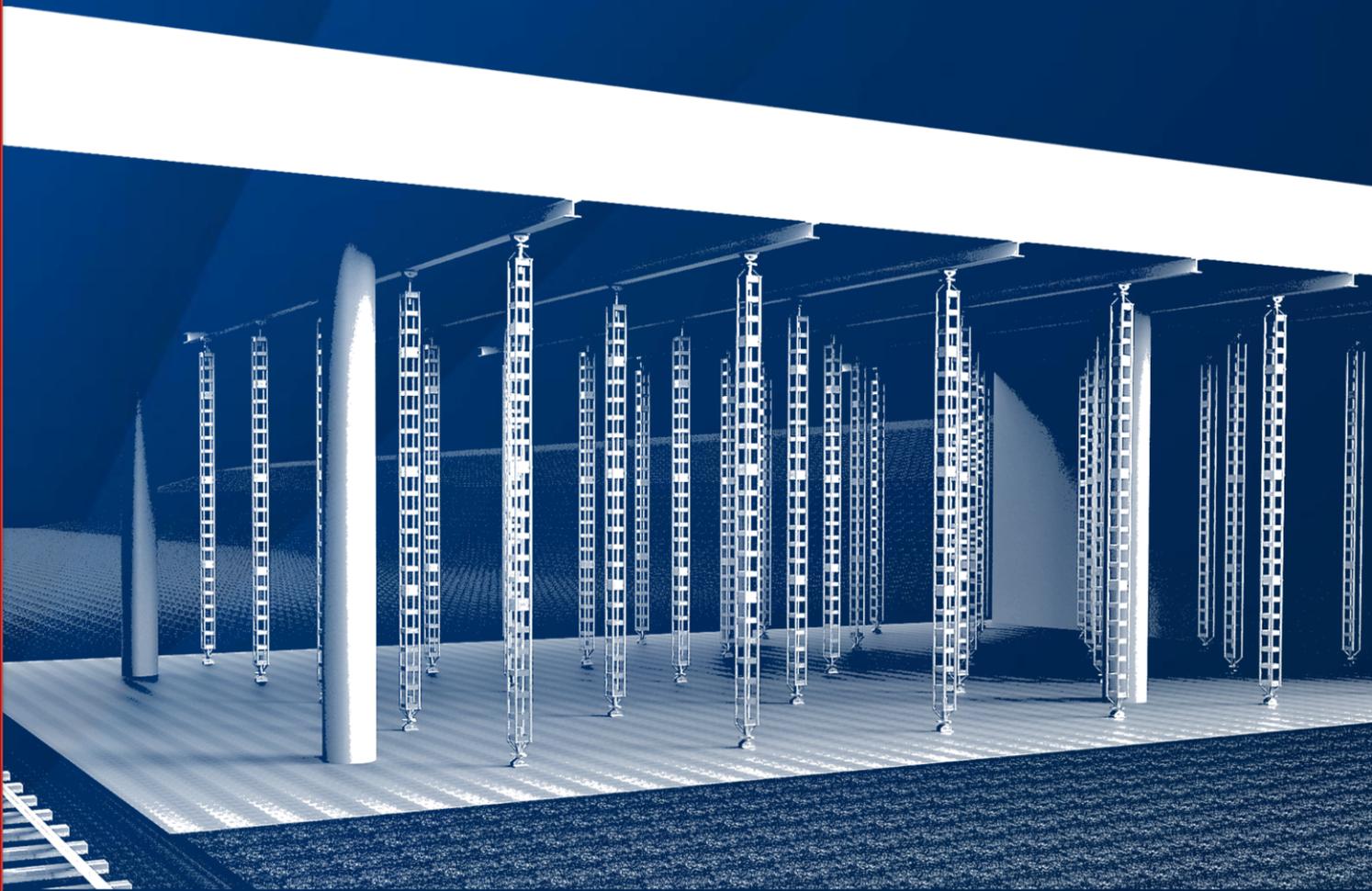


Aufbau- und Verwendungsanleitung



Schwerlast-Stütze

Heavy-load Prop

70800, 70810, 70820, 70830, 70840, 70850



Gerüst nach
Bemessungsklasse B1
gemäß DIN EN 12812

Made
in
Germany

Schwerlast-Stützen

Einsatz als Pendelstütze im Traggerüstbau und bei Schalungsarbeiten zur Ableitung von Vertikallasten

Kombination der unterschiedlich langen Mittelstücke ermöglichen jede Stützhöhe von 0,9 – 11,3 m

Belastbar bis ca. 40 t (400kN) bei einer Abstützhöhe von 11,3 m

Zum Abstützen schwerer Konstruktionen, z.B. im Tunnelbau, Brückenbau oder Gebäudebau

Gerüststütze darf in der Bemessungsklasse B1 nach DIN EN 12812 eingesetzt werden.

