cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

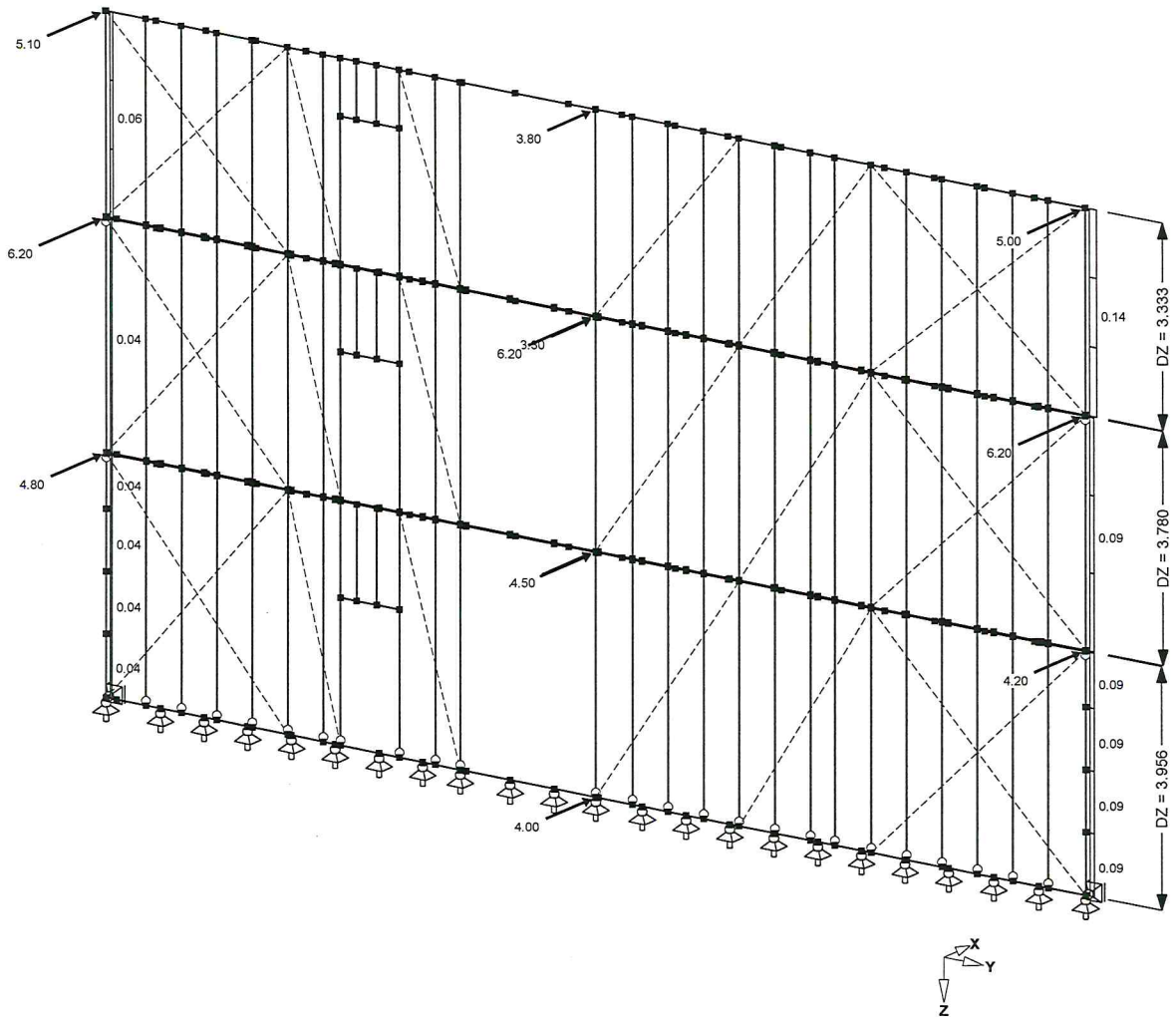
GRAFIK

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 80

BELASTUNG INNENWAND (HALTEKRÄFTE)

LF 10 - Wind in (-y) - Richtung
[kN], [kN/m]

Isometrie



Dipl.-Ing. Udo Engel
GEPRÜFT
Statik anerk. Sachverständiger

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

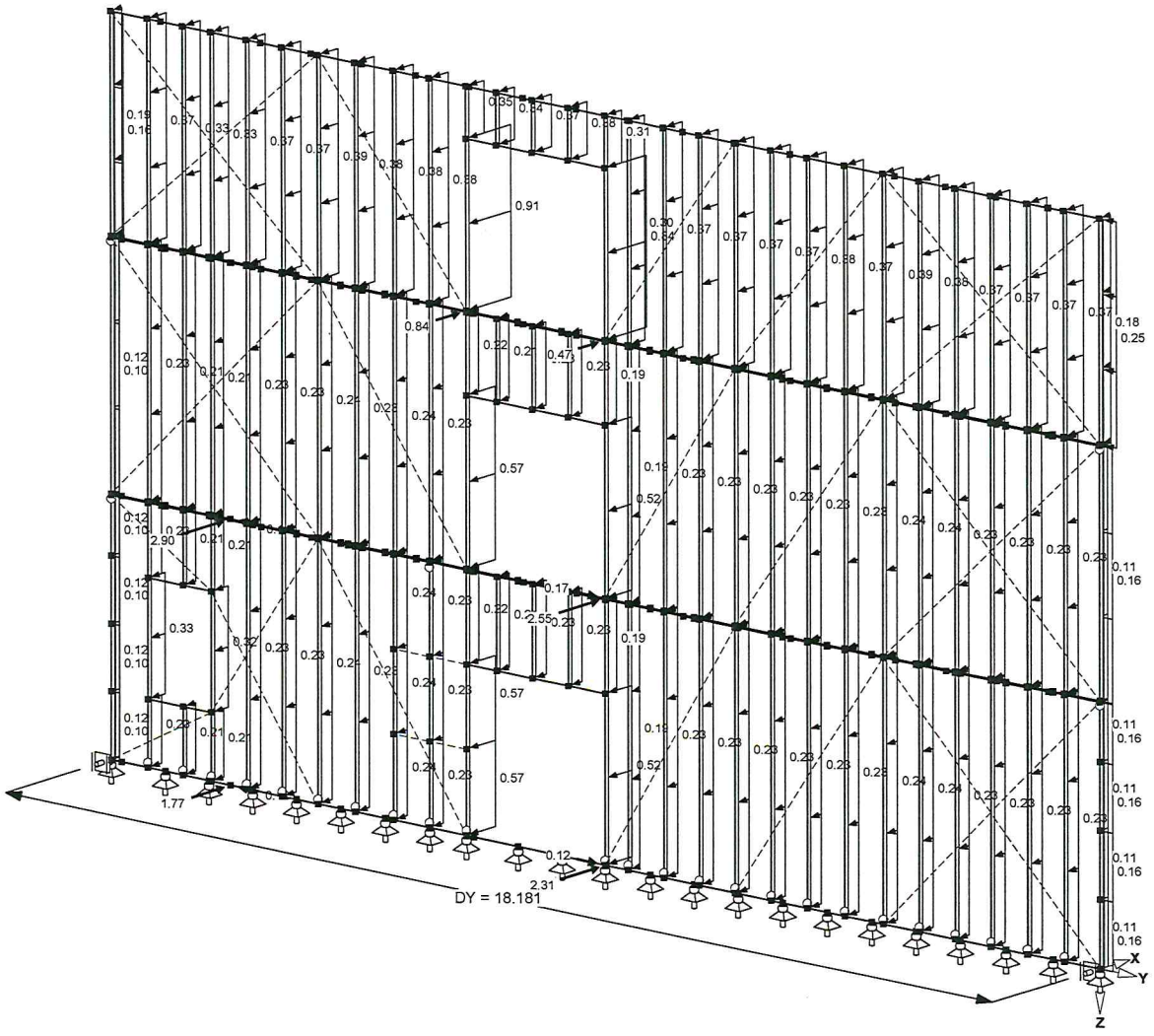
GRAFIK

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 81

BELASTUNG AUSSENWAND

LF 10 - Wind in (-y) - Richtung
[kN], [kN/m]

