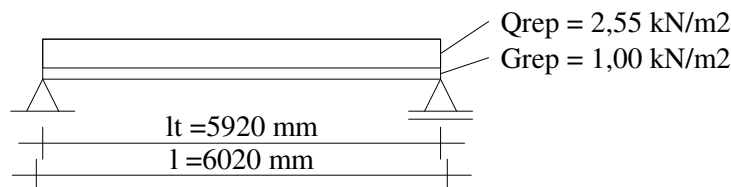


INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 1 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 6020 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 810 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 5920 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 3x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 11,84 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 23,68 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 36,20 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 77,33 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 140,03 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 959,97 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 20,78 kN
Optredend moment maximaal	: 30,76 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 20,78 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 30,76 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 14,89 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 48,14 kNm
Op te nemen moment Md	: 15,87 < 48,14 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,32 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,38 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 20,78 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 90,44 kN
Op te nemen dwarskracht	: 20,78 < 90,44 kN, Voldoet



Gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en belastingen conform de DNR.
Niet gecontroleerd op maatvoering

Akkoord

Paraaf

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 0,00 mm	Bijkomende doorbuiging	: 0,69 < 11,84 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 0,97 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 0,97 < 23,68 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 2

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 2 :

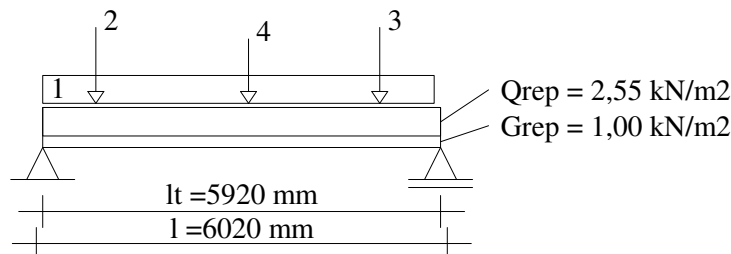
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 6020 mm	Gevolglasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 5920 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 11,84 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 23,68 mm

DOORSNEDEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	5920	0,46	0,16	1200
2	p	m	800		4,50	4,80	1200
3	p	m	5100		4,50	4,80	1200
4	p	m	3110		3,60	4,30	1200

**REKENRESULTAAT:**

Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 49,39 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 156,30 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 943,70 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 49,03 kN
Optredend moment maximaal	: 72,28 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 49,45 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 72,28 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 19,51 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 66,10 kNm
Op te nemen moment Md	: 52,77 < 66,10 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,50 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 49,45 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 49,45 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,74 mm	Bijkomende doorbuiging	: 1,81 < 11,84 mm, Pass
Totale doorbuiging	: -0,74 mm	Eindeinde doorbuiging	: 2,61 < 23,68 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 3 :

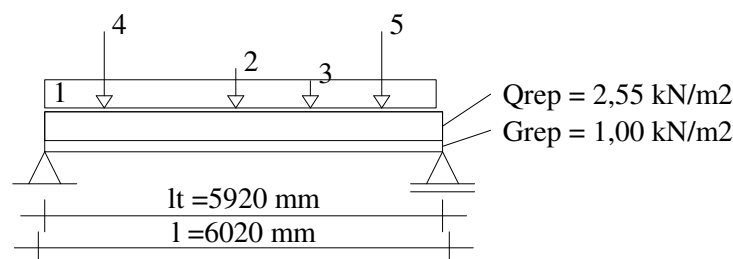
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 6020 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 5920 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 11,84 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 23,68 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	5920	0,46	0,16	1200
2	r	m	2890		2,65	1,43	1200
3	r	m	4020		1,82	0,99	1200
4	p	m	900		3,60	4,30	1200
5	p	m	5100		3,60	4,30	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 49,39 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 156,30 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 943,70 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 46,11 kN
Optredend moment maximaal	: 67,37 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 47,45 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 67,37 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 19,51 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 66,10 kNm
Op te nemen moment Md	: 47,86 < 66,10 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,48 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 47,45 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 47,45 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 0,74 mm
---------------------	-----------

