



Appuis élastomériques LASTO®BLOCK

Choix des appuis

Les appuis élastomériques LASTO®BLOCK produits par mageba répondent aux exigences suivantes:

- Charges verticales
- Forces horizontales
- Mouvements horizontaux dans toutes les directions (déformation de cisaillement)
- Rotation autour de tous les axes

Dans le but de déterminer les dimensions de l'appui, les paramètres suivants doivent être connus:

- Charges verticales: N_{dmax} et N_{dmin}
- Déplacements: V_{xyd}
- Rotations: α_{ab}
- Forme de l'appui (circulaire ou rectangulaire)
- Surfaces de contacte (acier ou béton)
- Dimensions maximales (si l'espace pour l'appui est limité)

Bases pour la conception

Selon la norme EN1337, les vérifications suivantes doivent être exécutées pour les appuis élastomériques:

- Effort maximal (effort résultant des charges verticales, des forces de cisaillement provenant des déplacements horizontaux et des efforts dues à la rotation)
- Épaisseur des plaques de renforcement intérieure et extérieure
- Condition limite du point de vue de la rotation
- Stabilité du point de vue du glissement

La capacité de charge de l'appui dépend de plusieurs facteurs. L'aptitude de l'appui doit être vérifiée au cas par cas sur la base de ces facteurs.

Principes pour l'utilisation du tableau de charge

Un appui peut être soumis à des conditions de charge/déformation variables quelle que soit sa taille; lorsque la charge verticale agissant sur l'appui augmente, la capacité de déplacement horizontal diminue. Un appui d'une grandeur donnée permet un certain déplacement horizontal $V_{xy,max}$ sous une charge verticale suffisamment basse. Lorsque le déplacement horizontal diminue ($V_{xyd} < V_{xy,max}$), la capacité de charge verticale augmente. Afin de standardiser la production et le choix des appuis, les conditions suivantes sont définies:

- Condition 1: $V_{xyd} = 20\%$ de $V_{xy,max}$
- Condition 2: $V_{xyd} = 50\%$ de $V_{xy,max}$
- Condition 3: $V_{xyd} = 100\%$ de $V_{xy,max}$

Un appui d'une grandeur donnée peut supporter des charges verticales variables; cela dépend de quelle condition est considérée. Pour cette raison, une taille d'appui doit être sélectionnée pour chacune des trois conditions ci-dessus, afin de choisir la solution économiquement optimale.

Assistance

Nos spécialistes sont toujours disponibles pour vous conseiller dans le choix de la solution optimale pour votre projet et pour vous fournir des offres. Vous trouverez plus d'informations sur mageba-group.com et dans la brochure adéquate.



mageba

engineering connections®



Choix de la taille de l'appui

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres						
N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	a [mm]	b [mm]	t [mm]	T_e [mm]	Poids [kg]	K_z [kN/mm]	K_{xy} [kN/mm]
172 (51 / 51)	4.2	2.0	159	(47 / 47)	10.5	1.7	139	(45 / 90)	21.0	1.3	100	200	30	21	1.8	55.3	0.86	
391 (79 / 79)	5.8	1.8	366	(74 / 74)	14.5	1.6	325	(68 / 135)	29.0	1.0	150	200	41	29	3.8	104.0	0.93	
1'720 (326 / 326)	15.4	3.0	1'576	(299 / 299)	38.5	2.7	1'337	(270 / 540)	77.0	2.3	300	400	105	77	37.8	293.2	1.40	

1 Dimensions de l'appui déterminées sur la base de la Condition 1

2 Dimensions de l'appui déterminées sur la base de la Condition 2

3 Dimensions de l'appui déterminées sur la base de la Condition 3

Instructions pour l'utilisation des tableaux

Le choix des dimensions de l'appui est effectué en trois étapes (utilisant des conditions typiques de chargement), à l'aide des tableaux suivants (voir pages). Pour chaque cas de charge, une taille d'appui satisfaisant aux critères de conception spécifiques (N_d , N_{dmin} , v_{xyd} , α_{ab}) doit être choisie.

Il est préférable de choisir les dimensions de l'appui en se basant d'abord sur la capacité de déplacement nécessaire. Les charges verticales et les rotations doivent ensuite être contrôlées (voir exemple).

Lorsque les trois tailles d'appui possibles ont été déterminées, la plus petite peut en général être choisie car elle présente le meilleur prix.

Exemple:	1. Détermination des dimensions de l'appui sur la base de la Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$
<ul style="list-style-type: none"> Type d'appui: B Matériau de connexion: béton de chaque côté Charges: $N_d = 114\text{kN}$ N_{dmin} (réel) = 74kN Déplacement: $v_{xy} = 13.5\text{ mm}$ Rotation: $\alpha_{ab} = 1.0\%$ 	<p>→ Dimensions de l'appui: 300 × 400 × 105 mm</p> <p>($v_{xyd} = 15.4\text{ mm} > 13.5\text{ mm}$, $N_d = 1720\text{ kN} > 114\text{ kN}$, $\alpha_{ab} = 3.0\% > 1.0\%$)</p> <p>Note: N_{dmin} (nécessaire pour prévenir le glissement) = 326 kN > N_{dmin} (réel)</p> <p>(Du fait que la charge minimale nécessaire pour prévenir le glissement par friction n'est pas suffisante, ce type d'appui nécessite d'être ancré pour éviter son glissement. Il peut être par exemple équipé de butées dans les coins. L'utilisation d'un appui élastomérique de type C comportant des pattes de fixation ou des douilles de cisaillement peut être une alternative.)</p>
	2. Détermination des dimensions de l'appui sur la base de la Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$
	<p>→ Dimensions de l'appui: 150 × 200 × 41 mm</p> <p>($v_{xyd} = 14.5\text{ mm} > 13.5\text{ mm}$, $N_d = 366\text{ kN} > 114\text{ kN}$, $\alpha_{ab} = 1.6\% > 1.0\%$)</p> <p>Note: N_{dmin} (nécessaire pour prévenir le glissement) = 74 kN = N_{dmin} (réel)</p>
	3. Détermination des dimensions de l'appui sur la base de la Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$
	<p>→ Dimensions de l'appui: 100 × 200 × 30 mm</p> <p>($v_{xyd} = 21.0\text{ mm} > 13.5\text{ mm}$, $N_d = 139\text{ kN} > 114\text{ kN}$, $\alpha_{ab} = 1.3\% > 1.0\%$)</p> <p>Note: N_{dmin} (nécessaire) = 45 kN < N_{dmin} (réel)</p> <p>→ Résultat : l'appui avec les dimensions 100 × 200 × 30 mm représente la solution la plus économique (s'il n'est pas nécessaire de prévenir le déplacement de l'appui).</p>

Note: Les tableaux suivants ne doivent être utilisés que pour déterminer les dimensions approximatives des appuis. Des dimensions plus précises / optimisées peuvent être avisées par mageba sur demande.

Variables:

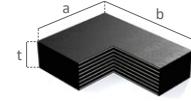
- a : largeur de l'appui (côté le plus court dans le cas d'un appui rectangulaire)
- b : longueur de l'appui (côté le plus long dans le cas d'un appui rectangulaire)
- t : hauteur de l'appui
- T_e : épaisseur nominale des couches d'élastomère
- K_z : rigidité verticale de l'appui
- K_{xy} : rigidité horizontale de l'appui

- N_d : capacité de charge vertical (niveau de dimensionnement)
- N_{dmin} (béton) : charge verticale min. nécessaire dans le cas d'une connexion avec le béton (niveau de dimensionnement)
- N_{dmin} (acier) : charge verticale min. nécessaire dans le cas d'une connexion avec le béton (niveau de dimensionnement)
- V_{xyd} : déplacement horizontal résultant
- $V_{xyd,max}$: déplacement horizontal maximal résultant
- α_{ab} : rotation résultante



Tableau de charge – Type B

Les appuis élastomériques type B sont entourés de tous côté avec de l'élastomère (NR/CR) et peuvent être simplement placés entre des éléments structuraux en acier ou en béton sans autre élément d'ancrage (si la charge verticale minimale nécessaire pour prévenir le glissement par friction n'est pas disponible).



