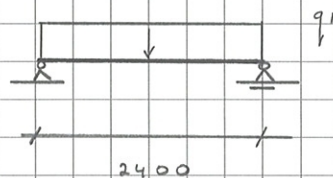


Berekening Laten :



$q_1 = r.b$
↓
= vloer
= MW
= kozijn
= Dak

$$\begin{aligned} 4,5 &\times 0,50 \\ 1,2 &\times 0,15 \times 20 \\ 1,7 &\times 0,50 \\ 1,50 &\times 0,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2,25 \\ 3,60 \\ 0,90 \\ \hline 6,80 + \\ 7,60 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$q_1 = r.b$
↓
= vloer

$$4,5 \times (1,75 + 0,80)$$

$$11,50 \text{ kN/m}$$

Gekozen profiel : Δ 150 x 150 x 18

Voor uitvoer zie : C 1 $\frac{k}{m}$ C 4

Berekening strip



$$q_1 = \text{r.b.}$$
$$= MW$$

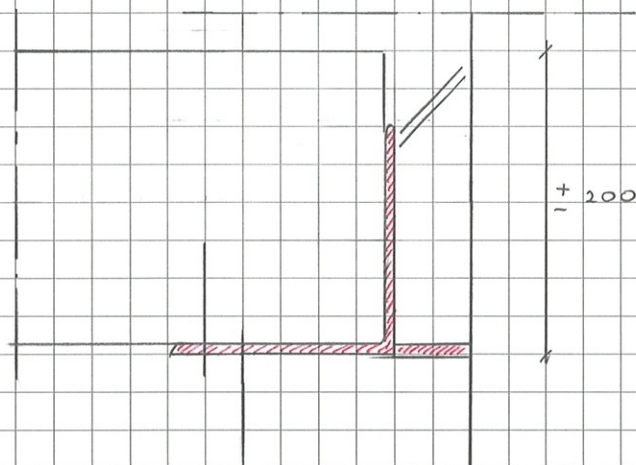
$$0,20 \times 0,05 \times 20$$

$$0,20 \text{ kN/m}^1$$

Gekozen profiel ; 150 x 15

Voor uitvoer zie ; C S t/m C 8

100 50



TS/Liggers
 Project.....:
 Onderdeel.....:
 Constructeur..:
 Opdrachtgever:
 Dimensies.....:
 Datum.....:
 Bestand.....:

Rel: 6.24d 28 nov 2017

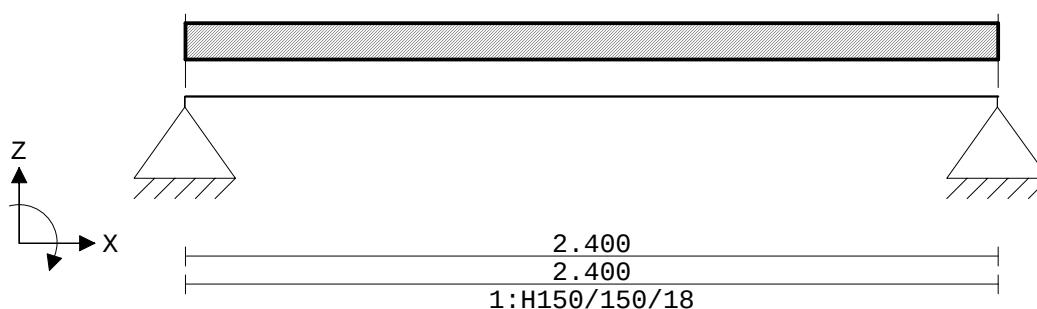
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.400	2.400

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm ²]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	H150/150/18	1:S235	5.1000e+03	1.0500e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	150	150	43.7					

PROFIELVORMEN [mm]

1 H150/150/18



TS/Liggers

Rel: 6.24d 28 nov 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: Hoeklijn

BELASTINGGEVALLEN

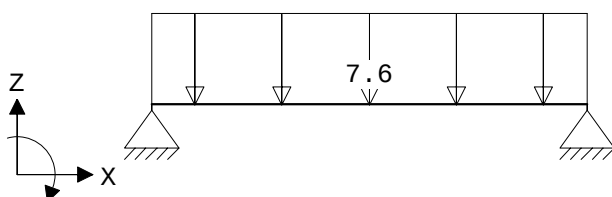
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-7.600	-7.600		0.000	2.400

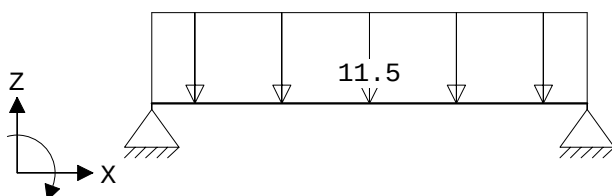
REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	9.60	0.00
2	9.60	0.00
19.20 :		(absoluut) grootste som reacties
-19.20 :		(absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-11.500	-11.500		0.000	2.400

