



Konstruktionsnachweis 450.95

Trennwand mit prüftechnisch
nachgewiesener Stoßbeanspruchung,
nichttragend

F 90-A

(sog. „nichttragende Brandwand“)

Bautechnischer Brandschutz

Stand 17.04.2023



Inhaltsverzeichnis zum Promat-Konstruktionsnachweis 450.95

- Übereinstimmungserklärung zum **AbP P-2100/740/15-MPA BS**

- **AbP P-2100/740/15-MPA BS**
Nichttragende, raumabschließende Trennwand mit Metallständerunterkonstruktion, F 90-A

- **Gutachterliche Stellungnahme (2103/037/21)-TP**
zur geprüften Stoßbeanspruchung nach DIN 4102-3
(sog. "nichttragende Brandwand")

- **Prüfzeugnis 2112/384-DK/br**
zur Luftschalldämmung

Übereinstimmungserklärung für Promat-Brandschutzkonstruktionen und -systeme gemäß den Forderungen der Landesbauordnungen

Empfänger/Bauherr

Firma: _____ Tel./Fax: _____

Name: _____ Email: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Gegenstand:	Trennwand mit prüftechnisch nachgewiesener Stoßbeanspruchung, nichttragend Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2 Promat-Konstruktion 450.95
Name und Anschrift des Unternehmens, das die Wandkonstruktion erstellt hat:	
Baustelle bzw. Gebäude	
Datum der Erstellung:	
Weitere Hinweise:	
Feuerwiderstandsklasse:	F 90, Benennung F 90-A nach DIN 4102-2

Hiermit wird bestätigt, dass die **Wandkonstruktion** der Feuerwiderstandsklasse **F 90-A** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses **Nr. P-2100/740/15-MPA BS** der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig (IBMB) vom **15. April 2021** (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom __.__.__) erstellt wurde/n.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Mineralwolle) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund:

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)
- eigener Kontrollen *)
- entsprechend schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat *)

Ort, Datum _____ Stempel und Unterschrift _____

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn ggfs. zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-2100/740/15-MPA BS

Gegenstand:

Nichttragende, raumabschließende Trennwand mit einer Metallständerunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung entspr. lfd. Nr. C 4.2 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Juni 2020
Bauarten zur Errichtung von nichttragenden, inneren Trennwänden, einschließlich Einbauten (Sanitäreinrichtungen), an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden mit Ausnahme von solchen aus Glas

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Ausstellungsdatum:

15.04.2021

Geltungsdauer:

12.10.2020 bis 11.10.2025



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten und 6 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 12.10.2015.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS ist erstmals am 12.10.2015 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

- 1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen, die bei einseitiger Brandbeanspruchung der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A nach DIN 4102-2 : 1977-09¹⁾ angehören.
- 1.1.2 Die nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer Metallständerunterkonstruktion (Doppelständerwerk), einer mittig zwischen dem Doppelständerwerk angeordneten Lage aus „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“, einer beidseitigen äußeren Beplankung aus Stahlblech und „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ sowie einer Dämmung. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



¹⁾ Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 9 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion muss von Rohdecke zu Rohdecke spannen und ist entsprechend Abschnitt 2 zu befestigen.

Wird die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion z. B. an Unterdecken befestigt oder auf Doppelböden gestellt, so ist die Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen.

- 1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

- 1.2.3 Die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion darf mit einer beliebigen Wandbreite hergestellt werden. Die zulässige Wandhöhe ist aus brandschutztechnischer Sicht auf $h = 5$ m begrenzt. Durch die Vorgaben von DIN 4103-1 : 2015-06 für den Nachweis der Biegegrenztragfähigkeit gegenüber statischer Belastung für den Einbaubereich 1 (Linienlast 0,5 kN/m) und den Einbaubereich 2 (Linienlast 1 kN/m) sowie unter stoßartiger Belastung (weicher bzw. harter Stoß) können sich geringere Wandhöhen ergeben. Die geringere Wandhöhe ist maßgebend.

- 1.2.4 Durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu $d = 0,5$ mm Dicke wird die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt.

Zusätzliche Bekleidungen (Bekleidungen aus Stahlblech ausgenommen), z. B. Putz oder Verblendungen, sind erlaubt. Bei der Verwendung von brennbaren Baustoffen sind gegebenenfalls jedoch bauaufsichtliche Anforderungen einzuhalten.

- 1.2.5 Folien und Bahnen innerhalb der Konstruktion, auch aus brennbaren Baustoffen, mit einer Dicke $d \leq 0,5$ mm beeinflussen die angegebene Feuerwiderstandsdauer des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 nicht.

- 1.2.6 Für die Durchführung von Rohrleitungen, gebündelten elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.

- 1.2.7 Wenn in raumabschließenden Wandkonstruktionen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Verglasungen, Feuerschutzabschlüsse oder Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wandkonstruktion durch Prüfungen nachzuweisen. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer allgemeinen Bauartgenehmigung, erforderlich.

- 1.2.8 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

- 1.2.9 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.



1.2.10 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV - BGBl. I S. 94), der Chemikalien-Ozonschichtverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) oder der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
„PROMATECT-H-Brandschutzbau- platte“ nach Leistungserklärung (DoP) Nr. 0749-CPR-06/0206-XXXX/XX	10	≥ 900	nichtbrennbar
	15	≥ 865	
Mineralwolle (Steinwolle) „Rock- wool Termarock 100“ nach DIN EN 13162, Schmelz- punkt ≥ 1000°C nach DIN 4102-17	≥ 40	≥ 85	nichtbrennbar
Randdämmstreifen aus Mineral- wolle (Steinwolle) „Rockwool RST“ nach DIN EN 13162, Schmelz- punkt ≥ 1000°C nach DIN 4102-17	12	≥ 85	nichtbrennbar
Stahlblech	0,7		nichtbrennbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 1 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.



2.2 Bestimmungen für die Ausführung

Die Trennwände sind in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

2.2.1 Unterkonstruktion

Die Decken- bzw. Bodenanschlussprofile, Metallständer und Riegelprofile müssen den Angaben von DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 entsprechen.

Die Unterkonstruktion ist als doppeltes Ständerwerk mit zueinander versetzt angeordneten Ständerprofilen auszuführen. Die Decken- bzw. Bodenanschlussprofile müssen aus zwei parallel nebeneinander angeordneten UW-Profilen $\geq 50-06$ bestehen. In diese UW-Profile müssen Metallständer aus CW-Profilen $\geq 50-06$ im Abstand von $a \leq 625$ mm eingestellt werden, wobei die Ständer der gegenüberliegenden Wandseiten jeweils um 312,5 mm gegeneinander zu versetzen sind (alternierende Anordnung). Die Ständer sind durch die Verschraubung der Beplankung gemäß Abschnitt 2.2.2 jeweils kraftschlüssig mit den Decken- bzw. Bodenanschlussprofilen zu verbinden. Im Bereich horizontaler Plattenstöße sind jeweils Riegelprofile aus UW-Profilen $\geq 50-0,6$ anzuordnen und kraftschlüssig an den Ständern zu befestigen.

2.2.2 Beplankung/ Befestigung

Die Befestigung der Beplankung auf den Ständerprofilen hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566, die Befestigung der Stahlbleche mit Blindnieten aus Stahl nach DIN EN ISO 15979 zu erfolgen.

In Wandmitte, zwischen dem Doppelständerwerk ist eine Beplankung aus $d \geq 10$ mm dicken „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ anzuordnen. Die Platten dieser mittigen Beplankung sind mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,9$ mm x 35 mm in Abständen von $a \leq 200$ mm jeweils an den Ständer- und Riegelprofilen einer Seite des Doppelständerwerkes zu verschrauben.