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	a [mm]	b [mm]	t [mm]	T_e [mm]	Poids [kg]	K_z [kN/mm]	K_{xy} [kN/mm]	
114 (38 / 38)	4.2	3.1	106 (35 / 35)	10.5	2.7	92 (34 / 68)	21.0	2.1	100	150	30	21	1.4	33.2	0.64				
81 (37 / 37)	5.8	6.1	73 (34 / 34)	14.5	5.4	59 (34 / 68)	29.0	4.4	100	150	41	29	1.8	24.0	0.47				
172 (51 / 51)	4.2	2.0	159 (47 / 47)	10.5	1.7	139 (45 / 90)	21.0	1.3	100	200	30	21	1.8	55.3	0.86				
122 (50 / 50)	5.8	4.4	110 (45 / 45)	14.5	4.0	89 (45 / 90)	29.0	3.3	100	200	41	29	2.5	40.1	0.62				
547 (80 / 80)	4.2	0.0	502 (76 / 76)	10.5	0.0	426 (70 / 135)	21.0	0.0	150	200	30	21	2.8	143.7	1.29				
391 (79 / 79)	5.8	1.8	366 (74 / 74)	14.5	1.6	325 (68 / 135)	29.0	1.0	150	200	41	29	3.8	104.0	0.93				
303 (78 / 78)	7.4	3.8	278 (72 / 72)	18.5	3.4	236 (68 / 135)	37.0	2.7	150	200	52	37	4.8	81.5	0.73				
756 (101 / 101)	4.2	0.0	694 (96 / 96)	10.5	0.0	589 (88 / 169)	21.0	0.0	150	250	30	21	3.5	215.2	1.61				
541 (99 / 99)	5.8	1.3	507 (93 / 93)	14.5	1.0	449 (85 / 169)	29.0	0.7	150	250	41	29	4.8	155.8	1.16				
419 (98 / 98)	7.4	2.7	384 (90 / 90)	18.5	2.4	327 (85 / 169)	37.0	2.0	150	250	52	37	6.0	122.2	0.91				
974 (121 / 121)	4.2	0.0	894 (116 / 116)	10.5	0.0	759 (106 / 203)	21.0	0.0	150	300	30	21	4.2	293.3	1.93				
697 (120 / 120)	5.8	1.0	653 (112 / 112)	14.5	0.7	578 (102 / 203)	29.0	0.6	150	300	41	29	5.7	212.4	1.40				
540 (118 / 118)	7.4	2.0	495 (109 / 109)	18.5	1.8	421 (102 / 203)	37.0	1.4	150	300	52	37	7.2	166.5	1.09				
1'197 (136 / 136)	5.8	0.0	1'120 (129 / 129)	14.5	0.0	950 (119 / 225)	29.0	0.0	200	250	41	29	6.4	293.3	1.55				
930 (135 / 135)	7.4	1.1	874 (126 / 126)	18.5	1.0	781 (113 / 225)	37.0	0.6	200	250	52	37	8.0	229.9	1.22				
758 (133 / 133)	9.0	2.4	702 (124 / 124)	22.5	2.1	609 (113 / 225)	45.0	1.6	200	250	63	45	9.7	189.0	1.00				
638 (132 / 132)	10.6	3.5	582 (121 / 121)	26.5	3.3	489 (113 / 225)	53.0	2.7	200	250	74	53	11.3	160.5	0.85				
1'563 (164 / 164)	5.8	0.0	1'463 (156 / 156)	14.5	0.0	1'240 (143 / 270)	29.0	0.0	200	300	41	29	7.7	407.9	1.86				
1'215 (162 / 162)	7.4	0.8	1'141 (152 / 152)	18.5	0.7	1'020 (136 / 270)	37.0	0.4	200	300	52	37	9.7	319.7	1.46				
990 (161 / 161)	9.0	1.8	917 (149 / 149)	22.5	1.6	795 (135 / 270)	45.0	1.3	200	300	63	45	11.7	262.9	1.20				
833 (159 / 159)	10.6	2.8	760 (145 / 145)	26.5	2.5	638 (135 / 270)	53.0	2.1	200	300	74	53	13.6	223.2	1.02				
1'944 (192 / 192)	5.8	0.0	1'819 (183 / 183)	14.5	0.0	1'542 (168 / 315)	29.0	0.0	200	350	41	29	9.0	531.2	2.17				
1'510 (190 / 190)	7.4	0.7	1'419 (179 / 179)	18.5	0.6	1'268 (160 / 315)	37.0	0.3	200	350	52	37	11.3	416.4	1.70				
1'231 (188 / 188)	9.0	1.4	1'140 (174 / 174)	22.5	1.3	989 (158 / 315)	45.0	1.0	200	350	63	45	13.6	342.4	1.40				
1'036 (187 / 187)	10.6	2.3	945 (170 / 170)	26.5	2.0	794 (158 / 315)	53.0	1.6	200	350	74	53	16.0	290.7	1.19				
2'335 (219 / 219)	5.8	0.0	2'185 (209 / 209)	14.5	0.0	1'852 (192 / 360)	29.0	0.0	200	400	41	29	10.3	661.2	2.48				
1'814 (218 / 218)	7.4	0.6	1'705 (205 / 205)	18.5	0.4	1'523 (183 / 360)	37.0	0.3	200	400	52	37	13.0	518.2	1.95				
1'479 (216 / 216)	9.0	1.1	1'370 (200 / 200)	22.5	1.0	1'188 (180 / 360)	45.0	0.7	200	400	63	45	15.6	426.1	1.60				
1'244 (214 / 214)	10.6	1.7	1'135 (195 / 195)	26.5	1.6	953 (180 / 360)	53.0	1.3	200	400	74	53	18.3	361.8	1.36				
2'327 (207 / 207)	5.8	0.0	2'142 (200 / 200)	14.5	0.0	1'851 (187 / 338)	29.0	0.0	250	300	41	29	9.7	650.0	2.33				
2'223 (206 / 206)	7.4	0.0	2'105 (196 / 196)	18.5	0.0	1'782 (180 / 338)	37.0	0.0	250	300	52	37	12.2	509.5	1.82				
1'815 (205 / 205)	9.0	0.8	1'710 (193 / 193)	22.5	0.7	1'535 (173 / 338)	45.0	0.3	250	300	63	45	14.6	418.9	1.50				
1'530 (203 / 203)	10.6	1.7	1'425 (189 / 189)	26.5	1.4	1'250 (169 / 338)	53.0	1.0	250	300	74	53	17.1	355.7	1.27				
1'321 (202 / 202)	12.2	2.4	1'215 (186 / 186)	30.5	2.1	1'040 (169 / 338)	61.0	1.7	250	300	85	61	19.6	309.0	1.11				
3'138 (278 / 278)	5.8	0.1	3'022 (268 / 268)	14.5	0.0	2'810 (251 / 450)	29.0	0.0	250	400	41	29	12.9	1'075.7	3.10				
3'117 (276 / 276)	7.4	0.1	2'969 (263 / 263)	18.5	0.1	2'705 (242 / 450)	37.0	0.0	250	400	52	37	16.3	843.1	2.43				
2'756 (275 / 275)	9.0	0.6	2'596 (259 / 259)	22.5	0.4	2'330 (232 / 450)	45.0	0.1	250	400	63	45	19.6	693.2	2.00				
2'323 (273 / 273)	10.6	1.1	2'164 (254 / 254)	26.5	1.0	1'898 (225 / 450)	53.0	0.7	250	400	74	53	22.9	588.6	1.70				
2'005 (271 / 271)	12.2	1.7	1'845 (249 / 249)	30.5	1.4	1'579 (225 / 450)	61.0	1.1	250	400	85	61	26.3	511.4	1.48				
3'164 (334 / 334)	8.2	0.0	2'894 (320 / 320)	20.5	0.0	2'469 (296 / 540)	41.0	0.0	300	400	57	41	21.1	550.6	2.63				
2'542 (331 / 331)	10.6	0.8	2'398 (313 / 313)	26.5	0.6	2'159 (282 / 540)	53.0	0.3	300	400	73	53	26.7	425.9	2.04				
2'055 (329 / 329)	13.0	1.8	1'911 (306 / 306)	32.5	1.7	1'672 (270 / 540)	65.0	1.3	300	400	89	65	32.3	347.3	1.66				
1'720 (326 / 326)	15.4	3.0	1'576 (299 / 299)	38.5	2.7	1'337 (270 / 540)	77.0	2.3	300	400	105	77	37.8	293.2	1.40				
4'206 (419 / 419)	8.2	0.0	3'977 (401 / 401)	20.5	0.0	3'394 (371 / 675)	41.0	0.0	300	500	57	41	26.5	812.6	3.29				
3'494 (416 / 416)	10.6	0.6	3'296 (392 / 392)	26.5	0.4	2'967 (353 / 675)	53.0	0.1	300	500	73	53	33.5	628.6	2.55				
2'824 (412 / 412)	13.0	1.4	2'627 (384 / 384)	32.5	1.1	2'298 (338 / 675)	65.0	0.8	300	500	89	65	40.4	512.6	2.08				
2'364 (409 / 409)	15.4	2.1	2'166 (375 / 375)	38.5	2.0	1'837 (338 / 675)	77.0	1.6	300	500	105	77	47.4	432.7	1.75				
5'061 (505 / 505)	8.2	0.1	4'842 (483 / 483)	20.5	0.0	4'358 (446 / 810)	41.0	0.0	300	600	57	41	31.8	1'095.9	3.95				
4'486 (500 / 500)	10.6	0.4	4'233 (472 / 472)	26.5	0.3	3'810 (425 / 810)	53.0	0.1	300	600	73	53	40.2	847.7	3.06				
3'627 (496 / 496)	13.0	1.0	3'373 (461 / 461)	32.5	0.8	2'951 (405 / 810)	65.0	0.7	300	600	89	65	48.6	691.2	2.49				
3'035 (492 / 492)	15.4	1.6	2'782 (451 / 451)	38.5	1.4	2'359 (405 / 810)	77.0	1.1	300	600	105	77	57.0	583.5	2.10				
4'445 (443 / 443)	8.2	0.1	4'281 (427 / 427)	20.5	0.0	3'847 (400 / 709)	41.0	0.0	350	450	57	41	27.8	935.0	3.46				
4'413 (4																			



