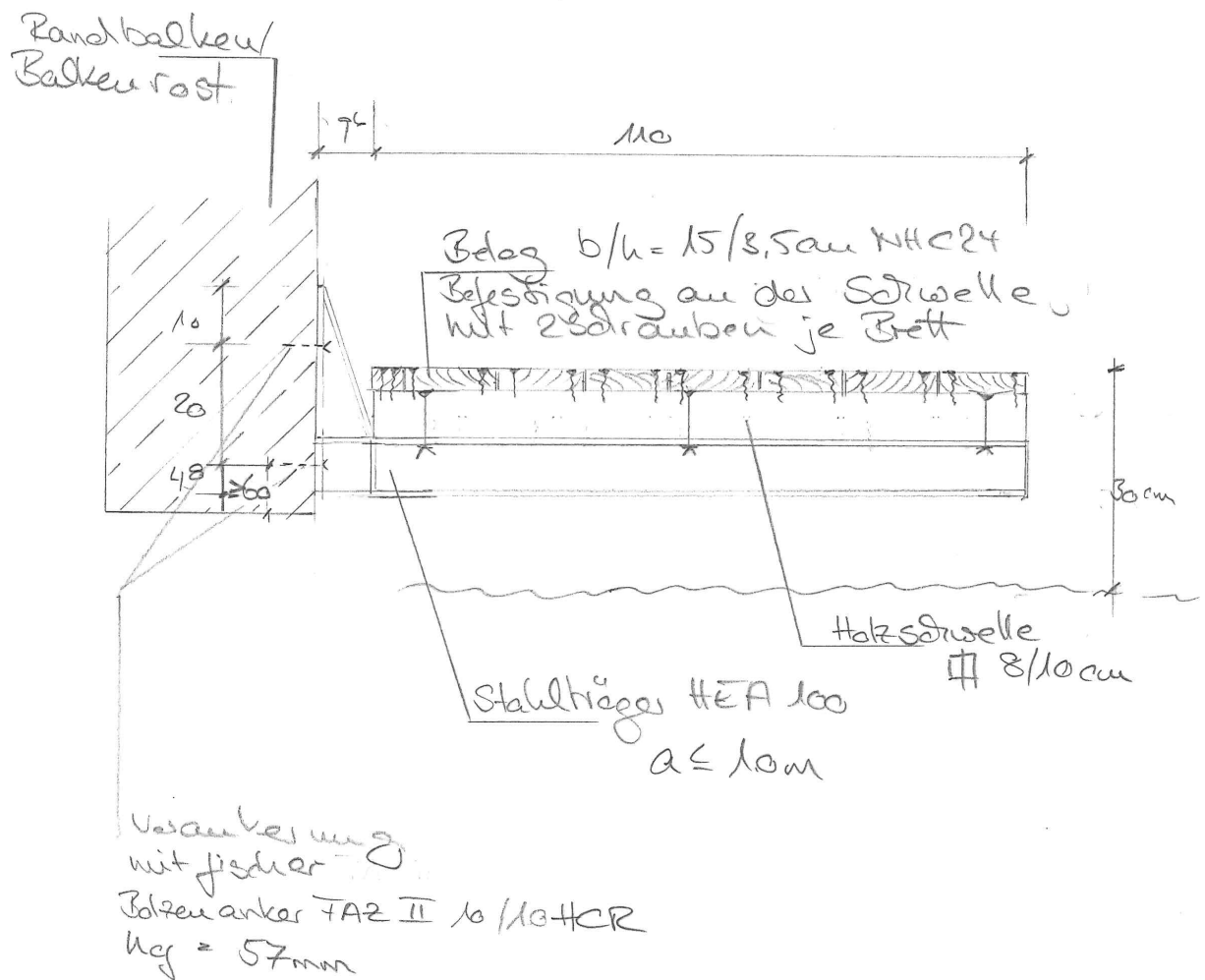


Pos. S000

Konstruktion Steg

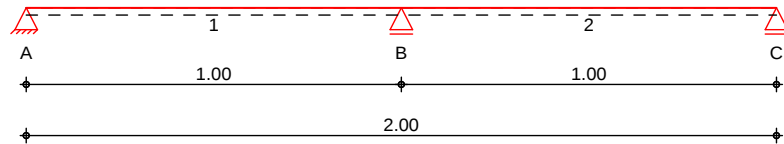
Konstruktion Steg



Pos. S001.1 Belag Holz 15/3,5cm, NH C24

System Holz-Zweifeldträger

M 1:20



Abmessungen /
Nutzungsklassen

Feld	l [m]	lef,m [m]	NKL
1	1.00	1.00	1
2	1.00	1.00	1

Auflager

Aufl.	x [m]	b [cm]	Transl. [kN/m]	Rotat. [kNm/rad]
A	0.00	5.00	starr	frei
B	1.00	5.00	starr	frei
C	2.00	5.00	starr	frei

Material

NH C24

Querschnitt /
Balkenabstand

b/h = 15/3.5 cm; a = 0.16 m

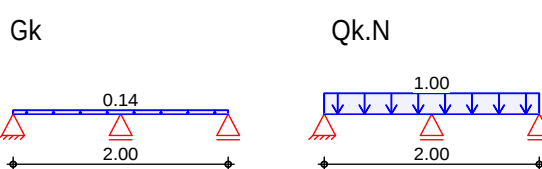
Belastungen

Belastungen auf das System

Grafik

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen



CPÑŖ'İ\$Q††σú\$Ω
in z-Richtung

GleichföŖchenlasten

Einw. Gk

Einw. Qk.N

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} ≡ b Ψ	q _{re} ≡ b Ψ
1	Eigengew	0.00	2.00		0.14
1		0.00	2.00		1.00

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

σúŖŖ\$Ŗ° ϕŖoOŖ\$Ŗ°

selten

Ek	KLED	r (Ψ ₀ , Ψ ₁ , Ψ ₂)	*EW
2	mi	1.35	Gk +1.50*Qk.N (1)
4	mi	1.35	Gk +1.50*Qk.N (2)
6	mi	1.35	Gk +1.50*Qk.N (1,2)
9		1.00	Gk +1.00*Qk.N (1)
10		1.00	Gk +1.00*Qk.N

Ek	KLED	κ (I*, *EW)
ξŸ†σŸ σŸŸΩ\$Ÿ°	11	1.00*Gk (2) +0.30*Qk.N (1) 12 1.00*Gk (2) +0.30*Qk.N (2)
mi: mittel		

Mat./Querschnitt

nach DIN EN 1995-1-1

Materialien

Holz	f _{m,k}	f _{t0k}	f _{c0k}	f _{c90k}	f _{vk}	E _{0mean}
[N/mm²]						
NH C24	24.0	14.5	21.0	2.5	4.0	11000

Querschnittswerte

b	h	A	I _y
[cm]	[cm]	[cm²]	[cm⁴]
15.0	3.5	52.5	53.6

!ŸŸP†°\$oΞoŸŸŸ\$

/††o†Ξú\$ooúúσŸŸ°†\$!ŸŸP†°\$oΞoŸŸŸ\$

Char. Auflagerkr.

Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
Einw. Gk		
A	0.05	0.05
B	0.17	0.17
C	0.05	0.05
Einw. Qk.N		
A	-0.06	0.44
B	0.63	1.25
C	-0.06	0.44

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld/Auflager	x [m]	□ [-]
Biegung	Feld 2	0.00 OK	0.07
Querkraft	Feld 1	0.94 OK	0.04
Auflagerpressung	Auflager B	OK	0.01

Nachweise (GZG)

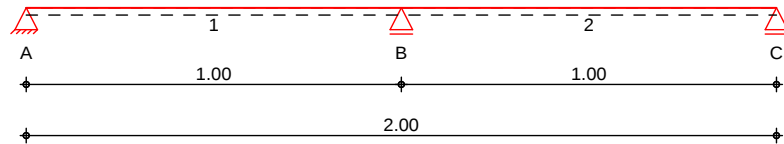
Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]	□ [-]
Anfangsdurchbieg.	Feld 1	0.47 OK	0.08
gesamte Enddurchb.	Feld 1	0.47 OK	0.05

Pos. S001.2 Belag Holz 15/3,5cm, NH C24

System Holz-Zweifeldträger

M 1:20



Abmessungen /
 Nutzungsklassen

Feld	l [m]	lef,m [m]	NKL
1	1.00	1.00	1
2	1.00	1.00	1

Auflager

Aufl.	x [m]	b [cm]	Transl. [kN/m]	Rotat. [kNm/rad]
A	0.00	5.00	starr	frei
B	1.00	5.00	starr	frei
C	2.00	5.00	starr	frei

Material

NH C24

Querschnitt

b/h = 15/3.5 cm

Belastungen

Belastungen auf das System

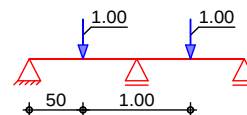
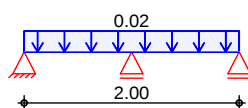
Grafik

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

Gk

Qk.N



Streckenlasten
 in z-Richtung

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]
1	Eigengew	0.00	2.00		0.02

Punktlasten
 in z-Richtung

Einw. Qk.N

Einzellasten

Feld	Komm.	a [m]	Fz [kN]
1		0.50	1.00
2		0.50	1.00

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
 Darstellung der maßgebenden Kombinationen

σúŇΩŚŹ° ΦŮ0OöŞ0°

Ek	KLED	r ([* , *EW)	
2	mi	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1)
4	mi	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)
7	mi	1.35*Gk	+1.50*Qk.N

	Ek	KLED	κ (* , *EW)
selten	9	1.00*Gk	(1,2) +1.00*Qk.N
	10	1.00*Gk	(1) +1.00*Qk.N
ξŸ†σŸ σúŦΩŚŸ°	11	1.00*Gk	(2) +0.30*Qk.N
	12	1.00*Gk	(1) +0.30*Qk.N
			(2)
mi: mittel			

Mat./Querschnitt nach DIN EN 1995-1-1

Materialien	Holz	f _{m,k}	f _{t0k}	f _{c0k}	f _{c90k}	f _{vk}	E _{0mean}
		[N/mm²]					
	NH C24	24.0	14.5	21.0	2.5	4.0	11000

Querschnittswerte	b	h	A	I _y
	[cm]	[cm]	[cm²]	[cm⁴]
	15.0	3.5	52.5	53.6

!ŸŸ††°ŠoΞoŦŸŸŠ /††o†ΞúŠoŸσúŸσŸ†ŸŠ !ŸŸ††°ŠoΞoŦŸŸŠ

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Gk	A	0.01	0.01
	B	0.03	0.03
	C	0.01	0.01
Einw. Qk.N	A	-0.09	0.41
	B	0.69	1.38
	C	-0.09	0.41

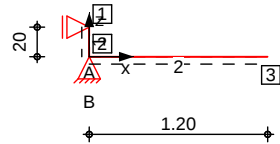
Zusammenfassung Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT) Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld/Auflager	x [m]	□ [-]
Biegung	Feld 1	0.50 OK	0.68
Querkraft	Feld 1	0.94 OK	0.24
Auflagerpressung	Auflager B	OK	0.08

Nachweise (GZG) Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]	□ [-]
Anfangsdurchbieg.	Feld 2	0.52 OK	0.77
gesamte Enddurchb.	Feld 2	0.52 OK	0.38



Knotendefinition	Knoten	x	z
		[m]	[m]
	1	0.00	0.20
	2	0.00	0.00
	3	1.20	0.00

Stabdefinition	Stab	von Kn.	bis Kn.	l [m]	Lage	Achse	Material	Querschnitt
	1	1	2	0.20	0.0	frei	S 235	HEA 100
	2	2	3	1.20	0.0	fest	S 235	HEA 100

Stabendgelenke ! ρρ\$ {úŃő\$ σΔΩ\$ \$óŲΞ ай° ŲΩ\$ őΔ\$° \$σύ\$Π angeschlossen.

Auflagerdefinition global	Lager	Kn.	$K_{T,x}$	$K_{T,z}$	$K_{R,y}$
			[kN/m]	[kN/m]	[kNm/rad]
	A	1	fest	frei	frei
	B	2	fest	fest	frei

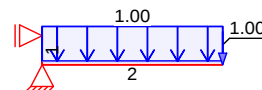
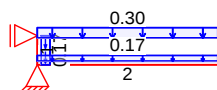
Belastungen	Belastungen auf das System
--------------------	----------------------------

Grafik Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

Gk

Qk.N



Eigengewicht
in z-Richtung

Eigengewicht am Stab

in z-Richtung	Stab	Kommentar	q_z [kN/m]
Einw. G_k	1-2	Eigengew	0.17

Streckenlasten in z-Richtung

Streckenlasten am Stab (auf Grundfläche)

in z-Richtung	Stab	Kommentar	a	s	q _{z,li}	q _{z,re}
			[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]
Einw. Gk	2		0.00	1.20		0.30
Einw. Qk.N	2		0.00	1.20		1.00

Punktlasten in x-/z-Richtung

Einzellasten am Stab

	Stab	Kommentar	a [m]	F _x [kN]	F _z [kN]
Einw. Qk.N	2		1.20		1.00

/††o {Œ†Ωúú°oεü\$Ω

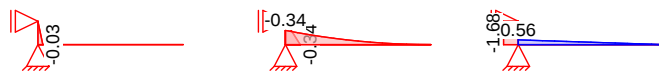
Œ††o†εü\$Ωúú°Œ††ſ {Œ†Ωúú°oεü\$Ω ŸΩŚ ³\$ŒúüoΨŸΩ°ſΩ

Grafik

{Œ†Ωúú°oεü\$Ω †\$ 9ΩXΩoεŸΩ°

Einw. Gk

N_{x,k}[kN] M_{y,k}[kNm] V_{z,k}[kN]



Einw. Qk.N

M_{y,k}[kNm] V_{z,k}[kN]