Auf der Außenseite des Doppelständerwerkes ist beidseitig jeweils eine Bekleidungsfläche aus $d \geq 0,7$ mm dickem Stahlblech anzuordnen. Die einzelnen Stahlbleche müssen in den Stoßbereichen um ≥ 100 mm überlappen. Die Befestigung der Stahlbleche am Metallständerwerk muss mit Blindnieten aus Stahl $\geq \varnothing 4$ mm x 6 mm in Abständen von $a \leq 200$ mm erfolgen. Die Vernietung an den Ständerprofilen muss hierbei mindestens einreihig, die Vernietung an den Decken- und Bodenanschlussprofilen jeweils zweireihig erfolgen (siehe Anlagen 2 bis 5). Die Verbindung der einzelnen Stahlbleche untereinander muss in den Überlappungsbereichen jeweils mit einer zweireihigen Vernietung mit Blindnieten aus Stahl $\geq \varnothing 4$ mm x 6 mm in Abständen von $a \leq 100$ mm gemäß den Anlagen 2, 4 und 5 erfolgen.

Auf dem Stahlblech ist jeweils außen eine sichtseitige Beplankung aus $d \geq 15$ mm dicken „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ gemäß Tabelle 1 mit den Abmessungen von $b \times h \leq 1250$ mm x 2500 mm sowie entsprechenden Zuschnitten an den Flächenrändern anzuordnen. Die „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ sind stehend anzuordnen.

Die Befestigung der „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ muss gemäß den Anlagen 3 bis 5 mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,9$ mm x 35 mm in Abständen von $a \leq 200$ mm in den Ständern und Riegeln der Unterkonstruktion erfolgen.

Die mittig zwischen dem Doppelständerwerk sowie beidseitig der Trennwand angeordnete Beplankung muss jeweils eine geschlossene Oberfläche aufweisen und ist auf den Ständern und Riegeln dicht zu stoßen. Die vertikalen Plattenstöße der beiden äußeren Beplankungsebenen sind gegeneinander um $a \geq 312,5$ mm (Abstand zwischen zwei Ständern) zu versetzen.

Horizontalstöße der Platten sind mit UW-Profilen $\geq 50-06$ als Riegelprofile zu hinterlegen.



2.2.3 Fugenausbildung

Stoßfugen der Beplankungsplatten sind dicht zu stoßen und auf der Unterkonstruktion zu verschrauben.

Eine Verspachtelung der Stoßfugen und Schraubenköpfe ist aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich.

2.2.4 Dämmung

Zwischen den Ständer- und Riegelprofilen ist jeweils auf beiden Wandseiten eine $d \geq 40$ mm dicke Feuerschutzplatte „Termarock 100“ aus unbeschichteter Mineralwolle (Steinwolle) gemäß Tabelle 1 anzuordnen. Die Dämmplatten sind dicht zu stoßen und durch strammes Einpassen zwischen den Ständern und Riegeln in der Lage zu sichern.

2.2.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

Im Bereich des Decken- und Fußbodenanschlusses sowie im seitlichen Anschlussbereich sind die UW-/CW-Profile kraftschlüssig an den Massivbauteilen zu befestigen.

Die Befestigung muss mit Stahlspreizdübeln und Schrauben aus Stahl $\geq \varnothing 6$ mm x 65 mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) und Stahlunterlegscheiben erfolgen. Die Befestigungsabstände der vg. Befestigungsmittel müssen $a \leq 400$ mm (oben und unten sowie seitlich) betragen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und 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 der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z. B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische 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), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden 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) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

Die Anschlüsse an angrenzenden Massivbauteilen sind dicht auszuführen (siehe Anlagen 3 und 5). Als Dichtungstreifen sind Randdämmstreifen aus Mineralwolle gemäß Tabelle 1 anzuordnen.



Die vg. Dichtungstreifen müssen eine Ausgangsdicke von $d \approx 12$ mm aufweisen und sind im Einbauzustand auf $d \approx 5$ mm im Bereich der Beplankung bzw. $d \approx 10$ mm im Bereich der UW- bzw. CW-Anschlussprofile komprimiert einzubauen.

Die Trennwandkonstruktionen dürfen an bekleidete Stahlbauteile angeschlossen werden, die eine Feuerwiderstandsklasse aufweisen, die eine Stufe höher ist als die der Trennwandkonstruktion (d. h. F 120 bei F 90-Trennwänden). Für die bekleideten Stahlbauteile muss ein bauaufsichtlicher Nachweis (DIN 4102-4 oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) vorliegen. Der Anschluss muss mit geeigneten Befestigungsmitteln erfolgen, die mindestens die o. g. Spannungsquerschnittsflächen aufweisen. Die Abstände dieser Befestigungsmittel dürfen die o. g. Abstände nicht überschreiten.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 10).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach Abschnitt 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach Abschnitt 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 30.07.2020 (Nds. MBl. Nr. 36/2020, S. 783-827) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.



7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.


ORR Dipl.-Ing. Thorsten Mittmann
Stellv. Leiter der Prüfstelle



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

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN 18182-2:2019-12	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-17:2012-17	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen und Prüfung
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände – Teil 1: Anforderungen und Nachweise
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
DIN EN 14195:2020-07	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 16733:2016-07	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Bestimmung der Neigung eines Bauprodukts zum kontinuierlichen Schwelen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Rund- erlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 90

Hiermit wird bestätigt, dass die nichttragende, raumabschließende Trennwandkonstruktion hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2100/740/15-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 15.04.2021 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)
- eigener Kontrollen *)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. *)

