

De Hoop Pekso BV
Engineering Oosterhout

Postbus 630
4900 AP Oosterhout (NB)
Visserijweg 9
4906 CJ Oosterhout (NB)
Telefoon: 0162- 473973
Fax: 0162- 473970



De Hoop Pekso levert in Categorie 4a volgens Criteria 73/06

Statische berekening

Project: N27737 (dhp86326)

App. en Waterwon. Plan Wiener & Co
oostenburgergracht te Amsterdam

Onderdeel: Beg.gr.vloer Blok C
Tek.Nr.: B-86326r31

Berek. door: 5.1, 2, e

Contr.:

datum: 15-6-2015 (Definitief)



	WVR	WK 165	WK 200	WK 265	WK 320
Veranderlijke belasting(kN/m ²)	1.75				
Afwerklaag (kN/m ²)	1.40				
Druklaag (kN/m ²)					
Scheidingswand max. (kN/m ²)	1.20				
Metselwerk (kN/m ¹)					
Trapbelasting (kN/m ¹)					
Puntlast (kN)					
Stortbelasting 220mm (kN/m ²)	5.72+1.0				
Kapbelasting (kN/m ²)					

gevolgklasse	CC2				
Milieuklasse	XC1				
Beoordelingsklasse	n.v.t.	A	A	A	A
Betonkwaliteit	C45/55	C53/65	C53/65	C53/65	C53/6
Voorspanstaal	FeP1860	FeP1860	FeP1860	FeP1860	FeP186
Betonstaal	FeB500	-	-	-	-
Brandwerendheid	30	60	60	60	6

Rc-waarde (m²K/W)	4,0				
Vloerhoogte incl. isolatie / oplegnok	350mm				
Isolatie brandvertragend	nee				
Oplegnokken	zie tek				
Isolatievrij					

Bovenzijde platen opruwen	n.v.t.				
Ontwateringsgatjes	n.v.t.				

Raveelijzer door aannemer aan te passen					
Raveelijzer door aannemer te leveren					

Voorlopige m ²										
Bordereelnummer	86326r31									

zaagmeters	1				
	2				
	3				
	4				
totaal m ¹ zaagsnede					

Aannemer dient te zorgen voor voldoende oplegging.

Uitgangspunten voor de berekening

-----NORM-----	
- NEN-EN 1990	Grondslagen v/h constructief ontwerp
- NEN-EN 1991-1-1	Algemene Belastingen
- NEN-EN 1992-1-1	Betonconstructies
- NEN-EN 1992-1-2	Ontwerp en berekening van constructies bij brand
- NEN-EN 13670	Het vervaardigen van Betonconstructies
- NEN-EN 13224	Ribbenvloer
- Criteria 73 (KIWA)	Categorie ...

Toelichting op de berekening

ALGEMEEN

Eenheden van belastingen in kN en m, spanningen in N/mm². Uitkomsten per liggerbreedte(n). Assenstelsel volgens zwaartekracht, positief naar beneden.

DOORSNEDEN

C:Cementklasse; kr \emptyset :Kruipfactor; c:dekking; \emptyset k:kendiameter; Bw:breedte dwarskracht

WAPENINGSTABEL PATROON(Fabrikant)

Vooraf ingevoerde wapening: max. 2 lagen (ln) in FeP of B###!. Per breedte 't' aantal staven, kenmiddellijn, wap. afstand, staalsoort en evt. aanvangsvoorspanning.

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m)

Belastingen zijn per m1 en per profielbreedte of per m2 volgens opgave. Eind: B.z./O.z.; Bovenzijde of onderzijde van liggereind vlak aansluitend. Bij de toepassing van een schil is, i.g.v. 'B.z.', de controle van de wapening op plaat.

BELASTING

Belastingen zijn per berekende breedte. I.g.v. mobiele last met evt. lastenstelsel is de waarde achter de Passerende last de verspringende afstand voor de te berekenen situaties.

REACTIES

Reacties in kN; representatief en per belastinggeval. (Alle uitkomsten zijn per berekende breedte.)

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)

Afstanden van genoemde punten t.o.v. dichtsbijzijnde steunpunt in mm. De verankering en wapeningsafstand moeten worden bijgeteld. Cursief onder As is (begin/lengte) staaf. Bij herverdeling momenten: De overwaarde in ():(MRd-MEd),(Md;herv), resp. in 't' veld en tpv steunpunt, max. 20%

BOVEN-/ONDERWAPENINGSTABEL PLAAT PATROON

As is de benodigde wapening, max. \emptyset km of s(hoh), S's (staalspanning), Asd is de benodigde wapening voor de sterkte. Bij plaatpatronen verwijst '1' in A1d naar Asd of Apd van de 1e laag.(lg)

BOVEN-/ONDERWAPENINGSTABEL Brandwerendheid

BW: 500°C Isotherm methode(°Cb), M(Quasi perm comb.) OW: fs bij °Cs, igv voorspan; 'AsEq'ivalent B500! en °Cs in resp. lagen. Bijlage E wordt toegepast, igv keuze op OW met de beperking tpv steunpunt $\gamma_{fi}=1.5$ en 500°C grens beton, waardoor extra herverdeling naar de velden.

LIGGER PATROON

Bij vooraf ingevoerde (voorspan)wapening gelden de volgende toelaatbare waarden: voorspanmoment Mpi, Mpw (resp. initieel, werk), MRd, Mr;(Min.wap.%), Mcr;(scheurmoment), $I_x \cdot 10^6$ mm, S'cp;(betondruksp. uit vs) en 'AsEq'ivalent in B500! met d en berekende x(betondruk).

PLAAT PATROON

Bij ingevoerde profielen de berek. waarden: f#(s of p); trek-rekenwaarde in 't' staal, b(MRd), M, MEd, Meg, dS'p(ksiS'); max.spann.toename minus Meg/Ix.sec*za voor bepaling Mcr(scheurw.)

VERBINDINGSWAPENING

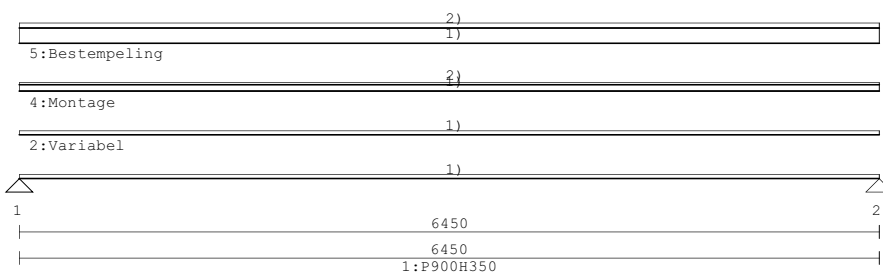
Tralieligger controle vlg productnorm, bij beugels volgens algemene norm. I.g.v. Combinatie vloeren betekent de opm. 'MEdx<MRd_sec' dat ter plekke geen druklaag nodig is.

DOORBUIGING

Volgens bovenstaande norm: 'Zeeg<' indicatie t.b.v. eind doorbuiging.(-#;=zeeg)

P900 lq:6525mm**M. Sert 21-5-2015**

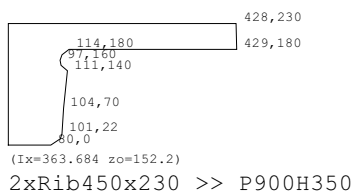
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	6.450	6.450			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P900H350	900	230	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	210	198	(VulBeton)	
	element	858	230	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi
1+	3.21	1:Rib450x230	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1162
			2	2.00	5.0	217	40	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:AfW	2:VSW	2:Var
1	P900H350	(900mm)	0.00	6.45	2.53	1.40	1.20 1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]		Enkelv. met EG				N.v.t.
4	Montage		Enkelvoudig				N.v.t.
5	Bestempeling		Enkelvoudig				N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	0.40	0.40	0.00	6.45	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.30	0.30	0.00	6.45	2:Variabel
1)Q	Werklast	0.90	0.90	0.00	6.45	4:Montage
2)Q	Q-last	0.10	0.10	0.00	6.45	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	5.15	5.15	0.00	6.45	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	0.60	0.60	0.00	6.45	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P900 lg:6525mm

