

Technosoft Liggers release 6.83a

6 jan 2026

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

Constructeur.: AJW

Opdrachtgever: Haasse Bouw

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 06/01/2026

Bestand.....: W:\werken2025\25127 Tijdelijk kantoor Protective Fabrics\Vloer.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 15
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.500
 Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
 Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
 Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
 Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Belastingfactoren zijn bepaald conform NEN 8700:2011+A1:2020
 Tabel A1.2(B) en (C): Factoren bij afkeuren.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN 8700:2011	A1:2020	
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2020(nl)	NB:2016(nl)

**INHOUDSOPGAVE**

MECHANICA		Grafisch	Alfanumeriek
Invoer		Invoer	Invoer
			Inhoudsopgave
Gevallen	Alle		Reac.
Omhullendes	Fundamenteel	Mom. Dwk.	Reac.
	Karakteristiek		Vpl.
	Frequent		Vpl.
	Quasi-blijvend		Vpl.
	Blijvend		Vpl.
VERVORMINGEN		Grafisch	Alfanumeriek
	Blijvend	w1	
	Karakteristiek	wbij wtot wm drb	
	Frequent	wbij wtot wm drb	
	Quasi-blijvend		
DEELSELECTIES	Liggers		Alle
	Belastinggevallen		Alle
	Belastingcombinaties mechanica		Geen
	Belastingcombinaties normatief		Maatgevende
BETON	Invoer		
	Hoofdwapening		
	Scheurvorming		
	Verloop wapening		
	Dwarskrachtwapening		
	Schuifspanningen		
	Stijfheden		
	Doorbuiging		

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

INHOUDSOPGAVE

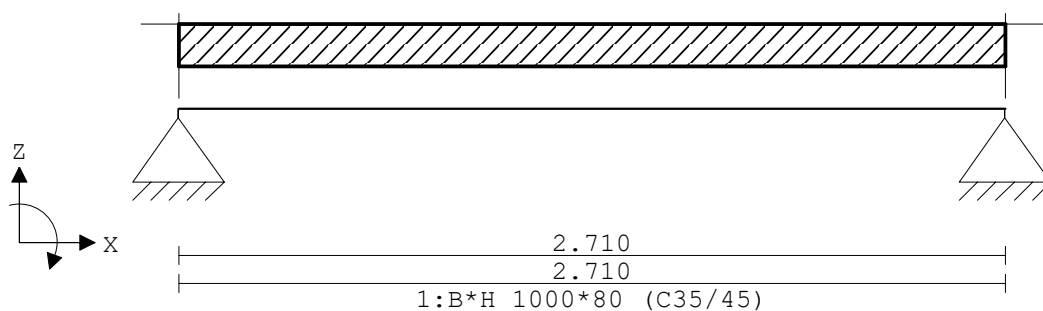
Graf. Hoofd- en verloop wapening

Graf. Dwarskrachtwapening

Toevallige inklemmingen begin : 15% Toevallige inklemming eind : 15%
Toevallige inklemmingen : 15% op tussensteunpunten met een scharnier.

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.710	2.710

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C35/45	34077	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Kwaliteit	Cement	Kruipfac.
1	C35/45	N	2.18

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*80	1:C35/45	8.0000e+04	4.2667e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

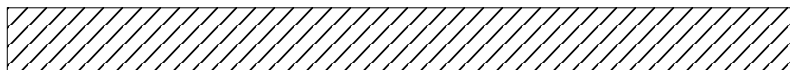
Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	80	40.0	0:RH				

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*80

**BELASTINGGEVALLEN**

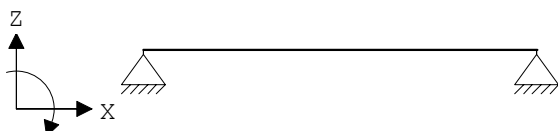
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**REACTIES**