Tabelle

{Œ†Ωúú°oεü\$Ω †\$ 9ΩXΩoεŸΩ°

	Stab	x [m]	N _{x,k,min} N _{x,k,max} [kN]	M _{y,k,min} M _{y,k,max} [kNm]	V _{z,k,min} V _{z,k,max} [kN]
Einw. Gk	1	0.00	0.00	0.00	-1.68
			0.00	0.00	-1.68 *
		0.20	-0.03 *	-0.34 *	-1.68
	2	0.00	0.00	-0.34 *	0.56
			0.00	-0.34	0.56 *
		1.20	0.00	0.00	0.00
Einw. Qk.N	1	0.00	0.00	0.00	-9.60
			0.00	0.00	-9.60 *
		0.20	0.00	-1.92 *	-9.60
	2	0.00	0.00	-1.92 *	2.20
			0.00	-1.92	2.20 *
		1.20	0.00	0.00	1.00 *

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
 Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	† (*, *EW)
σŸŸΩŚŸ° ΦüoOö\$Œ°	2	1.35*Gk +1.50*Qk.N (2)
ξŸ†σŸ σŸŸΩŚŸ°	6	1.00*Gk +0.30*Qk.N (2)
st./vor. Auflagerkr.	8	1.35*Gk +1.50*Qk.N (2)

Ek γ ($\cdot$ *, *EW)
9 1.00*Gk

. \$Ψ σŎ'1ΩΩúú° οεÜ\$Ω

. \$Ψ\$σσŎ'1ΩΩúú° οεÜ\$Ω E'1\$úoŎ\$ L ho\$ŎŎ'1Ω

Grafik

{Ŏ'1ΩΩúú° οεÜ\$Ω \$Ψ'1OΠP\$Ω\$Š

$N_{x,d}$ [kN]

$M_{y,d}$ [kNm]

$V_{z,d}$ [kN]



Tabelle

{Ŏ'1ΩΩúú° οεÜ\$Ω \$Ψ'1OΠP\$Ω\$Š

	x	$N_{x,d,min}$ $N_{x,d,max}$	Ek	$M_{y,d,min}$ $M_{y,d,max}$	Ek	$V_{z,d,min}$ $V_{z,d,max}$	Ek
	[m]	[kN]		[kNm]		[kN]	
Stab 1	0.00	0.00	1	0.00	2	-16.67	2
		0.00	1	0.00	1	-1.68	3
	0.20	-0.04	1	-3.33	2	-16.67	2
		-0.03	3	-0.34	3	-1.68	3
Stab 2	0.00	0.00	1	-3.33	2	0.56	3
		0.00	1	-0.34	3	4.06	2
	1.20	0.00	1	0.00	2	0.00	1
		0.00	1	0.00	1	1.50	2

Nachweise (GZT)

b†Ŏ'1X\$Ŏ\$Ψ Do\$ΩaaŎú†Ω\$ Š\$so £o†°ŎŎ'1Ŏ°Ξ\$Ŏú Ω†Ŏ'1 5Lb 9b

Quersch.-klasse

Ŏ ú 3\$so'1ŎPúΩŎσ

Nachweis E-E

Abs. 6.2

a†ú°\$Ŏ\$Ŏ\$Š vŎ\$soŎ'1ΩΩúúσΞP†σ\$Š YP†σ\$Š

b†Ŏ'1X\$Ŏ\$Ψ \$so .Ŏ\$°\$ ŎŎ\$ vŎ\$soΞo†Ŏúúo†°ŎŎ'1Ŏ°Ξ\$Ŏú

	x	Ek	$N_{x,d}$	$M_{y,d}$	$V_{z,d}$	σ_d $\sigma_{v,d}$	☐
	[m]		[kN]	[kNm]	[kN]	[N/mm ²]	[-]
Stab 1	0.20	2	-0.04	-3.33	-16.67	26.76	0.30 *
						37.77	
						70.68	
Stab 2	0.00	2	0.00	-3.33	4.06	45.79	0.20
						2.56	
						46.00	

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1993

Verformungsnachweis

max. Verformungen

	x	Ek	w_z	w_{zul}	☐
	[m]		[mm]	[mm]	[-]
Stab 1	0.10	6	0.00	0.67	0.00
Stab 2	1.20	6	0.61	4.00	0.15

!Ψ†°\$oΞoŃŰú\$

/††o†Ξú\$oŃúúúó†\$ŃŰ\$. \$Ψ\$σ\$ŃΩ°σ†Ψ†°\$oΞoŃŰú\$ °PŰö†P

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	$F_{x,k,min}$ [kN]	$F_{x,k,max}$ [kN]	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. G_k	A	1.68	1.68	0.00	0.00
	B	-1.68	-1.68	0.59	0.59
Einw. $Q_{k,N}$	A	9.60	9.60	0.00	0.00
	B	-9.60	-9.60	2.20	2.20

. \$Ψ †Ψ†°\$oΞoŃŰú\$
 σŰŃŰ\$Ń° ΦŰoOö\$°°

	Aufl.	$F_{x,d,min}$ [kN]	EK	$F_{x,d,max}$ [kN]	EK	$F_{z,d,min}$ [kN]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN]	EK
A	A	1.68	9	16.67	8	0.00	7	0.00	7
	B	-16.67	8	-1.68	9	0.59	9	4.10	8

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		☐
		[-]
Nachweis E-E	OK	0.30

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis		☐
		[-]
Verformung	OK	0.15

Pos. S002.1 {ú††P w††Ψ\$ΩΞΩÚÚ\$Ω °\$σŒ†X\$ΩÚÚ

System Biegesteife Riegel-Stiel-Verbindung

Knotentyp:

Eck-Rahmenknoten

!ŦσŦO†IoŦΩ°σŦÚÚoΨ

Riegel wird auf dem Stiel aufgelegt

Der Flansch wirkt als Zuglasche

Verbindung:

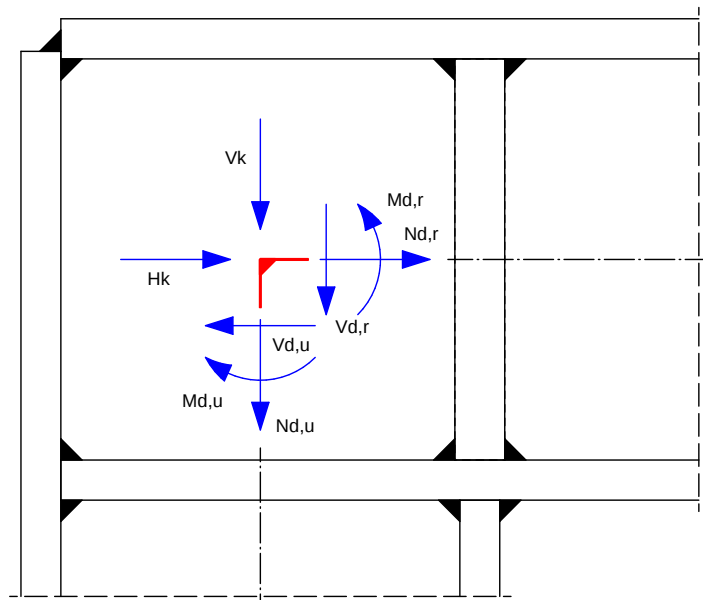
°\$σŒ†X\$ΩÚÚ

Riegel, Stiel

Profil	h [mm]	b [mm]	t _w [mm]	t _f [mm]	r [mm]
HEA 100	96	100	5.0	8.0	12.0

Belastungen

{Œ†ΩÚÚ°oεÚ\$Ω °\$Pú\$Ω ŦOo \$ŠΩ Ŧ\$Š\$P\$Ω YΩÚÚ\$ΩμŦΩΞÚ



Last	N _{Ed} [kN]	M _{Ed} [kNm]	V _{Ed} [kN]	V _k [kN]	H _k [kN]
1 Ed.1					
rechts		-2.62	4.70		
unten	-4.70	-2.62			

