

Stützegeometrie**Querschnitt**

Form		[]	=	Rechteck
Dicke	l	[cm]	=	50,00
Breite	b	[cm]	=	50,00

Stützhöhe

Stützhöhe	h	[m]	=	3,00
Knicklängenbeiwert		[]	=	1,00

Materialeigenschaften**Beton**

Betonklasse		[]	=	C35_45
Würfeldruckfestigkeit	W_{28}	[N/mm ²]	=	45,00

Bewehrung

Streckgrenze	f_s	[N/mm ²]	=	500,00
E-Modul	E_s	[N/mm ²]	=	210000,00
Anzahl	num _{Stäbe}	[]	=	16
Durchmesser	d_s	[mm]	=	25,00

Belastung

Last	N	[kN]	=	4500,00
------	---	------	---	---------

Querschnittstragfähigkeit

Rechenfestigkeit Beton	R_c	[N/mm ²]	=	27,00
Streckgrenze Stahl	R_s	[N/mm ²]	=	500,00
Querschnittsfläche Beton	A_c	[cm ²]	=	2421,46
Querschnittsfläche Stahl	A_s	[cm ²]	=	78,54
Normalkraft plastisch	N_{p1}	[kN]	=	10464,93

Knicklast ideal elastisch

Elastizitätsmodul Beton	E_c	[N/mm ²]	=	27000,00
Trägheitsradius	i	[cm]	=	14,67
Schlankheit	λ	[]	=	20,46
Knicklast ideal elastisch	N_{ki}	[kN]	=	193115,99

Knicklast real (untere Schranke)

Knicklast real (untere Schranke)	N_{ku}	[kN]	=	9926,99
Verhältnis: Knicklast real (untere Schranke)/ Normalkraft plastisch	N_{ku}/N_{p1}	[%]	=	94,86

zulässige Normalkraft	$N_{zul}(\gamma = 2,1)$	[kN]	=	4727,14
Ausnutzungsgrad	η	[%]	=	95,20