Fysisch lineair

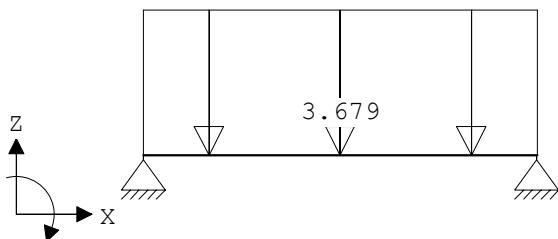
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	2.71	0.00
2	2.71	0.00

5.42 : Som reacties
-5.42 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	$q_1/p/m$	q_2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-3.679	-3.679		0.000	2.710

REACTIES

Fysisch lineair

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	4.99	0.00	0.00
2	0.00	4.99	0.00	0.00

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.20						
2 Fund.	1 Perm	1.20	2 psi0	1.15				
3 Fund.	1 Perm	1.10	2 Extr	1.15				
4 Fund.	1 Perm	0.90						
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.15				
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.15				
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
8 Freq.	1 Perm	1.00						
9 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
10 Quas.	1 Perm	1.00						
11 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00				
12 Blij.	1 Perm	1.00						

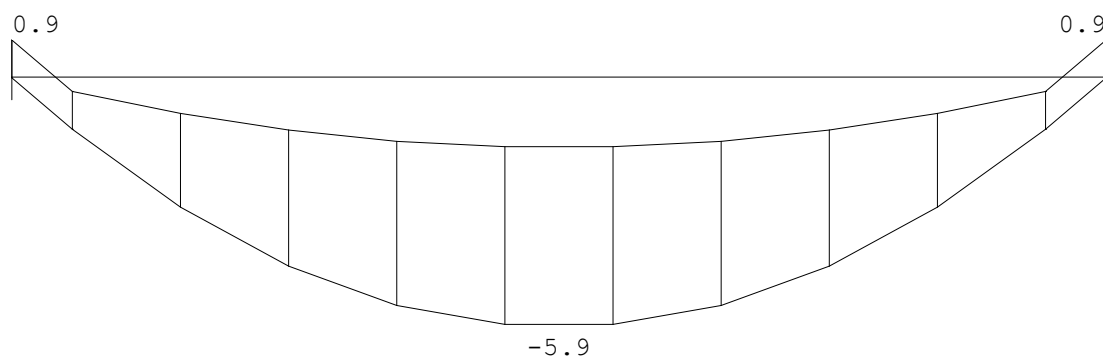
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

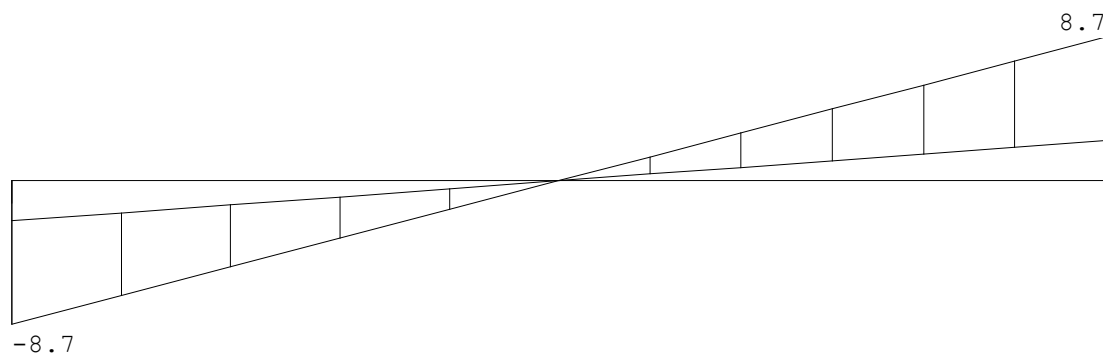
- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle velden de factor:0.90
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:2.44

