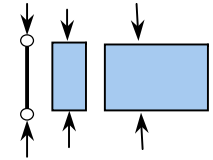


VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbeihilfe nach EUROCODE 6

z.B.: Wandsystem **TT 20**

Wanddicke 20 cm	
Kerndicke 13 cm	1.Pfeilerbreite P1 30 cm
Kern-Nettofläche 1300 cm²/m	2.Pfeilerbreite P2 50 cm

freigelagert

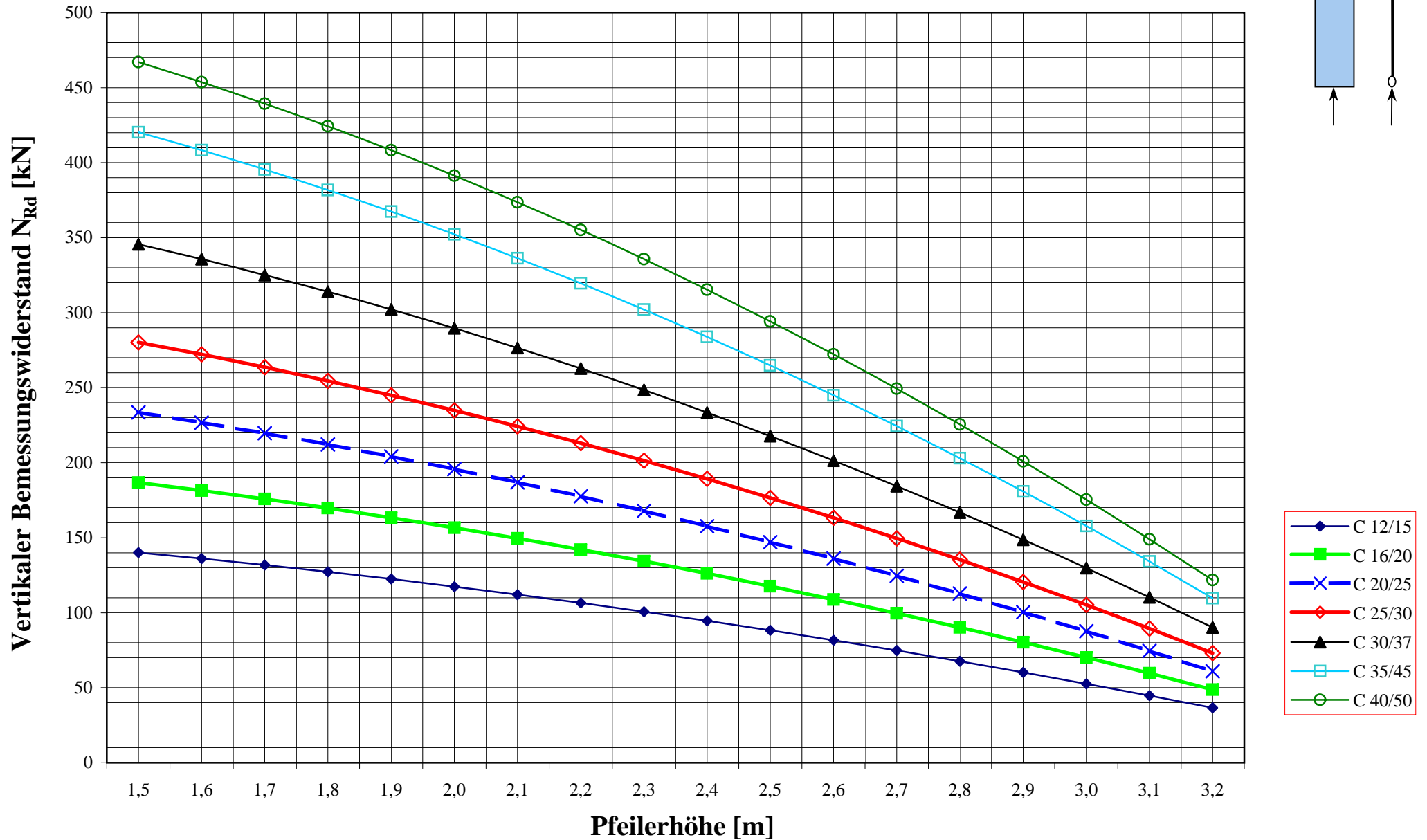
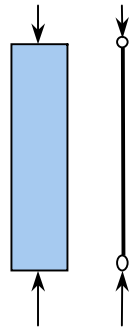


