

Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Telefon +49 (89) 6004-2521  
Telefax +49 (89) 6004-3472

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnisnummer: **BAY40-004-23-07**

Gegenstand: Absturzsichernde Brüstungsverglasung, Kategorie A, Flachstahlpfosten

Verwendungszweck: Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit nach DIN 18008-4:2013-07, Anhang A  
gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Bau-  
bestimmungen NRW (VV TB NRW)  
Anlage Teil C 4, lfd. Nr. C 4.12,  
Bauarten für absturzsichernde Verglasung  
mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit  
Ausgabe 2022/07

Antragsteller: Pauli & Sohn GmbH  
Industriestraße 20  
51597 Morsbach

Ausstellungsdatum: 28.03.2024

Geltungsdauer bis: 27.03.2029

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart im Sinne der Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten sowie 15 Anlagen.





## A. Allgemeine Bestimmungen

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) 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 und Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen im Abschnitt „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Der Anwender der Bauart hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle (an der Anwendungsstelle) bereitzuhalten. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen.

Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der erteilenden Prüfstelle nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.





## **B. Besondere Bestimmungen**

### ***B.1 Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und Verwendungs-/Anwendungsbereich***

#### **B.1.1 Gegenstand**

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart ist eine absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzerfordernisse an absturzsichernde Verglasungen gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen, Anlage Teil C 4, lfd. Nr. C 4.12.

#### **B.1.2 Anwendungsbereich**

Die Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach DIN 18008-4:2013-07 [1] verwendet werden.

Gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW), Anlage Teil C 4, lfd. Nr. C 4.12 (Ausgabe 2022/07) [2] ist der Verwendbarkeitsnachweis in Form eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP) zu führen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für Anwendungen im Innen- und Außenbereich von Gebäuden.

### ***B.2 Bestimmungen über die Bauart***

#### **B.2.1 Anforderungen an die Bauart**

Hinsichtlich der verwendeten Ausgangsprodukte ist DIN 18008-4:2013-07, Kapitel 4 zu beachten. Die hier aufgeführte Bauart muss ausreichend tragfähig und auf Dauer funktionsfähig sein. Die einzelnen für die Bauart verwendeten Bauprodukte müssen verwendbar im Sinne der Landesbauordnung sein.





## B.2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

### B.2.2.1 Beschreibung

Die Bauart setzt sich wie nachfolgend beschrieben zusammen.

Bei dem vorliegenden System handelt es sich um eine punktförmig gelagerte Brüstungs- bzw. Treppenbrüstungsverglasung mit einem an der Ober- und Unterkante des Einfachglases durchlaufenden Kantenschutzprofil (U-förmiges Edelstahlprofil) mit statisch tragender Funktion. Die Scheibenunterkanten werden mitsamt Kantenschutzprofil in einer „U“-förmigen Nut des Pfostens punktförmig gelagert. Die Scheibenoberkante wird nach demselben Prinzip mittels eines „L“-förmigen anschraubbaren Aufsatzadapter geklemmt (siehe Abbildung 1). Die einzelnen Systemkomponenten können den Anlagen 2 – 12 entnommen werden. Der Glasaufbau besteht aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) aus Einscheibensicherheitsglas (ESG oder heißgelagertes ESG).

Die minimale Breite der Rechteckscheiben (Brüstungsverglasung) beträgt 500 mm, die maximale Breite beträgt 2300 mm für ein System mit zwei Pfosten und 3800 mm für ein System mit 3 Pfosten. Der Achsabstand zwischen den Pfosten beträgt maximal 1500 mm. Der Abstand des vertikalen Glasrandes zum Pfosten beträgt maximal 400 mm. Die Höhe des Einfachglases beträgt 1046 mm (siehe Anlage 14 und 15).

Die minimale Breite der Parallelogrammscheiben (Treppenbrüstungsverglasung) beträgt 500 mm, die maximale Breite beträgt 1800 mm (System mit zwei Pfosten). Der Achsabstand zwischen den Pfosten beträgt maximal 1000 mm. Der Abstand des vertikalen Glasrandes zum Pfosten beträgt maximal 400 mm. Die Höhe des Einfachglases beträgt 1038 mm (siehe Anlage 13).

#### B.2.2.1.1 Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

Für das VSG gelten die Bestimmungen nach DIN EN 14449 (Ausgabe 2005/7) [3].

Als Basis-Glaserzeugnisse für VSG-Scheiben dürfen folgende Produkte verwendet werden:

- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 (Ausgabe 2005/1) [4], [5].
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-1 (Ausgabe 2005/9) [6].

Die Gläser dürfen keine Emaillierungen oder Einfärbungen aufweisen.





#### B.2.2.1.2 Haltekonstruktion

Die Geometrie und die einzelnen Komponenten des Haltesystems sind in den Anlagen 2 bis 12 dargestellt und haben diesen Angaben zu entsprechen. Die Eigenschaften und Zusammensetzung der Komponenten des Haltesystems müssen den Angaben in den Anlagen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme G-406-1416461 [7] entsprechen.

#### B.2.2.1.3 Kantenschutz

Auf horizontale bzw. geneigte, nicht vertikale freie Kanten der Verglasung ist ein Kantenschutz aufzubringen. Der Kantenschutz muss aus einem U-Profil aus Edelstahl bestehen, das mit einem „Gummiprofil“ auf die Glaskante aufgebracht wird. Die Eigenschaften und Zusammensetzung der Komponenten des Kantenschutzes müssen der Anlage 9 und der gutachterlichen Stellungnahme G-406-1416461 [7] entsprechen.

Vertikale Kanten sind nach DIN-18808-4 durch angrenzende Bauteile oder entsprechende Kantenschutzprofile zu schützen.

#### B.2.2.1.4 Dokumente

Der Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses liegen die im Abschnitt D aufgeführten bezogenen Unterlagen und Vorschriften zugrunde.

### B.2.3 Herstellung, Transport und Lagerung

#### B.2.3.1 Herstellung

Die Komponenten dieser Bauart müssen den in Abschnitt B.2.2 genannten Eigenschaften entsprechen.

#### B.2.3.2 Transport und Lagerung

Der Transport der Glaselemente darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.





### **B.3 Übereinstimmungsbestätigung**

#### **B.3.1 Allgemeines**

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW), Anlage Teil C 4, lfd. Nr. C 4.12 (Ausgabe 2022/07) [2] des Nachweises der Übereinstimmung durch Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers).

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass die ausgeführte Bauart in allen Einzelheiten mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis übereinstimmt. Die Übereinstimmungserklärung ist zu den Unterlagen beim Bauherrn zu nehmen. Ein Muster für die Übereinstimmungserklärung ist Anlage 1 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu entnehmen.