Fmax:8.7

2.44

8.7

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

REACTIES

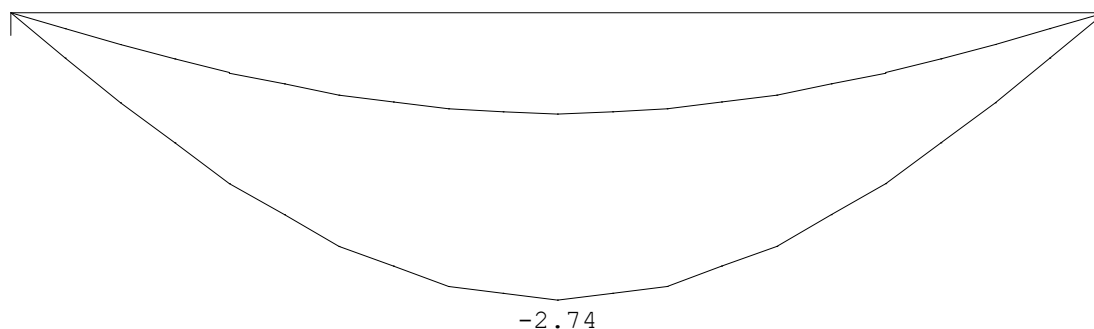
Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	2.44	8.71	0.00	0.00
2	2.44	8.71	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

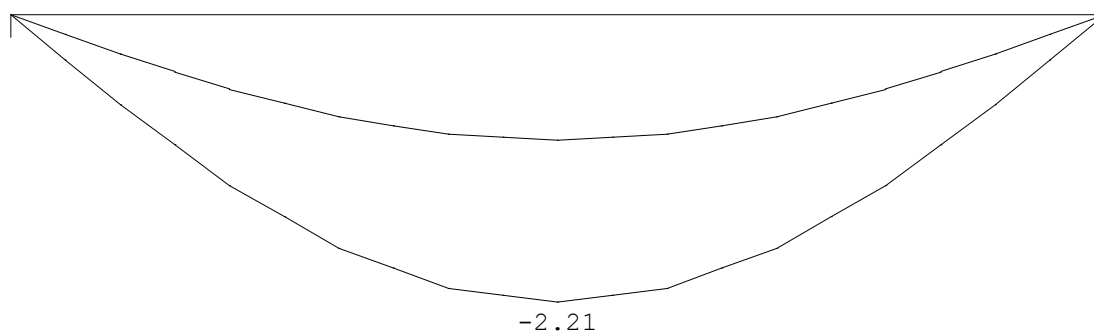
Ligger:1 Karakteristieke combinatie



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

OMHULLENDE VAN DE FREQUENTE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

Ligger:1 Frequente combinatie



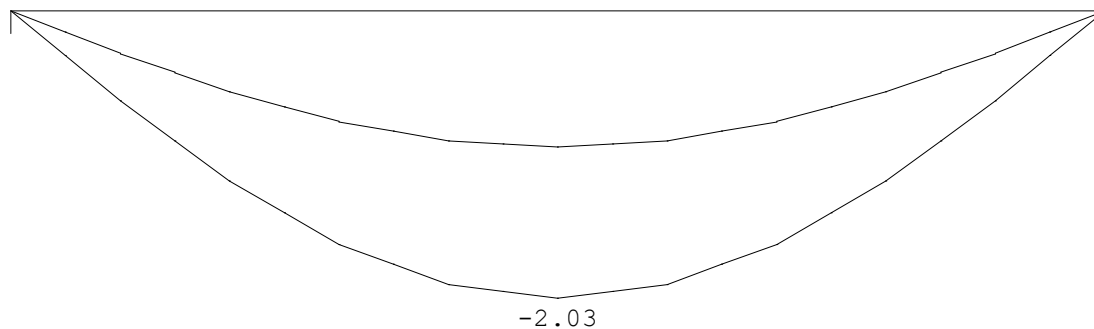
N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

