

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:

12.12.2017

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.311-1/16

Zulassungsnummer:

Z-8.311-958

Antragsteller:

Safe B.V.

Postbus 58

5735 ZH Aarle-Rixtel

NIEDERLANDE

Geltungsdauer

vom: **12. Dezember 2017**

bis: **12. Dezember 2022**

Zulassungsgegenstand:

Polystützen Typ PS

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und zwei Anlagen.

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 Polystützen Typ PS aus Stahl mit Ausziehvorrichtung in den Stützenklassen entsprechend DIN EN 1065:1998-12 nach Tabelle 1. Die minimalen und maximalen Auszugslängen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Baustützen aus Stahl mit Ausziehvorrichtung

Stützentyp	Stützenklassen	maximale Auszugslänge l_{\max} [m]	minimale Auszugslänge l_{\min} [m]
PS 2000/2000	C 35 / D 35	3,920	2,358
PS 1425/1500	C 25 / E 25	2,845	1,783

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

Die Polystützen Typ PS bestehen aus einem Stahlrohr mit Gewindeteil als Außenrohr, einem gelochten Stahlrohr als Innenrohr sowie aus einer Verstelleinrichtung. Zur groben Längeneinstellung kann das Innenrohr durch die im regelmäßigen Abstand vorhandenen Langlöcher mit einem Steckbolzen fixiert werden. Die Feineinstellung erfolgt über die Stellmutter der Verstelleinrichtung.

Die Polystütze Typ PS 2000/2000 ist in Anlage 1 dargestellt.

2 Bestimmungen für die Baustützen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Polystützen Typ PS 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 nach Tabelle 2 zu bestätigen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen von DIN EN 1065:1998-12.

Tabelle 2: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die Werkstoffe der Polystützen Typ PS

Bauteil	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Außenrohr, Innenrohr	1.0576	S355J2H ^{*)}	DIN EN 10219-1: 2006-07	3.1
Endplatten, Riegelverbinder	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2005-04	2.2
Gewinde, Handsicherung	1.0039	S235JRH	DIN EN 10219-1: 2006-07	
Stellmutter	5.4202	EN-GJMW- 400-5	DIN EN 1562: 2012:05	3.1
	5.4101	EN-GJMB- 350-10		
Schnellabsenk- bolzen	1.0503	C45	DIN EN 10083-2: 2006-10	

^{*)} Die für Innen- und Außenrohr vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 400 \text{ N/mm}^2$ ist bei der Herstellung der Profile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die proportionale Bruchdehnung des veränderten Stahls nicht kleiner als 18 % sein darf.

2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Polystützen Typ PS sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Baustützen leicht erkennbar und dauerhaft mit

- mindestens die verkürzte Zulassungsnummer "958",
- Großbuchstabe "Ü",
- Kennzeichen des jeweiligen Herstellers,
- Stützenklasse sowie
- die beiden letzten Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

Beispiel für die Polystütze Typ PS 2000/2000:

958 - Ü – Scafom-Rux – C/E 25 - 17

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Polystützen Typ PS mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Polystützen Typ PS mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck anzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist auf Verlangen 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 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 E.2 von DIN EN 1065:1998-12 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 Produktprüfung der Baustützen durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Baustützen
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Baustützen mit den Bestimmungen der Zulassung nach
 - Bauart, Form, Abmessung
 - Korrosionsschutz
 - Kennzeichnung
- Überprüfung des geforderten Schweißeinigungsnachweises
- Im Rahmen der Fremdüberwachung sind sinngemäß die Prüfungen nach Tabelle E.2 von DIN EN 1065:1998-12 durchzuführen.

Zusätzliche Prüfungen der Schweißnähte zwischen den Rohren und Endplatten sind gemäß dem im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan 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

3.1 Charakteristische Tragfähigkeit

Bei Verwendung der Polystützen Typ PS 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 1065:1998-12 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.

