

FUCHS Kunststofftechnik GmbH
Herrn Jörg Raschke
Industriestraße 2
51709 Marienheide

Schreiben **273/2021**

Unsere Zeichen: (2103/017/21)-TP
Kunden-Nr.: 20727
Sachbearbeiter: Herr Paul
Abteilung: BS
Kontakt: 0160-90668298
 t.paul@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Hr. Armin Fuchs
ihre Nachricht vom: 06.01.2021

Datum: 01.04.2021

Brandschutztechnische Aussagen zur Anwendung des Wandanschlussystems „DURFEST“ zum Anschluss feuerwiderstandsfähiger Mauerwerkswände in Anlehnung an DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 in Verbindung mit DIN 4102-4 : 2016-05

4 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 04.11.2020 wurde die MPA Braunschweig durch die FUCHS Kunststofftechnik GmbH, Marienheide, beauftragt, brandschutztechnische Aussagen zur Anwendung des Wandanschlussystems „DURFEST“ zum Anschluss feuerwiderstandsfähiger Mauerwerkswände in Anlehnung an DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 in Verbindung mit DIN 4102-4 : 2016-05 zu treffen.

1 Unterlagen und Grundlagen der brandschutztechnischen Aussagen

Die brandschutztechnischen Aussagen für die zu bewertende Konstruktion erfolgt auf der Grundlage

- [1] der der DIN EN 1996-1-1 : 2013-02,
- [2] der DIN EN 1996-1-2 : 2011-04,
- [3] der DIN 4102-4 : 2016-05,
- [4] der Schreiben der Fuchs Kunststofftechnik, Marienheide, im Zeitraum vom 10.07.2020 bis zum 06.01.2021 in denen die Konstruktion beschrieben wird sowie
- [5] der Konstruktionszeichnungen gemäß den Anlagen 1 bis 4.

Diese brandschutztechnischen Aussagen dürfen 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 Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese brandschutztechnischen Aussagen werden unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an Mauerwerkswänden in die brandschutztechnischen Aussagen mit ein.

2 Beschreibung der Konstruktion

Die Beschreibung der zu bewertenden Konstruktion basiert auf den Angaben der FUCHS Kunststofftechnik GmbH, Marienheide. Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigen Details beschrieben.

Das Wandanschlusssystem DURFEST besteht aus $l = 1250$ mm langen, gekanteten Schienenprofilen mit der Bezeichnung „DURFEST 45 Profilschiene“ aus $t = 1,4$ mm dickem, verzinktem Stahl. Die Schienen weisen eine Breite von $b = 48$ mm und eine Profilhöhe von $h = 10$ mm auf (siehe Anlage 1). Die vg. Schienen werden seitlich an bestehende, feuerwiderstandsfähige Mauerwerkswände oder Stahlbetonbauteile angedübelt.

Die anschließenden, feuerwiderstandsfähigen Wände aus Mauerwerk werden stumpf gegen die vg. feuerwiderstandsfähigen Bauteile gestoßen, so dass die vg. „DURFEST 45 Profilschiene“ jeweils mittig vor der anschließenden Wand angeordnet ist. Beim Aufmauern dieser anschließenden Wände werden jeweils zusammengedrückte „DURAFEST Drahtanker“ für Normalmörtel aus einem verzinkten Stahldraht $\varnothing = 3$ mm (siehe Anlage 2) bzw. „DURAFEST Flachanker“ für Dünnbettmörtel aus $t = 1$ mm dickem, verzinkten Stahlblech (siehe Anlage 3) in die Lagerfugen eingelegt und in die „DURAFEST 45 Profilschiene“ eingehakt (siehe Anlage 4). Die „DURAFEST“-Anker werden in vertikalen Abständen entsprechend den statischen Erfordernissen, maximal jedoch in vertikalen Abständen von $a = 250$ mm angeordnet. Die „DURAFEST“-Anker werden jeweils vollständig in der Lagerfuge vermörtelt, die verbleibenden Hohlräume im Bereich der „DURAFEST 45 Profilschiene“ sowie der vertikalen Anschlussfuge werden vollständig vermörtelt bzw. gemäß den Vorgaben von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 oder DIN 4102-4 : 2016-05 mit dauerhaft in ihrer Lage fixierten, nichtbrennbaren Baustoffen dicht verschlossen.

