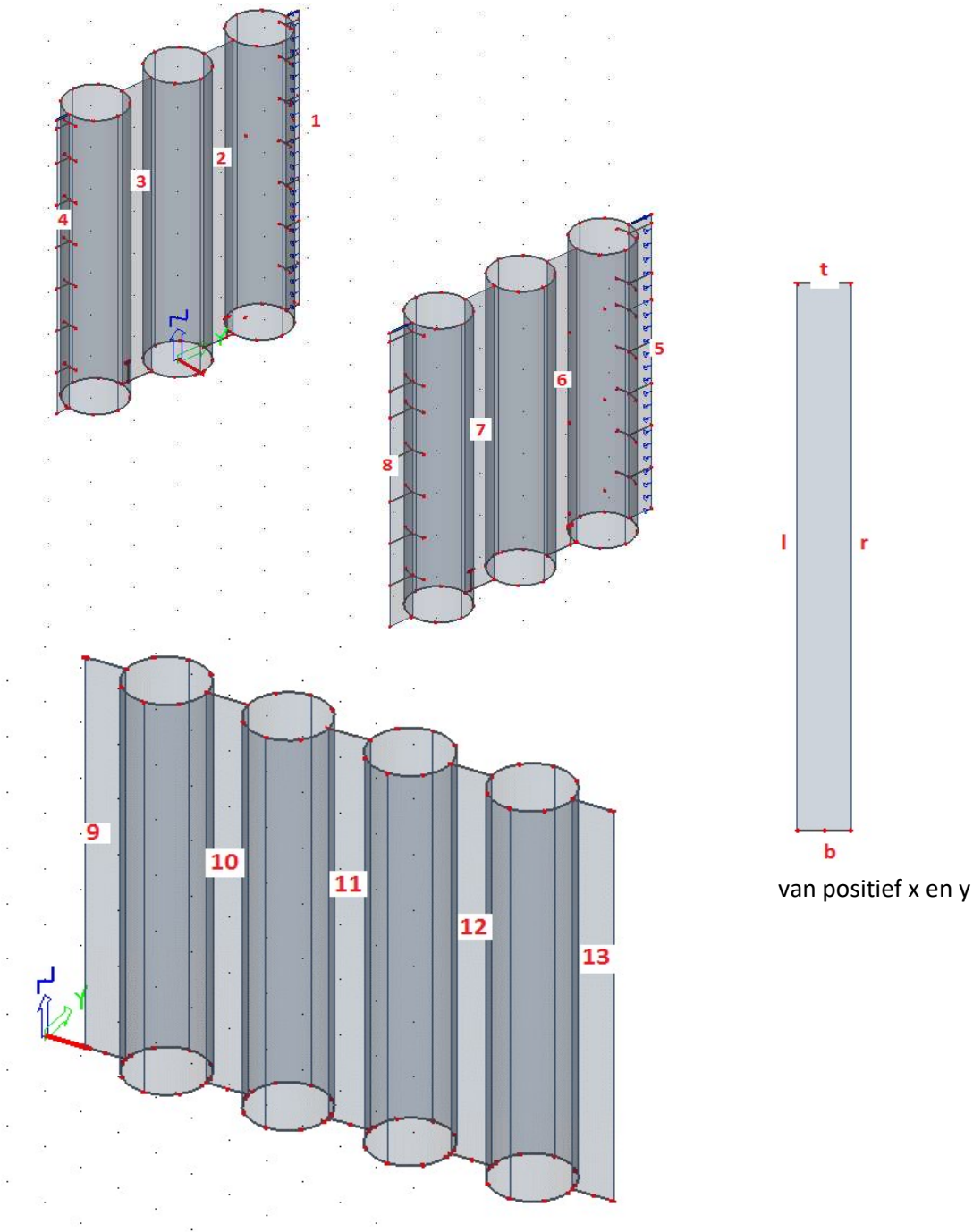
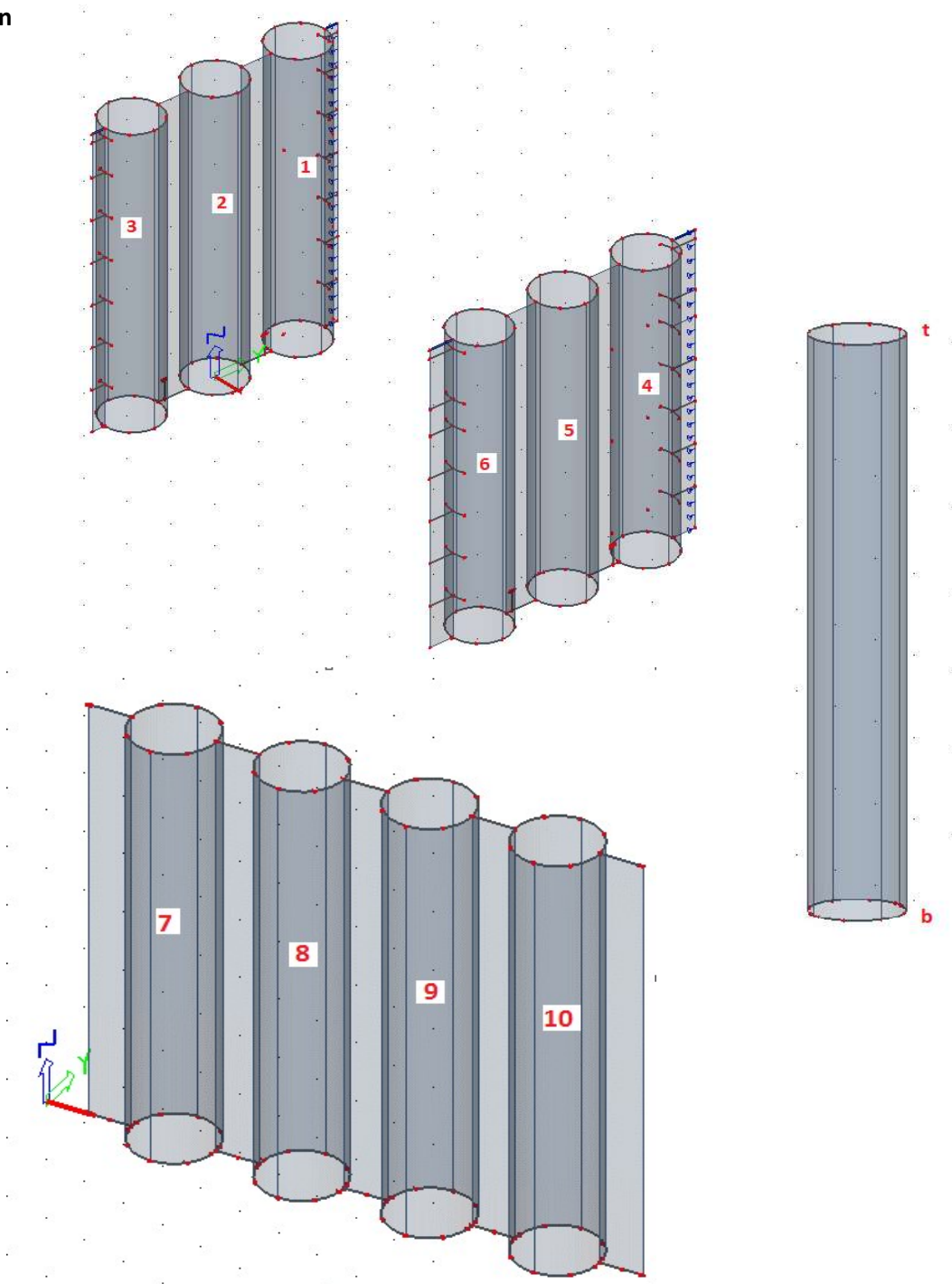


