

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.08.2017

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.312-1/14

Zulassungsnummer:

Z-8.312-881

Geltungsdauer

vom: **18. August 2017**

bis: **18. August 2022**

Antragsteller:

MEVA Schalungs-Systeme GmbH

Industriestraße 5

72221 Haiterbach

Zulassungsgegenstand:

Baustützen "MEP 300" und "MEP 450" mit Ausziehvorrichtung aus Aluminium

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zehn Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Januar 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 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 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Baustützen "MEP 300" und "MEP 450" aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung in den Stützenklassen entsprechend DIN EN 16031:2012-09 nach Tabelle 1. Die minimalen und maximalen Auszugslängen sind Tabelle 1 zu entnehmen. Für die Verwendung der Baustütze "MEP 450" in Schalungssystemen mit definierter Einbaulage (Aufstellvariante "Innenrohr nach unten") ist die Ausnutzung erhöhter Tragfähigkeiten zulässig.

Tabelle 1: Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung

Stützentyp	Stützenklasse	maximale Auszugslänge l_{\max} [m]	minimale Auszugslänge l_{\min} [m]
MEP 300	R30	3,004	1,805
MEP 450	D45	4,504	2,998

Die Baustützen dürfen als Bauteile von Traggerüsten lotrecht stehend unter lotrechten Lasten, z.B. zur Unterstützung von Deckenschalungen, in wiederholtem Baustelleneinsatz verwendet werden.

Die Baustützen bestehen aus einem stranggepressten Aluminiumprofil als Außenrohr, einem gelochten Stahlrohr sowie aus einer Verstelleinrichtung. Die Endplatten des Außenrohrs sowie der Gewindebereich der Verstelleinrichtung bestehen aus einer Aluminiumlegierung, die Endplatten des Innenrohrs bestehen aus Stahl. Zur groben Längeneinstellung kann das Innenrohr durch die im Abstand von 100 mm vorhandenen Bohrungen mit einem Steckbolzen fixiert werden. Die Feineinstellung erfolgt über die Stellmutter der Verstelleinrichtung.

2 Bestimmungen für die Baustützen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Baustützen müssen den Angaben in den Anlagen, den Abschnitten 2.1 bis 2.3 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen entsprechen.

2.1.2 Werkstoffe

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend den Angaben in Tabelle 2 zu bestätigen. Die Prüfbescheinigungen für die Aluminiumlegierungen müssen mindestens Angaben zur chemische Zusammensetzung, Zugfestigkeit R_m , Dehngrenze $R_{p0,2}$ sowie zur Dehnung A bzw. $A_{50\text{ mm}}$ beinhalten.

2.1.3 Korrosionsschutz

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen von DIN EN 16031:2012-09.

Tabelle 2: Technische Regeln und Bescheinigungen für die Werkstoffe der Baustützen

Bauteil	Werkstoffnummer/ Numerische Bezeichnung	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Endplatte	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2005-04	2.2 ^{*)}
Knebel	1.0122	S235JRC		
Innenrohr, G-Haken	1.0547	S355J0H ^{*)}	DIN EN 10219-1: 2006-07	
Stellmutter, Schnellab- senkung	EN-JS1030	EN-GJS-400-15	DIN EN 1563: 2012-03	3.1
Außenrohr, Gewinderohr	EN AW- 6106 T6	EN AW- AlMgSiMn	DIN EN 755-2: 2016-10	
	EN AW- 6063 T66	EN AW- AlMg0,7Si		
Endplatte	EN AW- 6005A T6	EN AW- AlSiMg(A)		

^{*)} Die für das Innenrohr vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 395 \text{ N/mm}^2$ ist bei der Herstellung der Profile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl S355J0H nach DIN EN 10219-1:2006-07 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streckgrenze und der Bruchdehnung sind durch Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10 204:2005-01 zu bescheinigen.

2.2 Herstellung

2.2.1 Eignungsnachweise

Betriebe, die Baustützen nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind.

Für Stahl-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2:2011-10 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-3:2008-09 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Baustützen sind leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder wie folgt zu kennzeichnen:

- Großbuchstabe "Ü",
- Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- Zulassungsnummer Z-8.312-881.

Zusätzlich sind die beiden letzten Ziffern der Jahreszahl der Herstellung sowie die Stützenklasse anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Beispiel für "MEP 300":

MEVA 881 JJ R30 XX ZZ Ü

Dabei steht "JJ" für die beiden letzten Ziffern des Herstelljahres, "XX" als Kürzel für das Herstellwerk und "ZZ" als Kürzel für die Zertifizierungsstelle.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Baustützen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Baustützen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Baustützen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie 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 Baustützen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung des Ausgangsmaterials:
Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Einzelteilen und am fertigen Produkt durchzuführen sind:
Es sind sinngemäß die Prüfungen nach Tabelle A.2 von DIN EN 16031:2012-09 durchzuführen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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. Baustützen, 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 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Baustützen durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind sinngemäß die Prüfungen nach Tabelle A.2 von DIN EN 16031:2012-09 durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik oder der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Bei Verwendung der Baustützen in Traggerüsten sind die einwirkenden Lasten nach DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"¹ zu ermitteln.

Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit, entsprechend der Klassifizierung von DIN EN 16031:2012-09 nach den nominellen charakteristischen Tragfähigkeiten sind Tabelle 3 zu entnehmen. Die Beanspruchbarkeiten (Bemessungswert der Tragfähigkeit) sind durch Division der charakteristischen Werte $R_{y,k}$ durch $\gamma_M = 1,1$ zu berechnen.

Für die Verwendung der Baustütze "MEP 450" in Schalungssystemen mit definierter Einbaulage (Aufstellvariante "Innenrohr nach unten") ist die Ausnutzung der erhöhten Tragfähigkeit nach Tabelle 3 zulässig.

