

Technosoft Liggers release 6.83a

6 jan 2026

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

erdeel.....: Betonvloer Unit

Constructeur.: AJW

Opdrachtge...: Haasse Bouw

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

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

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

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 15
 Herdelen 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.
 : 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()
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019()
	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.	
VORMINGEN		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		
	loop wapening		
	Dwarskrachtwapening		
	Schuifspanningen		
	Stijfheden		
	Doorbuiging		

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

erdeel.....: Betonvloer Unit

INHOUDSOPGAVE

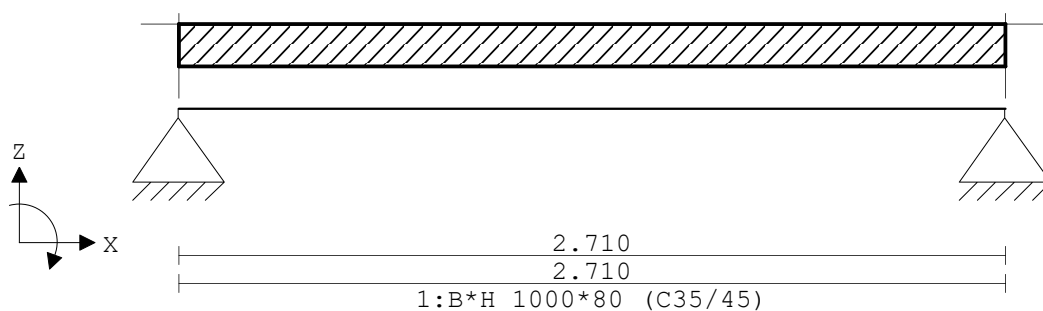
Graf. Hoofd- en loop wapening

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 volg

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 volg [mm]

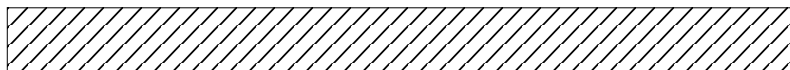
Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	80	40.0	0:RH				

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

erdeel.....: Betonvloer Unit

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*80

**BELASTINGGEVALLEN**

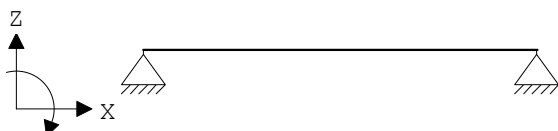
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	anderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**REACTIES**

Fysisch lineair

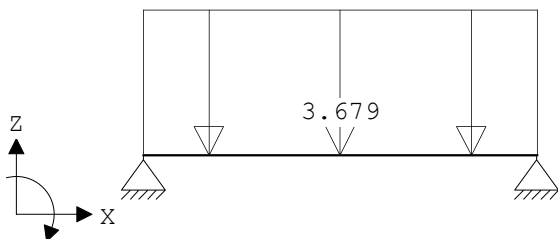
Ligger:1 B.G:1 Permanent

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 anderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 anderlijk

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 anderlijk

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

erdeel.....: 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						

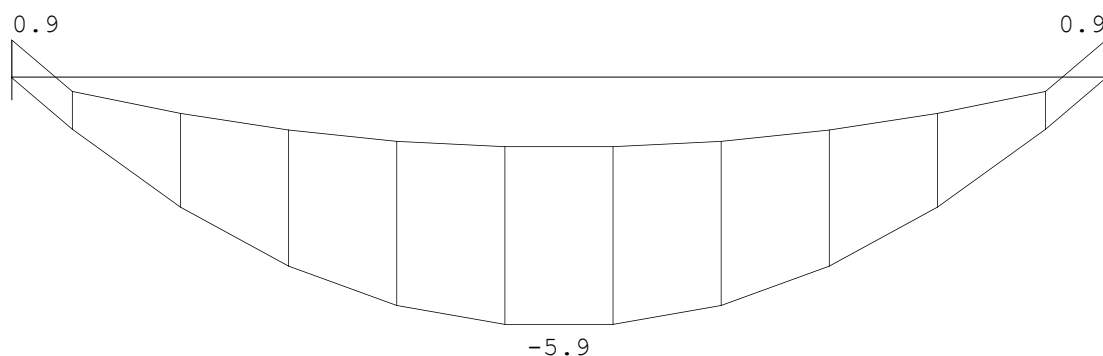
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

