Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte
1	1	2	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
2	2	3	1:IPE200	NDM	NDM	3.000
3	3	4	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
4	4	5	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
5	5	6	1:IPE200	NDM	NDM	3.000
6	6	7	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
7	7	8	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
8	8	9	1:IPE200	NDM	NDM	3.000
9	9	10	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
10	10	11	2:UNP200	NDM	NDM	1.500
11	11	12	2:UNP200	NDM	NDM	1.500
12	12	13	2:UNP200	NDM	NDM	3.000
13	13	14	2:UNP200	NDM	NDM	3.000
14	14	15	2:UNP200	NDM	NDM	3.000
15	15	16	2:UNP200	NDM	NDM	3.000
16	16	17	2:UNP200	NDM	NDM	1.500
17	17	1	2:UNP200	NDM	NDM	1.500
18	17	2	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
19	4	15	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
20	7	13	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
21	9	11	1:IPE200	NDM	NDM	1.500
22	2	16	3:H70/70/11	NDM	NDM	2.121
23	16	3	4:H70/70/9	NDM	NDM	2.121
24	3	15	4:H70/70/9	NDM	NDM	2.121
25	15	5	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
26	5	14	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
27	14	6	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
28	6	13	5:H70/70/7	NDM	NDM	2.121
29	13	8	4:H70/70/9	NDM	NDM	2.121
30	8	12	4:H70/70/9	NDM	NDM	2.121
31	12	9	3:H70/70/11	NDM	NDM	2.121

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij
1	1	110
2	10	010

BELASTINGGEVALLEN

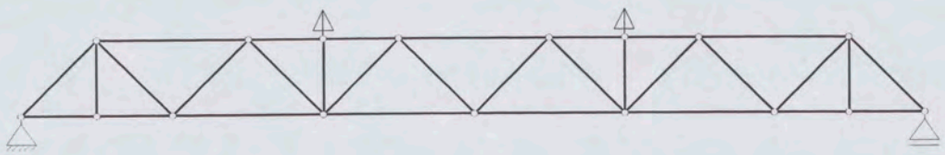
B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	wind	1	0.00	0.00



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

BELASTINGEN

B.G:1 wind



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 wind

Last	Knoop	Richting	waarde
1	13	Z	31.000
2	15	Z	31.000

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

1 Geen

BELASTINGCOMBINATIE: 1

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:wind	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 2

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:wind	Permanent	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
1	1		62.83	-0.01	0.05	
1		0.212	62.83	-0.01	0.05	
1		0.424	62.83	-0.01	0.05	
1		0.636	62.83	-0.01	0.04	
1		0.849	62.83	-0.01	0.04	
1		1.061	62.83	-0.01	0.04	
1		1.273	62.83	-0.01	0.03	
1		1.485	62.83	-0.01	0.03	
1		1.697	62.83	-0.01	0.03	
1		1.909	62.83	-0.01	0.03	
1	2		62.83	-0.01	0.02	
2	2		93.03	0.99	-1.65	
2		0.300	93.03	0.99	-1.35	
2		0.600	93.03	0.99	-1.06	
2		0.900	93.03	0.99	-0.76	
2		1.200	93.03	0.99	-0.46	
2		1.500	93.03	0.99	-0.17	