Tabelle 3: Charakteristische Werte der Tragfähigkeit und nutzbare Widerstände

Stützentyp	Stützenklasse	charakteristischer Wert der Tragfähigkeit
Tragfähigkeit unabhängig von der Einbaulage		
MEP 300	R30	66,0 kN
MEP 450	D45	34,0 kN
Tragfähigkeit mit definierter Einbaulage (Innenrohr nach unten)		
MEP 450	E45	51,0 kN

Die Werte der Tabelle 3 gelten nur für Baustützen, die vertikale Lasten planmäßig mittig über die Endplatten erhalten. Bei Abweichung davon ist ein Nachweis im Einzelfall zu führen.

Der Nachweis der Baustützen bei Biegebeanspruchung im Schweißnahtanschluss zwischen Außenrohrprofil und Gewinderohr (vgl. Anlage 8, Schnitt C-C) darf in Abhängigkeit vom Bemessungswert der Normalkraft N mit folgender Gleichung erfolgen:

$$\frac{M_{\text{Schw,Ed}}}{M_{\text{Schw,Rd}}} \leq 1$$

Dabei ist:

- $M_{\text{Schw,Ed}}$ Bemessungswert des Biegemoments im Schweißnahtanschluss
- $M_{\text{Schw,Rd}}$ Bemessungswert des aufnehmbaren Biegemoments nach Tabelle 4

¹ "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812:2009-08, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227-230

Tabelle 4: Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemoment

Geltungsbereich	Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemoment $M_{\text{Schw,Rd}}$ mit N in [kN]
$0 \text{ kN} < N < 50 \text{ kN}$	$M_{\text{Schw,Rd}} = -0,0413 \cdot N^2 + 4,39 \cdot N + 87,1 \text{ [kNcm]}$
$50 \text{ kN} \leq N \leq 103,2 \text{ kN}$	$M_{\text{Schw,Rd}} = -0,0298 \cdot N^2 + 1,73 \cdot N + 190 \text{ [kNcm]}$

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Verwendung der Baustützen gilt die Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers.

Die Baustützen "MEP" dürfen mit dem Innenrohr oder mit dem Außenrohr nach unten eingebaut werden. Bei Verwendung der höheren Tragfähigkeit bei definierter Einbaulage (Innenrohr nach unten) sind die Baustützen "MEP 450" nur mit dem Innenrohr nach unten einzusetzen.

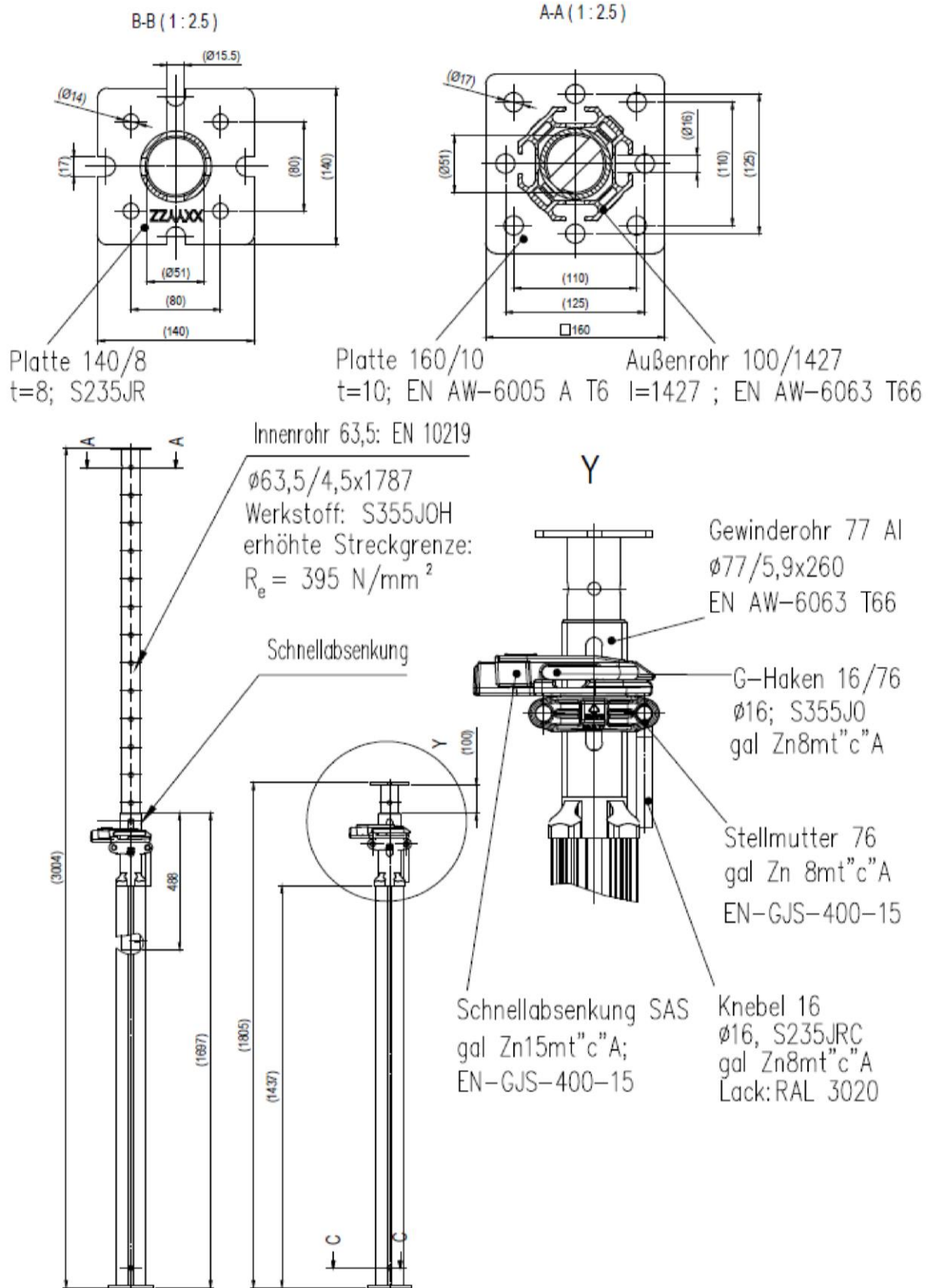
Die Stützen sind so aufzustellen, dass die Fußplatten mit ihrer ganzen Fläche aufliegen. Die Stützen sind am Kopf seitlich unverschieblich zu halten.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

Alle Stützenteile müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Beschädigte Stützen dürfen nicht weiterverwendet werden.

