



Die konfigurierbare
Stahlrohrstütze OSP kann
für senkrechte Lasten bis zur
Nutzungsklasse 3 eingesetzt
werden. Sie besteht aus
einem Stahlrundrohr mit
verschweißten Kopf- und
Fußteilen.

[ETA-07/0285](#), [DE-DoP-e07/0285](#)

EIGENSCHAFTEN

VERZINKT
50 µm

AUßEN

Material

Stahlqualität:

S 235 JR gemäß EN 10025

Korrosionsschutz:

Feuerverzinkt (stückverzinkt); Zinkschichtdicke ca. 55 µm gemäß EN ISO 1461

Auf Wunsch auch beschichtet in RAL Farben

Vorteile

- Europaweite gültige Verwendbarkeitsnachweis
- Hohes Maß an Wirtschaftlichkeit durch standardisierte Herstellung
- Kurze Produktionszeiten durch Bevorratung der Komponenten
- Optimale Gestaltung der Anschlüsse an angrenzende Bauteile durch vorgefertigte Kopf- und Fußteile
- Der Last und Länge angepasste Rohrquerschnitte
- Zug- und Druckfeste Anschlüsse an Holz, Beton und Stahl
- Verschiedene Plattenbreiten für unterschiedliche Anschlusssituationen
- Achsmarkierungen für schnelles Ausrichten und Montieren
- Anwendbar bis Nutzungsklasse 3 gemäß ETA 07/0285 durch entsprechenden Korrosionsschutz

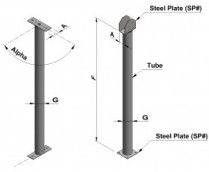
ANWENDUNG

Anwendbare Materialien

- Holz, Beton, Stahl

Anwendungen

- als Stütze
- als hoher Stützenfuß



OSP

TECHNISCHE DATEN

Produktbeschreibung

Die OSP-Stütze ist eine Kombination aus einem Rundrohr mit angeschweißten Kopf- und Fußteilen. Aus einer Auswahl von 9 Kopf- und Fußteilen kann eine Stütze individuell zusammengestellt werden.

Die OSP-Stütze ist für die Abtragung senkrechter Lasten konzipiert.

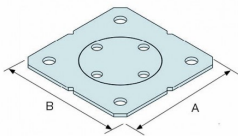
Für die charakteristische Tragfähigkeit ist der kleinste Wert für das Rohr, das Kopf- und das Fußteile maßgebend.

Die charakteristischen Tragfähigkeiten sind für Holz mit der Festigkeitsklasse C24 angegeben.

Rohrabmessungen

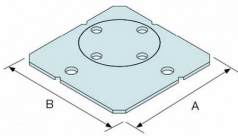
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]		
	Bauteilgröße		
	G	F	t
Tube-89-3	88.9	100-3000	3
Tube-102-3	101.6	100-3000	3
Tube-114-3	114.3	100-3000	3
Tube-140-3	139.7	100-3000	3

SP1 Abmessungen



Artikel	Abmessungen (mm) [mm]							Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße				Stahlrohrdimens	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton		
	A	B	C	t			Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	
SP1/Ø89	150	150	-	4	89	4 Ø14	4	Ø12	4	Ø12	
SP1/Ø102	160	160	-	4	102	4 Ø14	4	Ø12	4	Ø12	
SP1/Ø114	180	180	-	4	114	4 Ø14	4	Ø12	4	Ø12	
SP1/Ø140	200	200	-	4	140	4 Ø14	4	Ø12	4	Ø12	

SP2 Abmessung

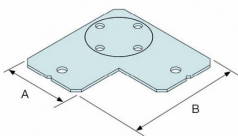


Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße				Stahlrohrdimens.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C	t			Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP2/Ø89	150	150	-	4	89	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP2/Ø102	160	160	-	4	102	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP2/Ø114	180	180	-	4	114	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP2/Ø140	180	180	-	4	140	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12

SP3 Abmessung

Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße				Stahlrohrdimens.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C	t			Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP3/Ø89	150	150	-	4	89	3 Ø14	3	Ø12	3	Ø12
SP3/Ø102	160	160	-	4	102	3 Ø14	3	Ø12	3	Ø12
SP3/Ø114	180	180	-	4	114	3 Ø14	3	Ø12	3	Ø12
SP3/Ø140	180	180	-	4	140	3 Ø14	3	Ø12	3	Ø12