Platen

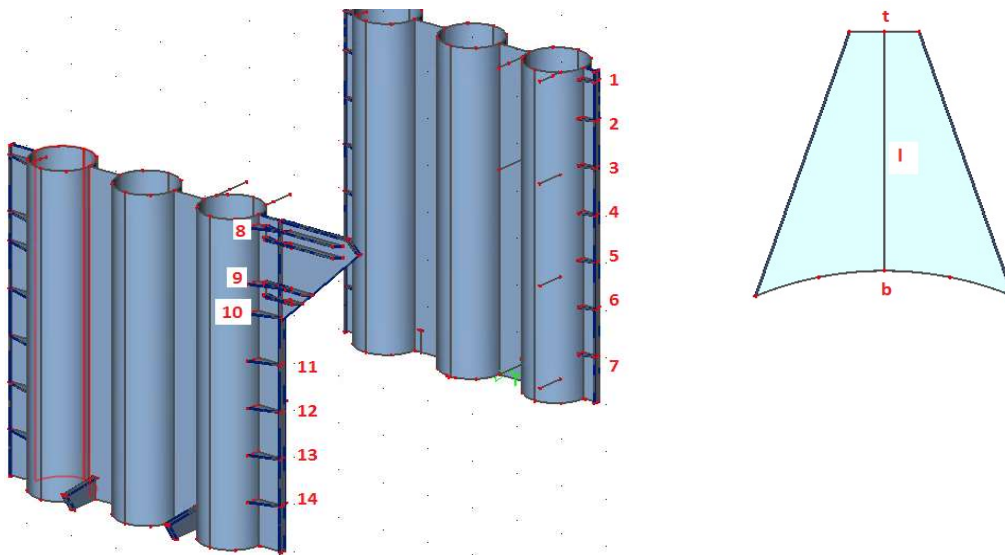


Pijpen

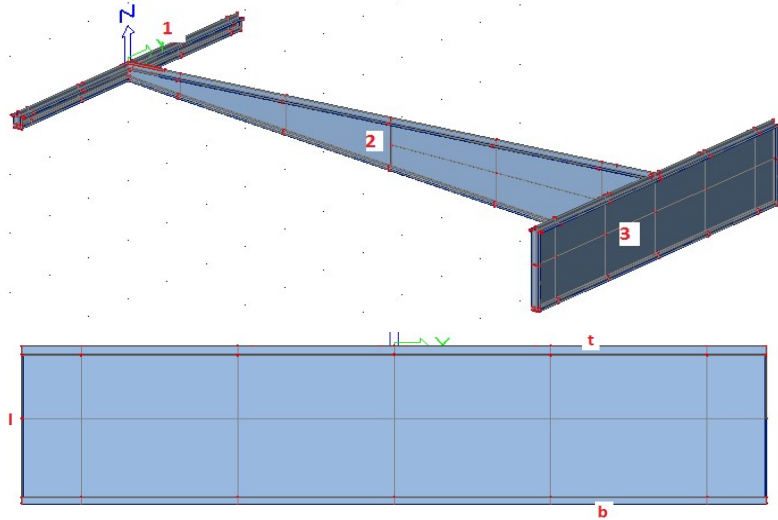


Model Met Keg - Nieuwbouw

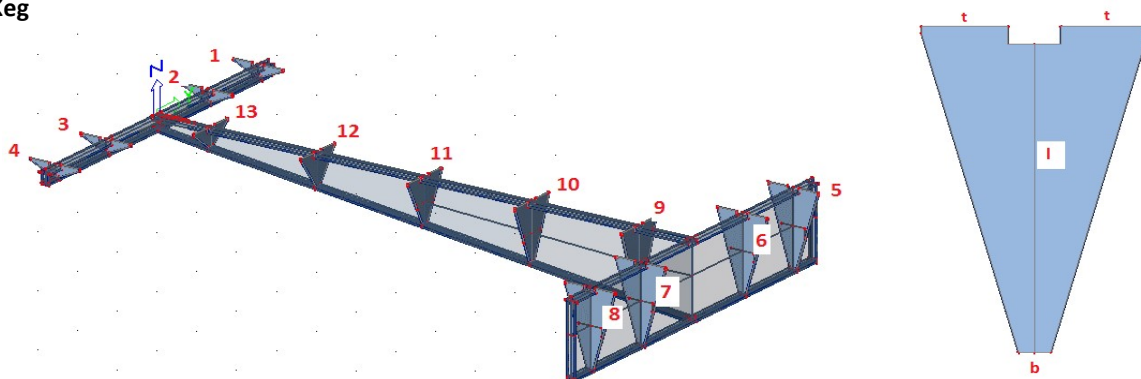
Schotten



Platen Keg



Schotten Keg



Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoekklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Platen

Plaat	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	16	39	32	4	55	55	64	156	0,43	0,21
1	b	16	73	60	4	103	103	120	293	0,81	0,40
1	l	16	92	60	4	130	130	120	333	0,93	0,50
1	r	16	20	39	4	28	28	78	146	0,41	0,11
2	t	12	9	11	4	10	10	17	34	0,10	0,04
2	b	12	57	9	4	60	60	14	123	0,34	0,23
2	l	12	135	16	4	143	143	24	289	0,80	0,55
2	r	12	134	27	4	142	142	41	293	0,81	0,55
3	t	12	12	3	4	13	13	5	27	0,07	0,05
3	b	12	12	4	4	13	13	6	27	0,08	0,05
3	l	12	15	23	4	16	16	35	68	0,19	0,06
3	r	12	38	8	4	40	40	12	83	0,23	0,16
4	t	12	8	1	4	8	8	2	17	0,05	0,03
4	b	12	21	2	4	22	22	3	45	0,12	0,09
4	l	12	2	2	4	2	2	3	7	0,02	0,01
4	r	12	2	2	4	2	2	3	7	0,02	0,01
5	t	16	36	31	4	51	51	62	148	0,41	0,20
5	b	16	146	55	4	206	206	110	455	1,26	0,80
5	l	16	84	75	4	119	119	150	352	0,98	0,46
5	r	16	21	31	4	30	30	62	123	0,34	0,11
6	t	12	12	9	4	13	13	14	35	0,10	0,05
6	b	12	78	6	4	83	83	9	166	0,46	0,32
6	l	12	141	26	4	150	150	39	307	0,85	0,58
6	r	12	107	5	4	113	113	8	227	0,63	0,44
7	t	12	14	5	4	15	15	8	32	0,09	0,06
7	b	12	17	6	4	18	18	9	39	0,11	0,07
7	l	12	14	4	4	15	15	6	31	0,09	0,06
7	r	12	38	5	4	40	40	8	82	0,23	0,16
8	t	12	5	1	4	5	5	2	11	0,03	0,02
8	b	12	25	2	4	27	27	3	53	0,15	0,10