REACTIES

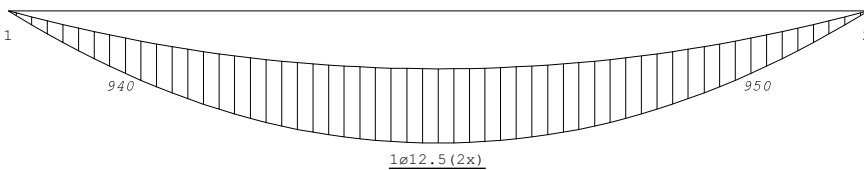
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	12.70	12.70	0.00	9.53	7.34	7.34	3.23	3.23	18.54	18.54
2	12.70	12.70	0.00	9.53	7.34	7.34	3.23	3.23	18.54	18.54

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	36.86 kNm	47.65 kNm	35.84 kNm	28.16 kNm	25.08 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	20.47 kNm	20.45 kNm	56.32 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-7.1	-3.7	10.0	22	320	230	-3.7	-5.0	210	0	
2		-7.1	-3.7	10.0	22	320	230	-3.7	-5.0	210	0	

LIGGER PATROON

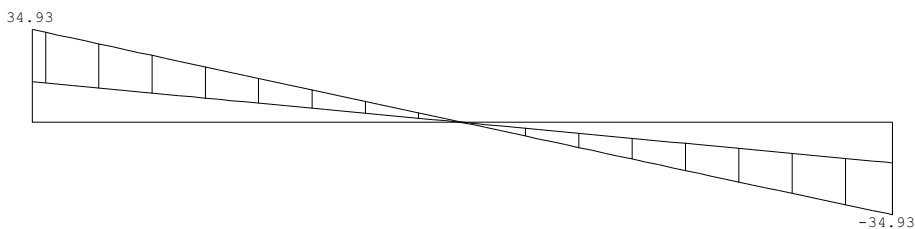
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFRq	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.21 1ø12.5(2x)	1617	856	230	186	36.29	8.13	-8.19	124.8	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	3.21 1:P900H350 (2x)	1ø12.5	-20.03	38.4	14.2	15.6	376	-2.16

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	3.21 1:Rib450x230	1ø12.5	-24.96	38.4	17.7	1.20	365	-2.69

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

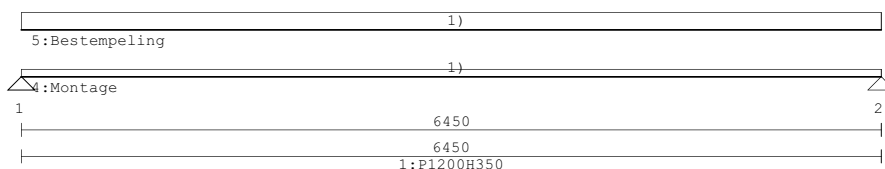
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking		
1+	165	1+	995	33.1	61.1	24.2	40.1	193	198	0 (6.4)
1+	995	2-	996	24.2	40.1	24.1	40.1	193	194	0 (6.2+3)
2-	996	2-	165	24.1	40.1	33.1	61.1	193	198	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.8	5.5	-2.9	2.6	-5.0	-2.4

P1200 lg:6525mm**M. Sert 21-5-2015**

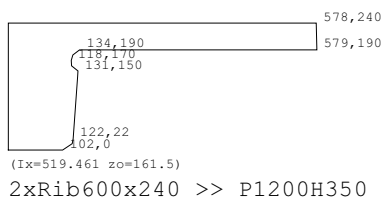
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	6.450	6.450			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15 S	3.90	XC1			15	10	220	238	(VulBeton)	
	element	1158	240	C45/55 R	2.69	XC1							Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	3.21	1:Rib600x240	1ø9.3+1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1145
				2	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1145
				3	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	6.45	2.35	1.40	1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	6.45	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	6.45	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	14.51	14.51	0.00	11.42	9.09	9.09	3.87	3.87	22.14	22.14
2	14.51	14.51	0.00	11.42	9.09	9.09	3.87	3.87	22.14	22.14

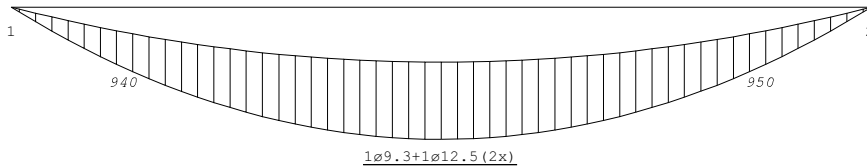
P1200 lg:6525mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld 1:Fundamenteel 2:Fundamenteel 3:Karakterist. 4:Frequent 5:QuasiBlijve.
 1 42.64 kNm 55.73 kNm 41.81 kNm 32.61 kNm 28.92 kNm

VELDMOMENTEN

Veld 6:Onmiddellijk 7:Montage 8:Bestempeling
 1 23.40 kNm 25.09 kNm 67.92 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	
2		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	

LIGGER PATROON

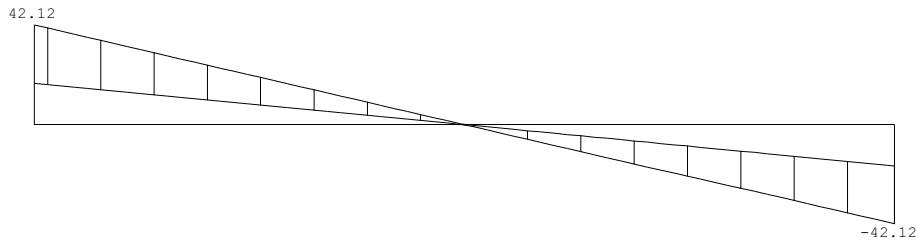
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFRq	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.21	1Ø9.3+1Ø12.5 (2x)	1617	1156	240	212	36.48	1.17	-16.77	127.2

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp	
1+	3.21	1:P1200H350 (2x)	1Ø9.3+1Ø12.5	-31.44	65.3	19.9	23.7	540	-2.39

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp	
1+	3.21	1:Rib600x240	1Ø9.3+1Ø12.5	-41.41	65.3	28.0	1.61	520	-3.15

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

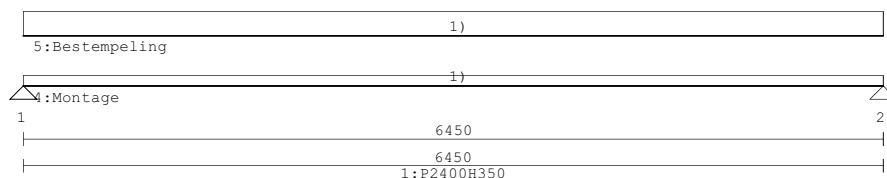
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking	
1+	170	1+ 1345	39.9	79.3	24.6	52.3	189	238	0 (6.4)
1+	1345	2- 1345	24.6	52.3	24.6	52.3	189	236	0 (6.2+3)
2-	1345	2- 170	24.6	52.3	39.9	79.3	189	238	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.5	3.2	-6.2	-3.1	-7.1	-10.1

P2400 lg:6525mm**M. Sert 21-5-2015**

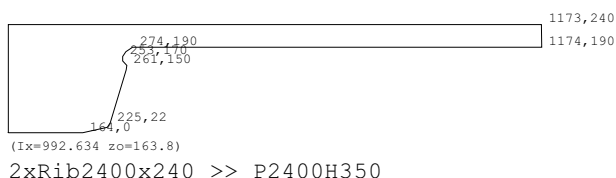
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	6.450	6.450			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	Ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P2400H350	2400	240	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	220	506	(VulBeton)	
	element	2348	240	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	Ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	3.21	1:Rib2400x240	3Ø12.5	1	2.00	12.5	37	186	1860	1230	1148
				2	1.00	12.5	77	93	1860	1325	1263
				3	5.00	5.0	207	100	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:AfW	2:VSW	2:Var	
1	P2400H350	(2400mm)	0.00	6.45	2.10	1.40	1.20	1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	2.40	2.40	0.00	6.45	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	13.73	13.73	0.00	6.45	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	27.12	27.12	0.00	22.83	16.29	16.29	7.74	7.74	44.27	44.27
2	27.12	27.12	0.00	22.83	16.29	16.29	7.74	7.74	44.27	44.27