Heavy-load Prop

Use as pendular prop in shoring construction and for concrete formwork for supporting vertical loads

Combination of the middle pieces of different lengths allow any support height from 0.9 - 11.3 m

Load capacity up to approx. 40 t (400kN) at a support height of 11.3 m

For supporting heavy structures, e.g. in tunnel, bridge or building construction

Scaffold support may be used in dimensioning class B1 according to DIN EN 12812.

Allgemeine und Sicherheitshinweise

Die Aufbau- und Verwendungsanleitung beschreibt eine Regelausführung; Abweichungen sind nach-zuweisen.

Die Verwendung der Gerüststütze ist ausschließlich für den gewerblichen Bereich vorgesehen. Für Montage, Demontage und Umbauarbeiten sind ausschließlich Personen mit vollumfänglicher fachlicher Ausbildung und Eignung einzusetzen. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Dazu zählen die staatlichen Regeln zum Arbeitsschutz der BG, zur Unfallverhütung sowie Maßnahmen zur Abwendung von Gesundheitsgefahren.

Alle Bauteile sind vor Montage durch Sichtprüfung auf Beschädigungen zu kontrollieren. Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingesetzt werden, sondern sind auszutauschen. Reparaturen sind nur durch den Hersteller oder autorisiertes Fachpersonal durchzuführen. Eine Verwendung von Nicht-Originalbauteilen ist unzulässig. Eventuell vorhandene Verschmutzungen sind vor der Montage zu entfernen.

1a)

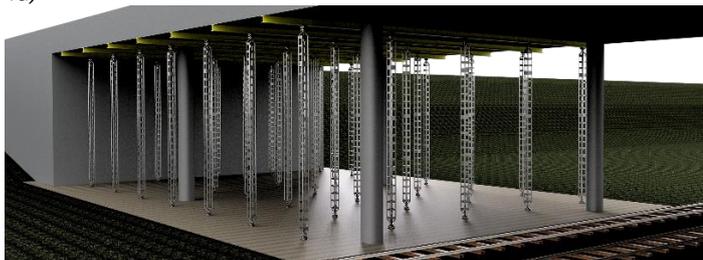


Abb. 1 Anwendung von Schwerlaststützen an einer Brücke

General and safety Information

The instructions for assembly and use describe a standard design; deviations must be verified.

The use of the scaffold prop is exclusively intended for commercial use. Only persons with full professional qualification and suitability must be used for assembly, disassembly and modification work. Before starting work, risk assessment must be carried out. This includes the national rules for safety at work of the employers' liability insurance association, for accident prevention as well as measures for the prevention of Health hazards.

All components must be visually inspected for damage before installation. Damaged components must not be used, but must be replaced. Repairs may only be carried out by the manufacturer or authorized specialists. The use of non-original components is not permitted. Any existing dirt must be removed before assembly.

1b)