Isometrie



Dipl.-Ing. Udo Engels
GEPRÜFT
Staatl. anerk. Sachverständiger

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

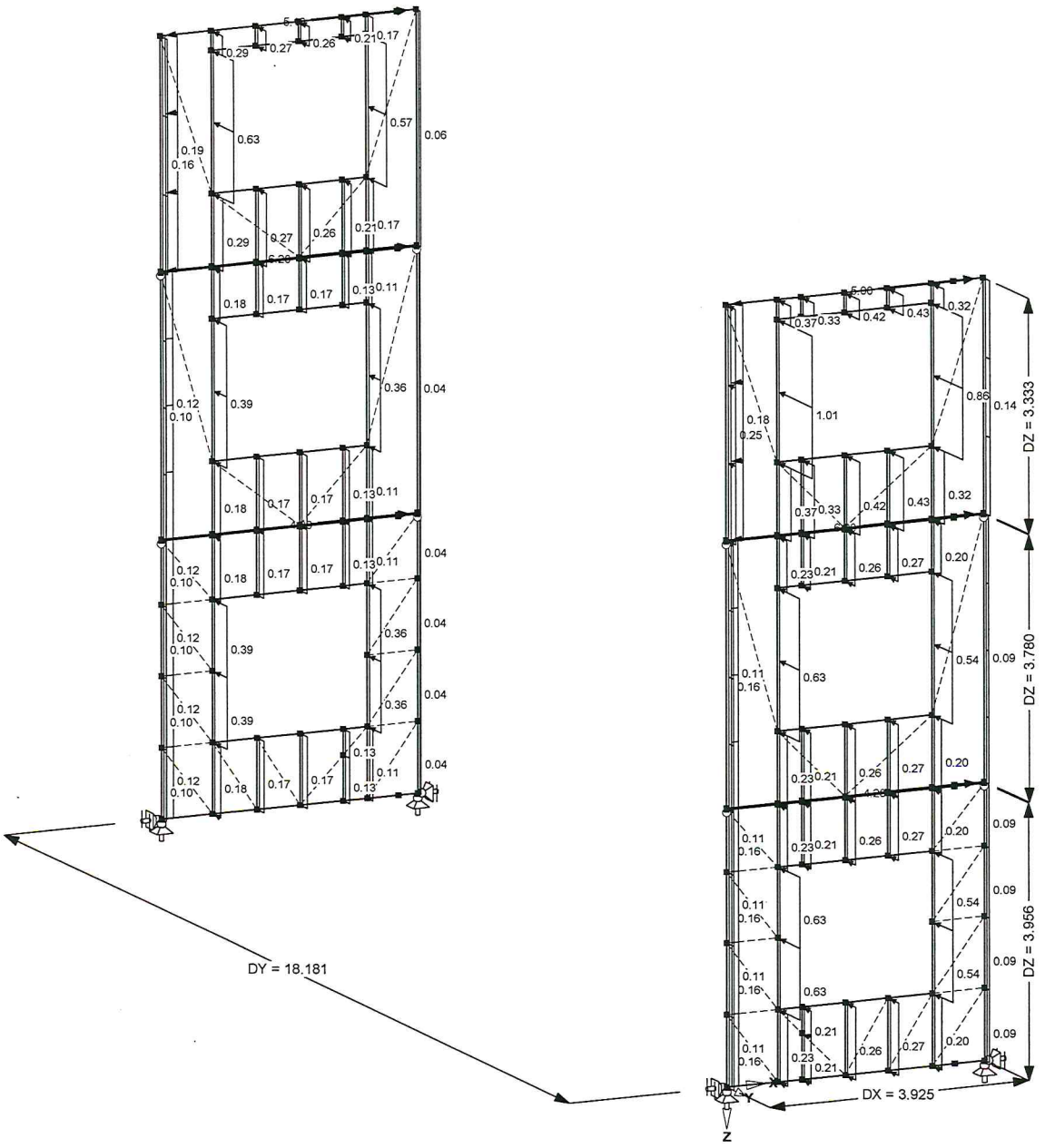
GRAFIK

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 82

BELASTUNG STIRNWÄNDE

LF 10 - Wind in (-y) - Richtung
[kN], [kN/m]

Isometrie



Dipl.-Ing. Udo Engels
Prüfstatiker

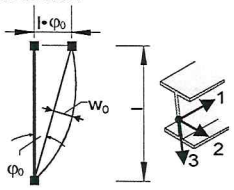
cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

BELASTUNG

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 83

Imperfektion



IMPERFEKTIONEN

LF 11

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung [1/ϕ_0]	Vorkrümmung [l/w_0]	Aktiviere w_0 ab ε
1	93	3	250.000	250.000	1.600
2	115	3	250.000	250.000	1.600
3	155	3	250.000	250.000	1.600
4	135	2	250.000	250.000	1.600
5	180	3	250.000	250.000	1.600
6	199	3	250.000	250.000	1.600
7	222,223	3	250.000	250.000	1.600
8	297,298	3	250.000	250.000	1.600
9	314	3	250.000	250.000	1.600
10	334	3	250.000	250.000	1.600
11	357	3	250.000	250.000	1.600
12	368	3	250.000	250.000	1.600
13	388	3	250.000	250.000	1.600
14	408	3	250.000	250.000	1.600
15	445	2	250.000	250.000	1.600
16	465	3	250.000	250.000	1.600
17	428	3	250.000	250.000	1.600
18	479	3	250.000	250.000	1.600
19	501	3	250.000	250.000	1.600
20	522	3	250.000	250.000	1.600
21	542	3	250.000	250.000	1.600
22	557	3	250.000	250.000	1.600
23	595-597	2	-250.000	-250.000	1.600
24	605-607	2	250.000	250.000	1.600
25	978	3	250.000	250.000	1.600
26	992	3	250.000	250.000	1.600
27	1012	3	250.000	250.000	1.600
28	1038	3	250.000	250.000	1.600
29	1055	3	250.000	250.000	1.600
30	1069	2	250.000	250.000	1.600
31	1092	3	250.000	250.000	1.600
32	1111,1112	2	250.000	250.000	1.600
33	1154,1155	3	-250.000	-250.000	1.600
34	1178	3	250.000	250.000	1.600
35	1190	3	-250.000	-250.000	1.600
36	1232	3	-250.000	-250.000	1.600
37	1251	3	250.000	250.000	1.600
38	1271	3	250.000	250.000	1.600
39	1291	3	250.000	250.000	1.600
40	1311	3	250.000	250.000	1.600
41	1328	3	250.000	250.000	1.600
42	1345	3	250.000	250.000	1.600
43	1379	2	250.000	250.000	1.600
44	1362	3	250.000	250.000	1.600
45	1399	3	250.000	250.000	1.600
46	1413	3	250.000	250.000	1.600
47	1430	3	250.000	250.000	1.600
48	1456	3	250.000	250.000	1.600
49	1479	3	250.000	250.000	1.600
50	1494	3	250.000	250.000	1.600
51	74	3	250.000	250.000	1.600
52	28	3	250.000	250.000	1.600
53	91	3	250.000	250.000	1.600
54	113	3	250.000	250.000	1.600
55	153	3	250.000	250.000	1.600
56	133	2	250.000	250.000	1.600
57	178	3	250.000	250.000	1.600
58	197	3	250.000	250.000	1.600
59	312	3	250.000	250.000	1.600
60	332	3	250.000	250.000	1.600
61	355	3	250.000	250.000	1.600
62	366	3	250.000	250.000	1.600
63	386	3	250.000	250.000	1.600
64	406	3	250.000	250.000	1.600
65	443	2	250.000	250.000	1.600
66	463	3	250.000	250.000	1.600
67	426	3	250.000	250.000	1.600
68	477	3	250.000	250.000	1.600
69	500	3	250.000	250.000	1.600
70	520	3	250.000	250.000	1.600
71	540	3	250.000	250.000	1.600
72	555	3	250.000	250.000	1.600
73	976	3	250.000	250.000	1.600
74	990	3	250.000	250.000	1.600
75	1010	3	250.000	250.000	1.600
76	1036	3	250.000	250.000	1.600
77	1053	3	250.000	250.000	1.600
78	1067	2	250.000	250.000	1.600
79	1090	3	250.000	250.000	1.600
80	1176	3	250.000	250.000	1.600
81	1188	3	-250.000	-250.000	1.600
82	1230	3	-250.000	-250.000	1.600
83	1249	3	250.000	250.000	1.600
84	1269	3	250.000	250.000	1.600
85	1289	3	250.000	250.000	1.600
86	1309	3	250.000	250.000	1.600
87	1326	3	250.000	250.000	1.600
88	1343	3	250.000	250.000	1.600
89	1377	2	250.000	250.000	1.600
90	1360	3	250.000	250.000	1.600
91	1397	3	250.000	250.000	1.600

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

BELASTUNG

IMPERFEKTIONEN

LF 11

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung $[1/\phi_0]$	Vorkrümmung $[l/w_0]$	Aktiviere w_0 ab ε
92	1411	3	250.000	250.000	1.600
93	1428	3	250.000	250.000	1.600
94	1454	3	250.000	250.000	1.600
95	1477	3	250.000	250.000	1.600
96	1492	3	250.000	250.000	1.600
97	89	3	250.000	250.000	1.600
98	111	3	250.000	250.000	1.600
99	151	3	250.000	250.000	1.600
100	131	2	250.000	250.000	1.600
101	174-176	3	250.000	250.000	1.600
102	194-196	3	250.000	250.000	1.600
103	310	3	250.000	250.000	1.600
104	330	3	250.000	250.000	1.600
105	353	3	250.000	250.000	1.600
106	364	3	250.000	250.000	1.600
107	384	3	250.000	250.000	1.600
108	404	3	250.000	250.000	1.600
109	441	2	250.000	250.000	1.600
110	461	3	250.000	250.000	1.600
111	424	3	250.000	250.000	1.600
112	475	3	250.000	250.000	1.600
113	498	3	250.000	250.000	1.600
114	518	3	250.000	250.000	1.600
115	538	3	250.000	250.000	1.600
116	550-553	3	250.000	250.000	1.600
117	971-974	3	250.000	250.000	1.600
118	988	3	250.000	250.000	1.600
119	1008	3	250.000	250.000	1.600
120	1034	3	250.000	250.000	1.600
121	1051	3	250.000	250.000	1.600
122	1065	2	250.000	250.000	1.600
123	1088	3	250.000	250.000	1.600
124	1174	3	250.000	250.000	1.600
125	1186	3	-250.000	-250.000	1.600
126	1228	3	-250.000	-250.000	1.600
127	1247	3	250.000	250.000	1.600
128	1267	3	250.000	250.000	1.600
129	1287	3	250.000	250.000	1.600
130	1307	3	250.000	250.000	1.600
131	1324	3	250.000	250.000	1.600
132	1341	3	250.000	250.000	1.600
133	1375	2	250.000	250.000	1.600
134	1358	3	250.000	250.000	1.600
135	1395	3	250.000	250.000	1.600
136	1409	3	250.000	250.000	1.600
137	1426	3	250.000	250.000	1.600
138	1452	3	250.000	250.000	1.600
139	1475	3	250.000	250.000	1.600
140	1487-1490	3	250.000	250.000	1.600
141	1108,1109	2	250.000	250.000	1.600
142	1151,1152	2	250.000	250.000	1.600
143	1105,1106	2	250.000	250.000	1.600
144	1148,1149	2	250.000	250.000	1.600