### **B.4 Bestimmungen für Planung und Bemessung**

#### **B.4.1 Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung**

Hinsichtlich des Entwurfs gelten die konstruktiven Vorgaben gemäß DIN 18008-4 [1].

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen dieser Bauart ist gemäß DIN 18008-4, Anhang A [1] zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen nach DIN 18008-4 ist für die Verglasung für den Anwendungsbereich nach Abschnitt B.1.2 mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erbracht [1], [8], [9].

#### **B.4.2 Bemessung**

Die Bauart ist nach DIN 18008-4:2013-07 Kapitel 6 für die jeweilige Einbausituation zu bemessen (Statik).





### **B.5 Bestimmungen für die Ausführung**

Die Ausführung bzw. der Einbau müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

Die Lagerung der Scheiben muss unter Berücksichtigung der aus der Herstellung herrührenden Maß- und Formabweichungen zwängungsarm erfolgen.

Auf freie Kanten der Verglasung ist ein Kantenschutz aufzubringen. Der Kantenschutz kann entfallen, wenn die freie Glaskante mit einem Abstand von nicht mehr als 30 mm durch angrenzende Bauteile vor Stößen geschützt ist. Horizontale oder geneigte, nicht vertikale Kanten sind in jedem Fall mit dem Kantenschutz gemäß Anlage 11 zu schützen.

Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal gemäß Montageanleitung der Firma Pauli & Sohn GmbH auszuführen. Die für die Bauart verwendeten Bauprodukte dürfen nur in einwandfreiem und sauberem Zustand eingebaut werden. Die Bauart muss im Sinne der jeweiligen Landesbauordnung (LBO) verwendbar sein. Die Nachweise diesbezüglich sind vor der Montage zu kontrollieren.

### **B.6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind unverzüglich auszutauschen.

Im Falle eines Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass Elemente verwendet werden, die den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Befestigung der Verglasungselemente in der vorgeschriebenen Weise erfolgt.

### **B.7 Rechtsgrundlage**

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des in der jeweiligen Landesbauordnung entsprechend umgesetzten Paragraphen 22 BauO NRW in Verbindung mit der VV TB NRW, Teil A und C erteilt.

Entsprechend Paragraph 19, Abs. 2, Satz 2 der BauO NRW [11] in Verbindung mit Artikel 18, Abs. 5 BayBO [10] bzw. den entsprechenden Bestimmungen nach den Landesbauordnungen gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.





### **B.8 Rechtsbehelfsbelehrung**

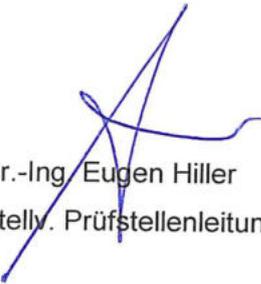
Die Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist ein Verwaltungsakt, gegen den je nach den Bestimmungen des Landesrechts innerhalb eines Monats nach Ausstellung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift an der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München, Büro Prüfstellenleitung einzulegen. Der Widerspruch kann nicht auf elektronischem Wege eingelegt werden.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München, Büro Prüfstellenleitung. Falls die Frist durch das Verschulden eines vom Widersprechenden Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden dem Widersprechenden zugerechnet werden.



Professur für Baukonstruktion und Bauphysik  
Universität der Bundeswehr München

  
Dr.-Ing. Eugen Hiller  
Stellv. Prüfstellenleitung

  
Dominik Offereins M.Sc.  
Sachbearbeiter



## C. Bezogene Unterlagen und Vorschriften

- [1] DIN 18008-4: 2013-07: Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
- [2] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW, Ausgabe Juli 2022)
- [3] DIN EN 14449: 2005-07: Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung
- [4] DIN EN 12150-1: 2020-07: Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1 Definition und Beschreibung
- [5] DIN EN 12150-2: 2005-01: Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2 Konformitätsbewertung
- [6] DIN EN 14179-1: 2005-09: Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
- [7] Gutachterliche Stellungnahme G-406-1416461 Univ.-Prof. Dr.-Ing. G. Siebert vom 02.08.2017
- [8] Versuchsbericht b-02-17-06 Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München vom 02.08.2017
- [9] Versuchsbericht b-010-23-07 Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München vom 28.03.2024
- [10] Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007, zuletzt geändert 23.06.2023, gültig ab 01.08.2023
- [11] Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) (Fassung 21.07.2018, zuletzt geändert im September 2021)





## Übereinstimmungserklärung des Anwenders

Anwender:

Bauart: Absturzsichernde Verglasung,  
Kategorie A, Flachstahlpfosten

Anwendung: Absturzsichernde Verglasung  
mit  
versuchstechnisch ermittelte Tragfähigkeit  
nach DIN 18008-4:2013-07, Anhang A

gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW),  
Anlage Teil C 4, lfd. Nr. C 4.12  
Bauarten für absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit,  
Ausgabe 2022/07

Einbauort:

Herstelldatum:

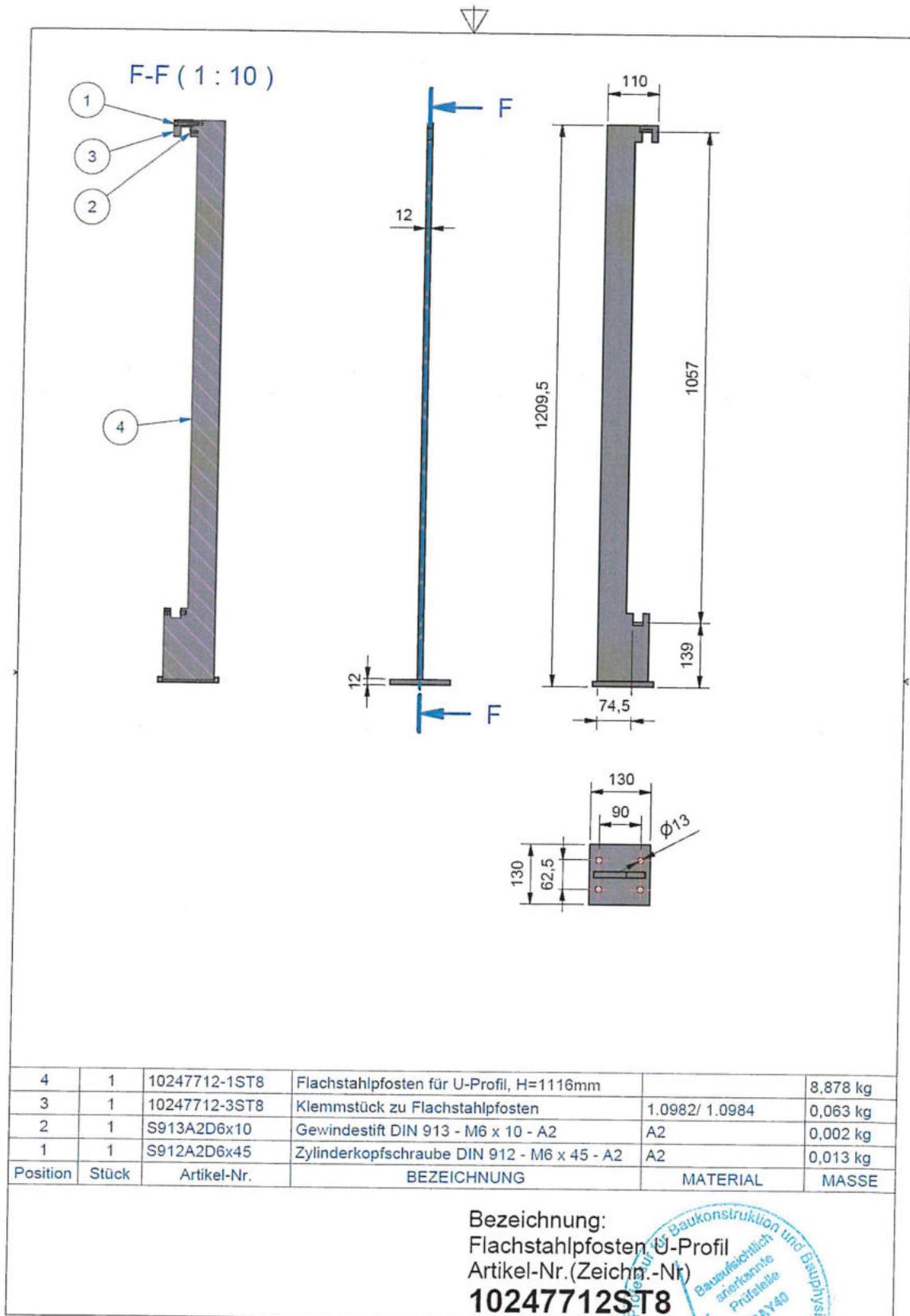
Hiermit wird bestätigt, dass die hier aufgeführte Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. BAY40-004-23-07 der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik, Universität der Bundeswehr