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	13.80	0.00	0.00
2	0.00	13.80	0.00	0.00

TS/Liggers

Rel: 6.24d 28 nov 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: Hoeklijn

BELASTINGCOMBINATIES

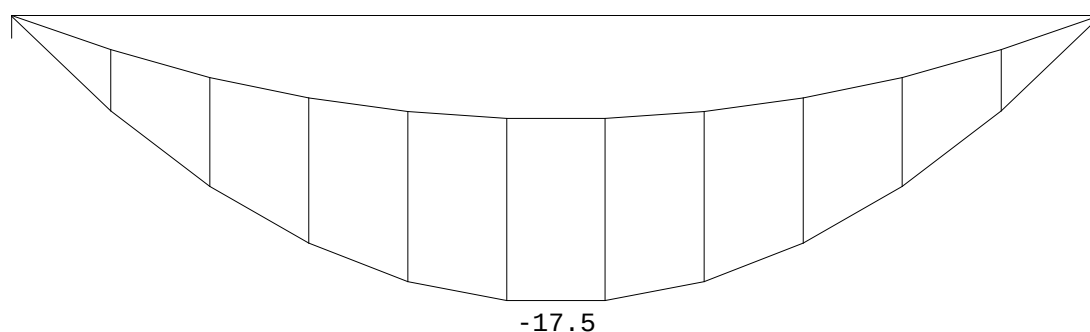
BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.20	2 psi0	1.35							
2 Fund.	1	Perm	1.10	2 Extr	1.35							
3 Kar.	1	Perm	1.00	2 Extr	1.00							
4 Kar.	1	Perm	1.00	2 psi1	1.00							
5 Quas.	1	Perm	1.00	2 psi2	1.00							
6 Freq.	1	Perm	1.00	2 psi1	1.00							
7 Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

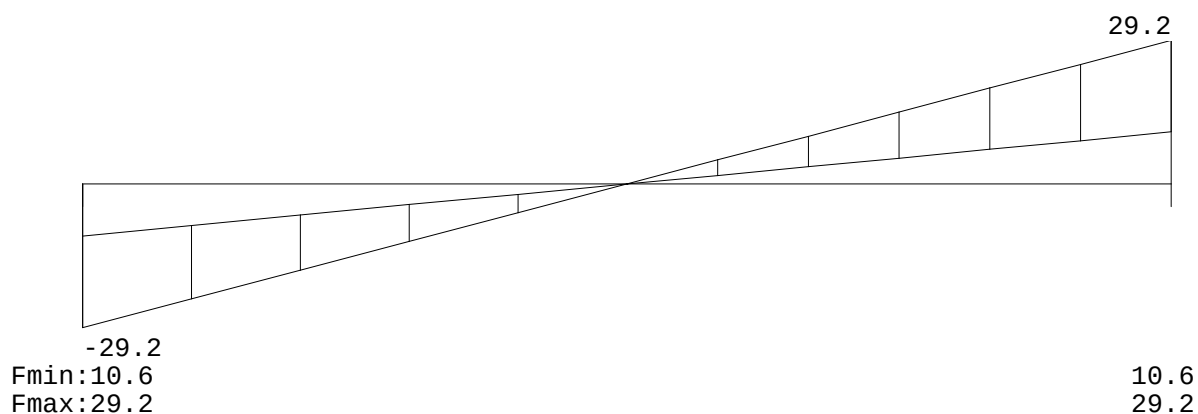
BC Velden met gunstige werking
1 Geen
2 Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.24d 28 nov 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: Hoeklijn

REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	10.56	29.19	0.00	0.00
2	10.56	29.19	0.00	0.00

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
---------	-------------	-------------------------------	-------------------	-------------------

1	H150/150/18	235	Gewalst	1
---	-------------	-----	---------	---

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 2.40 onder: 2.40	2.400 2.400

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
--------	---------	----	-----	----	--------	------	---------	---------	--	------

1	1	2	1	3	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.755	177	76
---	---	---	---	---	--------	---------	-------	---------	-------	-----	----

Opmerkingen:

[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Vloer	db	2.40	N	N	0.0	3	1 Eind	-3.8	±9.6	0.004
		db					3	1 Bijk	-2.3	±7.2	0.003

TS/Liggers
 Project.....:
 Onderdeel.....:
 Constructeur..:
 Opdrachtgever:
 Dimensies.....:
 Datum.....:
 Bestand.....:

Rel: 6.24d 28 nov 2017

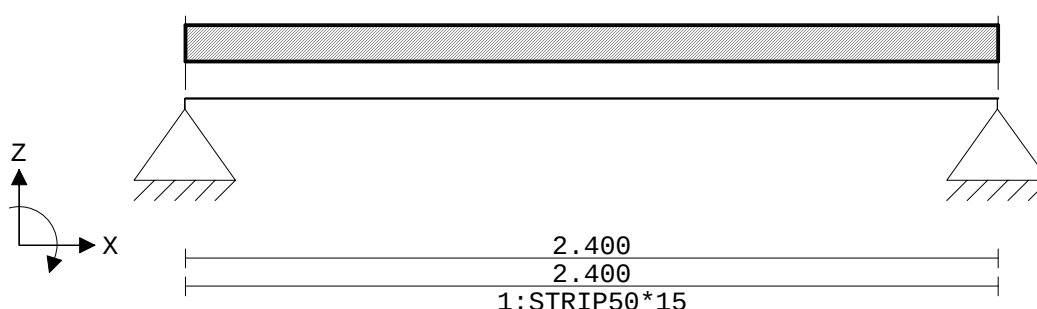
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.400	2.400

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm ²]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	STRIP50*15	1:S235	7.5000e+02	1.4062e+04	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	50	15	7.5					

PROFIELVORMEN [mm]

1 STRIP50*15



TS/Liggers

Rel: 6.24d 28 nov 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: strip

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

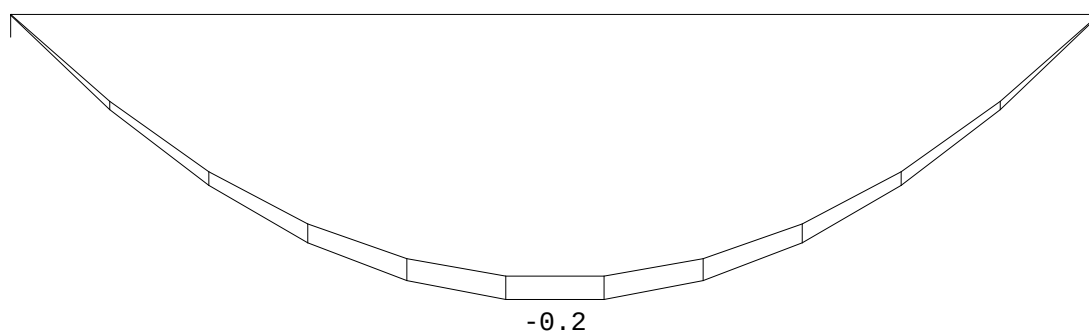
BC Velden met gunstige werking

1 Geen

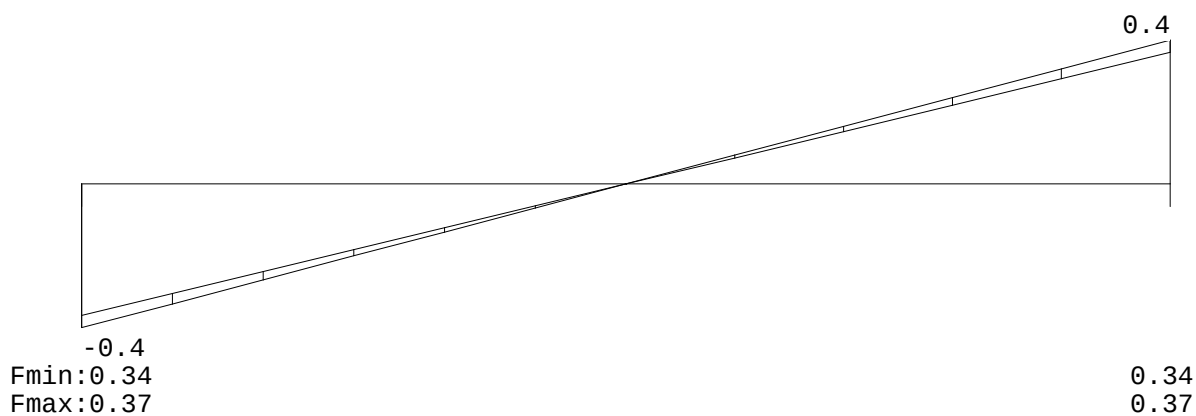
2 Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.34	0.37	0.00	0.00
2	0.34	0.37	0.00	0.00

TS/Liggers

Rel: 6.24d 28 nov 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: strip

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	STRIP50*15	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0		: 1.00	Gamma M;1	: 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 2.40 onder: 2.40	2.4 2.400

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	1	1	1	Mz-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12z)	0.338 80	76

Opmerkingen:

[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.