



Die Konstruktionen in Eisen

Königer, Otto

Leipzig, 1902

Tabelle 39. Querschnittswerte schweißeiserner Stützen. π -förmiger
Querschnitt aus 4 zusammengesetzten π -Eisen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96882](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96882)

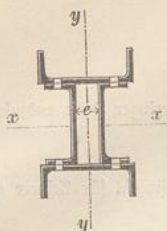


Tabelle 39. Querschnittswerte schweißeiserner Stützen.

I-förmiger Querschnitt aus vier zusammengesetzten C-Eisen.

1	2	3	4	5	6		8		9	1	2	3	4	5	6		8		9
					J _x	J _y	W _x	W _y							J _x	J _y	W _x	W _y	
Innere C-Eisen Normalprofil Nr.	Äußere C-Eisen Normalprofil Nr.	Lichter Abstand der inneren C-Eisen e	Querschnitts-Fläche F	Gewicht G	Trägheitsmomente		Widerstandsmomente		Innere C-Eisen Normalprofil Nr.	Äußere C-Eisen Normalprofil Nr.	Lichter Abstand der inneren C-Eisen e	Querschnitts-Fläche F	Gewicht G	Trägheitsmomente		Widerstandsmomente			
16	16	0	96,0	74,8	5775	2011	398	251	20	20	0	128,8	100,4	11851	4121	4763	677	412	
	18	0	104,0	81,0	6660	2864	444	318		22	5	0	139,2	108,6	13635	5673	6715	757	476
	20	0	112,4	87,6	7639	3973	493	397		22	7	0	161,6	125,6	17613	12032	922	926	
	22	0	122,8	95,8	8949	5526	559	502		30	11	7	182,0	141,8	22079	19126	1104	1275	
	26	11	144,6	112,8	11804	11078	694	852		22	30	13	149,6	116,8	16768	5844	6907	882	531
	30	13	165,6	129,0	15356	17921	853	1195			22	6	0	171,4	133,8	21119	10094	12396	1056
18	18	0	112,0	87,2	8619	2956	538	328	26	26	0	192,4	150,0	26365	19602	1255	1306		
	20	0	120,4	93,8	9778	4065	590	407		30	10	0	214,2	167,0	36467	20186	1586	1346	
	22	0	130,8	102,0	11312	5618	665	511		26	30	8	235,2	183,2	49377	17272	21722	1975	1151
	26	10	152,6	114,0	14652	11342	814	871			26	10	8	193,2	150,8	29915	10430	12800	1329
	30	14	173,6	135,2	18646	18884	981	1259		30	10	10	214,2	167,0	36467	20186	1586	1346	
	30	14	173,6	135,2	18646	18884	981	1259		30	10	10	235,2	183,2	49377	17272	21722	1975	1151
om	om	cm	qcm	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	qcm	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³		

Die Trägheitsmomente und Widerstandsmomente wurden für den durch 2 cm weite Nietlöcher geschwächten Querschnitt berechnet. Hierbei liegen folgende Abstände der Nietlochmitten von dem Flanschende zu Grunde:

Bei C Nr. 16 = 3 cm, Nr. 18 u. 20 = 3 1/2 cm, Nr. 22 = 4 cm, Nr. 26 u. 30 = 4 1/2 cm.

40-44. Widerstandsmomente und Gewichte genieteteter Träger.

Erläuterung zu den Tabellen 40 bis 44.

Die einfache Trägerform besteht aus einem Steg, vier Winkelisen und 0 bis 3 Gurtplatten, die Kastenform aus zwei Stegen, vier Winkelisen und 0 bis 3 Gurtplatten.

Es bedeutet:

W_{0'} = Widerstandsmoment des Querschnittes ohne Gurtplatten mit Abzug der wagerechten Nietlöcher in den senkrechten Winkelschenkeln und dem Steg.

(Bei Tabelle 40 werden Steg und Winkel durch zwei C-Eisen ersetzt, hier ist also ein Nietlochabzug bei W_{0'} nicht gemacht.)

W₀ = Widerstandsmoment des Querschnittes ohne Gurtplatten mit Abzug der senkrechten Nietlöcher in den wagerechten Winkelschenkeln.

Mäßigend für die Berechnung ist bei dem einfachen Träger ohne Gurtplatten und bei dem Kastenträger mit verbindendem Gitterwerk der kleinere der beiden Werte W_{0'} oder W₀.

Ferner bedeutet:

W₁, W₂, W₃ = Widerstandsmomente bei 1, 2 und 3 Gurtplatten mit Abzug der senkrechten Nietlöcher in den wagerechten Winkelschenkeln und den Platten.

G₀, G₁, G₂, G₃ = Gewichte von 1 m Träger, je nachdem keine, oder 1 bis 3 Gurtplatten vorhanden sind, ohne Abzug der Nietlöcher.

Das spezifische Gewicht des Schweißeisens wurde hierbei = 7,8 angenommen. Für Flußeisen ist daher zu den Gewichten ein Zuschlag von rund 2/3% zu machen. Für Nietköpfe ist außerdem ein Zuschlag von etwa 2% zu rechnen.

(1000 Stück einfache Nietköpfe von 20 mm Schaftstärke wiegen etwa 50 kg.)