$\rho_n = 1,00$			Vertikaler Bemessungswiderstand N_{Rd}																				
Höhe	Schlankheit	Beiwert	C 12/15			C 16/20			C 20/25			C 25/30			C 30/37			C 35/45			C 40/50		
h	$\rho_n * h$	Φ	$f_k = 11,3 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 15,0 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 18,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 22,5 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 27,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 33,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 37,5 \text{ N/mm}^2$		
m	t_f		P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]
1,5	11,54	0,70	140,1	255,8	571,6	186,8	341,1	762,2	233,5	426,3	952,7	280,2	511,6	1143,3	345,6	631,0	1410,0	420,3	767,4	1714,9	467,0	852,7	1905,4
1,6	12,31	0,68	136,1	248,5	555,2	181,5	331,3	740,3	226,8	414,1	925,4	272,2	496,9	1110,5	335,7	612,9	1369,6	408,3	745,4	1665,7	453,6	828,2	1850,8
1,7	13,08	0,66	131,8	240,7	537,8	175,7	320,9	717,1	219,7	401,1	896,3	263,6	481,3	1075,6	325,1	593,6	1326,5	395,4	722,0	1613,4	439,4	802,2	1792,6
1,8	13,85	0,64	127,3	232,4	519,3	169,7	309,8	692,4	212,1	387,3	865,5	254,6	464,8	1038,6	313,9	573,2	1280,9	381,8	697,1	1557,8	424,3	774,6	1730,9
1,9	14,62	0,62	122,5	223,6	499,7	163,3	298,2	666,3	204,1	372,7	832,9	245,0	447,2	999,4	302,1	551,6	1232,6	367,4	670,9	1499,1	408,3	745,4	1665,7
2,0	15,38	0,59	117,4	214,4	479,1	156,6	285,9	638,8	195,7	357,3	798,5	234,8	428,8	958,2	289,6	528,8	1181,7	352,3	643,2	1437,3	391,4	714,6	1597,0
2,1	16,15	0,56	112,1	204,7	457,4	149,5	272,9	609,9	186,8	341,1	762,3	224,2	409,4	914,8	276,5	504,9	1128,3	336,3	614,1	1372,2	373,7	682,3	1524,7
2,2	16,92	0,53	106,5	194,5	434,7	142,0	259,3	579,6	177,6	324,2	724,4	213,1	389,0	869,3	262,8	479,8	1072,2	319,6	583,5	1304,0	355,1	648,4	1448,9
2,3	17,69	0,51	100,7	183,9	410,9	134,3	245,1	547,8	167,8	306,4	684,8	201,4	367,7	821,7	248,4	453,5	1013,5	302,1	551,6	1232,6	335,7	612,9	1369,6
2,4	18,46	0,48	94,6	172,7	386,0	126,1	230,3	514,7	157,7	287,9	643,3	189,2	345,5	772,0	233,4	426,1	952,2	283,8	518,2	1158,0	315,4	575,8	1286,7
2,5	19,23	0,44	88,3	161,1	360,1	117,7	214,9	480,1	147,1	268,6	600,2	176,5	322,3	720,2	217,7	397,5	888,2	264,8	483,4	1080,3	294,2	537,1	1200,3
2,6	20,00	0,41	81,6	149,1	333,1	108,9	198,8	444,2	136,1	248,5	555,2	163,3	298,1	666,2	201,4	367,7	821,7	244,9	447,2	999,4	272,2	496,9	1110,4
2,7	20,77	0,38	74,8	136,5	305,1	99,7	182,0	406,8	124,6	227,6	508,5	149,6	273,1	610,2	184,5	336,8	752,6	224,3	409,6	915,3	249,3	455,1	1017,0
2,8	21,54	0,34	67,6	123,5	276,0	90,2	164,7	368,0	112,7	205,9	460,0	135,3	247,0	552,0	166,9	304,7	680,8	202,9	370,5	828,0	225,5	411,7	920,0
2,9	22,31	0,30	60,3	110,0	245,9	80,3	146,7	327,8	100,4	183,4	409,8	120,5	220,0	491,7	148,6	271,4	606,5	180,8	330,1	737,6	200,9	366,7	819,6
3,0	23,08	0,26	52,6	96,1	214,7	70,2	128,1	286,2	87,7	160,1	357,8	105,2	192,1	429,3	129,8	237,0	529,5	157,8	288,2	644,0	175,4	320,2	715,5
3,1	23,85	0,22	44,7	81,6	182,4	59,6	108,8	243,2	74,5	136,0	304,0	89,4	163,3	364,8	110,3	201,3	449,9	134,1	244,9	547,2	149,0	272,1	608,0
3,2	24,62	0,18	36,5	66,7	149,1	48,7	89,0	198,8	60,9	111,2	248,5	73,1	133,4	298,2	90,1	164,6	367,7	109,6	200,1	447,3	121,8	222,4	497,0