Totale doorbuiging : 2,99 mm

Bijkomende doorbuiging : 1,74 < 11,84 mm, Pass

Uiteindelijke doorbuiging : 2,26 < 23,68 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 4

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

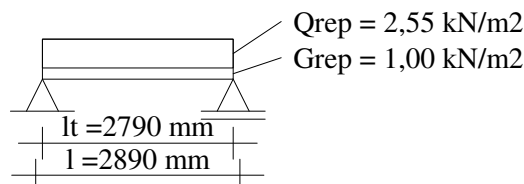
Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 4 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 2890 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 790 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 2790 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 3x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 5,58 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 11,16 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 36,13 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 77,03 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 139,66 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 960,34 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 9,55 kN
Optredend moment maximaal	: 6,66 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 9,55 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 6,66 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 14,89 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 47,87 kNm
Op te nemen moment Md	: 6,66 < 47,87 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,15 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,38 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 9,55 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 90,44 kN
Op te nemen dwarskracht	: 9,55 < 90,44 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,25 mm	Bijkomende doorbuiging	: 0,03 < 5,58 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 0,05 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: -0,21 < 11,16 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 5

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

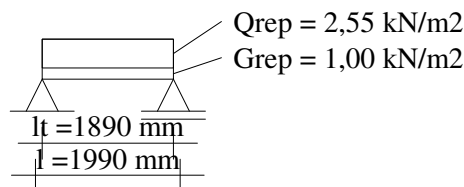
Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 5 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 1990 mm	Gevolglasse	: CC1
Breedte plaat	: 790 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 1890 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 3x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 3,78 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 7,56 mm

DOORSNEDEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 36,13 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 77,03 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 139,66 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 960,34 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 6,47 kN
Optredend moment maximaal	: 3,06 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 6,47 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 3,06 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 14,89 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 47,87 kNm
Op te nemen moment Md	: 3,06 < 47,87 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,10 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,38 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 6,47 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 90,44 kN
Op te nemen dwarskracht	: 6,47 < 90,44 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,13 mm	Bijkomende doorbuiging	: 0,01 < 3,78 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 0,01 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: -0,12 < 7,56 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 6 :

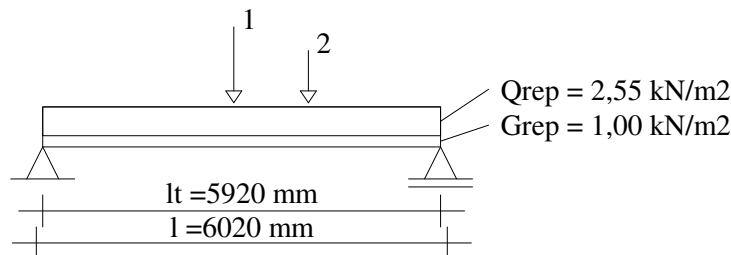
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 6020 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 5920 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 11,84 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 23,68 mm

DOORSNEDEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	r	m	2890		2,65	1,43	1200
2	r	m	4020		1,82	0,99	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 49,39 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 156,30 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 943,70 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 34,34 kN
Optredend moment maximaal	: 55,80 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 35,42 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 55,80 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 19,51 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 66,10 kNm
Op te nemen moment Md	: 36,29 < 66,10 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,36 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 35,42 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 35,42 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,74 mm	Bijkomende doorbuiging	: 1,17 < 11,84 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 2,01 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 1,28 < 23,68 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 7