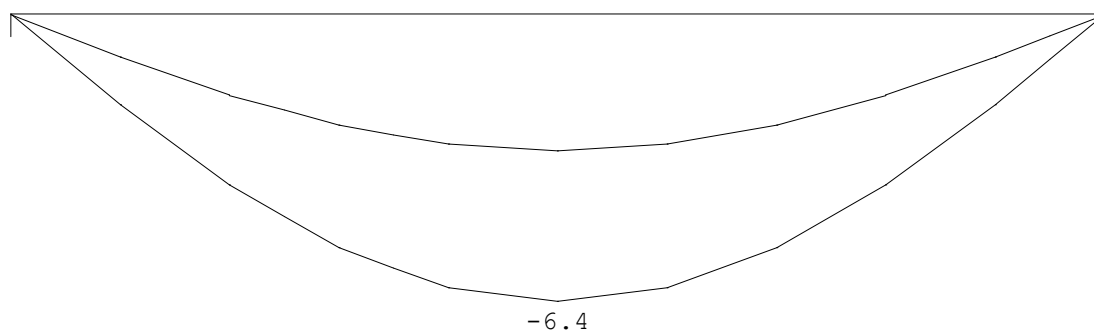
OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

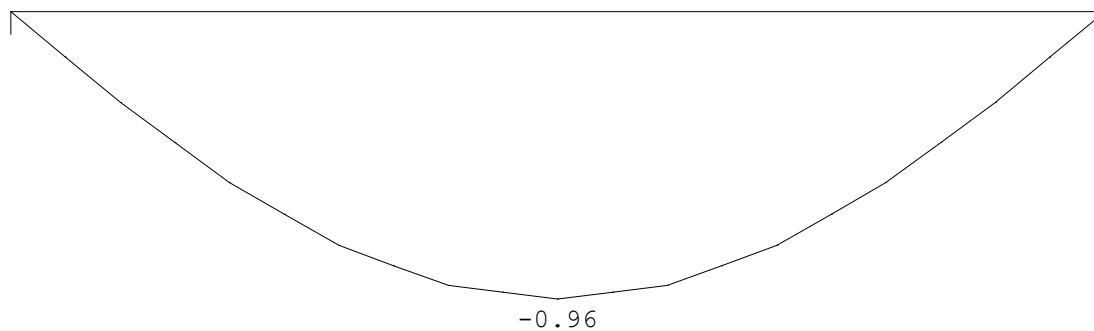


N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.lang Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort Ligger:1 Blijvende combinatie



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

PROFIELGEGEVENS Vloer [N] [mm] t.b.v. profiel:1 B*H 1000*80**Algemeen**

Materiaal : C35/45

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 80 zwaartepunt tov onderkant : 40

Fictieve dikte : 80.0

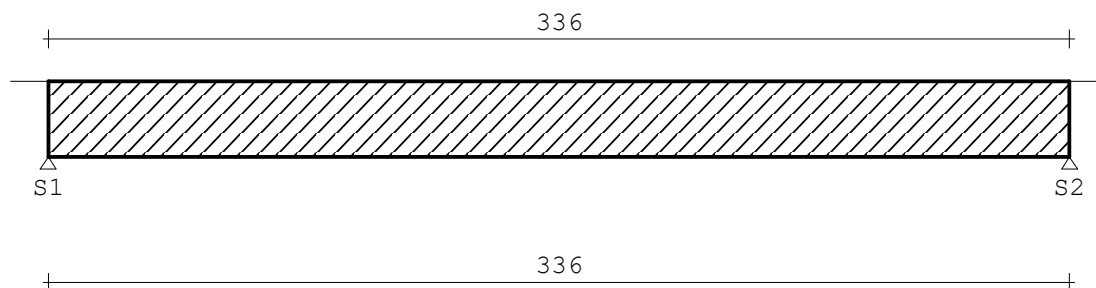
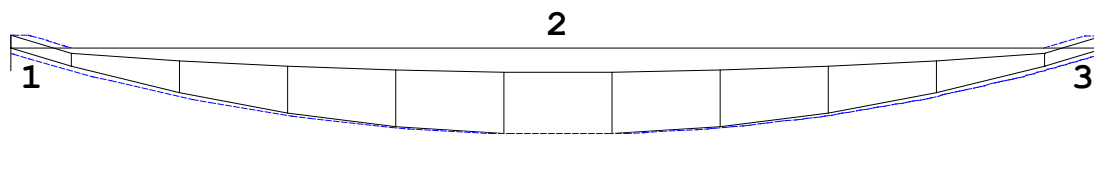
Betonkwaliteit element : C35/45 Kruipcoëf. : 2.180