Andreas Schult
Referatsleiter

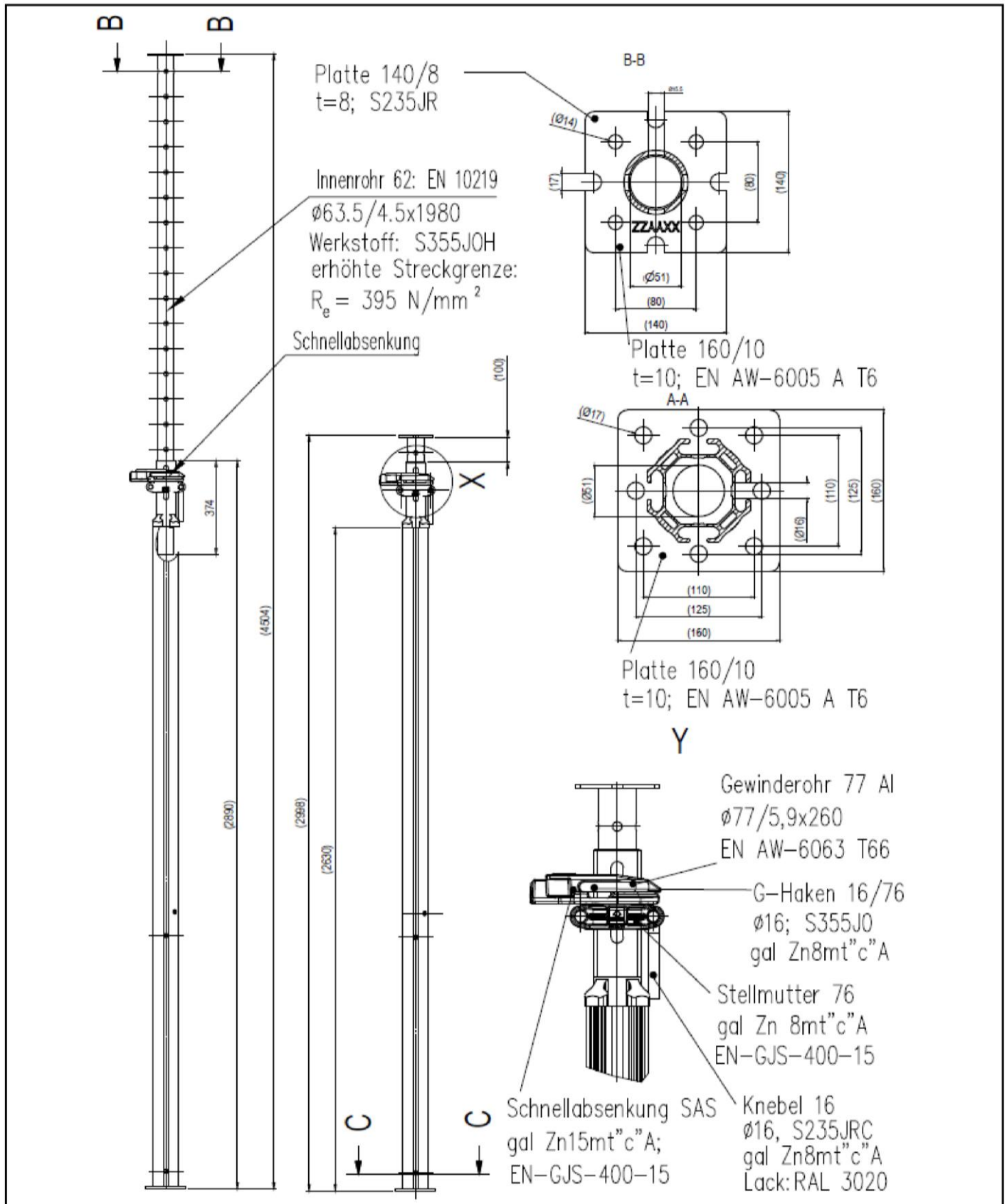
Beglaubigt



MEP Baustütze

MEP 300

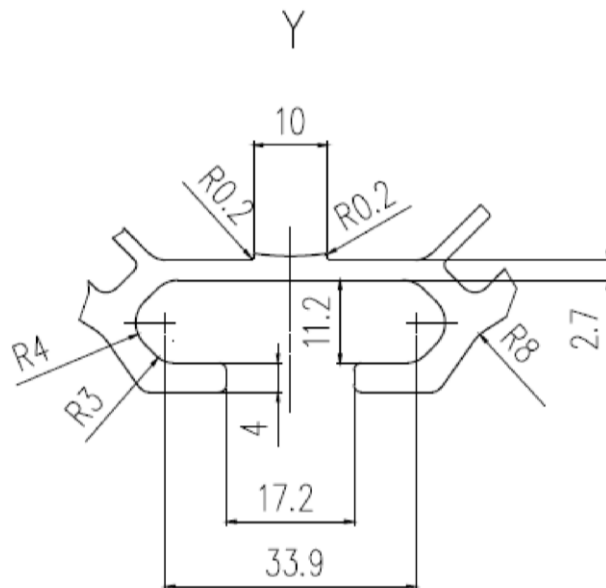
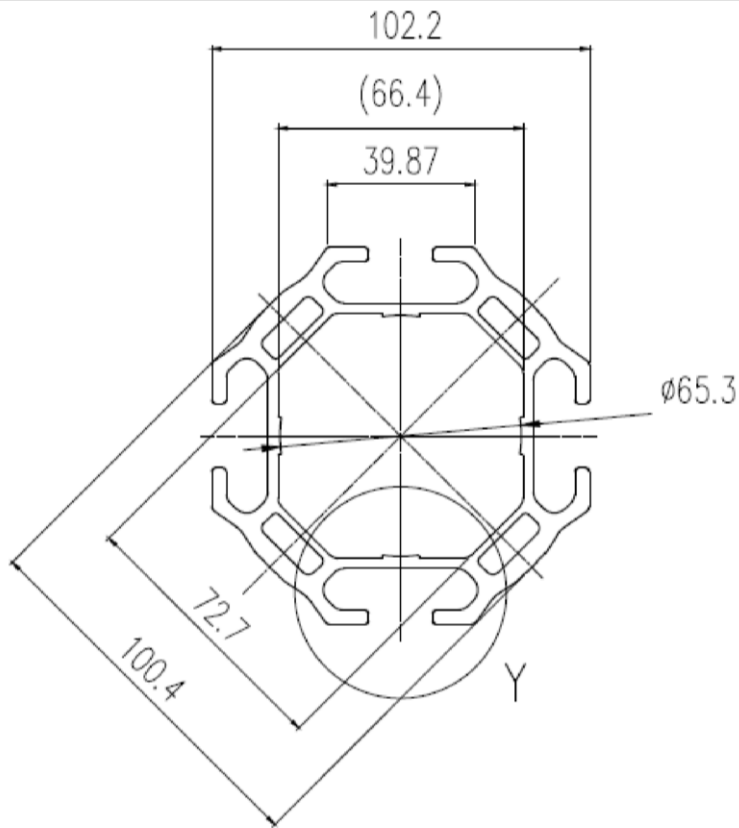
Anlage 1