München, vom 28.03.2024 hergestellt und eingebaut wurde.

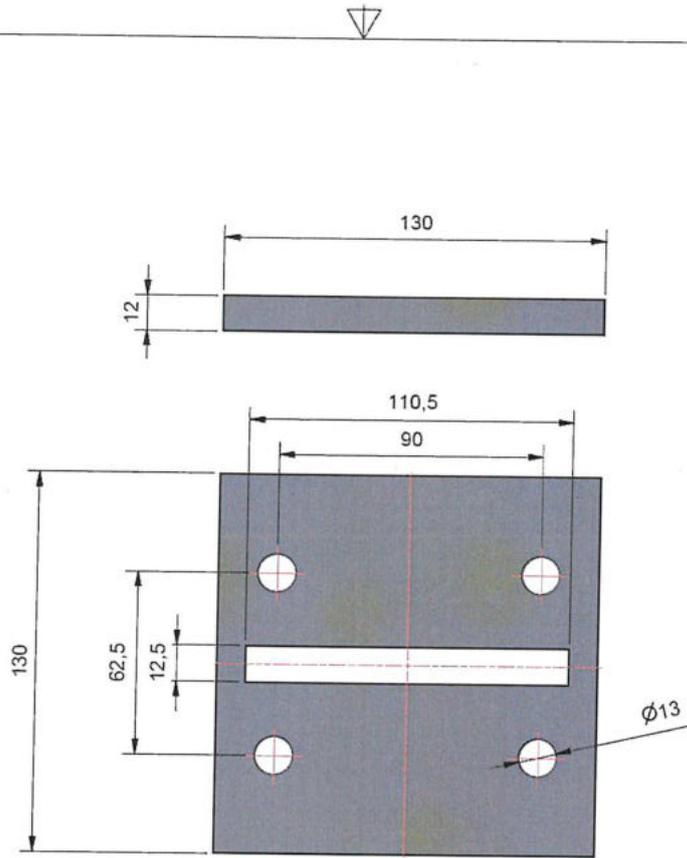


\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

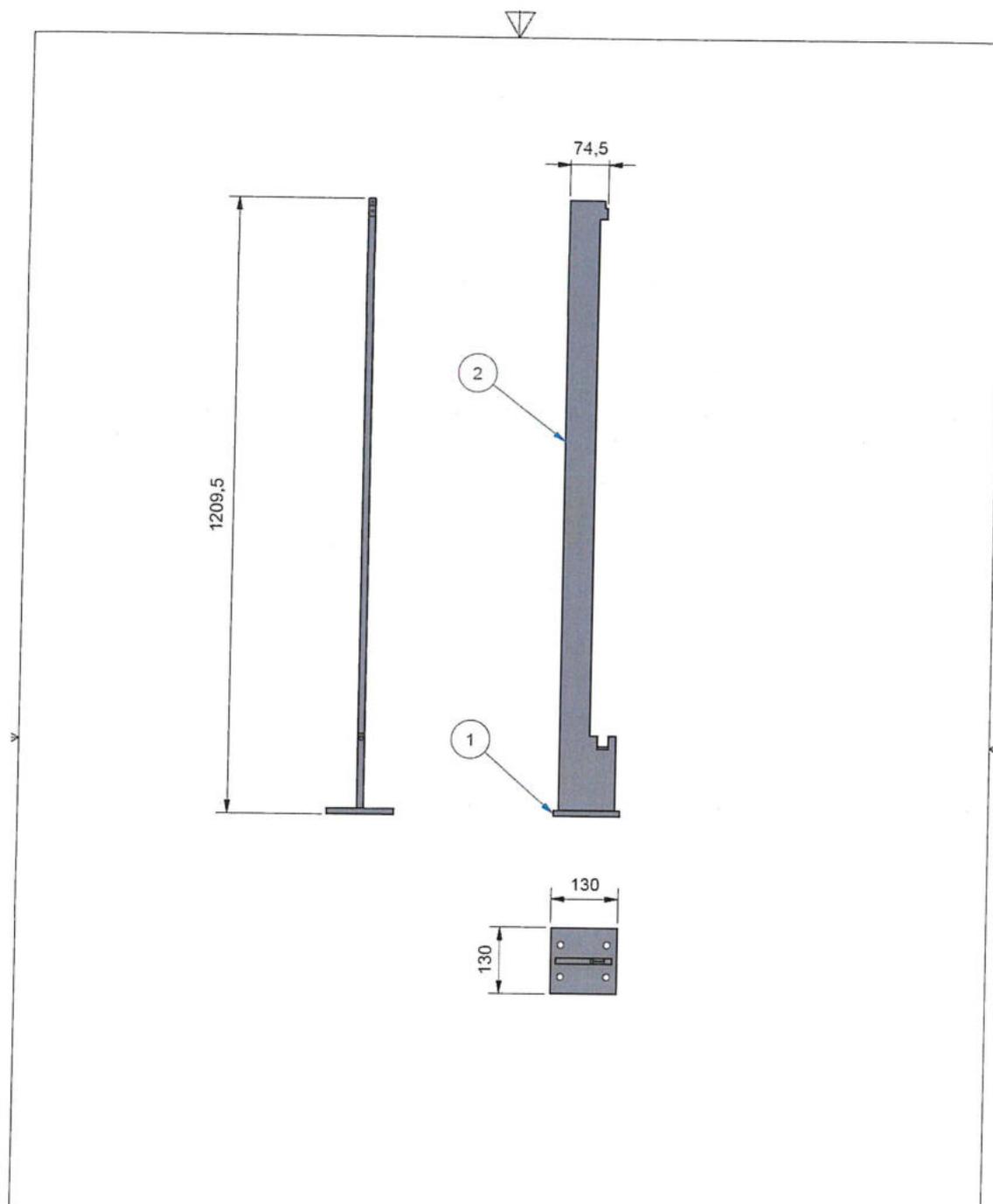
Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.