the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
2		1.800	93.03	0.99	0.13	
2		2.100	93.03	0.99	0.43	
2		2.400	93.03	0.99	0.72	
2		2.700	93.03	0.99	1.02	
2	3		93.03	0.99	1.31	
3	3		180.40	2.39	1.12	
3		0.150	180.40	2.39	1.48	
3		0.300	180.40	2.39	1.84	
3		0.450	180.40	2.39	2.20	
3		0.600	180.40	2.39	2.56	
3		0.750	180.40	2.39	2.91	
3		0.900	180.40	2.39	3.27	
3		1.050	180.40	2.39	3.63	
3		1.200	180.40	2.39	3.99	
3		1.350	180.40	2.39	4.35	
3	4		180.40	2.39	4.71	
4	4		182.86	-0.87	2.73	
4		0.150	182.86	-0.87	2.60	
4		0.300	182.86	-0.87	2.47	
4		0.450	182.86	-0.87	2.34	
4		0.600	182.86	-0.87	2.21	
4		0.750	182.86	-0.87	2.08	
4		0.900	182.86	-0.87	1.95	
4		1.050	182.86	-0.87	1.82	
4		1.200	182.86	-0.87	1.69	
4		1.350	182.86	-0.87	1.56	
4	5		182.86	-0.87	1.43	
5	5		184.09	-0.00	1.44	
5		0.300	184.09	-0.00	1.44	
5		0.600	184.09	-0.00	1.44	
5		0.900	184.09	-0.00	1.44	
5		1.200	184.09	-0.00	1.44	
5		1.500	184.09	-0.00	1.44	
5		1.800	184.09	-0.00	1.44	
5		2.100	184.09	-0.00	1.44	
5		2.400	184.09	-0.00	1.44	
5		2.700	184.09	-0.00	1.44	
5	6		184.09	-0.00	1.44	
6	6		182.86	0.87	1.43	
6		0.150	182.86	0.87	1.56	
6		0.300	182.86	0.87	1.69	
6		0.450	182.86	0.87	1.82	
6		0.600	182.86	0.87	1.95	
6		0.750	182.86	0.87	2.08	
6		0.900	182.86	0.87	2.21	
6		1.050	182.86	0.87	2.34	
6		1.200	182.86	0.87	2.47	
6		1.350	182.86	0.87	2.60	
6	7		182.86	0.87	2.73	

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
7	7		180.40	-2.39	4.71	
7		0.150	180.40	-2.39	4.35	
7		0.300	180.40	-2.39	3.99	
7		0.450	180.40	-2.39	3.63	
7		0.600	180.40	-2.39	3.27	
7		0.750	180.40	-2.39	2.91	
7		0.900	180.40	-2.39	2.56	
7		1.050	180.40	-2.39	2.20	
7		1.200	180.40	-2.39	1.84	
7		1.350	180.40	-2.39	1.48	
7	8		180.40	-2.39	1.12	
8	8		93.03	-0.99	1.31	
8		0.300	93.03	-0.99	1.02	
8		0.600	93.03	-0.99	0.72	
8		0.900	93.03	-0.99	0.43	
8		1.200	93.03	-0.99	0.13	
8		1.500	93.03	-0.99	-0.17	
8		1.800	93.03	-0.99	-0.46	
8		2.100	93.03	-0.99	-0.76	
8		2.400	93.03	-0.99	-1.06	
8		2.700	93.03	-0.99	-1.35	
8	9		93.03	-0.99	-1.65	
9	9		62.83	0.01	0.02	
9		0.212	62.83	0.01	0.03	
9		0.424	62.83	0.01	0.03	
9		0.636	62.83	0.01	0.03	
9		0.849	62.83	0.01	0.03	
9		1.061	62.83	0.01	0.04	
9		1.273	62.83	0.01	0.04	
9		1.485	62.83	0.01	0.04	
9		1.697	62.83	0.01	0.05	
9		1.909	62.83	0.01	0.05	
9	10		62.83	0.01	0.05	
10	10		-44.44	-2.08	0.05	
10		0.150	-44.44	-2.08	-0.26	
10		0.300	-44.44	-2.08	-0.57	
10		0.450	-44.44	-2.08	-0.89	
10		0.600	-44.44	-2.08	-1.20	
10		0.750	-44.44	-2.08	-1.51	
10		0.900	-44.44	-2.08	-1.82	
10		1.050	-44.44	-2.08	-2.13	
10		1.200	-44.44	-2.08	-2.45	
10		1.350	-44.44	-2.08	-2.76	
10	11		-44.44	-2.08	-3.07	
11	11		-47.86	-0.36	0.38	
11		0.150	-47.86	-0.36	0.33	
11		0.300	-47.86	-0.36	0.28	
11		0.450	-47.86	-0.36	0.22	
11		0.600	-47.86	-0.36	0.17	

