

VBI Verkoop Maatschappij BV
STATISCHE BEREKENING VBI PLAATVLOER

Project : Woning Somaroe
ROTTERDAM

Onderdeel : 1e verdieping

Type : A

Bij tekening : 1803969-001

Tekening status : 1TF - Ter Fabricage

Datum berekening
samenstelling : 19-07-2018

Berekend door : M.J.G. Meulen

Contactpersoon : M.J.G. Meulen

Opdrachtgever : Raab Karchervestiging Rijssen
Postbus 63 7670 AB VRIEZENVEEN

Architect :

Constructeur :

naam programma: BEREKENING PLAATVLOER versie : 10.5.3.1
 versiedatum : 7 Juni 2018

Berekeningsgrondslagen:

NEN-EN 1990 [Grondslagen van het constructief ontwerp]
NEN-EN 1991-1-1 [Belastingen op constructies]
NEN-EN 1992-1-1 [Ontwerp en berekening van betonconstructies]
NEN-EN 1168 [Vooraf vervaardigde betonproducten - Kanaalplaten]
Systeembloeren in Categorie 4a (zie: [KIWA Criteria 73/06 bijlage 8 d.d. 1 december 2012](#))

Weergave optredende en toelaatbare momenten, dwarskrachten en
reactiekrachten per element breedte.

Gegevens VBI Plaatvloer t.b.v. de berekening

Wapening

Op de berekening en de tekening wordt de volgende codering gebruikt:

X = 7 dr.streng	Ø 12,5	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
S = 7 dr.streng	Ø 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: zie onderstaande tabel)
D = geprof. draad	Ø 5	(FeP 1770 ; voorspanning: $\sigma_p = 1100$ MPa ; onderwapening)
-D = geprof. draad	Ø 5	(FeP 1770 ; voorspanning: $\sigma_p = 1100$ MPa ; bovenwapening)
-S = 7 dr.streng	Ø 9,3	(FeP 1860 ; voorspanning: $\sigma_p = 1100$ MPa ; bovenwapening)

Voorbeeld:

X10S4 -D2 : onderwapening: 10 strengen Ø12,5 + 4 strengen Ø9,3
bovenwapening: 2 draden Ø5

Beton

Voor een aantal elementtypen is de sterkteklasse van het beton wapeningsafhankelijk, bij lichtere wapeningsnivo's wordt dan gerekend met een lagere eindsterkte.

Elementtype	Sterkteklasse / wapening			Voorspanning [Mpa]
	C35/45	C40/50	C45/55	
M90	-	alle	-	1100
A150	-	t/m D12	vanaf S2D8	1100
A200	-	t/m S4D4	-	1100
AB200	-	t/m S4D4	vanaf S6D2	1100
H200 ⁽¹⁾	-	t/m S4D4	vanaf S6D2	1300
AL200	-	-	alle	1100
KS200 ⁽²⁾	-	-	alle	1100
AK200	-	-	alle	1100
KK200 ⁽²⁾	-	-	alle	1100
M200	-	t/m D12	vanaf S2D8	1100
A260	-	t/m S8	vanaf S10	1100
H260 ⁽¹⁾	-	t/m S8	vanaf S10	1300
AL260	-	-	alle	1100
AK260	-	-	alle	1100
AVU32	-	-	alle	1100
HVU32 ⁽¹⁾	-	t/m S8	vanaf S10	1100
AL320	-	-	alle	1100
AK320	-	-	alle	1100
AVU40	-	-	alle	1100
HL200 ⁽¹⁾	-	alle	-	1100

(1) R_c -waarde = 3,5 [m^2K/W], hogere R_c -waarden mogelijk.

(2) R_c -waarde = 4,0 [m^2K/W]

Brandwerendheid

De sterkte bij brand, volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit 2012, is bepaald volgens NEN-EN 1992-1-2 en de aanvullende berekening van de dwarskrachtcapaciteit volgens NEN-EN 1168.

Dit project is door de hoofdconstructeur ingedeeld in een gevolgklasse volgens bijlage A van NEN-EN 1991-1-7.