MEP Baustütze

MEP 450

Anlage 2

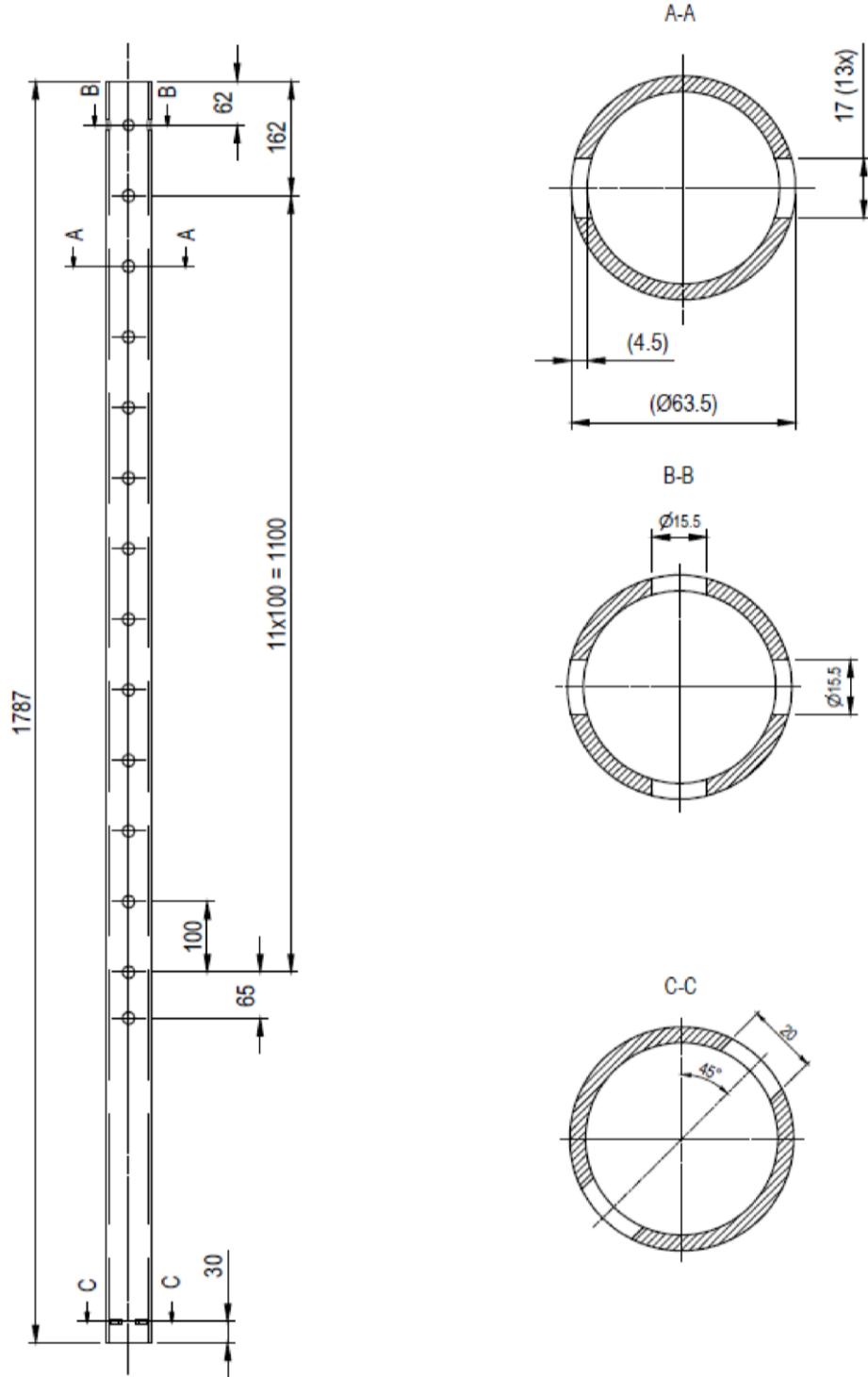


Werkstoff: EN AW-6063 T66

MEP Baustütze

Außenrohrprofil

Anlage 3

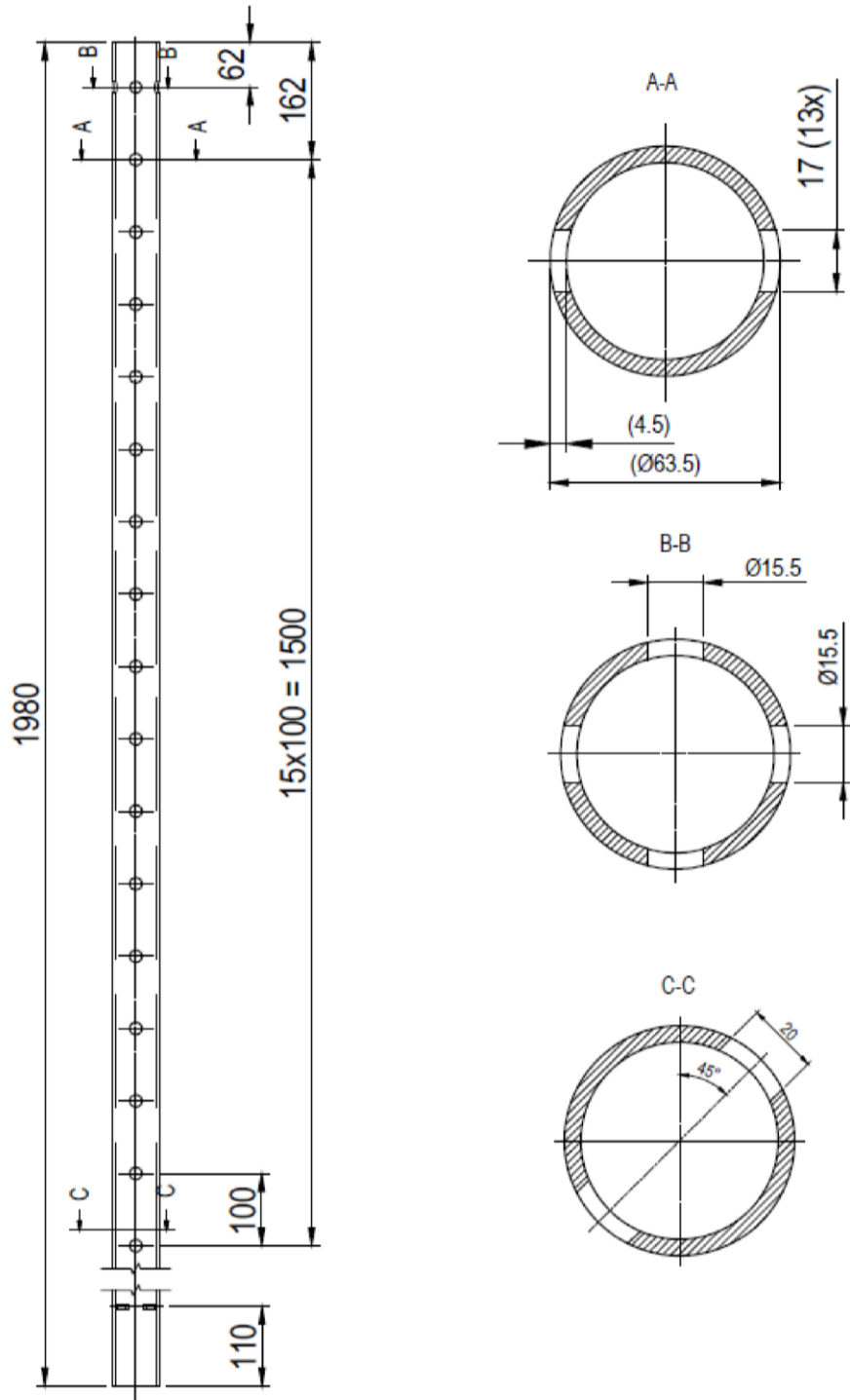


Innenrohr: EN 10219 Ø65,5/4.5x1787 ;
 Werkstoff: S355JOH ; erhöhte Streckgrenze $R_e = 395 \text{ N/mm}^2$