Bemessung (GZT)

°\$ΨŦŦ 5Lb 9b

ŦΩ\$ 5Lb 9b

Profilstahl S 235

Streckgrenze

f_y = 235.00 N/mm²

Grenznormalspannung

σ_{Rd} = 235.00 N/mm²

Grenzschubspannung

♣_{Rd} = 135.68 N/mm²

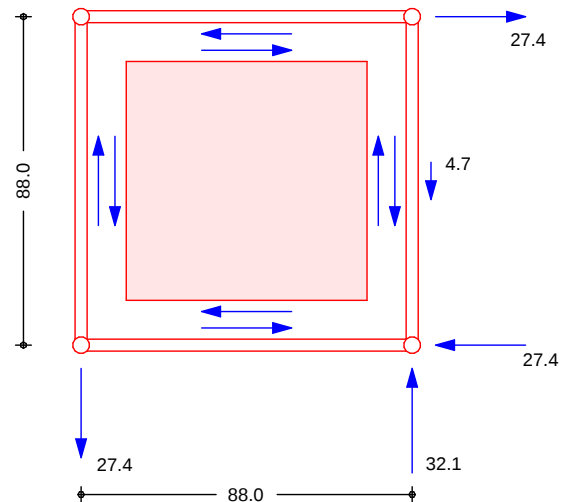
Do\$ΩaσŒ†X\$ΩÚÚ††úσμ†ΩΩŦΩ°

σ_{w,Rd} = 207.85 N/mm²

Eckfeld

b†Œ†X\$Ωσ XŦo\$ °\$ΨŦŦ C†Œ†X\$ΩΞ†Ω†PŦ°Ŧ\$ ŠŦoŒ†°\$ŦO†IoŦ

Berechnungsmodell: Bemessungslast 1



Anschnittmomente	im Riegel	$-2.6 + 4.7 \cdot 0.044 =$	-2.41	kNm
	im Stiel	$-2.6 + 0.0 \cdot 0.044 =$	-2.62	kNm

Ψ†Ü° {Ö†ŃöΞoŃŮŮ\$	Bemessungslast 1			
	oben, unten	$T_o = T_u =$	27.42	kN
	oben, unten	$T_l = T_r =$	27.42	kN

Schubfluss Schubspannung	im Riegelsteg	$\clubsuit_R =$	311.62	N/mm
	im Riegelsteg	$62.32 / 135.68 =$	0.46	1

Ψ†Ü° wμμ\$ΩΞoŃŮŮ\$	Stab	F_o	F_u	F_l	F_r	BL
		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
	Riegel	0.00	-32.12			1

Rippen des Riegels	Rippe	t	h	b	c	afo	afu	aw,w
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	1,2	10	45	78	14	3	3	3

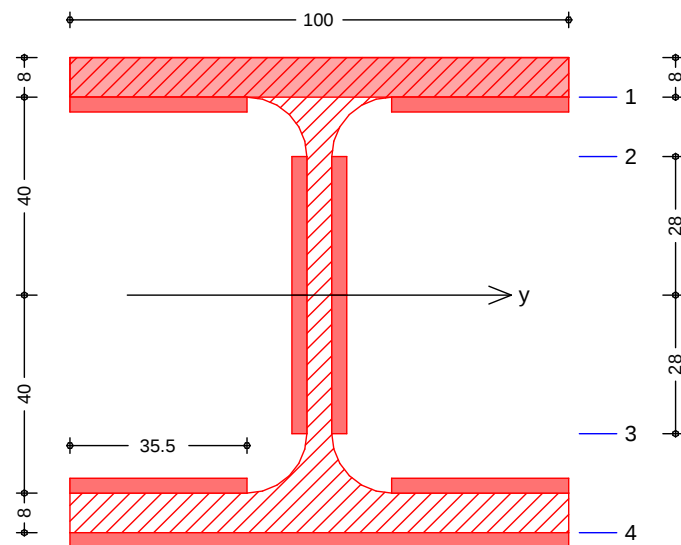
YoŃŮŮ\$ /\$ wμμ\$	Rippe	F_1	F_2	F_3	e_1	e_2
		[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
	1,2	10.48	3.96	0.00	29.5	78.0

Spannungen	Rippe	$\sigma_{vd,1}$	$\sigma_{vd,2}$	$\sigma_{vd,3}$	$\sigma_{vwd,1}$	$\sigma_{vwd,2}$	$\sigma_{vwd,3}$
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
	1,2	40.42	36.31	22.15	60.25	34.94	21.31

Spannungsnachweis	Rippe 1,2	$40.42 / 235 =$	0.17	1
	C†ΩσÖ†ŃŮŮ\$ Ůö\$Ω	$21.31 / 207.85 =$	0.10	1
	C†ΩσÖ†ŃŮŮ\$ ŃŮŮ\$Ω	$60.25 / 207.85 =$	0.29	1
	{ú\$°ŃŮŮ\$	$34.94 / 207.85 =$	0.17	1

Anschluss des Stiels	Stelle	Nahtart	a
			[mm]
	Flansch links	Kehlnaht	3
	Flansch rechts	Doppelkehlnaht	3
	Steg	Doppelkehlnaht	3

Schweiünahtbild



CPŇŎ'1\$ΩX\$ou\$

CPŇŎ'1\$
 CPŇŎ'1\$ΩΨŮΨ\$Ωú Do†Š\$σ
 CPŇŎ'1\$ΩΨŮΨ\$Ωú Do†Š\$σ
 CPŇŎ'1\$ Š\$so {ú\$°ΩŇ'1ú\$

A = 18.6 cm²
 S_y = 20.8 cm³
 I_y = 300.9 cm⁴
 A_{w,w} = 3.4 cm²

!ΩΨ\$soΞŮ° COo Šú\$σ\$!ŇσŮO'IoŇΩ°σŮŮoΨ XúoŠ Š\$so Flanschquerschnitt bei der Berechnung von CPŇŎ'1\$ΩX\$ou\$Ω ō\$soOŎΞσŮŮ'1úŇ°ú

{Ŏ'1ΩŮŮú°oεŮ\$Ω

Abstand des Schnittes
 Normalkraft
 Biegemoment
 Querkraft

a = 48 mm
 N_{Ed} = -4.7 kN
 M_{Ed} = -2.6 kNm
 V_{Ed} = 0.0 kN

Normalspannungen

σ_{wd,1} = 25.2 N/mm²
 σ_{wd,2} = 13.7 N/mm²
 σ_{wd,3} = -40.2 N/mm²
 σ_{wd,4} = -59.5 N/mm²

Schubspannungen

♣_{wd,2,3} = 0.0 N/mm²

Vergleichswerte

σ_{wld,1} = 25.2 N/mm²
 σ_{wld,2} = 13.7 N/mm²
 σ_{wld,3} = 40.2 N/mm²
 σ_{wld,4} = 59.5 N/mm²