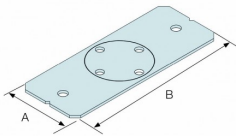
SP4 Abmessung



Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße				Stahlrohrdimens.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C	t			Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP4/Ø89/80	80	160	-	4	89	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP4/Ø89/90	90	170	-	4	89	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP4/Ø89/100	100	180	-	4	89	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø89/120	120	200	-	4	89	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø102/90	90	170	-	4	102	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP4/Ø102/100	100	180	-	4	102	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø102/120	120	200	-	4	102	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø114/100	100	180	-	4	114	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø114/120	120	200	-	4	114	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø114/140	140	220	-	4	114	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16

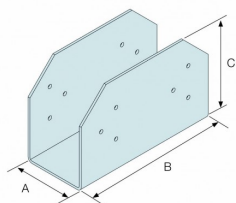
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel				
	Bauteilgröße				t	Stahlrohrdimen.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C					Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP4/Ø114/150	150	230	-	4	4	114	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16
SP4/Ø140/120	120	200	-	4	4	140	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP4/Ø140/140	140	220	-	4	4	140	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16
SP4/Ø140/150	150	230	-	4	4	140	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16

SP5 Abmessung



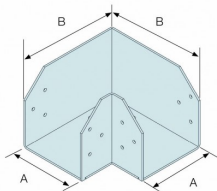
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel				
	Bauteilgröße				t	Stahlrohrdimen.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C					Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP5/Ø89/80	80	240	-	4	4	89	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP5/Ø89/90	90	250	-	4	4	89	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP5/Ø89/100	100	260	-	4	4	89	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø89/120	120	280	-	4	4	89	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø102/80	80	240	-	4	4	102	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP5/Ø102/90	90	250	-	4	4	102	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP5/Ø102/100	100	260	-	4	4	102	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø102/120	120	280	-	4	4	102	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø114/90	90	250	-	4	4	114	2 Ø12	2	Ø10	2	Ø10
SP5/Ø114/100	100	260	-	4	4	114	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø114/120	120	280	-	4	4	114	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø114/140	140	300	-	4	4	114	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16
SP5/Ø114/150	150	310	-	4	4	114	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16
SP5/Ø140/120	120	280	-	4	4	140	2 Ø14	2	Ø12	2	Ø12
SP5/Ø140/140	140	300	-	4	4	140	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16
SP5/Ø140/150	150	310	-	4	4	140	2 Ø18	2	Ø16	2	Ø16

SP6 Abmessung



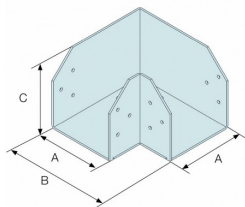
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße			t	Stahlrohrdimens.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C				Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP6/ØG/ØA	75 - 142	> A+140	150	4	A - 40 mm < G < 4x A / π	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø89/75-90	75 - 90	230	195 - A/2	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø89/91-115	91 - 115	255	207,5 - A/2	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø89/116-129	116 - 129	282	221 - A/2	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø102/75-90	75 - 90	230	195 - A/2	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø102/91-115	91 - 115	255	207,5 - A/2	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø102/116-142	116 - 142	282	221 - A/2	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø114/91-115	91 - 115	255	207,5 - A/2	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø114/116-142	116 - 142	282	221 - A/2	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP6/Ø140/116-142	116 - 142	282	221 - A/2	4	140	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-

SP7 Abmessung



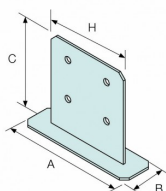
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmittel			
	Bauteilgröße			t	Stahlrohrdimens.	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C				Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP7/ØG/A	75 - 142	A + 84	150	4	A - 40 mm < G < 4x A / π - 10	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/75-114	75-114	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/115-129	115-129	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/75-79	75-79	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/80-89	80-89	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/90-99	90-99	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/100-114	100-114	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/115-119	115-119	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø89/120-129	120-129	A + 84	150	4	89	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø102/90-99	90-99	A + 84	150	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø102/100-114	100-114	A + 84	150	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø102/115-119	115-119	A + 84	150	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø102/120-139	120-139	A + 84	150	4	102	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø114/100-139	100-139	A + 84	150	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø114/100-114	100-114	A + 84	150	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø114/115-119	115-119	A + 84	150	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø114/120-139	120-139	A + 84	150	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø114/140-142	140-142	A + 84	150	4	114	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø140/115-119	115-119	A + 84	150	4	140	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø140/120-139	120-139	A + 84	150	4	140	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-
SP7/Ø140/140-142	140-142	A + 84	150	4	140	12 Ø7	12	Ø6x50	-	-