MEP Baustütze MEP 300

Innenrohr 63,5

Anlage 4



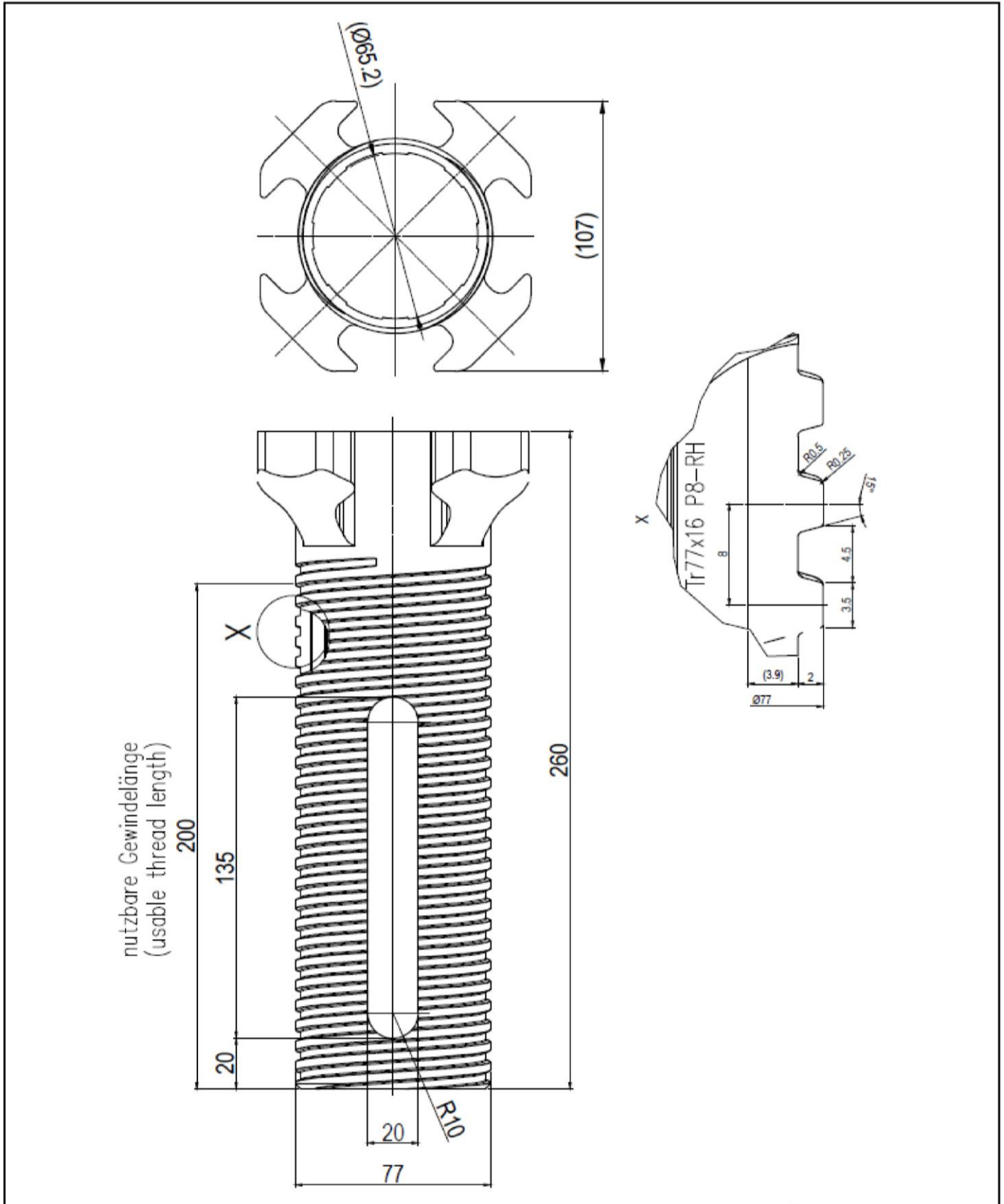
Innenrohr: EN 10219 $\varnothing 63,5/4,5 \times 1980$;