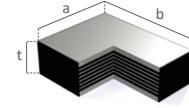
Tableau de charge – Type B

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	a	b	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}	
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]	
6'802 (678 / 678)	10.6 (678 / 678)	0.4	6'519 (650 / 650)	26.5	0.4	6'046 (603 / 1'080)	53.0	0.3	400	600	73	53	53.8	1'563.0	4.08				
6'759 (674 / 674)	13.0 (674 / 674)	0.6	6'412 (639 / 639)	32.5	0.4	5'832 (581 / 1'080)	65.0	0.3	400	600	89	65	65.0	1'274.5	3.32				
6'691 (669 / 669)	15.4 (669 / 669)	0.7	6'281 (628 / 628)	38.5	0.6	5'597 (560 / 1'080)	77.0	0.4	400	600	105	77	76.3	1'075.8	2.81				
5'752 (665 / 665)	17.8 (665 / 665)	1.3	5'342 (618 / 618)	44.5	1.1	4'658 (540 / 1'080)	89.0	0.8	400	600	121	89	87.5	930.8	2.43				
5'036 (661 / 661)	20.2 (661 / 661)	1.8	4'626 (607 / 607)	50.5	1.6	3'942 (540 / 1'080)	101.0	1.3	400	600	137	101	98.7	820.2	2.14				
7'694 (767 / 767)	10.6 (767 / 767)	0.6	7'410 (738 / 738)	26.5	0.4	6'938 (691 / 1'215)	53.0	0.3	450	600	73	53	60.6	1'975.8	4.58				
7'651 (762 / 762)	13.0 (762 / 762)	0.7	7'303 (728 / 728)	32.5	0.6	6'724 (670 / 1'215)	65.0	0.4	450	600	89	65	73.3	1'611.0	3.74				
7'608 (758 / 758)	15.4 (754 / 754)	0.8	7'196 (717 / 717)	38.5	0.7	6'510 (649 / 1'215)	77.0	0.4	450	600	105	77	85.9	1'360.0	3.16				
7'565 (754 / 754)	17.8 (750 / 750)	1.0	7'089 (706 / 706)	44.5	0.8	6'296 (627 / 1'215)	89.0	0.6	450	600	121	89	98.5	1'176.6	2.73				
6'913 (750 / 750)	20.2 (750 / 750)	1.4	6'416 (696 / 696)	50.5	1.1	5'589 (608 / 1'215)	101.0	0.8	450	600	137	101	111.2	1'036.8	2.41				
6'144 (745 / 745)	22.6 (745 / 745)	1.8	5'647 (685 / 685)	56.5	1.7	4'819 (608 / 1'215)	113.0	1.3	450	600	153	113	123.8	926.7	2.15				
8'586 (855 / 855)	10.6 (855 / 855)	0.6	8'302 (827 / 827)	26.5	0.4	7'829 (780 / 1'350)	53.0	0.3	500	600	73	53	67.4	2'417.8	5.09				
8'543 (851 / 851)	13.0 (851 / 851)	0.7	8'195 (817 / 817)	32.5	0.6	7'615 (759 / 1'350)	65.0	0.4	500	600	89	65	81.5	1'971.5	4.15				
8'500 (847 / 847)	15.4 (843 / 843)	0.8	8'088 (806 / 806)	38.5	0.7	7'401 (738 / 1'350)	77.0	0.6	500	600	105	77	95.5	1'664.2	3.51				
8'457 (843 / 843)	17.8 (838 / 838)	1.0	7'981 (795 / 795)	44.5	0.8	7'187 (716 / 1'350)	89.0	0.7	500	600	121	89	109.6	1'439.8	3.03				
8'414 (838 / 838)	20.2 (834 / 834)	1.3	7'874 (785 / 785)	50.5	1.0	6'973 (695 / 1'350)	101.0	0.7	500	600	137	101	123.6	1'268.8	2.67				
8'127 (834 / 834)	22.6 (830 / 830)	1.4	7'540 (774 / 774)	56.5	1.3	6'562 (675 / 1'350)	113.0	1.0	500	600	153	113	137.7	1'134.0	2.39				
7'309 (830 / 830)	25.0 (830 / 830)	1.8	6'722 (763 / 763)	62.5	1.7	5'744 (575 / 1'350)	125.0	1.4	500	600	169	125	151.7	1'025.2	2.16				
9'668 (1'027 / 1'027)	13.8 (1'027 / 1'027)	0.7	9'322 (991 / 991)	34.5	0.6	8'745 (829 / 1'620)	69.0	0.3	600	600	94	69	102.6	1'639.9	4.70				
9'614 (1'022 / 1'022)	17.0 (1'022 / 1'022)	0.8	9'188 (976 / 976)	42.5	0.7	8'477 (901 / 1'620)	85.0	0.4	600	600	115	85	124.2	1'331.2	3.81				
9'561 (1'016 / 1'016)	20.2 (1'016 / 1'016)	1.0	9'054 (962 / 962)	50.5	0.8	8'210 (873 / 1'620)	101.0	0.4	600	600	136	101	145.8	1'120.4	3.21				
9'452 (1'010 / 1'010)	23.4 (1'010 / 1'010)	1.1	8'869 (948 / 948)	58.5	1.0	7'896 (844 / 1'620)	117.0	0.6	600	600	157	117	167.4	967.1	2.77				
8'268 (1'005 / 1'005)	26.6 (1'005 / 1'005)	1.8	7'685 (934 / 934)	66.5	1.6	6'712 (816 / 1'620)	133.0	1.3	600	600	178	133	189.0	850.8	2.44				
7'339 (999 / 999)	29.8 (999 / 999)	2.5	6'755 (920 / 920)	74.5	2.3	5'783 (810 / 1'620)	149.0	1.8	600	600	199	149	210.6	759.4	2.17				
11'301 (1'201 / 1'201)	13.8 (1'201 / 1'201)	0.7	10'896 (1'158 / 1'158)	34.5	0.6	10'222 (1'086 / 1'890)	69.0	0.4	600	700	94	69	119.9	2'170.5	5.48				
11'238 (1'194 / 1'194)	17.0 (1'194 / 1'194)	0.8	10'740 (1'141 / 1'141)	42.5	0.7	9'909 (1'053 / 1'890)	85.0	0.4	600	700	115	85	145.1	1'761.9	4.45				
11'176 (1'188 / 1'188)	20.2 (1'188 / 1'188)	1.0	10'583 (1'125 / 1'125)	50.5	0.8	9'596 (1'020 / 1'890)	101.0	0.6	600	700	136	101	170.3	1'482.8	3.74				
11'113 (1'181 / 1'181)	23.4 (1'181 / 1'181)	1.1	10'427 (1'108 / 1'108)	58.5	1.0	9'284 (987 / 1'890)	117.0	0.7	600	700	157	117	195.5	1'280.0	3.23				
10'418 (1'174 / 1'174)	26.6 (1'174 / 1'174)	1.6	9'683 (1'091 / 1'091)	66.5	1.4	8'457 (953 / 1'890)	133.0	1.0	600	700	178	133	220.8	1'126.0	2.84				
9'246 (1'168 / 1'168)	29.8 (1'168 / 1'168)	2.1	8'511 (1'075 / 1'075)	74.5	2.0	7'286 (945 / 1'890)	149.0	1.6	600	700	199	149	246.0	1'005.1	2.54				
13'255 (1'408 / 1'408)	13.8 (1'408 / 1'408)	0.7	12'851 (1'365 / 1'365)	34.5	0.6	12'176 (1'294 / 2'205)	69.0	0.4	700	700	94	69	140.0	2'890.7	6.39				
13'193 (1'402 / 1'402)	17.0 (1'402 / 1'402)	0.8	12'694 (1'349 / 1'349)	42.5	0.7	11'864 (1'261 / 2'205)	85.0	0.6	700	700	115	85	169.5	2'346.6	5.19				
13'130 (1'395 / 1'395)	20.2 (1'395 / 1'395)	1.0	12'538 (1'332 / 1'332)	50.5	0.8	11'551 (1'227 / 2'205)	101.0	0.7	700	700	136	101	198.9	1'974.9	4.37				
13'068 (1'389 / 1'389)	23.4 (1'389 / 1'389)	1.3	12'382 (1'316 / 1'316)	58.5	1.1	11'238 (1'194 / 2'205)	117.0	0.8	700	700	157	117	228.4	1'704.8	3.77				
13'005 (1'382 / 1'382)	26.6 (1'382 / 1'382)	1.4	12'225 (1'299 / 1'299)	66.5	1.3	10'926 (1'161 / 2'205)	133.0	1.0	700	700	178	133	257.8	1'499.7	3.32				
12'943 (1'375 / 1'375)	29.8 (1'375 / 1'375)	1.6	12'069 (1'282 / 1'282)	74.5	1.4	10'613 (1'128 / 2'205)	149.0	1.0	700	700	199	149	287.3	1'338.7	2.96				
12'407 (1'369 / 1'369)	33.0 (1'369 / 1'369)	1.8	11'475 (1'266 / 1'266)	82.5	1.7	9'922 (1'103 / 2'205)	165.0	1.3	700	700	220	165	316.7	1'208.9	2.67				
15'171 (1'612 / 1'612)	13.8 (1'612 / 1'612)	0.7	14'708 (1'563 / 1'563)	34.5	0.6	13'936 (1'481 / 2'520)	69.0	0.4	700	800	94	69	160.1	3'663.1	7.30				
15'099 (1'604 / 1'604)	17.0 (1'604 / 1'604)	0.8	14'529 (1'544 / 1'544)	42.5	0.7	13'578 (1'443 / 2'520)	85.0	0.6	700	800	115	85	193.8	2'973.6	5.93				
15'028 (1'597 / 1'597)	20.2 (1'597 / 1'597)	1.0	14'350 (1'525 / 1'525)	50.5	0.8	13'220 (1'405 / 2'520)	101.0	0.7	700	800	136	101	227.5	2'502.5	4.99				
14'956 (1'589 / 1'589)	23.4 (1'589 / 1'589)	1.1	14'171 (1'506 / 1'506)	58.5	1.0	12'862 (1'367 / 2'520)	117.0	0.8	700	800	157	117	261.2	2'160.3	4.31				
14'885 (1'581 / 1'581)	26.6 (1'581 / 1'581)	1.4	13'992 (1'487 / 1'487)	66.5	1.1	12'504 (1'329 / 2'520)	133.0	1.0	700	800	178	133	294.9	1'900.4	3.79				
14'813 (1'574 / 1'574)	29.8 (1'574 / 1'574)	1.6	13'813 (1'468 / 1'468)	74.5	1.4	12'147 (1'291 / 2'520)	149.0	1.1	700	800	199	149	328.6	1'696.3	3.38				
14'741 (1'566 / 1'566)	33.0 (1'566 / 1'566)	1.7	13'634 (1'449 / 1'449)	82.5	1.6	11'789 (1'260 / 2'520)	165.0	1.1	700	800	220	165	362.3	1'531.8	3.05				
13'869 (1'842 / 1'842)	17.0 (1'842 / 1'842)	1.0	13'413 (1'781 / 1'781)	42.5	0.8	12'652 (1'680 / 2'880)	85.0	0.7	800	800	110	85	197.0	2'666.7	6.78				
13'797 (1'832 / 1'832)	21.0 (1'832 / 1'832)	1.3	13'234 (1'758 /																