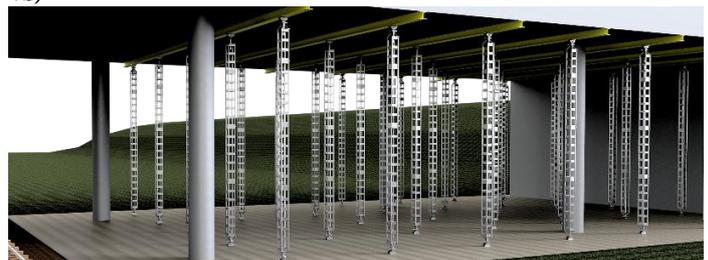


Fig. 1 Application of heavy load props on a bridge

Begrifflichkeiten

Terminology

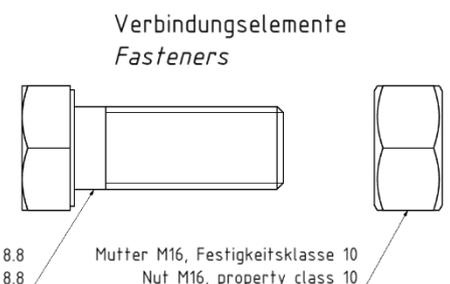
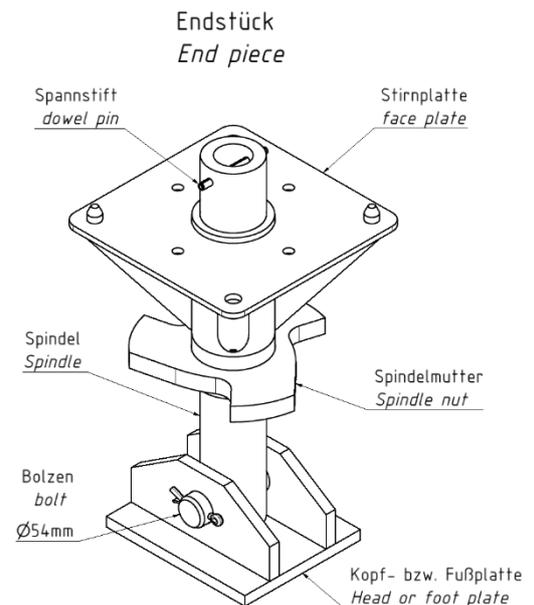
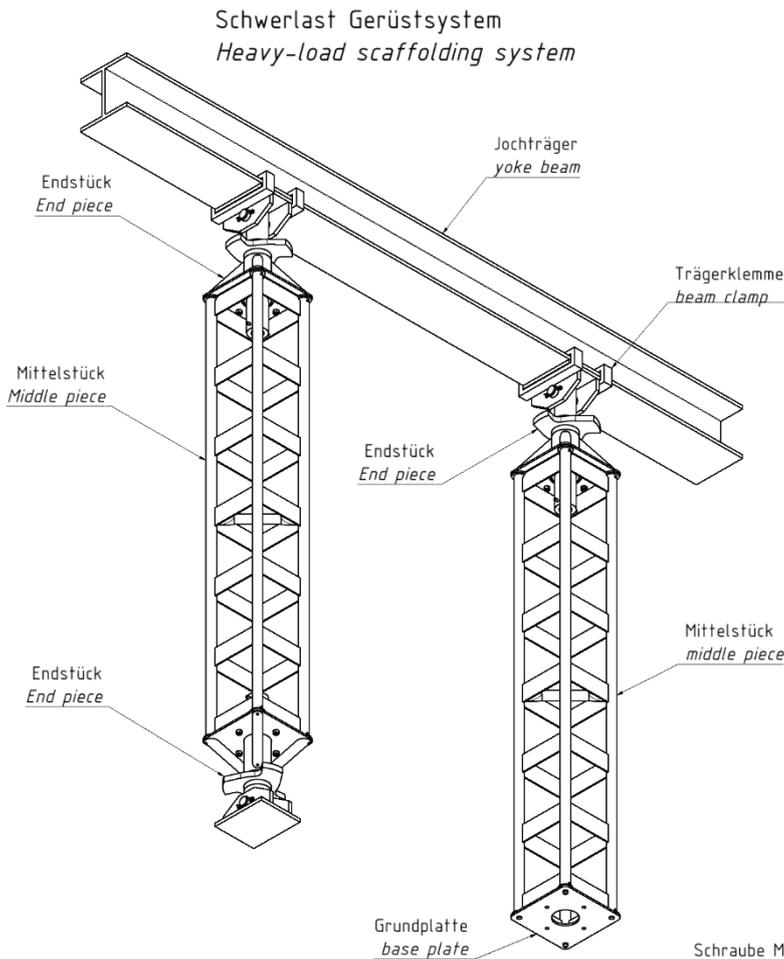


Abb. 2 Bemessungsdiagramm für Schwerlaststütze
Fall 1: Mit Kopf- und Fußspindel

Fig. 2 Dimensioning diagram for heavy-duty prop
Case 1: With head and foot spindle

Tragfähigkeit

Für die Schwerlaststütze wurde eine Tragfähigkeitsberechnung erstellt. Die Berechnungen entsprechen der Bemessungsklasse B1 der DIN EN 12812 Traggerüste, Anforderungen, Bemessung, Entwurf; Deutsche Fassung EN 12812: Dezember 2008. Tragfähigkeitsdiagramm s. Abb.3.

Die Regelungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die erläuternden Technischen Regeln der Betriebssicherheitsverordnung sowie alle Fachnormen und Schriften der Berufsgenossenschaften sind in den jeweils neuesten Fassungen sowie sämtliche mitgeltende Dokumente bereitzuhalten und zu beachten.

Load capacity

A load-bearing capacity calculation was prepared for the heavy-duty prop. The calculations correspond to dimensioning class B1 of DIN EN 12812 Shoring, requirements, dimensioning, design; German version EN 12812: December 2008. Load-bearing capacity diagram s. Fig.3.

The regulations of the Ordinance on Industrial Safety and Health (German: BetrSichV) and the explanatory technical rules of the Ordinance on Industrial Safety and Health as well as all technical standards and publications of the employers' liability insurance associations must be kept available and observed in their latest versions as well as all other applicable documents.

Im Besonderen sind folgende Punkte zu beachten bzw. einzuhalten:

In particular, the following points must be observed and complied with:

Die Stützen dürfen nur in lotrechter Stellung belastet werden. Die Stütze darf außer durch Windlasten nicht durch Horizontallasten beansprucht werden.

