

Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 4.10, bei einer Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln, die mit einem Gasgerät gesetzt werden

3 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Schreiben vom 18.05.2009 beauftragte die Firma Adolf Würth GmbH & Co. KG die MPA Braunschweig mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 4.10, bei einer Befestigung der innenliegenden U-Profile bzw. UW-Profile an Massivbauteile mit magazinierten Würth-Nägeln, die mit einem Gasgerät in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen gesetzt werden.

Dieses Schreiben umfasst 4 Seiten und ersetzt die Schreiben Nr. 085/03 (3231/3563)-Nau vom 04.09.2003 und Schreiben Nr. 049/04 (3501/8084)-CM vom 15.06.2004.

#### 1 Grundlagen und Unterlagen zur Gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind einerseits die Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an entsprechenden Befestigungsmitteln und andererseits die DIN 4102-4: 1994-03, in der

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Dokument wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.



die Randbedingungen für eine Einstufung von leichten Trennwänden aus Gipskartonplatten geregelt sind.

Unterlagen zur gutachterlichten Stellungnahme ist eine technische Beschreibung zum Hochleistungs-Gasgeräts Würth DIGA CS-1 bzw. Würth DIGA CS-1/K.

### 2 Beschreibung der Konstruktion

Bei den Befestigungssystemen handelt es sich im Wesentlichen um zwei Montagesysteme, die sich durch die verwendeten Gaskartuschen in Verbindung mit den entsprechenden Gasgeräten unterscheiden.

Die innen liegenden Metallrandprofile (U-Profile bzw. UW-Profile) von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten sollen zum einen mit magazinierten Würth-Nägeln NG CS-1 bzw. NG CS-1-HFB unter Verwendung des Hochleistungs-Gasgeräts Würth DIGA CS-1 bzw. Würth DIGA CS-1/K<sup>1)</sup> in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen an Massivbauteilen befestigt werden (siehe auch Anlagen 1 und 2). Des Weiteren sollen innen liegende Metallrandprofile (U-Profile bzw. UW-Profile) von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten mit magazinierten Würth-Nägeln NG 7 bzw. NG 7-HFB unter Verwendung des Gasgeräts SPIT PULSA 700 in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen an Massivbauteilen befestigt werden (siehe auch Anlage 3). Die Würth-Nägel besitzen abhängig vom Untergrund Durchmesser von 2,6 mm bzw. 3,0 mm.

Die Verwendung der Würth-Nägel soll anstelle der Randbedingungen von DIN 4102-4: 1994-03, Bild 34, Befestigung mit Metall- oder Kunststoffdübeln erfolgen. Der Gebrauchsnachweis für die Befestigung im entsprechenden Untergrund ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme und muss z.B. durch einen entsprechenden statischen Nachweis erfolgen. Hierzu gehören Angaben zur erforderlichen Mindestverankerungstiefe sowie Angaben hinsichtlich der Tragfähigkeit und der zulässigen Befestigungsabstände der Nägel in Verbindung mit der Wandkonstruktion.

Ansonsten erfolgt die Ausführung gemäß den Angaben von DIN 4102-4 in Verbindung mit DIN 18183-1.

Weitere Einzelheiten sind den Anlagen 1 bis 3 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

<sup>1)</sup> alternativ verwendbar Gasgerät SPIT PULSA 1000



### 3 Gutachterliche Stellungnahme

In DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 4.10.5 wird gefordert, dass ein fester, verspachtelter Anschluss zwischen einer leichten Trennwand aus Gipskarton-Bauplatten und einem Massivbauteil mit Metalloder Kunststoffdübeln hergestellt werden muss.

In brandschutztechnischer Hinsicht bestehen keine Bedenken gegen eine Verwendung der o.g. magazinierten Würth-Nägel bei der Herstellung von Anschlüssen zwischen leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten und Massivbauteilen, sofern in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich, die laut Hersteller erforderliche Mindestverankerungstiefe und entsprechend der Tragfähigkeit der Nägel in Verbindung mit den U-Profile bzw. UW-Profile die zulässigen Befestigungsabstände (z.B. durch statischen Nachweis) eingehalten werden, da die Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln durch die Verspachtelung in Verbindung mit den Dichtungsstreifen in der Anschlußfuge bzw. durch die Beplankung und die Mineralfaserdämmung weitestgehend thermisch geschützt und somit in diesem Fall brandschutztechnisch nicht relevant ist.