Tableau de charge – Type C

Si la charge verticale minimale n'est pas suffisante pour prévenir le glissement par friction de l'appui, des plaques en acier (15-18mm) peuvent être fixées sur les parties supérieure et inférieure de l'appui. Cela permet l'ancrage de l'appui à la structure principale à l'aide de goujons à tête ou de vis.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	a [mm]	b [mm]	t [mm]	T_e [mm]	Poids [kg]	K_z [kN/mm]	K_{xy} [kN/mm]	
151 (38 / 38)	3.2 (38 / 38)	1.3	143 (35 / 35)	(36 / 36)	8.0 (34 / 68)	0.8	129 (34 / 68)	16.0 (45 / 90)	0.3 (45 / 90)	100 (45 / 90)	150 (45 / 90)	49 (45 / 90)	16 (45 / 90)	3.8 (45 / 90)	43.5 (45 / 90)	0.84 (45 / 90)			
99 (38 / 38)	4.8 (38 / 38)	5.5	91 (49 / 49)	(35 / 35)	12.0 (49 / 49)	4.9 (8.0 / 0.6)	77 (45 / 90)	24.0 (24.0 / 0.1)	4.1 (0.1 / 100)	100 (100 / 200)	150 (200 / 200)	60 (200 / 200)	24 (200 / 200)	4.3 (24 / 16)	29.0 (5.1 / 16)	0.56 (5.1 / 16)			
228 (52 / 52)	3.2 (51 / 51)	0.8	216 (47 / 47)	(49 / 49)	8.0 (47 / 47)	0.6 (12.0 / 3.1)	195 (116 / 116)	16.0 (24.0 / 2.5)	0.1 (2.5 / 100)	100 (100 / 200)	200 (200 / 200)	49 (200 / 200)	16 (24 / 200)	5.1 (5.8 / 24)	72.6 (48.4 / 24)	1.12 (0.75 / 24)			
149 (51 / 51)	4.8 (80 / 80)	3.5	137 (78 / 78)	(47 / 47)	12.0 (78 / 78)	0.0 (8.0 / 0.0)	444 (73 / 135)	16.0 (73 / 135)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	200 (200 / 200)	49 (200 / 200)	16 (16 / 49)	7.8 (7.8 / 16)	188.5 (188.5 / 16)	1.69 (1.69 / 16)			
554 (80 / 80)	3.2 (80 / 80)	0.0	511 (45 / 90)	(78 / 78)	8.0 (78 / 78)	0.0 (8.0 / 0.0)	410 (86 / 169)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	200 (200 / 200)	60 (200 / 200)	24 (24 / 60)	8.8 (8.8 / 24)	125.7 (125.7 / 24)	1.12 (1.12 / 24)			
477 (80 / 80)	4.8 (79 / 79)	0.7	452 (73 / 73)	(75 / 75)	12.0 (73 / 73)	0.4 (16.0 / 2.5)	410 (68 / 135)	24.0 (32.0 / 2.0)	0.0 (2.0 / 150)	150 (150 / 200)	200 (200 / 200)	60 (200 / 200)	24 (24 / 60)	8.8 (9.8 / 24)	125.7 (9.8 / 24)	1.12 (1.12 / 24)			
353 (79 / 79)	6.4 (101 / 101)	3.0	328 (98 / 98)	(73 / 73)	16.0 (98 / 98)	2.5 (8.0 / 0.0)	286 (68 / 135)	32.0 (32.0 / 2.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	200 (200 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	9.8 (9.8 / 32)	94.3 (94.3 / 32)	0.84 (0.84 / 32)			
766 (101 / 101)	3.2 (100 / 100)	0.0	707 (95 / 95)	(92 / 92)	16.0 (95 / 95)	0.0 (12.0 / 0.3)	613 (86 / 169)	16.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	250 (250 / 200)	49 (49 / 250)	16 (16 / 49)	9.9 (9.9 / 16)	282.5 (282.5 / 16)	2.11 (2.11 / 16)			
659 (100 / 100)	4.8 (99 / 99)	0.6	624 (95 / 95)	(92 / 92)	12.0 (95 / 95)	0.3 (16.0 / 1.4)	566 (86 / 169)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	250 (250 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	11.1 (11.1 / 24)	188.3 (188.3 / 24)	1.41 (1.41 / 24)			
488 (99 / 99)	6.4 (122 / 122)	2.1	454 (118 / 118)	(92 / 92)	16.0 (118 / 118)	1.8 (8.0 / 0.0)	396 (85 / 169)	32.0 (32.0 / 1.4)	1.4 (1.4 / 150)	150 (150 / 200)	250 (250 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	12.3 (12.3 / 32)	141.2 (141.2 / 32)	1.05 (1.05 / 32)			
987 (122 / 122)	3.2 (121 / 121)	0.0	911 (114 / 114)	(118 / 118)	8.0 (114 / 114)	0.0 (12.0 / 0.3)	790 (104 / 203)	16.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	300 (300 / 200)	49 (49 / 200)	16 (16 / 49)	11.9 (11.9 / 16)	384.9 (384.9 / 16)	2.53 (2.53 / 16)			
849 (121 / 121)	4.8 (119 / 119)	0.4	804 (111 / 111)	(114 / 114)	12.0 (111 / 111)	0.3 (16.0 / 1.4)	730 (102 / 203)	24.0 (32.0 / 1.0)	0.0 (0.0 / 150)	150 (150 / 200)	300 (300 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	13.3 (13.3 / 24)	256.6 (256.6 / 24)	1.69 (1.69 / 24)			
629 (119 / 119)	6.4 (136 / 136)	1.6	584 (131 / 131)	(111 / 111)	16.0 (131 / 131)	1.4 (12.0 / 0.0)	510 (122 / 225)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 250)	250 (250 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	14.8 (14.8 / 24)	192.5 (192.5 / 24)	1.27 (1.27 / 24)			
1'236 (136 / 136)	4.8 (135 / 135)	0.0	1'136 (131 / 131)	(131 / 131)	12.0 (131 / 131)	0.0 (12.0 / 0.0)	979 (122 / 225)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 250)	250 (250 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	12.3 (12.3 / 32)	141.2 (141.2 / 32)	1.05 (1.05 / 32)			
1'081 (135 / 135)	6.4 (134 / 134)	0.6	1'025 (128 / 128)	(128 / 128)	16.0 (128 / 128)	0.3 (16.0 / 0.3)	932 (117 / 225)	32.0 (32.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 250)	250 (250 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	16.6 (16.6 / 32)	265.8 (265.8 / 32)	1.41 (1.41 / 32)			