Model Met Keg - Nieuwbouw

8	l	12	3	2	4	3	3	3	8	0,02	0,01
8	r	12	3	2	4	3	3	3	8	0,02	0,01
9	t	12	8	9	4	8	8	14	29	0,08	0,03
9	b	12	73	11	4	77	77	17	157	0,44	0,30
9	l	12	90	27	4	95	95	41	203	0,56	0,37
9	r	12	125	10	4	133	133	15	266	0,74	0,51
10	t	12	11	16	4	12	12	24	48	0,13	0,05
10	b	12	156	15	4	165	165	23	333	0,93	0,64
10	l	12	89	19	4	94	94	29	195	0,54	0,36
10	r	12	93	18	4	99	99	27	203	0,56	0,38
11	t	12	11	13	4	12	12	20	41	0,11	0,05
11	b	12	185	27	4	196	196	41	399	1,11	0,76
11	l	12	88	21	4	93	93	32	194	0,54	0,36
11	r	12	87	24	4	92	92	36	195	0,54	0,36
12	t	12	11	11	4	12	12	17	37	0,10	0,05
12	b	12	137	18	4	145	145	27	294	0,82	0,56
12	l	12	94	19	4	100	100	29	205	0,57	0,38
12	r	12	89	23	4	94	94	35	198	0,55	0,36
13	t	12	8	5	4	8	8	8	21	0,06	0,03
13	b	12	112	14	4	119	119	21	240	0,67	0,46
13	l	12	129	15	4	137	137	23	276	0,77	0,53
13	r	12	94	29	4	100	100	44	213	0,59	0,38

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoekklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

enkel hoekklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoekklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3 (\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Pijpen

Pijp	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	9,5	180	75	4	302	302	178	679	1,89	1,17
1	b	9,5	262	66	4	440	440	157	921	2,56	1,70
2	t	9,5	87	16	4	146	146	38	300	0,83	0,56
2	b	9,5	198	27	4	333	333	64	674	1,87	1,28
3	t	9,5	12	2	4	20	20	5	41	0,11	0,08
3	b	9,5	56	8	4	94	94	19	191	0,53	0,36
4	t	9,5	140	76	4	235	235	181	565	1,57	0,91
4	b	9,5	241	75	4	405	405	178	866	2,41	1,56
5	t	9,5	87	15	4	146	146	36	299	0,83	0,56
5	b	9,5	175	27	4	294	294	64	598	1,66	1,13
6	t	9,5	16	8	4	27	27	19	63	0,18	0,10
6	b	9,5	127	15	4	213	213	36	431	1,20	0,82
7	t	9,5	56	24	4	94	94	57	212	0,59	0,36
7	b	9,5	182	37	4	306	306	88	630	1,75	1,18
8	t	9,5	113	32	4	190	190	76	402	1,12	0,73
8	b	9,5	266	46	4	447	447	109	913	2,54	1,72
9	t	9,5	111	37	4	186	186	88	403	1,12	0,72
9	b	9,5	245	47	4	411	411	112	845	2,35	1,59
10	t	9,5	61	32	4	102	102	76	244	0,68	0,40
10	b	9,5	170	37	4	285	285	88	591	1,64	1,10

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoekklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Schotten

Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	10	37	5	4	33	33	6	66	0,18	0,13
1	b	10	80	40	4	71	71	50	166	0,46	0,27
1	l	10	53	5	4	47	47	6	94	0,26	0,18
2	t	10	36	5	4	32	32	6	65	0,18	0,12
2	b	10	28	105	4	25	25	131	233	0,65	0,10
2	l	10	110	19	4	97	97	24	199	0,55	0,38
3	t	10	34	6	4	30	30	8	61	0,17	0,12
3	b	10	218	156	4	193	193	195	512	1,42	0,74
3	l	10	167	21	4	148	148	26	299	0,83	0,57
4	t	10	35	8	4	31	31	10	64	0,18	0,12
4	b	10	222	192	4	196	196	240	572	1,59	0,76
4	l	10	195	20	4	172	172	25	347	0,97	0,66
5	t	10	38	8	4	34	34	10	69	0,19	0,13
5	b	10	212	205	4	187	187	256	581	1,61	0,72
5	l	10	213	20	4	188	188	25	379	1,05	0,73
6	t	10	39	8	4	34	34	10	71	0,20	0,13
6	b	10	201	194	4	178	178	243	550	1,53	0,69
6	l	10	212	20	4	187	187	25	377	1,05	0,72
7	t	10	80	11	4	71	71	14	143	0,40	0,27
7	b	10	127	141	4	112	112	176	379	1,05	0,43
7	l	10	170	23	4	150	150	29	305	0,85	0,58
8	t	10	36	24	4	32	32	30	82	0,23	0,12
8	b	10	153	37	4	135	135	46	282	0,78	0,52
8	l	10	43	29	4	38	38	36	99	0,27	0,15
9	t	10	27	10	4	24	24	13	52	0,15	0,09
9	b	10	175	44	4	155	155	55	324	0,90	0,60
9	l	10	42	14	4	37	37	18	80	0,22	0,14
10	t	10	24	6	4	21	21	8	44	0,12	0,08
10	b	10	233	57	4	206	206	71	430	1,19	0,79
10	l	10	30	15	4	27	27	19	62	0,17	0,10

Model Met Keg - Nieuwbouw

11	t	10	60	6	4	53	53	8	107	0,30	0,20
11	b	10	316	93	4	279	279	116	594	1,65	1,08
11	l	10	37	20	4	33	33	25	78	0,22	0,13
12	t	10	61	8	4	54	54	10	109	0,30	0,21
12	b	10	358	97	4	316	316	121	667	1,85	1,22
12	l	10	37	19	4	33	33	24	77	0,21	0,13
13	t	10	61	6	4	54	54	8	109	0,30	0,21
13	b	10	348	92	4	308	308	115	647	1,80	1,19
13	l	10	43	22	4	38	38	28	90	0,25	0,15
14	t	10	60	11	4	53	53	14	109	0,30	0,20
14	b	10	330	92	4	292	292	115	616	1,71	1,13
14	l	10	44	20	4	39	39	25	89	0,25	0,15