Ort, Datum

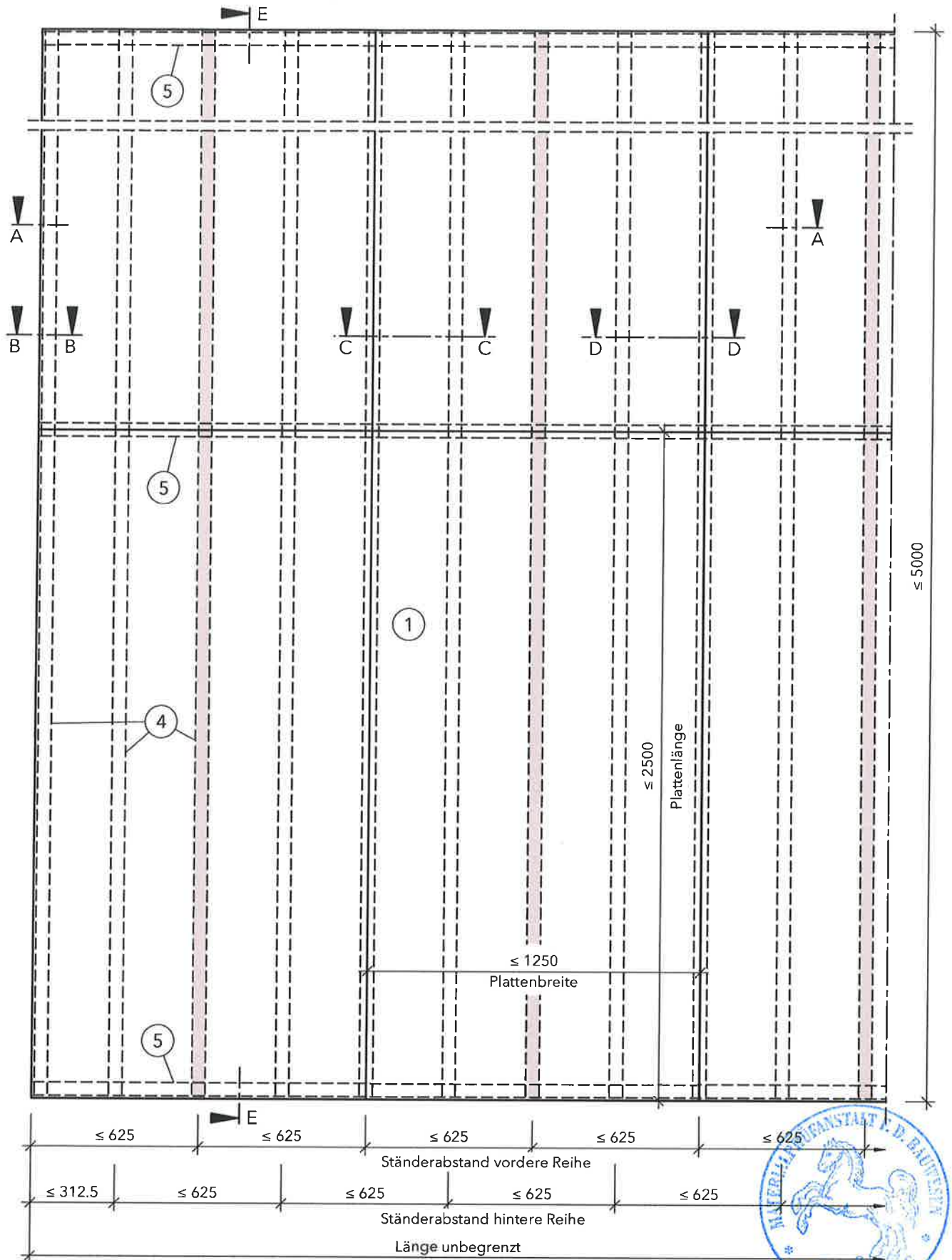


Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

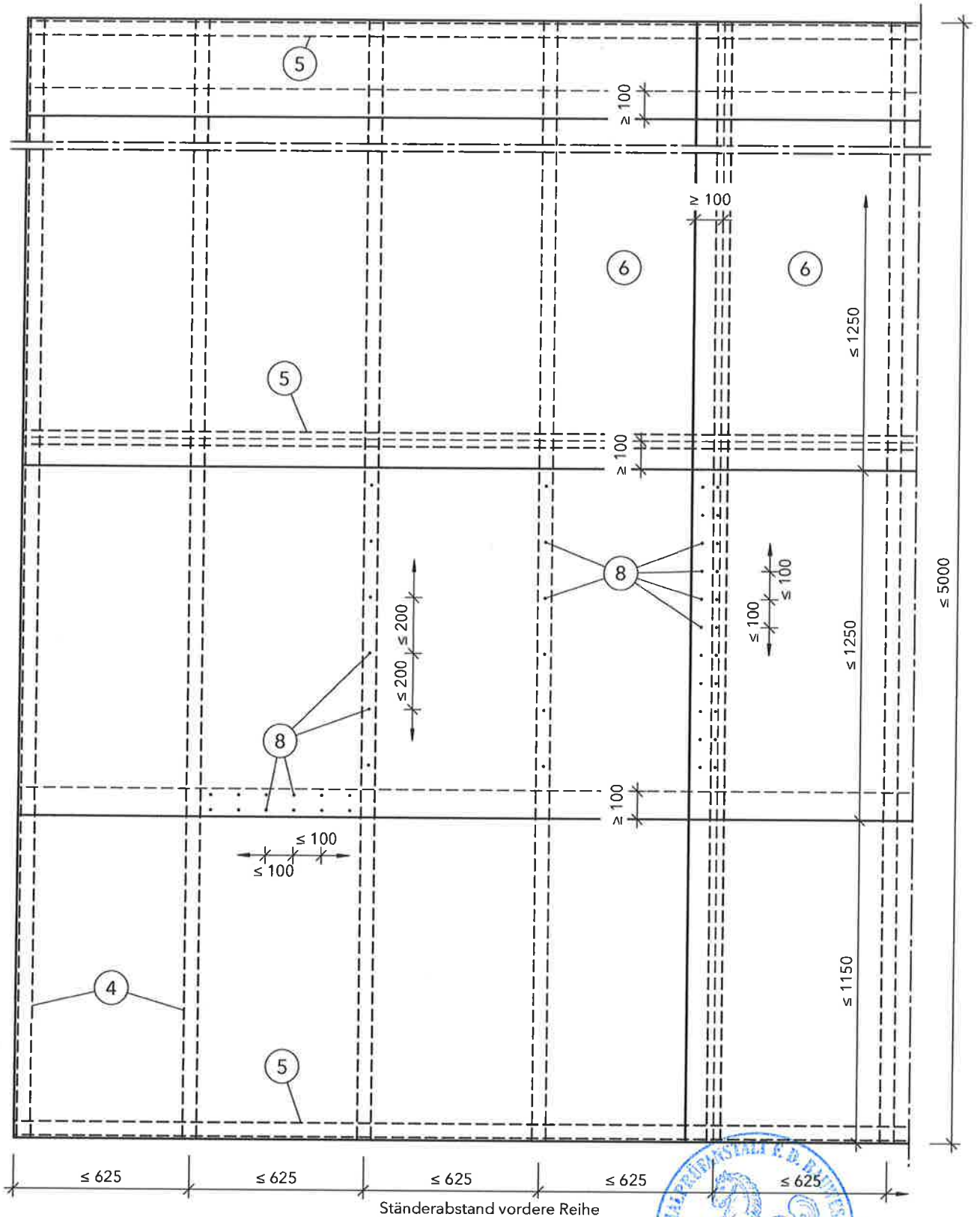
Ansicht Plattenbekleidung



Nichttragende, raumabschließende Trennwand
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 - Ansicht -

Anlage 1 zum
 abP Nr.:
 P-2100/740/15-MPA BS
 vom 15.04.2021

Befestigung und Verbindung Stahlbleche



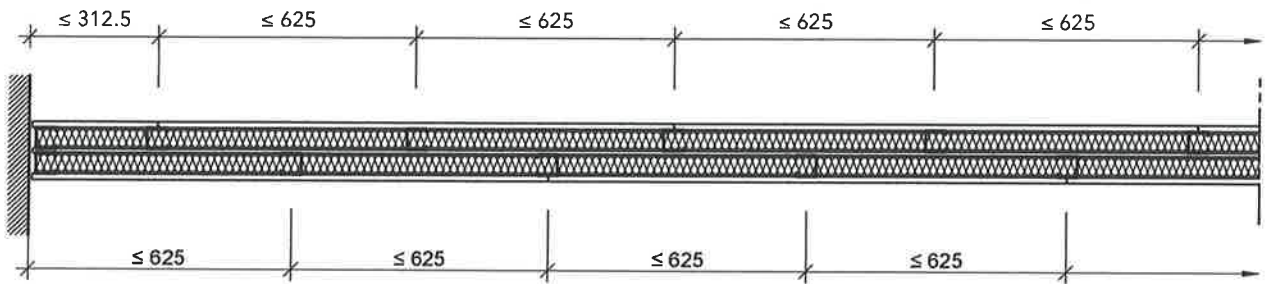
Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwand
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 - Anordnung der Stahlbleche -

