

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 07.05.2024 Geschäftszeichen: I 89-1.14.4-90/17

**Nummer:
Z-14.4-927**

Geltungsdauer
vom: **7. Mai 2024**
bis: **7. Mai 2029**

Antragsteller:
Küffner Aluzargen GmbH & Co. OHG
Kutschenweg 12
76287 Rheinstetten

Gegenstand dieses Bescheides:
Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und elf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Paneele AP100-F, AP100-T und AP100R10, Paneelklemmen AP100-PK, AP100-PK E und AP160-PK, das Abschlussprofil ASP62, das Anfangsprofil ANP24, das Eckprofil EP14-14 R1.5 und das Dehnfugenprofil AP50-DF aus stranggepresstem Aluminium. Die am Baukörper anzubringenden Paneelklemmen dienen der einrastenden Befestigung der Paneele, des Anfangsprofils, des Abschlussprofils und des Dehnfugenprofils. Die Paneele und das Dehnfugenprofil dienen als Fassadenbekleidung. Das Abschlussprofil, das Anfangsprofil und das Eckprofil dienen dem Randabschluss der Fassadenbekleidung.

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung eines Nut- und Federprofilsystem als Fassadenbekleidungssystem. Es besteht aus den o.g. Paneelklemmen, die in einem bestimmten Raster mit Verbindungselementen am Baukörper zu verankern sind und den o.g. Paneelen, dem Anfangsprofil, dem Abschlussprofil sowie ggf. dem Dehnfugenprofil und dem Eckprofil. Vom in die Paneelklemmen einzurastenden Anfangsprofil ausgehend ist die Feder des zu verlegenden Paneels in die Nut des jeweils vorherigen Elements einzufügen und durch Andrücken in die Paneelklemmen einzurasten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Paneele AP100-F, AP100-T und AP100R10, Paneelklemmen AP100-PK, AP100-PK E und AP160-PK, Abschlussprofil ASP62, Anfangsprofil ANP24, Eckprofil EP14-14 R1.5 und Dehnfugenprofil AP50-DF

Die Paneele, die Paneelklemmen, das Abschluss-, Anfangs-, Eck- und Dehnfugenprofil werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2¹ hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Paneele sind Anlage 2, die Hauptabmessungen der Paneelklemmen sind den Anlagen 3 bis 5 und die Hauptabmessungen des Abschluss-, Anfangs-, Eck- und Dehnfugenprofils sind den Anlagen 6 und 7 zu entnehmen.

Die unbeschichteten und anorganisch beschichteten Produkte sind nichtbrennbar (DIN 4102-A1 nach DIN 4102-1²). Abweichende Ausführungen sind ggf. separat nachzuweisen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1.1 genannten Bauprodukte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

1	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte durch eine hierfür anerkannten Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Die im Abschnitt 2.1.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204³ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.1.1 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

Das Nut- und Federprofilssystem muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1 bestehen und ist mit Blechschrauben gemäß den Anlagen 8 bis 11 am Bauwerk zu verankern bzw. untereinander zu befestigen.

Sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit und ggf. die Gebrauchstauglichkeit des Fassadenbekleidungs-systems entsprechend dem Nachweis-konzept von DIN EN 1990⁴ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang nachzuweisen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen des Bescheids Nr. Z-30.3-6⁵

Die Ausführungsvarianten sind den Anlagen zu entnehmen.

Folgende flächenbezogenen charakteristischen Widerstandswerte $R_{k,Sog}$ für Windsogbelastung bzw. $R_{k,Druck}$ für Winddruckbelastung sowie der Teilsicherheitsbeiwert γ_M sind zu verwenden:

$$\frac{F_d}{R_d} = \frac{F_d}{R_k / \gamma_M} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 1})$$

mit

F_d Betrag des Bemessungswertes der Windsog- bzw. Winddruckeinwirkung

R_d Bemessungswert des Windsog- oder Winddruckwiderstands

R_k charakteristischer Wert des Windsogwiderstands $R_{k,Sog}$ bzw. des Winddruckwiderstands $R_{k,Druck}$

$R_{k,Sog} = 5,68 \text{ kN/m}^2$

$R_{k,Druck} = 5,42 \text{ kN/m}^2$

$\gamma_M = 1,25$

Die Werte nach Gleichung 1 gelten ausschließlich für ein statisches System als Mehrfeldträger mit mindestens 3 Feldern.

Der maximale Kragarm der Paneele über die Paneeleklemmen hinaus beträgt 100 mm (s. Anlage 1).

Die Tragfähigkeit der für die Befestigung der Paneeleklemmen auf der lastabtragenden Unterkonstruktion verwendeten Verbindungselemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. europäischer technischer Bewertung ist separat nachzuweisen. Die jeweiligen Mindestabmessungen der Verbindungselemente sind den Anlagen 8 bis 11 zu entnehmen. Der Kopfdurchmesser der Verbindungselemente muss mindestens 8,2 mm betragen.

Für das Fassadenbekleidungs-system sind die Brandschutzmaßnahmen für hinterlüftete Außenwandbekleidungen bzw. Unterdeckenkonstruktionen gemäß den Technischen Baubestimmungen zu beachten.

3.2 Ausführung

Die Fassadenpaneele werden auf die mit Verbindungselementen am Untergrund befestigten Paneeleklemmen aufgeklipst, wobei die Verlegerichtung nutseitig erfolgt.

⁴ DIN EN 1990:2010-12
⁵ Z-30.3-6 vom 20.04.2022

Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung:
Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen

Um ein Versagen in den Randbereichen zu verhindern, sind stets Anfangsprofile ANP24 zu verwenden. Alternativ ist eine geeignete Verschraubung der Randpaneele mit der Unterkonstruktion auszuführen.

Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit an den Endauflagern ist ein Überstand der Fassadenpaneele von höchstens 100 mm einzuhalten.

Die Paneelklemmen sind stets wie in Anlage 1 dargestellt anzuordnen.

Bei Ausführung von horizontalen Dehnfugen ist Anhang 10 zu beachten.

Die Ausführung von paneelstirnseitigen Stößen ist zulässig, sofern die vertikalen Stöße mittig in einem Mittenfeld angeordnet sind und die aneinanderstoßenden Paneelen weiterführend jeweils mindestens über ein gesamtes Feld spannen. Die direkt über und unter einem Paneelstoß verlegten Paneele oder Dehnfugenprofile müssen mindestens bis zum übernächsten Feld ungestoßen ausgeführt sein.

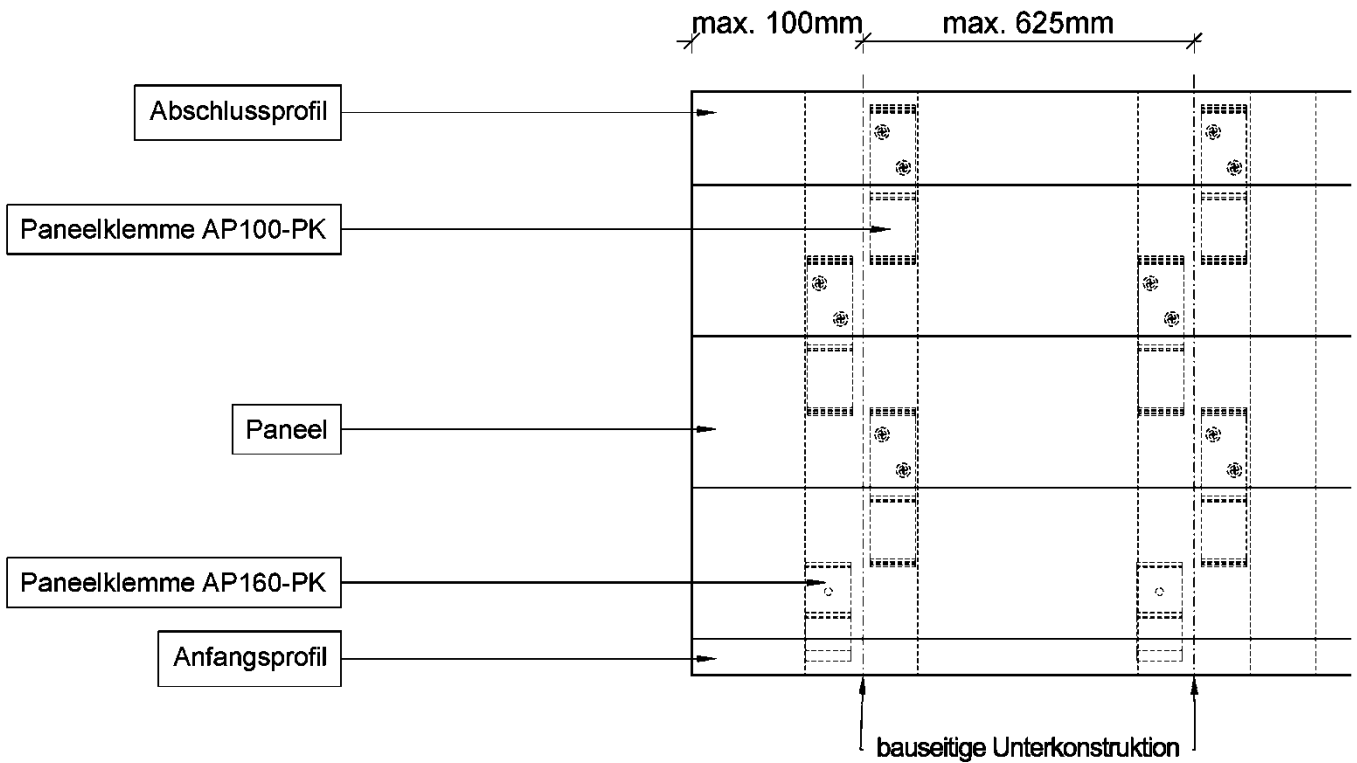
Vom Antragsteller ist eine Ausführungsanweisung für den Einbau des Fassadenbekleidungssystems anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Die Produkte des Fassadenbekleidungssystems dürfen nicht in beschädigter bzw. plastisch verformter Form eingebaut werden.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadenbekleidungssystems mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs.5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