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on LUT

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
11		0.750	-47.86	-0.36	0.11	
11		0.900	-47.86	-0.36	0.06	
11		1.050	-47.86	-0.36	0.01	
11		1.200	-47.86	-0.36	-0.05	
11		1.350	-47.86	-0.36	-0.10	
11	12		-47.86	-0.36	-0.15	
12	12		-137.48	-1.22	0.01	
12		0.300	-137.48	-1.22	-0.36	
12		0.600	-137.48	-1.22	-0.72	
12		0.900	-137.48	-1.22	-1.09	
12		1.200	-137.48	-1.22	-1.46	
12		1.500	-137.48	-1.22	-1.83	
12		1.800	-137.48	-1.22	-2.19	
12		2.100	-137.48	-1.22	-2.56	
12		2.400	-137.48	-1.22	-2.93	
12		2.700	-137.48	-1.22	-3.30	
12	13		-137.48	-1.22	-3.66	
13	13		-183.92	0.18	-1.94	
13		0.300	-183.92	0.18	-1.89	
13		0.600	-183.92	0.18	-1.83	
13		0.900	-183.92	0.18	-1.78	
13		1.200	-183.92	0.18	-1.72	
13		1.500	-183.92	0.18	-1.67	
13		1.800	-183.92	0.18	-1.61	
13		2.100	-183.92	0.18	-1.56	
13		2.400	-183.92	0.18	-1.50	
13		2.700	-183.92	0.18	-1.45	
13	14		-183.92	0.18	-1.39	
14	14		-183.92	-0.18	-1.39	
14		0.300	-183.92	-0.18	-1.45	
14		0.600	-183.92	-0.18	-1.50	
14		0.900	-183.92	-0.18	-1.56	
14		1.200	-183.92	-0.18	-1.61	
14		1.500	-183.92	-0.18	-1.67	
14		1.800	-183.92	-0.18	-1.72	
14		2.100	-183.92	-0.18	-1.78	
14		2.400	-183.92	-0.18	-1.83	
14		2.700	-183.92	-0.18	-1.89	
14	15		-183.92	-0.18	-1.94	
15	15		-137.48	1.22	-3.66	
15		0.300	-137.48	1.22	-3.30	
15		0.600	-137.48	1.22	-2.93	
15		0.900	-137.48	1.22	-2.56	
15		1.200	-137.48	1.22	-2.19	
15		1.500	-137.48	1.22	-1.83	
15		1.800	-137.48	1.22	-1.46	
15		2.100	-137.48	1.22	-1.09	
15		2.400	-137.48	1.22	-0.72	
15		2.700	-137.48	1.22	-0.36	



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
15	16		-137.48	1.22	0.01	
16	16		-47.86	0.36	-0.15	
16		0.150	-47.86	0.36	-0.10	
16		0.300	-47.86	0.36	-0.05	
16		0.450	-47.86	0.36	0.01	
16		0.600	-47.86	0.36	0.06	
16		0.750	-47.86	0.36	0.11	
16		0.900	-47.86	0.36	0.17	
16		1.050	-47.86	0.36	0.22	
16		1.200	-47.86	0.36	0.28	
16		1.350	-47.86	0.36	0.33	
16	17		-47.86	0.36	0.38	
17	17		-44.44	2.08	-3.07	
17		0.150	-44.44	2.08	-2.76	
17		0.300	-44.44	2.08	-2.45	
17		0.450	-44.44	2.08	-2.13	
17		0.600	-44.44	2.08	-1.82	
17		0.750	-44.44	2.08	-1.51	
17		0.900	-44.44	2.08	-1.20	
17		1.050	-44.44	2.08	-0.89	
17		1.200	-44.44	2.08	-0.57	
17		1.350	-44.44	2.08	-0.26	
17	1		-44.44	2.08	0.05	
18	17		1.73	-3.42	3.45	
18		0.150	1.73	-3.42	2.94	
18		0.300	1.73	-3.42	2.43	
18		0.450	1.73	-3.42	1.91	
18		0.600	1.73	-3.42	1.40	
18		0.750	1.73	-3.42	0.88	
18		0.900	1.73	-3.42	0.37	
18		1.050	1.73	-3.42	-0.14	
18		1.200	1.73	-3.42	-0.66	
18		1.350	1.73	-3.42	-1.17	
18	2		1.73	-3.42	-1.68	
19	4		-3.26	-2.46	1.97	
19		0.150	-3.26	-2.46	1.61	
19		0.300	-3.26	-2.46	1.24	
19		0.450	-3.26	-2.46	0.87	
19		0.600	-3.26	-2.46	0.50	
19		0.750	-3.26	-2.46	0.13	
19		0.900	-3.26	-2.46	-0.24	
19		1.050	-3.26	-2.46	-0.60	
19		1.200	-3.26	-2.46	-0.97	
19		1.350	-3.26	-2.46	-1.34	
19	15		-3.26	-2.46	-1.71	
20	7		-3.26	2.46	-1.97	
20		0.150	-3.26	2.46	-1.61	
20		0.300	-3.26	2.46	-1.24	