Werkstoff: S355JOH ; erhöhte Streckgrenze $R_e = 395 \text{ N/mm}^2$

MEP Baustütze MEP 450

Innenrohr 63,5

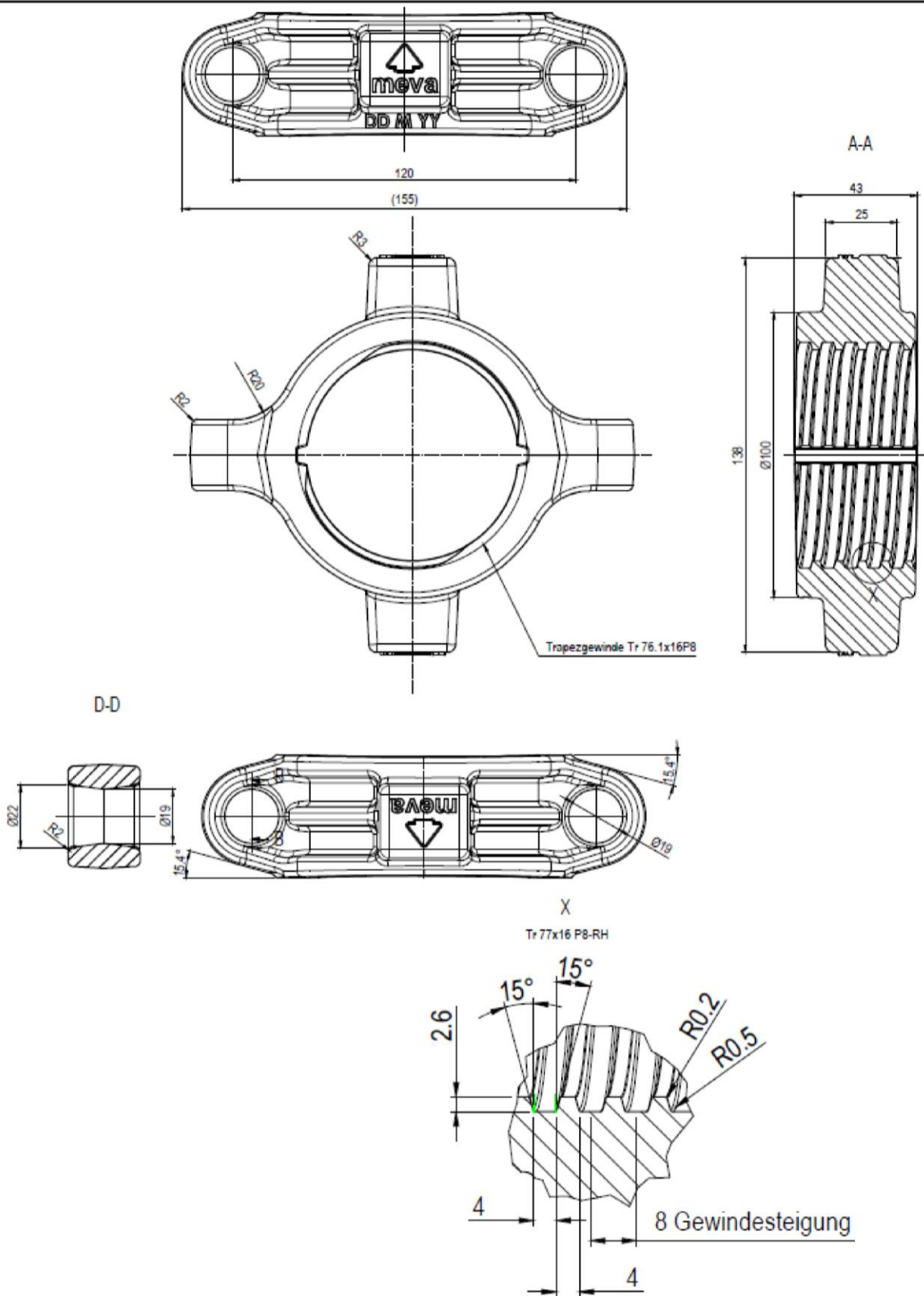
Anlage 5



MEP Baustütze