Die Mauerwerkswände werden darüber hinaus gemäß den gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1996 etc.) ausgeführt.

3 Brandschutztechnische Aussagen

Auf der Grundlage von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 in Verbindung mit DIN 4102-4 : 2016-05 und weiteren umfangreichen Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an Mauerwerkswänden, bestehen seitens der MPA Braunschweig keine Bedenken, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit von Mauerwerkswänden in Verbindung mit dem in Abschnitt 2 beschriebenen und in den Anlagen 1 bis 4 dargestellten Wandanschlussystem „DURAFEST“ bei einer einseitigen bzw. zweiseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 nicht verlorenght, sofern

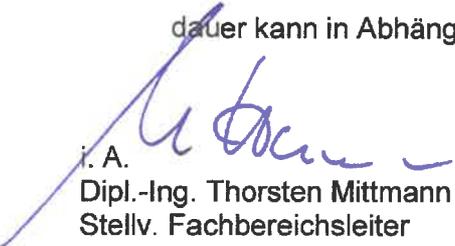
- für die Grundkonstruktion der Mauerwerkswände jeweils ein gültiger brandschutztechnischer Nachweis hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit vorliegt,
- die Mauerwerkswände jeweils eine Dicke von $d \geq 100$ mm (gemessen ohne Bekleidungen etc.) aufweisen,
- das „DURAFEST“-Wandanschlussystem statisch gemäß den Vorgaben der gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1996-1 : 2013-02 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 bzw. DIN 4102-4 : 2016-05 etc.) bemessen ist,
- alle Bestandteile des „DURAFEST“-Wandanschlussystems in nichtbrennbarem, mineralischem Mörtel vollständig eingemörtelt bzw. gemäß den Randbedingungen von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 bzw. DIN 4102-4 : 2016-05 brandschutztechnisch geschützt sind (Mindestüberdeckung in Abhängigkeit von der jeweiligen Wanddicke, mindestens jedoch ≥ 25 mm bei 100 mm dicken Wänden),
- die „DURAFEST 45 Profilschienen“ mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Befestigungsmitteln aus Stahl (Stahlschrauben und Stahldübel) an die vorhandenen Bauteile sowie - sofern erforderlich in den Lagerfugen an die neuen Mauerwerkswänden - angeschlossen sind,
- die vertikalen Anschlussfugen mit nichtbrennbarem, mineralischen Mörtel oder Steinwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, nicht glimmend, Rohdichte im Einbauzustand $\rho \geq 90$ kg/m³ auf ganzer Wanddicke gemäß den Randbedingungen von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 bzw. DIN 4102-4 : 2016-05 vollständig dicht verschlossen sind,
- die Anforderungen an den Korrosionsschutz sichergestellt sind und
- die weiteren Randbedingungen des Wandanschlussystems „DURFEST“ den Vorgaben von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 bzw. DIN 4102-4 : 2016-05 entsprechen.