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
20		0.450	-3.26	2.46	-0.87	
20		0.600	-3.26	2.46	-0.50	
20		0.750	-3.26	2.46	-0.13	
20		0.900	-3.26	2.46	0.24	
20		1.050	-3.26	2.46	0.60	
20		1.200	-3.26	2.46	0.97	
20		1.350	-3.26	2.46	1.34	
20	13		-3.26	2.46	1.71	
21	9		1.73	3.42	-1.68	
21		0.150	1.73	3.42	-1.17	
21		0.300	1.73	3.42	-0.66	
21		0.450	1.73	3.42	-0.14	
21		0.600	1.73	3.42	0.37	
21		0.750	1.73	3.42	0.88	
21		0.900	1.73	3.42	1.40	
21		1.050	1.73	3.42	1.91	
21		1.200	1.73	3.42	2.43	
21		1.350	1.73	3.42	2.94	
21	11		1.73	3.42	3.45	
22	2		-63.87	-0.01	-0.01	
22		0.212	-63.87	-0.01	-0.01	
22		0.424	-63.87	-0.01	-0.01	
22		0.636	-63.87	-0.01	-0.02	
22		0.849	-63.87	-0.01	-0.02	
22		1.061	-63.87	-0.01	-0.02	
22		1.273	-63.87	-0.01	-0.03	
22		1.485	-63.87	-0.01	-0.03	
22		1.697	-63.87	-0.01	-0.03	
22		1.909	-63.87	-0.01	-0.03	
22	16		-63.87	-0.01	-0.04	
23	16		62.74	-0.11	0.13	
23		0.212	62.74	-0.11	0.11	
23		0.424	62.74	-0.11	0.08	
23		0.636	62.74	-0.11	0.06	
23		0.849	62.74	-0.11	0.04	
23		1.061	62.74	-0.11	0.01	
23		1.273	62.74	-0.11	-0.01	
23		1.485	62.74	-0.11	-0.03	
23		1.697	62.74	-0.11	-0.06	
23		1.909	62.74	-0.11	-0.08	
23	3		62.74	-0.11	-0.10	
24	3		-60.68	-0.03	0.09	
24		0.212	-60.68	-0.03	0.08	
24		0.424	-60.68	-0.03	0.08	
24		0.636	-60.68	-0.03	0.07	
24		0.849	-60.68	-0.03	0.06	
24		1.061	-60.68	-0.03	0.06	
24		1.273	-60.68	-0.03	0.05	
24		1.485	-60.68	-0.03	0.05	



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
24		1.697	-60.68	-0.03	0.04	
24		1.909	-60.68	-0.03	0.03	
24	15		-60.68	-0.03	0.03	
25	15		1.49	-0.01	0.04	
25		0.212	1.49	-0.01	0.04	
25		0.424	1.49	-0.01	0.03	
25		0.636	1.49	-0.01	0.03	
25		0.849	1.49	-0.01	0.03	
25		1.061	1.49	-0.01	0.03	
25		1.273	1.49	-0.01	0.03	
25		1.485	1.49	-0.01	0.03	
25		1.697	1.49	-0.01	0.03	
25		1.909	1.49	-0.01	0.02	
25	5		1.49	-0.01	0.02	
26	5		-0.25	0.01	0.01	
26		0.212	-0.25	0.01	0.01	
26		0.424	-0.25	0.01	0.02	
26		0.636	-0.25	0.01	0.02	
26		0.849	-0.25	0.01	0.02	
26		1.061	-0.25	0.01	0.02	
26		1.273	-0.25	0.01	0.02	
26		1.485	-0.25	0.01	0.03	
26		1.697	-0.25	0.01	0.03	
26		1.909	-0.25	0.01	0.03	
26	14		-0.25	0.01	0.03	
27	14		-0.25	-0.01	0.03	
27		0.212	-0.25	-0.01	0.03	
27		0.424	-0.25	-0.01	0.03	
27		0.636	-0.25	-0.01	0.03	
27		0.849	-0.25	-0.01	0.02	
27		1.061	-0.25	-0.01	0.02	
27		1.273	-0.25	-0.01	0.02	
27		1.485	-0.25	-0.01	0.02	
27		1.697	-0.25	-0.01	0.02	
27		1.909	-0.25	-0.01	0.01	
27	6		-0.25	-0.01	0.01	
28	6		1.49	0.01	0.02	
28		0.212	1.49	0.01	0.02	
28		0.424	1.49	0.01	0.03	
28		0.636	1.49	0.01	0.03	
28		0.849	1.49	0.01	0.03	
28		1.061	1.49	0.01	0.03	
28		1.273	1.49	0.01	0.03	
28		1.485	1.49	0.01	0.03	
28		1.697	1.49	0.01	0.03	
28		1.909	1.49	0.01	0.04	
28	13		1.49	0.01	0.04	
29	13		-60.68	0.03	0.03	