IMPERFEKTIONEN

LF 12

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung $[1/\phi_0]$	Vorkrümmung $[l/w_0]$	Aktiviere w_0 ab ε
1	93	3	250.000	250.000	1.600
2	115	3	250.000	250.000	1.600
3	155	3	250.000	250.000	1.600
4	135	2	250.000	250.000	1.600
5	180	3	250.000	250.000	1.600
6	199	3	250.000	250.000	1.600
7	222,223	3	250.000	250.000	1.600
8	297,298	3	250.000	250.000	1.600
9	314	3	250.000	250.000	1.600
10	334	3	250.000	250.000	1.600
11	357	3	250.000	250.000	1.600
12	368	3	250.000	250.000	1.600
13	388	3	250.000	250.000	1.600
14	408	3	250.000	250.000	1.600
15	445	2	250.000	250.000	1.600
16	465	3	250.000	250.000	1.600
17	428	3	250.000	250.000	1.600
18	479	3	250.000	250.000	1.600
19	501	3	250.000	250.000	1.600
20	522	3	250.000	250.000	1.600
21	542	3	250.000	250.000	1.600
22	557	3	250.000	250.000	1.600
23	595-597	2	-250.000	-250.000	1.600
24	605-607	2	250.000	250.000	1.600
25	978	3	250.000	250.000	1.600
26	992	3	250.000	250.000	1.600
27	1012	3	250.000	250.000	1.600
28	1038	3	250.000	250.000	1.600
29	1055	3	250.000	250.000	1.600
30	1069	2	250.000	250.000	1.600

Dipl.-Ing. Udo
GEPRÜFT
Statik, erpr. Sachverständiger

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

BELASTUNG

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 85

IMPERFEKTIONEN

LF 12

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung $[1/\phi_0]$	Vorkrümmung $[l/w_0]$	Aktiviere w_0 ab ε
31	1092	3	250.000	250.000	1.600
32	1111,1112	2	250.000	250.000	1.600
33	1154,1155	3	-250.000	-250.000	1.600
34	1178	3	250.000	250.000	1.600
35	1190	3	-250.000	-250.000	1.600
36	1232	3	-250.000	-250.000	1.600
37	1251	3	250.000	250.000	1.600
38	1271	3	250.000	250.000	1.600
39	1291	3	250.000	250.000	1.600
40	1311	3	250.000	250.000	1.600
41	1328	3	250.000	250.000	1.600
42	1345	3	250.000	250.000	1.600
43	1379	2	250.000	250.000	1.600
44	1362	3	250.000	250.000	1.600
45	1399	3	250.000	250.000	1.600
46	1413	3	250.000	250.000	1.600
47	1430	3	250.000	250.000	1.600
48	1456	3	250.000	250.000	1.600
49	1479	3	250.000	250.000	1.600
50	1494	3	250.000	250.000	1.600
51	74	3	250.000	250.000	1.600
52	28	3	250.000	250.000	1.600
53	91	3	250.000	250.000	1.600
54	113	3	250.000	250.000	1.600
55	153	3	250.000	250.000	1.600
56	133	2	250.000	250.000	1.600
57	178	3	250.000	250.000	1.600
58	197	3	250.000	250.000	1.600
59	312	3	250.000	250.000	1.600
60	332	3	250.000	250.000	1.600
61	355	3	250.000	250.000	1.600
62	366	3	250.000	250.000	1.600
63	386	3	250.000	250.000	1.600
64	406	3	250.000	250.000	1.600
65	443	2	250.000	250.000	1.600
66	463	3	250.000	250.000	1.600
67	426	3	250.000	250.000	1.600
68	477	3	250.000	250.000	1.600
69	500	3	250.000	250.000	1.600
70	520	3	250.000	250.000	1.600
71	540	3	250.000	250.000	1.600
72	555	3	250.000	250.000	1.600
73	976	3	250.000	250.000	1.600
74	990	3	250.000	250.000	1.600
75	1010	3	250.000	250.000	1.600
76	1036	3	250.000	250.000	1.600
77	1053	3	250.000	250.000	1.600
78	1067	2	250.000	250.000	1.600
79	1090	3	250.000	250.000	1.600
80	1176	3	250.000	250.000	1.600
81	1188	3	-250.000	-250.000	1.600
82	1230	3	-250.000	-250.000	1.600
83	1249	3	250.000	250.000	1.600
84	1269	3	250.000	250.000	1.600
85	1289	3	250.000	250.000	1.600
86	1309	3	250.000	250.000	1.600
87	1326	3	250.000	250.000	1.600
88	1343	3	250.000	250.000	1.600
89	1377	2	250.000	250.000	1.600
90	1360	3	250.000	250.000	1.600
91	1397	3	250.000	250.000	1.600
92	1411	3	250.000	250.000	1.600
93	1428	3	250.000	250.000	1.600
94	1454	3	250.000	250.000	1.600
95	1477	3	250.000	250.000	1.600
96	1492	3	250.000	250.000	1.600
97	89	3	250.000	250.000	1.600
98	111	3	250.000	250.000	1.600
99	151	3	250.000	250.000	1.600
100	131	2	250.000	250.000	1.600
101	174-176	3	250.000	250.000	1.600
102	194-196	3	250.000	250.000	1.600
103	310	3	250.000	250.000	1.600
104	330	3	250.000	250.000	1.600
105	353	3	250.000	250.000	1.600
106	364	3	250.000	250.000	1.600
107	384	3	250.000	250.000	1.600
108	404	3	250.000	250.000	1.600
109	441	2	250.000	250.000	1.600
110	461	3	250.000	250.000	1.600
111	424	3	250.000	250.000	1.600
112	475	3	250.000	250.000	1.600
113	498	3	250.000	250.000	1.600
114	518	3	250.000	250.000	1.600
115	538	3	250.000	250.000	1.600
116	550-553	3	250.000	250.000	1.600
117	971-974	3	250.000	250.000	1.600
118	988	3	250.000	250.000	1.600
119	1008	3	250.000	250.000	1.600
120	1034	3	250.000	250.000	1.600
121	1051	3	250.000	250.000	1.600

Dipl.-Ing. Ulrich Geprüft Prüf. prüfl. Sachverständiger

IMPERFEKTIONEN

LF 12

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung [1/ϕ_0]	Vorkrümmung [l/w_0]	Aktiviere w_0 ab ε
122	1065	2	250.000	250.000	1.600
123	1088	3	250.000	250.000	1.600
124	1174	3	250.000	250.000	1.600
125	1186	3	-250.000	-250.000	1.600
126	1228	3	-250.000	-250.000	1.600
127	1247	3	250.000	250.000	1.600
128	1267	3	250.000	250.000	1.600
129	1287	3	250.000	250.000	1.600
130	1307	3	250.000	250.000	1.600
131	1324	3	250.000	250.000	1.600
132	1341	3	250.000	250.000	1.600
133	1375	2	250.000	250.000	1.600
134	1358	3	250.000	250.000	1.600
135	1395	3	250.000	250.000	1.600
136	1409	3	250.000	250.000	1.600
137	1426	3	250.000	250.000	1.600
138	1452	3	250.000	250.000	1.600
139	1475	3	250.000	250.000	1.600
140	1487-1490	3	250.000	250.000	1.600
141	1108,1109	2	250.000	250.000	1.600
142	1151,1152	2	250.000	250.000	1.600
143	1105,1106	2	250.000	250.000	1.600
144	1148,1149	2	250.000	250.000	1.600

IMPERFEKTIONEN

LF 13

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung [1/ϕ_0]	Vorkrümmung [l/w_0]	Aktiviere w_0 ab ε
1	9	2	250.000	250.000	1.600
2	93	2	250.000	250.000	1.600
3	115	2	250.000	250.000	1.600
4	155	2	250.000	250.000	1.600
5	135	3	-250.000	-250.000	1.600
6	180	2	250.000	250.000	1.600
7	199	2	250.000	250.000	1.600
8	222,223	2	250.000	250.000	1.600
9	297,298	2	250.000	250.000	1.600
10	314	2	250.000	250.000	1.600
11	334	2	250.000	250.000	1.600
12	357	2	250.000	250.000	1.600
13	368	2	250.000	250.000	1.600
14	388	2	250.000	250.000	1.600
15	408	2	250.000	250.000	1.600
16	445	3	-250.000	-250.000	1.600
17	465	2	250.000	250.000	1.600
18	428	2	250.000	250.000	1.600
19	479	2	250.000	250.000	1.600
20	501	2	250.000	250.000	1.600
21	522	2	250.000	250.000	1.600
22	542	2	250.000	250.000	1.600
23	557	2	250.000	250.000	1.600
24	595-597	3	250.000	250.000	1.600
25	605-607	3	-250.000	-250.000	1.600
26	978	2	250.000	250.000	1.600
27	992	2	250.000	250.000	1.600
28	1012	2	250.000	250.000	1.600
29	1038	2	250.000	250.000	1.600
30	1055	2	250.000	250.000	1.600
31	1069	3	-250.000	-250.000	1.600
32	1092	2	250.000	250.000	1.600
33	1111,1112	3	-250.000	-250.000	1.600
34	1154,1155	2	-250.000	-250.000	1.600
35	1178	2	250.000	250.000	1.600
36	1190	2	-250.000	-250.000	1.600
37	1232	2	-250.000	-250.000	1.600
38	1251	2	250.000	250.000	1.600
39	1271	2	250.000	250.000	1.600
40	1291	2	250.000	250.000	1.600
41	1311	2	250.000	250.000	1.600
42	1328	2	250.000	250.000	1.600
43	1345	2	250.000	250.000	1.600
44	1379	3	-250.000	-250.000	1.600
45	1362	2	250.000	250.000	1.600
46	1399	2	250.000	250.000	1.600
47	1413	2	250.000	250.000	1.600
48	1430	2	250.000	250.000	1.600
49	1456	2	250.000	250.000	1.600
50	1479	2	250.000	250.000	1.600
51	1494	2	250.000	250.000	1.600
52	74	2	250.000	250.000	1.600
53	28	2	250.000	250.000	1.600
54	7	2	250.000	250.000	1.600
55	91	2	250.000	250.000	1.600
56	113	2	250.000	250.000	1.600
57	153	2	250.000	250.000	1.600
58	133	3	-250.000	-250.000	1.600
59	178	2	250.000	250.000	1.600
60	197	2	250.000	250.000	1.600