Voor toplagen dikker dan 50 mm, in gevolgklasse 2b en 3, wordt geadviseerd om de dikte in het midden van de overspanning te beperken tot maximaal $0,25 \times H$ (H = dikte van de kanaalplaat). Indien de toplaag dikker is, dan wordt er vanuit gegaan dat de brandwerendheid en de hierbij behorende aanbevolen aanvullende maatregelen, zijn beoordeeld door de hoofdconstructeur.

De definitie van de dikte van de toplaag en de aanbevolen aanvullende maatregelen, zijn vastgelegd in de [brief van de BFBN van november 2015](#).

Berekeningsuitvoer

De oplegging is, tenzij anders is aangegeven, zodanig gedetailleerd dat inklemmingsmomenten worden voorkomen of beperkt.

Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1007	1	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	X2S6-D10



Algemeen	
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		26.7	26.5 kN
F _{rep} variabel		16.1	15.1 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen										Momenten Positief		Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Nr	T	S	Grootte	Eenh	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	Begin	Afm	Eenh					
5	G		1.20 kN/m ¹					4605	2470	mm	Gebruik	3508	99.24	124.72	kNm
1	Q		0.16 kN		0.40	0.50	0.30	699		mm	Scheurmoment (doorbuiging)	3508	83.98	87.21	kNm
2	G		1.19 kN					699		mm	Brand	3508	61.85	117.36	kNm
3	G		7.11 kN					2960		mm	Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
4	Q		4.12 kN		0.40	0.50	0.30	2960		mm					
6	G		1.26 kN					7101		mm					
7	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101		mm					
											Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
											Gebruik	271 (150)	54.86	120.54	kN
Veld bijkomend											Gebruik	7529 (7650)	-50.94	-120.63	kN
Veld totaal											Gebruik	698 (698)	50.35	117.86	kN
											Gebruik	7102 (7102)	-46.42	-117.95	kN

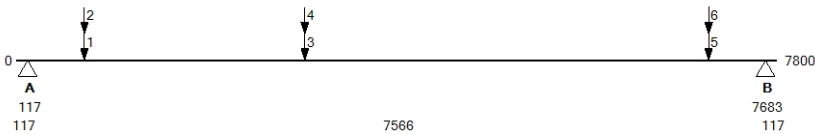
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1008	2	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	X2S6-D10



Algemeen	
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		26.0	24.3 kN
F _{rep} variabel		16.1	15.1 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen										Momenten Positief		Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Begin	Afm	Eenh.								
1	Q		0.16 kN		0.40	0.50	0.30	699		mm	Gebruik	3427	96.63	124.72	kNm			
2	G		1.19 kN					699		mm	Scheurmoment (doorbuiging)	3427	81.56	87.06	kNm			
3	G		7.11 kN					2960		mm	Brand	3427	59.43	117.36	kNm			
4	Q		4.12 kN		0.40	0.50	0.30	2960		mm	Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.			
5	G		1.26 kN					7101		mm								
6	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101		mm								
											Scheurwijdte onder	3427	0.000	0.300	mm			
Doorbuiging										Optr.	Toel.	Eenh.	Dwarskrachten		Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Veld bijkomend								14	16	mm	Gebruik	271 (150)	54.09	117.58	kN			
Veld totaal								20	31	mm	Gebruik	7529 (7650)	-48.52	-120.77	kN			
											Gebruik	300 (300)	53.78	108.06	kN			
											Gebruik	7102 (7102)	-44.00	-118.08	kN			

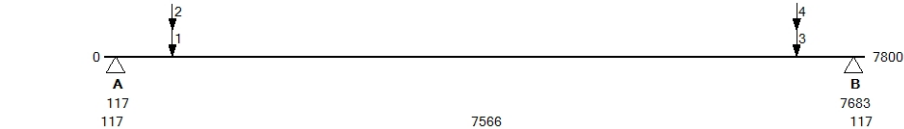
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1011	3	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699	mm		Gebruik
2	G		1.26 kN					699	mm		Scheurmoment (doorbuiging)
3	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101	mm		Brand
4	G		1.26 kN					7101	mm		

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.					
Veld bijkomend	10	16	mm	Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Veld totaal	16	31	mm					
					274 (150)	39.97	111.05	kN
					7526 (7650)	-39.97	-107.76	kN
					698 (698)	35.48	109.52	kN
					7491 (7500)	-39.60	-97.23	kN