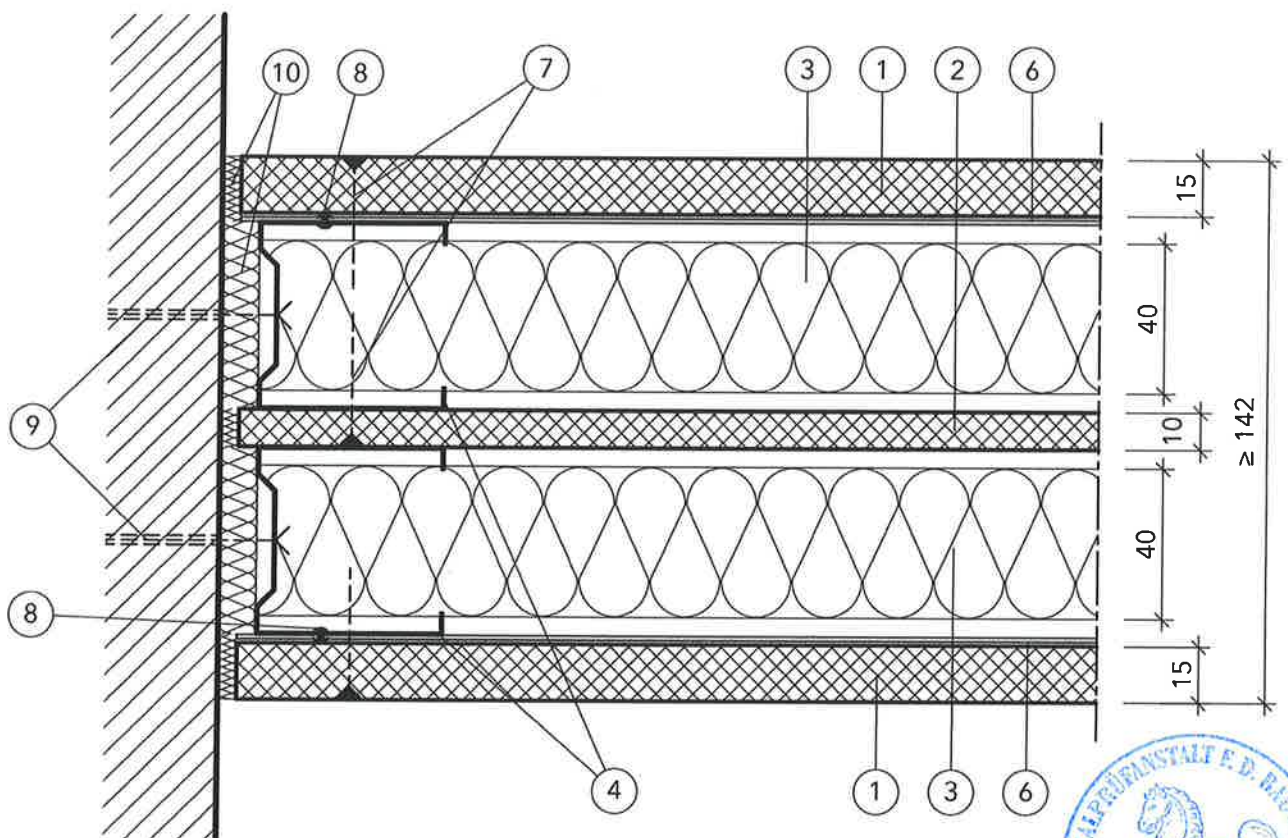
Anlage 2 zum
 abP Nr.:
 P-2100/740/15-MPA BS
 vom 15.04.2021

Schnitt A-A

Anordnung der Metallständer



Schnitt B-B

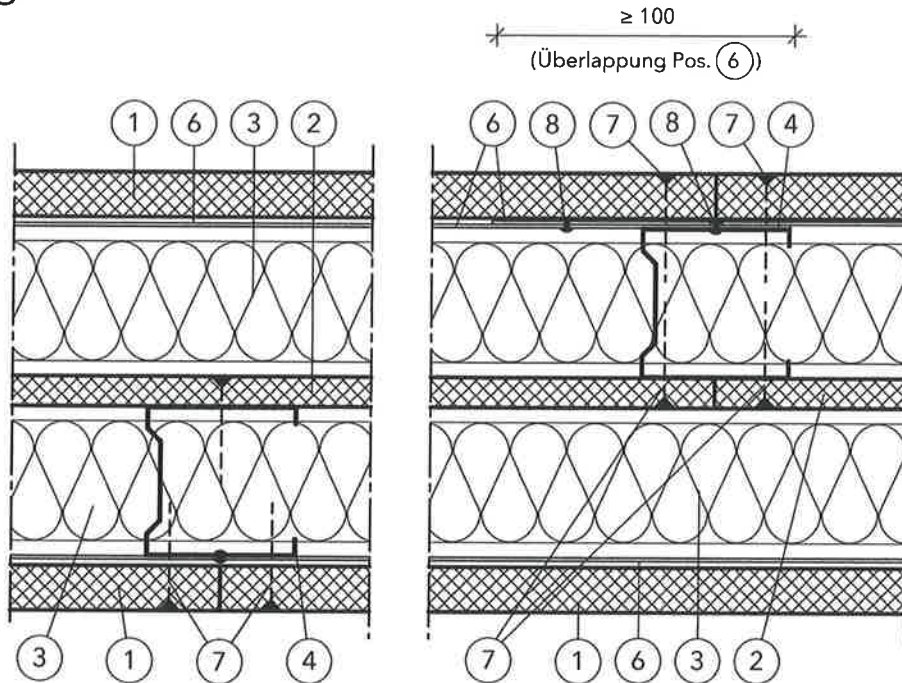


Nichttragende, raumabschließende Trennwand
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09

- Schnitt A-A und Schnitt B-B -

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-2100/740/15-MPA BS
vom 15.04.2021