Bezeichnung:  
Flanschplatte  
Artikel-Nr.(Zeichn.Nr)  
**10244812-1ST8**

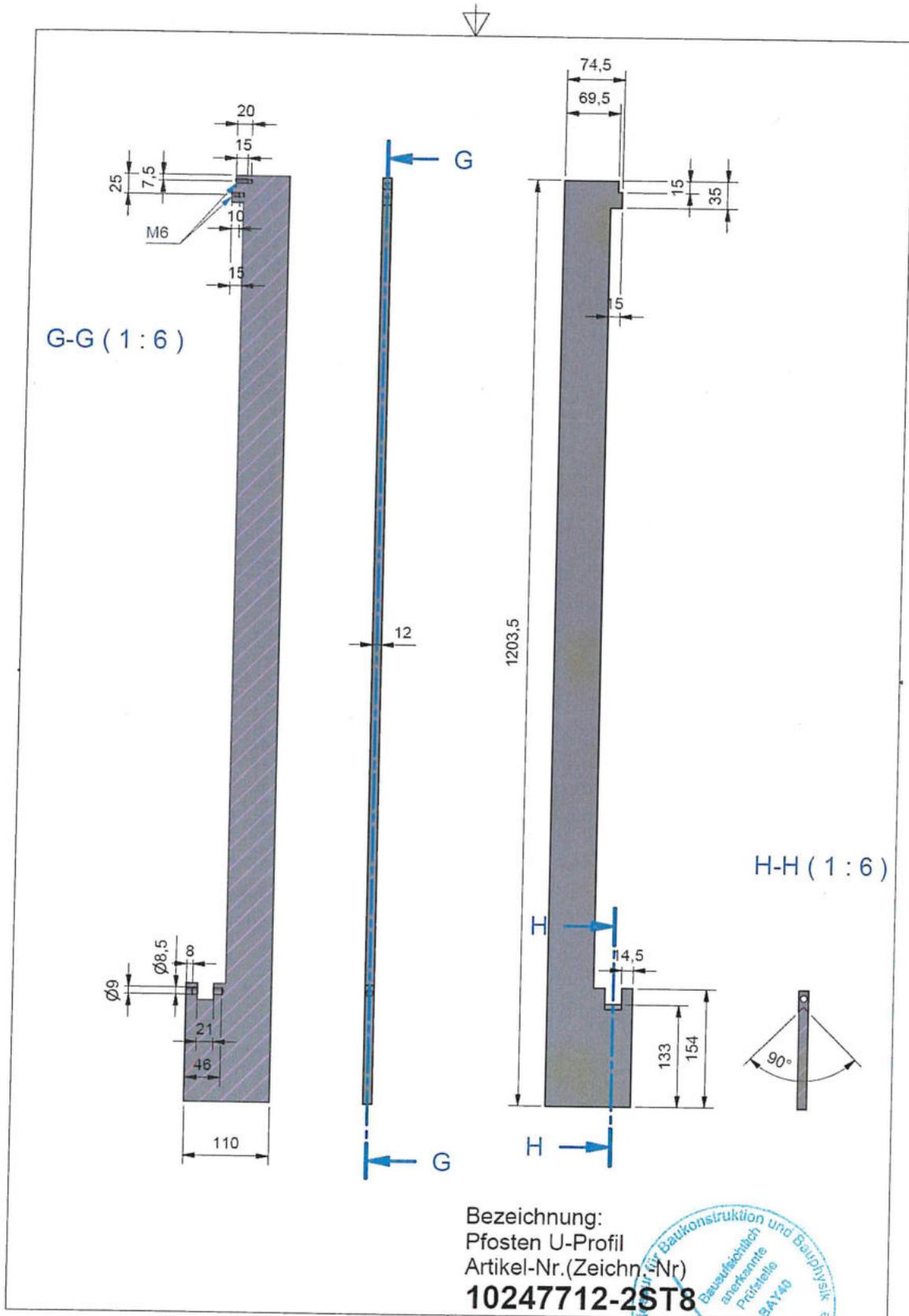


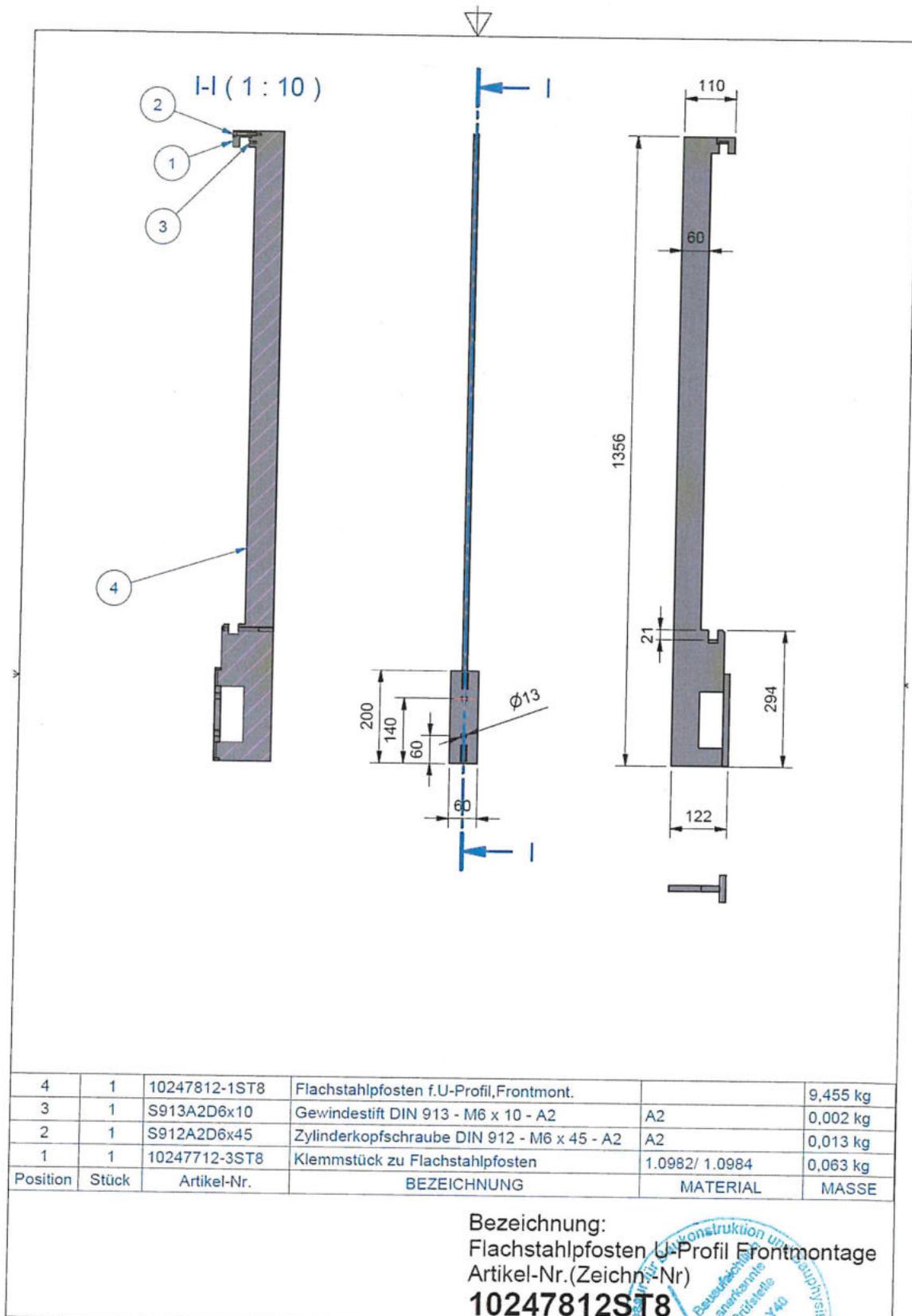


2	1	10247712-2ST8	Pfosten U-Profil	1.0982/ 1.0984	7,464 kg
1	1	10244812-1ST8	Flanschplatte	1.0982/ 1.0984	1,414 kg
Position	Stück	Artikel-Nr.	BEZEICHNUNG	MATERIAL	MASSE

Bezeichnung:  
 Flachstahlpfosten U-Profil  
 Artikel-Nr.(Zeichn.-Nr)  
**10247712-1ST8**