Die rechnerische Tragsicherheit ist nachgewiesen, wenn die vertikale Bemessungslast N_{Sd} nicht grösser ist als der vertikale Bemessungswiderstand N_{Rd}

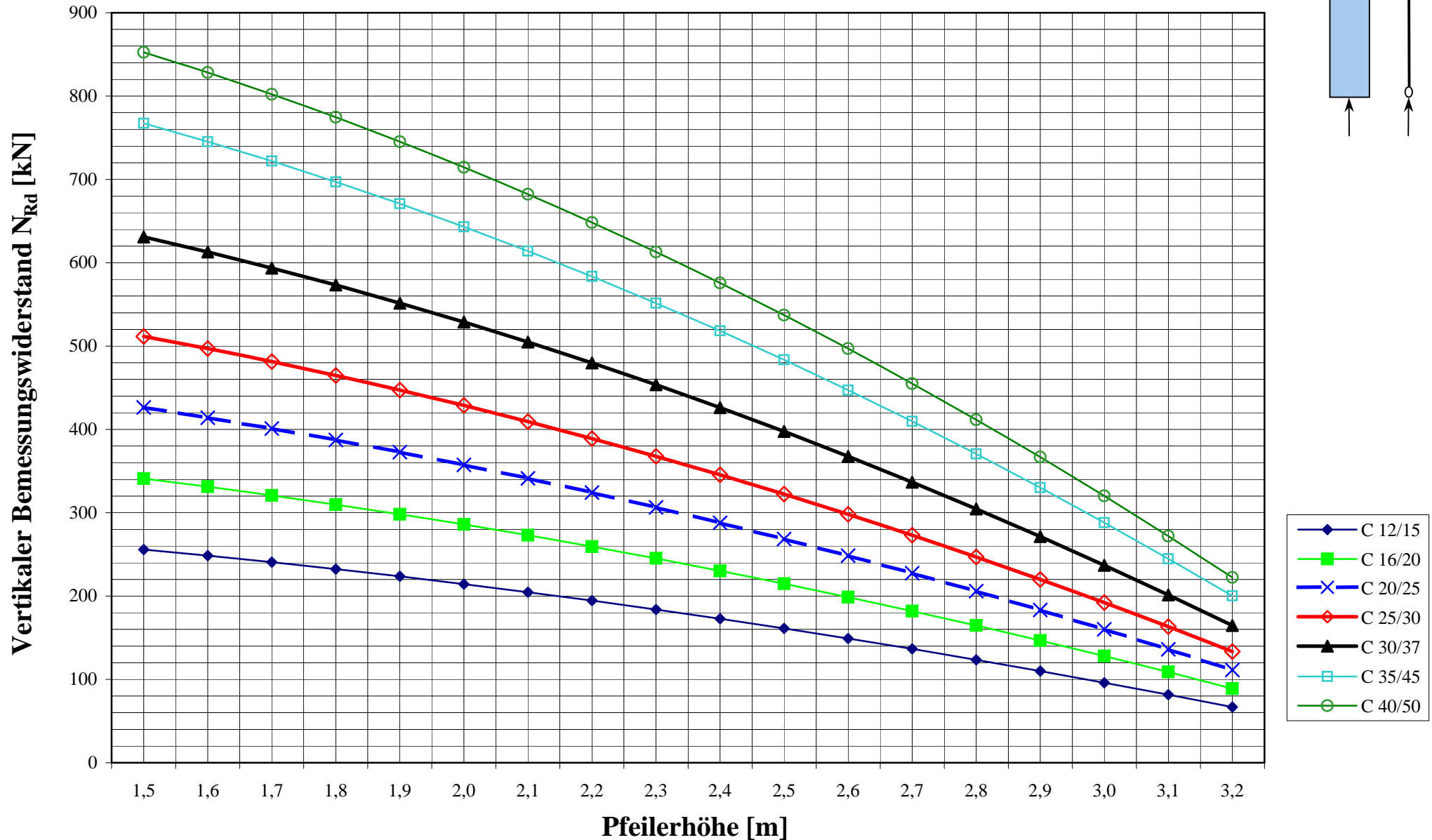
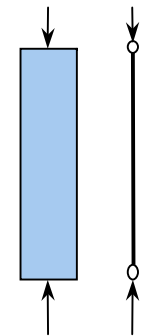
VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT20 - Pfeiler b=30cm - freigelagert
Kerndicke 13cm