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

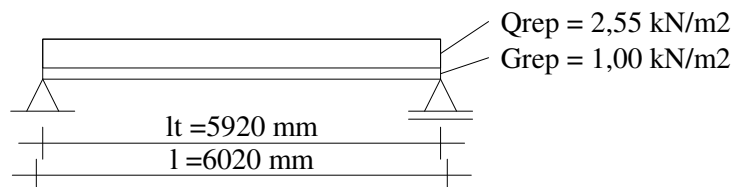
Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 7 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 6020 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 5920 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 11,84 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 23,68 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 49,39 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 156,30 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 943,70 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 30,79 kN
Optredend moment maximaal	: 45,56 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 30,79 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 45,56 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 19,51 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 66,10 kNm
Op te nemen moment Md	: 26,05 < 66,10 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,31 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 30,79 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 30,79 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

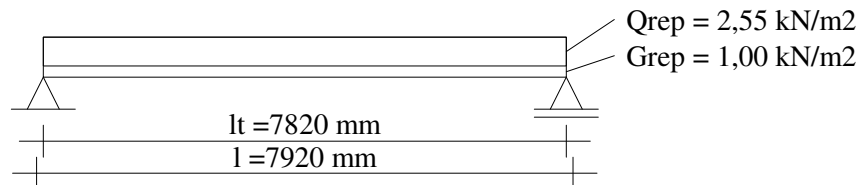
Terrein doorbuiging	: -0,74 mm	Bijkomende doorbuiging	: 1,03 < 11,84 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 1,43 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 0,70 < 23,68 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 8 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 46,96 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,62 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 154,07 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 945,93 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 40,67 kN
Optredend moment maximaal	: 79,51 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 40,67 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 79,51 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 18,57 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 64,84 kNm
Op te nemen moment Md	: 60,93 < 64,84 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,41 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 40,67 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 40,67 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

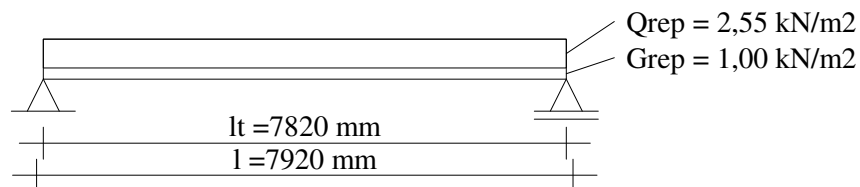
Terrein doorbuiging	: 1,87 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 4,36 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 6,23 < 31,28 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 9 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 46,96 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,62 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 154,07 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 945,93 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 40,67 kN
Optredend moment maximaal	: 79,51 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 40,67 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 79,51 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 18,57 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 64,84 kNm
Op te nemen moment Md	: 60,93 < 64,84 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,41 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 40,67 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 40,67 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 1,87 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 4,36 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 6,23 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 10

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 10 :

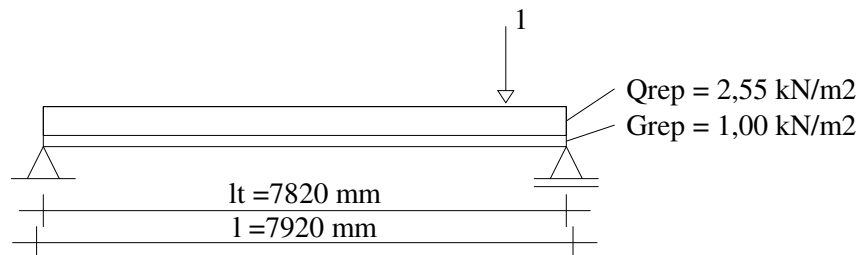
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 5x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	p	m	7000		4,50	4,80	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 60,96 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 79,39 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 166,85 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 933,15 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 41,87 kN
Optredend moment maximaal	: 84,26 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 50,90 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 84,26 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 24,12 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 78,81 kNm
Op te nemen moment Md	: 60,14 < 78,81 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,52 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,46 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 50,90 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 142,83 kN
Op te nemen dwarskracht	: 50,90 < 142,83 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 0,31 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 5,09 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 5,40 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 11

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 11 :