Dipl.-Ing. Uda
GEPRÜFT
Staatl. anerk. Sachverständiger

IMPERFEKTIONEN LF 13

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung [$1/\phi_0$]	Vorkrümmung [l/w_0]	Aktiviere w_0 ab ε
61	312	2	250.000	250.000	1.600
62	332	2	250.000	250.000	1.600
63	355	2	250.000	250.000	1.600
64	366	2	250.000	250.000	1.600
65	386	2	250.000	250.000	1.600
66	406	2	250.000	250.000	1.600
67	443	3	-250.000	-250.000	1.600
68	463	2	250.000	250.000	1.600
69	426	2	250.000	250.000	1.600
70	477	2	250.000	250.000	1.600
71	500	2	250.000	250.000	1.600
72	520	2	250.000	250.000	1.600
73	540	2	250.000	250.000	1.600
74	555	2	250.000	250.000	1.600
75	976	2	250.000	250.000	1.600
76	990	2	250.000	250.000	1.600
77	1010	2	250.000	250.000	1.600
78	1036	2	250.000	250.000	1.600
79	1053	2	250.000	250.000	1.600
80	1067	3	-250.000	-250.000	1.600
81	1090	2	250.000	250.000	1.600
82	1176	2	250.000	250.000	1.600
83	1188	2	-250.000	-250.000	1.600
84	1230	2	-250.000	-250.000	1.600
85	1249	2	250.000	250.000	1.600
86	1269	2	250.000	250.000	1.600
87	1289	2	250.000	250.000	1.600
88	1309	2	250.000	250.000	1.600
89	1326	2	250.000	250.000	1.600
90	1343	2	250.000	250.000	1.600
91	1377	3	-250.000	-250.000	1.600
92	1360	2	250.000	250.000	1.600
93	1397	2	250.000	250.000	1.600
94	1411	2	250.000	250.000	1.600
95	1428	2	250.000	250.000	1.600
96	1454	2	250.000	250.000	1.600
97	1477	2	250.000	250.000	1.600
98	1492	2	250.000	250.000	1.600
99	2-5	2	250.000	250.000	1.600
100	89	2	250.000	250.000	1.600
101	111	2	250.000	250.000	1.600
102	151	2	250.000	250.000	1.600
103	131	3	-250.000	-250.000	1.600
104	174-176	2	250.000	250.000	1.600
105	194-196	2	250.000	250.000	1.600
106	310	2	250.000	250.000	1.600
107	330	2	250.000	250.000	1.600
108	353	2	250.000	250.000	1.600
109	364	2	250.000	250.000	1.600
110	384	2	250.000	250.000	1.600
111	404	2	250.000	250.000	1.600
112	441	3	-250.000	-250.000	1.600
113	461	2	250.000	250.000	1.600
114	424	2	250.000	250.000	1.600
115	475	2	250.000	250.000	1.600
116	498	2	250.000	250.000	1.600
117	518	2	250.000	250.000	1.600
118	538	2	250.000	250.000	1.600
119	550-553	2	250.000	250.000	1.600
120	971-974	2	250.000	250.000	1.600
121	988	2	250.000	250.000	1.600
122	1008	2	250.000	250.000	1.600
123	1034	2	250.000	250.000	1.600
124	1051	2	250.000	250.000	1.600
125	1065	3	-250.000	-250.000	1.600
126	1088	2	250.000	250.000	1.600
127	1174	2	250.000	250.000	1.600
128	1186	2	-250.000	-250.000	1.600
129	1228	2	-250.000	-250.000	1.600
130	1247	2	250.000	250.000	1.600
131	1267	2	250.000	250.000	1.600
132	1287	2	250.000	250.000	1.600
133	1307	2	250.000	250.000	1.600
134	1324	2	250.000	250.000	1.600
135	1341	2	250.000	250.000	1.600
136	1375	3	-250.000	-250.000	1.600
137	1358	2	250.000	250.000	1.600
138	1395	2	250.000	250.000	1.600
139	1409	2	250.000	250.000	1.600
140	1426	2	250.000	250.000	1.600
141	1452	2	250.000	250.000	1.600
142	1475	2	250.000	250.000	1.600
143	1487-1490	2	250.000	250.000	1.600
144	1108,1109	3	-250.000	-250.000	1.600
145	1151,1152	3	-250.000	-250.000	1.600
146	1105,1106	3	-250.000	-250.000	1.600
147	1148,1149	3	-250.000	-250.000	1.600

GEPRÜFT

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

BELASTUNG

IMPERFEKTIONEN

LF 14

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung [1/ϕ_0]	Vorkrümmung [l/w_0]	Aktiviere w_0 ab ε
1	9	2	250.000	250.000	1.600
2	93	2	250.000	250.000	1.600
3	115	2	250.000	250.000	1.600
4	155	2	250.000	250.000	1.600
5	135	3	-250.000	-250.000	1.600
6	180	2	250.000	250.000	1.600
7	199	2	250.000	250.000	1.600
8	222,223	2	250.000	250.000	1.600
9	297,298	2	250.000	250.000	1.600
10	314	2	250.000	250.000	1.600
11	334	2	250.000	250.000	1.600
12	357	2	250.000	250.000	1.600
13	368	2	250.000	250.000	1.600
14	388	2	250.000	250.000	1.600
15	408	2	250.000	250.000	1.600
16	445	3	-250.000	-250.000	1.600
17	465	2	250.000	250.000	1.600
18	428	2	250.000	250.000	1.600
19	479	2	250.000	250.000	1.600
20	501	2	250.000	250.000	1.600
21	522	2	250.000	250.000	1.600
22	542	2	250.000	250.000	1.600
23	557	2	250.000	250.000	1.600
24	595-597	3	250.000	250.000	1.600
25	605-607	3	-250.000	-250.000	1.600
26	978	2	250.000	250.000	1.600
27	992	2	250.000	250.000	1.600
28	1012	2	250.000	250.000	1.600
29	1038	2	250.000	250.000	1.600
30	1055	2	250.000	250.000	1.600
31	1069	3	-250.000	-250.000	1.600
32	1092	2	250.000	250.000	1.600
33	1111,1112	3	-250.000	-250.000	1.600
34	1154,1155	2	-250.000	-250.000	1.600
35	1178	2	250.000	250.000	1.600
36	1190	2	-250.000	-250.000	1.600
37	1232	2	-250.000	-250.000	1.600
38	1251	2	250.000	250.000	1.600
39	1271	2	250.000	250.000	1.600
40	1291	2	250.000	250.000	1.600
41	1311	2	250.000	250.000	1.600
42	1328	2	250.000	250.000	1.600
43	1345	2	250.000	250.000	1.600
44	1379	3	-250.000	-250.000	1.600
45	1362	2	250.000	250.000	1.600
46	1399	2	250.000	250.000	1.600
47	1413	2	250.000	250.000	1.600
48	1430	2	250.000	250.000	1.600
49	1456	2	250.000	250.000	1.600
50	1479	2	250.000	250.000	1.600
51	1494	2	250.000	250.000	1.600
52	74	2	250.000	250.000	1.600
53	28	2	250.000	250.000	1.600
54	7	2	250.000	250.000	1.600
55	91	2	250.000	250.000	1.600
56	113	2	250.000	250.000	1.600
57	153	2	250.000	250.000	1.600
58	133	3	-250.000	-250.000	1.600
59	178	2	250.000	250.000	1.600
60	197	2	250.000	250.000	1.600
61	312	2	250.000	250.000	1.600
62	332	2	250.000	250.000	1.600
63	355	2	250.000	250.000	1.600
64	366	2	250.000	250.000	1.600
65	386	2	250.000	250.000	1.600
66	406	2	250.000	250.000	1.600
67	443	3	-250.000	-250.000	1.600
68	463	2	250.000	250.000	1.600
69	426	2	250.000	250.000	1.600
70	477	2	250.000	250.000	1.600
71	500	2	250.000	250.000	1.600
72	520	2	250.000	250.000	1.600
73	540	2	250.000	250.000	1.600
74	555	2	250.000	250.000	1.600
75	976	2	250.000	250.000	1.600
76	990	2	250.000	250.000	1.600
77	1010	2	250.000	250.000	1.600
78	1036	2	250.000	250.000	1.600
79	1053	2	250.000	250.000	1.600
80	1067	3	-250.000	-250.000	1.600
81	1090	2	250.000	250.000	1.600
82	1176	2	250.000	250.000	1.600
83	1188	2	-250.000	-250.000	1.600
84	1230	2	-250.000	-250.000	1.600
85	1249	2	250.000	250.000	1.600
86	1269	2	250.000	250.000	1.600
87	1289	2	250.000	250.000	1.600
88	1309	2	250.000	250.000	1.600
89	1326	2	250.000	250.000	1.600
90	1343	2	250.000	250.000	1.600
91	1377	3	-250.000	-250.000	1.600

Dipl.-Ing. Udo
GEPRÜ
staatl. anerk.