SP8 Abmessung



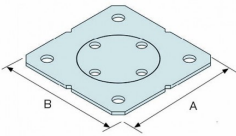
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmitel			
	Bauteilgröße			t	Stahlrohrdimensio	Löcher im Endstück	an Holz		an Beton	
	A	B	C				Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
SP8/ØG/A	75 - 142	A + 84	150	4	A - 40 mm < G < 4x A / π	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/75-114	75-114	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/115-129	115-129	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/75-79	75-79	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/80-89	80-89	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/90-99	90-99	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/100-114	100-114	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/115-119	115-119	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø89/120-129	120-129	A + 84	150	4	89	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø102/80-89	80-89	A + 84	150	4	102	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø102/90-99	90-99	A + 84	150	4	102	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø102/100-114	100-114	A + 84	150	4	102	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø102/115-119	115-119	A + 84	150	4	102	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø102/120-139	120-139	A + 84	150	4	102	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø114/100-114	100-114	A + 84	150	4	114	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø114/115-119	115-119	A + 84	150	4	114	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø114/120-139	120-139	A + 84	150	4	114	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø114/140-142	140-142	A + 84	150	4	114	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø140/115-119	115-119	A + 84	150	4	140	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø140/120-139	120-139	A + 84	150	4	140	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-
SP8/Ø140/140-142	140-142	A + 84	150	4	140	18 Ø7	18	Ø6x50	-	-

SP9 Abmessungen



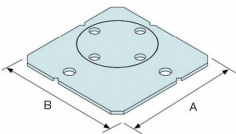
Artikel	Abmessungen (mm) [mm]						Verbindungsmitel		
	Bauteilgröße				t	Stahlrohrdimensio	Löcher im Endstück	an Holz	
	A	B	C	H				Anzahl	Typ
SP9	210	60	160	150	4	89 - 102 - 114 - 140	4 Ø13	4	Ø12xL

SP1 charakteristische Tragfähigkeit



Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} - Belastung parallel zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP1/Ø89	89	56.8	141.6	116.9	14.8
SP1/Ø102	102	66.4	196.6	132.7	14.7
SP1/Ø114	114	77.1	229.8	144.1	13.2
SP1/Ø140	140	97.2	309.6	174.2	13

SP2 charakteristische Tragfähigkeit

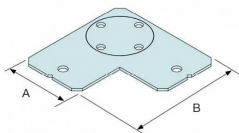


Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP2/Ø89	89	27.3	93.9	10.7
SP2/Ø102	102	32.5	107.1	10.7
SP2/Ø114	114	36	115.9	10.1
SP2/Ø140	140	45.8	140.7	10.1

SP3 charakteristische Tragfähigkeit

Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP3/Ø89	89	22.4	71.5	7.9
SP3/Ø102	102	26.9	81.5	7
SP3/Ø114	114	29.8	90.6	9.1
SP3/Ø140	140	38.4	111.3	10.5

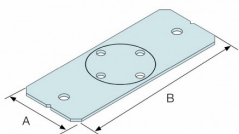
SP4 charakteristische Tragfähigkeit



Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP4/Ø89/80	89	52.3	64.2	4.1
SP4/Ø89/90	89	58.1	73.8	4.1
SP4/Ø89/100	89	64.3	82.2	4.5
SP4/Ø89/120	89	78.7	92.2	4.5
SP4/Ø102/90	102	60.6	73.4	4.6
SP4/Ø102/100	102	67.2	84.1	5.1
SP4/Ø102/120	102	80.9	100.8	5
SP4/Ø114/100	114	66.7	79.1	5.8
SP4/Ø114/120	114	80.2	100.8	5.6
SP4/Ø114/140	114	96.3	115.2	6.4
SP4/Ø114/150	114	104.4	116.6	6.2
SP4/Ø140/120	140	82.2	96.1	7.5
SP4/Ø140/140	140	99.7	121.4	8.3
SP4/Ø140/150	140	107.1	131.7	8

Die gesamte Tragfähigkeit ist gegeben, wenn zwei Kanthölzer mit gleicher Auflagefläche mit dem SP4 Endstück verbunden sind. Dann darf die auf jedes Holz einwirkende Last, die Hälfte der Gesamttragfähigkeit nicht überschreiten. Wenn ein Kantholz nur am Überhang des Endstücks aufliegt, darf die auf dieses Teil ausgeübte Last das 0,28-fache der Gesamttragfähigkeit nicht übersteigen, die auf das anderen Holz einwirkende Last darf das 0,72-fache der Gesamttragfähigkeit nicht überschreiten.