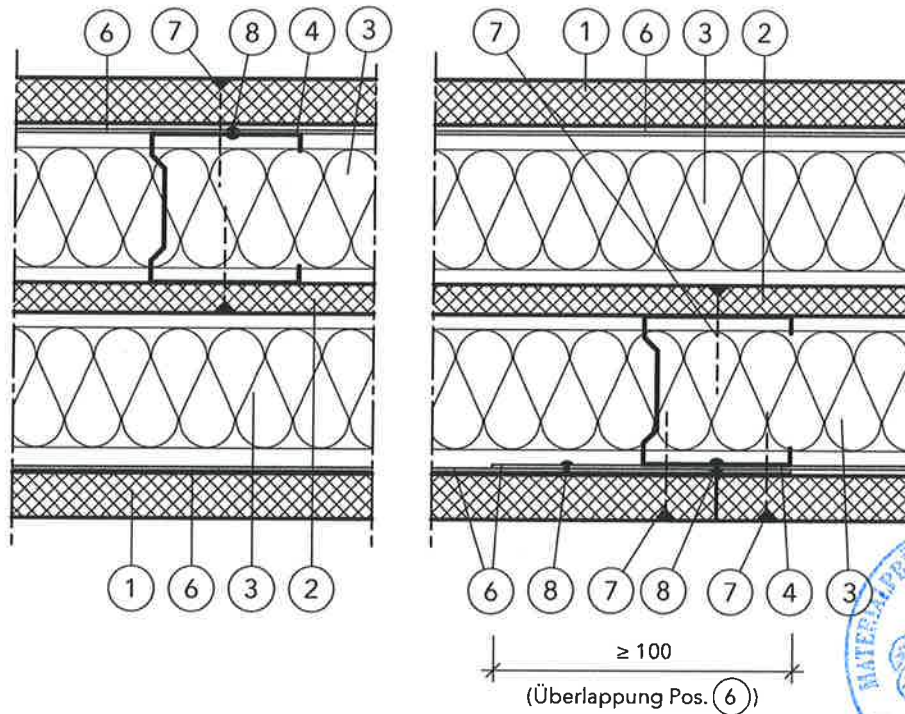
Schnitt C-C



$\leq 312,5$

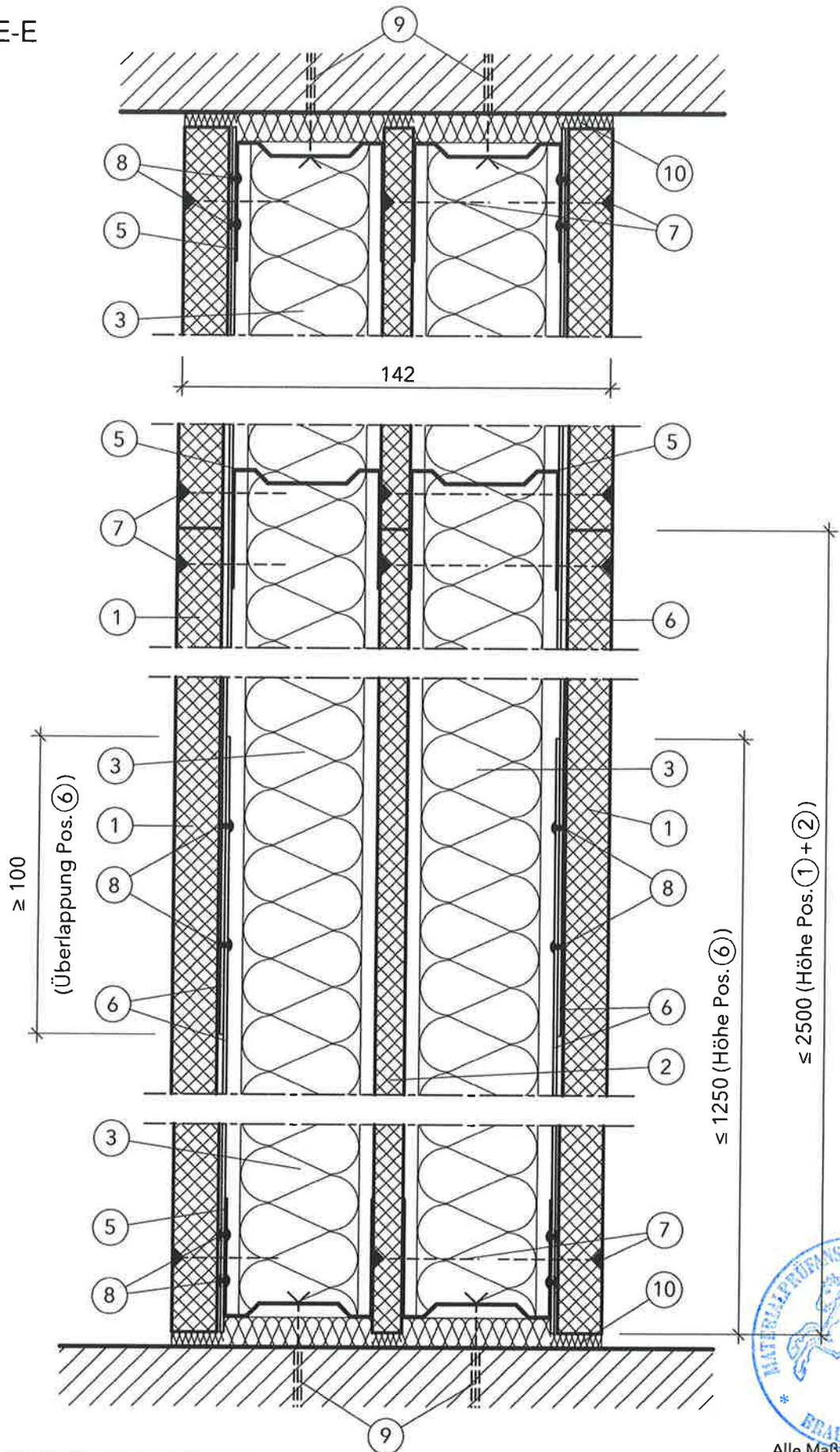
Schnitt D-D

Plattenversatz der äußeren Lagen



<p>Nichttragende, raumabschließende Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 - Schnitt C-C und Schnitt D-D -</p>	<p>Anlage 4 zum abP Nr.: P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021</p>
--	---

Schnitt E-E



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwand
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 - Schnitt E-E -

Anlage 5 zum
 abP Nr.:
 P-2100/740/15-MPA BS
 vom 15.04.2021

- ① PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte, $d \geq 15$ mm
- ② PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte, $d \geq 10$ mm
- ③ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, $d \geq 40$ mm, $RG \geq 85$ kg/m³
- ④ C-Wandprofil $\geq 50/48,8/50 \times 0,6$ mm (CW 50)
- ⑤ U-Wandprofil $\geq 40/50/40 \times 0,6$ mm (UW 50)
- ⑥ Stahlblech $d \geq 0,7$ mm, Überlappung an den Rändern 100 mm
- ⑦ Schnellbauschraube $\geq 3,9 \times 35$, Abstand ca. 200 mm
- ⑧ Blindniet aus Stahl mit Flachkopf 4×6 mm
- ⑨ Metalldübel mit Schraube $\geq M6$ und Unterlegscheibe, Abstand ca. 400 mm
- ⑩ Randdämmungsstreifen aus Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, $d = 12$ mm



Alle Maße in mm

Nichttragende, raumabschließende Trennwand
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09

- Positionsliste -

Anlage 6 zum
abP Nr.:
P-2100/740/15-MPA BS
vom 15.04.2021

Gutachterliche Stellungnahme

Austauschseite vom 03.05.2021 der Gutachterlichen Stellungnahme Nr. 2103/037/21 vom 15.04.2021.

Dokumentenummer: (2103/037/21) – TP vom 15.04.2021

Auftraggeber: Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Auftrag vom: 09.12.2020

Auftragszeichen: Herr Mönning

Inhalt des Auftrags: Brandschutztechnische Beurteilung einer nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 mit zusätzlich nachgewiesener Stoßbeanspruchung nach DIN 4102-3 : 1977-09

Beurteilungsgrundlage: Siehe Abschnitt 2

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 5 Seiten inkl. Deckblatt.



Diese gutachterliche Stellungnahme 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 Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

Austauschseite vom 29.04.2021 der Gutachterlichen Stellungnahme Nr. 2103/037/21-TP vom 15.04.2021.

1 Anlass und Auftrag

Mit Schreiben vom 09.12.2020 erteilte die Etex Building Performance GmbH, Geschäftsbereich Promat, Ratingen, der MPA Braunschweig den Auftrag, eine ergänzende brandschutztechnische Beurteilung einer nichttragenden, raumabschließenden Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 hinsichtlich des zusätzlich prüftechnisch nachgewiesenen Widerstandes gegen Stoßbeanspruchung nach DIN 4102-3 : 1977-09 auf Grundlage vorliegender Prüfergebnisse zu erarbeiten.

Diese Beurteilung wird notwendig, weil die vorliegenden Prüfergebnisse zum Nachweis des Widerstandes gegen Stoßbeanspruchung nach DIN 4102-3 : 1977-09 aus formalen Gründen nicht in das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis zum Feuerwiderstand aufgenommen werden können bzw. die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) eine Klassifizierung einer nichttragenden Trennwand als „nichttragende Brandwand“ nicht vorsieht. Daher soll auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen eine Aussage getroffen werden, unter welchen Randbedingungen die nachfolgend beschriebene und in dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 geregelte nichttragende Trennwandkonstruktion aus brandschutztechnischer Sicht auch dann eingebaut werden kann, wenn konzeptionell eine nichttragende, feuerwiderstandsfähige Trennwand gefordert ist, die zusätzlich widerstandsfähig gegen eine Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3 : 1977-09 ist.

2 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die zu bewertende Konstruktion erfolgt auf der Grundlage

- [1] des Prüfzeugnisses Nr. 3914/6193-Mer- der MPA Braunschweig vom 10.12.1993 über die Prüfung von zwei etwa 142 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Trennwänden, bestehend aus einem zweischaligen Metallprofil-Ständerwerk mit einer zwischen dem Ständerwerk angeordneten Beplankung aus „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ und einer beidseitigen Beplankung aus Stahlblech + „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ mit innenliegender Dämmung auf Brand- und Stoßverhalten nach DIN 4102-3: 1977-09,
- [2] des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 für eine nichttragende, raumabschließende Trennwand mit einer Metallständerunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Geschäftsbereich Promat, Ratingen sowie

[3] DIN 4102-3 : 1977-09: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen sowie an Brandwandkonstruktionen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein.

3 Beschreibung der Konstruktion

Die Beschreibung der zu bewertenden Konstruktionsdetails basiert auf den Angaben aus [1] und [2]. Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigen Details beschrieben.

Die nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer Metallständerunterkonstruktion (Doppelständerwerk), einer mittig zwischen dem Doppelständerwerk angeordneten Lage aus „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“, einer beidseitigen äußeren Beplankung aus Stahlblech und „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ sowie einer innenliegenden Dämmung. Der brandschutztechnisch nachgewiesene Aufbau ist im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 [2] beschrieben.