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Platen en Schotten

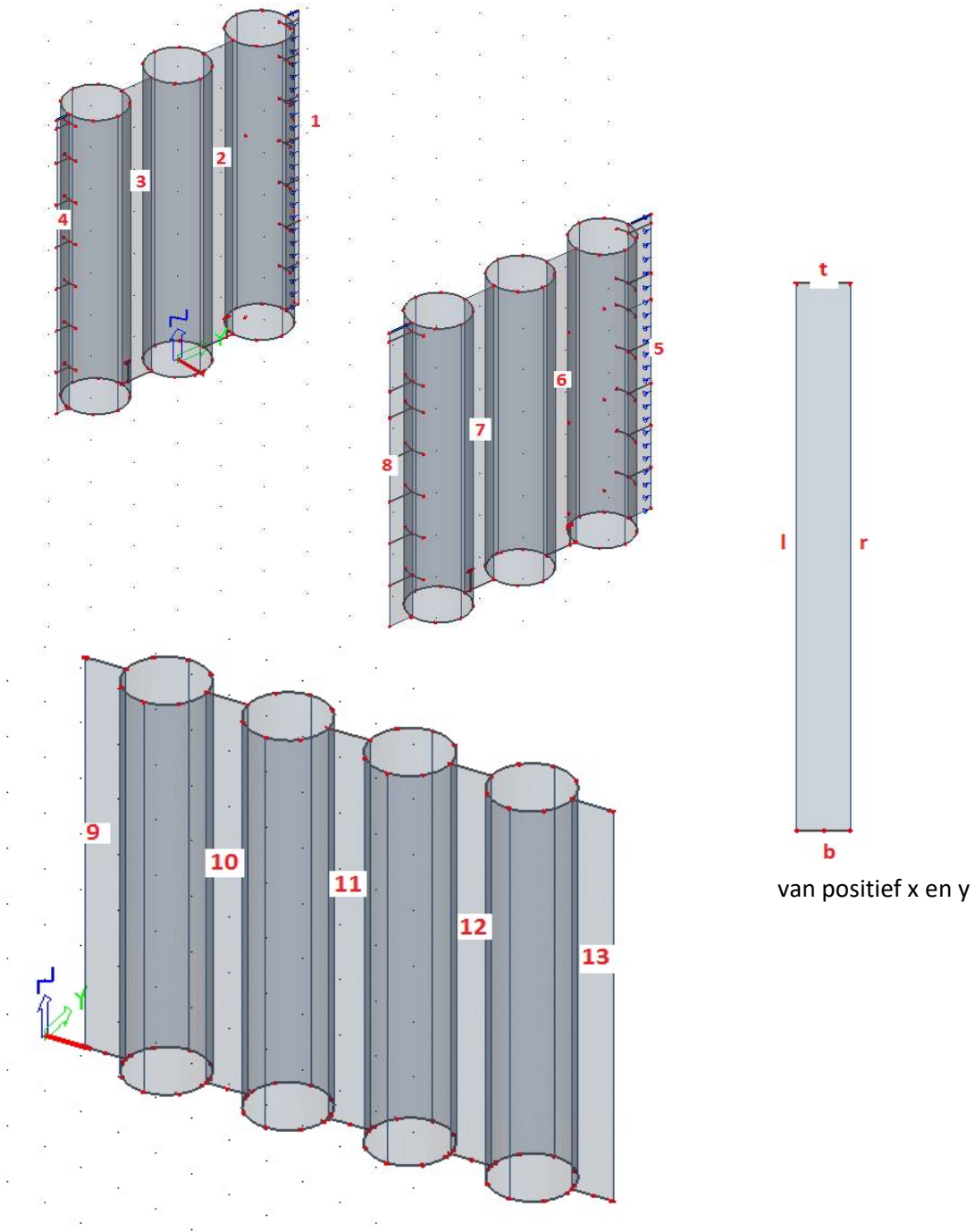
Plaat	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	20	23	22	4	41	41	55	125	0,35	0,16
1	b	20	27	28	4	48	48	70	154	0,43	0,18
1	l	20	4	2	4	7	7	5	17	0,05	0,03
1	r	20	19	28	4	34	34	70	139	0,39	0,13
2	t	20	22	28	4	39	39	70	144	0,40	0,15
2	b	20	25	30	4	44	44	75	157	0,44	0,17
2	l	20	32	27	4	57	57	68	163	0,45	0,22
2	r	20	48	21	4	85	85	53	193	0,53	0,33
3	t	20	10	20	4	18	18	50	94	0,26	0,07
3	b	20	19	20	4	34	34	50	110	0,30	0,13
3	l	20	1	8	4	2	2	20	35	0,10	0,01
3	r	20	34	8	4	60	60	20	125	0,35	0,23

Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	10	262	53	4	232	232	66	477	1,33	0,89
1	b	10	77	54	4	68	68	68	179	0,50	0,26
1	l	10	81	17	4	72	72	21	148	0,41	0,28
2	t	10	206	48	4	182	182	60	379	1,05	0,70
2	b	10	82	30	4	72	72	38	159	0,44	0,28
2	l	10	41	17	4	36	36	21	81	0,23	0,14
3	t	10	274	54	4	242	242	68	498	1,38	0,93
3	b	10	122	36	4	108	108	45	229	0,64	0,42
3	l	10	73	33	4	65	65	41	148	0,41	0,25
4	t	10	237	44	4	209	209	55	430	1,19	0,81
4	b	10	86	36	4	76	76	45	171	0,47	0,29
4	l	10	56	27	4	49	49	34	115	0,32	0,19
5	t	10	178	122	4	157	157	153	411	1,14	0,61
5	b	10	54	11	4	48	48	14	98	0,27	0,18
5	l	10	223	28	4	197	197	35	399	1,11	0,76
6	t	10	164	115	4	145	145	144	382	1,06	0,56