Spannungsnachweis

Flansch
 CP†ΩσŎ'1ΩŇ'1ú\$
 {ú\$°ΩŇ'1ú\$

32.92 / 235 = 0.14 1
 59.47 / 207.85 = 0.29 1
 40.22 / 207.85 = 0.19 1

Flansch als Lasche

aŇ Oō\$soúo†°\$ΩŠ\$ YofŮú

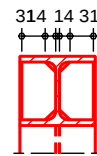
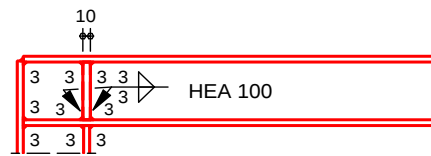
F = 27.42 kN

{ú\$°ΩŇ'1ú\$

Nahtart	a [mm]	I [mm]	A [cm ²]
Doppelkehlnaht	3	56.00	3.36

Spannungsnachweis {ú\$°ΩŇ'Iú\$ 81.62 / 207.85 = 0.39 1

M 1:10



Pos. S003.1 Anschluss unten



C-FIX 1.112.0.0
 Datenbankversion
 2022.10.10.6.48
 Datum
 09.01.2023



www.fischer.de

Bemessungsgrundlagen

Anker

Ankersystem	fischer Bolzenanker FAZ II
Anker	Bolzenanker FAZ II 10/10 HCR, hochkorrosionsbeständiger Stahl
Rechnerische Verankerungstiefe	57 mm
Bemessungsdaten	Ankerbemessung in Beton nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-05/0069, Option 1, Erteilungsdatum 24.04.2020

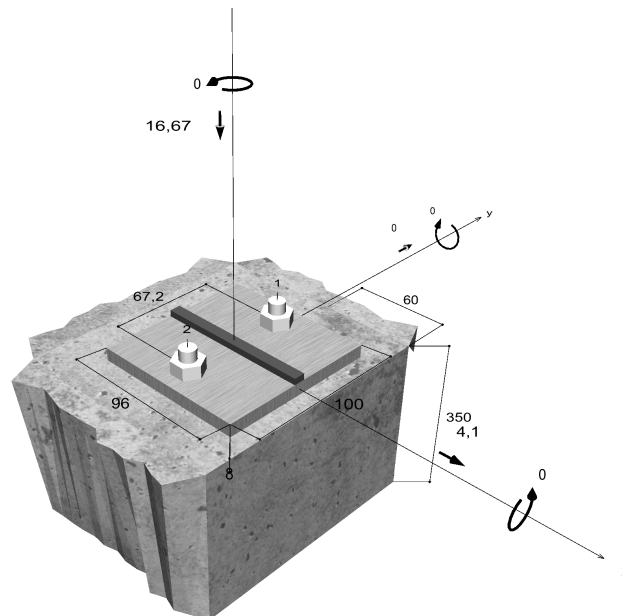


Geometrie / Lasten / Maßeinheiten

mm, kN, kNm

Bemessungswert der Einwirkungen

(inkl. Teilsicherheitsbeiwert Last)



Nicht maßstabsgetreu

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
 Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Eingabedaten

Bemessungsverfahren	EN 1992-4:2018 mechanische Befestigungselemente
Verankerungsgrund	C30/37, EN 206
Betonzustand	Gerissen, Trockenes Bohrloch
Bewehrung	Keine oder normale Bewehrung. Ohne Randbewehrung. Mit Spaltbewehrung
Bohrverfahren	Hammerbohren
Montageart	Durchsteckmontage
Ringspalt	Ringspalt nicht verfüllt
Belastungsart	Statisch oder quasi-statisch
Ankerplattenposition	Bündig montierte Ankerplatte
Ankerplattenmaße	96 mm x 100 mm x 8 mm
Profiltyp	Benutzerdefiniertes Profil

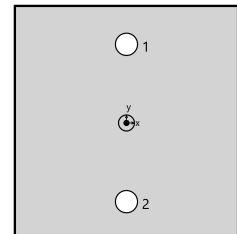
Bemessungslasten *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Belastungsart
1	-16,67	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	Statisch oder quasi-statisch

*) Incl. Teilsicherheitsbeiwert Last

Resultierende Ankerkräfte

Anker-Nr.	Zugkraft kN	Querkraft kN	Querkraft x kN	Querkraft y kN
1	0,00	2,05	2,05	0,00
2	0,00	2,05	2,05	0,00



Max. Betonstauchung : 0,05 %
Max. Betondruckspannung : 1,7 N/mm²
Resultierende Zugkraft : 0,00 kN, X/Y Position (0 / 0)
Resultierende Druckkraft : 16,67 kN, X/Y Position (0 / 0)

Widerstand gegenüber Querbeanspruchungen

Nachweis	Last kN	Tragfähigkeit kN	Ausnutzung β _v %
Stahlversagen ohne Hebelarm *	2,05	21,20	9,7
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite	4,10	33,95	12,1
Betonkantenbruch	4,10	6,58	62,3

* Ungünstigster Anker

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.

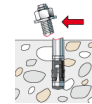


C-FIX 1.112.0.0
 Datenbankversion
 2022.10.10.6.48
 Datum
 09.01.2023



Stahlversagen ohne Hebelarm

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s})$$



$$V_{Rk,s} = k_7 \cdot V_{Rk,s}^0 = 1,00 \cdot 26,50kN = 26,50kN$$

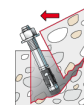
Gl. (7.35)/
 (7.36)

V _{Rk,s} kN	γ _{Ms}	V _{Rd,s} kN	V _{Ed} kN	β _{Vs} %
26,50	1,25	21,20	2,05	9,7

Anker-Nr.	β _{Vs} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1	9,7	1	β _{Vs,1}
2	9,7	2	β _{Vs,2}

Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k_8 \cdot N_{Rk,c} = 2,6 \cdot 19,59kN = 50,92kN$$

Gl. (7.39a)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N}$$

Gl. (7.1)

$$N_{Rk,c} = 18,15kN \cdot \frac{34.657mm^2}{29.241mm^2} \cdot 0,911 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 19,59kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} = 7,7 \cdot \sqrt{30,0N/mm^2} \cdot (57mm)^{1,5} = 18,15kN$$

Gl. (7.2)

$$\Psi_{s,N} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{60mm}{86mm} = 0,911 \leq 1$$

Gl. (7.4)

$$\Psi_{re,N} = 1,000$$

Gl. (7.5)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_u}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1,000 \cdot 1,000 = 1,000 \leq 1$$

Gl. (7.6)

$$\Psi_{M,N} = 1,00 \geq 1$$

Gl. (7.7)

V _{Rk,cp} kN	γ _{Mc}	V _{Rd,cp} kN	V _{Ed} kN	β _{V,cp} %
50,92	1,50	33,95	4,10	12,1

Anker-Nr.	β _{V,cp} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1, 2	12,1	1	β _{V,cp,1}

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
 Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
 Datenbankversion
 2022.10.10.6.48
 Datum
 09.01.2023