IMPERFEKTIONEN

LF 14

Nr.	Imperfektion an Stäben	Richtung	Schiefstellung $[1/\phi_0]$	Vorkrümmung $[l/w_0]$	Aktiviere w_0 ab ε
92	1360	2	250.000	250.000	1.600
93	1397	2	250.000	250.000	1.600
94	1411	2	250.000	250.000	1.600
95	1428	2	250.000	250.000	1.600
96	1454	2	250.000	250.000	1.600
97	1477	2	250.000	250.000	1.600
98	1492	2	250.000	250.000	1.600
99	2-5	2	250.000	250.000	1.600
100	89	2	250.000	250.000	1.600
101	111	2	250.000	250.000	1.600
102	151	2	250.000	250.000	1.600
103	131	3	-250.000	-250.000	1.600
104	174-176	2	250.000	250.000	1.600
105	194-196	2	250.000	250.000	1.600
106	310	2	250.000	250.000	1.600
107	330	2	250.000	250.000	1.600
108	353	2	250.000	250.000	1.600
109	364	2	250.000	250.000	1.600
110	384	2	250.000	250.000	1.600
111	404	2	250.000	250.000	1.600
112	441	3	-250.000	-250.000	1.600
113	461	2	250.000	250.000	1.600
114	424	2	250.000	250.000	1.600
115	475	2	250.000	250.000	1.600
116	498	2	250.000	250.000	1.600
117	518	2	250.000	250.000	1.600
118	538	2	250.000	250.000	1.600
119	550-553	2	250.000	250.000	1.600
120	971-974	2	250.000	250.000	1.600
121	988	2	250.000	250.000	1.600
122	1008	2	250.000	250.000	1.600
123	1034	2	250.000	250.000	1.600
124	1051	2	250.000	250.000	1.600
125	1065	3	-250.000	-250.000	1.600
126	1088	2	250.000	250.000	1.600
127	1174	2	250.000	250.000	1.600
128	1186	2	-250.000	-250.000	1.600
129	1228	2	-250.000	-250.000	1.600
130	1247	2	250.000	250.000	1.600
131	1267	2	250.000	250.000	1.600
132	1287	2	250.000	250.000	1.600
133	1307	2	250.000	250.000	1.600
134	1324	2	250.000	250.000	1.600
135	1341	2	250.000	250.000	1.600
136	1375	3	-250.000	-250.000	1.600
137	1358	2	250.000	250.000	1.600
138	1395	2	250.000	250.000	1.600
139	1409	2	250.000	250.000	1.600
140	1426	2	250.000	250.000	1.600
141	1452	2	250.000	250.000	1.600
142	1475	2	250.000	250.000	1.600
143	1487-1490	2	250.000	250.000	1.600
144	1105,1106	3	-250.000	-250.000	1.600
145	1148,1149	3	-250.000	-250.000	1.600
146	1108,1109	3	-250.000	-250.000	1.600
147	1151,1152	3	-250.000	-250.000	1.600

LF-GRUPPEN

LG-Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Beiwert γ_M	Lastfälle in LG
1	EG + Schnee + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + LF11
2	EG + Schnee + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + LF12
3	EG + Schnee + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + LF13
4	EG + Schnee + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + LF14
5	EG + Verkehrsl. + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + LF11
6	EG + Verkehrsl. + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + LF12
7	EG + Verkehrsl. + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + LF13
8	EG + Verkehrsl. + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + LF14
9	EG + Verkehrsl.+ Schnee + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + LF11
10	EG + Verkehrsl.+ Schnee + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + LF12
11	EG + Verkehrsl.+Schnee + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + 1.35*LF6 + LF13
12	EG + Verkehrsl.+Schnee + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF5 + 1.35*LF6 + LF14
13	EG + Wind (+x) + Imp. (+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF7 + LF11
14	EG + Wind (-x) + Imp. (-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 +

LF-GRUPPEN

LG-Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Beiwert γ_M	Lastfälle in LG
14	EG + Wind (-x) + Imp. (-x)	1.00	1.10	1.50*LF9 + LF12
15	EG + Wind (+y) + Imp. (+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF8 + LF13
16	EG + Wind (-y) + Imp. (-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF10 + LF14
17	EG + Schnee + 50% Wind (+x) + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + 0.75*LF7 + LF13
18	EG + Schnee + 50% Wind (+y) + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + 0.75*LF8 + LF13
19	EG + Schnee + 50% Wind (-x) + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + 0.75*LF9 + LF12
20	EG + Schnee + 50% Wind (-y) + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.50*LF6 + 0.75*LF10 + LF14
21	EG + 50% Schnee + Wind (+x) + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 0.75*LF6 + 1.50*LF7 + LF11
22	EG + 50% Schnee + Wind (+y) + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 0.75*LF6 + 1.50*LF8 + LF13
23	EG + 50% Schnee + Wind (-x) + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 0.75*LF6 + 1.50*LF9 + LF12
24	EG + 50% Schnee + Wind (-y) + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 0.75*LF6 + 1.50*LF10 + LF14
25	EG + Verkehrsl. + 50% Schnee + Wind (+x) + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 0.68*LF6 + 1.35*LF7 + LF11
26	EG + Verkehrsl. + 50% Schnee + Wind (+y) + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 0.68*LF6 + 1.35*LF8 + LF13
27	EG + Verkehrsl. + 50% Schnee + Wind (-x) + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 0.68*LF6 + 1.35*LF9 + LF12
28	EG + Verkehrsl. + 50% Schnee + Wind (-y) + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 0.68*LF6 + 1.35*LF10 + LF14
29	EG + Verkehrsl. + Schnee + 50% Wind (+x) + Imp.(+x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + 0.68*LF7 + LF11
30	EG + Verkehrsl. + Schnee + 50% Wind (+y) + Imp.(+y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + 0.68*LF8 + LF13
31	EG + Verkehrsl. + Schnee + 50% Wind (-x) + Imp.(-x)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + 0.68*LF9 + LF12
32	EG + Verkehrsl. + Schnee + 50% Wind (-y) + Imp.(-y)	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.35*LF2 + 1.35*LF3 + 1.35*LF4 + 1.35*LF5 + 1.35*LF6 + 0.68*LF10 + LF14
33	Auflagerl. EG	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4
34	Auflager. EG,Schnee	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF6
35	Auflagerl. EG, Verkehrsl.	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5
36	Auflagerl. EG, Verkehrsl., Schnee	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + LF6
37	Auflagerl. EG, Verkehrsl., 50% Schnee , Wind (+x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + 0.50*LF6 + LF7
38	Auflagerl. EG, Verkehrsl., 50 % Schnee,Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + 0.50*LF6 + LF9
39	Auflagerl. EG, Verkehrsl., 50 % Schnee, Wind (+y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + 0.50*LF6 + LF8
40	Auflagerl. EG, Verkehrsl., 50 % Schnee, Wind (-y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + 0.50*LF6 + LF10
41	Auflagerl. EG, Wind (+x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF7
42	Auflagerl. EG, Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF9
43	Auflagerl. EG, Wind (+y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF8
44	Auflagerl. EG, Wind (-y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF10
45	Auflagerl. EG, Verkehrsl., Schnee, 50 % Wind (+x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + LF6 + 0.50*LF7
46	Auflagerl. EG, Verkehrsl., Schnee, 50 % Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + LF6 + 0.50*LF9
47	Auflagerl. EG, Verkehrsl., Schnee, 50 % Wind (+y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + LF6 + 0.50*LF8
48	Auflagerl. EG, Verkehrsl., Schnee, 50 % Wind (-y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF5 + LF6 + 0.50*LF10
49	Auflagerl. EG, Schnee, 50 % Wind (+x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF6 + 0.50*LF7
50	Auflagerl. EG, Schnee, 50 % Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF6 + 0.50*LF9
51	Auflagerl. EG, Schnee, 50 % Wind (+y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF6 + 0.50*LF8
52	Auflagerl. EG, Schnee, 50 % Wind (-y)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + LF6 + 0.50*LF10
53	Auflagerl. EG, 50% Schnee, Wind (+x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + 0.50*LF6 + LF7
54	Auflagerl. EG, 50 % Schnee,Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + 0.50*LF6 + LF9
55	Auflagerl. EG, 50 % Schnee,Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + 0.50*LF6 + LF8
56	Auflagerl. EG, 50 % Schnee,Wind (-x)	1.00	1.00	LF1 + LF2 + LF3 + LF4 + 0.50*LF6 + LF10

LF-KOMBINATIONEN

LK-Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1	Maßgebende LK	LG1/S o LG2/S o LG3/S o LG4/S o LG5/S o LG6/S o LG7/S o LG8/S o LG9/S o LG10/S o LG11/S o LG12/S o LG13/S o LG14/S o LG15/S o LG16/S o LG17/S o LG18/S o LG19/S o LG20/S o LG21/S o LG22/S o LG23/S o LG24/S o LG25/S o LG26/S o LG27/S o LG28/S o LG29/S o LG30/S o LG31/S o LG32/S
2	Auflagerkräfte 1,0-fach	LG33/S o LG34/S o LG35/S o LG36/S o LG37/S o LG38/S o

Udo Engels
Geprüft
Sachverständiger

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

BELASTUNG

LF-KOMBINATIONEN

LK-Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
2	Auflagerkräfte 1,0-fach	LG39/S o LG40/S o LG41/S o LG42/S o LG43/S o LG44/S o LG45/S o LG46/S o LG47/S o LG48/S o LG49/S o LG50/S o LG51/S o LG52/S o LG53/S o LG54/S o LG55/S o LG56/S



cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

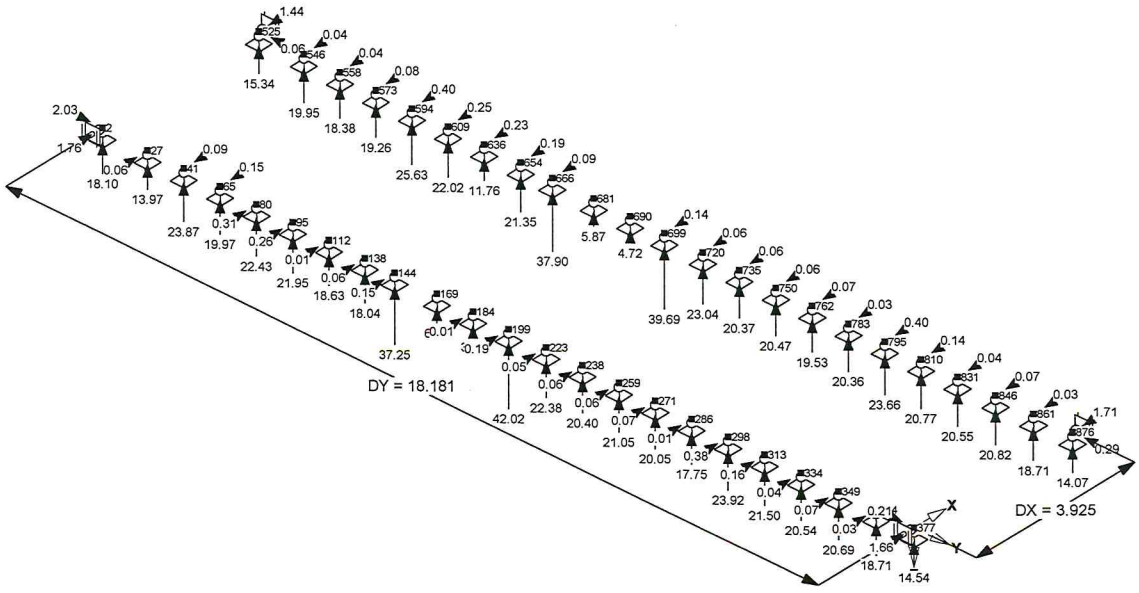
GRAFIK

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 92

ERGEBNISSE

LF 5 - Verkehrslasten + Trennwandzuschlag
Verschiebungen
Auflagerreaktionen

Isometrie



Faktor für Verschiebungen: 300

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

GRAFIK

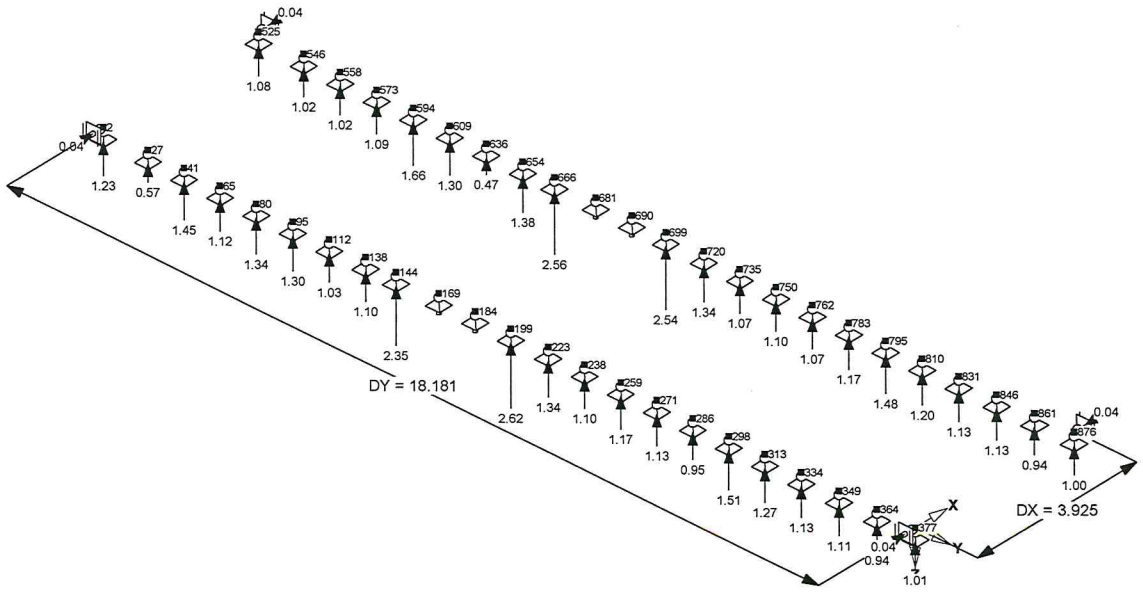
Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 93

ERGEBNISSE

LF 6 - Schneelasten
Verschiebungen
Auflagerreaktionen

(1-d)

Isometrie



Faktor für Verschiebungen: 700

Dipl.-Ing. Udo [illegible]
Statik, Bauphysik, Sachverständiger
GEPRÜFT

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

GRAFIK

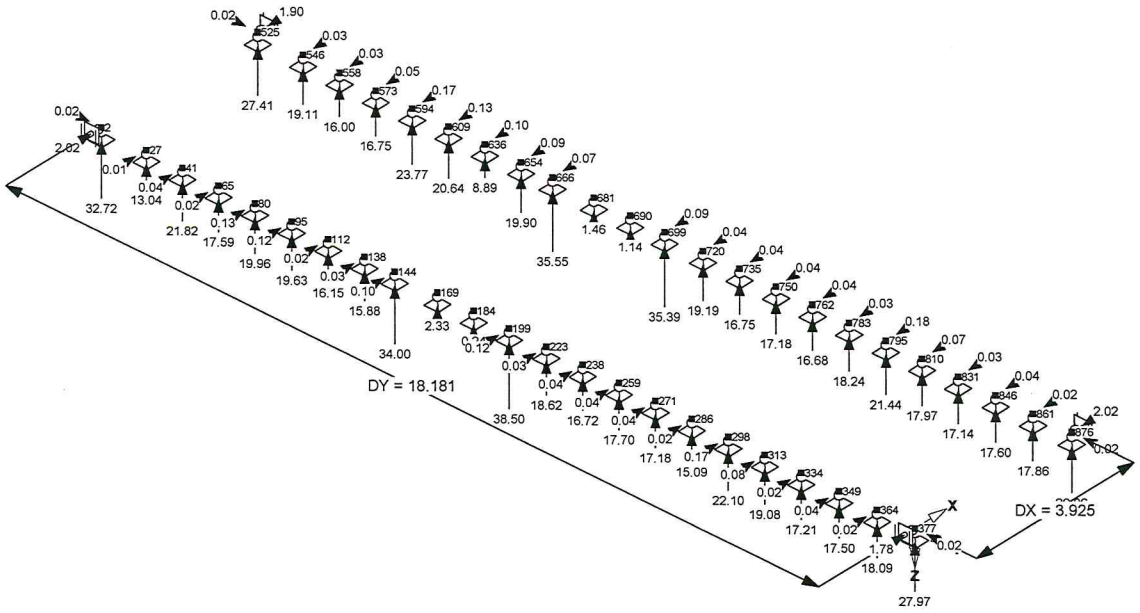
Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 94

ERGEBNISSE

LG 33 - Auflagerl. EG
Verschiebungen
Auflagerreaktionen

Isometrie

EG Stahlbau Rammzelle
EG Beton Decke
EG " Boden
EG " Wände
} (1-1)



Faktor für Verschiebungen: 500

Dipl.-Ing. Udo Engels
GEPRÜFT

cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

GRAFIK

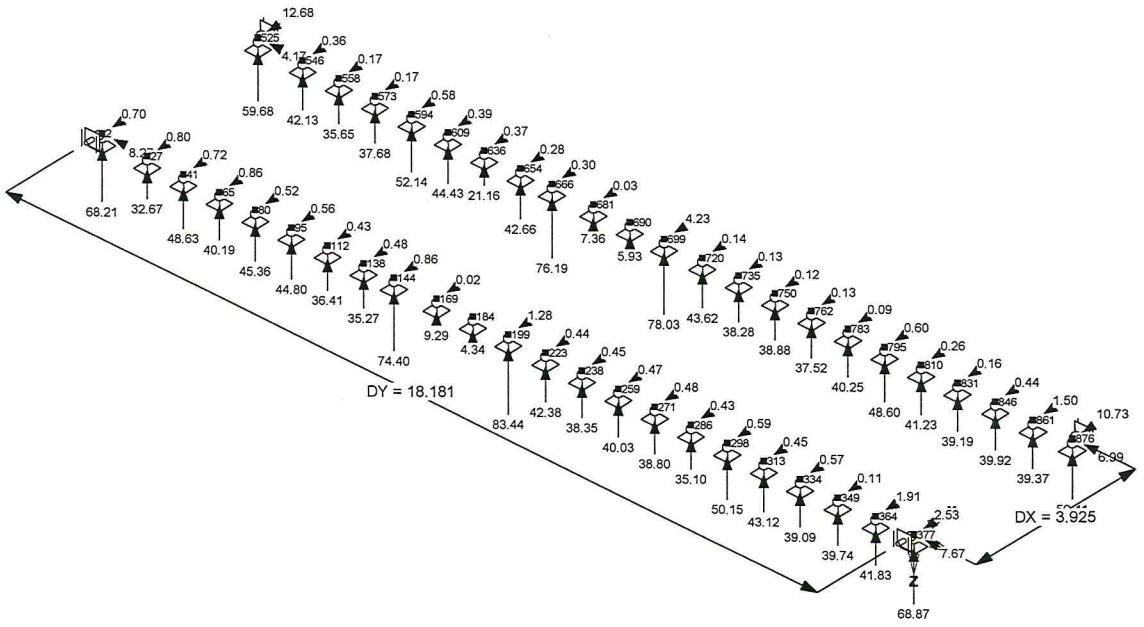
Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 95

ERGEBNISSE

LK 2 - Auflagerkräfte 1,0-fach

Isometrie

Max Auflagerreaktionen



cadolto

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

GRAFIK

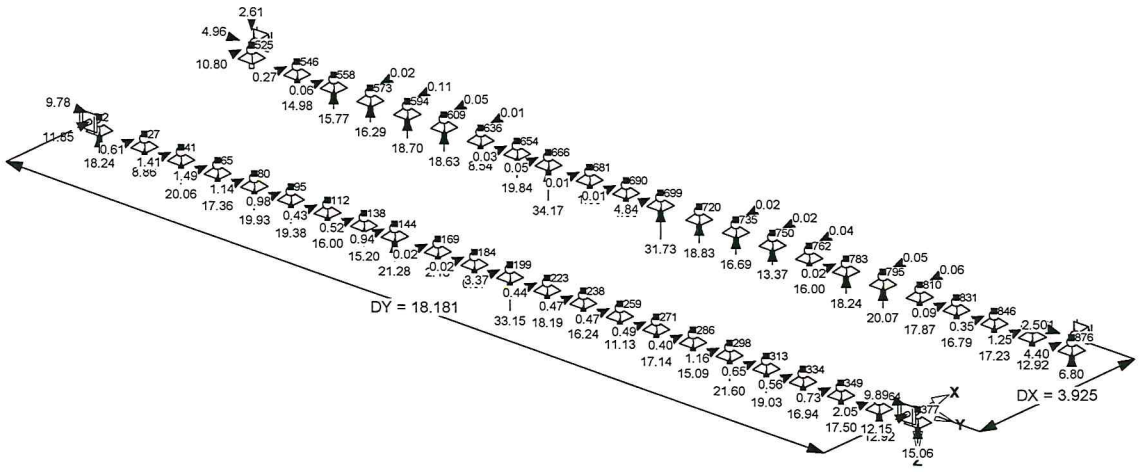
Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 96