858 (134 / 134)	8.0 (133 / 133)	1.8	802 (122 / 122)	(125 / 125)	20.0 (122 / 122)	1.6 (24.0 / 2.8)	708 (113 / 225)	40.0 (40.0 / 1.1)	1.1 (1.1 / 200)	200 (200 / 250)	250 (250 / 200)	82 (82 / 250)	40 (40 / 82)	18.2 (18.2 / 40)	212.6 (212.6 / 40)	1.12 (1.12 / 40)			
708 (133 / 133)	9.6 (164 / 164)	3.1	652 (158 / 158)	(158 / 158)	24.0 (158 / 158)	2.8 (12.0 / 0.0)	559 (113 / 225)	48.0 (48.0 / 2.3)	2.3 (2.3 / 200)	200 (200 / 250)	250 (250 / 200)	93 (93 / 250)	48 (48 / 93)	19.9 (19.9 / 48)	177.2 (177.2 / 48)	0.94 (0.94 / 48)			
1'614 (164 / 164)	4.8 (163 / 163)	0.0	1'484 (155 / 155)	(155 / 155)	12.0 (155 / 155)	0.0 (16.0 / 0.3)	1'278 (148 / 270)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	18.0 (18.0 / 24)	492.8 (492.8 / 24)	2.25 (2.25 / 24)			
1'412 (163 / 163)	6.4 (162 / 162)	0.4	1'339 (155 / 155)	(155 / 155)	16.0 (155 / 155)	0.3 (16.0 / 0.3)	1'217 (141 / 270)	32.0 (32.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	20.0 (20.0 / 32)	369.6 (369.6 / 32)	1.69 (1.69 / 32)			
1'120 (162 / 162)	8.0 (193 / 193)	1.4	1'047 (151 / 151)	(151 / 151)	20.0 (151 / 151)	1.1 (1.1 / 0.1)	925 (135 / 270)	40.0 (40.0 / 0.8)	0.8 (0.8 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)	82 (82 / 200)	40 (40 / 82)	21.9 (21.9 / 40)	295.7 (295.7 / 40)	1.35 (1.35 / 40)			
925 (160 / 160)	9.6 (193 / 193)	2.4	852 (148 / 148)	(148 / 148)	24.0 (148 / 148)	2.1 (2.1 / 0.2)	730 (135 / 270)	48.0 (48.0 / 1.7)	1.7 (1.7 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)	93 (93 / 200)	48 (48 / 93)	23.9 (23.9 / 48)	246.4 (246.4 / 48)	1.12 (1.12 / 48)			
2'007 (193 / 193)	4.8 (191 / 191)	0.0	1'845 (185 / 185)	(185 / 185)	12.0 (185 / 185)	0.0 (12.0 / 0.0)	1'589 (173 / 315)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	350 (350 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	21.0 (21.0 / 24)	641.9 (641.9 / 24)	2.62 (2.62 / 24)			
1'756 (191 / 191)	6.4 (189 / 189)	0.3	1'665 (181 / 181)	(181 / 181)	16.0 (181 / 181)	0.1 (0.1 / 0.1)	1'513 (165 / 315)	32.0 (32.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	350 (350 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	23.4 (23.4 / 32)	481.4 (481.4 / 32)	1.97 (1.97 / 32)			
1'392 (189 / 189)	8.0 (188 / 188)	1.1	1'302 (177 / 177)	(177 / 177)	20.0 (177 / 177)	1.0 (1.0 / 0.1)	1'150 (158 / 315)	40.0 (40.0 / 0.7)	0.7 (0.7 / 200)	200 (200 / 300)	350 (350 / 200)	82 (82 / 200)	40 (40 / 82)	25.7 (25.7 / 40)	385.1 (385.1 / 40)	1.58 (1.58 / 40)			
1'150 (188 / 188)	9.6 (208 / 208)	1.8	1'059 (173 / 173)	(173 / 173)	24.0 (173 / 173)	1.7 (1.7 / 0.1)	908 (158 / 315)	48.0 (48.0 / 1.3)	1.3 (1.3 / 200)	200 (200 / 300)	350 (350 / 200)	93 (93 / 200)	48 (48 / 93)	28.0 (28.0 / 93)	321.0 (321.0 / 93)	1.31 (1.31 / 93)			
2'411 (221 / 221)	4.8 (219 / 219)	0.0	2'216 (212 / 212)	(212 / 212)	12.0 (212 / 212)	0.0 (0.0 / 0.0)	1'909 (198 / 360)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	400 (400 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	24.1 (24.1 / 24)	799.0 (799.0 / 24)	3.00 (3.00 / 24)			
2'109 (219 / 219)	6.4 (205 / 205)	0.3	2'000 (207 / 207)	(207 / 207)	16.0 (207 / 207)	0.1 (0.1 / 0.1)	1'818 (189 / 360)	32.0 (32.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	400 (400 / 200)	71 (71 / 250)	32 (32 / 71)	26.7 (26.7 / 32)	599.2 (599.2 / 32)	2.25 (2.25 / 32)			
1'673 (217 / 217)	8.0 (204 / 204)	0.8	1'564 (203 / 203)	(203 / 203)	20.0 (203 / 203)	0.7 (0.7 / 0.7)	1'782 (177 / 338)	40.0 (40.0 / 0.6)	0.6 (0.6 / 200)	200 (200 / 300)	400 (400 / 200)	82 (82 / 200)	40 (40 / 82)	29.4 (29.4 / 40)	479.4 (479.4 / 40)	1.80 (1.80 / 40)			
1'382 (215 / 215)	9.6 (208 / 208)	1.6	1'273 (198 / 198)	(198 / 198)	24.0 (198 / 198)	1.4 (1.4 / 0.1)	1'091 (180 / 360)	48.0 (48.0 / 1.3)	1.3 (1.3 / 200)	200 (200 / 300)	400 (400 / 200)	93 (93 / 200)	48 (48 / 93)	32.1 (32.1 / 93)	399.5 (399.5 / 93)	1.50 (1.50 / 93)			
2'337 (208 / 208)	4.8 (207 / 207)	0.0	2'166 (202 / 202)	(202 / 202)	12.0 (202 / 202)	0.0 (0.0 / 0.0)	1'895 (191 / 338)	24.0 (24.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)	60 (60 / 200)	24 (24 / 60)	22.6 (22.6 / 24)	785.4 (785.4 / 24)	2.81 (2.81 / 24)			
2'321 (207 / 207)	6.4 (205 / 205)	0.0	2'128 (198 / 198)	(198 / 198)	16.0 (198 / 198)	0.0 (0.0 / 0.0)	1'825 (184 / 338)	32.0 (32.0 / 0.0)	0.0 (0.0 / 200)	200 (200 / 300)	300 (300 / 200)								