Tabelle 3: Charakteristischer Wert der Tragfähigkeit

Stützentyp	Stützenklasse	charakteristischer Wert der Tragfähigkeit in [kN]
PS 1425/1500	C	$1020 \frac{\max \ell}{\ell^2} \leq 59,5$
	E	51,0
PS 2000/2000	C	$1020 \frac{\max \ell}{\ell^2} \leq 59,5$
	D	34,0
$\max \ell$ maximale Auszugslänge nach Tabelle 1 in [m] ℓ vorhandene Auszugslänge in [m]		

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

Die Beanspruchbarkeiten der Polystützen Typ PS in Abhängigkeit von der Auszugslänge und der Aufstellvariante (Außenrohr unten oder Innenrohr unten) sind den Tabellen 4 bzw. 5 zu entnehmen.

Die Werte der Tabellen 3, 4 und 5 gelten nur für Polystützen Typ PS, die vertikale Lasten planmäßig mittig über die Endplatten erhalten.

Tabelle 4: Polystütze PS 1425/1500: Charakteristische Werte und Bemessungswerte der Tragfähigkeit der in Abhängigkeit der Auszugslänge und Aufstellvariante

Auszugslänge L [m]	Innenrohr unten (IU)		Außenrohr unten (AU)	
	Charakteris- tischer Wert R_k [kN]	Bemessungs- wert R_d [kN]	Charakteris- tischer Wert R_k [kN]	Bemessungs- wert R_d [kN]
1,78	70,9	64,5	70,9	64,5
2,05	70,9	64,5	70,9	64,5
2,25	70,9	64,5	70,9	64,5
2,45	70,9	64,5	70,9	64,5
2,65	70,9	64,5	66,4	60,4
2,85	67,2	61,1	58,6	53,3

Tabelle 5: Polystütze PS 2000/2000: Charakteristische Werte und Bemessungswerte der Tragfähigkeit der in Abhängigkeit der Auszugslänge und Aufstellvariante

Auszugslänge L [m]	Innenrohr unten (IU)		Außenrohr unten (AU)	
	Charakteris- tischer Wert R_k [kN]	Bemessungs- wert R_d [kN]	Charakteris- tischer Wert R_k [kN]	Bemessungs- wert R_d [kN]
2,36	70,9	64,5	70,9	64,5
2,72	70,9	64,5	70,9	64,5
3,02	70,9	64,5	64,4	58,5
3,32	69,0	62,7	53,2	48,4
3,62	52,2	47,5	42,1	38,3
3,92	40,2	36,6	34,0	30,9

4 Bestimmungen für die Ausführung

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

Die Polystützen Typ PS dürfen mit dem Innenrohr oder mit dem Außenrohr nach unten eingebaut werden.