ERGEBNISSE

LK 2 - Auflagerkräfte 1,0-fach

Isometrie

Min Auflagerreaktionen



Dipl.-Ing. Udo Engels
GEPRÜFT
Staatl. anerk. Sachverständiger

STAHL1 - SPANNUNGSANALYSE

BASISANGABEN

ZU BEMESSENDE STÄBE
Alle

ZU BEMESSENDE LASTFÄLLE
LK1 - Maßgebende LK

GRENZSPANNUNGEN

Mat.-Nr.	Material-Bezeichnung	Material-Norm, Kriterium	Grenzspannungen [kN/cm^2] Sigma	Tau	Sigma-v
1	S 235 JR	DIN 18800 t <= 40 mm	21.82	12.6	21.82

RRO 140x80x6 (EN 10219-2)



IPE 140



IPE 120



RRO 120x60x5 (EN 10219-2)



RRO 80x60x5 (EN 10219-2)



RRO 80x60x3 (EN 10219-2)



QRO 60x3 (EN 10219-2)



RRO 60x40x3 (EN 10219-2)



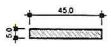
DUENQ 120X60X5+60X40X3



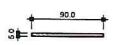
DUENQ 3X140X80X3



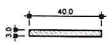
Flachstahl 45/5



Flachstahl 90/5



Flachstahl 40/3



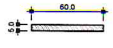
DUENQ 2 X 60X40X3 90° ZUEINANDER



QRO 30x2 (EN 10219-2)



Flachstahl 60/5



QUERSCHNITTE

Quer.-Nr.	Mat.-Nr.	Querschnittsbezeichnung Querschnittsdrehung	I-T [cm^4] A [cm^2]	I-2 [cm^4] Alpha pl. y	I-3 [cm^4] Alpha pl. z
1	1	RRO 140x80x6 (EN 10219-2)	582.04 23.72	581.74 1.00	242.98 1.00
2	1	IPE 140	2.45 16.40	541.00 1.14	44.90 1.25
3	1	IPE 120	1.74 13.20	318.00 1.14	27.70 1.25
4	1	RRO 120x60x5 (EN 10219-2)	240.87 16.36	286.97 1.00	95.99 1.00
5	1	RRO 80x60x5 (EN 10219-2)	134.50 12.36	103.28 1.00	65.66 1.00
6	1	RRO 80x60x3 (EN 10219-2)	88.11 7.81	70.05 1.00	44.89 1.00
7	1	QRO 60x3 (EN 10219-2)	56.89 6.61	35.13 1.00	35.13 1.00
8	1	RRO 60x40x3 (EN 10219-2)	29.12 5.41	25.38 1.00	13.44 1.00
9	1	DUENQ 120X60X5+60X40X3 α = 180.00°	317.98 21.98	568.34 1.00	122.93 1.00
10	1	fiktiv	249.66 16.52	144.19 1.00	144.19 1.00
11	1	DUENQ 3X140X80X3	1265.73 38.52	6069.43 1.00	434.19 1.00
12	1	Flachstahl 45/5	0.17 2.25	0.05 1.00	3.80 1.00
13	1	Flachstahl 90/5	0.36 4.50	0.09 1.00	30.38 1.00
14	1	RRO 80x60x5 (EN 10219-2) α = 90.00°	134.50 12.36	103.28 1.00	65.66 1.00
15	1	Flachstahl 40/3	0.04 1.20	0.01 1.00	1.60 1.00
16	1	DUENQ 2 X 60X40X3 90° ZUEINANDER	58.42 10.89	39.41 1.00	39.02 1.00
18	1	QRO 30x2 (EN 10219-2)	4.51 2.14	2.72 1.00	2.72 1.00
19	1	Flachstahl 60/5	0.24 3.00	0.06 1.00	9.00 1.00
20	1	QRO 60x5 (EN 10219-2)	85.56 10.36	50.49 1.00	50.49 1.00
21	1	DUENQ 2 X 60X3 E = 20 MM	111.53 13.68	74.13 1.00	74.13 1.00

Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG
Wachendorfer Straße 34, 90553 CADOLZBURG
Tel: 09103/502-0 - Fax: 09103/502-122

STAHL

Projekt: 06727-KHS Lippe-Lemgo	**Position:** RM1	Seite: 98

QRO 60x5 (EN 10219-2)



DUENQ 2 X 60X3 E = 20 MM



MAX. SPANNUNGEN IN QUERSCHNITTEN

Spannungs-art	Stab-Nr.	x-Stelle [m]	S-Punkt Nr.	LF Nr.	Spannung [kN/cm^2] vorh	grenz	Aus-nutzung
Querschnitt Nr. 1 - RRO 140x80x6 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	1470	0.180	13	LK1 -Q-3	-12.49	21.82	0.57
Tau gesamt	1470	0.180	16	LK1 -Q-3	-6.40	12.60	0.51
Sigma-v	1470	0.180	13	LK1 -Q-3	14.34	21.82	0.66
Querschnitt Nr. 2 - IPE 140							
Sigma gesamt	749	1.960	1	LK1 +M-2	-13.25	21.82	0.61
Tau gesamt	830	0.000	13	LK1 +Q-3	1.89	12.60	0.15
Sigma-v	749	1.960	1	LK1 +M-2	13.25	21.82	0.61
Querschnitt Nr. 3 - IPE 120							
Sigma gesamt	823	1.960	1	LK1 +M-2	-12.28	21.82	0.56
Tau gesamt	823	3.920	13	LK1 -Q-3	-1.85	12.60	0.15
Sigma-v	823	1.960	1	LK1 +M-2	12.28	21.82	0.56
Querschnitt Nr. 4 - RRO 120x60x5 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	625	0.680	13	LK1 -Q-3	-9.54	21.82	0.44
Tau gesamt	965	0.000	13	LK1 -Q-2	2.02	12.60	0.16
Sigma-v	625	0.680	14	LK1 -Q-3	9.56	21.82	0.44
Querschnitt Nr. 5 - RRO 80x60x5 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	216	0.430	11	LK1 -M-2	-20.78	21.82	0.95
Tau gesamt	232	0.560	16	LK1 -Q-2	-1.55	12.60	0.12
Sigma-v	216	0.430	11	LK1 -M-2	20.78	21.82	0.95
Querschnitt Nr. 6 - RRO 80x60x3 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	591	0.900	10	LK1 -N	-11.30	21.82	0.52
Tau gesamt	607	0.000	4	LK1 -Q-2	-1.76	12.60	0.14
Sigma-v	591	0.900	10	LK1 -N	11.35	21.82	0.52
Querschnitt Nr. 7 - QRO 60x3 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	364	3.960	11	LK1 -Q-3	-20.60	21.82	0.94
Tau gesamt	1113	0.000	16	LK1 -N	1.91	12.60	0.15
Sigma-v	364	3.960	11	LK1 -Q-3	20.61	21.82	0.94
Querschnitt Nr. 8 - RRO 60x40x3 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	463	0.000	2	LK1 +M-3	-19.02	21.82	0.87
Tau gesamt	40	0.660	12	LK1 -Q-2	1.50	12.60	0.12
Sigma-v	463	0.000	2	LK1 +M-3	19.03	21.82	0.87
Querschnitt Nr. 9 - DUENQ 120X60X5+60X40X3							
Sigma gesamt	1226	0.000	317	LK1 +Q-2	8.31	21.82	0.38
Tau gesamt	1193	0.040	299	LK1 -Q-3	5.22	12.60	0.41
Sigma-v	1193	0.040	263	LK1 -Q-3	9.17	21.82	0.42
Querschnitt Nr. 11 - DUENQ 3X140X80X3							
Sigma gesamt	980	0.190	83	LK1 +Q-2	-5.39	21.82	0.25
Tau gesamt	980	0.190	19	LK1 +N	4.43	12.60	0.35
Sigma-v	980	0.190	19	LK1 +N	8.17	21.82	0.37
Querschnitt Nr. 12 - Flachstahl 45/5							
Sigma gesamt	957	0.000	1	LK1 +N	8.95	21.82	0.41
Tau gesamt	78	0.000	5	LK1 -N	0.05	12.60	0.00
Sigma-v	957	0.000	5	LK1 +N	8.95	21.82	0.41
Querschnitt Nr. 13 - Flachstahl 90/5							
Sigma gesamt	171	0.000	1	LK1 +N	4.13	21.82	0.19
Tau gesamt	171	0.000	5	LK1 +N	0.02	12.60	0.00
Sigma-v	171	0.000	5	LK1 +N	4.13	21.82	0.19
Querschnitt Nr. 14 - RRO 80x60x5 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	1065	0.000	1	LK1 +Q-2	-16.19	21.82	0.74
Tau gesamt	1069	1.110	4	LK1 +N	0.42	12.60	0.03
Sigma-v	1065	0.000	1	LK1 +Q-2	16.20	21.82	0.74
Querschnitt Nr. 15 - Flachstahl 40/3							
Sigma gesamt	816	0.000	1	LK1 +N	19.68	21.82	0.90
Tau gesamt	728	0.000	5	LK1 +N	0.05	12.60	0.00
Sigma-v	816	0.000	5	LK1 +N	19.68	21.82	0.90
Querschnitt Nr. 16 - DUENQ 2 X 60X40X3 90° ZUEINANDER							
Sigma gesamt	9	0.000	469	LK1 +Q-2	-12.98	21.82	0.59
Tau gesamt	9	3.330	185	LK1 -Q-3	0.30	12.60	0.02
Sigma-v	9	0.000	469	LK1 +Q-2	12.98	21.82	0.59
Querschnitt Nr. 18 - QRO 30x2 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	561	0.000	1	LK1 +N	13.40	21.82	0.61
Tau gesamt	578	0.000	4	LK1 -N	0.02	12.60	0.00
Sigma-v	561	0.000	4	LK1 +N	13.40	21.82	0.61
Querschnitt Nr. 19 - Flachstahl 60/5							
Sigma gesamt	956	2.850	1	LK1 +N	11.02	21.82	0.50
Tau gesamt	641	0.000	5	LK1 +N	0.01	12.60	0.00
Sigma-v	956	2.850	5	LK1 +N	11.02	21.82	0.50
Querschnitt Nr. 20 - QRO 60x5 (EN 10219-2)							
Sigma gesamt	69	0.600	13	LK1 +Q-2	-16.09	21.82	0.74
Tau gesamt	68	0.000	16	LK1 -Q-3	-0.59	12.60	0.05
Sigma-v	69	0.600	13	LK1 +Q-2	16.10	21.82	0.74
Querschnitt Nr. 21 - DUENQ 2 X 60X3 E = 20 MM							
Sigma gesamt	2	0.000	23	LK1 -Q-2	-18.50	21.82	0.85
Tau gesamt	2	0.000	3	LK1 +Q-3	-0.71	12.60	0.06
Sigma-v	2	0.000	23	LK1 -M-3	18.50	21.82	0.85