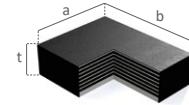
Tableau de charge – Type C

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	a	b	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}	
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]	
6'820	(680 / 680)	9.6	0.4	6'563	(654 / 654)	24.0	0.4	6'135	(611 / 1'080)	48.0	0.3	400	600	96	48	103.5	1'725.8	4.50	
6'777	(675 / 675)	12.0	0.6	6'456	(643 / 643)	30.0	0.4	5'921	(590 / 1'080)	60.0	0.3	400	600	112	60	114.7	1'380.7	3.60	
6'734	(671 / 671)	14.4	0.7	6'349	(633 / 633)	36.0	0.6	5'707	(569 / 1'080)	72.0	0.4	400	600	128	72	125.9	1'150.6	3.00	
6'111	(667 / 667)	16.8	1.1	5'700	(622 / 622)	42.0	1.0	5'016	(548 / 1'080)	84.0	0.7	400	600	144	84	137.2	986.2	2.57	
5'313	(663 / 663)	19.2	1.7	4'902	(611 / 611)	48.0	1.6	4'218	(540 / 1'080)	96.0	1.1	400	600	160	96	148.4	862.9	2.25	
7'712	(768 / 768)	9.6	0.6	7'455	(743 / 743)	24.0	0.4	7'027	(700 / 1'215)	48.0	0.3	450	600	96	48	116.6	2'181.6	5.06	
7'669	(764 / 764)	12.0	0.7	7'348	(732 / 732)	30.0	0.6	6'813	(679 / 1'215)	60.0	0.4	450	600	112	60	129.3	1'745.3	4.05	
7'626	(760 / 760)	14.4	0.8	7'241	(722 / 722)	36.0	0.7	6'599	(658 / 1'215)	72.0	0.4	450	600	128	72	141.9	1'454.4	3.38	
7'583	(756 / 756)	16.8	1.0	7'134	(711 / 711)	42.0	0.8	6'385	(636 / 1'215)	84.0	0.6	450	600	144	84	154.5	1'246.6	2.89	
7'290	(751 / 751)	19.2	1.3	6'794	(700 / 700)	48.0	1.1	5'966	(615 / 1'215)	96.0	0.7	450	600	160	96	167.2	1'090.8	2.53	
6'443	(747 / 747)	21.6	1.7	5'947	(690 / 690)	54.0	1.6	5'119	(608 / 1'215)	108.0	1.3	450	600	176	108	179.8	969.6	2.25	
8'604	(857 / 857)	9.6	0.6	8'347	(832 / 832)	24.0	0.4	7'919	(789 / 1'350)	48.0	0.3	500	600	96	48	129.8	2'669.7	5.62	
8'561	(853 / 853)	12.0	0.7	8'240	(821 / 821)	30.0	0.6	7'705	(768 / 1'350)	60.0	0.4	500	600	112	60	143.8	2'135.7	4.50	
8'518	(849 / 849)	14.4	0.8	8'133	(810 / 810)	36.0	0.7	7'491	(746 / 1'350)	72.0	0.6	500	600	128	72	157.9	1'779.8	3.75	
8'475	(844 / 844)	16.8	1.0	8'026	(800 / 800)	42.0	0.8	7'277	(725 / 1'350)	84.0	0.7	500	600	144	84	171.9	1'525.5	3.21	
8'432	(840 / 840)	19.2	1.3	7'919	(789 / 789)	48.0	1.0	7'063	(704 / 1'350)	96.0	0.7	500	600	160	96	186.0	1'334.8	2.81	
8'390	(836 / 836)	21.6	1.4	7'812	(778 / 778)	54.0	1.1	6'848	(682 / 1'350)	108.0	0.8	500	600	176	108	200.0	1'186.5	2.50	
7'630	(832 / 832)	24.0	1.8	7'043	(768 / 768)	60.0	1.6	6'065	(675 / 1'350)	120.0	1.3	500	600	192	120	214.1	1'067.9	2.25	
9'684	(9'029 / 1'029)	12.8	0.6	9'363	(995 / 995)	32.0	0.6	8'828	(938 / 1'620)	64.0	0.3	600	600	115	64	172.1	1'768.1	5.06	
9'631	(1'023 / 1'023)	16.0	0.8	9'230	(981 / 981)	40.0	0.7	8'561	(910 / 1'620)	80.0	0.4	600	600	136	80	193.7	1'414.4	4.05	
9'577	(1'018 / 1'018)	19.2	1.0	9'096	(967 / 967)	48.0	0.8	8'293	(881 / 1'620)	96.0	0.4	600	600	157	96	215.3	1'178.7	3.38	
9'524	(1'012 / 1'012)	22.4	1.1	8'962	(952 / 952)	56.0	1.0	8'026	(853 / 1'620)	112.0	0.6	600	600	178	112	236.9	1'010.3	2.89	
8'606	(1'006 / 1'006)	25.6	1.7	8'023	(938 / 938)	64.0	1.4	7'050	(825 / 1'620)	128.0	1.1	600	600	199	128	258.5	884.0	2.53	
7'607	(1'001 / 1'001)	28.8	2.4	7'023	(924 / 924)	72.0	2.1	6'051	(810 / 1'620)	144.0	1.7	600	600	220	144	280.0	785.8	2.25	
11'320	(1'203 / 1'203)	12.8	0.7	10'945	(1'163 / 1'163)	32.0	0.6	10'320	(1'097 / 1'890)	64.0	0.4	600	700	115	64	201.0	2'340.0	5.91	
11'258	(1'196 / 1'196)	16.0	0.8	10'789	(1'146 / 1'146)	40.0	0.7	10'007	(1'063 / 1'890)	80.0	0.4	600	700	136	80	226.2	1'872.0	4.72	
11'195	(1'190 / 1'190)	19.2	1.0	10'632	(1'130 / 1'130)	48.0	0.8	9'694	(1'030 / 1'890)	96.0	0.6	600	700	157	96	251.5	1'560.0	3.94	
11'133	(1'183 / 1'183)	22.4	1.1	10'476	(1'113 / 1'113)	56.0	1.0	9'381	(997 / 1'890)	112.0	0.7	600	700	178	112	276.7	1'337.2	3.38	
10'844	(1'176 / 1'176)	25.6	1.4	10'109	(1'097 / 1'097)	64.0	1.3	8'883	(964 / 1'890)	128.0	0.8	600	700	199	128	301.9	1'170.0	2.95	
9'584	(1'170 / 1'170)	28.8	2.0	8'849	(1'080 / 1'080)	72.0	1.8	7'624	(945 / 1'890)	144.0	1.4	600	700	220	144	327.1	1'040.0	2.62	
13'275	(1'411 / 1'411)	12.8	0.7	12'900	(1'371 / 1'371)	32.0	0.6	12'274	(1'304 / 2'205)	64.0	0.4	700	700	115	64	234.8	3'116.6	6.89	
13'212	(1'404 / 1'404)	16.0	0.8	12'743	(1'354 / 1'354)	40.0	0.7	11'961	(1'271 / 2'205)	80.0	0.6	700	700	136	80	264.3	2'493.3	5.51	
13'150	(1'397 / 1'397)	19.2	1.0	12'587	(1'337 / 1'337)	48.0	0.8	11'649	(1'238 / 2'205)	96.0	0.7	700	700	157	96	293.7	2'077.7	4.59	
13'087	(1'391 / 1'391)	22.4	1.3	12'431	(1'321 / 1'321)	56.0	1.1	11'336	(1'205 / 2'205)	112.0	0.8	700	700	178	112	323.2	1'780.9	3.94	
13'025	(1'384 / 1'384)	25.6	1.4	12'274	(1'304 / 1'304)	64.0	1.3	11'023	(1'171 / 2'205)	128.0	1.0	700	700	199	128	352.6	1'558.3	3.45	
12'962	(1'377 / 1'377)	28.8	1.6	12'118	(1'288 / 1'288)	72.0	1.4	10'711	(1'138 / 2'205)	144.0	1.0	700	700	220	144	382.1	1'385.1	3.06	
12'814	(1'371 / 1'371)	32.0	1.8	11'882	(1'271 / 1'271)	80.0	1.6	10'329	(1'105 / 2'205)	160.0	1.1	700	700	241	160	411.5	1'246.6	2.76	
15'193	(1'614 / 1'614)	12.8	0.7	14'764	(1'569 / 1'569)	32.0	0.6	14'048	(1'493 / 2'520)	64.0	0.4	700	800	115	64	268.6	3'949.3	7.88	
15'122	(1'607 / 1'607)	16.0	0.8	14'585	(1'550 / 1'550)	40.0	0.7	13'690	(1'455 / 2'520)	80.0	0.6	700	800	136	80	302.3	3'159.4	6.30	
15'050	(1'599 / 1'599)	19.2	1.0	14'406	(1'531 / 1'531)	48.0	0.8	13'332	(1'417 / 2'520)	96.0	0.7	700	800	157	96	336.0	2'632.9	5.25	
14'979	(1'591 / 1'591)	22.4	1.1	14'227	(1'512 / 1'512)	56.0	1.0	12'974	(1'379 / 2'520)	112.0	0.8	700	800	178	112	369.7	2'256.7	4.50	
14'907	(1'584 / 1'584)	25.6	1.4	14'048	(1'493 / 1'493)	64.0	1.1	12'616	(1'341 / 2'520)	128.0	1.0	700	800	199	128	403.4	1'974.6	3.94	
14'835	(1'576 / 1'576)	28.8	1.6	13'869	(1'474 / 1'474)	72.0	1.4	12'258	(1'303 / 2'520)	144.0	1.1	700	800	220	144	437.1	1'755.2	3.50	
14'764	(1'569 / 1'569)	32.0	1.7	13'690	(1'455 / 1'455)	80.0	1.6	11'900	(1'265 / 2'520)	160.0	1.1	700	800	241	160	470.8	1'579.7	3.15	
13'887	(1'844 / 1'844)	16.0	1.0	13'457	(1'787 / 1'787)	40.0	0.8	12'742	(1'692 / 2'880)	80.0	0.7	800	800	131	80	321.1	2'833.3	7.20	
13'815	(1'835 / 1'835)	20.0	1.3	13'278	(1'763 / 1'763)	50.0	1.1	12'384	(1'645 / 2'880)	100.0	1.0	800	800	156	100	363.1	2'266.7	5.76	
13'744	(1'825 / 1'825)	24.0	1.6	13'099	(1'740 / 1'740)	60.0	1.4	12'026	(1'597 / 2'880)	120.0	1.1	800	800	181	120	405.1	1'888.9	4.80	
13'672	(1'816 / 1'816)	28.0	1.8	12'921	(1'716 / 1'716)	70.0	1.7	11'668	(1'550 / 2'880)	140.0	1.3	800	800	206	140	447.1	1'619.1	4.11	
13'601	(1'806 / 1'806)	32.0	2.1	12'742	(1'692 / 1'692)	80.0	1.8	11'310	(1'502 / 2'880)	160.0	1.6	800	800	231	160	489.1	1'416.7	3.60	
13'529	(1'797 / 1'797)	36.0	2.4	12'563	(1'668 / 1'668)	90.0	2.1	10'952	(1'455 / 2'880)</										