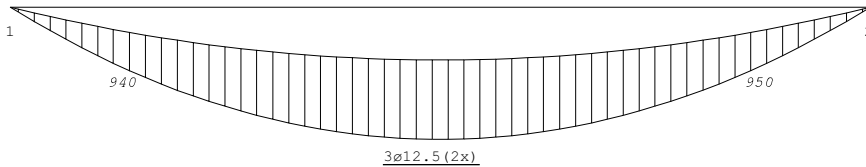
P2400 lg:6525mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld 1:Fundamenteel 2:Fundamenteel 3:Karakterist. 4:Frequent 5:QuasiBlijve.
 1 81.14 kNm 107.78 kNm 80.55 kNm 62.15 kNm 54.78 kNm

VELDMOMENTEN

Veld 6:Onmiddellijk 7:Montage 8:Bestempeling
 1 43.74 kNm 46.49 kNm 132.16 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-19.8	-11.0	25.8	51	656	240	-11.0	-14.9	220	0	
2		-19.8	-11.0	25.8	51	656	240	-11.0	-14.9	220	0	

LIGGER PATROON

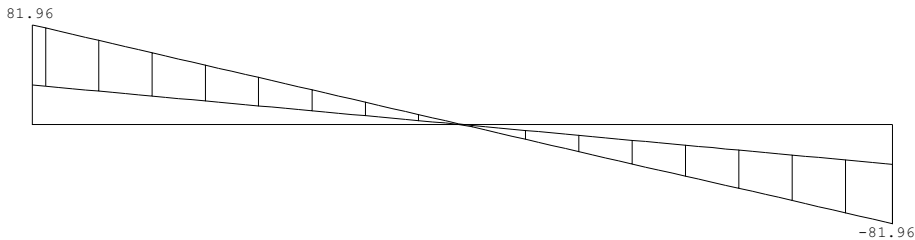
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFRg	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.21 3ø12.5(2x)	1617	2346	240	412	74.60	4.58	-31.30	128.9	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	3.21 1:P2400H350(2x)	3ø12.5	-57.56	115.7	37.7	38.6	1027	-2.43

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	3.21 1:Rib2400x240	3ø12.5	-74.71	115.7	44.9	3.03	994	-3.15

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking	
1+	170	1+ 1258	77.6	164.2	50.0	99.3	177	506	0 (6.4)
1+	1258	2- 1259	50.0	99.3	50.0	99.3	177	474	0 (6.2+3)
2-	1259	2- 170	50.0	99.3	77.6	164.2	177	506	0 (6.4)

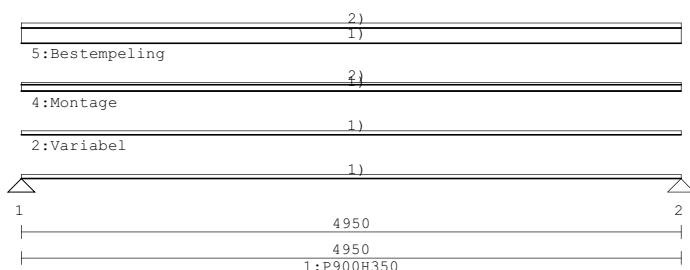
DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.5	3.1	-5.5	-2.3	-6.8	-9.1

P900 lg:5050mm

M. Sert 21-5-2015

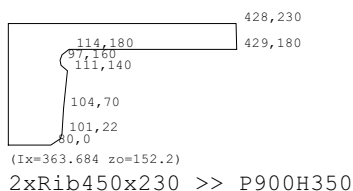
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.950	4.950			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P900H350	900	230	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	210	198	(VulBeton)	
	element	858	230	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
2-	2.46	1:Rib450x230	1ø9.3	1	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1192
				2	2.00	5.0	217	40	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:AfW	2:VSW	2:Var
1	P900H350	(900mm)	0.00	4.95	2.53	1.40	1.20 1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]		Enkelv. met EG				N.v.t.
4	Montage		Enkelvoudig				N.v.t.
5	Bestempeling		Enkelvoudig				N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	0.40	0.40	0.00	4.95	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.30	0.30	0.00	4.95	2:Variabel
1)Q	Werklast	0.90	0.90	0.00	4.95	4:Montage
2)Q	Q-last	0.10	0.10	0.00	4.95	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	5.15	5.15	0.00	4.95	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	0.60	0.60	0.00	4.95	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P900 lg:5050mm

REACTIES

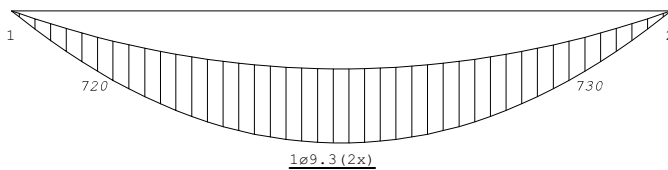
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	9.74	9.74	0.00	7.31	5.64	5.64	2.48	2.48	14.23	14.23
2	9.74	9.74	0.00	7.31	5.64	5.64	2.48	2.48	14.23	14.23

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	21.71 kNm	28.06 kNm	21.11 kNm	16.58 kNm	14.77 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	12.06 kNm	12.04 kNm	33.17 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-6.1	-2.8	9.8	26	320	230	-2.8	-3.8	210	0	
2		-6.1	-2.8	9.8	26	320	230	-2.8	-3.8	210	0	

LIGGER PATROON

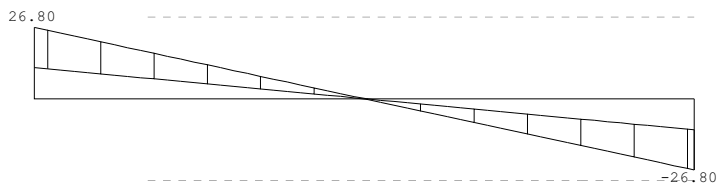
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
2-	2.46 1ø9.3 (2x)	1617	856	230	108	21.46	4.88	-4.73	141.3	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
2-	2.46 1:P900H350 (2x)	1ø9.3	-11.71	21.6	12.1	9.3	371	-1.26

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
2-	2.46 1:Rib450x230	1ø9.3	-14.32	21.6	10.4	1.20	365	-1.54

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking		
1+	165	1+	855	25.0	59.5	17.5	30.8	183	198	0 (6.4)
1+	855	2-	856	17.5	30.8	17.5	30.8	183	194	0 (6.2+3)
2-	856	2-	165	17.5	30.8	25.0	59.5	183	198	0 (6.4)

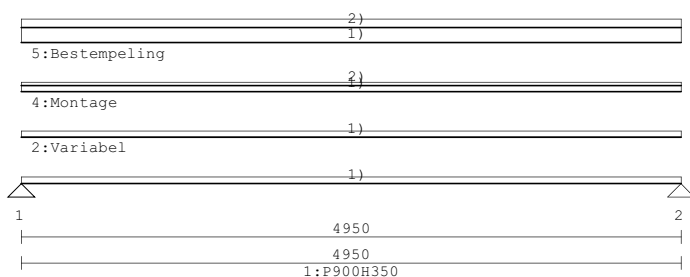
DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.4	1.9	-0.9	1.0	-1.7	-0.7

P900 lg:5050mm 235mm stortstrook

M. Sert 21-5-2015

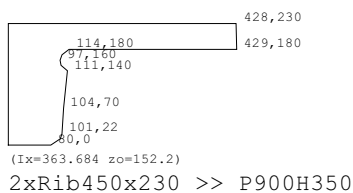
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.950	4.950			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P900H350	900	230	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	210	198	(VulBeton)	
	element	858	230	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi
2-	2.46	1:Rib450x230	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1162
			2	2.00	5.0	217	40	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:AfW	2:VSW	2:Var
1	P900H350	(900mm)	0.00	4.95	2.53	1.40	1.20 1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]		Enkelv. met EG				N.v.t.
4	Montage		Enkelvoudig				N.v.t.
5	Bestempeling		Enkelvoudig				N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	1.05	1.05	0.00	4.95	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.80	0.80	0.00	4.95	2:Variabel
1)Q	Werklast	0.90	0.90	0.00	4.95	4:Montage
2)Q	Q-last	0.24	0.24	0.00	4.95	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	5.15	5.15	0.00	4.95	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	1.56	1.56	0.00	4.95	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P900 lg:5050mm 235mm stortstrook