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TUSSENPUNTEN KRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	Norm.kr.	Dwarskr.	Moment	Moment-plot
29		0.212	-60.68	0.03	0.03	
29		0.424	-60.68	0.03	0.04	
29		0.636	-60.68	0.03	0.05	
29		0.849	-60.68	0.03	0.05	
29		1.061	-60.68	0.03	0.06	
29		1.273	-60.68	0.03	0.06	
29		1.485	-60.68	0.03	0.07	
29		1.697	-60.68	0.03	0.08	
29		1.909	-60.68	0.03	0.08	
29	8		-60.68	0.03	0.09	
30	8		62.74	0.11	-0.10	
30		0.212	62.74	0.11	-0.08	
30		0.424	62.74	0.11	-0.06	
30		0.636	62.74	0.11	-0.03	
30		0.849	62.74	0.11	-0.01	
30		1.061	62.74	0.11	0.01	
30		1.273	62.74	0.11	0.04	
30		1.485	62.74	0.11	0.06	
30		1.697	62.74	0.11	0.08	
30		1.909	62.74	0.11	0.11	
30	12		62.74	0.11	0.13	
31	12		-63.87	0.01	-0.04	
31		0.212	-63.87	0.01	-0.03	
31		0.424	-63.87	0.01	-0.03	
31		0.636	-63.87	0.01	-0.03	
31		0.849	-63.87	0.01	-0.03	
31		1.061	-63.87	0.01	-0.02	
31		1.273	-63.87	0.01	-0.02	
31		1.485	-63.87	0.01	-0.02	
31		1.697	-63.87	0.01	-0.01	
31		1.909	-63.87	0.01	-0.01	
31	9		-63.87	0.01	-0.01	

REACTIES

Fundamentele combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	-46.50	
10		-46.50	

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES

REACTIES

Incidentele combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	-31.00	
10		-31.00	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:
Aantal bouwlagen: 1
Gebouwtype: Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/300
Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1
2	UNP200	235	Gewalst	1
3	H70/70/11	235	Gewalst	1
4	H70/70/9	235	Gewalst	1
5	H70/70/7	235	Gewalst	1

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
2	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
3	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
4	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
5	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
6	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
7	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
8	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
9	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
10	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
11	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
12	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
13	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
14	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
15	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
16	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
17	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
18	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
19	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
20	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0
21	1.500	Geschoord	1.500	0.0	Geschoord	1.500	0.0

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UIT

Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
22	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
23	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
24	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
25	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
26	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
27	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
28	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
29	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
30	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0
31	2.121	Geschoord	2.121	0.0	Geschoord	2.121	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
3	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
4	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
5	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
6	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
7	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
8	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
9	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
10	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
11	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
12	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
13	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
14	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
15	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
16	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
17	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
18	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
19	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
20	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
21	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
22	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
23	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
24	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
25	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
26	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
27	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
28	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
29	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
30	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121
31	1.0*h	boven:	2.12	2.121
		onder:	2.12	2.121