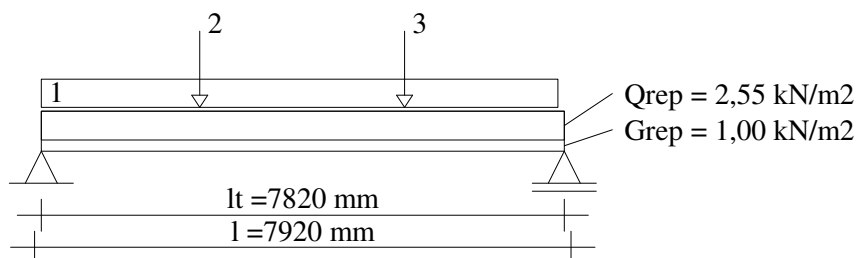
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x12,5+2x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEVEENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	7820	0,31	0,10	1200
2	p	m	2400		17,20	9,10	1200
3	p	m	5500		17,20	9,10	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 101,12 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 75,86 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 203,48 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 896,52 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 73,41 kN
Optredend moment maximaal	: 156,79 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 74,05 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 156,79 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 40,28 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 127,30 kNm
Op te nemen moment Md	: 116,51 < 127,30 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,76 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,54 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 74,05 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 150,72 kN
Op te nemen dwarskracht	: 74,05 < 150,72 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -4,42 mm	Bijkomende doorbuiging	: 10,00 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 15,36 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 10,94 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 12

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 12 :

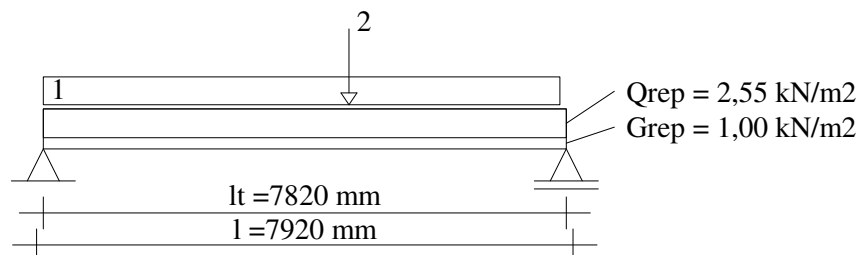
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 6x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	7820	0,31	0,10	1200
2	r	m	4630		6,60	3,55	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 72,24 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 78,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 177,14 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 922,86 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 47,45 kN
Optredend moment maximaal	: 103,48 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 49,67 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 103,48 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 28,62 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 91,29 kNm
Op te nemen moment Md	: 74,86 < 91,29 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,51 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,49 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 49,67 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 146,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 49,67 < 146,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,98 mm	Bijkomende doorbuiging	: 4,45 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 6,89 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 5,91 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 13

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

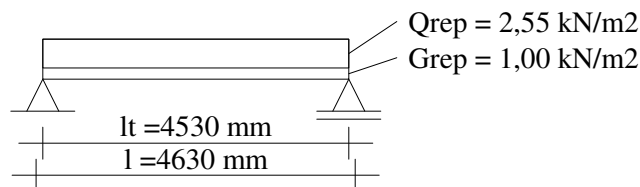
Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 13 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 4630 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 4530 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 9,06 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 18,12 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 49,39 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,40 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 156,30 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 943,70 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 23,56 kN
Optredend moment maximaal	: 26,68 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 23,56 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 26,68 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 19,51 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 66,10 kNm
Op te nemen moment Md	: 7,17 < 66,10 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,24 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 23,56 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 23,56 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -0,97 mm	Bijkomende doorbuiging	: 0,35 < 9,06 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 0,49 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: -0,48 < 18,12 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 14 :