REACTIES

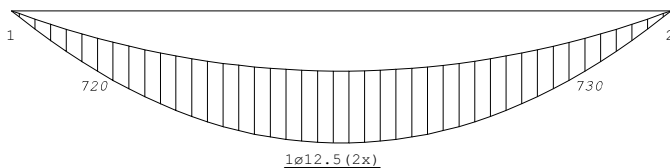
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	11.35	11.35	0.00	8.55	5.64	5.64	2.81	2.81	16.60	16.60
2	11.35	11.35	0.00	8.55	5.64	5.64	2.81	2.81	16.60	16.60

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	25.32 kNm	32.75 kNm	24.63 kNm	19.34 kNm	17.22 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	14.05 kNm	12.54 kNm	37.19 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-7.1	-3.7	10.0	22	320	230	-3.7	-5.0	210	0	
2		-7.1	-3.7	10.0	22	320	230	-3.7	-5.0	210	0	

LIGGER PATROON

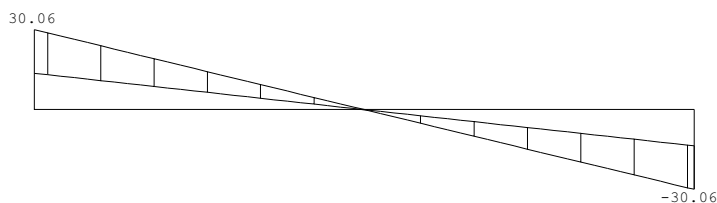
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
2-	2.46 1ø12.5(2x)	1617	856	230	122	17.81	-0.05	-12.41	141.3	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
2-	2.46 1:P900H350 (2x)	1ø12.5	-19.39	39.0	14.1	15.5	376	-2.09

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
2-	2.46 1:Rib450x230	1ø12.5	-24.96	39.0	17.9	1.20	365	-2.69

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

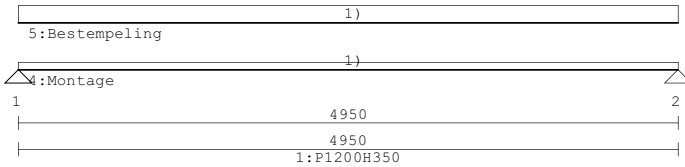
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking
1+	165	1+ 1288	28.1	60.8	14.4	39.9	193	198 0 (6.4)
1+	1288	2- 1288	14.4	39.9	14.4	39.9	193	194 0 (6.2+3)
2-	1288	2- 165	14.4	39.9	28.1	60.8	193	198 0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.2	0.7	-2.9	-2.1	-4.0	-6.2

P1200 lg:5050mm**M. Sert 21-5-2015**

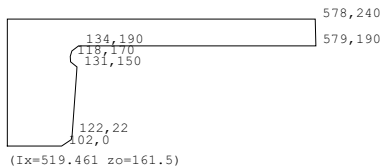
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.950	4.950			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15 S	3.90	XC1			15	10	220	238	(VulBeton)	
	element	1158	240	C45/55 R	2.69	XC1							Opp.:Ruw	



(Ix=519.461 zo=161.5)

2xRib600x240 >> P1200H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
2-	2.46	1:Rib600x240	1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1176
				2	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var	
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	4.95	2.35	1.40	1.20	1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	4.95	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	4.95	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	11.14	11.14	0.00	8.76	6.98	6.98	2.97	2.97	16.99	16.99
2	11.14	11.14	0.00	8.76	6.98	6.98	2.97	2.97	16.99	16.99

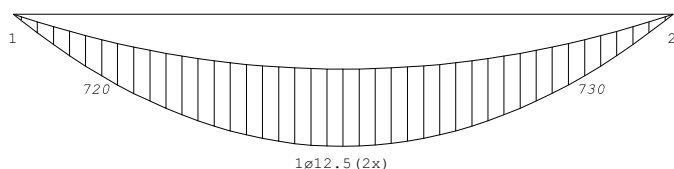
P1200 lg:5050mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld 1:Fundamenteel 2:Fundamenteel 3:Karakterist. 4:Frequent 5:QuasiBlijve.
 1 25.11 kNm 32.82 kNm 24.62 kNm 19.20 kNm 17.04 kNm

VELDMOMENTEN

Veld 6:Onmiddellijk 7:Montage 8:Bestempeling
 1 13.78 kNm 14.78 kNm 40.00 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-7.9	-4.0	13.2	26	408	240	-4.0	-5.4	220	0	
2		-7.9	-4.0	13.2	26	408	240	-4.0	-5.4	220	0	

LIGGER PATROON

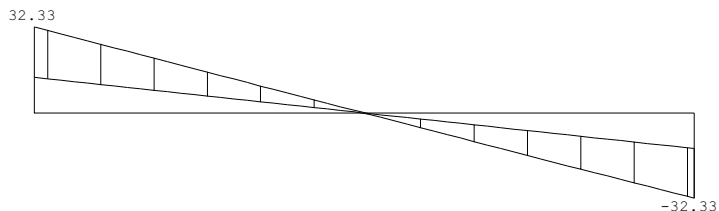
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
2-	2.46 1Ø12.5(2x)	1617	1156	240	124	18.64	-2.15	-12.72	142.8	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
2-	2.46 1:P1200H350(2x)	1Ø12.5	-21.36	42.0	17.4	16.3	533	-1.62

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
2-	2.46 1:Rib600x240	1Ø12.5	-27.26	42.0	18.9	1.61	520	-2.07

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

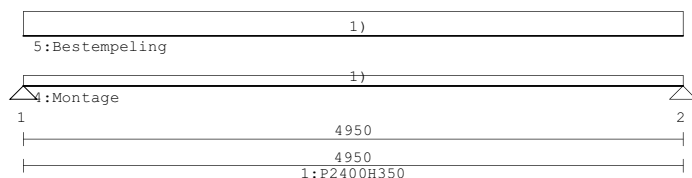
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking		
1+	170	1+	1388	30.1	75.1	14.2	42.2	182	238	0 (6.4)
1+	1388	2-	1388	14.2	42.2	14.2	42.2	182	236	0 (6.2+3)
2-	1388	2-	170	14.2	42.2	30.1	75.1	182	238	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.0	0.0	-2.4	-2.4	-2.9	-5.4

P2400 lg:5050mm**M. Sert 21-5-2015**

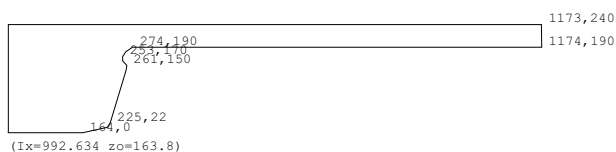
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.950	4.950			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C kr	Ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P2400H350	2400	240	C12/15	S	3.90	XC1	15	10	220	506	(VulBeton)	
	element	2348	240	C45/55	R	2.69	XC1					Opp.:Ruw	



2xRib2400x240 >> P2400H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	Ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
2-	2.46	1:Rib2400x240	1ø9.3+1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1185
				2	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1185
				3	5.00	5.0	207	100	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Af	2:VSW	2:Var
1	P2400H350	(2400mm)	0.00	4.95	2.10	1.40	1.20

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	2.40	2.40	0.00	4.95	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	13.73	13.73	0.00	4.95	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	20.82	20.82	0.00	17.52	12.50	12.50	5.94	5.94	33.98	33.98
2	20.82	20.82	0.00	17.52	12.50	12.50	5.94	5.94	33.98	33.98

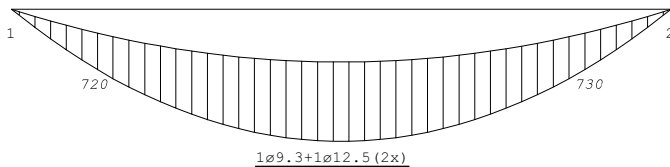
P2400 lg:5050mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld 1:Fundamenteel 2:Fundamenteel 3:Karakterist. 4:Frequent 5:QuasiBlijve.
 1 47.79 kNm 63.47 kNm 47.44 kNm 36.60 kNm 32.27 kNm

VELDMOMENTEN

Veld 6:Onmiddellijk 7:Montage 8:Bestempeling
 1 25.76 kNm 27.38 kNm 77.84 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-14.9	-7.2	24.6	55	656	240	-7.2	-9.7	220	0	
2		-14.9	-7.2	24.6	55	656	240	-7.2	-9.7	220	0	

