

Technische Details

Querschnittsangaben [mm]

Holzgruppen	von-bis	LK	MD	kMod	gM	Querschnitt	FK	Quera.	Max
						mm mm			CSI
Obergurt 1	1- 4	2	1	0.80	1.30	140x 50	C24	Ja	0.61
Untergurt 2	7- 8	2	1	0.80	1.30	140x 50	C24	Ja	0.71

Posi-Joist metal webs (PS12)

Stab	LK	AX(kN)	CSI
2xMW1	2	11.00	0.99
2xMW2	2	10.18	0.86
MW4	2	5.89	0.84
MW5	2	3.96	0.85

Lastkombinationen

(T=Trag./G=Gebrauch. A=Außergew.)

Nr.	Grenz	KLED	Bezeichnung
1	GZT	S	1,35*Ständige Last
2	GZT	M	1,35*Ständige Last + 1,5*Nutzlast 1
3	GZG		0*st.Last,1A
4	GZG		0.6*st.Last,1E
5	GZG		1.6*st.Last,1Q
6*	GZG		1,0*Ständige Last + 1,0*Nutzlast,2A
7*	GZG		1,0*Ständige Last + 1,0*Nutzlast,2E
8*	GZG		1,0*Ständige Last + 1,0*Nutzlast,2Q

Typ	Lichte A [mm]	Trägerhöhe [mm]
PS 8	108	208
PS 9	131	231
PS 10	159	259
PS 12	210	310
PS 14	279	379
PS 16	327	427

Stand: September 2017

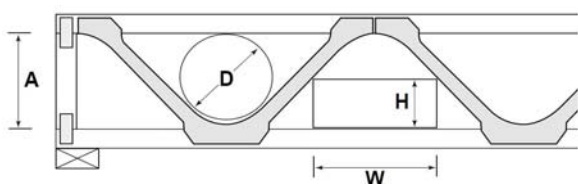
Trägerhöhen

Posi Joist™ Träger können in verschiedenen Höhen hergestellt werden. Je nach statischen Anforderungen stehen verschiedene Größen an Streben, den sog. **Posi Struts**, zur Verfügung. PS 8 bis PS 16. In Abhängigkeit der gewählten Streben-Höhen und der gewählten Querschnittshöhen der Ober- und Untergurte ergeben sich folgende Gesamthöhen für den Träger.

¹⁾ Querschnittshöhe der Ober- und Untergurte hier 50 mm

Typ	Lichter Abstand A [mm]	Trägerhöhe gesamt [mm] ¹⁾
PS 8	108	208
PS 9	131	231
PS 10	159	259
PS 12	210	310
PS 14	279	379
PS 16	327	427

Zwischenräume & Installationsebenen



Die Abstände zwischen den Streben bieten ausreichend Raum für die Installationsführung von Elektro-, Wasser-, Gas-, Lüftung-, Abwasserleitungen.

Type	A [mm]	D [mm]	Quadrat [mm]	Rechteck H [mm]								
				50	75	100	125	150	175	200		
				Rechteck W [mm]								
PS 8	108	105	105	270	195	120						
PS 9	131	130	125	300	240	190	140					
PS 10	159	155	135	310	255	205	155	85				
PS 12	210	210	170	350	315	275	240	205	165	95		
PS 14	279	265	200	460	420	375	335	290	250	205		
PS 16	327	295	215	455	420	385	350	315	280	245		

Trägerenden und Auflager

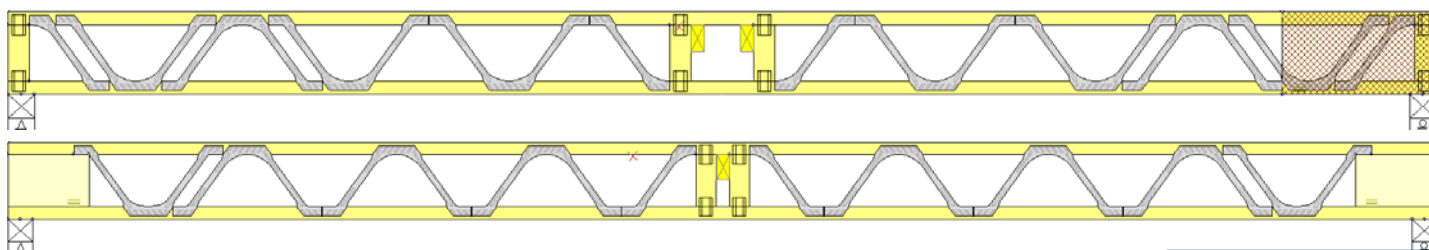
Die Enden der Träger können je nach Anforderungen verschiedenartig ausgeführt werden.