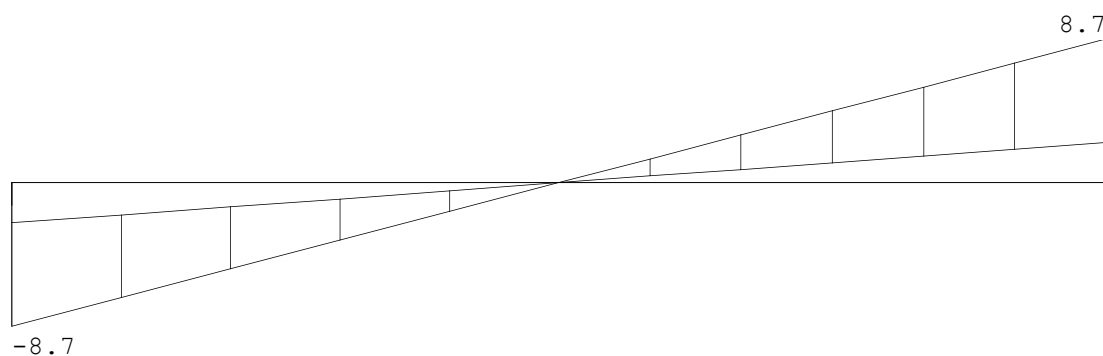
- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle velden de factor:0.90
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

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

erdeel.....: Betonvloer Unit

REACTIES

Fysisch lineair

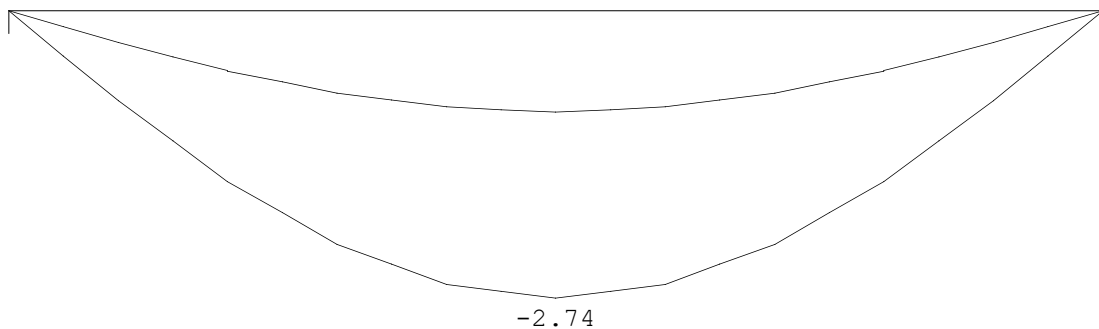
Ligger:1 Fundamentele combinatie

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

PLAATSINGEN [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

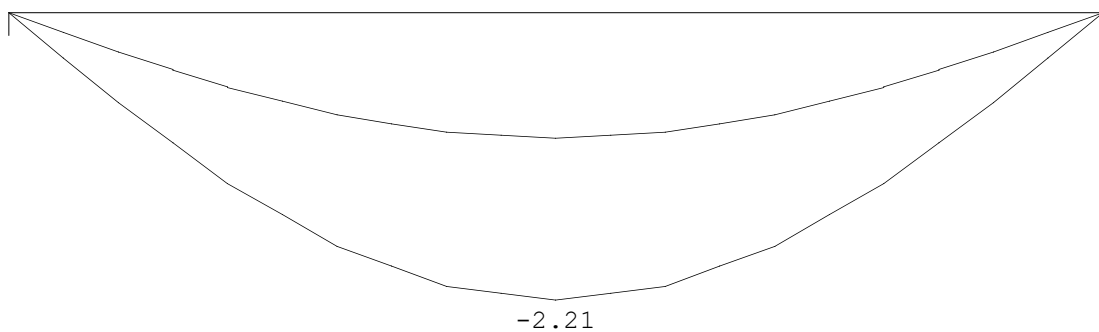


N.B. In deze plaatsingen is de kruipvorming (w2) niet werkt!