Gewinderohr 76 Al

Anlage 6



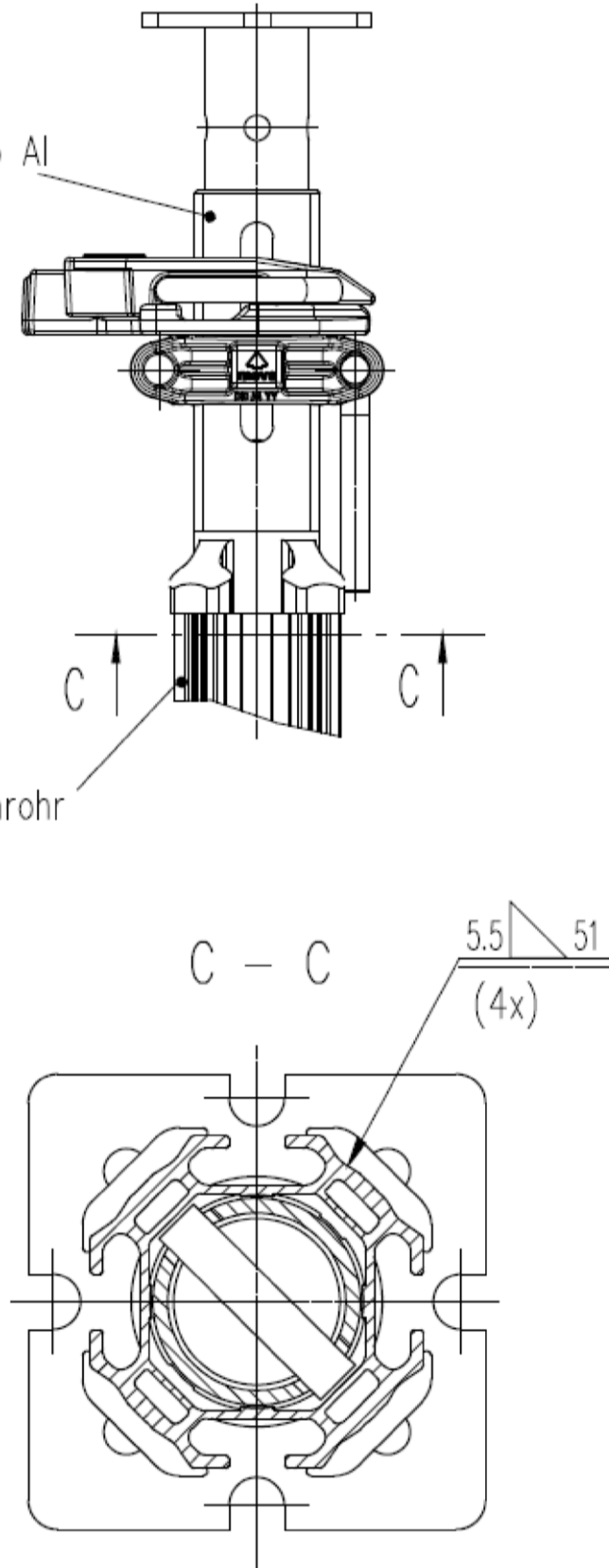
MEP Baustütze

Stellmutter 76

Anlage 7

Gewinderohr 77/63.5 Al

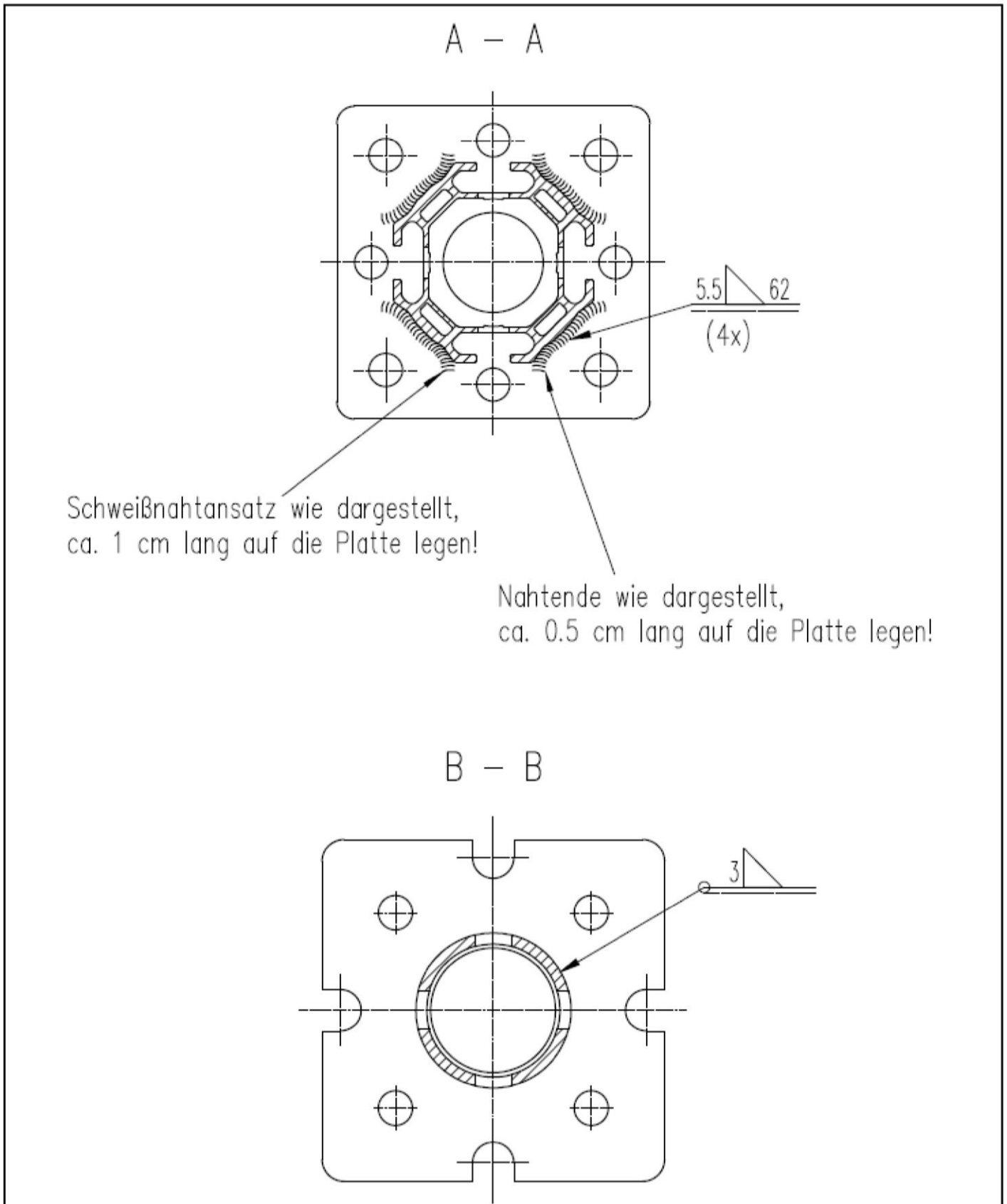