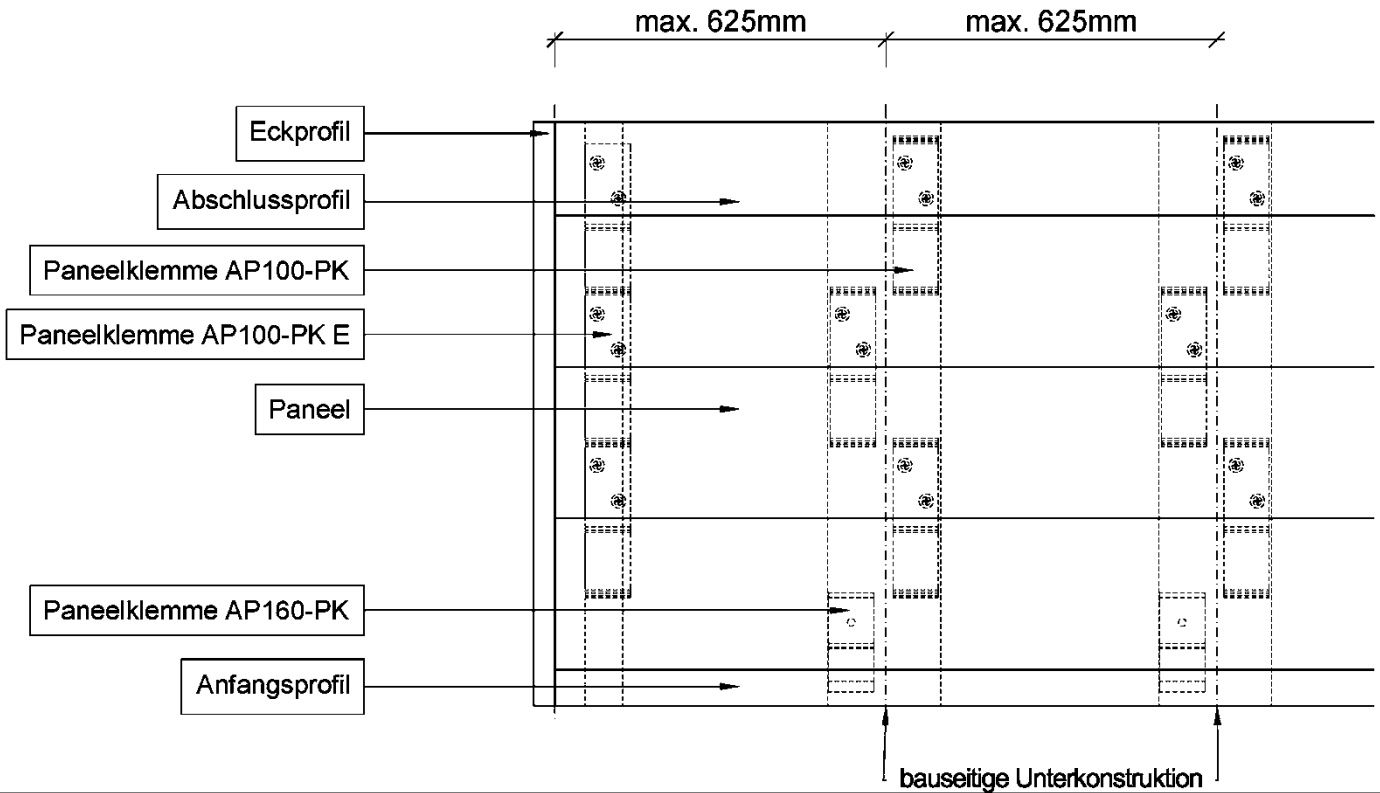
Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ortmann

Paneelansicht - Variante ohne Eckprofil



Paneelansicht - Variante mit Eckprofil

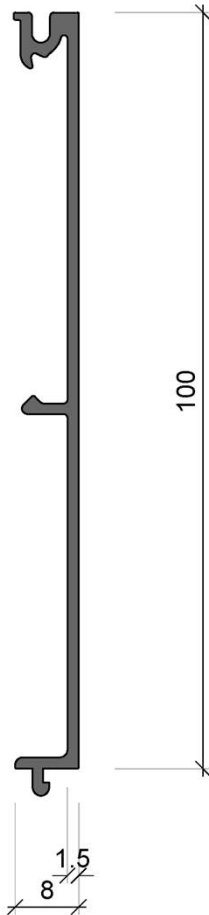


Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

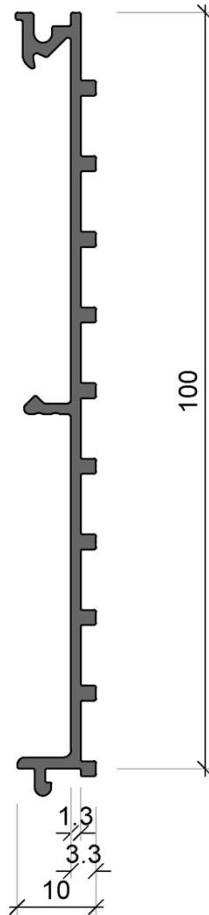
Ansicht auf AP100-Paneelsystem mit Unterkonstruktion und Einzelkomponenten