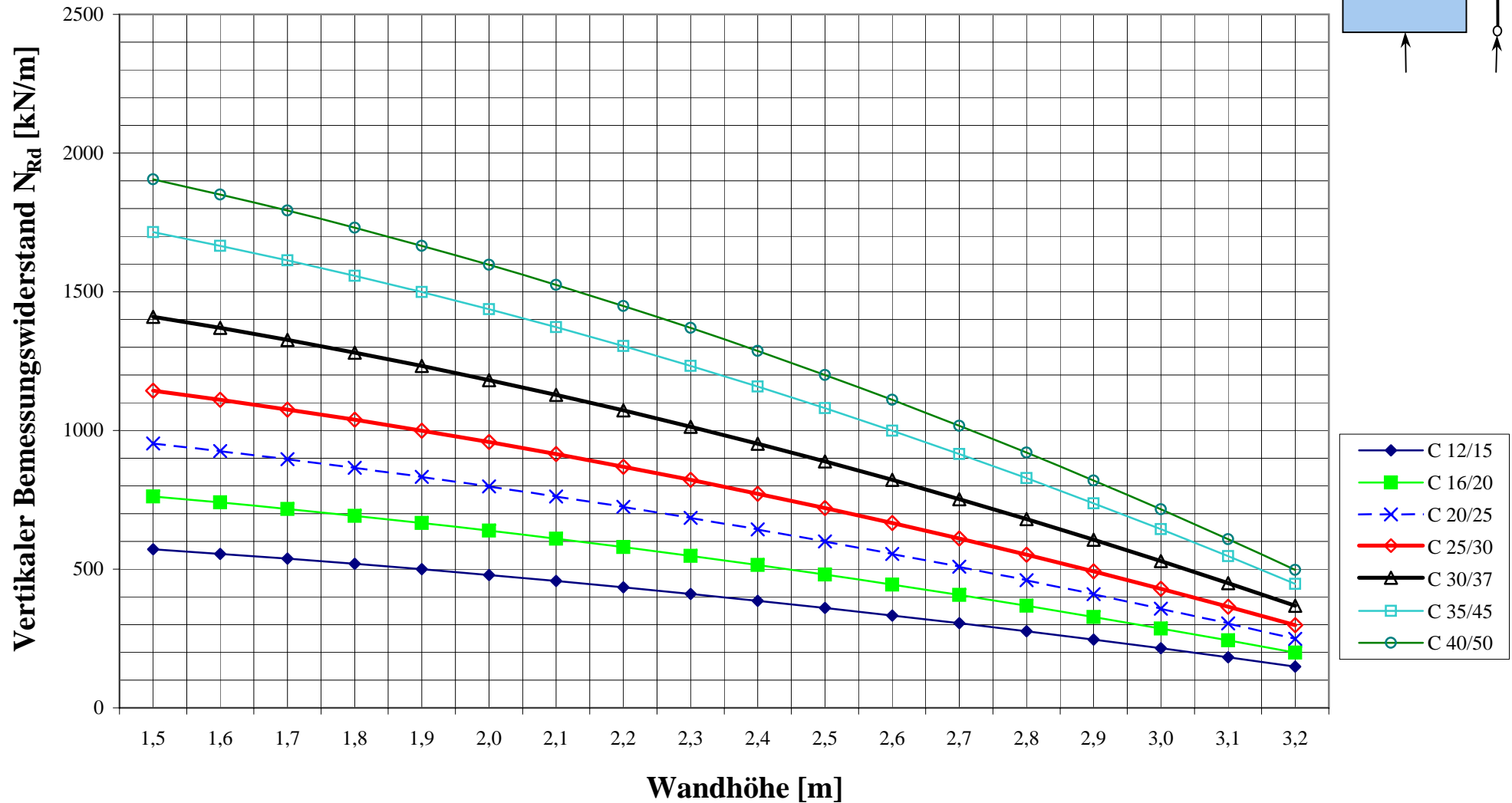
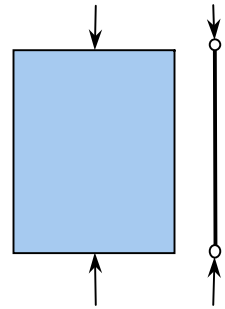
VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT 20 - Pfeiler b=50cm - freigelagert
Kerndicke 13cm



VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT 20 - Wand - freigelagert
Kerndicke 13cm

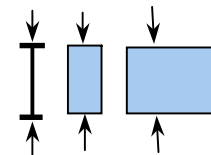


VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B.: Wandsystem **TT 20**

Wanddicke 20 cm	
Kerndicke 13 cm	1.Pfeilerbreite P1 30 cm
Kern-Nettofläche 1300 cm²/m	2.Pfeilerbreite P2 50 cm

eingespannt

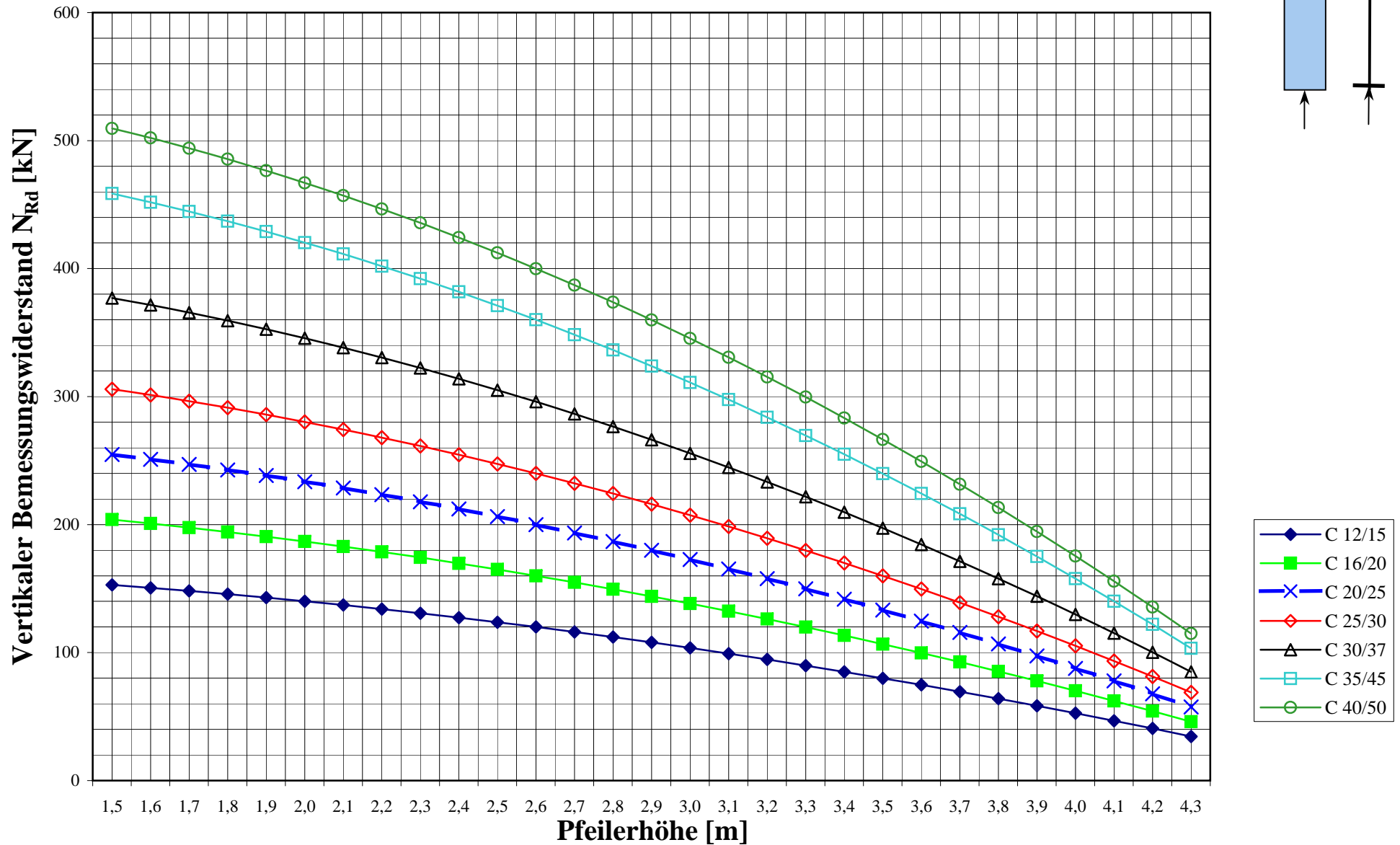
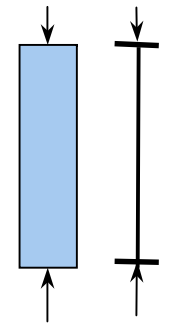