1. Endvertikale mit Nagelplatten angepresst.
2. Steg in Vollholz bis zu 0,5 m Länge auf jeder Seite bietet die Option auf der Baustelle die Länge zu kürzen und erhöht die Tragkraft im Auflagerbereich. (Trimmbare End = Anpassbares Trägerende)

Zur Ertüchtigung der Trägerenden im Auflagerbereich ist es ebenfalls möglich doppelte

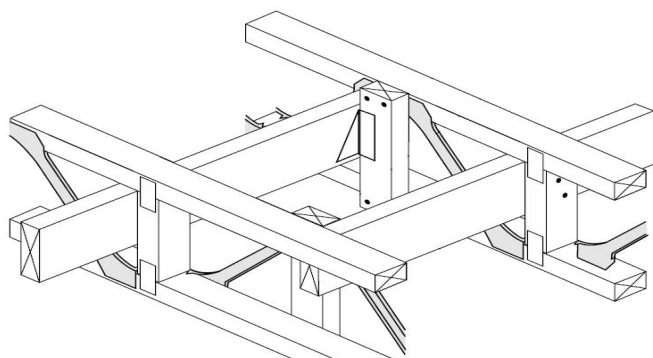
Posi Streben zu verwenden, d.h. anstelle einer ganzen V-Strebe mit einer zusätzlichen halben V-Strebe parallel zur vorhergehenden Strebe zu versehen. Die Verstärkung mit halben V-Streben kann auch an beliebigen anderen Stellen vorgenommen werden.

Ebenso können seitlich aufgenagelte Sperrholz- oder Holzwerkstoffplatten (z.B. OSB/4) den querkraftbelasteten Auflagerbereich verstärken.



Stand: September 2017

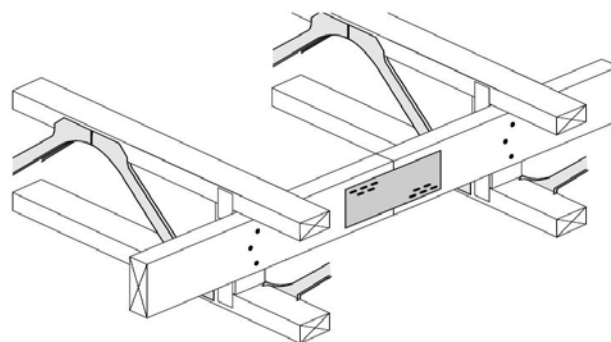
Verbesserte Lastverteilung und Lastabtragung durch Querriegel



Posi Träger können zur Verbesserung des Lastabtrags sehr einfach mit Querriegeln aus Vollholz untereinander verbunden werden. Bauseitig können die Querriegel unmittelbar seitlich mit den inneren Pfosten vernagelt werden. Für eine mittelbare Befestigung bzw.

Vernagelung der Riegel eignen sich auch vormontierte Beschläge oder im Rahmen integrierte Knaggen.

Die Querschnitte und die exakte Befestigungslage der Querriegel können in der MiTek Software RoofCon und TrussCon automatisch vorgegeben werden.



Spannweiten und Lastannahmen für Einfeldträger

Lastannahmen für Tabelle

Nutzlast: 2 kN/m²
 Ständige Last: 2 kN/m² (Bodenaufbau OG + UG) inkl. Konstruktionsgewicht
 Auflager: Am Untergurt aufgelegt.

Trägerende: Einfacher Vertikalpfosten 80 mm am Auflager
 Querschnitte Ober- / Untergurt: 50 mm x 80 mm bis 50 mm x 140 mm



Typ	Höhe ges. [mm]	Abstand [mm]	max. Spannweiten [mm] als Einfeldträger			
			50 x 80	50 x 100	50 x 120	50 x 140
PS8	208	400	4200	4500	4750	4950
		600	3500	3800	3800	3800
PS9	231	400	4500	4950	5200	5300
		600	3900	3900	3900	3900
PS10	259	400	5000	5300	5300	5350
		600	3800	3800	3850	3850
PS12	310	400	5500	5900	6200	6400
		600	4600	4600	4600	4600
PS14	379	400	5400	5400	5400	5400
		600	3800	3850	3850	3850
PS16	427	400	6000	6000	6000	6000
		600	4300	4300	4300	4300