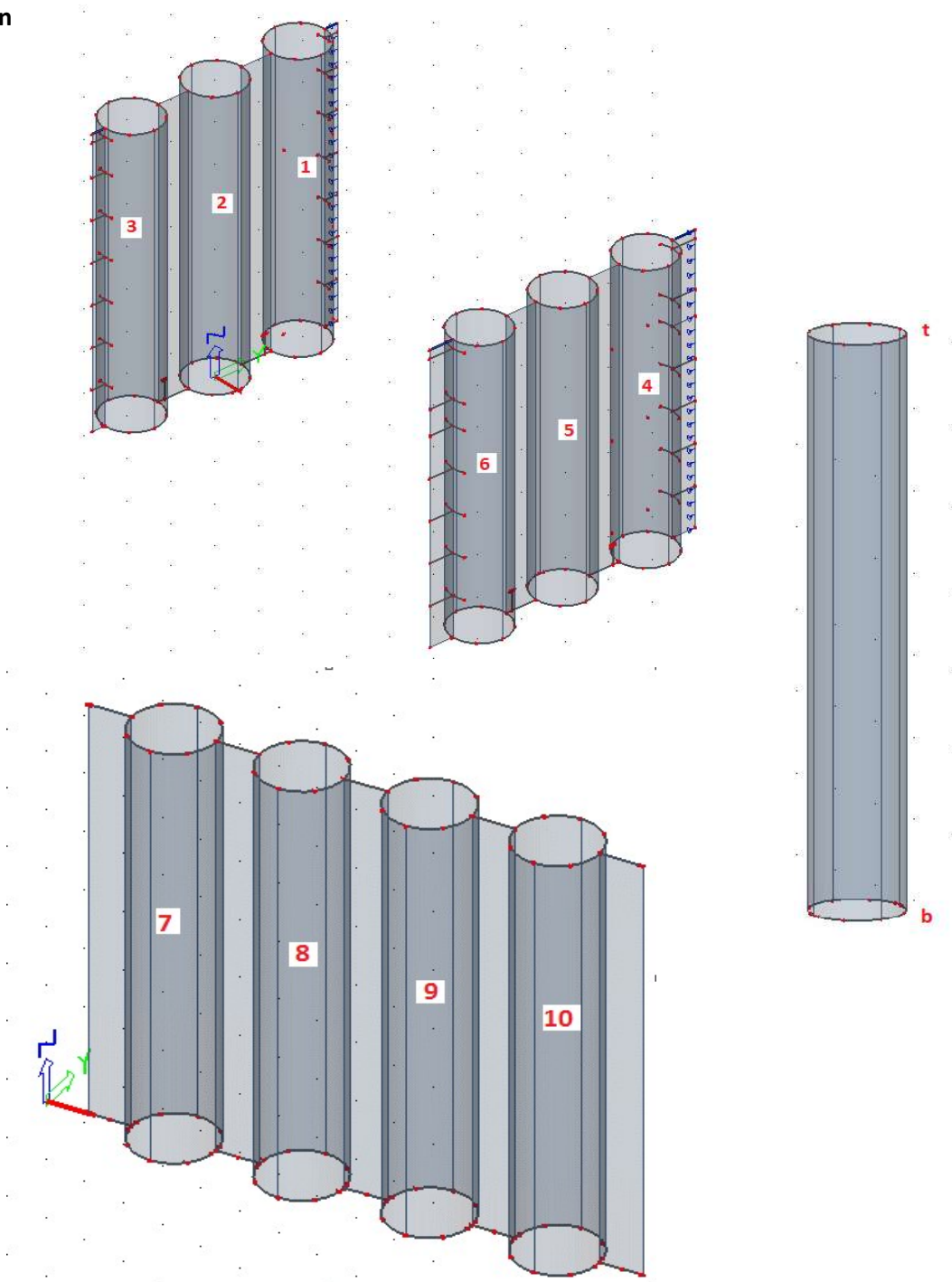
Model Met Keg - Nieuwbouw

6	b	10	13	22	4	11	11	28	53	0,15	0,04
6	l	10	242	27	4	214	214	34	432	1,20	0,83
7	t	10	139	106	4	123	123	133	336	0,93	0,47
7	b	10	24	5	4	21	21	6	44	0,12	0,08
7	l	10	195	12	4	172	172	15	346	0,96	0,66
8	t	10	168	105	4	148	148	131	374	1,04	0,57
8	b	10	35	5	4	31	31	6	63	0,17	0,12
8	l	10	194	17	4	171	171	21	345	0,96	0,66
9	t	10	141	43	4	125	125	54	266	0,74	0,48
9	b	10	21	24	4	19	19	30	64	0,18	0,07
9	l	10	85	28	4	75	75	35	162	0,45	0,29
10	t	10	109	32	4	96	96	40	205	0,57	0,37
10	b	10	22	15	4	19	19	19	51	0,14	0,08
10	l	10	73	12	4	65	65	15	132	0,37	0,25
11	t	10	65	34	4	57	57	43	136	0,38	0,22
11	b	10	28	22	4	25	25	28	69	0,19	0,10
11	l	10	77	31	4	68	68	39	152	0,42	0,26
12	t	10	75	38	4	66	66	48	156	0,43	0,26
12	b	10	33	24	4	29	29	30	78	0,22	0,11
12	l	10	95	19	4	84	84	24	173	0,48	0,32
13	t	10	191	60	4	169	169	75	362	1,00	0,65
13	b	10	142	22	4	126	126	28	256	0,71	0,48
13	l	10	144	22	4	127	127	28	259	0,72	0,49