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50**Betondekking**

	Boven	Onder
Milieu	XC1	XC3
Hoofdwapening	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	15	20
Toegepaste dekking	32	32
Beugel / Verdeelwapening	2de laag	2de laag
Nominale dekking	15	20
Toegepaste dekking	40	40

Wapening

	Boven	Onder
Diameter nuttige hoogte	8.0	8.0
Diameter verdeelwapening	8.0	8.0

Hoofdwapening Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Opm.
1	S1+0	S1+106	0.89	0.00	0 Ond	0	335	
2	S1+0	S2+0	-5.90	-9.85	33 Bov	0	335	
2	S1+0	S2+0	-5.90	-9.85	33 Ond	65	336	

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

Hoofdwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Opm.
3	S2-106	S2+0	0.89	0.00	0	Ond	0	335

Opmerkingen

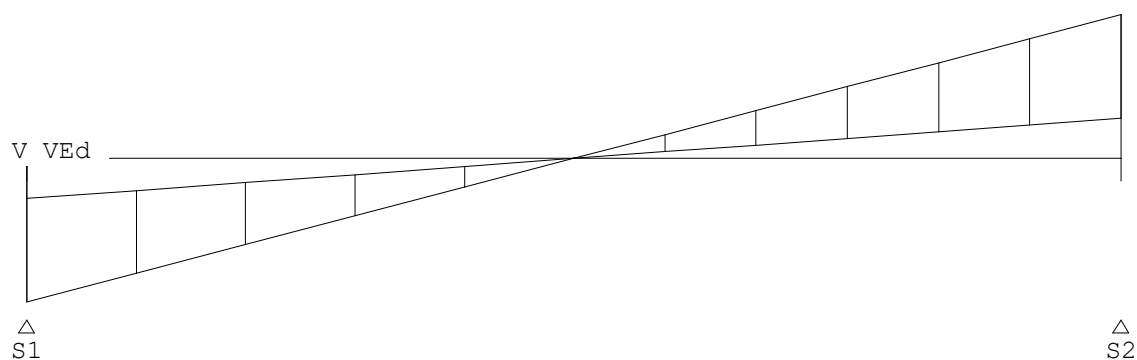
Alle maten zijn zonder verschuiving van de m-lijn en verankering**Scheurvorming volgens artikel 7.3.3**

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
2	S1+1355	-4.20	Ond	201.8	7.3.3		298		7.7			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



5420

Stijfheden (blijvend en quasi-blijvend)

Ligger:1

Veld	Pos [mm]	A_{boven} [mm ²]	A_{onder} [mm ²]	M_{Eg} [kNm]	E_{Eg}^* [N/mm ²]	M_{Qb} [kNm]	$E_{Qb;on}^*$ [N/mm ²]	$E_{Qb;\infty}^*$ [N/mm ²]
1	271	335	335	-0.7	34127	-1.4	34127	10766
1	542	335	335	-1.2	34127	-2.5	34127	10766
1	813	335	335	-1.5	34127	-3.2	34127	10766
1	1084	335	335	-1.8	34127	-3.7	34127	10766
1	1355	335	335	-1.8	34127	-3.9	34127	10766
1	1355	335	335	-1.8	34127	-3.9	34127	10766
1	1626	335	335	-1.8	34127	-3.7	34127	10766
1	1897	335	335	-1.5	34127	-3.2	34127	10766
1	2168	335	335	-1.2	34127	-2.5	34127	10766
1	2439	335	335	-0.7	34127	-1.4	34127	10766

Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

Stijfheden (frequent en karakteristiek)