LIGGER PATROON

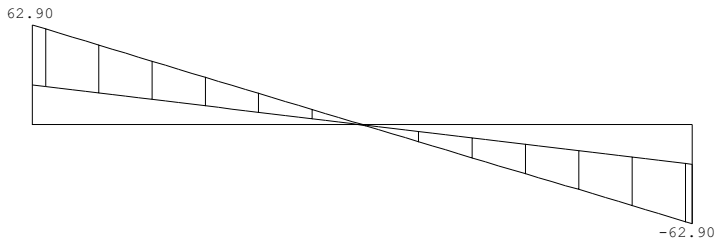
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
2-	2.46 1Ø9.3+1Ø12.5(2x)	1617	2346	240	240	43.07	1.84	-19.29	143.8	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
2-	2.46 1:P2400H350(2x)	1Ø9.3+1Ø12.5	-34.76	65.2	30.9	25.7	1015	-1.30

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
2-	2.46 1:Rib2400x240	1Ø9.3+1Ø12.5	-43.65	65.2	29.6	3.03	994	-1.63

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

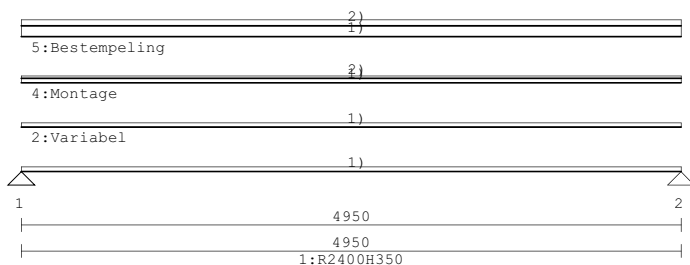
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking
1+	170	1+ 1088	58.6	156.4	35.2	74.8	177	506 0 (6.4)
1+	1088	2- 1089	35.2	74.8	35.2	74.8	177	474 0 (6.2+3)
2-	1089	2- 170	35.2	74.8	58.6	156.4	177	506 0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.2	0.9	-1.8	-0.9	-2.3	-3.2

R2400 lg:5050mm stortstrook**M. Sert 21-5-2015**

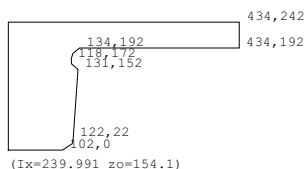
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.950	4.950			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	R2400H350	460	242	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	222	128	(VulBeton)	
	element	434	242	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	



Rib1200x240 >> R2400H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi
2-	2.46	1:Rib1200x240	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1175
			2	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:AfW	2:VSW	2:Var
1	R2400H350	(460mm)	0.00	4.95	2.35	1.40	1.20 1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]		Enkelv. met EG				N.v.t.
4	Montage		Enkelvoudig				N.v.t.
5	Bestempeling		Enkelvoudig				N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	0.55	0.55	0.00	4.95	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.40	0.40	0.00	4.95	2:Variabel
1)Q	Werklast	0.46	0.46	0.00	4.95	4:Montage
2)Q	Q-last	0.12	0.12	0.00	4.95	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	2.63	2.63	0.00	4.95	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	0.80	0.80	0.00	4.95	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

R2400 lg:5050mm stortstrook

REACTIES

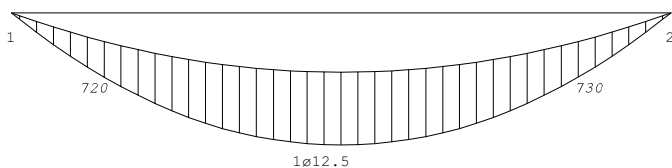
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	5.63	5.63	0.00	4.35	2.68	2.68	1.44	1.44	8.49	8.49
2	5.63	5.63	0.00	4.35	2.68	2.68	1.44	1.44	8.49	8.49

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	12.64 kNm	16.45 kNm	12.35 kNm	9.66 kNm	8.58 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	6.97 kNm	6.11 kNm	18.72 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-3.9	-1.9	6.4	14	102	242	-1.9	-2.6	222	0	
2		-3.9	-1.9	6.4	14	102	242	-1.9	-2.6	222	0	

LIGGER PATROON

Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
2-	2.46 1ø12.5	1617	434	242	57	8.66	-0.40	-6.75	156.3	1)

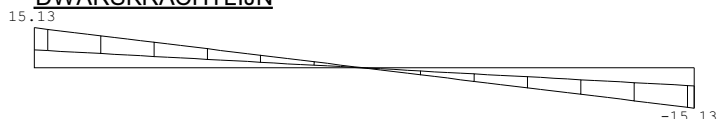
Opmerking 1):Min.wapening,

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
2-	2.46 1:R2400H350	1ø12.5	-10.06	21.7	8.8	8.8	246	-1.87

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
2-	2.46 1:Rib1200x240	1ø12.5	-12.83	21.7	10.3	1.56	241	-2.39

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

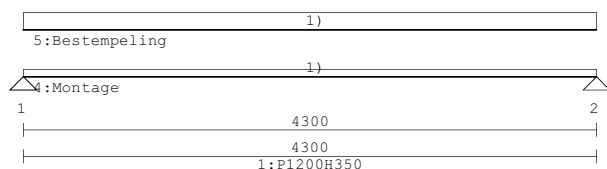
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking	
1+	171	1+ 1487	14.1	41.1	6.0	22.1	184	128	0 (6.4)
1+	1487	2- 1488	6.0	22.1	6.0	22.1	184	118	0 (6.2+3)
2-	1488	2- 171	6.0	22.1	14.1	41.1	184	128	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.1	0.3	-2.3	-2.0	-3.3	-5.3

P1200 lq:4398mm**M. Sert 21-5-2015**

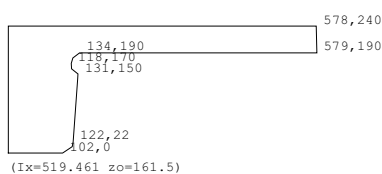
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.300	4.300			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	220	238	(VulBeton)	
	element	1158	240	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	



2xRib600x240 >> P1200H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	2.13	1:Rib600x240	1ø9.3	1	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1200
				2	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Af	2:VSW	2:Var
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	4.30	2.35	1.40	1.20
							1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	4.30	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	4.30	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	9.68	9.68	0.00	7.61	6.06	6.06	2.58	2.58	14.76	14.76
2	9.68	9.68	0.00	7.61	6.06	6.06	2.58	2.58	14.76	14.76

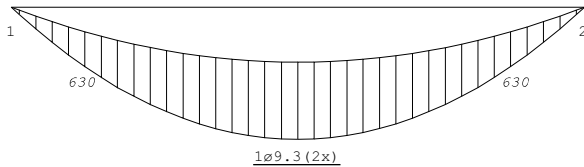
P1200 lg:4398mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	18.95 kNm	24.76 kNm	18.58 kNm	14.49 kNm	12.86 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	10.40 kNm	11.15 kNm	30.19 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-7.0	-3.0	12.9	30	408	240	-3.0	-4.1	220	0	
2		-7.0	-3.0	12.9	30	408	240	-3.0	-4.1	220	0	

LIGGER PATROON

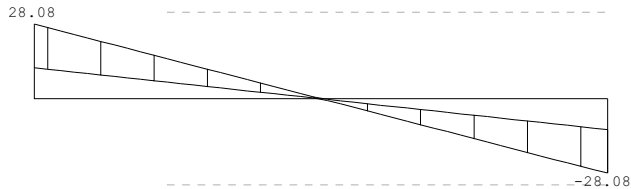
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
1+	2.13 1ø9.3(2x)	1617	1156	240	92	17.53	1.84	-6.13	148.2	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	2.13 1:P1200H350(2x)	1ø9.3	-12.65	23.8	15.3	9.7	528	-0.96

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	2.13 1:Rib600x240	1ø9.3	-15.55	23.8	11.1	1.61	520	-1.18