Stütze muss am Stützenkopf und -fuß horizontal unverschieblich gehalten werden.

Es dürfen nur die in der Aufbau- und Verwendungsanleitung genannten Bauteile verwendet werden.

Die Stützen sind aus den größtmöglichen Elementen zusammzusetzen, somit mit der minimal möglichen Anzahl von Stößen aufzubauen.

Das Eigengewicht der Stütze sowie der Jochträger ist bei den Auflasten zu berücksichtigen.



The props may only be loaded in a perpendicular position. The support must not be subjected to horizontal loads other than wind loads.

The prop must be held horizontally at the prop head and prop foot in a non-displaceable manner.

Only components specified in the installation and use instructions may be used.

The props must be assembled using the largest possible elements, thus they have to be built up with the minimum possible number of butt joints.

The dead weight of the prop and the yoke beams must be considered for the superimposed loads.

Die Auflagerböcke sind mit Bolzen Ø54 mm an den Spindeln angeschlossen. Die Achsen dieser Bolzen müssen rechtwinklig zu den Jochträgerachsen liegen. Die Bolzenverbindung ist zu überprüfen. Die Endstücke der Stützen sind mit den Jochträgern konstruktiv zu verbinden (z.B. mit Trägerklemmen am Kopfträger und ggf. am Fußträger).

The head or foot plates are connected to the spindles with Ø54 mm bolts. The axes of these bolts have to be perpendicular to the yoke beam axes. The bolt connection must be checked. The end pieces of the props should be structurally connected to the yoke beams (e.g. with beam clamps at the end beam and, if necessary, at the foot beam).

In den folgenden Diagrammen (Abb. 1) ist die Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Stützenhöhe dargestellt.

In the following diagrams (Fig. 1), the load-bearing capacity is shown as a function of the prop height.

Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

Intermediate values may be interpolated linearly.

Der statische Nachweis beschränkt sich ausschließlich auf die einzelne Gerüststütze und entbindet nicht vom Nachweis der Gesamtkonstruktion im Einzelfall



The static verification is limited exclusively to the individual scaffold support and does not release from the verification of the overall construction in individual cases.



3a)

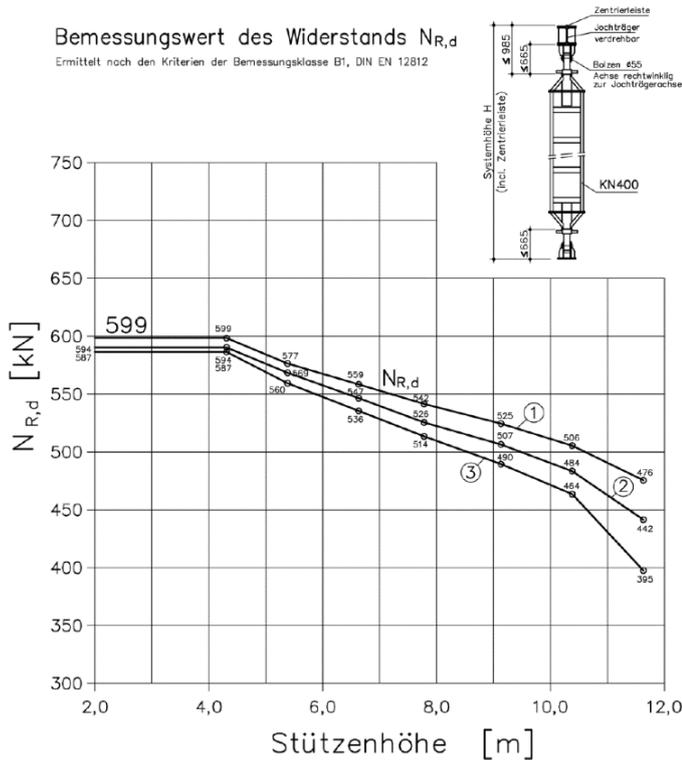


Abb. 3a) Bemessungsdiagramm für Schwerlaststütze
Fall 1: Mit Kopf- und Fußspindel

Abb. 3b) Bemessungsdiagramm für Schwerlaststütze
Fall 2: Mit Kopfspindel und Grundplatte

- ① Wind auf die Stütze wird nicht berücksichtigt
- ② Mit Windlast auf die Stütze gemäß Windlastzone 2
- ③ Mit Windlast auf die Stütze gemäß Windlastzone 4

Anwendungsgebiete

Unsere Schwerlaststütze wird als Pendelstütze im Traggerüstbau eingesetzt. Sie besteht aus einem Baukasten-System mit Endstücken sowie unterschiedlichen langen Mittelstücken. Durch Kombination der verschiedenen Mittelstücke der Stütze ist jede Abstützhöhe zwischen ca. 0,9 und 11,3 m (max. zulässige Höhe) möglich (s. Abb. 3 und Tab. 1). Die Hauptanwendungen sind:

Abstützen schwerer Lasten im Tunnel-, Brücken- oder Gebäudebau oder bei Schalungsarbeiten

Belastbarkeit hierbei bis ca. 40 t (400kN) bei einer Abstützhöhe von 11,3 m (s. Abb. 3)

3b)

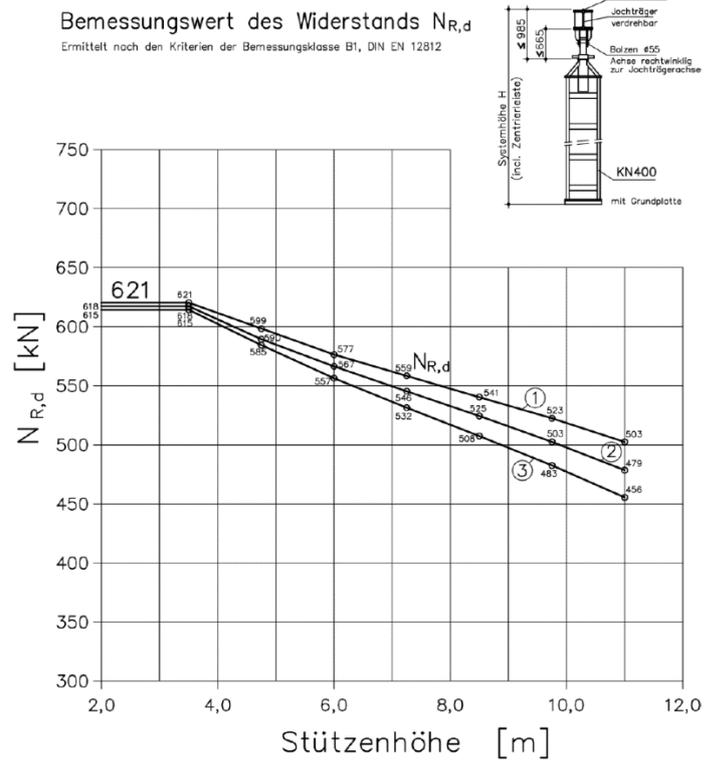


Fig. 3a) Dimensioning diagram for heavy-duty prop
Case 1: With head and foot spindle

Fig. 3b) Dimensioning diagram for heavy-duty support
Case 2: With head spindle and base plate

- ① Wind load on the prop is not considered
- ② With wind load on the prop according to wind load zone 2
- ③ With wind load on the prop according to wind load zone 4

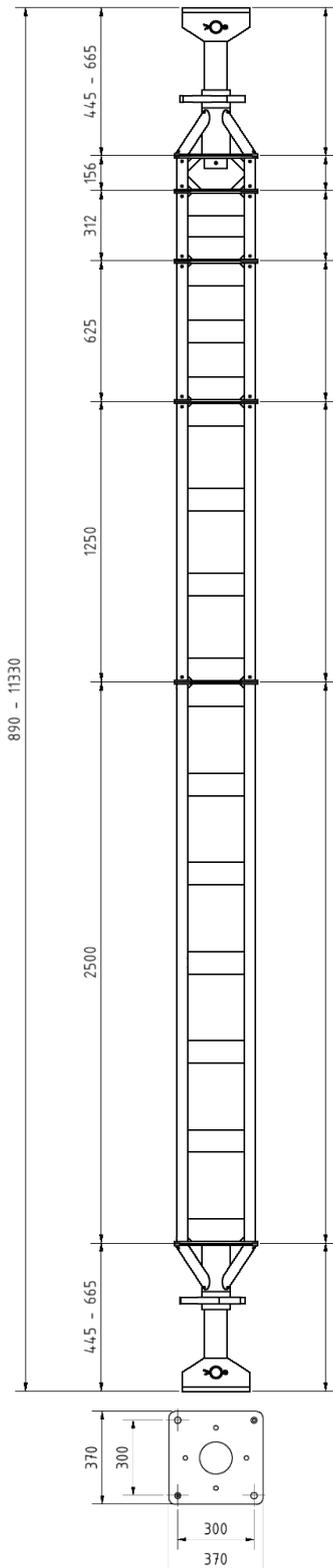
Fields of application

Our heavy-duty prop is used as a pendular prop in shoring construction. It consists of a modular system with end pieces as well as different long center pieces. By combining the different center sections of the prop, any support height between approx. 0.9 and 11.3 m (max. permissible height) is possible (see Fig. 3 and Tab. 1). The main applications are:

Abstützen schwerer Lasten im Tunnel-, Brücken- oder Gebäudebau oder bei Schalungsarbeiten