SP5 charakteristische Tragfähigkeit

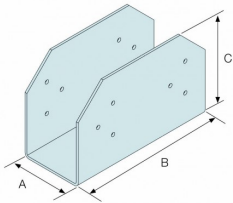


Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} - Belastung parallel zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP5/Ø89/80	89	43.3	106.9	64.2	4
SP5/Ø89/90	89	49.7	106.9	73.8	4.1
SP5/Ø89/100	89	56.1	141.6	82.2	4.5
SP5/Ø89/120	89	68.8	141.6	92.2	4.5
SP5/Ø102/80	102	43.7	107.4	61.7	4.6
SP5/Ø102/90	102	50.5	122.1	73.4	4.6
SP5/Ø102/100	102	57.3	122.1	84.1	5.1

Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{1,k} - Belastung parallel zur Faser [kN]	R _{1,k} auf Beton [kN]	R _{2,k} auf Beton *** [kN]
SP5/Ø102/120	102	71	186.6	100.8	5
SP5/Ø114/90	114	48.7	120	67.2	5.4
SP5/Ø114/100	114	56	137.4	79.9	5.8
SP5/Ø114/120	114	70.7	137.4	101.6	5.6
SP5/Ø114/140	114	85.3	229.8	116	6.4
SP5/Ø114/150	114	92.6	229.8	117.4	6.2
SP5/Ø140/120	140	69.9	168	96.1	7.5
SP5/Ø140/140	140	86.4	168	121.4	8.3
SP5/Ø140/150	140	94.7	289.3	131.7	8

Die gesamte charakteristische Tragfähigkeit rechtwinklig zur Holzfaser darf nur angenommen werden wenn diese als Zwischenstützen verwendet wird. Bei anderer Verwendung siehe ETA

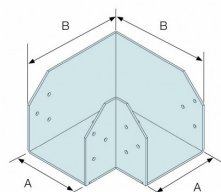
SP6 charakteristische Tragfähigkeit



Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{2,k} - Im Holz [kN]
SP6/ØG/ØA	$A - 40 \text{ mm} < G < 4 \times A / \pi$	-	-
SP6/Ø89/75-90	89	57.6	23.7
SP6/Ø89/91-115	89	70.1	23.7
SP6/Ø89/116-129	89	90.9	23.7
SP6/Ø102/75-90	102	59.2	23.7
SP6/Ø102/91-115	102	72.3	23.7
SP6/Ø102/116-142	102	94.3	23.7
SP6/Ø114/91-115	114	71.4	23.7
SP6/Ø114/116-142	114	94.6	23.7
SP6/Ø140/116-142	140	96.1	23.7

Die gesamte charakteristische Tragfähigkeit rechtwinklig zur Holzfaser darf nur angenommen werden wenn diese als Zwischenstützen verwendet wird. Bei anderer Verwendung siehe ETA

SP7 Charakteristischer Wert der Tragfähigkeit

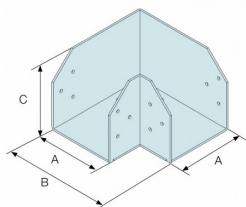


Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{2,k} - Im Holz [kN]
SP7/ØG/A	A – 40 mm < G < 4x A / π -10	-	-
SP7/Ø89/75-114	89	57.6	23.7
SP7/Ø89/115-129	89	90.9	23.7
SP7/Ø89/75-79	89	57.6	23.7
SP7/Ø89/80-89	89	61.8	23.7
SP7/Ø89/90-99	89	70.1	23.7
SP7/Ø89/100-114	89	78.4	23.7
SP7/Ø89/115-119	89	90.9	23.7
SP7/Ø89/120-129	89	95	23.7
SP7/Ø102/90-99	102	72.3	23.7
SP7/Ø102/100-114	102	81.1	23.7
SP7/Ø102/115-119	102	94.3	23.7
SP7/Ø102/120-139	102	98.7	23.7
SP7/Ø114/100-139	114	79.9	23.7
SP7/Ø114/100-114	114	79.9	23.7
SP7/Ø114/115-119	114	93.8	23.7
SP7/Ø114/120-139	114	98.4	23.7
SP7/Ø114/140-142	114	116.9	23.7
SP7/Ø140/115-119	140	96.1	23.7
SP7/Ø140/120-139	140	101.2	23.7
SP7/Ø140/140-142	140	121.6	23.7

