



Gerade Träger mit konstantem Querschnitt

- i Berechnung fehlerfrei.
- ii Projektinformationen

Kapitel der Eingangsparameter

1.0 Art, Maße und Belastung des Trägers

1.1 Berechnungseinheiten

Imperial (lbf, in, HP...)

1.2 Linkes Trägerende

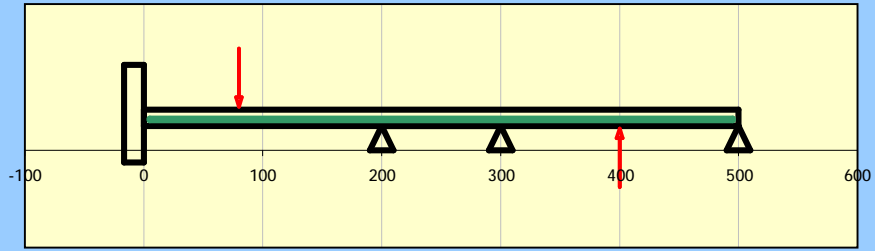
C...Fixierung

1.3 Anzahl der Zwischenstützen

2

1.4 Rechtes Trägerende

B...Stütze



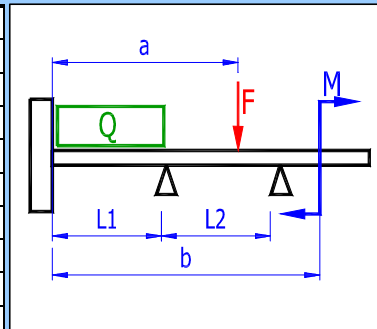
1.5 Trägerfeld Nummer :

L1 L2 L3

1.6 Trägerfeldlänge	L	200,0	100,000	200,0	[in]
1.7 Stetige Belastung	Q	0,000	0,000	0,000	[lbf/in]
1.8 Nullpunkt des Trägerfeldes			200,0	300,0	[in]

1.9 Trägerbelastung

	a [in]	F [lbf]	b [in]	M [lbf*ft]
Kraft F1 / Moment M1	80,0	5000,0	0,0	0,0
Kraft F2 / Moment M2	400,0	-5000,0	0,0	0,0
Kraft F3 / Moment M3	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F4 / Moment M4	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F5 / Moment M5	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F6 / Moment M6	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F7 / Moment M7	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F8 / Moment M8	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F9 / Moment M9	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F10 / Moment M10	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F11 / Moment M11	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraft F12 / Moment M12	0,0	0,0	0,0	0,0

1,10 Eigengewichtbelastung Ja1,11 Nächstes Einlassfeld für K

2.0 Abschnitte und Materialparameter

2.1 Trägerprofil

2.2 Profiltyp

29...I Profil warmgewalzt (DIN 1025)

2.3 Profilmaße

I 200

2.4 Benutzerparameter des Abschnitts

Nein

2.5 Zahl der Träger nebeneinander

1

2.6 Fläche

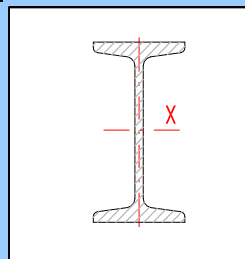
A 5,177010354 [in^2]

2.7 Quadratmoment zur x-Achse

Ix 51,41370565 [in^4]

2.8 Biege widerstandsmoment

Sx 13,05908124 [in^3]



2.9 Trägerwerkstoff

2.10 Liste der Werkstoffe

Nach dem gewählten Profil (210000)

2.11 Dichte

 γ 486,9 [lbf/foot^3]

2.12 Dehnsteife

E 30457770 [psi]

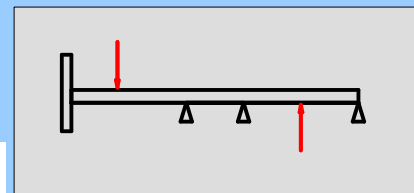
2.13 zulässige Biegespannung

S_b 20305 [psi]

Ergebniskapitel

3.0 Berechnungsergebnisse

3.1 Nummer der Stütze von links	R1	R2	R3	R4	
3.2 Auflagekraft	3484,89	4109,54	-5169,95	-1680,68	[lbf]
3.3 Biegemoment Min./Max.	M _o	-14625,48	11175,95		[lbf*ft]
3.4 Träger-Durchbiegung Min./Max.	y	-0,135	0,301		[in]
3.5 Biegespannung Min./Max.	S _b	-13439	10270		[psi]
3.6 Trägermasse	m		729,4		[lbf]