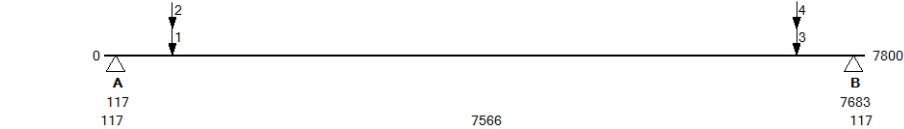
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1010	4	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699	mm		Gebruik (maatgevend)
2	G		1.26 kN					699	mm		Gebruik (maximum)
3	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101	mm		Scheurmoment (doorbuiging)
4	G		1.26 kN					7101	mm		Brand (maatgevend)
											Brand (maximum)

Doorbuiging	Optr.	Toel.	Eenh.	Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Veld bijkomend	10	16	mm	Scheurwijdte onder	2990	0.000	0.339	mm
Veld totaal	16	31	mm					
Dwarskrachten					Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik					274 (150)	39.97	111.05	kN
Gebruik					7526 (7650)	-39.97	-111.05	kN
Gebruik					698 (698)	35.48	109.52	kN
Gebruik					7102 (7102)	-35.48	-109.52	kN

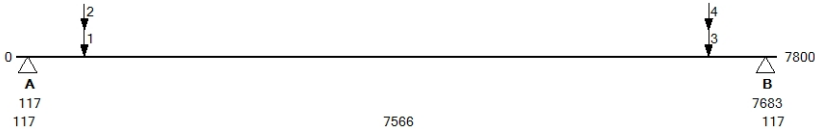
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1009	5	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699		mm	
2	G		1.26 kN					699		mm	
3	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101		mm	
4	G		1.26 kN					7101		mm	

Doorbuiging				Optr.	Toel.	Eenh.
Veld bijkomend				10	16	mm
Veld totaal				16	31	mm

Dwarskrachten				Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik				274 (150)	39.97	111.05	kN
Gebruik				7527 (7650)	-39.98	-94.99	kN
Gebruik				698 (698)	35.48	109.52	kN
Gebruik				7450 (7450)	-39.17	-94.79	kN

Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1006	6	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		22.3	23.7 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
3	G		1.10 kN/m ¹					4605	2470	mm	
1	G		1.26 kN					699		mm	
2	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699		mm	
4	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101		mm	
5	G		1.26 kN					7101		mm	

Doorbuiging				Optr.	Toel.	Eenh.
Veld bijkomend				11	16	mm
Veld totaal				18	31	mm

Dwarskrachten				Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik				274 (150)	40.68	108.51	kN
Gebruik				7526 (7650)	-42.19	-110.97	kN
Gebruik				300 (300)	40.41	99.03	kN
Gebruik				7102 (7102)	-37.70	-109.70	kN

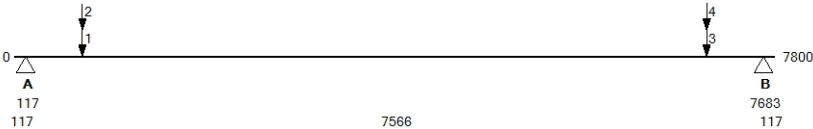
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1005	7	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterkteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699	mm		Gebruik
2	G		1.26 kN					699	mm		Scheurmoment (doorbuiging)
3	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101	mm		Brand
4	G		1.26 kN					7101	mm		
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.	
Veld bijkomend								10	16	mm	
Veld totaal								16	31	mm	
Scheurbeheersing								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Scheurwijdte onder								3900	0.000	0.339	mm
Dwarskrachten								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik								274 (150)	39.97	111.05	kN
Gebruik								7526 (7650)	-39.97	-111.05	kN
Gebruik								698 (698)	35.48	109.52	kN
Gebruik								7102 (7102)	-35.48	-109.52	kN

