

TS/Liggers

Rel: 6.21 27 sep 2016

Project.....: 11503 -

Onderdeel....: stalen hoofdligger dak hal opslag 1 met windzuiging

Constructeur.:

Opdrachtgever:

Dimensies....: kN/m/rad

Datum.....: 10-07-2016

Bestand.....: Z:\ACAD\11503\Berekeningen\TS_uitvoer\staal opslaghal 1\hoofdligger dak met windzuiging.dlw

BEM1604950
gemeente Steenberghe

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)
Randcode.....: 1 = Aan beide einden vrij opgelegd.			

VELDLONGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	20.000	20.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE500	1:S235	1.1550e+004	4.8200e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	200	500	250.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk sneeuw	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00
3	Veranderlijk windzui	0:Alles tegelijk	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk sneeuw	22 Sneeuw A
3	Veranderlijk windzuiging	8 Wind van links overdruk A

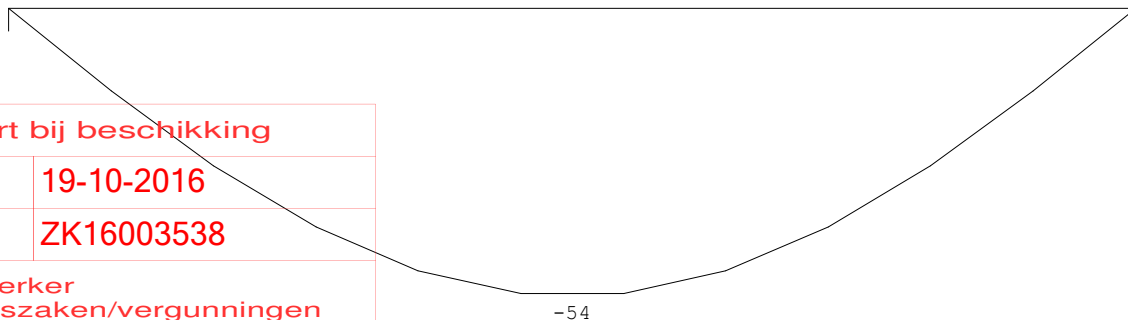
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-1.700	-1.700		0.000	20.000

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 B.G:1 Permanent



Behoort bij beschikking	
d.d.	19-10-2016
nr.(s)	ZK16003538
Medewerker Publiekszaken/vergunningen	
	

Project.....: 11503 -

Onderdeel....: stalen hoofdligger dak hal opslag 1 met windzuiging

REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	26.07	0.00
2	26.07	0.00

52.13 : (absoluut) grootste som reacties
 -52.13 : (absoluut) grootste som belastingen

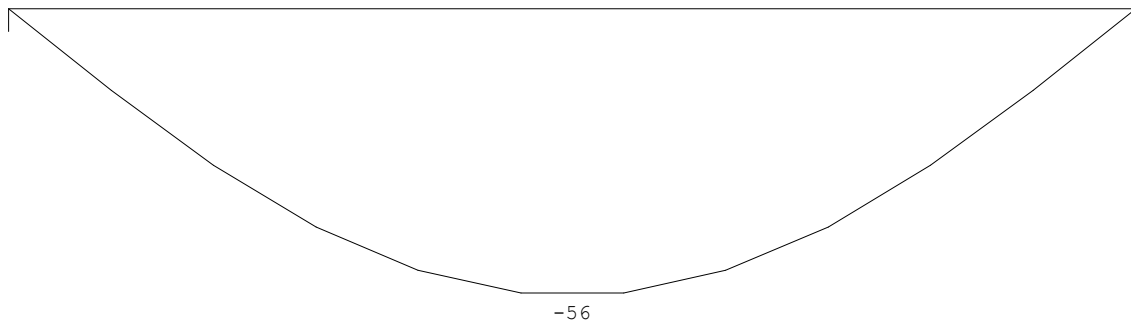
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk sneeuw

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-2.710	-2.710		0.000	20.000

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk sneeuw



REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk sneeuw

Stp	F	M
1	27.10	0.00
2	27.10	0.00

54.20 : (absoluut) grootste som reacties
 -54.20 : (absoluut) grootste som belastingen