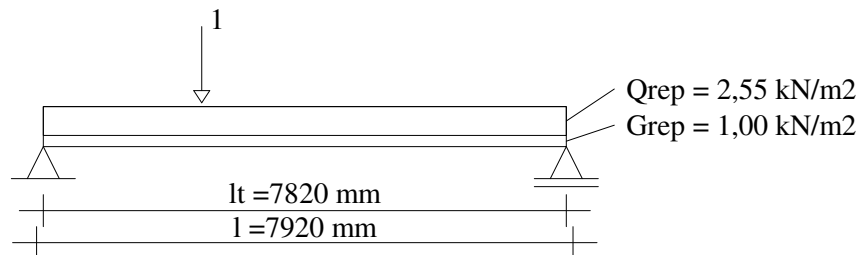
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 2x12,5+4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	p	m	2400		17,00	9,70	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 89,47 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 76,89 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 192,85 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 907,15 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 62,70 kN
Optredend moment maximaal	: 122,24 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 50,43 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 122,24 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 35,53 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 110,63 kNm
Op te nemen moment Md	: 86,71 < 110,63 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,64 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,52 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 62,70 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 148,51 kN
Op te nemen dwarskracht	: 62,70 < 148,51 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: -3,01 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 9,81 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 6,80 < 31,28 mm, Pass

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 15 :

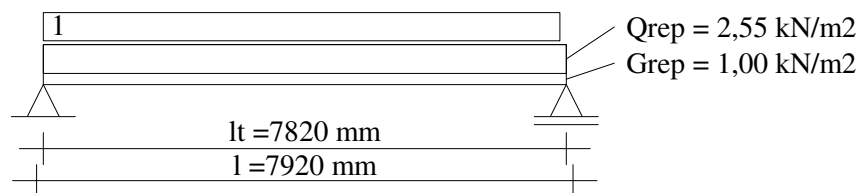
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 5x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	7820	0,50	0,17	1200

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 60,96 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 79,39 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 166,85 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 933,15 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 43,72 kN
Optredend moment maximaal	: 85,46 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 43,72 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 85,46 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 24,12 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 78,81 kNm
Op te nemen moment Md	: 61,35 < 78,81 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,45 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,46 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 43,72 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 142,83 kN
Op te nemen dwarskracht	: 43,72 < 142,83 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 0,31 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 5,18 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 5,49 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 16

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 16 :

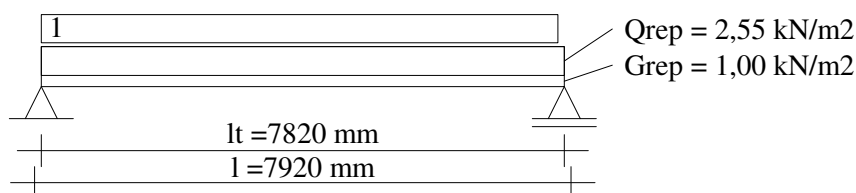
Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 350 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 2x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

EXTRA BELASTINGEN :

Nr.	Type last	Sector	Beginpunt	Eindpunt	Perman.bel.	Verand.bel.	Spr.breedte
	(g/r/p)	(l/m/r)	[mm]	[mm]	[kN][kN/m ²]	[kN][kN/m ²]	[mm]
1	g	m	0	7820	0,50	0,17	350

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsvoorspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 22,99 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 68,74 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 118,23 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 981,77 N/mm ²

Krachtsverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 14,91 kN
Optredend moment maximaal	: 29,15 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 14,91 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 29,15 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 10,15 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 29,05 kNm
Op te nemen moment Md	: 19,00 < 29,05 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,46 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,35 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 14,91 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 43,98 kN
Op te nemen dwarskracht	: 14,91 < 43,98 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 1,22 mm	Bijkomende doorbuiging	: 0,91 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 1,51 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 2,73 < 31,28 mm, Pass

Bisofloor B.V., Voorgespannen kanaalplaatvloeren volgens EuroCode 2 (versie 4.00)

Project : 170240-H02, Woning Wolfs

Pagina : 17

Onderdeel : 1e verdieping

Datum : 23-03-2017

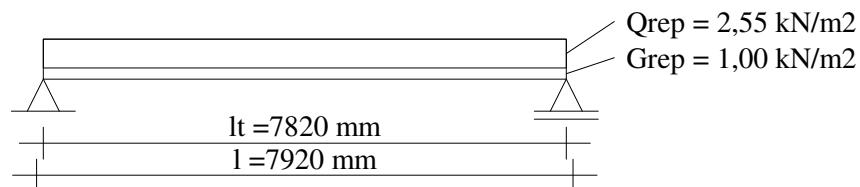
Plaats : Handwijzersdijk 4, Hengelo (Gelderland)