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

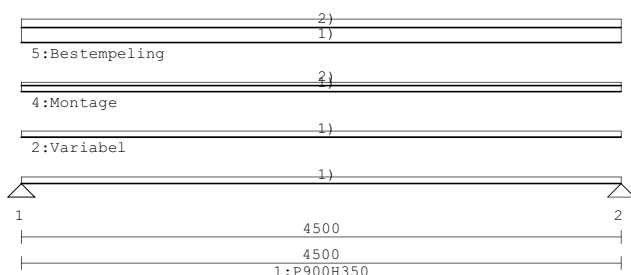
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking		
1+	170	1+	995	25.9	73.6	15.1	32.6	169	238	0 (6.4)
1+	995	2-	995	15.1	32.6	15.1	32.6	169	236	0 (6.2+3)
2-	995	2-	170	15.1	32.6	25.9	73.6	169	238	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.1	0.5	-0.8	-0.3	-1.1	-1.4

P900 lq:4613mm stortstrook**M. Sert 21-5-2015**

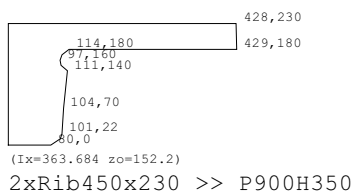
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	4.500	4.500			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P900H350	900	230	C12/15	S	3.90		XC1	15	10	210	198	(VulBeton)	1192
	element	858	230	C45/55	R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	2.23	1:Rib450x230	1ø9.3	1	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1192
				2	2.00	5.0	217	40	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var
1	P900H350	(900mm)	0.00	4.50	2.53	1.40	1.20

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]		Enkelv. met EG				N.v.t.
4	Montage		Enkelvoudig				N.v.t.
5	Bestempeling		Enkelvoudig				N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	1.05	1.05	0.00	4.50	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.80	0.80	0.00	4.50	2:Variabel
1)Q	Werklast	0.90	0.90	0.00	4.50	4:Montage
2)Q	Q-last	0.24	0.24	0.00	4.50	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	5.15	5.15	0.00	4.50	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	1.56	1.56	0.00	4.50	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P900 lg:4613mm stortstrook

REACTIES

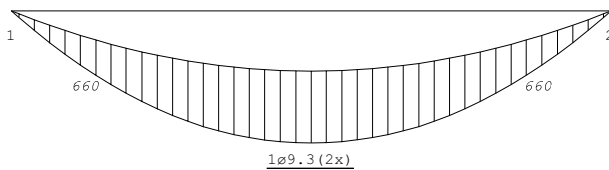
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	10.32	10.32	0.00	7.77	5.12	5.12	2.55	2.55	15.09	15.09
2	10.32	10.32	0.00	7.77	5.12	5.12	2.55	2.55	15.09	15.09

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	20.92 kNm	27.06 kNm	20.35 kNm	15.98 kNm	14.23 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	11.61 kNm	10.36 kNm	30.74 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-6.1	-2.8	9.8	26	320	230	-2.8	-3.8	210	0	
2		-6.1	-2.8	9.8	26	320	230	-2.8	-3.8	210	0	

LIGGER PATROON

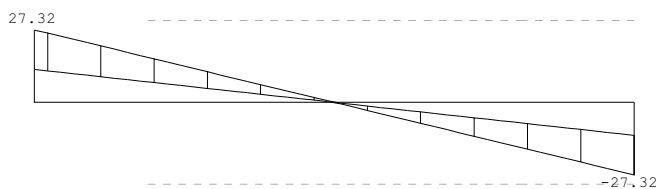
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
1+	2.23 1ø9.3 (2x)	1617	856	230	100	19.06	4.30	-5.92	145.4	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	2.23 1:P900H350 (2x)	1ø9.3	-11.68	21.6	12.1	9.4	371	-1.26

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	2.23 1:Rib450x230	1ø9.3	-14.32	21.6	10.5	1.20	365	-1.54

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

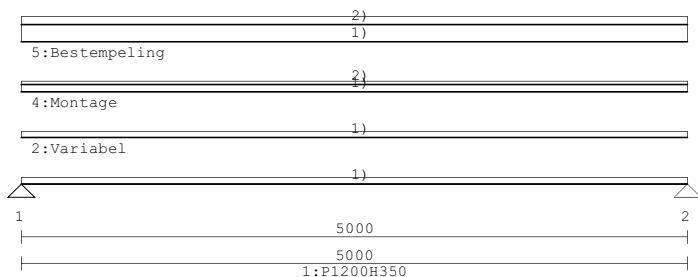
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking		
1+	165	1+	855	25.3	59.5	16.9	30.8	183	198	0 (6.4)
1+	855	2-	856	16.9	30.8	16.9	30.8	183	194	0 (6.2+3)
2-	856	2-	165	16.9	30.8	25.3	59.5	183	198	0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.3	1.5	-0.8	0.6	-1.6	-1.0

P1200 lg:5060mm stortstrook**M. Sert 21-5-2015**

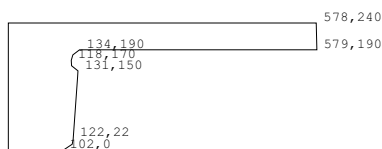
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	5.000	5.000			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15 S	3.90	XC1	15	10	220	238	(VulBeton)			
	element	1158	240	C45/55 R	2.69	XC1								Opp.:Ruw



2xRib600x240 >> P1200H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	2.50	1:Rib600x240	1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1176
				2	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	5.00	2.35	1.40	1.20

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	1.05	1.05	0.00	5.00	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.80	0.80	0.00	5.00	2:Variabel
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	5.00	4:Montage
2)Q	Q-last	0.24	0.24	0.00	5.00	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	5.00	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	1.56	1.56	0.00	5.00	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P1200 lg:5060mm stortstrook

REACTIES

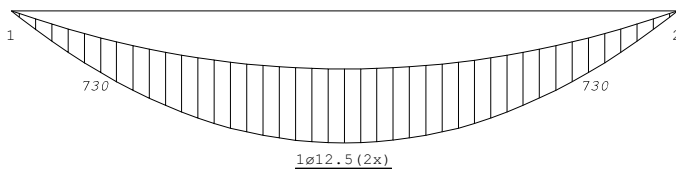
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	13.88	13.88	0.00	10.85	7.05	7.05	3.59	3.59	21.06	21.06
2	13.88	13.88	0.00	10.85	7.05	7.05	3.59	3.59	21.06	21.06

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	31.55 kNm	41.18 kNm	30.91 kNm	24.13 kNm	21.41 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	17.34 kNm	15.96 kNm	47.55 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-7.9	-4.0	13.2	26	408	240	-4.0	-5.4	220	0	
2		-7.9	-4.0	13.2	26	408	240	-4.0	-5.4	220	0	

LIGGER PATROON

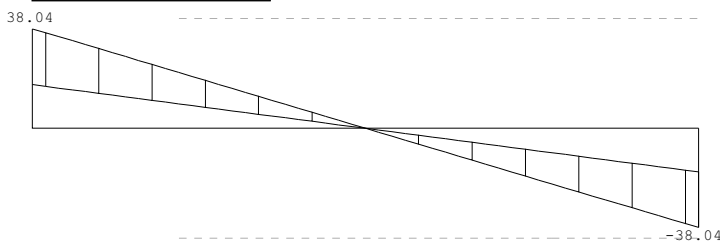
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
1+	2.50 1ø12.5 (2x)	1617	1156	240	148	25.89	2.46	-12.85	142.3	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	2.50 1:P1200H350 (2x)	1ø12.5	-21.66	41.7	17.5	16.4	533	-1.65

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	2.50 1:Rib600x240	1ø12.5	-27.26	41.7	18.9	1.61	520	-2.07

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

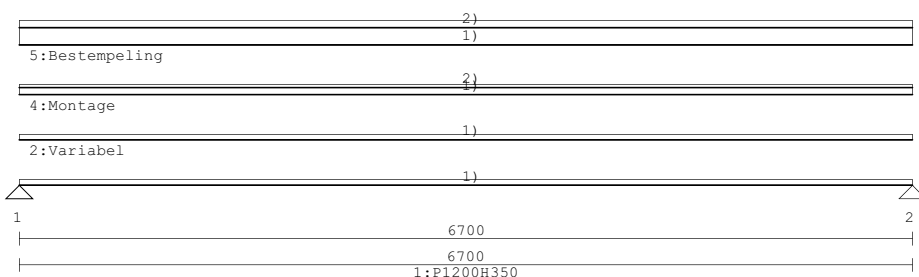
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking
1+	170	1+ 1102	35.5	75.2	21.3	42.0	182	238 0 (6.4)
1+	1102	2- 1102	21.3	42.0	21.3	42.0	182	236 0 (6.2+3)
2-	1102	2- 170	21.3	42.0	35.5	75.2	182	238 0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.3	1.3	-2.0	-0.7	-3.0	-3.7