Belastbarkeit hierbei bis ca. 40 t (400kN) bei einer Abstützhöhe von 11,3 m (s. Abb. 3)

4)



5)



Endstück mit Spindel	End piece with spindle	70800
Mittelstück	Middle piece	70810
Mittelstück	Middle piece	70820
Mittelstück	Middle piece	70830
Mittelstück	Middle piece	70840
Mittelstück	Middle piece	70850
Endstück mit Spindel	End piece with spindle	70800
Grundplatte	Base plate	206070

Abb. 4: Kombination mit unterschiedlichen Mittelstücken
Abb. 5: Gerüststütze

Fig. 4: Combination with different center pieces
Fig. 5: Scaffold prop



Tab 1a)

Lfd. Nr	Stützenhöhe		Systemelemente						Gewicht [kg]
	min. [m]	max. [m]	Grundplatte	Endstück	Mittelstück				
					0,312m	0,625m	1,25m	2,50m	
01	1,20	1,64	-	2	1	-	-	-	190,60
02	1,52	1,96	-	2	-	1	-	-	202,60
03	1,83	2,27	-	2	1	1	-	-	230,60
04	2,14	2,58	-	2	-	-	1	-	223,60
05	2,45	2,89	-	2	1	-	1	-	251,60
06	2,77	3,21	-	2	-	1	1	-	263,60
07	3,08	3,52	-	2	1	1	1	-	291,60
08	3,39	3,83	-	2	-	-	-	1	269,10
09	3,71	4,15	-	2	1	-	-	1	297,10
10	4,02	4,46	-	2	-	1	-	1	309,10
11	4,33	4,77	-	2	1	1	-	1	337,10
12	4,65	5,08	-	2	-	-	1	1	330,10
13	4,96	5,39	-	2	1	-	1	1	358,10
14	5,27	5,71	-	2	-	1	1	1	370,10
15	5,60	6,02	-	2	1	1	1	1	398,10
16	5,89	6,33	-	2	-	-	-	2	375,60
17	6,20	6,64	-	2	1	-	-	2	403,60
18	6,52	6,96	-	2	-	1	-	2	415,60
19	6,83	7,27	-	2	1	1	-	2	443,60
20	7,14	7,58	-	2	-	-	1	2	436,60
21	7,45	7,89	-	2	1	-	1	2	464,60
22	7,77	8,21	-	2	-	1	1	2	476,60
23	8,08	8,52	-	2	1	1	1	2	504,60
24	8,39	8,83	-	2	-	-	-	3	482,10
25	8,70	9,14	-	2	1	-	-	3	510,10
26	9,02	9,46	-	2	-	1	-	3	522,10
27	9,33	9,77	-	2	1	1	-	3	550,10
28	9,64	10,08	-	2	-	-	1	3	543,10
29	9,95	10,39	-	2	1	-	1	3	571,10
30	10,26	10,71	-	2	-	1	1	3	583,10
31	10,58	11,02	-	2	1	1	1	3	611,10
32	10,89	11,33	-	2	-	-	-	4	588,60

Tab. 1a): Kombination einzelner Elemente für unterschiedliche Stützhöhen mit zwei Endstücken mit Spindel

Tab. 1b): Kombination einzelner Elemente für unterschiedliche Stützhöhen mit einem Endstück und Grundplatte

Montage

Vor Montage sind alle benötigten Bauteile der Stützen bereit zu legen und auf Beschädigungen und Funktionalität zu überprüfen. Die Einzelteile der Stütze werden liegend auf einer Kantholzunterlage zusammgebaut. Die benötigten Einzelteile zu unterschiedlichen Stützhöhen sind Tab. 1 (mit Endstücken mit Spindel) bzw. Tab. 2 (mit Grundplatte) zu entnehmen.

Endstücke mit Spindel an Kopf und Fuß

An den Enden jeder Stütze ist ein Endstück mit Spindel einzubauen. Ersatzweise kann am Fuß auch eine Grundplatte verwendet werden. Die Spindeln sind mit Spannstiften Ø12 mm x 140 mm in den Endstücken gesichert. Diese Verbindung ist vor Gebrauch zu überprüfen. Das Spindelgewinde ist regelmäßig zu fetten und auf Leichtigkeit zu prüfen.