$\rho_n = 0,75$			Vertikaler Bemessungswiderstand N_{Rd}																				
Höhe	Schlankheit	Beiwert	C 12/15			C 16/20			C 20/25			C 25/30			C 30/37			C 35/45			C 40/50		
h	$\rho_n * h$	Φ	$f_k = 11,3 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 15,0 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 18,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 22,5 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 27,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 33,8 \text{ N/mm}^2$			$f_k = 37,5 \text{ N/mm}^2$		
m	t_{ef}		P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]	P1[kN]	P2[kN]	Wand [kN/m]
1,5	8,65	0,77	152,9	279,1	623,7	203,8	372,1	831,6	254,8	465,2	1039,5	305,7	558,2	1247,4	377,1	688,5	1538,4	458,6	837,3	1871,1	509,6	930,3	2079,0
1,6	9,23	0,76	150,6	275,0	614,5	200,8	366,6	819,3	251,0	458,3	1024,1	301,2	550,0	1228,9	371,5	678,3	1515,7	451,8	824,9	1843,4	502,0	916,6	2048,2
1,7	9,81	0,74	148,2	270,6	604,7	197,6	360,8	806,2	247,0	451,0	1007,8	296,4	541,2	1209,3	365,6	667,4	1491,5	444,6	811,7	1814,0	494,0	901,9	2015,5
1,8	10,38	0,73	145,6	265,9	594,2	194,2	354,6	792,3	242,7	443,2	990,4	291,3	531,8	1188,5	359,3	655,9	1465,8	436,9	797,8	1782,7	485,5	886,4	1980,8
1,9	10,96	0,72	143,0	261,0	583,2	190,6	348,0	777,6	238,3	435,0	972,1	285,9	522,0	1166,5	352,6	643,8	1438,6	428,9	783,0	1749,7	476,5	870,0	1944,1
2,0	11,54	0,70	140,1	255,8	571,6	186,8	341,1	762,2	233,5	426,3	952,7	280,2	511,6	1143,3	345,6	631,0	1410,0	420,3	767,4	1714,9	467,0	852,7	1905,4
2,1	12,12	0,69	137,1	250,3	559,4	182,8	333,8	745,9	228,5	417,2	932,4	274,2	500,7	1118,9	338,2	617,5	1379,9	411,4	751,0	1678,3	457,1	834,5	1864,8
2,2	12,69	0,67	134,0	244,6	546,6	178,6	326,2	728,9	223,3	407,7	911,1	268,0	489,2	1093,3	330,5	603,4	1348,4	401,9	733,9	1639,9	446,6	815,4	1822,2
2,3	13,27	0,66	130,7	238,6	533,3	174,3	318,2	711,0	217,8	397,7	888,8	261,4	477,3	1066,5	322,4	588,6	1315,4	392,1	715,9	1599,8	435,7	795,4	1777,5
2,4	13,85	0,64	127,3	232,4	519,3	169,7	309,8	692,4	212,1	387,3	865,5	254,6	464,8	1038,6	313,9	573,2	1280,9	381,8	697,1	1557,8	424,3	774,6	1730,9
2,5	14,42	0,62	123,7	225,9	504,7	164,9	301,1	672,9	206,2	376,4	841,2	247,4	451,7	1009,4	305,1	557,1	1244,9	371,1	677,6	1514,1	412,3	752,8	1682,3
2,6	15,00	0,60	120,0	219,1	489,5	160,0	292,1	652,7	200,0	365,1	815,9	240,0	438,1	979,1	296,0	540,4	1207,5	360,0	657,2	1468,6	399,9	730,2	1631,8