Außenrohr



MEP Baustütze

Schweißangaben

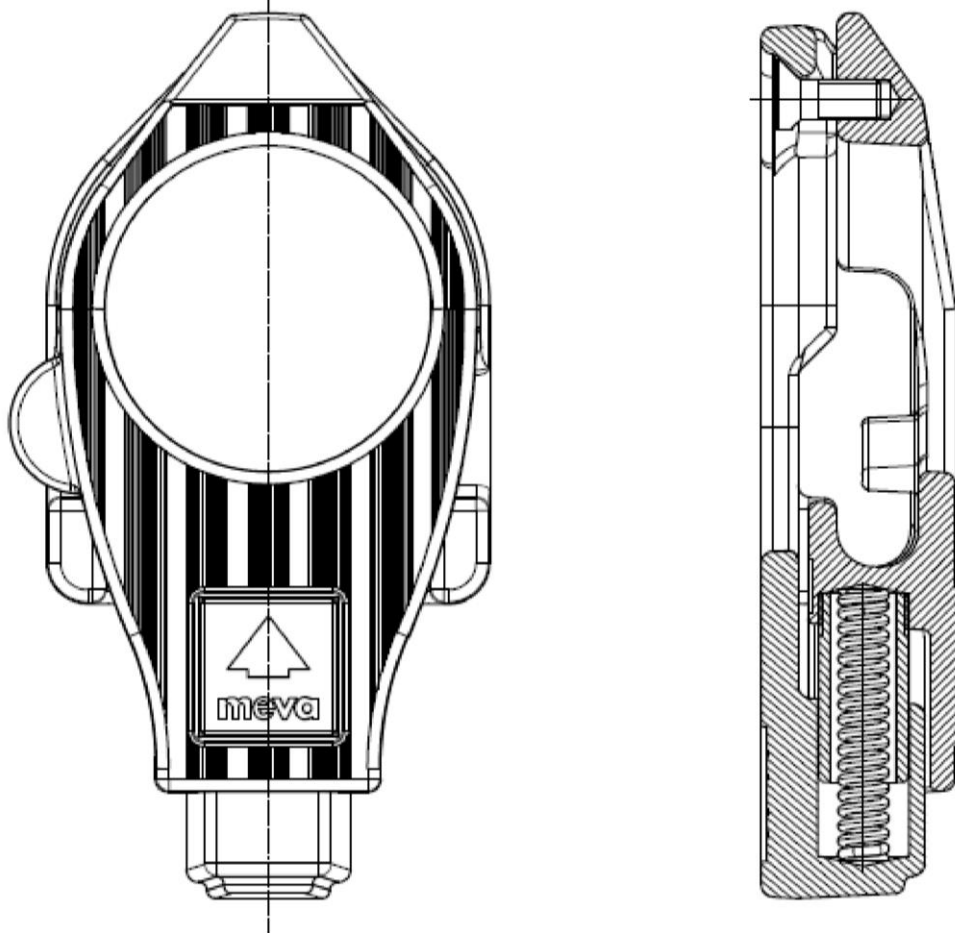
Anlage 8



MEP Baustütze

Schweißangaben

Anlage 9



MEP Baustütze

Schnellabsenkung SAS

Anlage 10