Ligger:1

Veld	Pos [mm]	A _{boven} [mm ²]	A _{onder} [mm ²]	M _{Ef} [kNm]	E _{Ef, on} [*] [N/mm ²]	E _{Ef, ∞} [*] [N/mm ²]	M _{Ek} [kNm]	E _{Ek; on} [*] [N/mm ²]	E _{Ek; ∞} [*] [N/mm ²]
1	271	335	335	-1.5	34127	11393	-1.9	34127	13088
1	542	335	335	-2.7	34127	11393	-3.3	34127	13088
1	813	335	335	-3.5	34127	11393	-4.4	34127	13088
1	1084	335	335	-4.0	34127	11393	-5.0	34127	13088
1	1355	335	335	-4.2	34127	11393	-5.2	33946	13061
1	1355	335	335	-4.2	34127	11393	-5.2	33946	13061
1	1626	335	335	-4.0	34127	11393	-5.0	34127	13088
1	1897	335	335	-3.5	34127	11393	-4.4	34127	13088
1	2168	335	335	-2.7	34127	11393	-3.3	34127	13088
1	2439	335	335	-1.5	34127	11393	-1.9	34127	13088

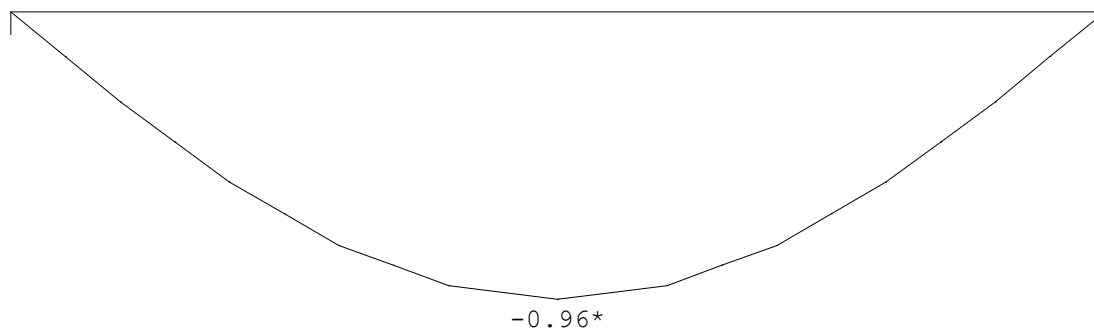
Toetsing doorbuiging

Veld	Mtg	Lengte [m]	Type	wtot [mm]	Zeeg [mm]	w [mm]	--Toel.1-- [mm]	Toel.2 u.c. *L [mm]
1	db	2.71	Quasi-Blijvend Eind	-6.4	0	-6.4	10.8	0.004
	db		Frequent Bijk			-5.6	8.1	0.003

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

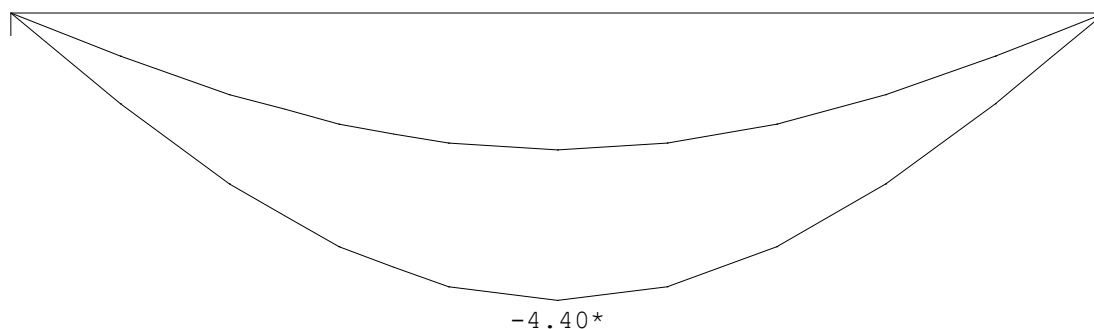
Ligger:1 Blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