OMHULLENDE VAN DE FREQUENTE COMBINATIES

PLAATSINGEN [mm]

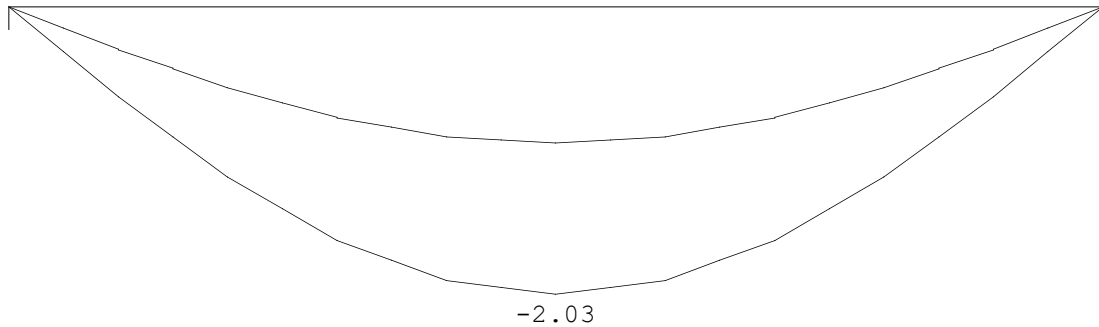
Ligger:1 Frequente combinatie



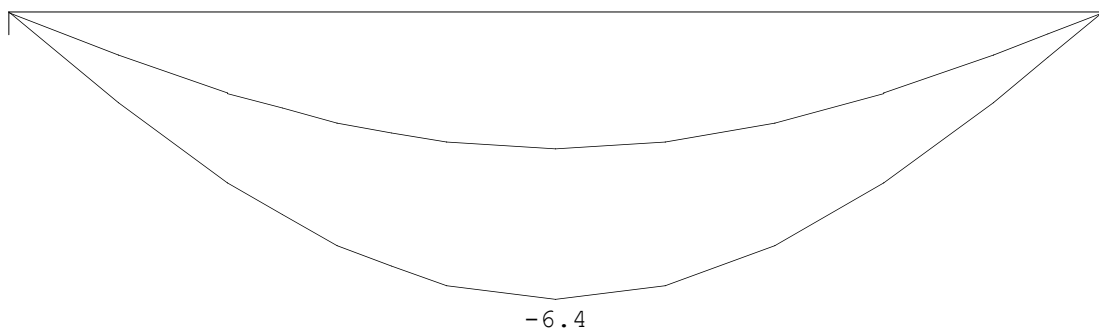
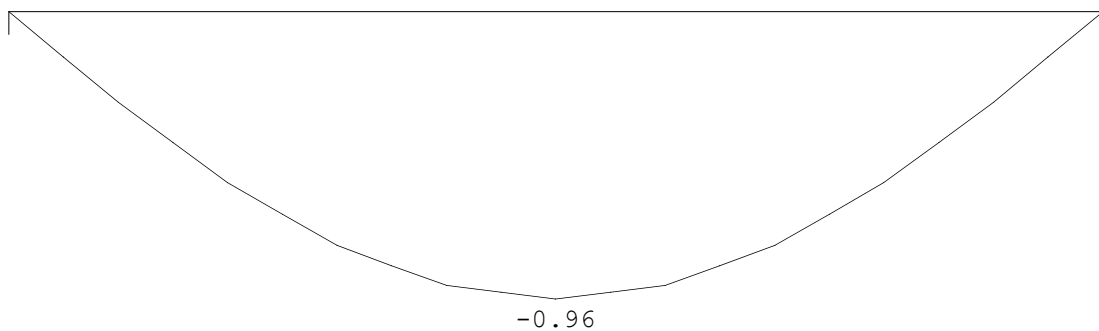
N.B. In deze plaatsingen is de kruipvorming (w2) niet werkt!

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

erdeel.....: Betonvloer Unit

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES**PLAATSINGEN** [mm] Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

N.B. In deze plaatsingen is de kruipvorming (w2) niet werkt!

PLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie**OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES****PLAATSINGEN** [mm] Ligger:1 Blijvende combinatie

N.B. In deze plaatsingen is de kruipvorming (w2) niet werkt!

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

Staaalkwaliteit 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 / ■deelwapening : 2de laag 2de laag