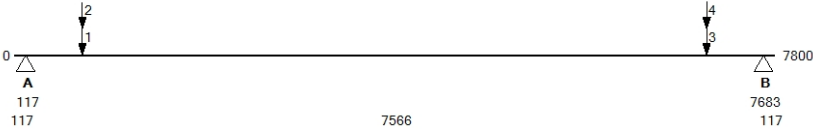
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1004	8	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterkteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	699	mm		Gebruik
2	G		1.26 kN					699	mm		Scheurmoment (doorbuiging)
3	Q		0.17 kN		0.40	0.50	0.30	7101	mm		Brand
4	G		1.26 kN					7101	mm		
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.	
Veld bijkomend								10	16	mm	
Veld totaal								16	31	mm	
Scheurbeheersing								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Scheurwijdte onder								3900	0.000	0.339	mm
Dwarskrachten								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik								274 (150)	39.97	107.76	kN
Gebruik								7526 (7650)	-39.97	-111.05	kN
Gebruik								309 (300)	39.60	97.23	kN
Gebruik								7102 (7102)	-35.48	-109.52	kN

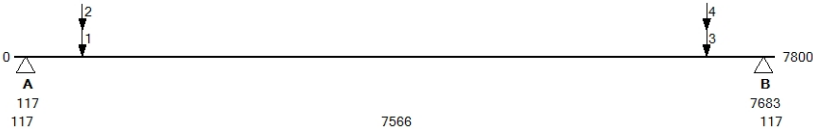
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1003	9	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterkteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17	kN	0.40	0.50	0.30	699		mm	Gebruik
2	G		1.26	kN				699		mm	Scheurmoment (doorbuiging)
3	Q		0.17	kN	0.40	0.50	0.30	7101		mm	Brand
4	G		1.26	kN				7101		mm	
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.	
Veld bijkomend								10	16	mm	
Veld totaal								16	31	mm	
Scheurbeheersing								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Scheurwijdte onder								3900	0.000	0.339	mm
Dwarskrachten								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik								274 (150)	39.97	111.05	kN
Gebruik								7526 (7650)	-39.97	-111.05	kN
Gebruik								698 (698)	35.48	109.52	kN
Gebruik								7102 (7102)	-35.48	-109.52	kN

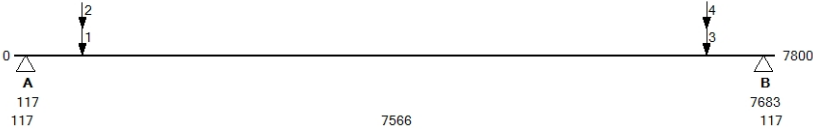
Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1002	10	A200	7800 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	S6D2-D4



Algemeen	
Belastingcategorie	A
Ψ-factoren	Ψ ₀ : 0.40 Ψ ₁ : 0.50 Ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterkteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

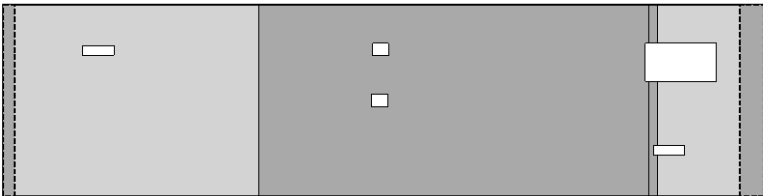
Belastingen	
Eigen Gewicht	3.08 kN/m ²
Afwerking	1.40 kN/m ²
Opgelegd	1.75 kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20 kN/m ²

Opleggingen		A	B
F _{rep} permanent		21.6	21.6 kN
F _{rep} variabel		13.6	13.6 kN
Niet bedoelde inkl.mom.		nee	nee



Extra Belastingen								Momenten Positief			
Nr	T	S	Grootte	Eenh.	Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂	Begin	Afm	Eenh.	
1	Q		0.17	kN	0.40	0.50	0.30	699		mm	Gebruik
2	G		1.26	kN				699		mm	Scheurmoment (doorbuiging)
3	Q		0.17	kN	0.40	0.50	0.30	7101		mm	Brand
4	G		1.26	kN				7101		mm	
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.	
Veld bijkomend								10	16	mm	
Veld totaal								16	31	mm	
Scheurbeheersing								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Scheurwijdte onder								3900	0.000	0.339	mm
Dwarskrachten								Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Gebruik								274 (150)	39.97	108.52	kN
Gebruik								7526 (7650)	-39.97	-107.76	kN
Gebruik								300 (300)	39.69	99.05	kN
Gebruik								7491 (7500)	-39.60	-97.23	kN

Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1013	11	A200	4810 mm	1200 mm	Gebruik	04-07-2018	D6-D2