Tab 1b)

Lfd. Nr	Stützenhöhe		Systemelemente						Gewicht [kg]
	min. [m]	max. [m]	Grundplatte	Endstück	Mittelstück				
					0,312m	0,625m	1,25m	2,50m	
01	0,78	1,00	1	1	1	-	-	-	143,30
02	1,10	1,32	1	1	-	1	-	-	155,30
03	1,41	1,63	1	1	1	1	-	-	183,30
04	1,72	1,94	1	1	-	-	1	-	176,30
05	2,03	2,25	1	1	1	-	1	-	204,30
06	2,35	2,57	1	1	-	1	1	-	216,30
07	2,66	2,88	1	1	1	1	1	-	244,30
08	2,97	3,19	1	1	-	-	-	1	221,80
09	3,29	3,51	1	1	1	-	-	1	249,80
10	3,60	3,82	1	1	-	1	-	1	261,80
11	3,91	4,13	1	1	1	1	-	1	289,80
12	4,23	4,44	1	1	-	-	1	1	282,80
13	4,54	4,75	1	1	1	-	1	1	310,80
14	4,85	5,07	1	1	-	1	1	1	322,80
15	5,18	5,38	1	1	1	1	1	1	350,80
16	5,47	5,69	1	1	-	-	-	2	328,30
17	5,78	6,00	1	1	1	-	-	2	356,30
18	6,10	6,32	1	1	-	1	-	2	368,30
19	6,41	6,63	1	1	1	1	-	2	396,30
20	6,72	6,94	1	1	-	-	1	2	389,30
21	7,03	7,25	1	1	1	-	1	2	417,30
22	7,35	7,57	1	1	-	1	1	2	429,30
23	7,66	7,88	1	1	1	1	1	2	457,30
24	7,97	8,19	1	1	-	-	-	3	434,80
25	8,28	8,50	1	1	1	-	-	3	462,80
26	8,60	8,82	1	1	-	1	-	3	474,80
27	8,91	9,13	1	1	1	1	-	3	502,80
28	9,22	9,44	1	1	-	-	1	3	495,80
29	9,53	9,75	1	1	1	-	1	3	523,80
30	9,84	10,07	1	1	-	1	1	3	535,80
31	10,16	10,38	1	1	1	1	1	3	563,80
32	10,47	10,69	1	1	-	-	-	4	541,30

Tab. 1a): Combination of individual elements for different support heights with two end pieces with spindle

Tab. 1b): Combination of individual elements for different support heights with one end piece and base plate

Assembly

Before assembly, all required components of the supports must be prepared and checked for damage and functionality. The individual parts of the support are assembled lying on a squared timber base. The individual parts required for different support heights are shown in Table 1 (with end pieces with spindle) and Table 2 (with base plate).

End pieces with spindle at head and foot

An end piece with spindle must be installed at the ends of each support. Alternatively, a base plate can be used at the foot. The spindles are secured in the end pieces with dowel pins Ø12 mm x 140 mm. This connection must be checked before use. The spindle thread must be greased regularly and checked for ease of movement.



Das Endstück mit Spindel darf höchstens 665 mm ausgedreht werden.

Die Kopf- und Fußplatten sind durch einen Bolzen Ø54 mm mit der Spindel verbunden. Die Bolzenverbindung ist ebenfalls zu überprüfen. Die Endstücke werden durch Verschrauben der Stirnplatten mit den Mittelstücken durch 4 Schrauben M16 - 8.8 verbunden.

Grundplatte

Kommt die Stütze ohne Spindel als Fußelement zum Einsatz, so wird die Grundplatte verwendet. Diese muss vollflächig auf der Aufstellfläche aufliegen.

Mittelstücke

Die Mittelstücke sind entsprechend der Gesamthöhe aus den Einzelteilen lt. Tab. 1 zusammzusetzen. Es ist darauf zu achten, dass alle Verbindungszapfen passgenau eingeführt werden. Die Mittelstücke werden durch Verschraubung der Stirnplatten miteinander durch jeweils 4 Schrauben M 16 - 8.8 verbunden.

Nach dem kompletten Zusammenbau einer Stütze wird diese aufgerichtet, in ihre Einbauposition verfahren, lotrecht ausgerichtet und durch Montagehilfsverbände in dieser Position gesichert. Das hierzu erforderliche Hebezeug wird bei Stützhöhen bis 9,0 m am Stützenkopf angeschlagen, bei höheren Stützen ist der Anschlagpunkt bei 9,0 m festzulegen.

Die Endstücke der Rüststützen sind mit den Jochträgern mit vier Trägerklemmen zu verbinden. Alternativ hierzu kann die Verbindung des Jochträgers mit dem Endstück abweichend ausgeführt werden, wenn die Ausführung statisch nachgewiesen wird.

Jochträger

Bei der Berechnung wurden Jochträger mit einer Höhe bis 300 mm berücksichtigt. Beim Einsatz höherer Jochträger sind die Spindeln entsprechend einzudrehen, sodass die gesamte Kopfhöhe einschließlich Jochträger nicht erhöht wird.

The end piece with spindle must not be turned out more than 665 mm.

The head and foot plates are connected to the spindle by a Ø54 mm bolt. The bolt connection must also be checked. The end pieces are connected by screwing the end plates to the middle pieces by 4 screws M16 - 8.8.