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste U.C.	toetsing [N/mm^2]	Opm.
1	5	1	1	3	Begin	6770	11.4	(11.4-3)	0.310	73	76
2	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.139	33	
3	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.270	63	
4	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.273	64	
5	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.275	65	
6	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.273	64	
7	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.270	63	
8	1	1	1	1	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.139	33	
9	5	1	1	3	Einde	6770	11.4	(11.4-3)	0.310	73	76
10	2	1	1	1	Einde	6770	11.4	(11.4-3)	0.128	30	76,18,40,19
11	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.081	19	76,18,40,19
12	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.374	88	76,18,40,19
13	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.578	136	76,18,40,19
14	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.578	136	76,18,40,19
15	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.374	88	76,18,40,19



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
16	2	1	1	1	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.081	19	76,18,40,19
17	2	1	1	1	Begin	6770	11.4	(11.4-3)	0.128	30	76,18,40,19
18	1	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.067	16	
19	1	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.038	9	
20	1	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.038	9	
21	1	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.067	16	
22	3	1	1	3	Staaf	6771	12.1.1	(12.1-1b)	0.719	169	59,18,40
23	4	1	1	3	Begin	6770	11.4	(11.4-3)	0.276	65	76
24	4	1	1	3	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.611	144	76,59,18,40
25	5	1	1	3	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.007	2	
26	5										57
27	5										57
28	5	1	1	3	Begin	6770	11.2.1	(11.2-1)	0.007	2	
29	4	1	1	3	Staaf	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.611	144	76,59,18,40
30	4	1	1	3	Einde	6770	11.4	(11.4-3)	0.276	65	76
31	3	1	1	3	Staaf	6771	12.1.1	(12.1-1b)	0.719	169	59,18,40

Opmerkingen:

[18] Eulerse torsiekracht F E;theta is onbekend. De toetsing op torsie volgens art. 12.1.2 is niet uitgevoerd.

[19] Toetsing volgens 11.4 geschiedt als ware het een klasse 3 profiel. T.p.v. de snede bij het extreme veldmoment wordt toetsing (11.4-3/6) uitgevoerd met het daarbij heersende veldmoment, gecombineerd met de grootste dwarskracht in het veld.

[40] Eulerse torsieknikkracht F E;tk is onbekend. De toetsing op torsieknik volgens art. 12.1.3 is niet uitgevoerd.

[57] Staaf is onbelast.

[59] Bij hoekprofielen wordt veiligheidshalve voor beide hoofdassen de grootste kniklengte aangehouden.

[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Dak	ss	2.12	N	N	0.0	3.7	2	1 Eind	3.7	-17.0	2*0.004
2	Dak	ss	3.00	N	N	0.0	5.0	2	1 Eind	5.0	-24.0	2*0.004
3	Dak	ss	1.50	N	N	0.0	1.9	2	1 Eind	1.9	-12.0	2*0.004
4	Dak	ss	1.50	N	N	0.0	0.9	2	1 Eind	0.9	-12.0	2*0.004
5	Dak	db	3.00	N	N	0.0	0.3	2	1 Eind	0.3	-12.0	0.004
6	Dak	ss	1.50	N	N	0.0	0.9	2	1 Eind	0.9	-12.0	2*0.004
7	Dak	ss	1.50	N	N	0.0	1.9	2	1 Eind	1.9	-12.0	2*0.004
8	Dak	ss	3.00	N	N	0.0	5.0	2	1 Eind	5.0	-24.0	2*0.004
9	Dak	ss	2.12	N	N	0.0	3.7	2	1 Eind	3.7	-17.0	2*0.004
10	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	2.9	2	1 Eind	2.9	±12.0	2*0.004
11	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	2.6	2	1 Eind	2.6	±12.0	2*0.004
12	Vloer	ss	3.00	N	N	0.0	4.3	2	1 Eind	4.3	±24.0	2*0.004
13	Vloer	ss	3.00	N	N	0.0	1.2	2	1 Eind	1.2	±24.0	2*0.004
14	Vloer	ss	3.00	N	N	0.0	1.2	2	1 Eind	1.2	±24.0	2*0.004