Im zugehörigen Prüfzeugnis Nr. 3914/6193 –Mer- vom 10.12.1993 [1] sind die Ergebnisse von zwei Brandprüfungen an 142 mm dicken, nichttragenden raumabschließenden Trennwänden, bestehend aus einem zweiseitigen Metallprofil-Ständerwerk mit einer zwischen dem Ständerwerk angeordneten 10 mm dicken Lage aus „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ und einer beidseitigen Beplankung aus $d_1 = 0,7$ mm dickem Stahlblech sowie $d_2 = 15$ mm dicken „PROMATECT-H-Brandschutzbauplatten“ mit einer auf jeder Wandseite innenliegend angeordneten $d = 40$ mm dicken Dämmung aus Steinwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt nach DIN 4102-17 ≥ 1000 °C, Rohdichte $\rho = 87$ kg/m³) wiedergegeben. Der Probekörper war einmal zweiseitig und einmal vierseitig gehalten. Bei beiden Prüfungen wurde nach 85 Minuten Branddauer die Stoßprüfung nach DIN 4102-3: 1977-09, Abschnitt 4.3.3 [3] durchgeführt.

Bei der geprüften Wandkonstruktion wurden bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 sowie der Stoßprüfung nach DIN 4102-3: 1977-09 [3] die Anforderungen hinsichtlich Wärmedämmung und Raumabschluss über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 90 Minuten eingehalten.

4 Brandschutztechnische Beurteilung

Durch die in [1] dokumentierten Prüfergebnisse wurde brandschutztechnisch nachgewiesen, dass die $d \geq 142$ mm dicken nichttragenden, Trennwände aus einem Metalldoppelständerwerk, einer zwischen dem Ständerwerk sowie beidseitig angeordneten, äußeren Beplankung aus „PROMATECT-H-Brand-schutzbauplatten“ mit Stahlblecheinlage und einer Innendämmung sowohl die Leistungskriterien an raumabschließende Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F 90 erfüllen, die im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 [2] angegeben sind, darüber hinaus aber auch zusätzlich die Anforderungen erfüllen, die hinsichtlich des Widerstandes gegen Stoßbeanspruchung an Brandwände nach DIN 4102-3 : 1977-09 [3] gestellt werden.

Die in dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 [2] geregelte Trennwandkonstruktion ist damit geeignet, auch dort eingesetzt zu werden, wo konzeptionell eine nichttragende, raumabschließende Trennwand der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 gefordert ist, die zusätzlich widerstandsfähig gegen eine Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3 : 1977-09 [3] ist (sog. „nichttragende Brandwand“).

Voraussetzung hierfür ist, dass die angrenzenden tragenden und aussteifenden Bauteile (z. B. Stützen und Riegel etc.) ausreichend feuerwiderstandsfähig ausgeführt sind / werden und darüber hinaus sichergestellt ist, dass die im Brandfall zu berücksichtigenden Stoßbeanspruchungen ohne vorzeitige, unzulässige Beschädigungen sicher abgetragen werden können.

5 Besondere Hinweise

- 5.1 Diese gutachterliche Stellungnahme unterliegt nicht der Notifizierung und ersetzt keinen Klassifizierungsbericht.
- 5.2 Diese gutachterliche Stellungnahme stellt keinen Anwendbarkeitsnachweis im deutschen bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die gutachterliche Stellungnahme kann 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 Anwender.
- 5.3 Diese gutachterliche Stellungnahme basiert auf den in Abschnitt 2 angegebenen Unterlagen und Grundlagen und ist ohne weitere Überprüfung nicht auf andere Konstruktionen übertragbar.

- 5.4 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt 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.
- 5.5 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die bewertete Konstruktion aufweisen.
- 5.6 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 5.7 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 5.8 Es wird vorausgesetzt, dass die bewertete Konstruktion mit der geprüften Konstruktion gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-2100/740/15-MPA BS vom 15.04.2021 [2] gemäß Abschnitt 2 übereinstimmt.
- 5.9 Die Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme Nr. (2103/037/21) – TP vom 15.04.2021 endet am 14.04.2026. 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

Prüfungszeugnis

Nr. 2112/384 -DK/br-
vom 23.02.1994

1. Ausfertigung

Antragsteller: Promat GmbH
Postfach 15 64
40835 Ratingen

Antrag vom: 30.11.1993 Zeichen: t1-wd-ka Eingang: 02.11.1993
Inhalt des Antrages:

Prüfung der Luftschalldämmung nach DIN 52 210 (Eignungs-
prüfung I für DIN 4109) einer 142 mm dicken Promat-Metall-
ständerwand

Eingang des Versuchsmaterials: 07.02.1994
Probenahme: durch Antragsteller

Kennzeichnung: -

Das Prüfungszeugnis umfaßt 4 Blatt und 4 Anlagen.



Veröffentlichungen von Prüfungszeugnissen, auch auszugsweise, und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der Prüfanstalt. Die einzelnen Blätter dieses Prüfungszeugnisses sind mit dem Dienstsiegel der Prüfanstalt versehen.
Das Versuchsmaterial ist verbraucht.

1. Art der Prüfung

Antragsgemäß wurde am 11.02.1994 an einer 142 mm dicken Promat-Metallständerwand in einem Wandprüfstand ohne Flankenübertragung (Prüfstand DIN 52 210-P-W) eine Eignungsprüfung I zur Ermittlung der Luftschalldämmung durchgeführt (Prüfung DIN 52 210-03-E1-L-P-W).

Bei allen in diesem Prüfungszeugnis zitierten Normen ist die am Tage der Prüfung gültige Fassung zugrunde gelegt.

2. Prüfgegenstand

Die geprüfte Wand hatte folgenden Aufbau:

- 15 mm Promatect-H-Platten, geschraubt
- 0,7 mm Stahlblech, genietet
- 50 mm Metallständer CW 50-06,
im Gefach 40 mm Mineralfaserdämmstoff
- 10 mm Promatect-H-Platten, geschraubt
- 50 mm Metallständer CW 50-06,
im Gefach 40 mm Mineralfaserdämmstoff
- 0,7 mm Stahlblech, genietet
- 15 mm Promatect-H-Platten, geschraubt

Die Wand wurde von Fachkräften des Antragstellers in die ca. 2,50 m x 4,60 m große Prüföffnung des Wandprüfstandes eingebaut.

Die Abdichtung der Wand gegen die flankierenden Bauteile des Prüfstandes erfolgte unter Verwendung von Streifen aus Mineralfaserdämmstoff und durch beidseitig umlaufendes Verspachteln der Fugen mit Fugenspachtel.



3. Prüfstand

Der Wandprüfstand DIN 52 210-P-W besteht aus zwei Räumen (Sende- und Empfangsraum) von ca. 67 m^3 bzw. 63 m^3 Volumen, die durch den Prüfgegenstand und eine in den flankierenden Bauteilen umlaufende Fuge voneinander getrennt sind.

4. Meßverfahren

Die Luftschalldämmung wurde nach DIN 52 210 Teil 1 und Teil 3 ermittelt. Als Prüfschall im Senderaum wurde Terzrauschen verwendet. Die Schallfelder im Sende- und Empfangsraum wurden auf räumlich schiefen, kreisförmigen Mikrofonbahnen mit 1 m Radius punktweise abgetastet, die Schalldruckpegel wurden gleichzeitig in Terzbandbreite gemessen. Aus ihrer Differenz ergibt sich unter Berücksichtigung von Trennwandfläche und Absorption im Empfangsraum das Schalldämm-Maß R.

5. Ergebnisse

Die nach DIN 52 210 Teil 1 ermittelten Schalldämm-Maße R sind in der folgenden Tabelle in Abhängigkeit von der Frequenz zusammengestellt und in der Anlage aufgetragen.