Algemeen

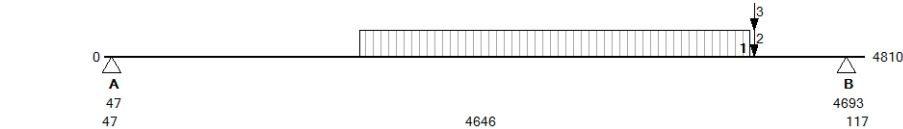
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C35/45
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen

Eigen Gewicht	3.08	kN/m ²
Afwerking	1.40	kN/m ²
Opgelegd	1.75	kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m ²

Opleggingen

	A	B
F _{rep} permanent	13.8	15.4
F _{rep} variabel	8.2	8.4
Niet bedoelde inkl.mom.	nee	nee



Extra Belastingen										Momenten Positief		Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.	
Nr	T	S	Grootte	Eenh	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Begin	Afm	Eenh						
1	G		1.20	kN/m ¹				1615	2470	mm	Gebruik	2414	31.61	33.10	kNm	
2	Q		0.17	kN	0.40	0.50	0.30	4111		mm	Scheurmoment (doorbuiging)	2414	26.87	39.25	kNm	
3	G		1.26	kN				4111		mm	Brand	2430	20.15	26.25	kNm	
Scheurbeheersing											Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.		
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.	Scheurwijdte onder		2414	0.000	0.339	mm
Veld bijkomend								2	10	mm						
Veld totaal								4	19	mm						
Dwarskrachten											Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.		
Gebruik											194 (70)	24.50	83.26	kN		
Gebruik											4536 (4660)	-26.25	-84.78	kN		
Gebruik											1173	14.14	47.43	kN		
Gebruik											3713	-15.47	-43.93	kN		

Bij tekening	Nummer	Merk	Elementtype	Lengte	Breedte	Belastingsfase	Datum Berekend	Wapening
1803969-001	1001	12	A200	7800 mm	300 mm	Gebruik	04-07-2018	S1D1-D1



Algemeen

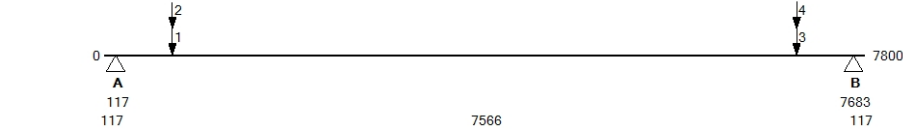
Belastingcategorie	A
ψ-factoren	ψ ₀ : 0.40 ψ ₁ : 0.50 ψ ₂ : 0.30
Gevolgklasse	CC1
Ontwerplevensduur	50 jaar
Milieuklasse onder	XC1
Constructieklasse	S1
Brandwerendheid	30 minuten
Sterteklasse	C45/55
Betondekking onderzijde	26 mm

Belastingen

Eigen Gewicht	3.08	kN/m ²
Afwerking	1.40	kN/m ²
Opgelegd	1.75	kN/m ²
Verpl. Scheidingswanden	1.20	kN/m ²

Opleggingen

	A	B
F _{rep} permanent	5.2	5.2
F _{rep} variabel	3.4	3.4
Niet bedoelde inkl.mom.	nee	nee



Extra Belastingen										Momenten Positief		Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
Nr	T	S	Grootte	Eenh	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Begin	Afm	Eenh					
1	Q		0.01 kN		0.40	0.50	0.30	699		mm	Gebruik	3900	19.02	19.41	kNm
2	G		0.11 kN					699		mm	Scheurmoment (doorbuiging)	3900	16.02	16.43	kNm
3	Q		0.01 kN		0.40	0.50	0.30	7101		mm	Brand	3900	11.58	16.50	kNm
4	G		0.11 kN					7101		mm					
											Scheurbeheersing	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
											Scheurwijdte onder	3900	0.000	0.339	mm
Doorbuiging								Optr.	Toel.	Eenh.					
Veld bijkomend								11	16	mm					
Veld totaal								19	31	mm					
											Dwarskrachten	Pos.	Optr.	Toel.	Eenh.
											Gebruik	313 (150)	9.63	27.38	kN
											Gebruik	7487 (7650)	-9.63	-27.38	kN
											Gebruik	1294	6.90	18.77	kN
											Gebruik	6509	-6.90	-18.75	kN