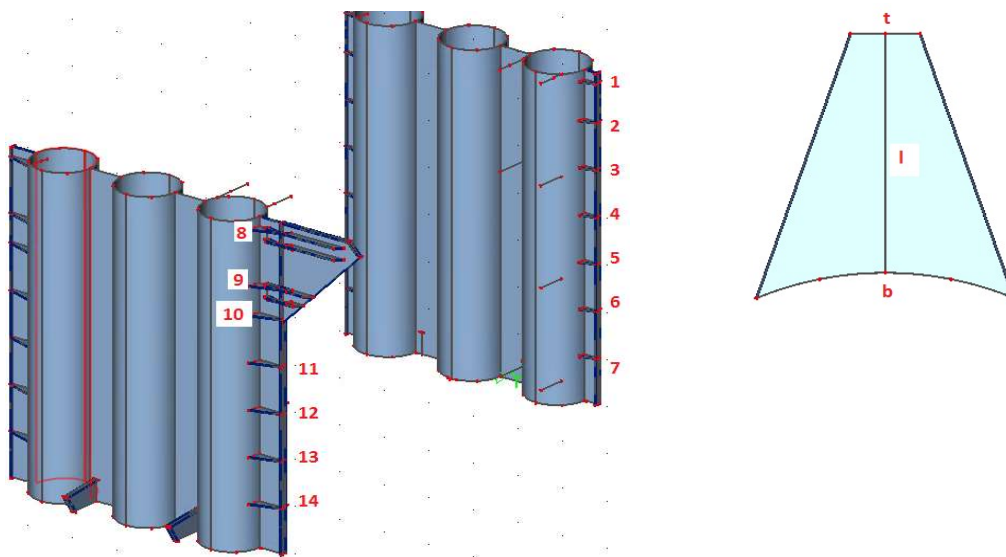
Platen



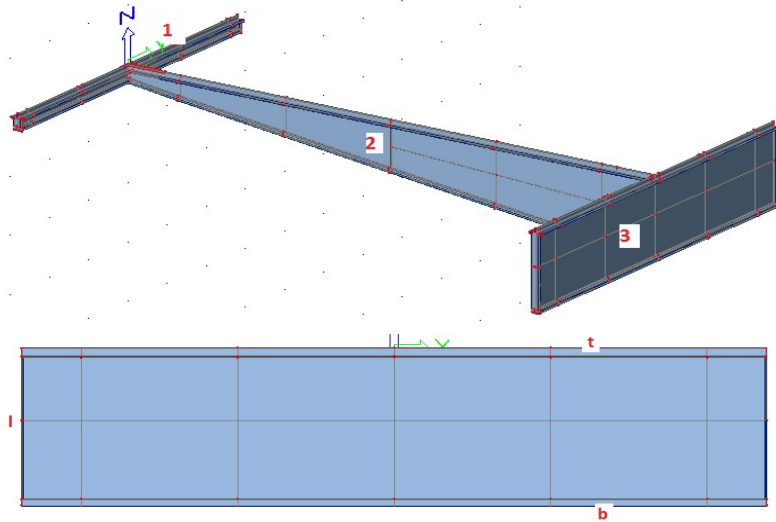
Pijpen



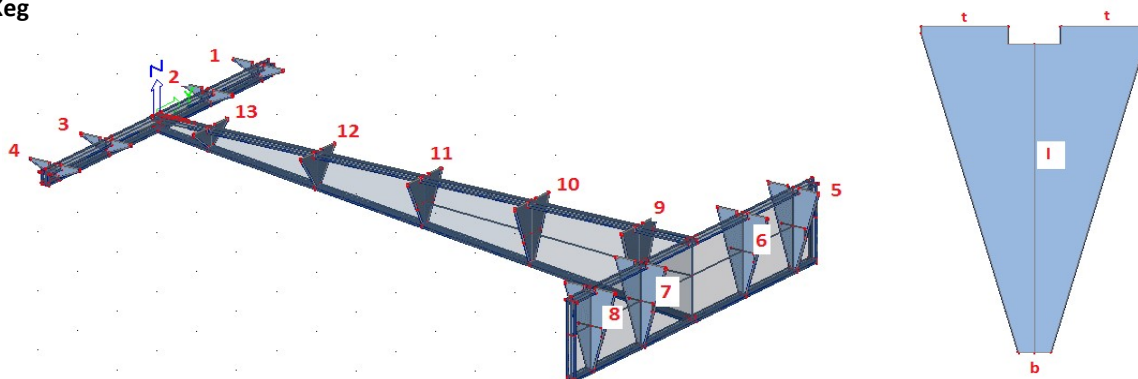
Schotten



Platen Keg



Schotten Keg



Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbel hoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3 (\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Platen

Plaat	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
5	b	16	135	51	4	191	191	102	421	1,17	0,74
11	b	12	172	22	4	182	182	33	369	1,03	0,70

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

enkel hoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Pijpen

Pijp	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	9,5	167	75	4	280	280	178	640	1,78	1,08
1	b	9,5	222	61	4	373	373	145	787	2,19	1,44
2	b	9,5	182	25	4	306	306	59	620	1,72	1,18
4	t	9,5	136	71	4	228	228	169	542	1,51	0,88
4	b	9,5	223	66	4	375	375	157	797	2,21	1,44
5	b	9,5	162	25	4	272	272	59	554	1,54	1,05
6	b	9,5	124	13	4	208	208	31	420	1,17	0,80
7	b	9,5	168	34	4	282	282	81	581	1,61	1,09
8	t	9,5	104	29	4	175	175	69	369	1,03	0,67
8	b	9,5	246	43	4	413	413	102	845	2,35	1,59
9	t	9,5	103	35	4	173	173	83	375	1,04	0,67
9	b	9,5	227	43	4	381	381	102	783	2,17	1,47
10	b	9,5	158	34	4	265	265	81	549	1,52	1,02

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Schotten

Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
3	b	10	202	145	4	179	179	181	475	1,32	0,69
4	b	10	205	177	4	181	181	221	527	1,47	0,70
5	b	10	197	190	4	174	174	238	539	1,50	0,67
5	l	10	197	21	4	174	174	26	351	0,98	0,67
6	b	10	186	179	4	164	164	224	508	1,41	0,63
6	l	10	196	21	4	173	173	26	349	0,97	0,67
7	b	10	121	131	4	107	107	164	355	0,99	0,41
10	b	10	216	52	4	191	191	65	398	1,11	0,74
11	b	10	293	82	4	259	259	103	548	1,52	1,00
12	b	10	331	89	4	293	293	111	616	1,71	1,13
13	b	10	323	85	4	285	285	106	600	1,67	1,10
14	b	10	306	85	4	270	270	106	571	1,59	1,04

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoekklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

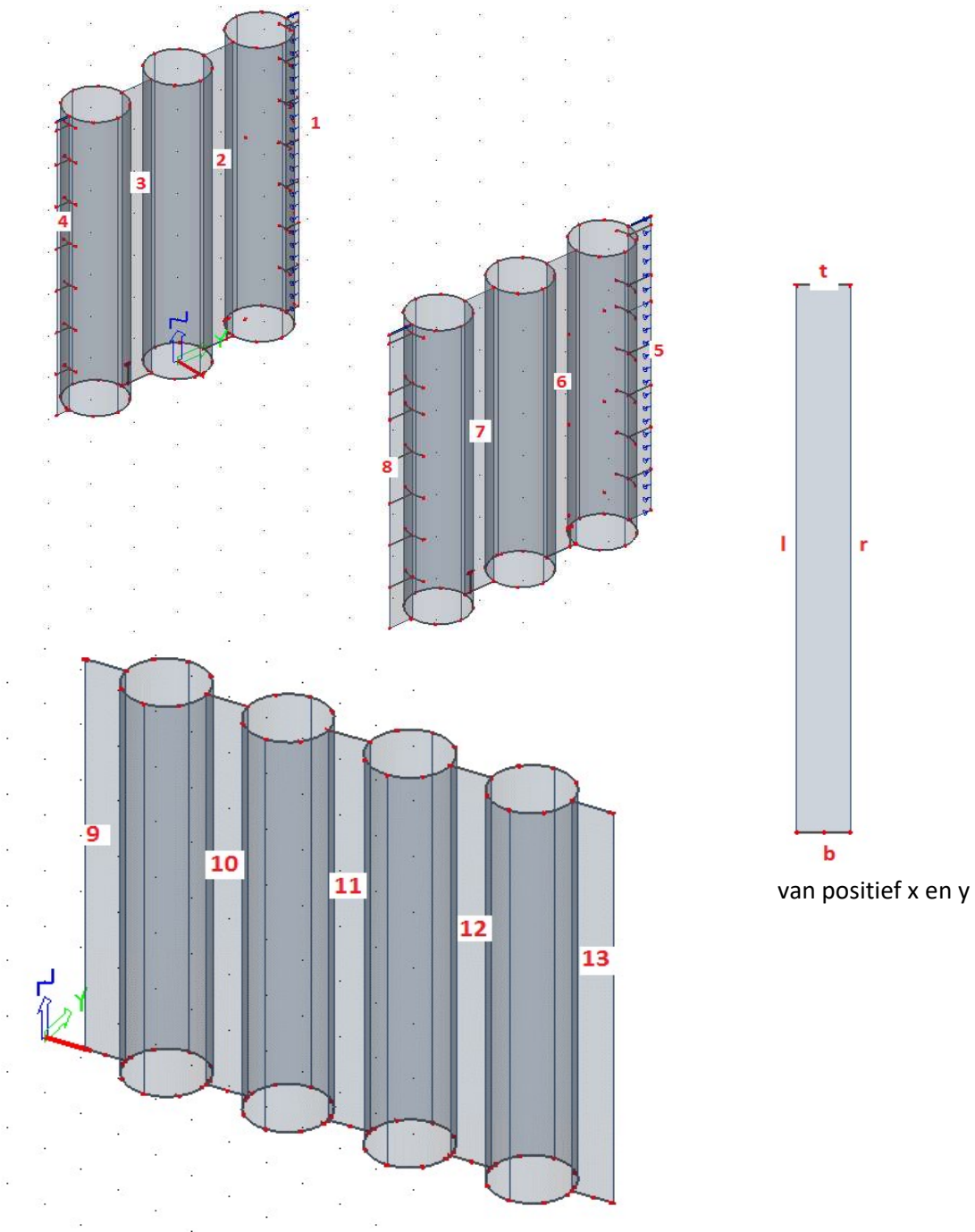
waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