Frequenz (Hz)	Schalldämm-Maß R (dB)	Frequenz (Hz)	Schalldämm-Maß R (dB)
100	30,5	630	63,4
125	35,9	800	67,1
160	38,9	1000	68,8
200	50,6	1250	69,7
250	51,6	1600	69,2
315	58,0	2000	63,8
400	57,9	2500	62,1
500	60,8	3150	61,7



Das bewertete Schalldämm-Maß nach DIN 52 210 Teil 4 beträgt

$$R_{w,P} = 59 \text{ dB,}$$

der Rechenwert nach DIN 4109, Abschnitt 6.4 beträgt

$$R_{w,R} = 57 \text{ dB.}$$

6. Hinweis

Zum Nachweis von Anforderungen an den Luftschallschutz nach DIN 4109 oder Beiblatt 2 zu DIN 4109 ist die Schallübertragung über flankierende Bauteile z.B. nach Beiblatt 1 zu DIN 4109 zu berücksichtigen. Der so ermittelte Rechenwert des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w,R}$ muß mindestens gleich dem für den jeweiligen Verwendungszweck erforderlichen Wert $\text{erf.}R'_w$ sein.

Der Direktor

Prof. Dr.-Ing. Kostísy

Der Sachbearbeiter

Dipl.-Phys. Krause

Der Abteilungsleiter

Dipl.-Phys. Paulmann



Braunschweig, den 23. Februar 1994

Schalldämm-Maß nach DIN 52 210 Teil 3

Eignungsprüfung I
für DIN 4109

Antragsteller: Promat GmbH
Postfach 15 64, 49835 Ratingen

Aufbau des Prüfgegenstandes:

- 15 mm Promatect-H-Platten, geschraubt
- 0,7 mm Stahlblech, genietet
- 50 mm Metallständer CW 50-06,
im Gefach 40 mm Mineralfaserdämmstoff
- 10 mm Promatect-H-Platten, geschraubt
- 50 mm Metallständer CW 50-06,
im Gefach 40 mm Mineralfaserdämmstoff
- 0,7 mm Stahlblech, genietet
- 15 mm Promatect-H-Platten, geschraubt

Bezeichnung des Verfahrens:
Prüfung DIN 52 210-03-E1-L-P-W

Flächenbezogene Masse - kg/m^2
Prüffläche 11,5 m^2

Prüfräume
Volumen V_S 63 m^3 , V_E 67 m^3

Zustand: leer

Art Prüfstand DIN 52 210-P-W

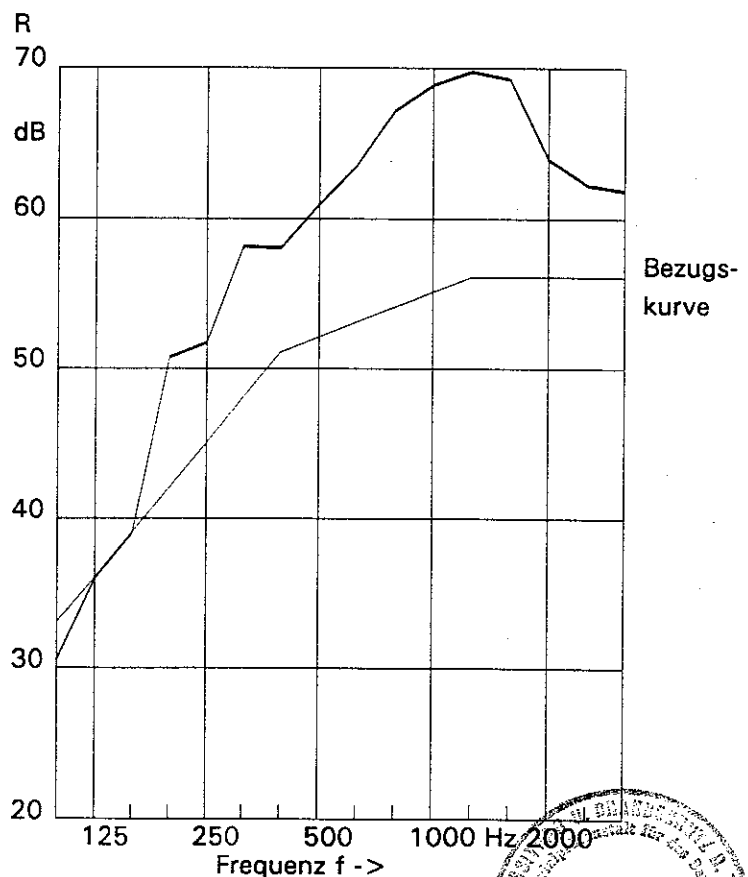
Gemessen am 11.02.1994

$R_{w,P}$ aus Diagramm
 $R_{w,R} = R_{w,P} - 2 \text{ dB}$

Bewertete Schalldämm - Maße

Meßwert : $R_{w,P} = 59 \text{ dB}$

Rechenwert : $R_{w,R} = 57 \text{ dB}$



Nr. des Prüfberichtes: 2112/384 -DK/br-
Datum: 23. Februar 1994

Amtliche Materialprüfanstalt für das Bauwesen
beim Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Der Abteilungsleiter