Anlage 1

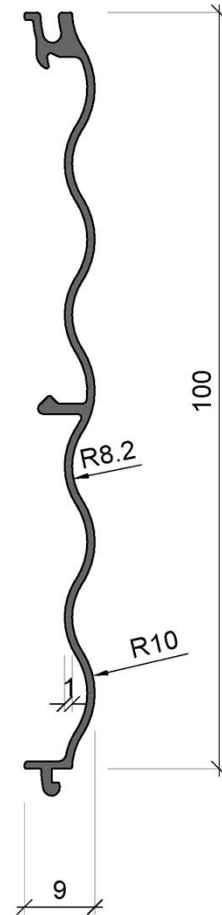
Flachpaneel AP100-F



Technopaneel AP100-T



Wellenpaneel AP100-R10

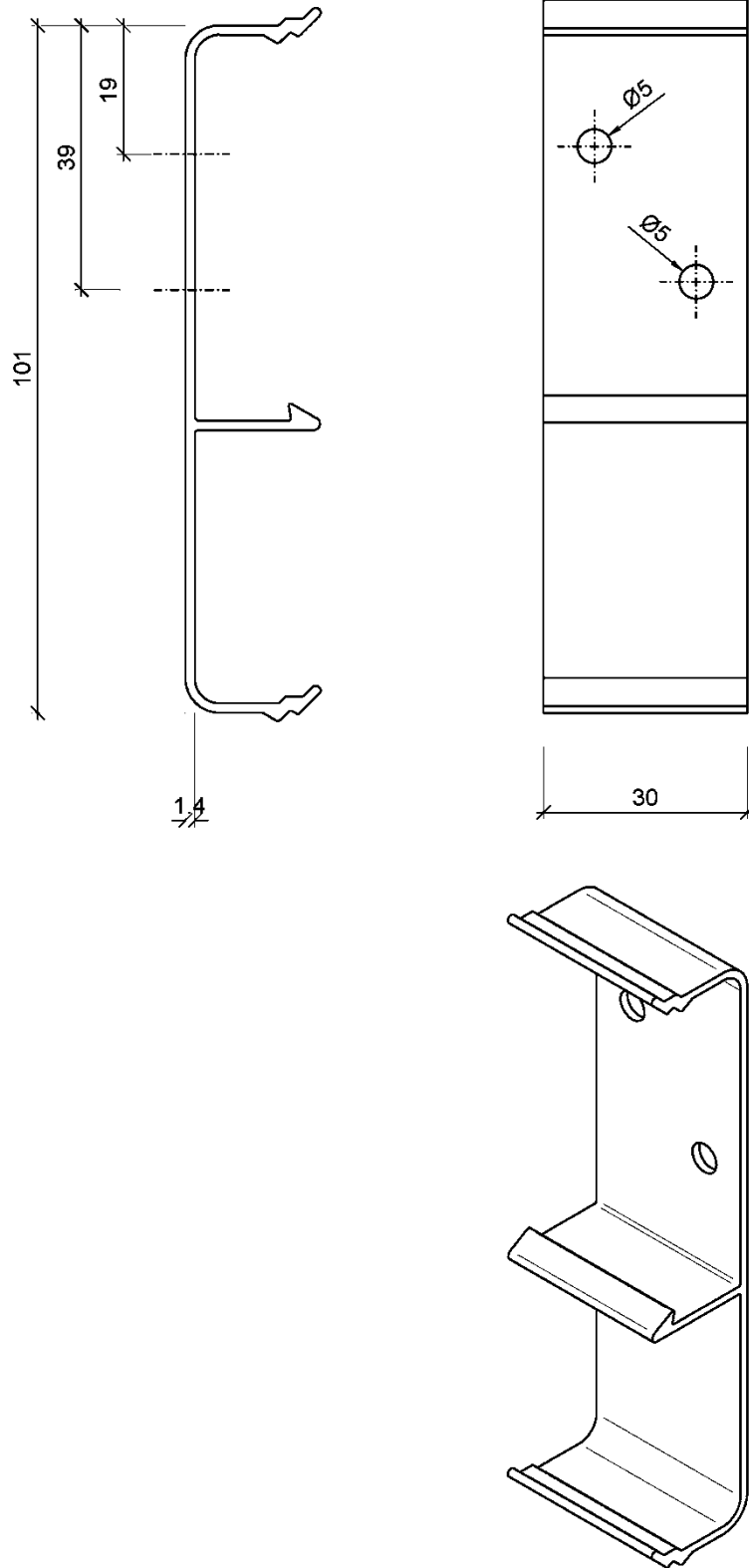


alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Paneelvarianten

Anlage 2

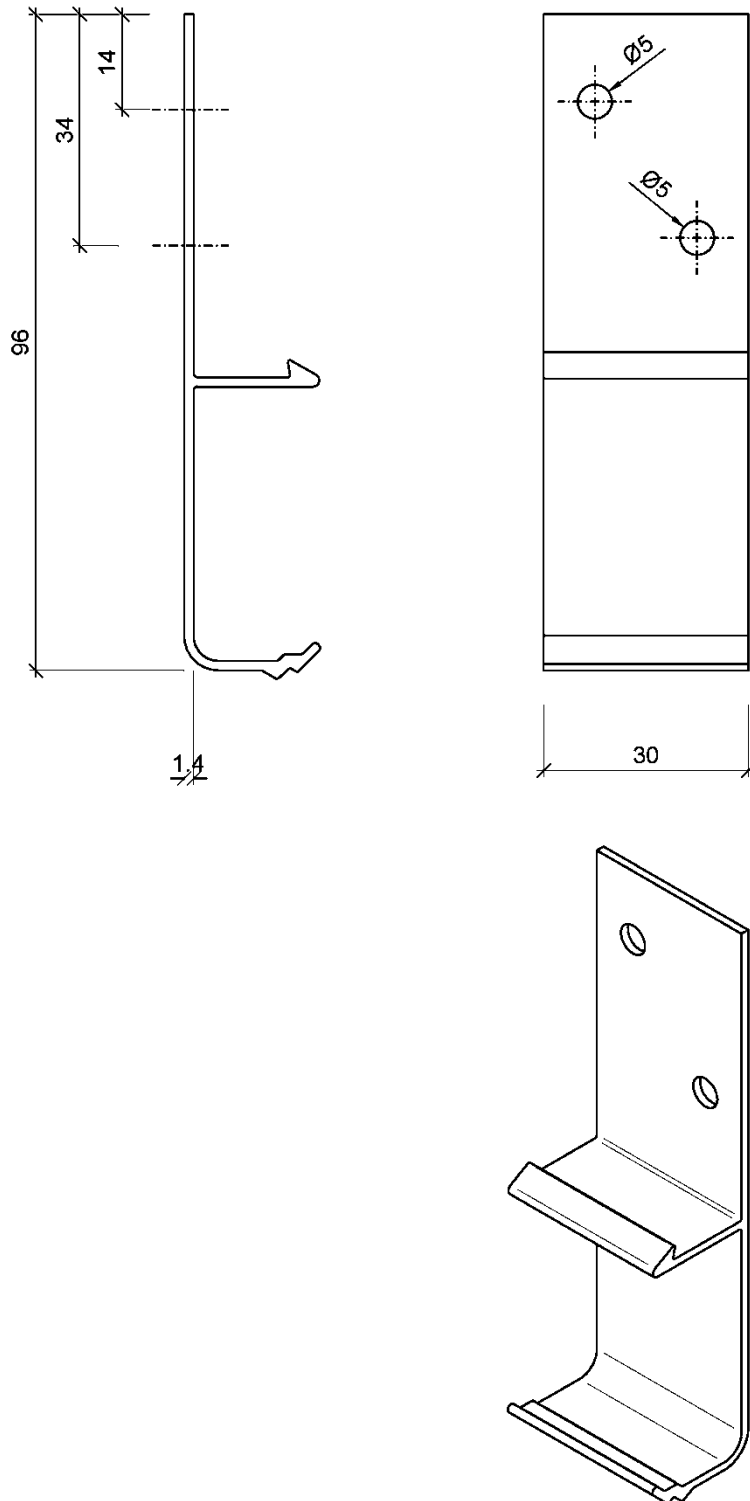


alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Paneeleklemme AP100-PK

Anlage 3

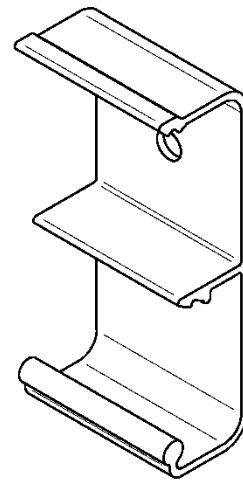