Betonkantenbruch

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,c})$$



$$V_{Rk,c} = V_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,V}}{A_{c,V}^0} \cdot \Psi_{s,V} \cdot \Psi_{h,V} \cdot \Psi_{\alpha,V} \cdot \Psi_{ec,V} \cdot \Psi_{re,V} \quad \text{Gl. (7.40)}$$

$$V_{Rk,c} = 7,18kN \cdot \frac{22.247mm^2}{16.200mm^2} \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 9,87kN$$

$$V_{Rk,c}^0 = k_9 \cdot d_{nom}^\alpha \cdot l_f^\beta \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot c_1^{1,5} \quad \text{Gl. (7.41)}$$

$$V_{Rk,c}^0 = 1,7 \cdot (10mm)^{0,097} \cdot (57mm)^{0,070} \cdot \sqrt{30,0N/mm^2} \cdot (60mm)^{1,5} = 7,18kN$$

$$\alpha = 0,1 \cdot \sqrt{\frac{l_f}{c_1}} = 0,1 \cdot \sqrt{\frac{57mm}{60mm}} = 0,097 \quad \beta = 0,1 \cdot \left(\frac{d_{nom}}{c_1}\right)^{0,2} = 0,1 \cdot \left(\frac{10mm}{60mm}\right)^{0,2} = 0,070 \quad \text{Gl. (7.42/7.43)}$$

$$\Psi_{s,V} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c_2}{1,5c_1} = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{90mm}{1,5 \cdot 60mm} = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.45)}$$

$$\Psi_{h,V} = \max\left(1; \sqrt{\frac{1,5c_1}{h}}\right) = \max\left(1; \sqrt{\frac{1,5 \cdot 60mm}{350mm}}\right) = 1,000 \geq 1 \quad \text{Gl. (7.46)}$$

$$\Psi_{\alpha,V} = \sqrt{\frac{1}{(\cos \alpha_V)^2 + (0,5 \cdot \sin \alpha_V)^2}} = \sqrt{\frac{1}{(\cos 0,0)^2 + (0,5 \cdot \sin 0,0)^2}} = 1,000 \geq 1 \quad \text{Gl. (7.48)}$$

$$\Psi_{ec,V} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot e_v}{3 \cdot c_1}} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{3 \cdot 60mm}} = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.47)}$$

$$\Psi_{re,V} = 1,000$$

V _{Rk,c} kN	γ _{Mc}	V _{Rd,c} kN	V _{Ed} kN	β _{V,c} %
9,87	1,50	6,58	4,10	62,3

Anker-Nr.	β _{V,c} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1, 2	62,3	1	β _{V,c;1}

Ausnutzung für kombinierte Zug- und Querbelastrung

$$\beta_V = \beta_{V,c;1} = 0,62 \leq 1$$



Nachweis erfolgreich

Angaben zur Ankerplatte

Ankerplattendetails

Vom Anwender ohne Nachweis festgelegte Ankerplattendicke

t = 8 mm

Profiltyp

Benutzerdefiniertes Profil

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
 Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Technische Hinweise

Bei der Bemessung wurde vorausgesetzt, dass die Ankerplatte (falls vorhanden) unter den einwirkenden Schnittkräften eben bleibt. Deshalb muss sie ausreichend steif sein. Die in C-Fix enthaltene Ankerplattenbemessung basiert auf einem Spannungsnachweis, erlaubt aber keine direkte Aussage über die Plattensteifigkeit. Die Lastweiterleitung im Beton ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit sowie den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nachzuweisen. Hierfür sind die erforderlichen Nachweise für das Bauteil incl. den Ankerlasten zu führen. Die weitergehenden Bestimmungen des Bemessungsverfahrens hierfür sind zu beachten. Die Nachweise gelten nur für die Kaltbemessung.

Allgemeine Hinweise

Sämtliche in den Programmen enthaltenen Informationen und Daten beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von fischer-Produkten und basieren auf den Grundsätzen, Formeln und Sicherheitsbestimmungen gem. den technischen Anweisungen und Bedienungs-, Setz und Montageanleitungen usw. von fischer, die vom Anwender genau eingehalten werden müssen.

Die Anzahl, der Hersteller, die Art und die Geometrie der Befestigungselemente dürfen nicht geändert werden wenn dies nicht vom verantwortlichen Tragwerksplaner nachgewiesen und gestattet ist.

Sämtliche enthaltenen Werte sind Durchschnittswerte; daher sind vor Anwendung des jeweiligen fischer-Produkts stets einsatzspezifische Tests durchzuführen. Die Ergebnisse der mittels der Software durchgeführten Berechnungen beruhen maßgeblich auf den von Ihnen einzugebenden Daten. Sie tragen daher die alleinige Verantwortung für die Fehlerfreiheit, Vollständigkeit und Relevanz der von Ihnen einzugebenden Daten. Sie sind weiterhin alleine dafür verantwortlich, die erhaltenen Ergebnisse der Berechnung vor der Verwendung für Ihre spezifische(n) Anlage(n) durch einen Fachmann überprüfen und freigeben zu lassen, insbesondere hinsichtlich der Konformität mit geltenden Normen und Zulassungen. Das Bemessungsprogramm dient lediglich als Hilfsmittel zur Auslegung von Normen und Zulassungen ohne jegliche Gewährleistung auf Fehlerfreiheit, Richtigkeit und Relevanz der Ergebnisse oder Eignung für eine bestimmte Anwendung. Sie haben alle erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Schäden durch das Bemessungsprogramm zu verhindern oder zu begrenzen. Insbesondere müssen Sie für die regelmäßige Sicherung von Programmen und Daten sorgen sowie regelmäßig ggf. von fischer angebotene Updates des Bemessungsprogramms durchführen. Sofern Sie nicht die automatische Update-Funktion der Software nutzen, müssen Sie durch manuelle Updates über die fischer Internetseite sicherstellen, dass Sie jeweils die aktuelle und somit gültige Version des Bemessungsprogramms verwenden. Soweit Sie diese Verpflichtung schuldhaft verletzen, haftet fischer nicht für daraus entstehende Folgen, insbesondere nicht für die Wiederbeschaffung verlorener oder beschädigter Daten oder Programme.

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen. Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Angaben zur Montage

Anker

Ankersystem
Anker

fischer Bolzenanker FAZ II
Bolzenanker FAZ II 10/10 HCR,
hochkorrosionsbeständiger Stahl

Art.-Nr. 501430



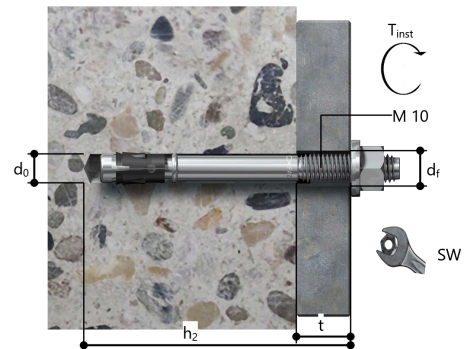
Zubehör

Handausbläser Groß ABG
Quattric II 10/100/165

Art.-Nr. 89300
Art.-Nr. 549923

Montagedetails

Gewindegröße M 10
Bohrlochdurchmesser $d_0 = 10 \text{ mm}$
Bohrlochtiefe $h_2 = 87 \text{ mm}$
Rechnerische $h_{ef} = 57 \text{ mm}$
Verankerungstiefe
Einbautiefe $h_{nom} = 69 \text{ mm}$
Bohrverfahren Hammerbohren
Bohrlochrreinigung Bohrloch mit Handausbläser
ausblasen
Montageart Durchsteckmontage
Ringspalt Ringspalt nicht verfüllt
Montagedrehmoment $T_{inst} = 45,0 \text{ Nm}$
Schlüsselweite SW 17 mm
Ankerplattendicke $t = 8 \text{ mm}$
Gesamte Befestigungsdicke $t_{fix} = 8 \text{ mm}$
 $T_{fix, max}$ $t_{fix, max} = 13 \text{ mm}$