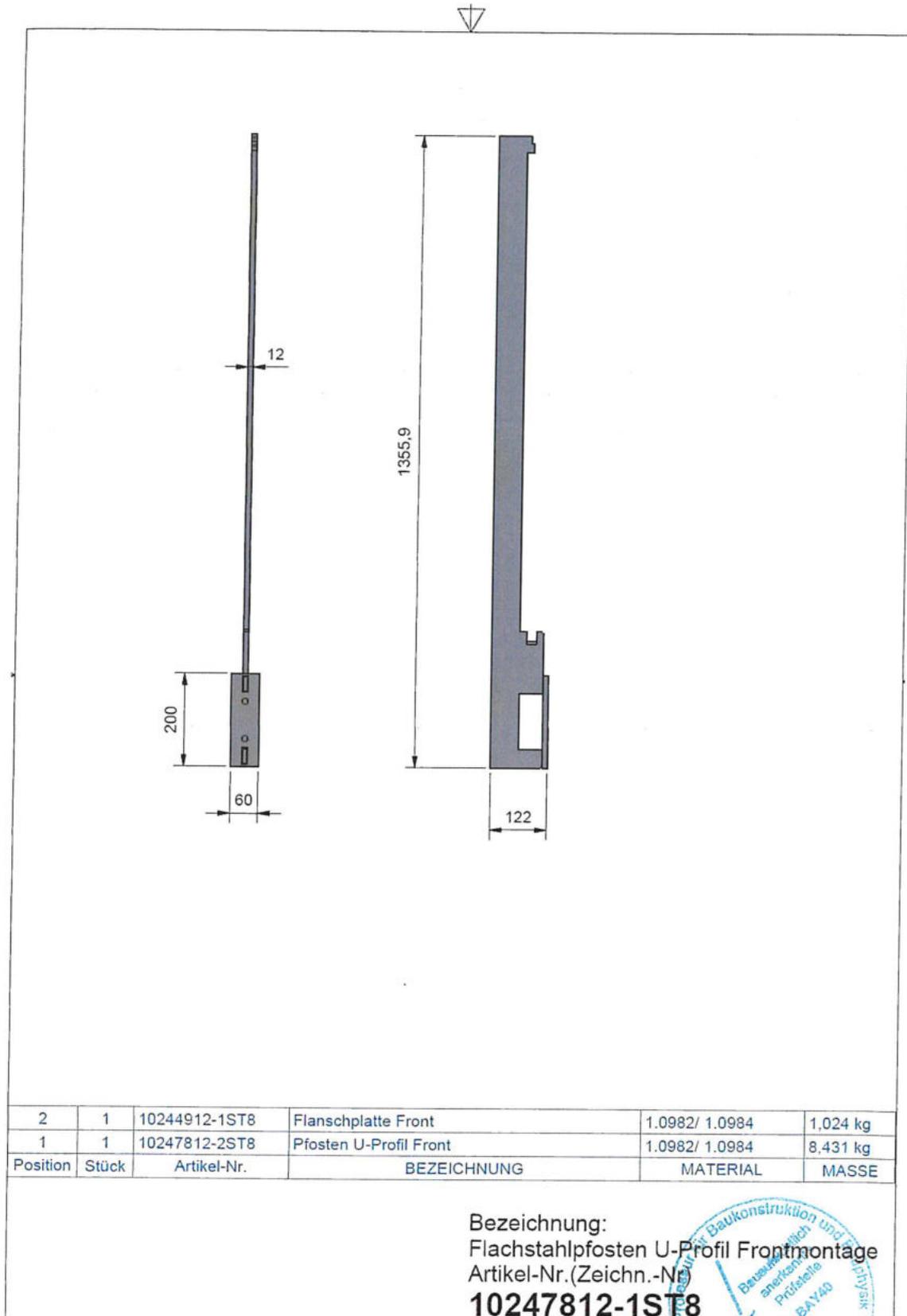


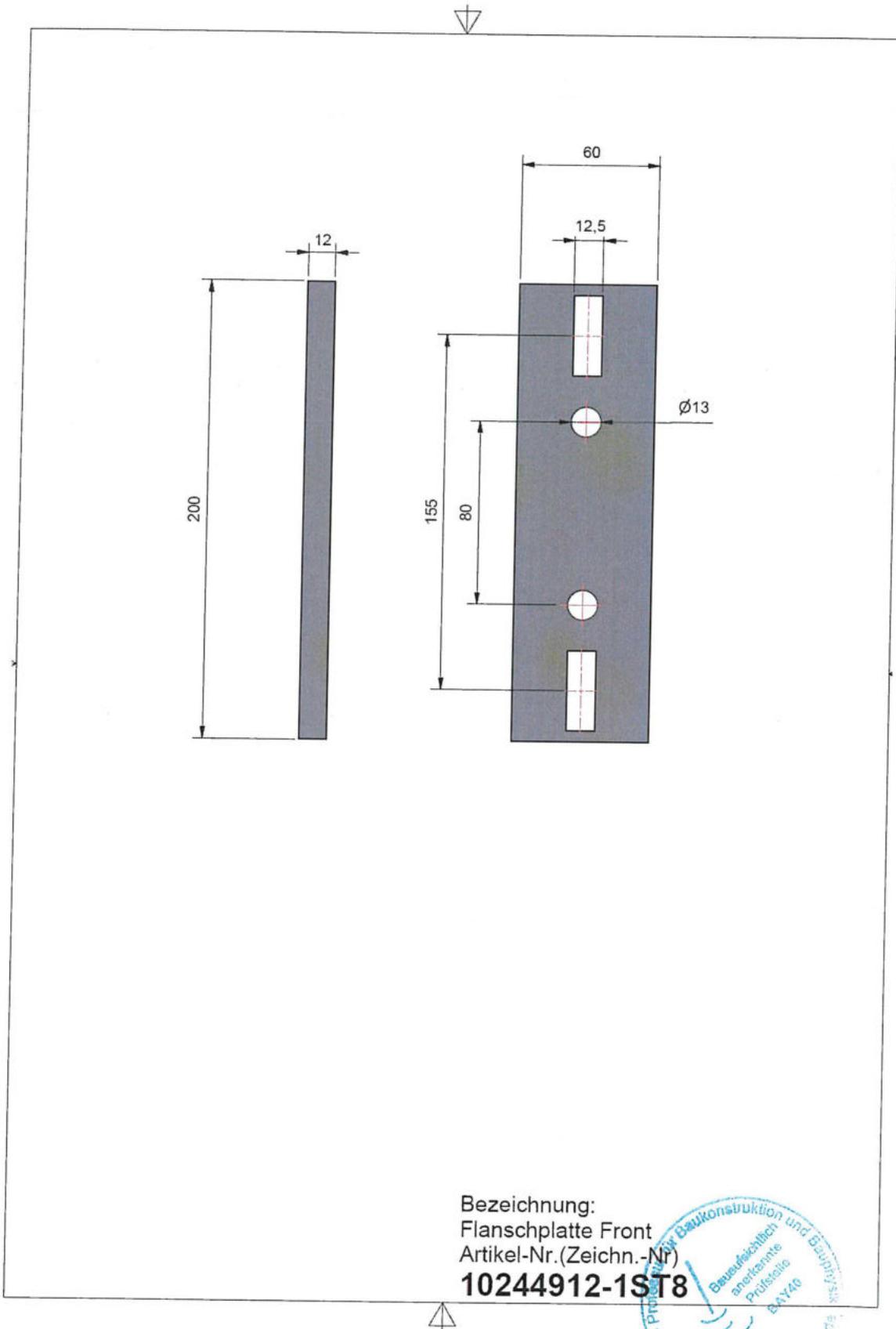


4	1	10247812-1ST8	Flachstahlpfosten f.U-Profil,Frontmont.		9,455 kg
3	1	S913A2D6x10	Gewindestift DIN 913 - M6 x 10 - A2	A2	0,002 kg
2	1	S912A2D6x45	Zylinderkopfschraube DIN 912 - M6 x 45 - A2	A2	0,013 kg
1	1	10247712-3ST8	Klemmstück zu Flachstahlpfosten	1.0982/ 1.0984	0,063 kg
Position	Stück	Artikel-Nr.	BEZEICHNUNG	MATERIAL	MASSE

Bezeichnung:  
 Flachstahlpfosten U-Profil Frontmontage  
 Artikel-Nr.(Zeichn.-Nr)  
**10247812ST8**