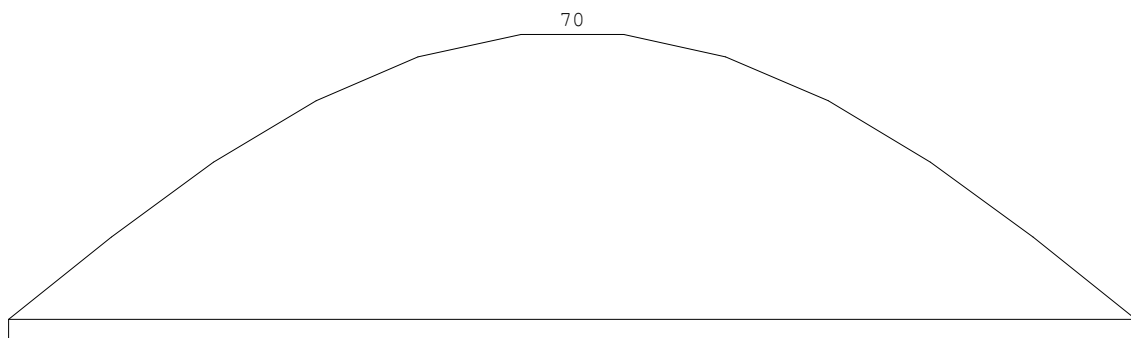
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:3 Veranderlijk windzuiging

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	1.1*0.7*4.4	3.390	3.390		0.000	20.000

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 B.G:3 Veranderlijk windzuiging



REACTIES

Ligger:1 B.G:3 Veranderlijk windzuiging

Stp	F	M
1	-33.90	0.00
2	-33.90	0.00

-67.80 : (absoluut) grootste som reacties
 67.80 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 11503 -

Onderdeel....: stalen hoofdligger dak hal opslag 1 met windzuiging

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.35				
4 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
5 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00				
6 Blij.	1 Perm	1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

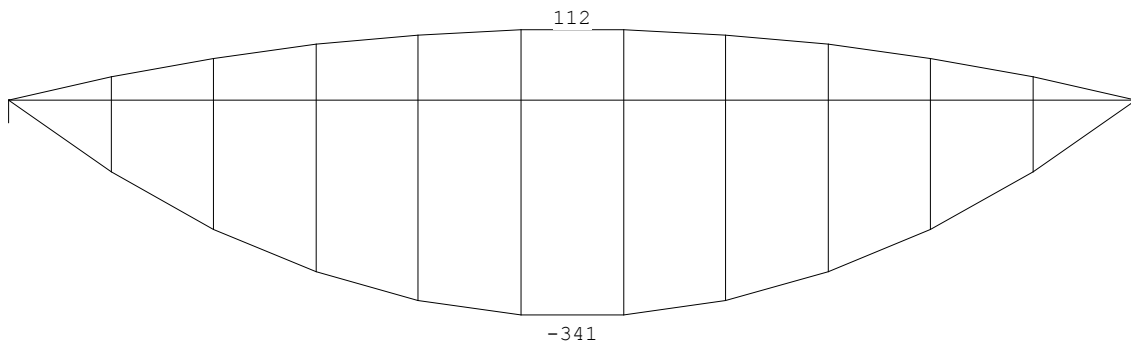
BC Velden met gunstige werking

1	Geen
2	Geen
3	Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



REACTIES

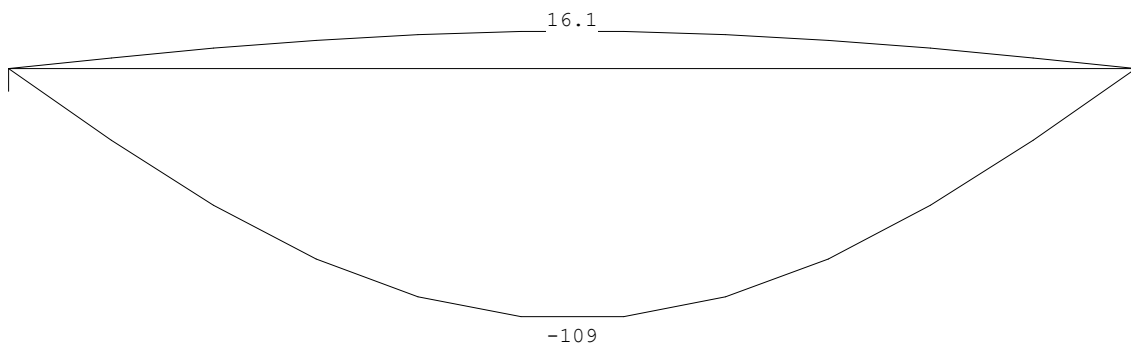
Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-22.30	68.26	0.00	0.00
2	-22.30	68.26	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.21 27 sep 2016

Project.....: 11503 -

Onderdeel....: stalen hoofdligger dak hal opslag 1 met windzuiging

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE500	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
 Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staaft	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	20.00 4*5
		onder:	20.00 20.000

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staaft nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	1	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.952	224

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaft	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Dak	db	20.00	N	N	60.0	5	1 Eind	76.1	-80.0	0.004
						-109.4	4	1 Eind	-49.4		
		db					4	1 Bijk	-55.8	-80.0	0.004

ZEEG wc [mm]

Ligger:1