Ankerplattendetails

Material der Ankerplatte S 235 (St 37)
Ankerplattendicke $t = 8 \text{ mm}$
Durchgangsloch im Anbauteil $d_f = 12 \text{ mm}$

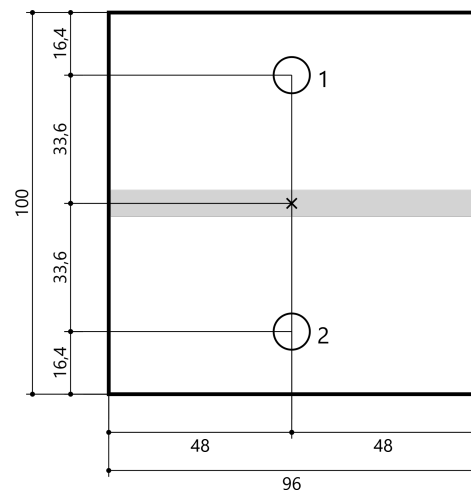
Anbauteil

Profiltyp Benutzerdefiniertes Profil

Profilabmessung	mm
Höhe	7

Ankerkoordinaten

Anker-Nr.	x mm	y mm
1	0	33,5959
2	0	-33,5959



Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.

Pos. S003.2

Anschluss oben



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



www.fischer.de

Bemessungsgrundlagen

Anker

Ankersystem
Anker

fischer Bolzenanker FAZ II
Bolzenanker FAZ II 10/10 HCR,
hochkorrosionsbeständiger Stahl
57 mm

Rechnerische
Verankerungstiefe
Bemessungsdaten

Ankerbemessung in Beton nach Europäischer Technischer
Bewertung ETA-05/0069, Option 1,
Erteilungsdatum 24.04.2020

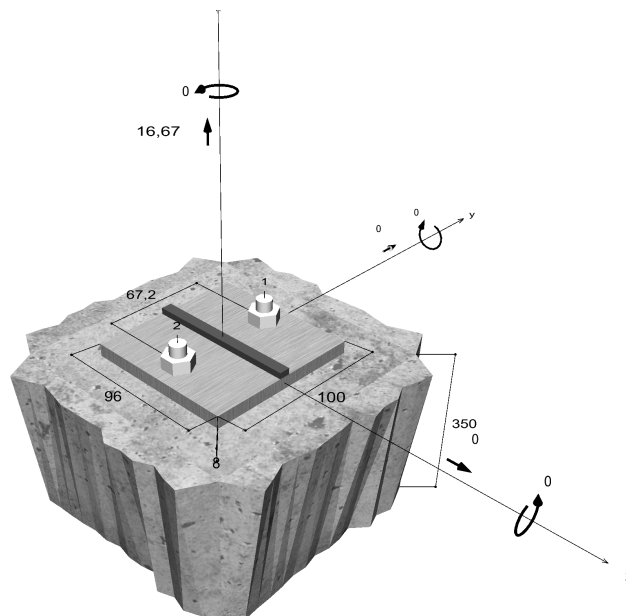


Geometrie / Lasten / Maßeinheiten

mm, kN, kNm

Bemessungswert der Einwirkungen

(inkl. Teilsicherheitsbeiwert Last)



Nicht maßstabsgetreu

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Eingabedaten

Bemessungsverfahren EN 1992-4:2018 mechanische Befestigungselemente
Verankerungsgrund C30/37, EN 206
Betonzustand Gerissen, Trockenes Bohrloch
Bewehrung Keine oder normale Bewehrung. Ohne Randbewehrung. Mit Spaltbewehrung
Bohrverfahren Hammerbohren
Montageart Durchsteckmontage
Ringspalt Ringspalt nicht verfüllt
Belastungsart Statisch oder quasi-statisch
Ankerplattenposition Bündig montierte Ankerplatte
Ankerplattenmaße 96 mm x 100 mm x 8 mm
Profiltyp Benutzerdefiniertes Profil

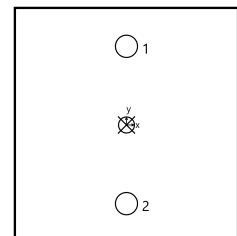
Bemessungslasten *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Belastungsart
1	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Statisch oder quasi-statisch

*) Incl. Teilsicherheitsbeiwert Last

Resultierende Ankerkräfte

Anker-Nr.	Zugkraft kN	Querkraft kN	Querkraft x kN	Querkraft y kN
1	8,34	0,00	0,00	0,00
2	8,34	0,00	0,00	0,00



Max. Betonstauchung : 0,00 %
Max. Betondruckspannung : 0,0 N/mm²
Resultierende Zugkraft : 16,67 kN, X/Y Position (0 / 0)
Resultierende Druckkraft : 0,00 kN, X/Y Position (0 / 0)

Widerstand gegenüber Zugbeanspruchungen

Nachweis	Last kN	Tragfähigkeit kN	Ausnutzung β _N %
Stahlversagen *	8,34	19,33	43,1
Herausziehen *	8,34	10,57	78,8
Betonausbruch	16,67	16,85	98,9

* Ungünstigster Anker

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.

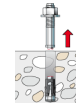


C-FIX 1.112.0.0
 Datenbankversion
 2022.10.10.6.48
 Datum
 09.01.2023



Stahlversagen

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$

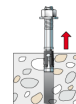


$N_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,s}$ %
29,00	1,50	19,33	8,34	43,1

Anker-Nr.	$\beta_{N,s}$ %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1	43,1	1	$\beta_{N,s;1}$
2	43,1	2	$\beta_{N,s;2}$

Herausziehen

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



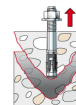
$N_{Rk,p}$ kN	Ψ_c	γ_{Mp}	$N_{Rd,p}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,p}$ %
15,86	1,220	1,50	10,57	8,34	78,8

Der Psi,c-Faktor wurde eventuell durch Interpolation ermittelt.