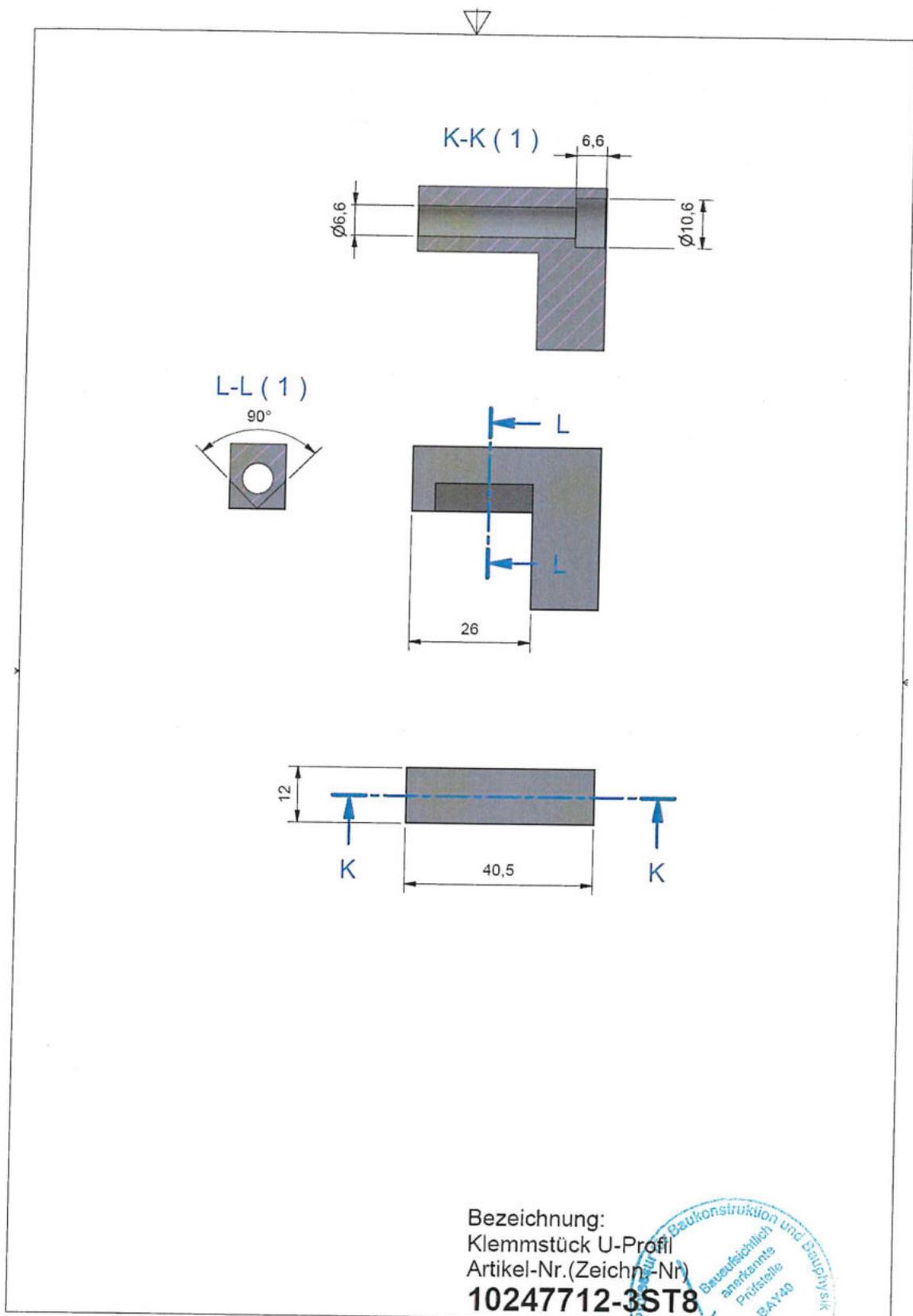




Bezeichnung:  
Flanschplatte Front  
Artikel-Nr. (Zeichn.-Nr)  
**10244912-1ST8**

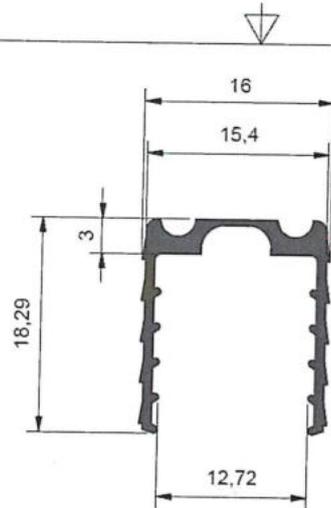




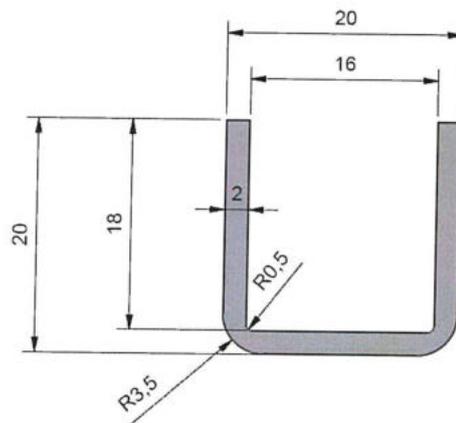


Bezeichnung:  
Klemmstück U-Profil  
Artikel-Nr. (Zeichn.-Nr.)  
**10247712-3ST8**