Project..: SHELL A.dam geb.11C
Onderdeel: windligger

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
15	Vloer	ss	3.00	N	N	0.0	4.3	2	1	Eind	4.3	±24.0	2*0.004
16	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	2.6	2	1	Eind	2.6	±12.0	2*0.004
17	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	2.9	2	1	Eind	2.9	±12.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
18	2	1	1.500	2.2	5.0	300
19	2	1	1.500	1.2	5.0	300
20	2	1	1.500	1.2	5.0	300
21	2	1	1.500	2.2	5.0	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

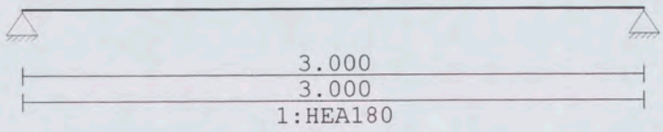
Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0023 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 2; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 1.500 [m] levert dit h / 648 (toel.: h / 300).



Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.
Dimensies: kN/m/rad
Datum....: 11/12/2002

Toegepaste norm : TGB 1990
Veiligheidsklasse: 3

GEOMETRIE



VELDLENGTEN

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	S235	210000	0.00	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

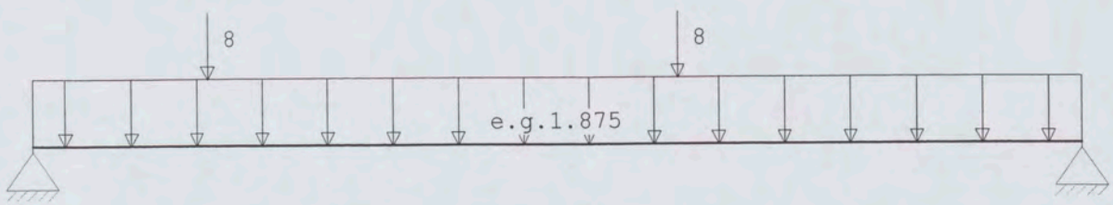
Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	180	171	85.5					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Momentaan	e.g.
1	Permanent	4:NEN6702 permanent	1.00	-1.00
2	Veranderlijk	3:NEN6702 art:6.4.1.4	0.40	0.00

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent



Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	e.g.	-1.875	-1.875		0.000	0.000
2		8:Puntlast		-8.000			0.500	
3		8:Puntlast		-8.000			1.850	

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast	wind	7.500			0.500	
2		8:Puntlast		-7.500			1.850	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	Fund.	1	1.20	2	1.50						
2	Fund.	1	1.35								
3	Inc.	1	1.00	2	1.00						
4	Perm.	1	1.00								

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

		Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-17.66	-10.63	0.00	0.00
1	0.300	-0.71	-0.63	-16.75	-9.83	-5.16	-3.07
1	0.600	-1.37	-1.19	-10.68	-4.49	-8.97	-6.06
1	0.900	-1.92	-1.62	-9.87	-3.69	-10.35	-9.15
1	1.200	-2.32	-1.88	-9.07	-2.88	-11.99	-10.19
1	1.500	-2.51	-1.98	-8.27	-2.08	-14.59	-10.93
1	1.800	-2.45	-1.88	-7.46	-1.28	-16.95	-11.43
1	2.100	-2.12	-1.60	9.13	14.19	-13.85	-9.30

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

		Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	2.400	-1.55	-1.16	9.93	14.99	-9.48	-6.44
1	2.700	-0.81	-0.61	10.73	15.79	-4.86	-3.34
1	3.000	-0.00	-0.00	11.54	16.60	0.00	-0.00

REACTIES

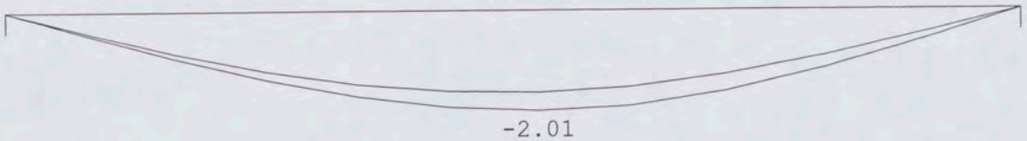
Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	10.63	17.66	-0.00	0.00
2	11.54	16.60	-0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm]