P1200 lg:6854mm stortstrook**M. Sert 21-5-2015**

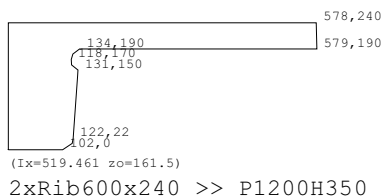
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	6.700	6.700			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15 S	3.90		XC1	15	10	220	238	(VulBeton)	
	element	1158	240	C45/55 R	2.69		XC1					Opp.:Ruw	

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	3.33	1:Rib600x240	1ø9.3+1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1145
				2	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1145
				3	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	6.70	2.35	1.40	1.20

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting geval
1)Q	Q-last	0.81	0.81	0.00	6.70	1:Permanent
1)Q	Q-last	0.62	0.62	0.00	6.70	2:Variabel
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	6.70	4:Montage
2)Q	Q-last	0.18	0.18	0.00	6.70	4:Montage
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	6.70	5:Bestempeling
2)Q	Q-last	1.20	1.20	0.00	6.70	5:Bestempeling

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

P1200 lg:6854mm stortstrook

REACTIES

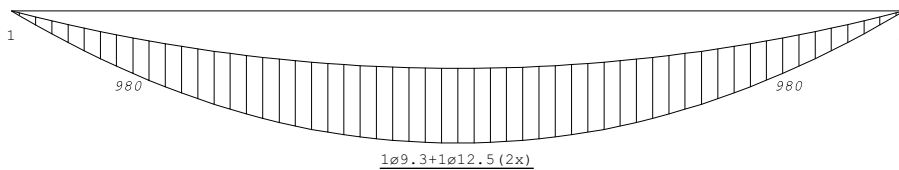
Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	17.79	17.79	0.00	13.94	9.45	9.45	4.62	4.62	27.01	27.01
2	17.79	17.79	0.00	13.94	9.45	9.45	4.62	4.62	27.01	27.01

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	54.23 kNm	70.81 kNm	53.14 kNm	41.47 kNm	36.80 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	29.80 kNm	28.28 kNm	82.58 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	
2		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	

LIGGER PATROON

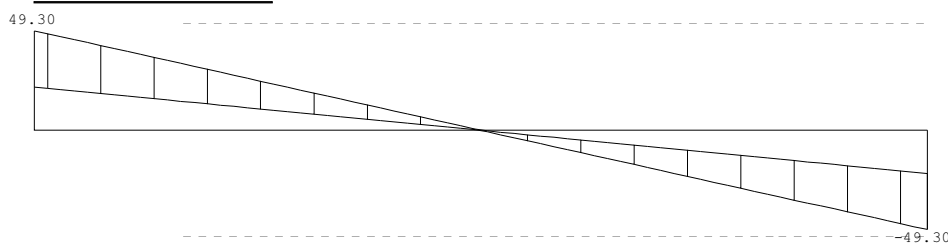
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFRq	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.33 1ø9.3+1ø12.5 (2x)	1617	1156	240	260	50.29	9.18	-16.46	124.3	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	3.33 1:P1200H350 (2x)	1ø9.3+1ø12.5	-32.29	64.4	20.1	24.0	540	-2.45

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	3.33 1:Rib600x240	1ø9.3+1ø12.5	-41.41	64.4	28.0	1.61	520	-3.15

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking	
1+	170	1+ 1118	46.8	79.6	32.8	52.7	189	238	0 (6.4)
1+	1118	2- 1118	32.8	52.7	32.8	52.7	189	236	0 (6.2+3)
2-	1118	2- 170	32.8	52.7	46.8	79.6	189	238	0 (6.4)

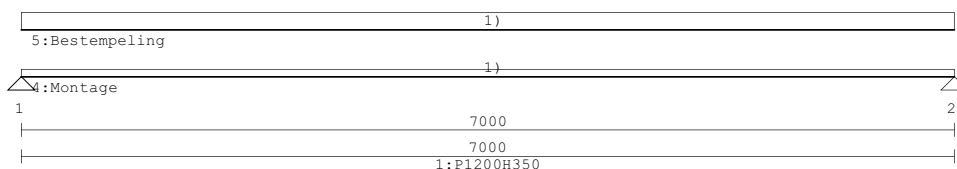
DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.6	4.1	-4.8	-0.7	-7.3	-8.0

P1200 lg:7109mm

M. Sert 21-5-2015

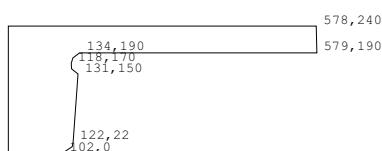
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	7.000	7.000			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P1200H350	1200	240	C12/15 S	3.90	XC1	15	10	220	238	(VulBeton)			
	element	1158	240	C45/55 R	2.69	XC1								Opp.:Ruw



2xRib600x240 >> P1200H350

WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	3.50	1:Rib600x240	1ø9.3+1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1145
				2	1.00	9.3	37	52	1860	1230	1145
				3	2.50	5.0	207	50	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Afw	2:VSW	2:Var
1	P1200H350	(1200mm)	0.00	7.00	2.35	1.40	1.20

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	1.20	1.20	0.00	7.00	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	6.86	6.86	0.00	7.00	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	15.75	15.75	0.00	12.39	9.87	9.87	4.20	4.20	24.02	24.02
2	15.75	15.75	0.00	12.39	9.87	9.87	4.20	4.20	24.02	24.02

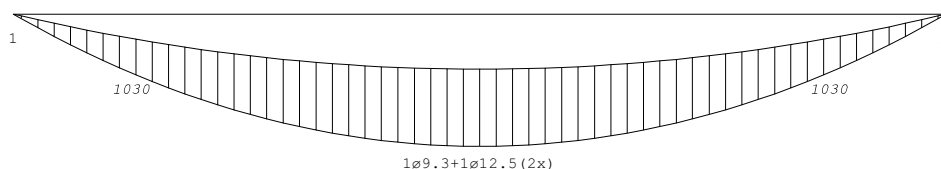
P1200 lg:7109mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld 1:Fundamenteel 2:Fundamenteel 3:Karakterist. 4:Frequent 5:QuasiBlijve.
 1 50.22 kNm 65.64 kNm 49.25 kNm 38.40 kNm 34.07 kNm

VELDMOMENTEN

Veld 6:Onmiddellijk 7:Montage 8:Bestempeling
 1 27.56 kNm 29.55 kNm 80.00 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & 1/2-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	
2		-10.9	-7.1	13.9	14	408	240	-7.1	-9.5	220	0	

LIGGER PATROON

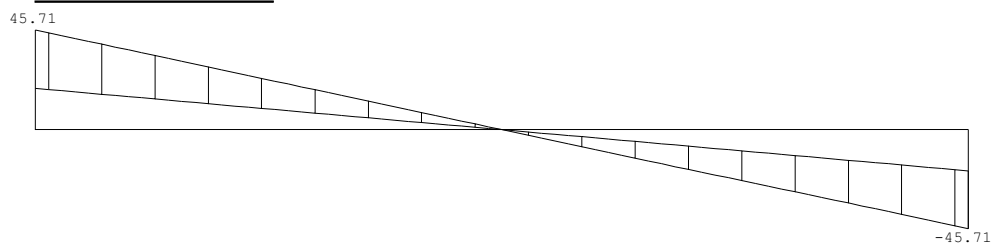
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.50 1ø9.3+1ø12.5(2x)	1617	1156	240	252	48.01	6.41	-14.72	120.5	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	3.50 1:P1200H350(2x)	1ø9.3+1ø12.5	-31.99	64.7	20.0	23.7	540	-2.43

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	3.50 1:Rib600x240	1ø9.3+1ø12.5	-41.41	64.7	27.8	1.61	520	-3.15