Base plate

If the support without spindle is used as a foot element, the base plate is used. This must rest fully on the support surface.

Middle pieces

The center pieces are to be assembled from the individual parts according to Table 1 in accordance with the total height. Make sure that all connecting pins are inserted accurately. The center sections are connected by screwing the end plates together using 4 M 16 - 8.8 screws each.

Once a column has been completely assembled, it is erected, moved to its installation position, aligned vertically and secured in this position by auxiliary assembly braces. The lifting gear required for this purpose is attached to the column head for column heights up to 9.0 m; for higher columns, the attachment point must be fixed at 9.0 m.

The end pieces of the setup props are to be connected to the yoke beams with four beam clamps. Alternatively, the yoke girder can be connected to the end piece in a different way if the design is statically verified.

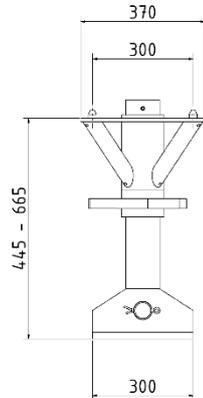
Yoke beam

In the calculation, yoke beams with a height of up to 300 mm were taken into account. When using higher yoke beams, the spindles must be turned in accordingly so that the total head height including the yoke beam is not increased.

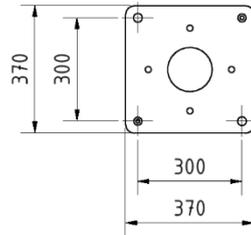
Technische Daten

Maße

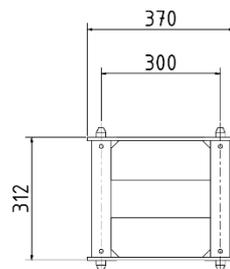
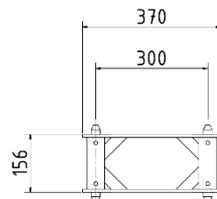
Endstück



Grundplatte



Mittelstücke



Technical Data

Dimensions

End piece

Artikelnummer <i>item number</i>	70800
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	97 kg

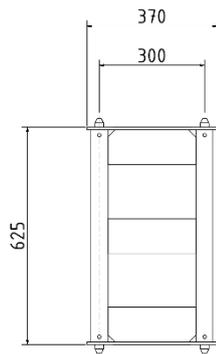
Base plate

Artikelnummer <i>item number</i>	206070
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	10 kg

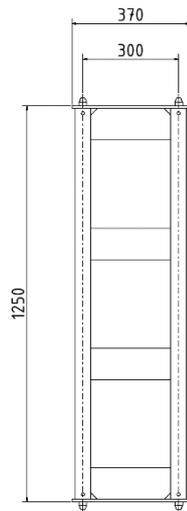
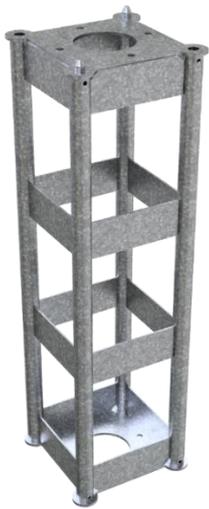
Middle pieces

Artikelnummer <i>item number</i>	70810
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	22 kg

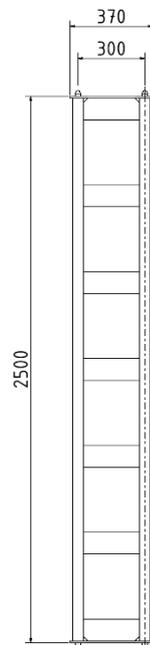
Artikelnummer <i>item number</i>	70820
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	31 kg



Artikelnummer <i>item number</i>	70830
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	37 kg



Artikelnummer <i>item number</i>	70840
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	61 kg



Artikelnummer <i>item number</i>	70850
Material, Oberfläche <i>material, surface</i>	Stahl, verzinkt <i>Steel, galvanized</i>
Gewicht <i>weight</i>	103 kg

*Alle Angaben und Maße sind Richtwerte (teilweise mit branchenüblichen Rundungen zum besseren Verständnis) und dienen lediglich zum Produktverständnis, nicht aber als Basis zum Bau von Zubehörteilen, Lagergestellen, Adaptierungen, Kombinationsprodukten o.ä. Alle Angaben sind ohne Gewähr, für evtl. Fehler und resultierende Folgen übernehmen wir keine Verantwortung. Technische Änderungen vorbehalten.

*All data and dimensions are approximate values (partly with industry-standard rounding for better understanding) and serve only for product understanding, but not as a base for design of accessories, storage solutions, adaptations, combination products or the like. All information is provided without guarantee, for possible errors and resulting consequences we assume no responsibility. Subject to technical modifications.