Tableau de charge – Type B/C

Ce type d'appui est une combinaison des types B et C, comportant un côté de type B et un côté de type C. Dans le cas de ce type d'appui, le glissement est empêché à l'aide de goujon à tête fixé soit sur la face supérieure soit sur la face inférieure de l'appui ; la face opposée n'est pas ancrée.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	a [mm]	b [mm]	t [mm]	T_e [mm]	Poids [kg]	K_z [kN/mm]	K_{xy} [kN/mm]	
130 (38 / 38)	3.7 (38 / 38)	2.3	122 (36 / 36)	9.2 (36 / 36)	1.8	108 (34 / 68)	18.5	1.3	100 (34 / 68)	150	39.5	19	2.6	37.7	0.73				
89 (37 / 37)	5.3	6.1	81 (34 / 34)	13.2	5.5	67 (34 / 68)	26.5	4.5	100 (34 / 68)	150	50.5	27	3.1	26.3	0.51				
196 (51 / 51)	3.7	1.4	184 (48 / 48)	9.2	1.1	163 (45 / 90)	18.5	0.8	100 (45 / 90)	200	39.5	19	3.5	62.8	0.97				
134 (50 / 50)	5.3	4.0	122 (46 / 46)	13.2	3.7	101 (45 / 90)	26.5	3.0	100 (45 / 90)	200	50.5	27	4.1	43.8	0.68				
552 (80 / 80)	3.7	0.0	507 (77 / 77)	9.2	0.0	435 (72 / 135)	18.5	0.0	150 (72 / 135)	200	39.5	19	5.3	163.1	1.46				
430 (79 / 79)	5.3	1.3	405 (75 / 75)	13.2	1.0	363 (68 / 135)	26.5	0.6	150 (68 / 135)	200	50.5	27	6.3	113.8	1.02				
326 (78 / 78)	6.9	3.4	301 (72 / 72)	17.2	3.0	260 (68 / 135)	34.5	2.4	150 (68 / 135)	200	61.5	35	7.3	87.4	0.78				
763 (101 / 101)	3.7	0.0	700 (97 / 97)	9.2	0.0	601 (90 / 169)	18.5	0.0	150 (90 / 169)	250	39.5	19	6.7	244.3	1.82				
594 (100 / 100)	5.3	1.0	560 (94 / 94)	13.2	0.7	502 (85 / 169)	26.5	0.4	150 (85 / 169)	250	50.5	27	7.9	170.5	1.27				
451 (99 / 99)	6.9	2.4	416 (91 / 91)	17.2	2.1	359 (85 / 169)	34.5	1.7	150 (85 / 169)	250	61.5	35	9.1	131.0	0.98				
983 (122 / 122)	3.7	0.0	902 (117 / 117)	9.2	0.0	775 (109 / 203)	18.5	0.0	150 (109 / 203)	300	39.5	19	8.1	332.9	2.19				
766 (120 / 120)	5.3	0.7	721 (113 / 113)	13.2	0.6	647 (102 / 203)	26.5	0.3	150 (102 / 203)	300	50.5	27	9.5	232.4	1.53				
581 (119 / 119)	6.9	1.8	537 (110 / 110)	17.2	1.6	462 (102 / 203)	34.5	1.3	150 (102 / 203)	300	61.5	35	11.0	178.5	1.17				
1'233 (136 / 136)	5.3	0.0	1'128 (130 / 130)	13.2	0.0	964 (121 / 225)	26.5	0.0	200 (121 / 225)	250	50.5	27	10.7	320.9	1.70				
1'000 (135 / 135)	6.9	0.8	944 (127 / 127)	17.2	0.7	851 (115 / 225)	34.5	0.3	200 (115 / 225)	250	61.5	35	12.3	246.5	1.30				
805 (134 / 134)	8.5	2.1	749 (124 / 124)	21.2	1.8	656 (113 / 225)	42.5	1.4	200 (113 / 225)	250	72.5	43	14.0	200.1	1.06				
671 (133 / 133)	10.1	3.4	615 (122 / 122)	25.2	3.0	522 (113 / 225)	50.5	2.4	200 (113 / 225)	250	83.5	51	15.6	168.4	0.89				
1'610 (164 / 164)	5.3	0.0	1'473 (157 / 157)	13.2	0.0	1'259 (145 / 270)	26.5	0.0	200 (145 / 270)	300	50.5	27	12.8	446.4	2.04				
1'306 (163 / 163)	6.9	0.7	1'233 (154 / 154)	17.2	0.4	1'111 (138 / 270)	34.5	0.1	200 (138 / 270)	300	61.5	35	14.8	342.9	1.57				
1'051 (161 / 161)	8.5	1.7	978 (150 / 150)	21.2	1.4	856 (135 / 270)	42.5	1.0	200 (135 / 270)	300	72.5	43	16.8	278.3	1.27				
877 (160 / 160)	10.1	2.5	804 (147 / 147)	25.2	2.4	682 (135 / 270)	50.5	1.8	200 (135 / 270)	300	83.5	51	18.8	234.2	1.07				
2'002 (192 / 192)	5.3	0.0	1'832 (184 / 184)	13.2	0.0	1'566 (170 / 315)	26.5	0.0	200 (170 / 315)	350	50.5	27	15.0	581.4	2.38				
1'624 (190 / 190)	6.9	0.6	1'533 (180 / 180)	17.2	0.4	1'382 (162 / 315)	34.5	0.1	200 (162 / 315)	350	61.5	35	17.3	446.5	1.83				
1'307 (189 / 189)	8.5	1.3	1'216 (176 / 176)	21.2	1.1	1'065 (158 / 315)	42.5	0.8	200 (158 / 315)	350	72.5	43	19.7	362.5	1.48				
1'090 (187 / 187)	10.1	2.1	999 (172 / 172)	25.2	1.8	848 (158 / 315)	50.5	1.6	200 (158 / 315)	350	83.5	51	22.0	305.1	1.25				
2'405 (220 / 220)	5.3	0.0	2'201 (211 / 211)	13.2	0.0	1'881 (195 / 360)	26.5	0.0	200 (195 / 360)	400	50.5	27	17.2	723.6	2.72				
1'951 (218 / 218)	6.9	0.4	1'842 (206 / 206)	17.2	0.3	1'660 (186 / 360)	34.5	0.1	200 (186 / 360)	400	61.5	35	19.9	555.8	2.09				
1'570 (216 / 216)	8.5	1.0	1'461 (201 / 201)	21.2	0.8	1'279 (180 / 360)	42.5	0.7	200 (180 / 360)	400	72.5	43	22.5	451.2	1.69				
1'310 (214 / 214)	10.1	1.7	1'201 (197 / 197)	25.2	1.4	1'019 (180 / 360)	50.5	1.1	200 (180 / 360)	400	83.5	51	25.2	379.7	1.43				
2'332 (208 / 208)	5.3	0.0	2'154 (201 / 201)	13.2	0.0	1'873 (189 / 338)	26.5	0.0	250 (189 / 338)	300	50.5	27	16.1	711.3	2.55				
2'316 (206 / 206)	6.9	0.0	2'116 (197 / 197)	17.2	0.0	1'804 (182 / 338)	34.5	0.0	250 (182 / 338)	300	61.5	35	18.6	546.4	1.96				
1'926 (205 / 205)	8.5	0.6	1'821 (194 / 194)	21.2	0.4	1'646 (175 / 338)	42.5	0.1	250 (175 / 338)	300	72.5	43	21.1	443.5	1.59				
1'610 (204 / 204)	10.1	1.4	1'505 (190 / 190)	25.2	1.3	1'329 (169 / 338)	50.5	0.8	250 (169 / 338)	300	83.5	51	23.6	373.3	1.34				
1'380 (202 / 202)	11.7	2.3	1'275 (187 / 187)	29.2	2.0	1'099 (169 / 338)	58.5	1.6	250 (169 / 338)	300	94.5	59	26.1	322.2	1.15				
3'144 (279 / 279)	5.3	0.1	3'039 (270 / 270)	13.2	0.0	2'843 (254 / 450)	26.5	0.0	250 (254 / 450)	400	50.5	27	21.6	1'177.2	3.40				
3'123 (277 / 277)	6.9	0.1	2'986 (265 / 265)	17.2	0.1	2'738 (245 / 450)	34.5	0.0	250 (245 / 450)	400	61.5	35	25.0	904.2	2.61				
2'924 (275 / 275)	8.5	0.4	2'764 (260 / 260)	21.2	0.3	2'498 (235 / 450)	42.5	0.0	250 (235 / 450)	400	72.5	43	28.3	734.0	2.12				
2'444 (273 / 273)	10.1	1.0	2'284 (255 / 255)	25.2	0.8	2'018 (226 / 450)	50.5	0.6	250 (226 / 450)	400	83.5	51	31.6	617.7	1.78				
2'095 (271 / 271)	11.7	1.6	1'935 (251 / 251)	29.2	1.4	1'669 (225 / 450)	58.5	1.0	250 (225 / 450)	400	94.5	59	35.0	533.3	1.54				
3'170 (335 / 335)	7.7	0.0	2'907 (321 / 321)	19.2	0.0	2'494 (299 / 540)	38.5	0.0	300 (299 / 540)	400	68.5	39	33.4	586.3	2.81				
2'673 (332 / 332)	10.1	0.6	2'529 (314 / 314)	25.2	0.4	2'290 (285 / 540)	50.5	0.1	300 (285 / 540)	400	84.5	51	39.0	447.0	2.14				
2'141 (329 / 329)	12.5	1.7	1'997 (307 / 307)	31.2	1.6	1'758 (270 / 540)	62.5	1.1	300 (270 / 540)	400	100.5	63	44.6	361.2	1.73				
1'781 (326 / 326)	14.9	2.8	1'637 (300 / 300)	37.2	2.5	1'398 (270 / 540)	74.5	2.1	300 (270 / 540)	400	116.5	75	50.1	303.0	1.45				
4'214 (420 / 420)	7.7	0.0	3'995 (403 / 403)	19.2	0.0	3'428 (375 / 675)	38.5	0.0	300 (375 / 675)	500	68.5	39	41.9	865.4	3.51				
3'673 (417 / 417)	10.1	0.4	3'476 (394 / 394)	25.2	0.3	3'147 (357 / 675)	50.5	0.0	300 (357 / 675)	500	84.5	51	48.9	659.8	2.67				
2'943 (413 / 413)	12.5	1.3	2'745 (385 / 385)	31.2	1.1	2'416 (339 / 675)	62.5	0.7	300 (339 / 675)	500	100.5	63	55.8	533.1	2.16				
2'447 (409 / 409)	14.9	2.1	2'250 (377 / 377)	37.2	1.8	1'921 (338 / 675)	74.5	1.6	300 (338 / 675)	500	116.5	75	62.8	447.2	1.81				
5'070 (505 / 505)	7.7	0.1	4'864 (485 / 485)	19.2	0.0	4'401 (451 / 810)	38.5	0.0	300 (451 / 810)	600	68.5	39	50.4	1'167.0	4.21				
4'717 (501 / 501)	10.1	0.3	4'463 (474 / 474)	25.2	0.1	4'041 (429 / 810)	50.5												