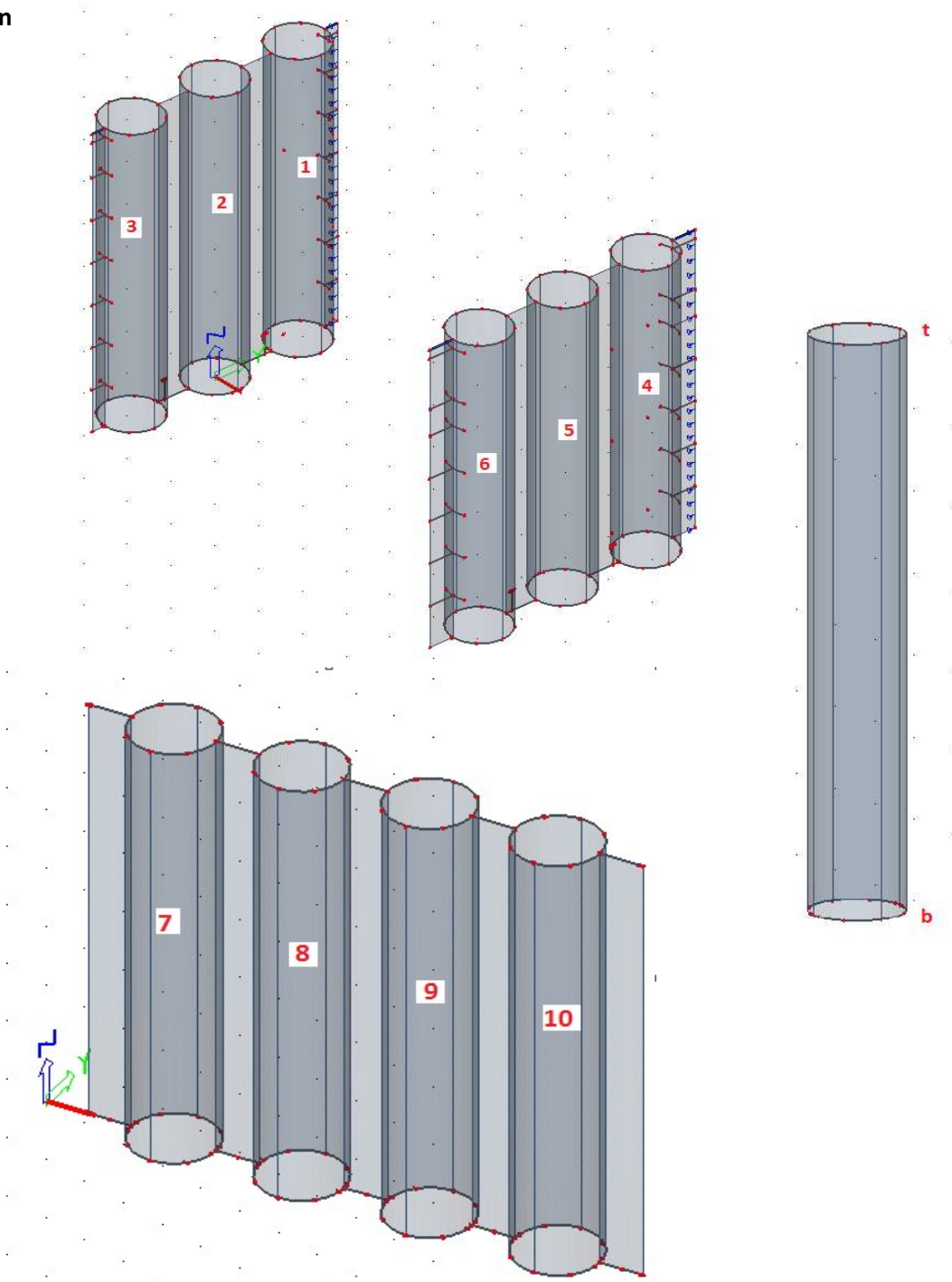
Platen en Schotten

Plaet	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	10	243	49	4	215	215	61	442	1,23	0,83
2	t	10	192	44	4	170	170	55	353	0,98	0,65
3	t	10	254	50	4	225	225	63	462	1,28	0,87
4	t	10	220	41	4	194	194	51	399	1,11	0,75
5	t	10	165	91	4	146	146	114	352	0,98	0,56
5	l	10	207	26	4	183	183	33	370	1,03	0,71
6	t	10	152	106	4	134	134	133	353	0,98	0,52
6	l	10	224	25	4	198	198	31	400	1,11	0,76
8	t	10	156	95	4	138	138	119	344	0,96	0,53
13	t	10	177	55	4	156	156	69	335	0,93	0,60