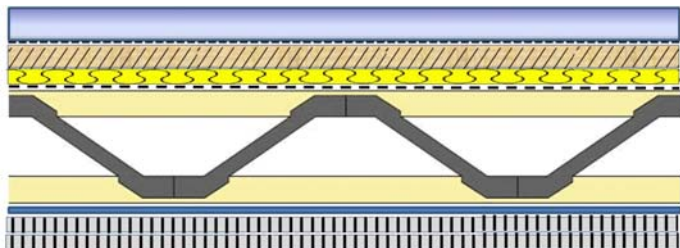
Die in der obigen Tabelle aufgeführten Ergebnisse zu den max. Spannweiten wurden auf Grundlage der DIN EN 1995-1-1: 2010 (EC5) und ETA-07/0161 (Europäische Zulassung zu den Posi™ Metallstreben) ermittelt.

In Abhängigkeit vom Bodenaufbau (Eigenlast) und Nutzlast sind Spannweiten von ca. 6,0 m typisch. Querschnitte für Ober- und Untergurte können gemäß statischen Erfordernissen von der Tabelle abweichen.

Stand: September 2017

Schallschutz

Posi Träger eignen sich aufgrund des guten Tragverhaltens für schwere, mehrschichtig Bodenaufbauten, welche sowohl für den Luftschall als auch für den Körperschall gute Dämmwerte erzielen. Posi Träger eignen sich für Zwischendecken in mehrgeschossigen Wohngebäuden.



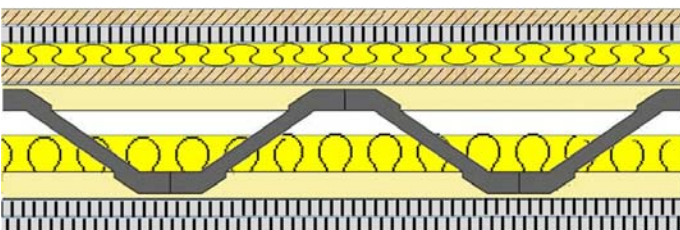
Bodenaufbau Rw 59 / Ln,w 57

40 mm Fließestrich, 1950 kg/m³
 Absperrmembrane
 25 mm Verlegeplatten Holzfaser, 270 kg/m³
 10 mm Trittschalldämmschaum, 280 kg/m³.
 5 mm Absperr- und Dichtfolie.
 22 mm Verlegespanplatte N&F (650 kg/m³)
 PS 10, Gurte 50 mm x 80 mm S10, C24.
 Abstandhalterprofil
 15 mm Gipskarton (12,5 kg/m²)
 15 mm Gipskarton (12,5 kg/m²)

Durch teilweises Ausfachen der Decke mit Mineralwolle lassen sich verbesserte Brand- und Schallschutz Werte erzielen.

Brandschutz

Brandtests haben bestätigt, dass Posi-Träger-Deckensysteme mit einfachen Mitteln eine Feuerwiderstandsklasse F60-B erreichen. Im Beispiel Brandlast von unten.



Getestet wurde gemäß BS 476:Teil 21:1987 und mit einer Verkehrslast von 2 kN/m².

Bodenaufbau F 60

18 mm Spanverlegeplatte N&F
 19 mm Gipskarton feuerbeständig
 25 mm Trittschalldämmung, 360 kg/m³
 18 mm Spanverlegeplatte N&F
 PS8 Posi Joist, Gurte 100mm x 50mm (C24)
 100 mm Steinwolle, 28 kg/m³
 12,5 mm Gipskarton, feuerbeständig

Produktionslängen und Stoßfugen

Posi Träger können in jeder beliebigen Länge gefertigt werden. Sowohl der Ober- als auch der Untergurt können Stoßfugen aufweisen und somit aus beliebigen Lager bzw. Sortimentlängen gefertigt werden.

Die Stöße sollten mit MiTek Nagelplatten M 14 oder keilgezinkt ausgeführt werden.

Die Positionierung der Nagelplatten Stoßfuge kann in der MiTek Statik Software berücksichtigt werden. Somit wird immer die konstruktiv optimale Länge gefertigt und der Holzeinsatz auf Lager- oder Sortimentlängen hin optimiert. Die Standardausführung der Presse ist bis 11 m Trägerlänge ausgelegt.

MiTek Industries GmbH
 Schanzenstraße 23, 51063 Köln
 Tel: +49 (0) 221 80285-0
 Fax: +49 (0) 221 80285-01
 info@mittek.de
 www.mitek.de