4 Besondere Hinweise

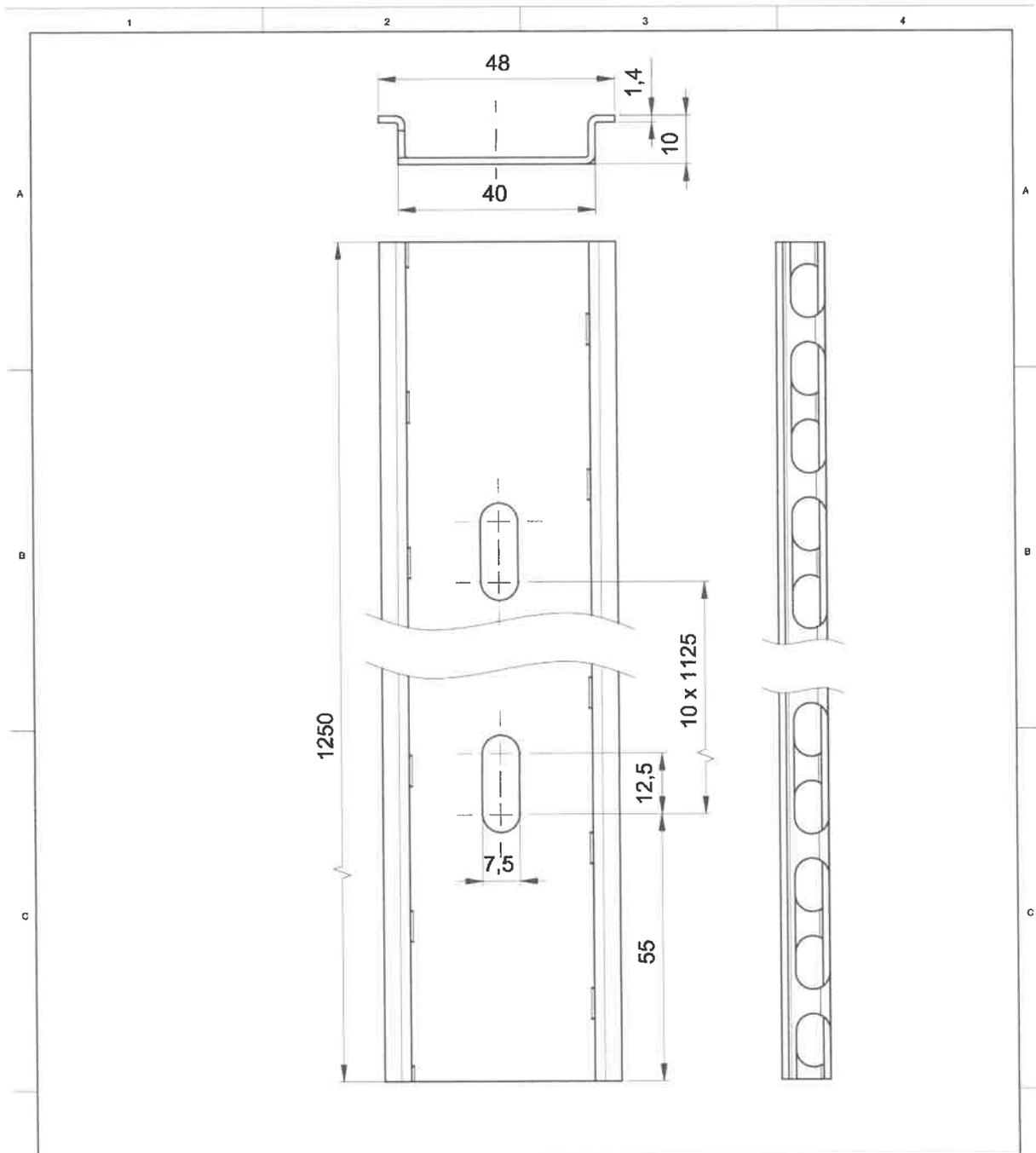
- 4.1 Diese brandschutztechnischen Aussagen unterliegen nicht der Notifizierung und ersetzen keinen Klassifizierungsbericht.
- 4.2 Diese brandschutztechnischen Aussagen stellen keinen Verwendbarkeitsnachweis im deutschen bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die brandschutztechnischen Aussagen können z. B. zur allgemeinen Vorplanung bzw. zur Unterstützung bei der Bewertung des Ausführungsprinzips bzw. der Konstruktion dienen. Die Führung des erforderlichen Nachweises im jeweiligen bauaufsichtlichen Verfahren obliegt dem Auftraggeber.
- 4.3 Diese brandschutztechnischen Aussagen gelten nur in Verbindung mit den in Abschnitt 1 angegebenen Unterlage und Grundlagen und sind ohne weitere Überprüfung nicht auf andere Konstruktionen übertragbar.
- 4.4 Diese brandschutztechnischen Aussagen gelten nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die bewertete Konstruktion gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Korrosionsschutz, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 4.5 Die vg. brandschutztechnischen Aussagen gelten nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die bewertete Konstruktion aufweisen.
- 4.6 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus diesen brandschutztechnischen Aussagen) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.7 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 4.8 Die in den Anlagen dargestellten Konstruktionsdetails sowie die ergänzenden Erläuterungen bzw. Änderungen der MPA Braunschweig in den vg. Anlagen sind für die vg. Beurteilung verbindlich.