2,7	15,58	0,58	116,1	212,0	473,8	154,8	282,7	631,7	193,5	353,3	789,6	232,2	424,0	947,5	286,4	523,0	1168,6	348,4	636,0	1421,3	387,1	706,7	1579,2
2,8	16,15	0,56	112,1	204,7	457,4	149,5	272,9	609,9	186,8	341,1	762,3	224,2	409,4	914,8	276,5	504,9	1128,3	336,3	614,1	1372,2	373,7	682,3	1524,7
2,9	16,73	0,54	108,0	197,1	440,4	143,9	262,8	587,3	179,9	328,5	734,1	215,9	394,2	880,9	266,3	486,2	1086,4	323,9	591,3	1321,3	359,8	657,0	1468,2
3,0	17,31	0,52	103,7	189,2	422,9	138,2	252,3	563,9	172,8	315,4	704,8	207,3	378,5	845,8	255,7	466,8	1043,1	311,0	567,7	1268,7	345,5	630,8	1409,7
3,1	17,88	0,50	99,2	181,1	404,8	132,3	241,5	539,7	165,3	301,9	674,6	198,4	362,3	809,5	244,7	446,8	998,4	297,6	543,4	1214,3	330,7	603,8	1349,2
3,2	18,46	0,48	94,6	172,7	386,0	126,1	230,3	514,7	157,7	287,9	643,3	189,2	345,5	772,0	233,4	426,1	952,2	283,8	518,2	1158,0	315,4	575,8	1286,7
3,3	19,04	0,45	89,9	164,1	366,7	119,8	218,8	488,9	149,8	273,5	611,1	179,7	328,2	733,3	221,7	404,7	904,5	269,6	492,3	1100,0	299,6	547,0	1222,2
3,4	19,62	0,43	85,0	155,2	346,7	113,3	206,9	462,3	141,6	258,6	577,9	170,0	310,3	693,5	209,6	382,7	855,3	255,0	465,5	1040,2	283,3	517,2	1155,8
3,5	20,19	0,40	80,0	146,0	326,2	106,6	194,6	435,0	133,3	243,3	543,7	159,9	292,0	652,4	197,2	360,1	804,7	239,9	437,9	978,7	266,5	486,6	1087,4
3,6	20,77	0,38	74,8	136,5	305,1	99,7	182,0	406,8	124,6	227,6	508,5	149,6	273,1	610,2	184,5	336,8	752,6	224,3	409,6	915,3	249,3	455,1	1017,0
3,7	21,35	0,35	69,5	126,8	283,4	92,6	169,1	377,8	115,8	211,4	472,3	138,9	253,6	566,8	171,3	312,8	699,0	208,4	380,4	850,1	231,5	422,7	944,6
3,8	21,92	0,32	64,0	116,8	261,1	85,3	155,8	348,1	106,6	194,7	435,1	128,0	233,7	522,1	157,8	288,2	644,0	192,0	350,5	783,2	213,3	389,4	870,2
3,9	22,50	0,29	58,4	106,6	238,2	77,8	142,1	317,6	97,3	177,6	396,9	116,7	213,2	476,3	144,0	262,9	587,5	175,1	319,7	714,5	194,6	355,3	793,9
4,0	23,08	0,26	52,6	96,1	214,7	70,2	128,1	286,2	87,7	160,1	357,8	105,2	192,1	429,3	129,8	237,0	529,5	157,8	288,2	644,0	175,4	320,2	715,5
4,1	23,65	0,23	46,7	85,3	190,6	62,3	113,7	254,1	77,8	142,1	317,6	93,4	170,6	381,1	115,2	210,4	470,1	140,1	255,8	571,7	155,7	284,3	635,2
4,2	24,23	0,20	40,7	74,2	165,9	54,2	99,0	221,2	67,8	123,7	276,5	81,3	148,5	331,8	100,3	183,1	409,2	122,0	222,7	497,6	135,5	247,4	552,9
4,3	24,81	0,17	34,5	62,9	140,6	45,9	83,9	187,5	57,4	104,9	234,3	68,9	125,8	281,2	85,0	155,2	346,8	103,4	188,7	421,8	114,9	209,7	468,6