Anker-Nr.	$\beta_{N,p}$ %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1, 2	78,8	1	$\beta_{N,p;1}$

Betonausbruch

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N} \quad \text{Gl. (7.1)}$$

$$N_{Rk,c} = 18,15 \text{ kN} \cdot \frac{40.731 \text{ mm}^2}{29.241 \text{ mm}^2} \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 25,28 \text{ kN}$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} = 7,7 \cdot \sqrt{30,0 \text{ N/mm}^2} \cdot (57 \text{ mm})^{1,5} = 18,15 \text{ kN} \quad \text{Gl. (7.2)}$$

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{\infty}{86 \text{ mm}}\right) = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.4)}$$

$$\Psi_{re,N} = 1,000 \quad \text{Gl. (7.5)}$$

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
 Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_a}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1,000 \cdot 1,000 = 1,000 \leq 1$$

Gl. (7.6)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{171mm}} = 1,000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{171mm}} = 1,000 \leq 1$$

$$\Psi_{M,N} = 1,00 \geq 1$$

Gl. (7.7)

N _{Rk,c} kN	γ _{Mc}	N _{Rd,c} kN	N _{Ed} kN	β _{N,c} %
25,28	1,50	16,85	16,67	98,9

Anker-Nr.	β _{N,c} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1, 2	98,9	1	β _{N,c;1}

Ausnutzung für kombinierte Zug- und Querbelastung

$$\beta_N = \beta_{N,c;1} = 0,99 \leq 1$$



Nachweis erfolgreich

Angaben zur Ankerplatte

Ankerplattendetails

Vom Anwender ohne Nachweis festgelegte Ankerplattendicke

t = 8 mm

Profiltyp

Benutzerdefiniertes Profil

Technische Hinweise

Bei der Bemessung wurde vorausgesetzt, dass die Ankerplatte (falls vorhanden) unter den einwirkenden Schnittkräften eben bleibt. Deshalb muss sie ausreichend steif sein. Die in C-Fix enthaltene Ankerplattenbemessung basiert auf einem Spannungsnachweis, erlaubt aber keine direkte Aussage über die Plattensteifigkeit.

Die Lastweiterleitung im Beton ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit sowie den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nachzuweisen. Hierfür sind die erforderlichen Nachweise für das Bauteil incl. den Ankerlasten zu führen. Die weitergehenden Bestimmungen des Bemessungsverfahrens hierfür sind zu beachten.

Die Nachweise gelten nur für die Kaltbemessung.

Allgemeine Hinweise

Sämtliche in den Programmen enthaltenen Informationen und Daten beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von fischer-Produkten und basieren auf den Grundsätzen, Formeln und Sicherheitsbestimmungen gem. den technischen Anweisungen und Bedienungs-, Setz und Montageanleitungen usw. von fischer, die vom Anwender genau eingehalten werden müssen.

Die Anzahl, der Hersteller, die Art und die Geometrie der Befestigungselemente dürfen nicht geändert werden wenn dies nicht vom verantwortlichen Tragwerksplaner nachgewiesen und gestattet ist.

Sämtliche enthaltenen Werte sind Durchschnittswerte; daher sind vor Anwendung des jeweiligen fischer-Produkts stets einsatzspezifische Tests durchzuführen. Die Ergebnisse der mittels der Software durchgeführten Berechnungen beruhen maßgeblich auf den von Ihnen einzugebenden Daten. Sie tragen daher die alleinige Verantwortung für die Fehlerfreiheit, Vollständigkeit und Relevanz der von Ihnen einzugebenden Daten. Sie sind weiterhin alleine dafür verantwortlich, die erhaltenen Ergebnisse der Berechnung vor der Verwendung für Ihre spezifische(n) Anlage(n) durch einen Fachmann überprüfen und freigeben zu lassen, insbesondere hinsichtlich der Konformität mit geltenden Normen und Zulassungen. Das Bemessungsprogramm dient lediglich als Hilfsmittel zur Auslegung von Normen und Zulassungen ohne jegliche

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Gewährleistung auf Fehlerfreiheit, Richtigkeit und Relevanz der Ergebnisse oder Eignung für eine bestimmte Anwendung. Sie haben alle erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Schäden durch das Bemessungsprogramm zu verhindern oder zu begrenzen. Insbesondere müssen Sie für die regelmäßige Sicherung von Programmen und Daten sorgen sowie regelmäßig ggf. von fischer angebotene Updates des Bemessungsprogramms durchführen. Sofern Sie nicht die automatische Update-Funktion der Software nutzen, müssen Sie durch manuelle Updates über die fischer Internetseite sicherstellen, dass Sie jeweils die aktuelle und somit gültige Version des Bemessungsprogramms verwenden. Soweit Sie diese Verpflichtung schuldhaft verletzen, haftet fischer nicht für daraus entstehende Folgen, insbesondere nicht für die Wiederbeschaffung verlorener oder beschädigter Daten oder Programme.

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.112.0.0
Datenbankversion
2022.10.10.6.48
Datum
09.01.2023



Angaben zur Montage

Anker

Ankersystem
Anker

fischer Bolzenanker FAZ II
Bolzenanker FAZ II 10/10 HCR,
hochkorrosionsbeständiger Stahl

Art.-Nr. 501430



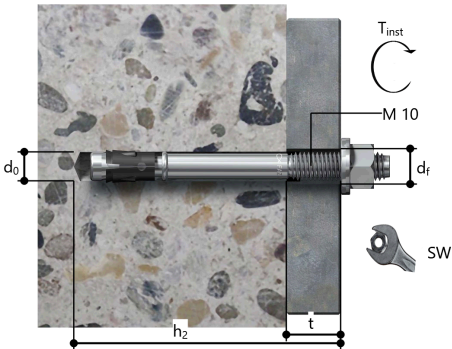
Zubehör

Handausbläser Groß ABG
Quattric II 10/100/165

Art.-Nr. 89300
Art.-Nr. 549923

Montagedetails

Gewindegröße M 10
Bohrlochdurchmesser $d_0 = 10 \text{ mm}$
Bohrlochtiefe $h_2 = 87 \text{ mm}$
Rechnerische $h_{ef} = 57 \text{ mm}$
Verankerungstiefe
Einbautiefe $h_{nom} = 69 \text{ mm}$
Bohrverfahren Hammerbohren
Bohrlochrreinigung Bohrloch mit Handausbläser
ausblasen
Montageart Durchsteckmontage
Ringspalt Ringspalt nicht verfüllt
Montagedrehmoment $T_{inst} = 45,0 \text{ Nm}$
Schlüsselweite SW 17 mm
Ankerplattendicke $t = 8 \text{ mm}$
Gesamte Befestigungsdicke $t_{fix} = 8 \text{ mm}$
 $T_{fix, max}$ $t_{fix, max} = 13 \text{ mm}$



Ankerplattendetails

Material der Ankerplatte S 235 (St 37)
Ankerplattendicke $t = 8 \text{ mm}$
Durchgangsloch im Anbauteil $d_f = 12 \text{ mm}$

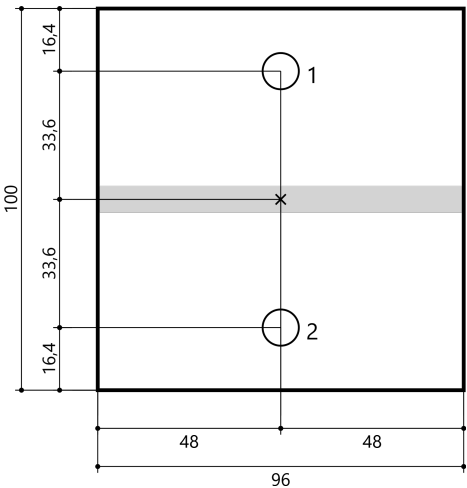
Anbauteil

Profiltyp Benutzerdefiniertes Profil

Profilabmessung	mm
Höhe	7

Ankerkoordinaten

Anker-Nr.	x mm	y mm
1	0	33,5959
2	0	-33,5959



Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.