Es erfolgte nur eine Überprüfung der für die brandschutztechnische Beurteilung wichtigen Details. Eine Überprüfung aller Details, die in den Anlagen dargestellt sind, erfolgt seitens der MPA Braunschweig nicht.

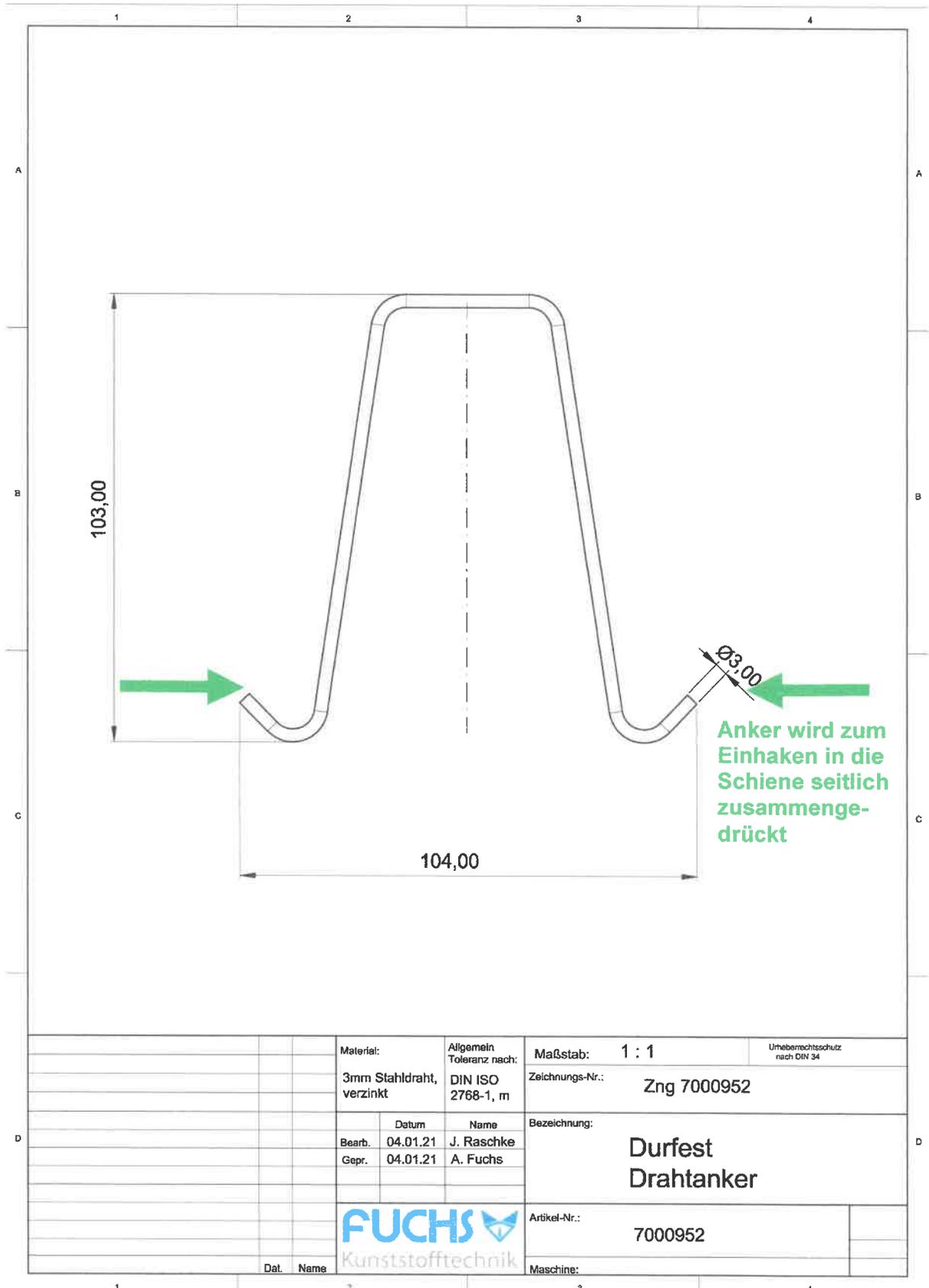
- 4.9 Die Gültigkeit dieser brandschutztechnischen Aussagen endet am 31.03.2026. Die Gültigkeitsdauer kann in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