MASSGEBENDE SCHNITTGRÖSSEN - [SIGMA-V]

Stab-Nr.	x-Stelle [m]	LF Nr.	Kräfte [kN] N	Q-2	Q-3	Momente [kNm] M-T	M-2	M-3
2	0.000	LK1	-80.86	-0.31	-0.67	-0.01	0.71	-1.49
3	0.500	LK1	-98.28	0.73	-0.30	-0.05	0.19	-0.90
4	0.000	LK1	-75.25	-0.19	-0.05	-0.05	0.05	-1.05
5	0.900	LK1	-51.62	-1.84	-0.63	-0.05	-0.63	1.60
7	0.000	LK1	-46.88	0.42	-0.43	0.02	0.78	0.83
9	0.000	LK1	-18.51	0.96	-0.09	0.00	0.19	0.60
10	0.190	LK1	1.33	-5.15	8.13	-5.66	4.34	-0.20
11	0.000	LK1	7.73	6.82	9.62	-5.08	-1.24	2.52
12	0.000	LK1	3.05	9.10	3.59	-0.62	-1.45	3.14
13	0.000	LK1	-7.67	-0.17	8.82	-1.77	-1.25	-0.17
14	0.000	LK1	0.75	2.54	-10.73	-0.11	0.43	2.31
16	0.000	LK1	-13.25	0.34	3.77	-2.82	-2.09	0.17
17	0.000	LK1	2.78	2.19	-1.82	-0.74	1.11	1.46
18	0.490	LK1	-11.51	0.25	8.81	-2.64	4.78	0.00
19	0.000	LK1	-10.54	-1.80	9.17	-3.00	1.15	-0.90
20	0.480	LK1	-7.67	-0.17	-1.23	-1.77	-0.09	-0.05
21	0.000	LK1	0.75	2.54	-1.58	-0.11	0.39	2.30
22	1.030	LK1	-30.58	0.51	-0.55	-0.06	-0.92	-0.18
23	0.540	LK1	-30.91	0.16	-0.01	-0.05	-1.21	0.07
24	1.110	LK1	-28.51	-0.33	1.31	0.03	1.06	0.21
26	0.000	LK1	-18.49	0.00	-0.72	0.01	0.85	0.01
28	0.000	LK1	-5.32	0.00	-1.13	0.00	0.97	0.00
29	0.250	LK1	-13.44	-0.29	3.51	-1.73	1.24	-0.02
30	0.000	LK1	-7.67	-0.39	3.27	-1.80	-0.08	-0.06
31	0.250	LK1	-0.21	0.24	4.54	-2.15	1.20	-0.05
32	0.000	LK1	0.83	-0.67	-29.92	-2.85	5.44	-0.12
33	0.000	LK1	6.19	0.27	8.65	-3.80	2.33	-0.08
34	0.330	LK1	-3.06	-0.26	3.96	-2.07	1.47	0.03
35	0.000	LK1	6.41	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
36	0.000	LK1	7.71	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
37	0.000	LK1	-13.32	0.91	-1.78	-0.94	1.24	0.21
38	0.000	LK1	-2.10	-0.75	-1.92	0.21	1.29	-0.14
40	0.000	LK1	0.38	-0.91	-0.02	0.13	0.00	-0.33
41	0.000	LK1	0.21	0.05	1.06	-0.03	-0.35	0.06
42	0.000	LK1	-3.44	-0.85	-3.00	0.15	1.36	-0.12
43	0.000	LK1	0.83	0.08	6.25	-0.99	-4.38	0.10
44	0.000	LK1	-13.32	0.91	-1.78	-0.94	1.11	0.15
45	0.330	LK1	-10.70	-1.71	0.29	-1.53	8.29	0.39
46	0.000	LK1	-2.10	-0.75	-1.94	0.21	1.15	-0.08
47	0.000	LK1	1.18	3.17	-1.21	0.26	-0.01	1.46
48	1.030	LK1	-1.39	0.18	-0.06	-0.03	-0.23	-0.10
49	1.110	LK1	-1.10	0.06	-0.74	0.03	-0.70	-0.03
51	0.000	LK1	-17.29	0.00	-0.71	0.01	0.93	0.02
53	0.000	LK1	-5.85	0.00	-1.11	0.00	1.06	0.01
54	0.000	LK1	0.65	-0.24	4.06	-0.99	-2.23	0.04
55	0.480	LK1	-13.16	0.45	-2.48	-0.60	-0.58	-0.40
56	0.000	LK1	-10.70	-0.98	-14.40	-1.43	8.28	0.38
57	0.000	LK1	-7.60	-0.02	0.36	-0.37	-0.36	-0.37
58	0.480	LK1	-7.33	-0.51	1.17	-0.56	0.75	0.55
59	0.520	LK1	0.27	1.04	-0.04	-0.11	-0.01	-0.31
60	0.520	LK1	0.15	0.36	-1.65	0.09	-0.49	-0.16
61	0.520	LK1	-6.58	-0.21	0.84	-0.65	0.68	0.48
63	0.000	LK1	-2.90	-0.29	59.42	-0.26	-0.69	0.00
64	0.040	LK1	-13.17	0.45	-2.45	-0.60	-0.69	-0.42
65	0.000	LK1	-10.84	-1.33	-22.22	-0.84	1.30	0.58
66	0.040	LK1	-2.10	-0.22	-0.01	-0.50	0.51	0.29
67	0.040	LK1	1.29	0.99	-6.76	1.09	0.02	-0.32
68	1.030	LK1	-53.27	-0.30	-0.84	-0.08	-1.31	0.23
69	0.600	LK1	-58.10	0.30	-0.12	-0.08	-1.75	0.02
70	1.110	LK1	-49.81	0.34	-0.91	0.05	-1.31	-0.19
72	0.000	LK1	-20.34	0.00	-0.70	0.01	0.99	0.02
74	0.000	LK1	-6.79	0.00	-1.15	0.00	1.14	0.07
75	0.000	LK1	7.85	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
76	5.390	LK1	5.69	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
77	0.000	LK1	4.24	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
78	5.090	LK1	1.34	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
79	0.360	LK1	-11.30	-1.38	-0.65	-0.20	1.30	0.37
80	0.360	LK1	5.45	3.97	1.75	-0.28	-2.57	-2.54
81	0.000	LK1	-7.58	-0.30	0.04	-0.14	-0.18	-0.38
82	0.000	LK1	-1.47	0.65	-0.08	0.32	0.00	0.83
83	0.660	LK1	-5.02	-1.26	-0.38	-0.01	0.07	1.11
84	0.000	LK1	-6.60	0.23	-1.09	0.24	0.68	0.43
85	0.000	LK1	-7.58	-0.30	-0.04	-0.14	-0.18	-0.27
86	0.000	LK1	-8.53	1.39	-0.85	-0.20	1.30	0.37
87	0.000	LK1	5.22	-0.49	1.54	-0.28	-2.57	-2.54
88	0.000	LK1	-7.58	-0.30	-0.04	-0.14	-0.19	-0.26
89	3.960	LK1	-29.79	-0.01	-1.64	0.02	-1.73	0.00
91	0.000	LK1	-20.19	0.00	-0.91	0.00	1.12	0.00
93	0.000	LK1	-6.84	0.00	-1.23	0.01	1.18	0.07
94	0.110	LK1	-1.28	0.16	-36.30	-0.26	-2.88	-0.03
95	0.000	LK1	-2.47	0.19	3.22	-1.16	-0.25	0.18
96	0.000	LK1	5.26	-1.27	3.51	-0.95	-1.99	-2.37
97	0.110	LK1	-2.16	0.38	2.80	-0.75	0.26	0.14
98	0.000	LK1	-2.40	-1.35	6.56	-1.20	-0.33	-0.41
100	0.000	LK1	-6.60	1.58	3.15	-0.89	-0.08	0.28
101	0.160	LK1	-2.47	0.19	3.16	-1.16	0.62	0.12
102	0.160	LK1	-2.16	0.38	2.76	-0.75	0.70	0.08
103	3.470	LK1	11.64	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
104	0.000	LK1	10.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
105	0.000	LK1	-8.89	-0.28	9.37	0.30	-2.88	-0.16
106	0.550	LK1	5.49	0.49	0.97	0.10	-1.01	-2.05