INVOERGEGEVENS BEREKENINGSNUMMER 17 :

Type plaat	: B265	Ontwerplevensduur	: 50 jaar
Lengte plaat	: 7920 mm	Gevolgklasse	: CC1
Breedte plaat	: 1200 mm	Milieuklasse boven	: XC1
Dikte plaat	: 265 mm	Milieuklasse onder	: XC1
Oplegging	: 100 mm	Rel.vochtigheid	: 60 %
Theor.overspanning	: 7820 mm	Eigen gewicht	: 3,75 kN/m ²
Hoogte druklaag	: 0 mm	Perman.gelijkm.bel.Grep	: 1,00 kN/m ²
Betonsterkteklasse	: C45/55	Verand.gelijkm.bel.Qrep	: 2,55 kN/m ²
Voorspanstaal	: Y1860	Belastingcategorie	: A
Wapening bovenzijde	: --- mm	Bel.factor psi-0	: 0,40
Wapening onderzijde	: 4x9,3 mm	Bel.factor psi-1	: 0,50
Brandwerendheid	: 60 min	Bel.factor psi-2	: 0,30
Factor doorb.eis U-bij	: 0,002	Doorb.eis U-bijkomend	: 15,64 mm
Factor doorb.eis U-eind.	: 0,004	Doorb.eis U-uiteindelijk	: 31,28 mm

DOORSNEDEGEGEVENS B265 :

Oppervlak doorsnede	: 165472 mm ²	Traagheidsmoment Izz	: 1,458E+09 mm ⁴
Ligging zwaartepunt	: 134,40 mm	Weerstandsmom.Wx-bov	: 1,110E+07 mm ³
Dwarskr.opp Avz	: 98000 mm ²	Weerstandsmom.Wx-ond	: 1,010E+07 mm ³

**REKENRESULTAAT:****Aanvangsspanningen/spanningsverliezen/werkspanning in voorspanstaal:**

Aanvangsspanning	: 1100 N/mm ²	Spanningsverlies tgv kruip	: 46,96 N/mm ²
Spanningsverlies tgv krimp	: 80,62 N/mm ²	Totaal spanningsverlies	: 154,07 N/mm ²
Spanningsverlies tgv relaxatie	: 26,50 N/mm ²	Werkspanning in het staal	: 945,93 N/mm ²

Krachtenverdeling uiterste grenstoestand tgv belastingscombinaties:

Optredend moment minimaal	: 0,00 kNm	Optr.maximale oplegkracht Ra	: 40,67 kN
Optredend moment maximaal	: 79,51 kNm	Optr.maximale oplegkracht Rb	: 40,67 kN

Op te nemen en opneembare krachten en momenten:

Rekenwaarde op te nemen moment	: 79,51 kNm
Uit.optredend voorspanmoment	: 18,57 kNm
Uiterst opneembaar moment Mu	: 64,84 kNm
Op te nemen moment Md	: 60,93 < 64,84 kNm, Voldoet
Op te nemen schuifspanning	: 0,41 N/mm ²
Opneembare schuifspanning tau1	: 1,42 N/mm ²
Op te nemen dwarskracht Vd	: 40,67 kN
Opneembare dwarskracht Vu	: 139,29 kN
Op te nemen dwarskracht	: 40,67 < 139,29 kN, Voldoet

Vervormingen en doorbuigingen:

Terrein doorbuiging	: 1,87 mm	Bijkomende doorbuiging	: 3,13 < 15,64 mm, Pass
Totale doorbuiging	: 4,36 mm	Uiteindelijke doorbuiging	: 6,23 < 31,28 mm, Pass