**DOORBUIGINGEN w2** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



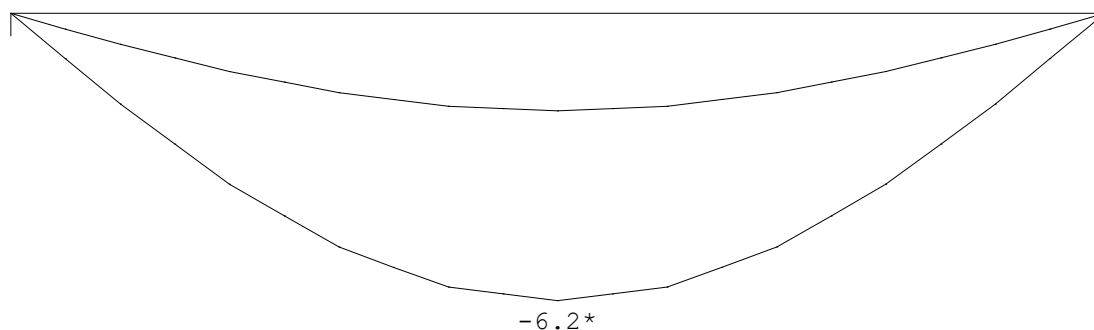
Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

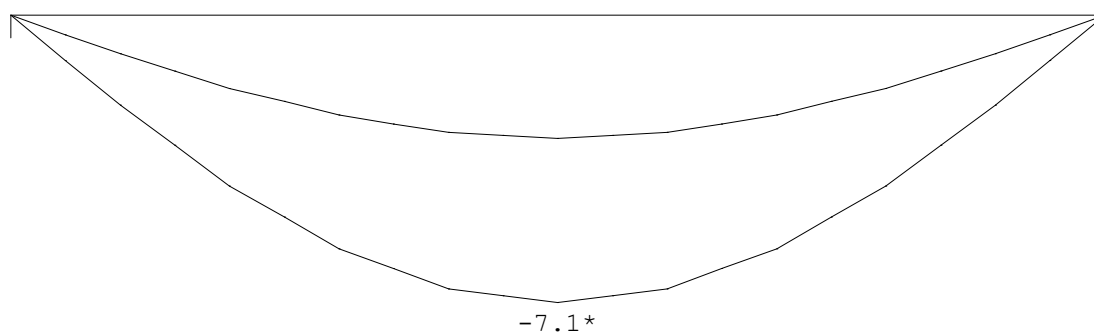
Ligger:1 Karakteristieke combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

**DOORBUIGINGEN w_{max}** [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

**DOORBUIGINGEN**

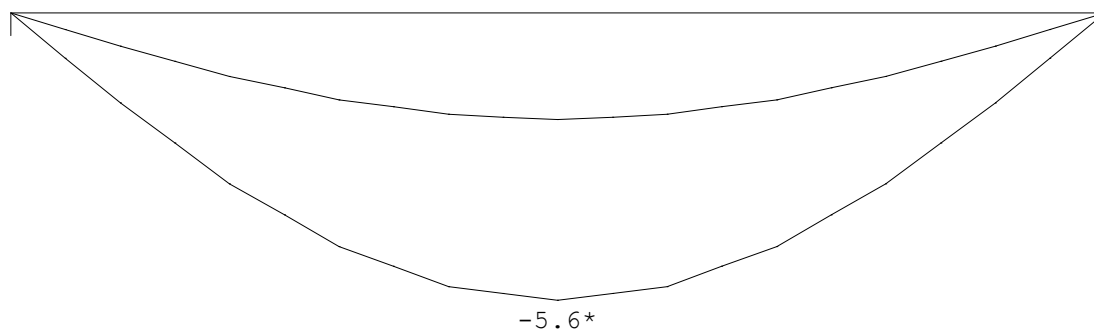
Karakteristieke combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --	w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	
1	Neg.	1.355	2710	-1.0	-4.4	-6.2	439	-7.1	-7.1	379

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1 Frequentie combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