Paulmann
Dipl.-Phys. Paulmann

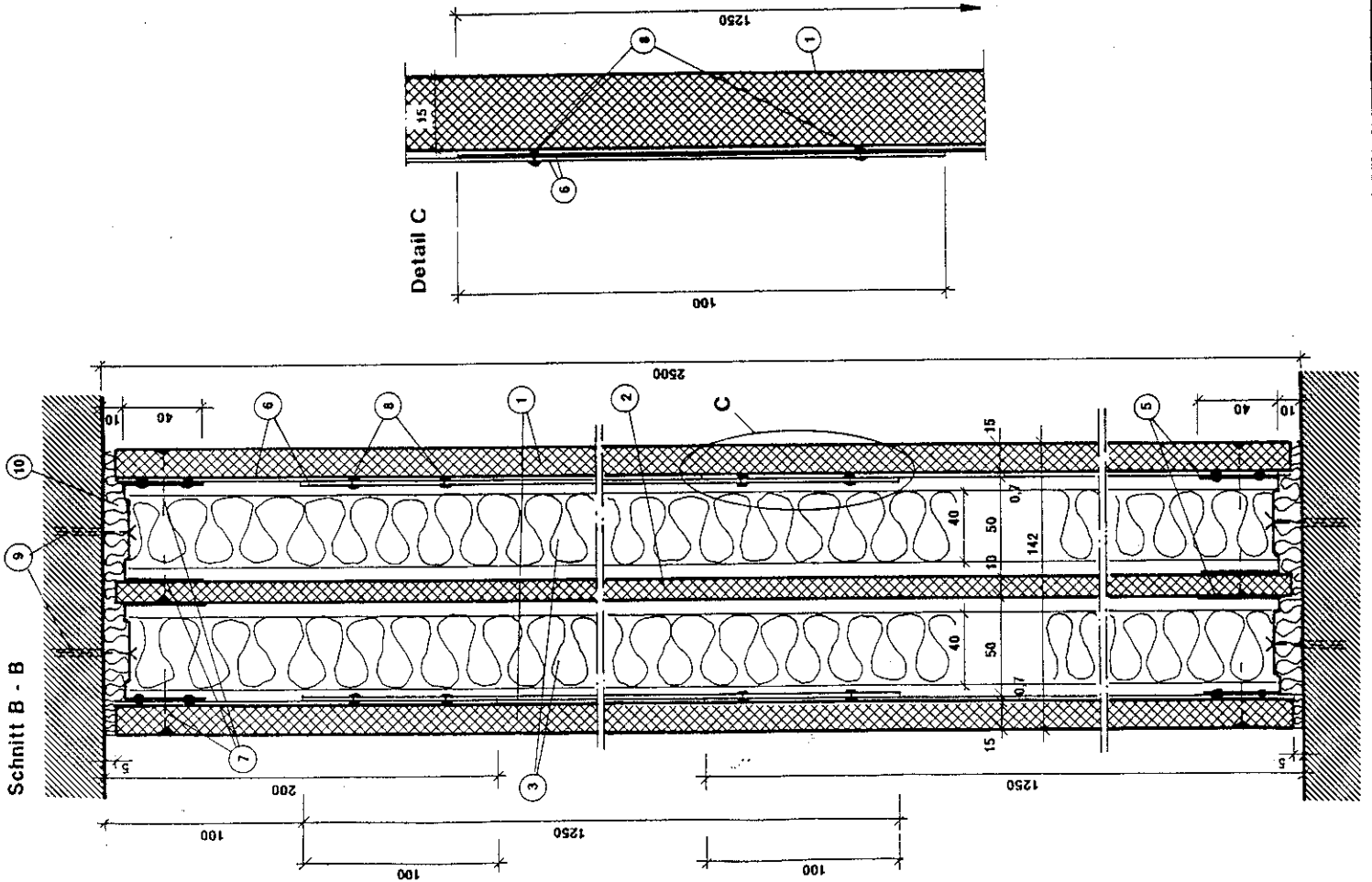
Anlage: 1

Anlage 2
 zum Prüfungszeugnis
 Nr. 2112/384 DK/br
 vom 23.02.1994



- 1 PROMATECT - H - Platten, d = 15 mm
- 2 PROMATECT - H - Platten, d = 10 mm
- 3 Mineralwolle - Platten, d = 40 mm, RG ~ 100kg/m³, PA - III 4.2.9 (ROCKWOOL RP X)
- 4 Wandprofil CW 50
- 5 Wandprofil UW 50
- 6 Stahlblech, d = 0,7 mm, Überlappung 100 mm
- 7 Schnellbauschrauben 3,9 x 35
- 8 Popniet 4 x 6mm, Stahl
- 9 Metallpreisdübel mit Schrb. M6 und U - Scheibe, Abst. ca. 400 mm
- 10 Mineralwolle zum Ausstopfen (Baustoffklasse A1, DIN 4102)

Hierzu gehören Z. Nr. BW 03.01.94 und BW 04.01.94



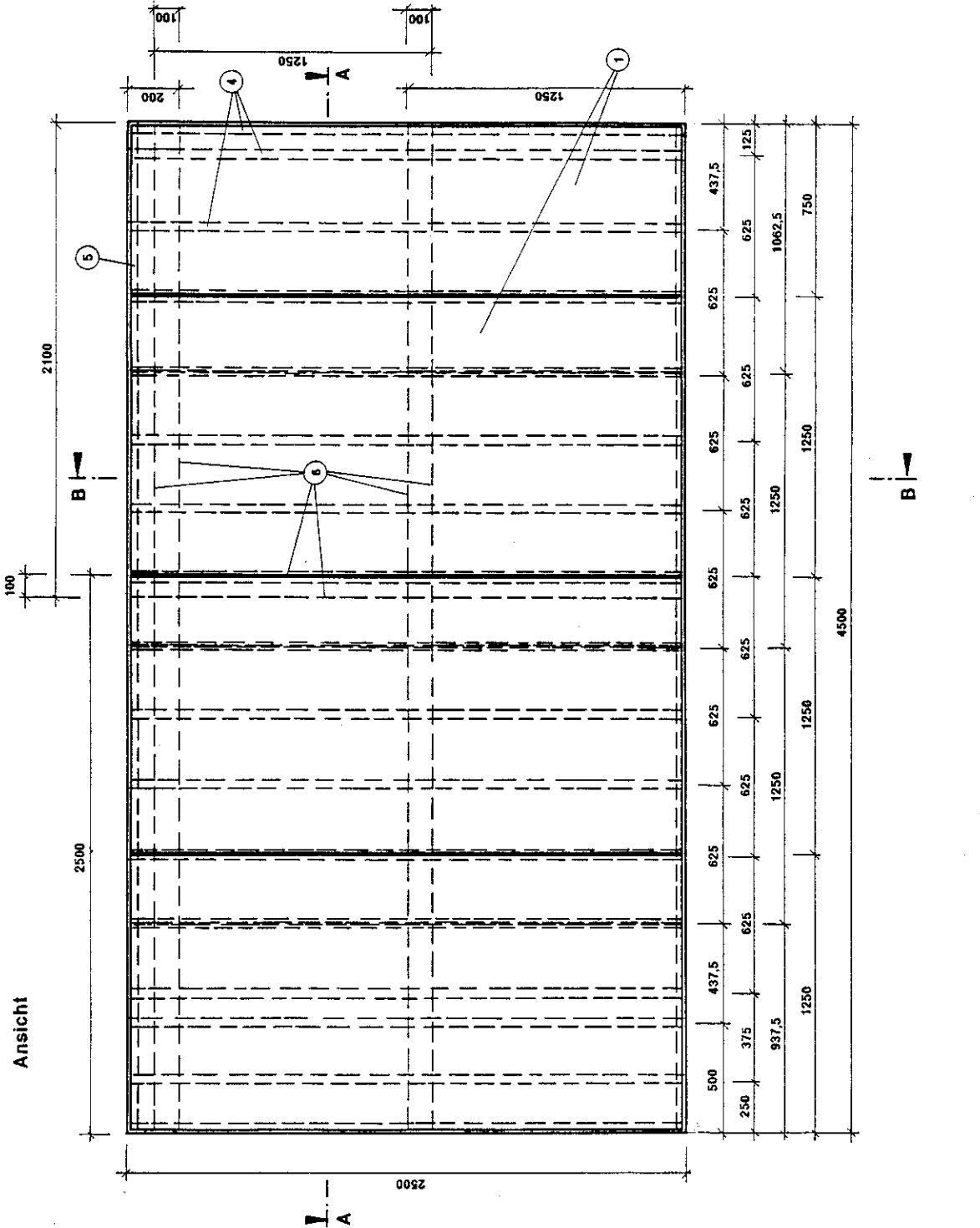
Promat
 Promat GmbH
 Schweißkamp 14
 Postfach 1524
 42699 Solingen
 Telefon 021 02/4 82-0
 Telex 8 888 085
 Telefax 021 02/4 82 111

Angebots-Nr.		Abteilung: t1	
Auftrags-Nr.		gezeichnet: kld	Abteilung: t1
Maßstab: z	Datum: 11.1.94	Schallprüfung	
Zeichnungs-Nr. BW 05.01.94			

Technische Beratungen und Angaben werden nach bestem Wissen gemacht, irgendeine Haftung wird nicht übernommen. Alle Rechte vorbehalten. Bei Nichtzustandekommen eines Warengeschäftes sind die insoweit erachteten Leistungen dem Verkäufer im Falle kälteresigener Verwendung angemessen zu vergüten. Es gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Zeichnung des Antragstellers

Anlage 4
zum Prüfungszeugnis
Nr. 2112/384 DK/b
vom 23.02.1994



Hierzu gehören Z. Nr. BW 04.01.94 und BW 05.01.94

Promat

Promat GmbH
Postfach 1884
D-4030 Ratingen 1
Telefon 02102/493-0
Telefax 02102/493-257
Telefax 02102/493111

Brandwand F90

Schallprüfung

Angebots-Nr.

Auftrags-Nr.

Zeichnungs-Nr.

BW 03.01.94

Maßstab: 1/2

Datum: 11.1.94

gezeichnet: kd

Abteilung: 11

Technische Beratungen und Angaben werden nach bestem Wissen gemacht, irgendeine Haftung wird nicht übernommen. Alle Rechte bleiben Eigentum der PROMAT. Bei Nichtzustandekommen eines Warengeschäfts sind die insoweit erbrachten Leistungen dem Verkäufer im Falle käufertseitiger Verwendung engemessen zu vergüten. Es gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.