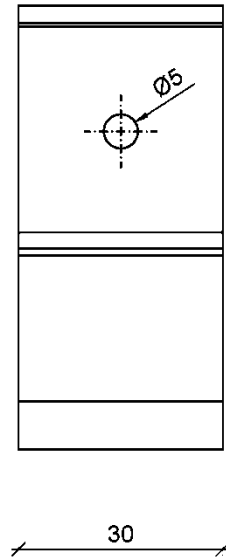
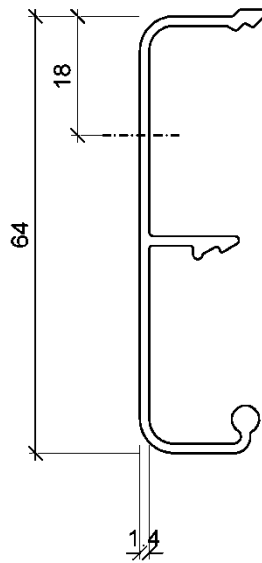


alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Panelklemme AP100-PK
E

Anlage 4



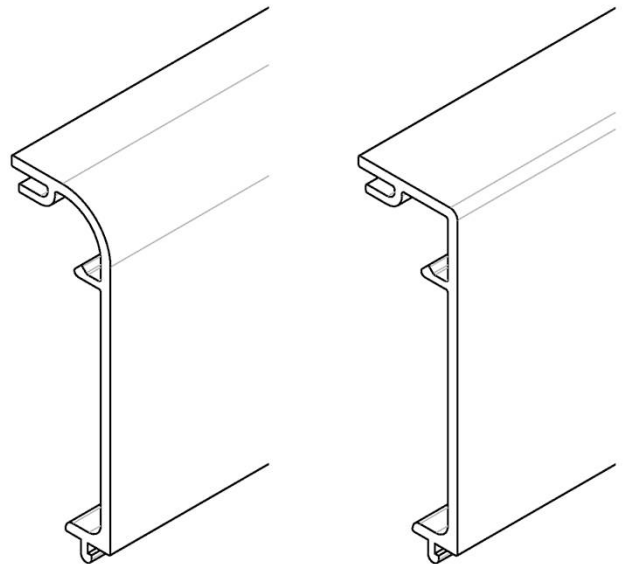
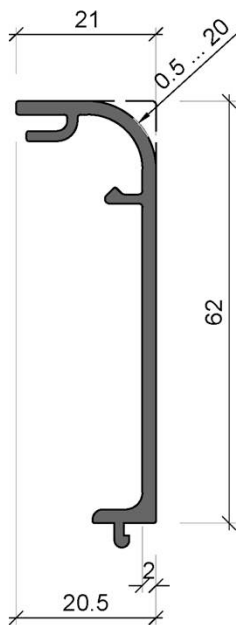
alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

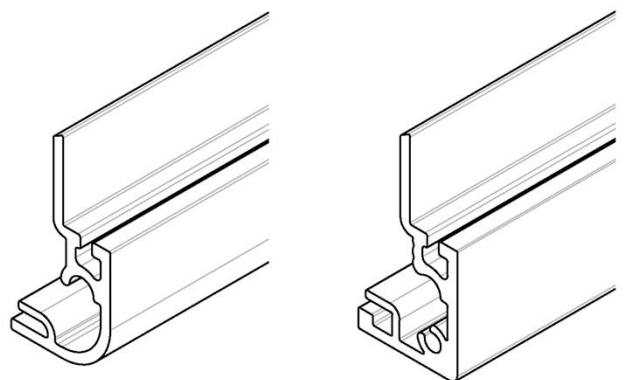
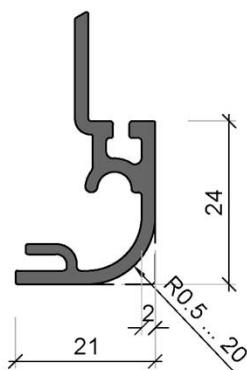
Paneelklemme AP160-PK