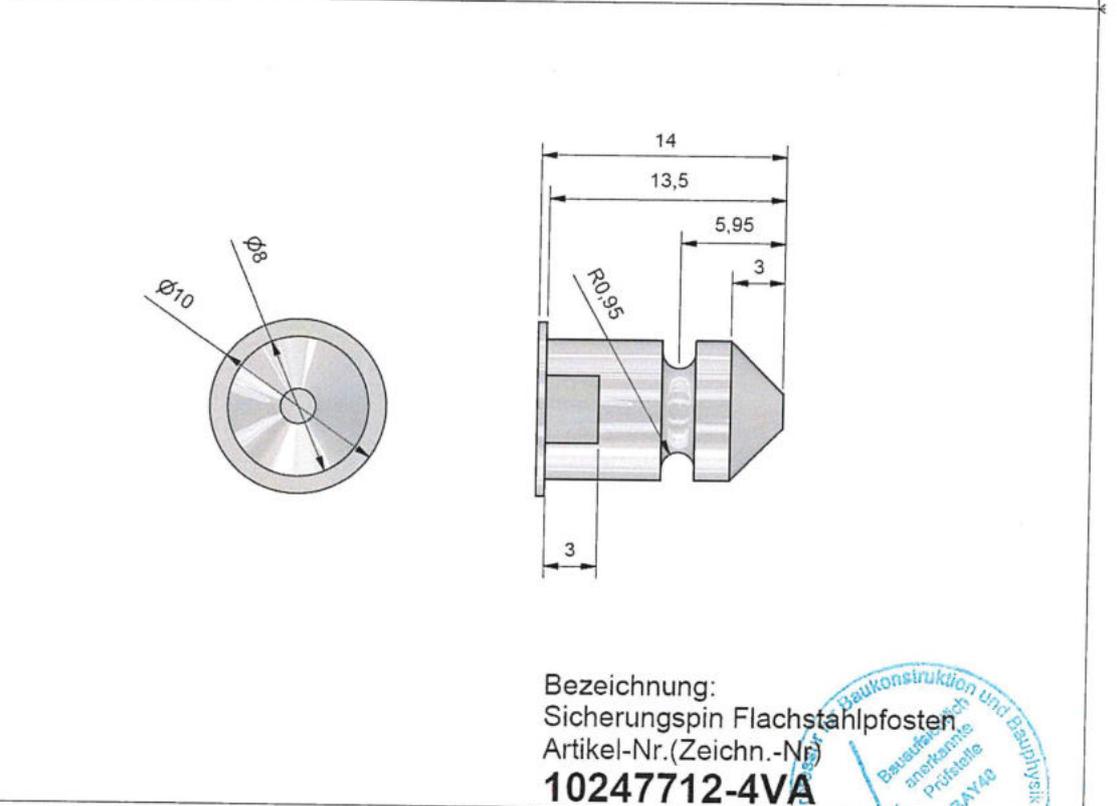
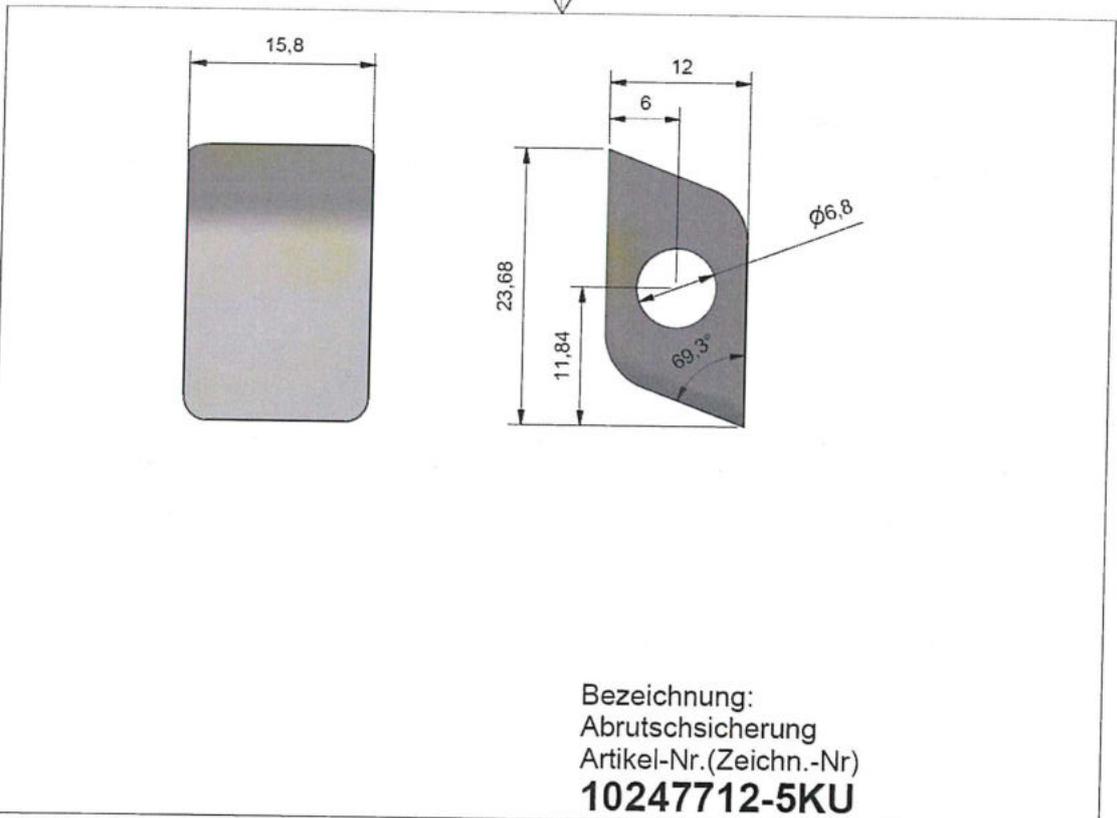


Bezeichnung:  
Elasto.-Profil für 5020VA2-5M  
Artikel-Nr.(Zeichn.-Nr)  
**10245320KU**

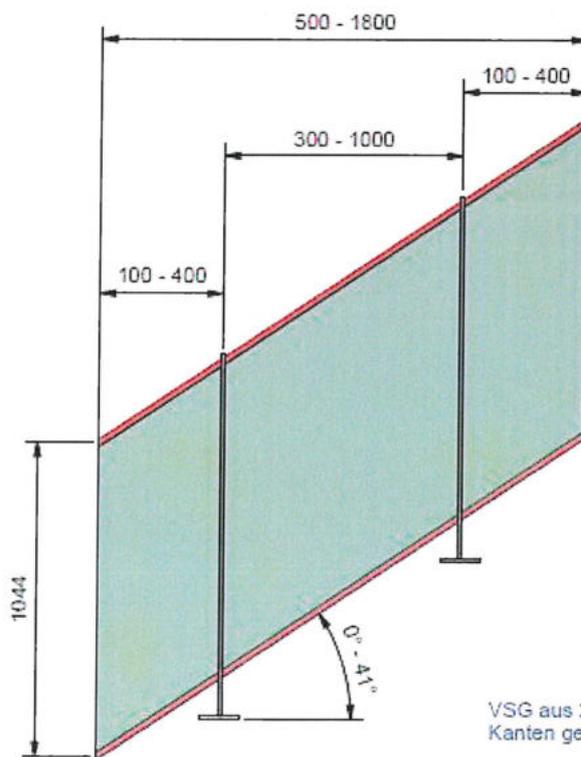
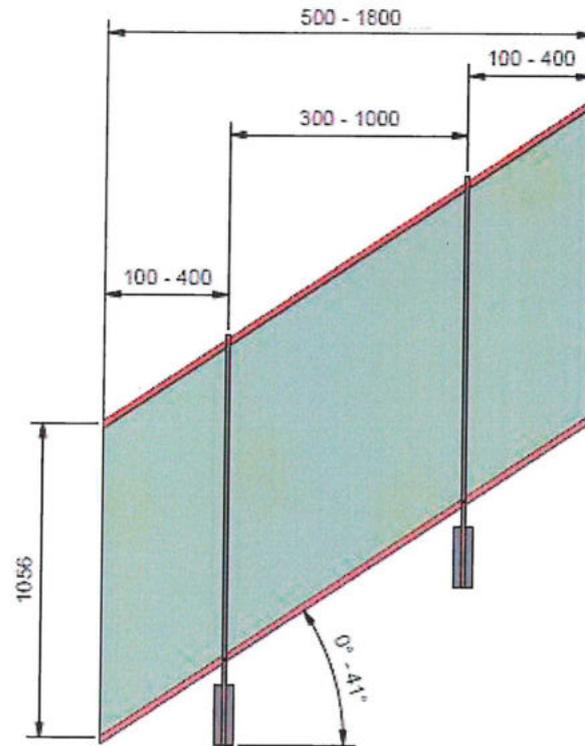


Bezeichnung:  
U-Profil 20x20x20x2  
Artikel-Nr.(Zeichn.-Nr)  
**5020VA**





Abmessung Geländersystem mit 2 Pfosten



VSG aus 2x 6mm ESG/ 0,76mm PVB  
Kanten geschliffen und poliert