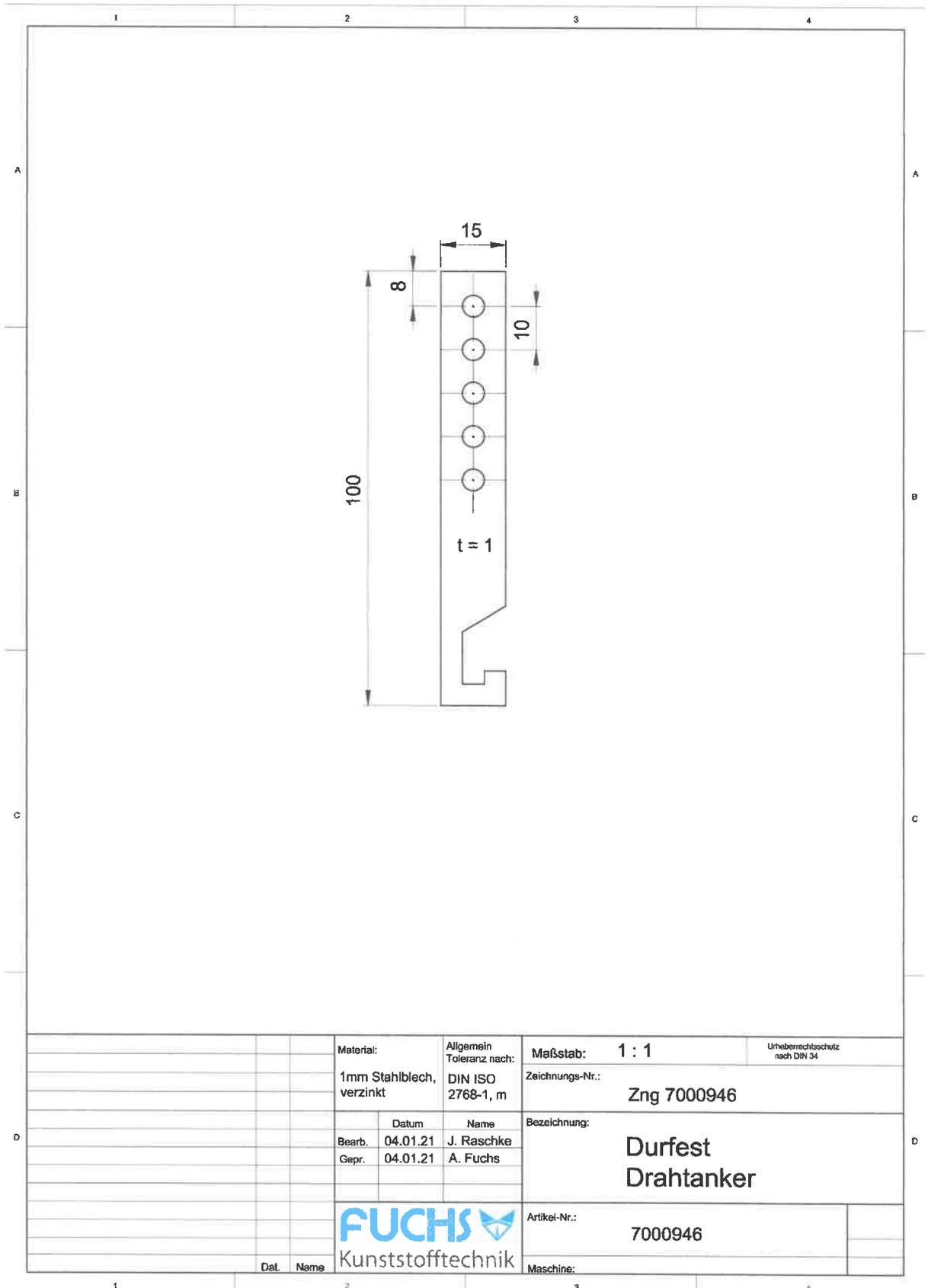

i. A.
Dipl.-Ing. Thorsten Mittmann
Stellv. Fachbereichsleiter


i. A.
Dipl.-Ing. Thomas Paul
Sachbearbeiter



		Material: 1,4mm Stahlblech verzinkt	Allgemein Toleranz nach: DIN ISO 2768-1, m	Maßstab: 1 : 1	Urheberrechtsschutz nach DIN 34
				Zeichnungs-Nr.: Zng 7000953	
				Bezeichnung: Durfest 45 Profilschiene	
				Artikel-Nr.: 7000953	
				Maschine:	
Dat. Name		FUCHS Kunststofftechnik			





				Material:	Allgemein Toleranz nach:	Maßstab: 1 : 1	Urheberrechtsschutz nach DIN 34
				1mm Stahlblech, verzinkt	DIN ISO 2768-1, m	Zeichnungs-Nr.:	Zng 7000946
					Datum	Name	Bezeichnung: Durfest Drahtanker
				Bearb.	04.01.21	J. Raschke	
				Gepr.	04.01.21	A. Fuchs	
						Artikel-Nr.:	7000946
							Maschine:
				Dat.	Name		

ANWENDUNG

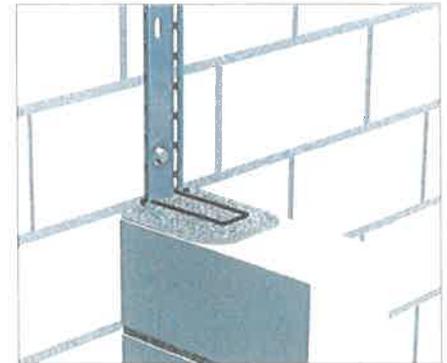
Durfest und Durfest-E sind Maueranschlussschienen, mit denen schnell und zuverlässig Wandanschlüsse ohne aufwendige Verzahnung hergestellt werden. Es können sowohl Mauerwerkswände untereinander als auch Mauerwerkswände mit Betonwänden verbunden werden.

Das System ist ebenfalls gut geeignet, wenn nachträglich Wände in bereits bestehende Räume eingezogen und mit den vorhandenen Wänden verbunden werden müssen.