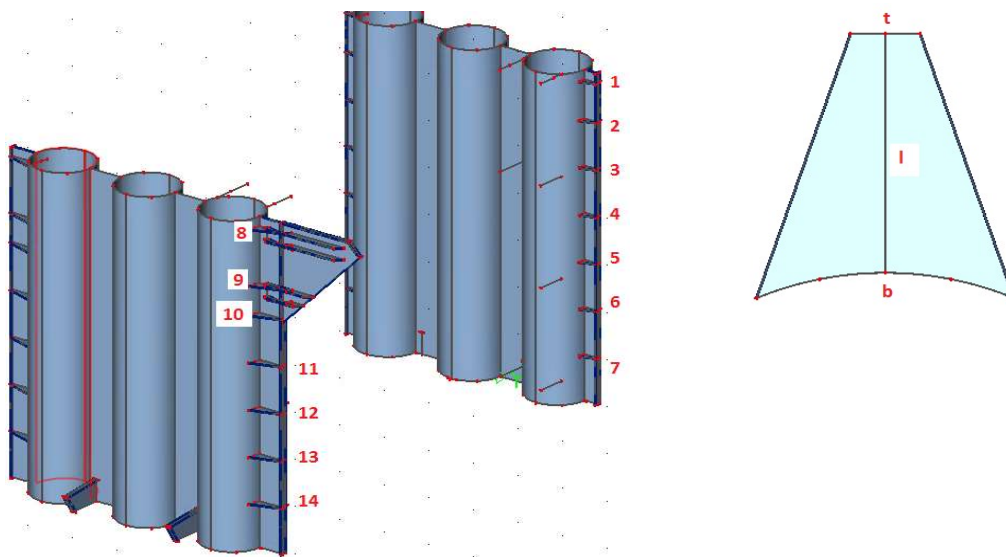
Platen



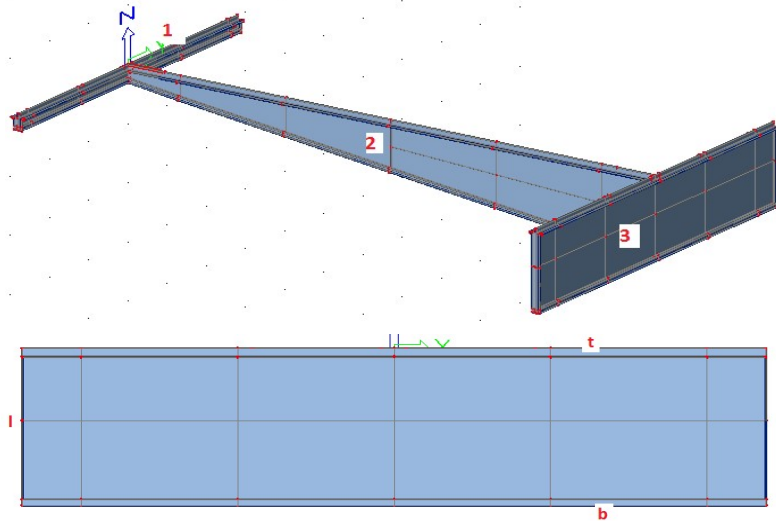
Pijpen



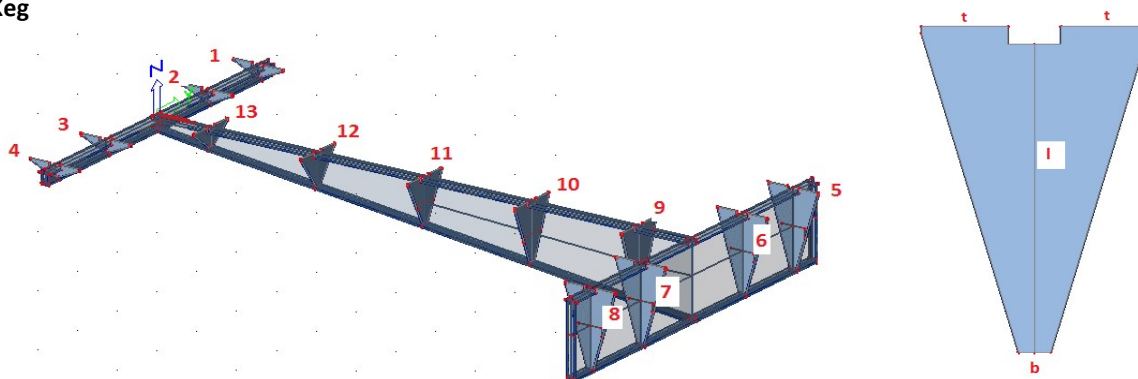
Schotten



Platen Keg



Schotten Keg



Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbel hoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3 (\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Platen

Plaat	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
5	b	16	120	45	4	170	170	90	373	1,04	0,65
11	b	12	153	19	4	162	162	29	328	0,91	0,63

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

enkel hoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Pijpen

Pijp	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	9,5	147	67	4	247	247	159	565	1,57	0,95
1	b	9,5	213	53	4	358	358	126	748	2,08	1,38
2	b	9,5	162	22	4	272	272	52	552	1,53	1,05
4	t	9,5	120	63	4	202	202	150	479	1,33	0,78
4	b	9,5	197	61	4	331	331	145	708	1,97	1,28
5	b	9,5	145	22	4	244	244	52	495	1,38	0,94
6	b	9,5	112	12	4	188	188	29	379	1,05	0,73
7	b	9,5	151	30	4	254	254	71	522	1,45	0,98
8	t	9,5	92	26	4	155	155	62	327	0,91	0,60
8	b	9,5	219	37	4	368	368	88	751	2,09	1,42
9	t	9,5	91	31	4	153	153	74	331	0,92	0,59
9	b	9,5	203	38	4	341	341	90	700	1,94	1,32
10	b	9,5	141	30	4	237	237	71	489	1,36	0,91

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbel hoeklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3 (\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Schotten

Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
3	b	10	179	127	4	158	158	159	419	1,16	0,61
4	b	10	181	156	4	160	160	195	465	1,29	0,62
5	b	10	173	168	4	153	153	210	475	1,32	0,59
6	b	10	164	158	4	145	145	198	448	1,25	0,56
10	b	10	190	46	4	168	168	58	350	0,97	0,65
11	b	10	257	72	4	227	227	90	480	1,33	0,88
12	b	10	291	78	4	257	257	98	541	1,50	0,99
13	b	10	283	75	4	250	250	94	526	1,46	0,97
14	b	10	269	74	4	238	238	93	502	1,39	0,92

Berekening volgens NEN-EN 1993-1-8

Tabel 4.1 — Correlatiefactor β_w voor hoeklassen

Norm en staalsoort			Correlatiefactor β_w
EN 10025	EN 10210	EN 10219	
S 235 S 235 W	S 235 H	S 235 H	0,8
S 275 S 275 N/NL S 275 M/ML	S 275 H S 275 NH/NLH	S 275 H S 275 NH/NLH S 275 MH/MLH	0,85
S 355 S 355 N/NL S 355 M/ML S 355 W	S 355 H S 355 NH/NLH	S 355 H S 355 NH/NLH S 355 MH/MLH	0,9
S 420 N/NL S 420 M/ML		S 420 MH/MLH	1,0
S 460 N/NL S 460 M/ML S 460 Q/QL/QL1	S 460 NH/NLH	S 460 NH/NLH S 460 MH/MLH	1,0

$$\begin{aligned} Y_{M2} &= 1,25 \\ f_u &= 360 \text{ MPa} \\ \beta_w &= 0,8 \end{aligned}$$

toets 1

$$f_{w,Rd} = 360 \text{ MPa}$$

toets 2

$$f_{w,Rd} = 259 \text{ MPa}$$

dubbelhoekklas

(6) De rekenwaarde van de weerstand van een hoeklas zal voldoende zijn indien aan beide volgende voorwaarden voldaan is:

$$1 \quad [\sigma_{\perp}^2 + 3 (\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]^{0,5} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad \text{en} \quad \sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 2 \quad (4.1)$$

waarin:

f_u is de nominale treksterkte van het zwakste verbonden onderdeel;
 β_w is de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

Platen en Schotten

Plaet	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
Schot	Locatie	t_{pl} [mm]	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	t_{las} [mm]	$\sigma_{I,Ed}$ [MPa]	$\tau_{I,d}$ [MPa]	$\tau_{II,Ed}$ [MPa]	$\sigma_{eq,Ed}$ [MPa]	UC ₁	UC ₂
1	t	10	213	44	4	188	188	55	388	1,08	0,73
3	t	10	226	45	4	200	200	56	411	1,14	0,77
4	t	10	195	37	4	172	172	46	354	0,98	0,66
5	l	10	182	22	4	161	161	28	325	0,90	0,62
6	l	10	197	22	4	174	174	28	351	0,98	0,67