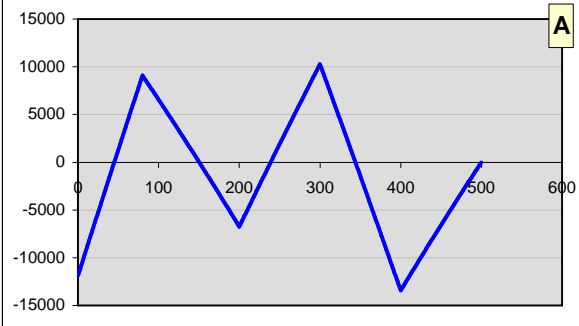
3.7 Max. Länge der freien Ausbiegung

Lmax 58,2 [in]

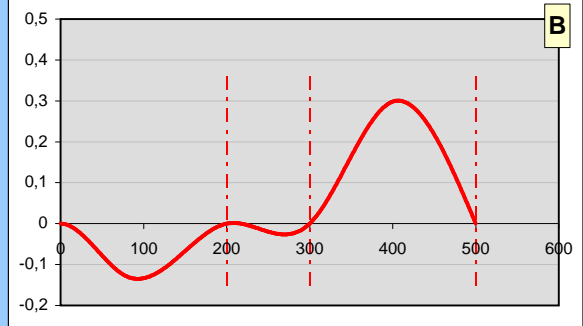
3.8 Relativ-Biegung des Trägers Max.

y' 0,150 [%]

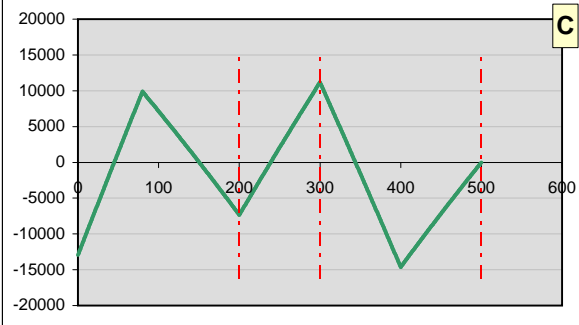
Biegespannung [psi]



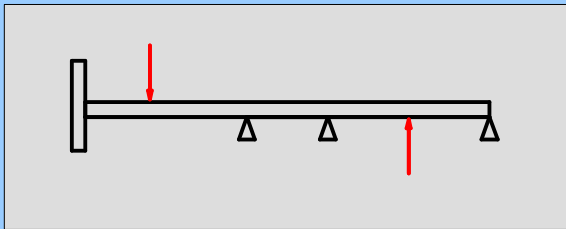
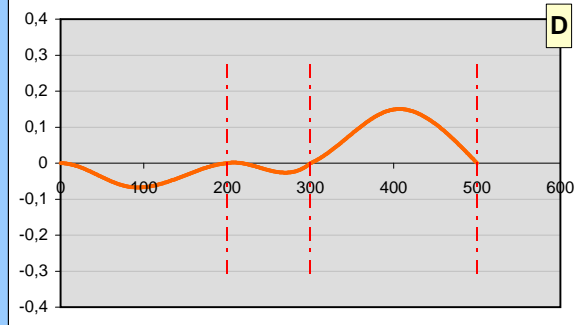
Träger-Durchbiegung [in]



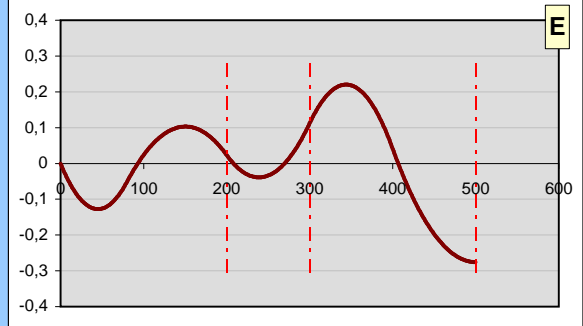
Biegemoment [lbf*ft]



Relativ-Biegung des Trägers [%]



Drehung [°]



3.9

3.10 Schieben Kraft Numm 1 X= 80 [in]

4.0 Detailergebnisse

4.1 geforderte Parameter

4.2 X-Koordinate	247	[in]
4.3 Biegespannung	1391,40	[psi]
4.4 Träger-Durchbiegung	-0,02	[in]
4.5 Relativ-Biegung des Trägers	-0,018	[%]
4.6 Biegemoment	1514,20	[lb]
4.7 Drehung	-0,036	[°]