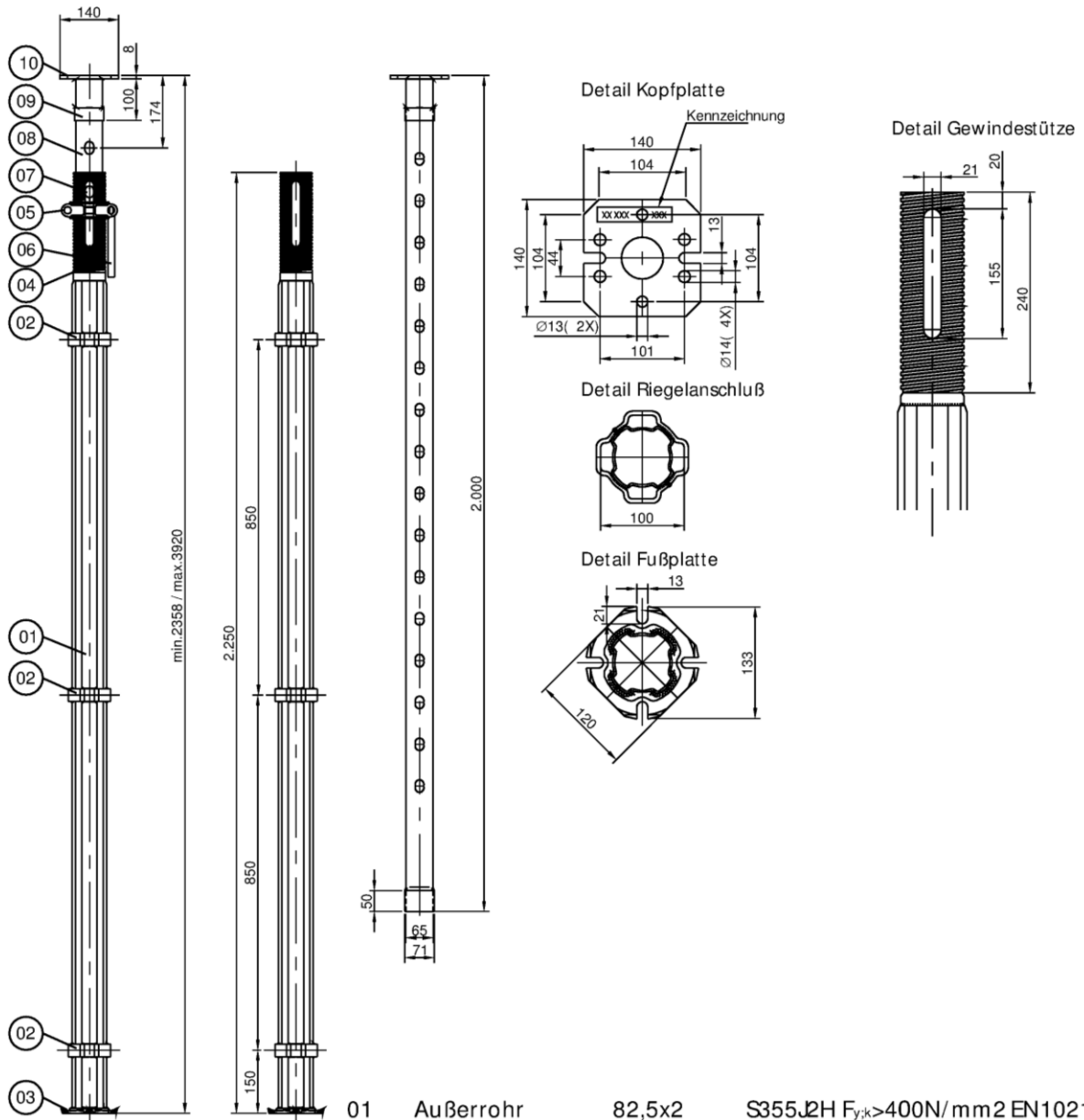
Die Stützen sind so aufzustellen, dass die Endplatten mit ihrer ganzen Fläche aufliegen. Die Stützen sind am Kopf seitlich unverschieblich zu halten.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

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

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt



01	Außerrohr	82,5x2	S355J2H $F_{y,k} > 400 \text{ N/mm}^2$	EN10219-1
02	Riegelverbinder	30x2	S235JR	EN10025-2
03	Endplatte Fuß	120x6	S235JR	EN10025-2
04	Gewinde	$\text{Ø}76,1 \times 4$	S235JRH	EN10219-1
05	Mutter	TR76x16	GJMW-400-5/ GJMB-350-10	DIN EN1562
06	Handgriff	$\text{Ø}16$	S235JR	EN10025-2
07	Schnellabsenken	28x20	C45	EN10025-2
08	Innerrohr	$\text{Ø}63,5 \times 2,9$	S235JRH	EN10219-1
09	Handsicherung	$\text{Ø}70 \times 2,5$	S235JRH	EN10219-1
10	Endplatte Kopf	140x8	S235JR	EN10025-2

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Polystütze

PS 2000/2000

Anlage 1