Incidentele combinatie



REACTIES

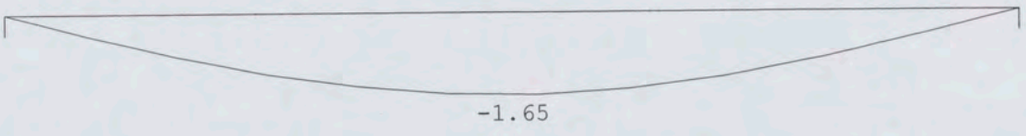
Incidentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	9.70	13.08	0.00	0.00
2	9.61	12.99	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE PERMANENTE BELASTINGEN

VERPLAATSINGEN [mm]

Permanente belasting



REACTIES

Permanente belasting

Stp	F	M
1	13.08	0.00
2	9.61	0.00

Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA180	235	Gewalst	1

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	1	1	1	Staaf	6771	12.2	(12.2-3)	0.258	61	61

Opmerkingen:
[61] T.p.v. de snede bij het extreme veldmoment wordt de toetsing volgens art. 11.3 uitgevoerd met het daarbij heersende veldmoment, gecombineerd met de grootste dwarskracht in het veld.

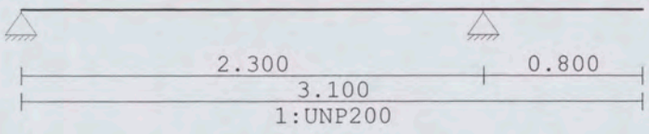
TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	-2.0	3	1	Eind	-2.0	±12.0	0.004
		db						3	1	Bijk	-0.4	±9.0	0.003

Project..: SHELL geb. 11C
Onderdeel: Dakrandbalk +4.000
Dimensies: kN/m/rad
Datum....: 03/12/2002
Bestand..: c:\documents and settings\ai32075\desktop\technosoft\shell 11c dakrandbalk -

Toegepaste norm : TGB 1990
Veiligheidsklasse: 3

GEOMETRIE



VELDLENGTEN

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.300	2.300
2	2.300	3.100	0.800

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	S235	210000	0.00	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	UNP200	1:S235	3.2200e+003	1.9110e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

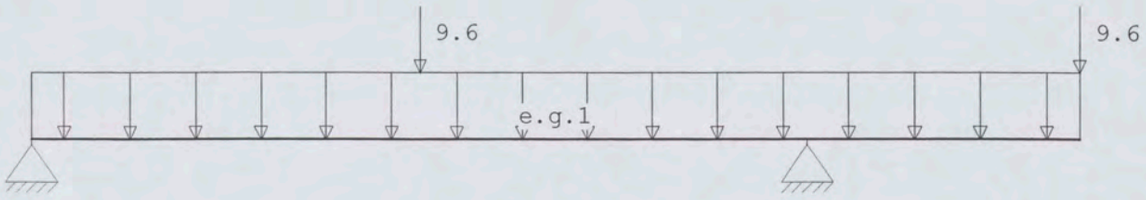
Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	75	200	100.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Momentaan	e.g.
1	Permanent	4:NEN6702 permanent	1.00	-1.00
2	Veranderlijk	3:NEN6702 art:6.4.1.4	0.40	0.00

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent



Project..: SHELL geb. 11C
Onderdeel: Dakrandbalk +4.000

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	e.g.	-1.000	-1.000		0.000	3.100
2		8:Puntlast		-9.600			1.150	
3		8:Puntlast		-9.600			3.100	

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-3.500			1.150	
2		8:Puntlast		-3.500			3.100	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	Fund.	1	1.20	2	1.50						
2	Fund.	1	1.35								
3	Inc.	1	1.00	2	1.00						
4	Perm.	1	1.00								

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Velden met gunstige werking
1	1,2
2	1,2

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

		Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-6.22	-0.62	0.00	-0.00
1	0.230	-0.16	0.07	-5.88	-0.37	-1.39	-0.11
1	0.460	-0.31	0.14	-5.53	-0.11	-2.70	-0.17
1	0.690	-0.41	0.21	-5.18	0.15	-3.93	-0.16
1	0.920	-0.47	0.29	-4.84	0.41	-5.09	-0.10
1	1.150	-0.46	0.36	-4.49	0.67	-6.16	0.03
1	1.150	-0.46	0.36	9.06	12.28	-6.16	0.03
1	1.380	-0.37	0.43	9.32	12.62	-3.30	2.68

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on LUT