Die Gesamttragfähigkeit ist gegeben, wenn zwei Kanthölzer im SP7 bei gleicher Auflagefläche mit dem Endstück verbunden sind, dann darf die auf die Hölzer einwirkende Last das 0,5-fache der Gesamttragfähigkeit nicht überschreiten. Wenn ein Holzbalken nur auf dem Überhang des Endstücks aufliegt, darf die auf dieses Holz einwirkende Last das 0,3-fache der Gesamttragfähigkeit nicht überschreiten.

Die auf das andere Holz wirkende Last darf das 0,7-fache der Gesamttragfähigkeit nicht überschreiten.

SP8 charakteristische Tragfähigkeit

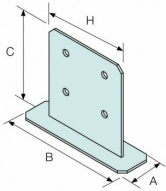


Artikel	Stahlrohrdimension	R _{1,k} - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	R _{2,k} - Im Holz [kN]
SP8/ØG/A	A – 40 mm < G < 4x A / π	-	-
SP8/Ø89/75-114	89	61.8	35.6
SP8/Ø89/115-129	89	81.5	35.6
SP8/Ø89/75-79	89	61.8	35.6
SP8/Ø89/80-89	89	63.7	35.6
SP8/Ø89/90-99	89	66.6	35.6
SP8/Ø89/100-114	89	70.8	35.6
SP8/Ø89/115-119	89	81.5	35.6
SP8/Ø89/120-129	89	85	35.6
SP8/Ø102/80-89	102	69.4	35.6
SP8/Ø102/90-99	102	73.1	35.6
SP8/Ø102/100-114	102	75.5	35.6
SP8/Ø102/115-119	102	81.5	35.6
SP8/Ø102/120-139	102	85	35.6
SP8/Ø114/100-114	114	82.7	35.6

Artikel	Stahlrohrdimension	$R_{1,k}$ - Belastung rechtwinklig zur Faser [kN]	$R_{2,k}$ - Im Holz [kN]
SP8/Ø114/115-119	114	85.4	35.6
SP8/Ø114/120-139	114	85.7	35.6
SP8/Ø114/140-142	114	99.2	35.6
SP8/Ø140/115-119	140	101.8	35.6
SP8/Ø140/120-139	140	102.9	35.6
SP8/Ø140/140-142	140	104.3	35.6

Die Gesamtragfähigkeit ist gegeben, wenn drei Kanthölzer mit SP8 mit gleicher Auflagefläche mit dem Endstück verbunden sind. Dann darf die an jedes Holz einwirkende Last 1/3 der gesamten Tragfähigkeit nicht überschreiten. Wenn zwei Kanthölzer verbunden sind, eines durch den Verbinder läuft und das Andere aufliegt, kann für dieses Element die charakteristische Tragfähigkeit wie bei dem SP6 angenommen werden.

SP9 charakteristische Tragfähigkeit



Artikel	$R_{1,k} = R_{2,k}$ - Am Holz*, rechtwinklig zzur Holzfaser					
	Holzbreite [mm]					
	80	100	120	140	160	180
SP9	42.6	45.9	50.2	55.1	60.4	66

Die charakteristische Tragfähigkeit ist für STD-Dübel mit einer Länge gleich der Holzbreite und der Holzart C24 angegeben.

INSTALLATION

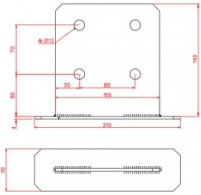
Befestigungsmittel

Im Beton:

mit zweikomponenten Injektionsmörtel und Ankerstange oder mit Bolzenanker M10, M12 oder M16

Am Holz:

empfohlener Minstdurchmesser der Schrauben 6 mm



SP9

Abmessungen
zum Vorbohren