Nominale dekking : 15 20

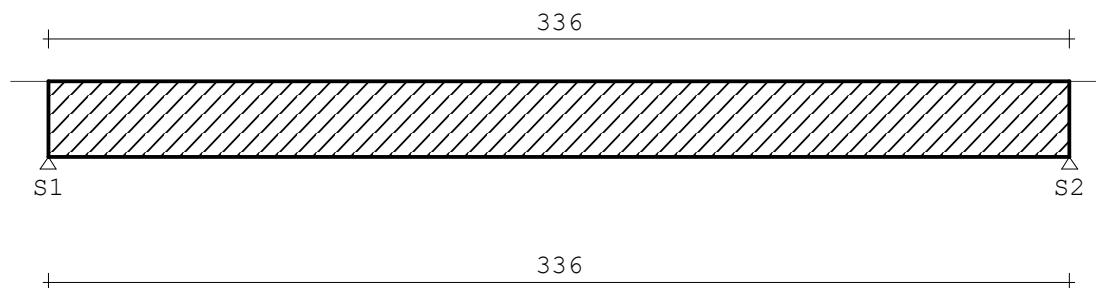
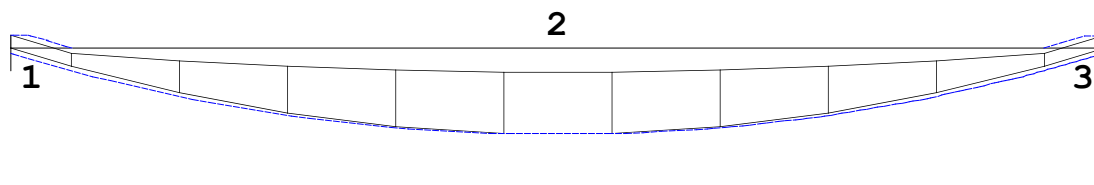
Toegepaste dekking : 40 40

Wapening

Boven Onder

Diameter nuttige hoogte : 8.0 8.0

Diameter ■deelwapening : 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	■	0	335
2	S1+0	S2+0	-5.90	-9.85	33	■	65	336

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

erdeel.....: 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	0	335	

Opmerkingen

Alle maten zijn zonder schuiving van de m-lijn en ankering

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

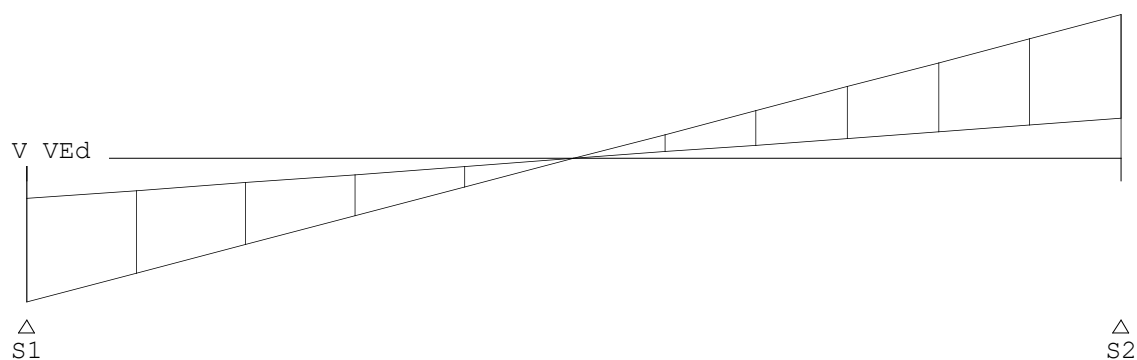
Ligger:1

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

erdeel.....: 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

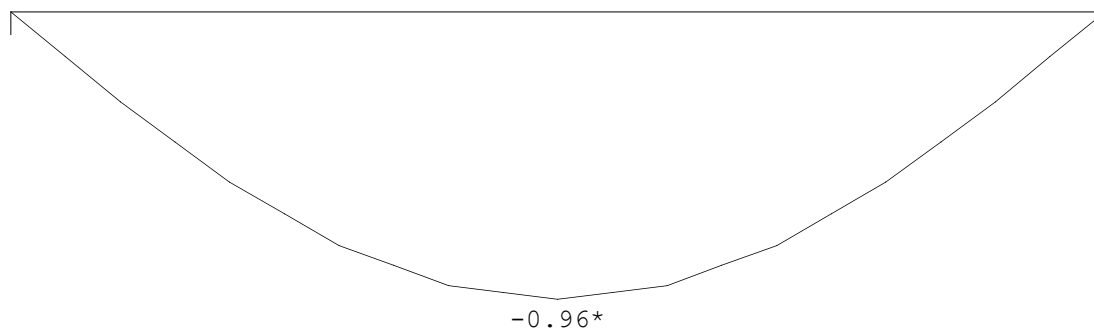
Toetsing doorbuiging

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]