Anlage 5

Abschlussprofil ASP62



Anfangsprofil ANP24



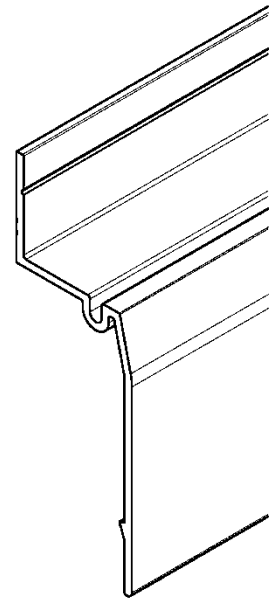
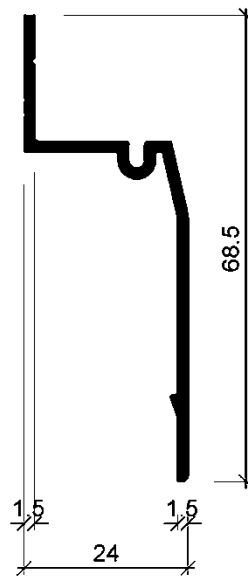
alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Anfangs- und Abschlussprofile

Anlage 6

Dehnfugenprofil AP50-DF

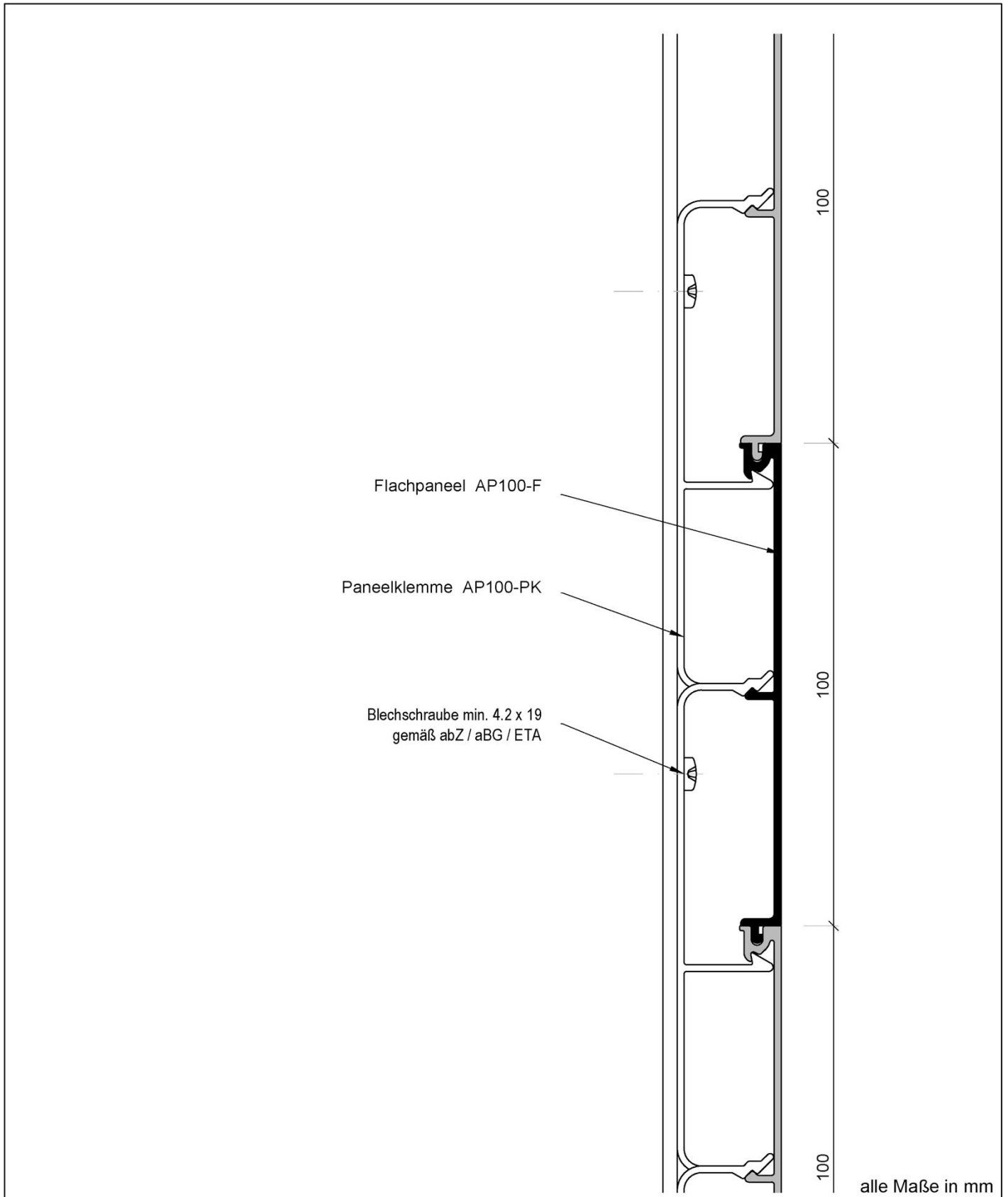


alle Maße in mm

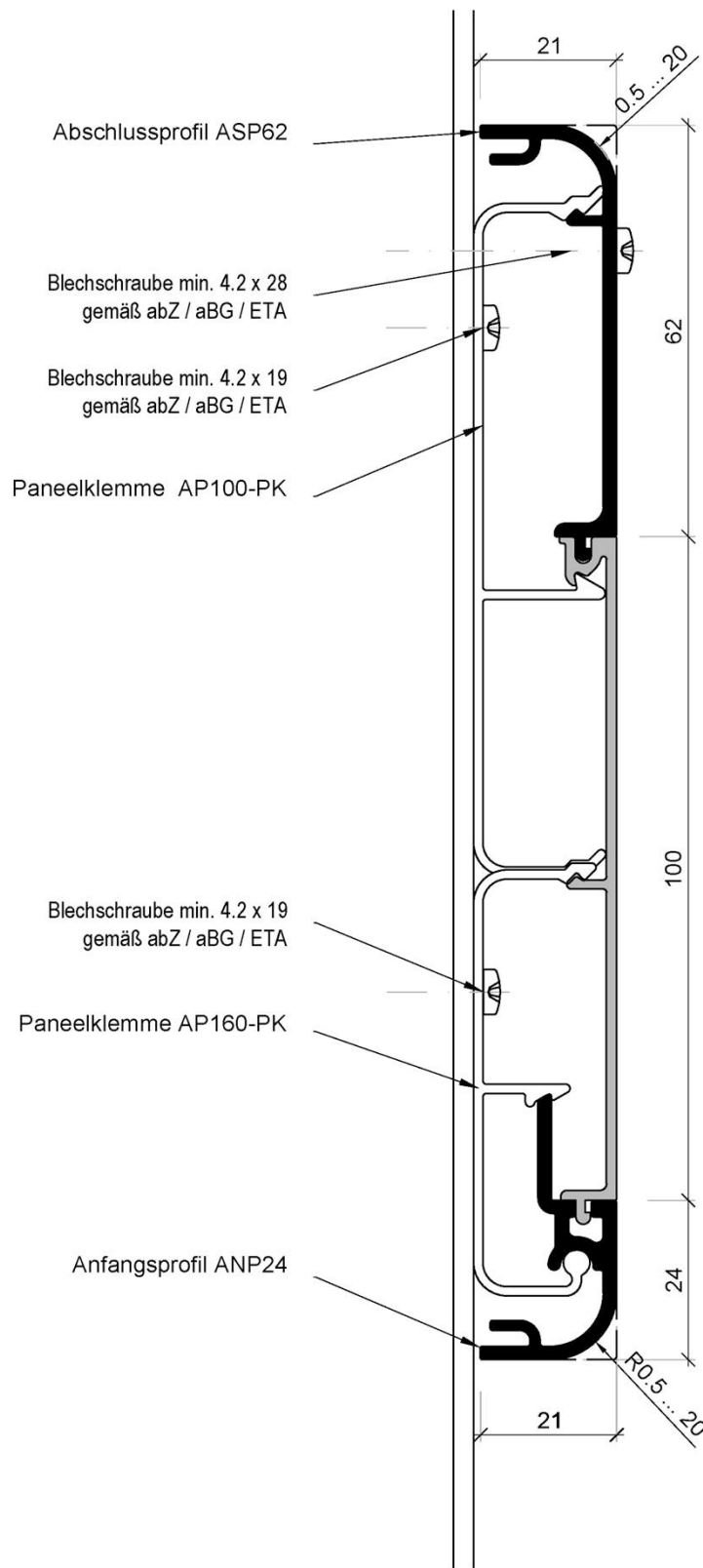
Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Dehnfugenprofil AP50-DF

Anlage 7



Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100	Anlage 8
Vertikalschnitt - Einbauvariante AP100F	