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

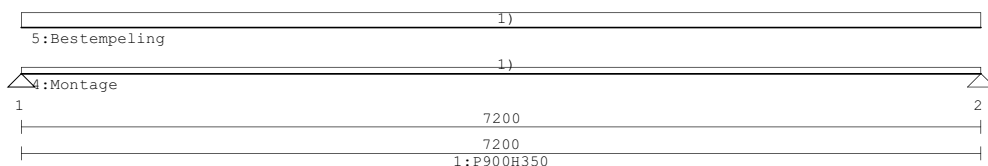
Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking
1+	170	1+ 1203	43.5	79.5	30.0	52.6	189	238 0 (6.4)
1+	1203	2- 1203	30.0	52.6	30.0	52.6	189	236 0 (6.2+3)
2-	1203	2- 170	30.0	52.6	43.5	79.5	189	238 0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.6	4.4	-6.0	-1.6	-7.5	-9.2

P900 lq:7300mm**M. Sert 21-5-2015**

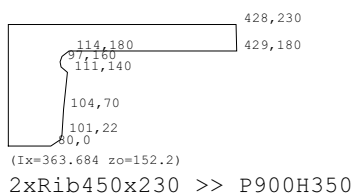
NEN-EN 1990+NB Gevolgklasse 2; Cat.:A) Woon- en verblijfsruim; 28d 1'Belasting

SCHEMA**VELDGEGEVENS L(th)**

Pos.	Afst	Oversp	Z-Veer	Rotatie	Opleglengte	Opmerking
1	0.000				L:100mm	
2	7.200	7.200			R:100mm	

PROFIEL GEGEVENS

Nr	Omschrijving	B	H	Beton	C	kr	ø	MKlasse	c	øk	d	Bw	Bgls	<°
1	P900H350	900	230	C12/15 S	3.90	XC1	15	10	210	198	(VulBeton)			
	element	858	230	C45/55 R	2.69	XC1								Opp.:Ruw

**WAPENING PATROON: WAARDO Ribbenvloer (Zonder druklaag)**

Pos.	Omschrijving	Wapening	ln	n	ø	a	A#	Fe#	fpo	fpi	
1+	3.60	1:Rib450x230	1ø9.3+1ø12.5	1	1.00	12.5	37	93	1860	1230	1134
				2	1.00	9.3	77	52	1860	1230	1158
				3	2.00	5.0	217	40	500	0	0

AFSTAND PROFIEL (BELASTING kN/m2)

Nr	Omschrijving	offst	Lengte	EG	1:Af	2:VSW	2:Var	
1	P900H350	(900mm)	0.00	7.20	2.53	1.40	1.20	1.75

BELASTING GEVAL

B.G.	Omschrijving	Combinaties	ref.	psi0	psi1	psi2	Gunstig
1	Permanent	NEN-EN	Blijvend				N.v.t.
2	Variabel	NEN-EN	Schaakbord	0.40	0.50	0.30	N.v.t.
3	[EG]	Enkelv.	met EG				N.v.t.
4	Montage	Enkelvoudig					N.v.t.
5	Bestempeling	Enkelvoudig					N.v.t.

BELASTING kN/m1

type	Omschrijving	q1/P	q2/a	Afstand	Lengte	Belasting	geval
1)Q	Werklast	0.90	0.90	0.00	7.20	4:Montage	
1)Q	Bovenvloer [220mm]	5.15	5.15	0.00	7.20	5:Bestempeling	

COMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	UGT:Fundamenteel	1	1.35	2	0.60						
2	UGT:Fundamenteel	1	1.20	2	1.50						
3	BGT:Karakteristiek	1	1.00	2	1.00						
4	BGT:Frequent	1	1.00	2	0.50						
5	BGT:QuasiBlijvend	1	1.00	2	0.30						
6	BGT:Onmiddellijk	1	1.00								
7	UGT:Montage	3	1.20	4	1.20						
8	UGT:Fundamenteel	3	1.20	4	1.20	5	1.20				

REACTIES

Pos.	Permanent		Variabel		[EG]		Montage		Bestempeling	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	12.73	12.73	0.00	9.56	8.20	8.20	3.24	3.24	18.53	18.53
2	12.73	12.73	0.00	9.56	8.20	8.20	3.24	3.24	18.53	18.53

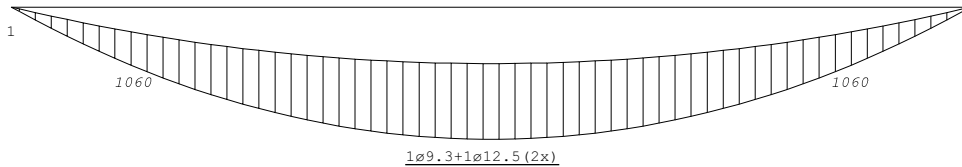
P900 lg:7300mm

VELDMOMENTEN (excl. Mp & Lastspreiding)

Veld	1:Fundamenteel	2:Fundamenteel	3:Karakterist.	4:Frequent	5:QuasiBlijve.
1	41.26 kNm	53.34 kNm	40.12 kNm	31.52 kNm	28.08 kNm

VELDMOMENTEN

Veld	6:Onmiddellijk	7:Montage	8:Bestempeling
1	22.92 kNm	24.70 kNm	64.74 kNm

MOMENTENLIJN (incl. 0- & ½-moment pos.)**BOVENMOMENT**

Pos.	As	MRd neg	Mpi	Mcr	Aseq	b	h	M	MEd	d	Asd	Opm.
1		-9.7	-5.6	10.7	24	320	230	-5.6	-7.5	210	0	
2		-9.7	-5.6	10.7	24	320	230	-5.6	-7.5	210	0	

LIGGER PATROON

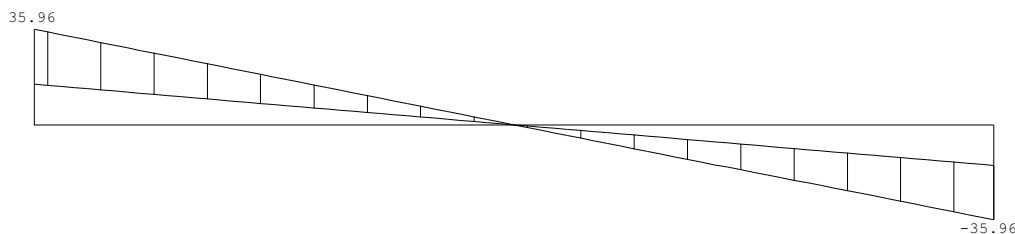
Pos.	Patroon	f'#	b	h	Ald	MEd	MFrq	Meg	dS'p	Opm.
1+	3.60 1ø9.3+1ø12.5(2x)	1610	856	230	216	39.15	5.94	-10.83	114.9	

PROFIEL: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpw	MRd	MEmin	Mcr	Ix	S'cp
1+	3.60 1:P900H350 (2x)	1ø9.3+1ø12.5	-25.58	54.1	16.6	18.8	379	-3.15

ELEMENT: WAARDO Ribbenvloer

Pos.	Omschrijving	Wapening	Mpi	MRd	Mcr	Wx	Ix	S'cp
1+	3.60 1:Rib450x230	1ø9.3+1ø12.5	-33.45	54.1	21.9	1.20	365	-4.12

DWARSKRACHTLIJN**DWARSKRACHTWAPENING**

Pos	<	>	l: (VEd <= VRd)	r: (VEd <= VRd)	d	bw	As/m	Opmerking
1+	165	1+ 1259	34.3	65.1	23.4	49.3	192	198 0 (6.4)
1+	1259	2- 1259	23.4	49.3	23.4	49.3	192	194 0 (6.2+3)
2-	1259	2- 165	23.4	49.3	34.3	65.1	192	198 0 (6.4)

DOORBUIGING (krc=0.75)

Veldg	#%L	Bijkomende	Onmiddellijk	Totale	Toog	Eind
1	0.7	5.3	-6.8	-1.5	-8.8	-10.3

INHOUDSOPGAVE

Omschrijving	Pagina
P900 lg:6525mm	3
P1200 lg:6525mm	5
P2400 lg:6525mm	7
P900 lg:5050mm	9
P900 lg:5050mm 235mm stortstrook	11
P1200 lg:5050mm	13
P2400 lg:5050mm	15
R2400 lg:5050mm stortstrook	17
P1200 lg:4398mm	19
P900 lg:4613mm stortstrook	21
P1200 lg:5060mm stortstrook	23
P1200 lg:6854mm stortstrook	25
P1200 lg:7109mm	27
P900 lg:7300mm	29