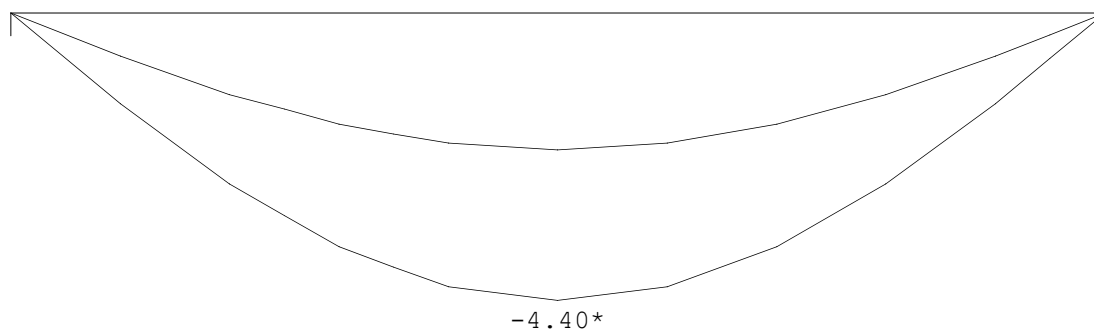
Ligger:1 Blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden ■■■ bindt

**DOORBUIGINGEN w2** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden ■■■ bindt



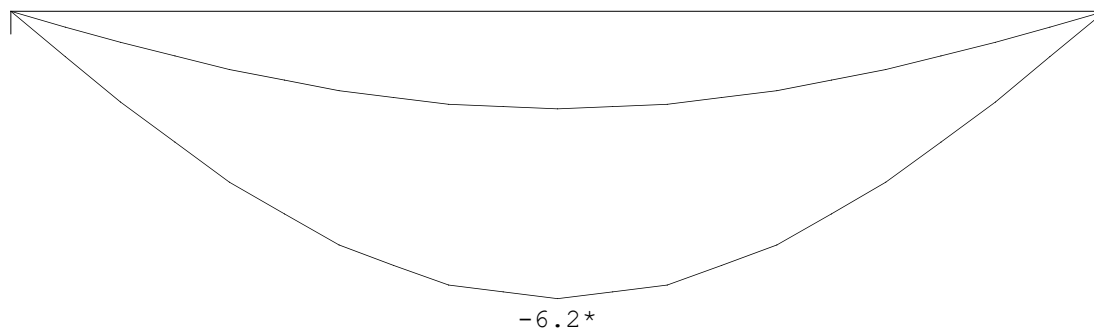
Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

erdeel.....: Betonvloer Unit

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

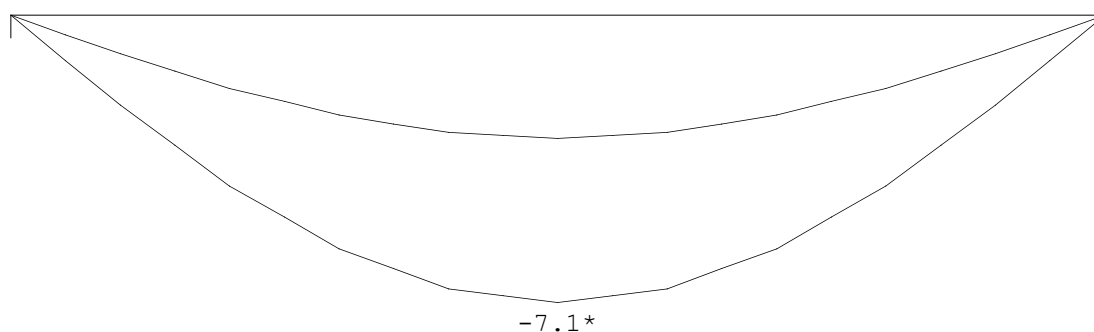
Ligger:1 Karakteristieke combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt

**DOORBUIGINGEN**

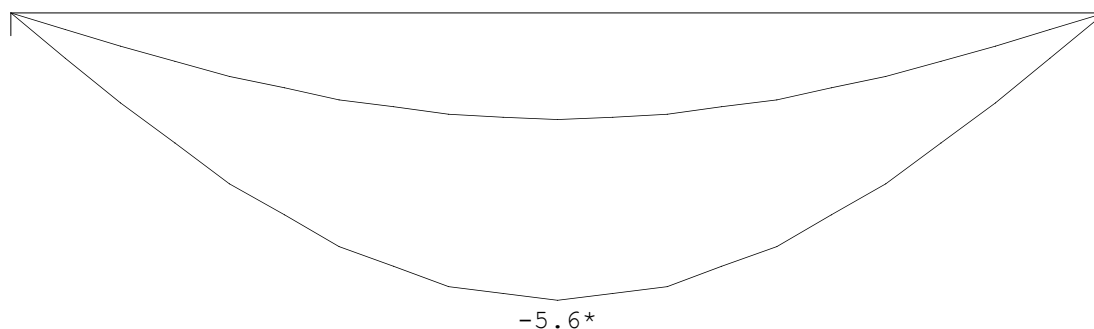
Karakteristieke combinatie

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

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1 Frequentie combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt



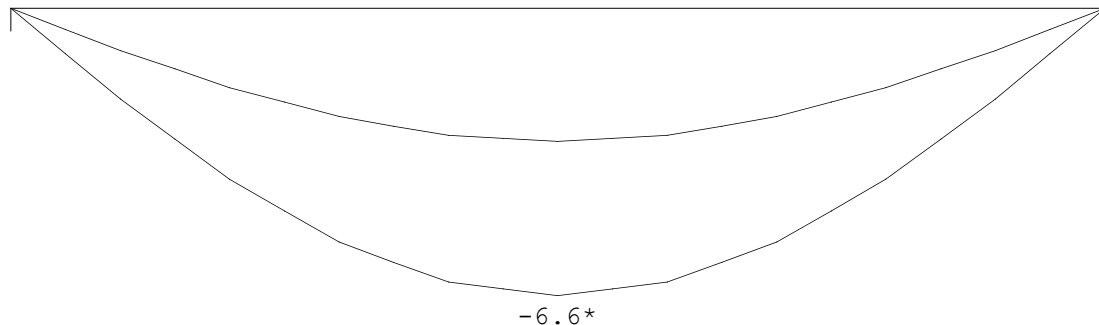
Project.....: 25127 - Tijdelijk kantoor Protective Fabrics

erdeel.....: Betonvloer Unit

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:1 Frequente combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt

**DOORBUIGINGEN**

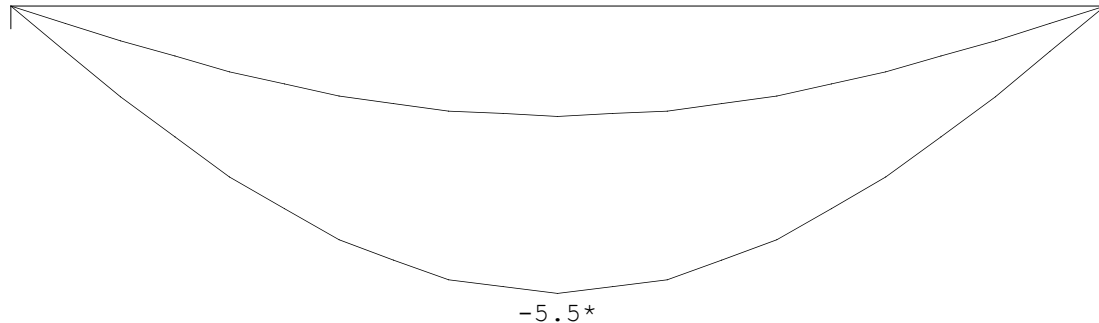
Frequente combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c	w_{max}
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	Neg.	1.355	2710	-1.0	-4.4	-5.6	-6.6	-6.6	410

DOORBUIGINGEN Wbij [mm]

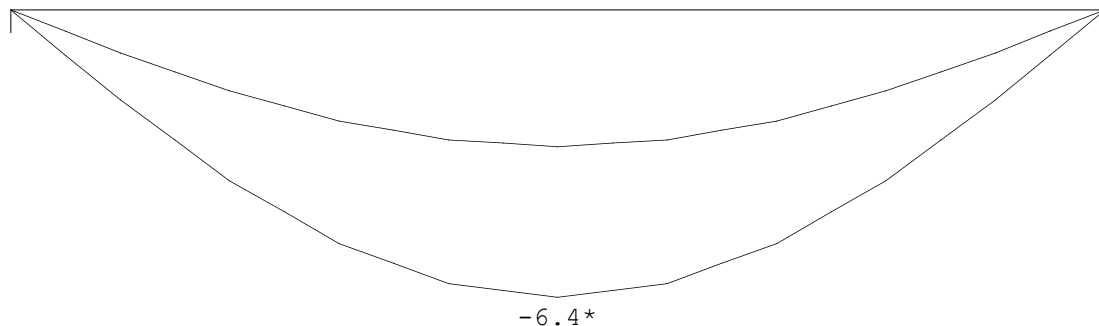
Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden bindt



```

[redacted]erdeel....: Betonvloer Unit

```

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