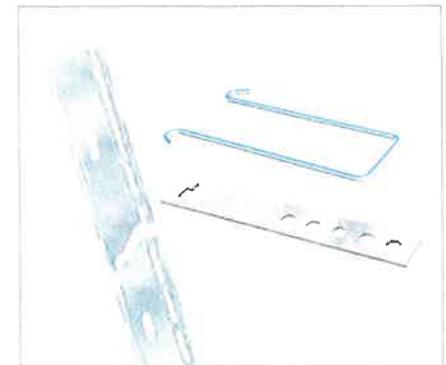
Die Maueranschlussanker können stufenlos in die Durfest-Schiene eingehängt werden und sind somit für alle Steinformate geeignet. Je nach Ausbildung der Mörtelfugen werden Rund- oder Flachanker verwendet. Durch die Bewegungsfreiheit der Anker in Schienen längsrichtung werden unkontrollierte Risse im Mauerwerk durch Setzungserscheinungen vermieden.

VERARBEITUNG

Die Durfest-Schiene wird mit 3 Dübeln an die Wand geschraubt. Beim Aufmauern der anzuschließenden Wand ca. alle 25 cm einen Anker einhängen und in die Mörtelfugen einlegen. Die Fuge zwischen alter und neuer Wand (ca. 1 cm) wird mit Dämmstoff oder dauer elastischer Fugenmasse gefüllt.



Durfest-Schiene mit Durfest-Drahtanker



Durfest-Schiene und Anker (System)

Hinweis:

Bei Anschluss von Mauerwerkswänden, an die brand-schutztechnische Anforderungen gestellt werden, sind die Fugen mit geeignetem, nichtbrennbarem Material gemäß den Vorgaben von DIN EN 1996-1-2 : 2011-04 bzw. DIN 4102-4 : 2016-05 ordnungsgemäß zu verschließen! Die Befestigung muss gemäß den statischen Erfordernissen ausgeführt werden.