Die rechnerische Tragsicherheit ist nachgewiesen, wenn die vertikale Bemessungslast N_{Sd} nicht grösser ist als der vertikale Bemessungswiderstand N_{Rd}

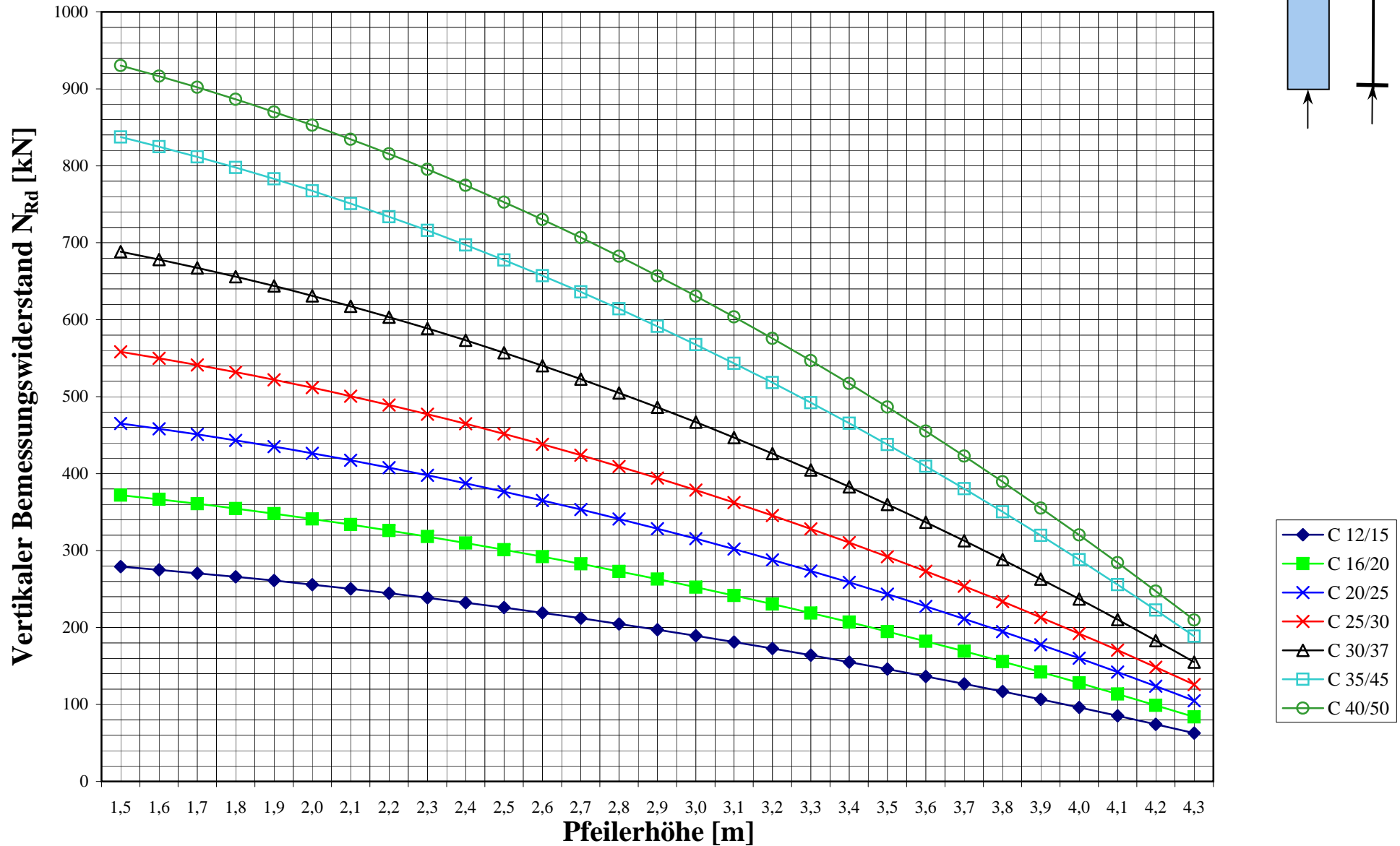
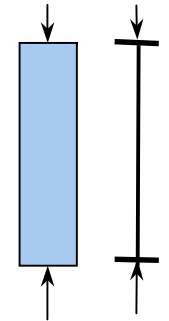
VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT 20 - Pfeiler b=30cm - eingespannt
Kerndicke 13cm



VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT 20 - Pfeiler b=50cm - eingespannt
Kerndicke 13cm



VELOX Mantelbetonwände - Bemessungsbehelfe nach EUROCODE 6

z.B: Wandsystem TT 20 - Wand - eingespannt
Kerndicke 13cm