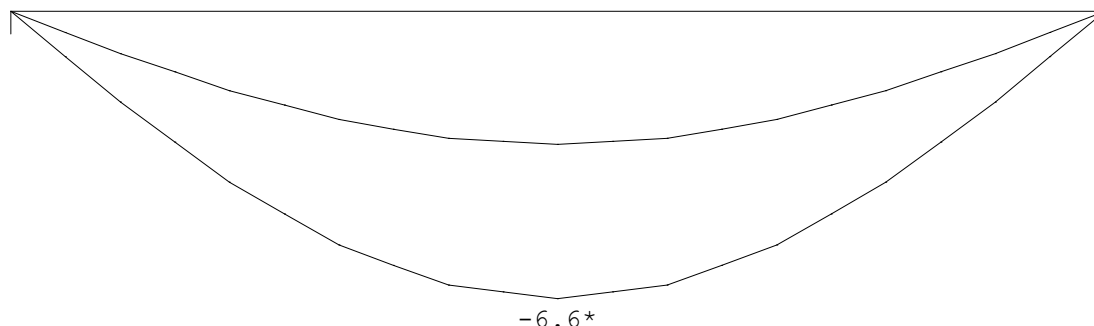
Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:1 Frequente combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

**DOORBUIGINGEN**

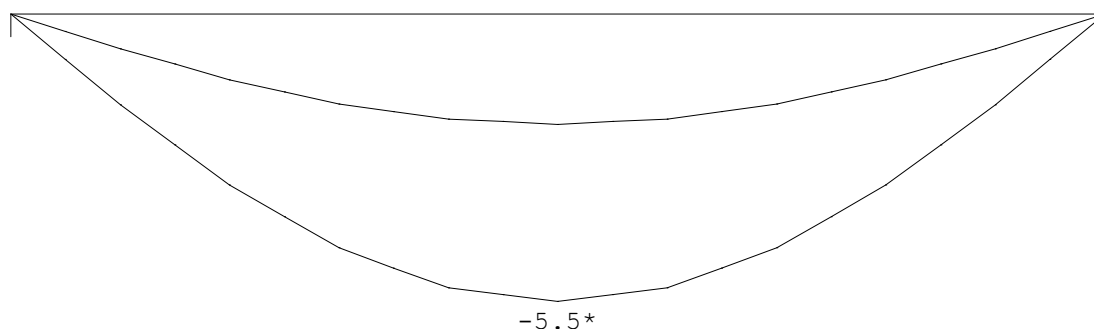
Frequente combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	$-- w_{bij} --$	w_{tot}	w_c	$-- w_{max} --$
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]
1	Neg.	1.355	2710	-1.0	-4.4	-5.6	480	-6.6	-6.6

DOORBUIGINGEN Wbij [mm]

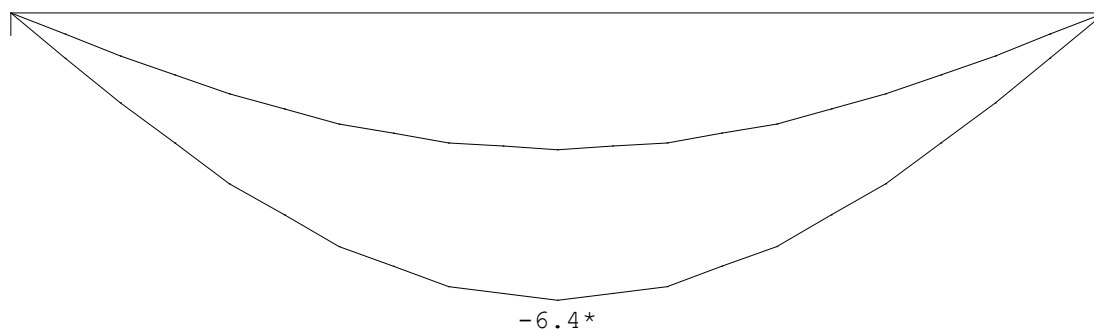
Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

Onderdeel.....: Betonvloer Unit

DOORBUIGINGEN

Quasi-blijvende combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --	w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	
1	Neg.	1.355	2710	-1.0	-4.4	-5.5	496	-6.4	-6.4	421