Die Feuerwiderstandsdauer der leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten wird durch die Verwendung der in Abschnitt 2 und in den Anlagen 1 bis 3 beschriebenen magazinierten Würth-Nägeln nicht negativ beeinträchtigt, sofern ansonsten die Randbedingungen aus DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 4 eingehalten werden.

#### 4 Besondere Hinweise

- 4.1 Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit DIN 4102-4 : 1994-03 im bauaufsichtlichen Verfahren Nachweis verwendet werden, da die Abweichungen von dem vg. Nachweisbrandschutztechnisch als "nicht wesentlich" bewertet werden.
- 4.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten (z.B. DIN 18183-1) gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 4.3 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten aufweisen.



- 4.4 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.5 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

Die Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme endet am 18.06.2014.

Mit freundlichen Grüßen

ORR Dr.-Ing. Ronling Abteilungsleiterin Dipl.-Ing. Maertins Sachbearbeiter



# Hochleistungs-Gasgerät

DIGA® CS-1

komplett im Montagekoffer Art.-Nr. 0864 90

- Nahezu r

  ückstoßfrei.
- Sehr schnelle Befestigung von U-Profilen im Trockenbau.

Passende Nägel mit Gaskartusche Art.-Nr. 0864 900 ...



# G1.0

### Hochleistungs-Gasgerät

DIGA® CS-1/K

komplett im Montagekoffer Art.-Nr. 0864 90 1

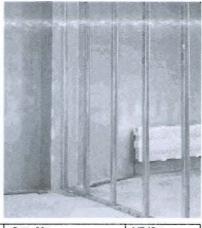
- Kurze Magazinschiene.
- Nahezu rückstoßfrei.

Hochleistungsgasgerät
Würth DIGA CS-1 bzw. Würth DIGA CS-1/K

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der Technischen Universität Braunschweig Anlage 1 zum Schreiben Nr. 11371/2009





Nagellänge mm	Nageldurchmesser mm	ArtNr.	VE/St.
13	2,6	0864 900 013	1000/5000
19		0864 900 019	
22		0864 900 022	
25		0864 900 025	
32		0864 900 032	
38		0864 900 038	

### G1.1

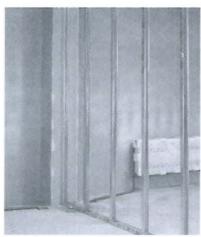
### Magazinierte Nägel und Gaskartusche NG CS-1

für DIGA® CS-1 und Spit PULSA 1000

#### Anwendung

 Befestigung von U-Profilen im Trockenbau.





Nagellänge mm	Nageldurchmesser mm	ArtNr.	VE/St.
17	3,0	0864 900 317	1000/5000
22		0864 900 322	
27		0864 900 327	

### Magazinierte Nägel und Gaskartusche NG CS-1-HFB

für DIGA® CS-1 und Spit PULSA 1000

#### Anwendung

- Hochwertiger Stufennagel speziell für Befestigungen in hochfestem Beton.
- Eine Verpackungseinheit besteht jeweils aus 1000 Nägeln und einer Gaskartusche.

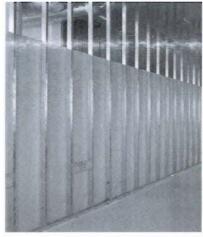
Details: Befestigungsmittel und Gaskartuschen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 2 zum Schreiben Nr. 11371/2009





Nagellänge mm	Nageldurchmesser mm	ArtNr.	VE/St.
13	2,6	0864 970 013	
19		0864 970 019	1000/5000
25		0864 970 025	
32		0864 970 032	
38		0864 970 038	

# G1.2

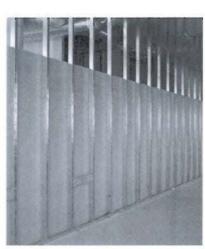
### Magazinierte Nägel und Gaskartusche NG 7

passend für Spit PULSA 700

### **Anwendung**

 Befestigung von U-Profilen im Trockenbau.





Nagellänge mm	Nageldurchmesser mm	ArtNr.	VE/St.
17	3,0	0864 970 317	
22		0864 970 322	1000/5000
27		0864 970 327	

### Magazinierte Nägel und Gaskartusche NG 7-HFB

passend für Spit PULSA 700

#### Anwendung

- Hochwertiger Stufennagel speziell für Befestigungen in hochfestem Beton.
- Eine Verpackungseinheit besteht jeweils aus 1000 Nägeln und zwei Gaskartuschen.

Details: Befestigungsmittel und Gaskartuschen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der Technischen Universität Braunschweig Anlage 3 zum Schreiben Nr. 11371/2009