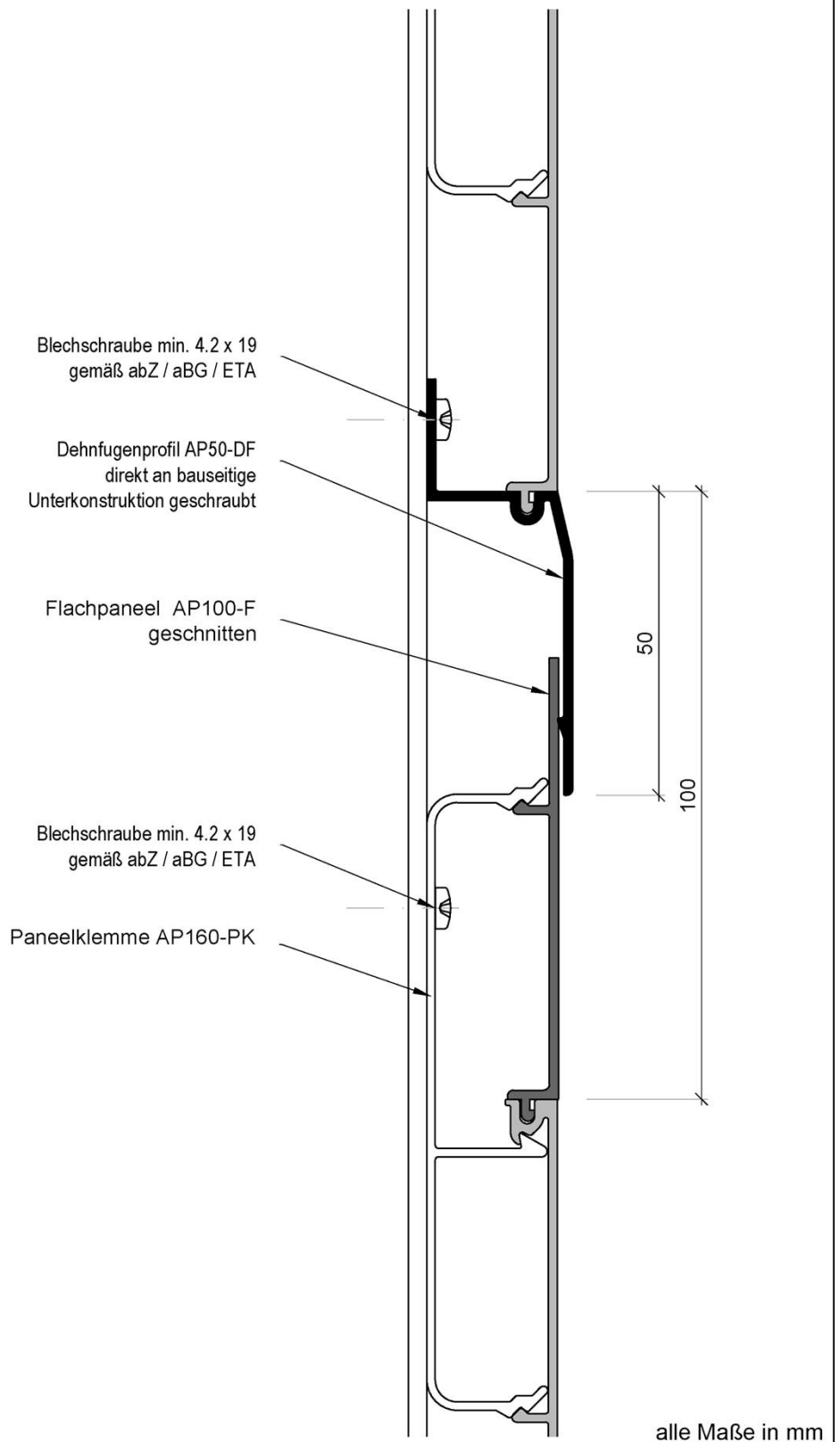


alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Vertikalschnitt - Einbauvariante AP100F mit Anfangs- und Abschlussprofil

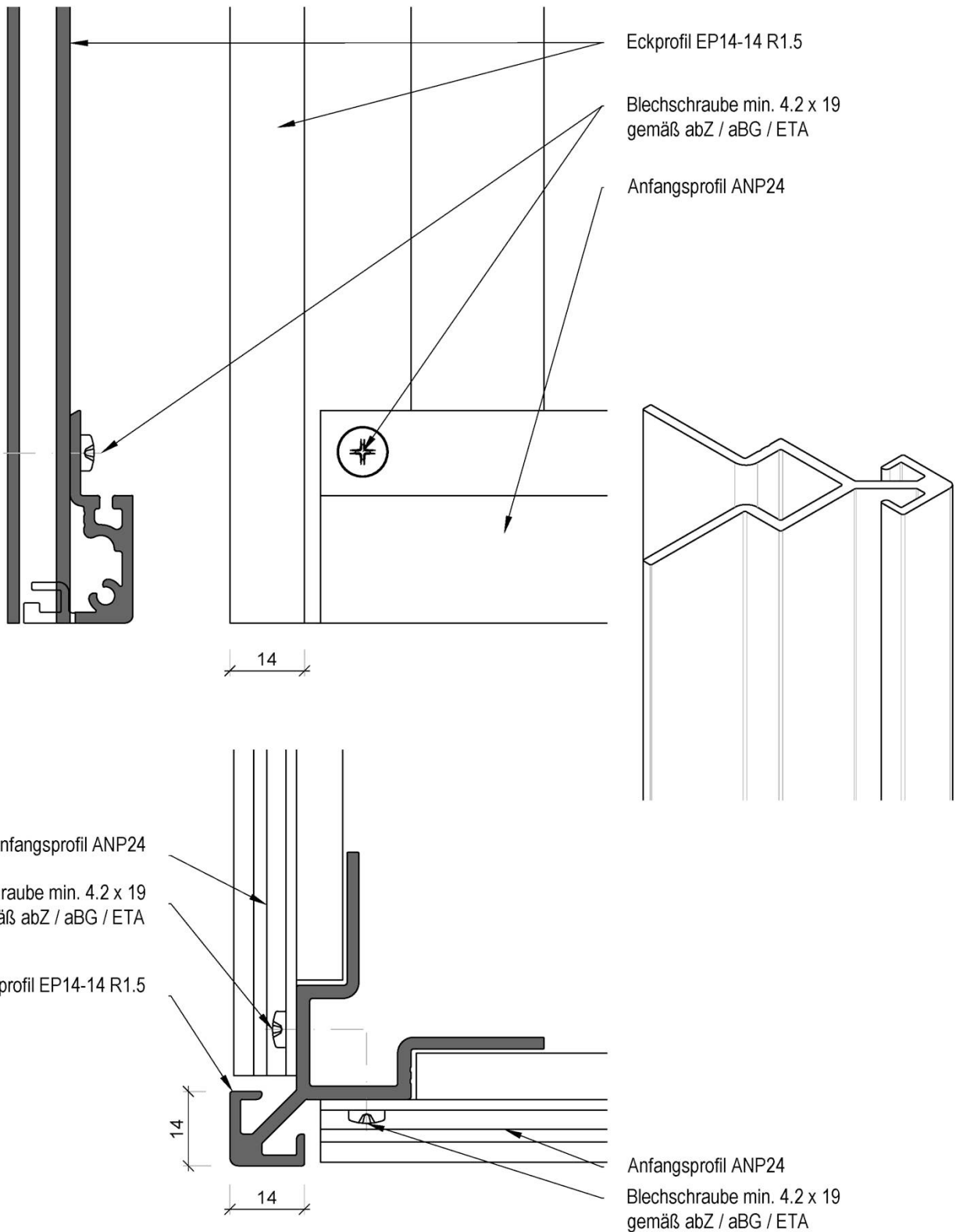
Anlage 9



Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Vertikalschnitt - Einbauvariante AP100F mit Dehnfugenprofil AP50-DF

Anlage 10



alle Maße in mm

Nut- und Federprofilssystem und seine Produkte mit Aluminiumpaneele Typ AP100

Detail Eckprofil EP14-14 R1.5

Anlage 11