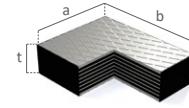
Tableau de charge – Type B/C

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	a	b	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}	
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]	
6'811	(679 / 679)	10.1	0.4	6'541	(652 / 652)	25.2	0.4	6'090	(607 / 1'080)	50.5	0.3	400	600	84.5	51	78.7	1'640.4	4.28	
6'768	(674 / 674)	12.5	0.6	6'434	(641 / 641)	31.2	0.4	5'876	(586 / 1'080)	62.5	0.3	400	600	100.5	63	89.9	1'325.4	3.46	
6'725	(670 / 670)	14.9	0.7	6'327	(631 / 631)	37.2	0.6	5'662	(564 / 1'080)	74.5	0.4	400	600	116.5	75	101.1	1'111.9	2.90	
5'926	(666 / 666)	17.3	1.3	5'516	(620 / 620)	43.2	1.0	4'832	(543 / 1'080)	86.5	0.7	400	600	132.5	87	112.3	957.7	2.50	
5'171	(662 / 662)	19.7	1.7	4'761	(609 / 609)	49.2	1.6	4'076	(540 / 1'080)	98.5	1.3	400	600	148.5	99	123.5	841.0	2.19	
7'703	(768 / 768)	10.1	0.6	7'433	(741 / 741)	25.2	0.4	6'982	(696 / 1'215)	50.5	0.3	450	600	84.5	51	88.6	2'073.6	4.81	
7'660	(763 / 763)	12.5	0.7	7'326	(730 / 730)	31.2	0.6	6'768	(674 / 1'215)	62.5	0.4	450	600	100.5	63	101.3	1'675.5	3.89	
7'617	(759 / 759)	14.9	0.8	7'219	(719 / 719)	37.2	0.7	6'554	(653 / 1'215)	74.5	0.4	450	600	116.5	75	113.9	1'405.6	3.26	
7'574	(755 / 755)	17.3	1.0	7'112	(709 / 709)	43.2	0.8	6'340	(632 / 1'215)	86.5	0.6	450	600	132.5	87	126.5	1'210.6	2.81	
7'097	(751 / 751)	19.7	1.3	6'600	(698 / 698)	49.2	1.1	5'772	(611 / 1'215)	98.5	0.8	450	600	148.5	99	139.2	1'063.1	2.47	
6'290	(746 / 746)	22.1	1.8	5'793	(687 / 687)	55.2	1.6	4'966	(608 / 1'215)	110.5	1.3	450	600	164.5	111	151.8	947.7	2.20	
8'595	(856 / 856)	10.1	0.6	8'324	(829 / 829)	25.2	0.4	7'874	(785 / 1'350)	50.5	0.3	500	600	84.5	51	98.6	2'537.5	5.35	
8'552	(852 / 852)	12.5	0.7	8'217	(819 / 819)	31.2	0.6	7'660	(763 / 1'350)	62.5	0.4	500	600	100.5	63	112.6	2'050.3	4.32	
8'509	(848 / 848)	14.9	0.8	8'110	(808 / 808)	37.2	0.7	7'446	(742 / 1'350)	74.5	0.6	500	600	116.5	75	126.7	1'720.1	3.62	
8'466	(844 / 844)	17.3	1.0	8'003	(797 / 797)	43.2	0.8	7'232	(721 / 1'350)	86.5	0.7	500	600	132.5	87	140.8	1'481.4	3.12	
8'423	(839 / 839)	19.7	1.3	7'896	(787 / 787)	49.2	1.0	7'018	(699 / 1'350)	98.5	0.7	500	600	148.5	99	154.8	1'301.0	2.74	
8'320	(835 / 835)	22.1	1.4	7'733	(776 / 776)	55.2	1.1	6'754	(678 / 1'350)	110.5	0.8	500	600	164.5	111	168.9	1'159.7	2.44	
7'466	(831 / 831)	24.5	1.8	6'879	(766 / 766)	61.2	1.7	5'901	(675 / 1'350)	122.5	1.3	500	600	180.5	123	182.9	1'046.1	2.20	
9'676	(1'028 / 1'028)	13.3	0.7	9'342	(993 / 993)	33.2	0.6	8'786	(934 / 1'620)	66.5	0.3	600	600	104.5	67	137.4	1'701.6	4.87	
9'623	(1'023 / 1'023)	16.5	0.8	9'209	(979 / 979)	41.2	0.7	8'519	(905 / 1'620)	82.5	0.4	600	600	125.5	83	158.9	1'371.6	3.93	
9'569	(1'017 / 1'017)	19.7	1.0	9'075	(964 / 964)	49.2	0.8	8'251	(877 / 1'620)	98.5	0.4	600	600	146.5	99	180.5	1'148.8	3.29	
9'516	(1'011 / 1'011)	22.9	1.1	8'941	(950 / 950)	57.2	1.0	7'984	(849 / 1'620)	114.5	0.6	600	600	167.5	115	202.1	988.3	2.83	
8'434	(1'006 / 1'006)	26.1	1.8	7'851	(936 / 936)	65.2	1.6	6'878	(820 / 1'620)	130.5	1.1	600	600	188.5	131	223.7	867.1	2.48	
7'470	(1'000 / 1'000)	29.3	2.5	6'887	(922 / 922)	73.2	2.3	5'914	(810 / 1'620)	146.5	1.7	600	600	209.5	147	245.3	772.4	2.21	
11'311	(1'202 / 1'202)	13.3	0.7	10'921	(1'160 / 1'160)	33.2	0.6	10'271	(1'091 / 1'890)	66.5	0.4	600	700	104.5	67	160.4	2'252.1	5.68	
11'248	(1'195 / 1'195)	16.5	0.8	10'764	(1'144 / 1'144)	41.2	0.7	9'958	(1'058 / 1'890)	82.5	0.4	600	700	125.5	83	185.7	1'815.3	4.58	
11'185	(1'189 / 1'189)	19.7	1.0	10'608	(1'127 / 1'127)	49.2	0.8	9'645	(1'025 / 1'890)	98.5	0.6	600	700	146.5	99	210.9	1'520.4	3.84	
11'123	(1'182 / 1'182)	22.9	1.1	10'452	(1'111 / 1'111)	57.2	1.0	9'333	(992 / 1'890)	114.5	0.7	600	700	167.5	115	236.1	1'308.0	3.30	
10'627	(1'175 / 1'175)	26.1	1.6	9'892	(1'094 / 1'094)	65.2	1.3	8'666	(959 / 1'890)	130.5	1.0	600	700	188.5	131	261.3	1'147.6	2.90	
9'413	(1'169 / 1'169)	29.3	2.1	8'677	(1'077 / 1'077)	73.2	1.8	7'452	(945 / 1'890)	146.5	1.4	600	700	209.5	147	286.5	1'022.3	2.58	
13'265	(1'409 / 1'409)	13.3	0.7	12'875	(1'368 / 1'368)	33.2	0.6	12'225	(1'299 / 2'205)	66.5	0.4	700	700	104.5	67	187.4	2'999.4	6.63	
13'203	(1'403 / 1'403)	16.5	0.8	12'719	(1'351 / 1'351)	41.2	0.7	11'913	(1'266 / 2'205)	82.5	0.6	700	700	125.5	83	216.9	2'417.7	5.35	
13'140	(1'396 / 1'396)	19.7	1.0	12'562	(1'335 / 1'335)	49.2	0.8	11'600	(1'233 / 2'205)	98.5	0.7	700	700	146.5	99	246.3	2'025.0	4.48	
13'078	(1'390 / 1'390)	22.9	1.3	12'406	(1'318 / 1'318)	57.2	1.1	11'287	(1'199 / 2'205)	114.5	0.8	700	700	167.5	115	275.8	1'742.0	3.85	
13'015	(1'383 / 1'383)	26.1	1.4	12'250	(1'302 / 1'302)	65.2	1.3	10'974	(1'166 / 2'205)	130.5	1.0	700	700	188.5	131	305.2	1'528.4	3.38	
12'952	(1'376 / 1'376)	29.3	1.6	12'093	(1'285 / 1'285)	73.2	1.4	10'662	(1'133 / 2'205)	146.5	1.0	700	700	209.5	147	334.7	1'361.5	3.01	
12'608	(1'370 / 1'370)	32.5	1.8	11'676	(1'268 / 1'268)	81.2	1.6	10'122	(1'103 / 2'205)	162.5	1.3	700	700	230.5	163	364.1	1'227.5	2.71	
15'182	(1'613 / 1'613)	13.3	0.7	14'736	(1'566 / 1'566)	33.2	0.6	13'992	(1'487 / 2'520)	66.5	0.4	700	800	104.5	67	214.4	3'800.8	7.58	
15'111	(1'605 / 1'605)	16.5	0.8	14'557	(1'547 / 1'547)	41.2	0.7	13'634	(1'449 / 2'520)	82.5	0.6	700	800	125.5	83	248.1	3'063.7	6.11	
15'039	(1'598 / 1'598)	19.7	1.0	14'378	(1'528 / 1'528)	49.2	0.8	13'276	(1'411 / 2'520)	98.5	0.7	700	800	146.5	99	281.7	2'566.0	5.12	
14'967	(1'590 / 1'590)	22.9	1.1	14'199	(1'509 / 1'509)	57.2	1.0	12'918	(1'373 / 2'520)	114.5	0.8	700	800	167.5	115	315.4	2'207.5	4.40	
14'896	(1'583 / 1'583)	26.1	1.4	14'020	(1'490 / 1'490)	65.2	1.1	12'560	(1'335 / 2'520)	130.5	1.0	700	800	188.5	131	349.1	1'936.8	3.86	
14'824	(1'575 / 1'575)	29.3	1.6	13'841	(1'471 / 1'471)	73.2	1.4	12'202	(1'297 / 2'520)	146.5	1.1	700	800	209.5	147	382.8	1'725.3	3.44	
14'753	(1'567 / 1'567)	32.5	1.7	13'662	(1'452 / 1'452)	81.2	1.6	11'845	(1'260 / 2'520)	162.5	1.1	700	800	230.5	163	416.5	1'555.4	3.10	
13'878	(1'843 / 1'843)	16.5	1.0	13'435	(1'784 / 1'784)	41.2	0.8	12'697	(1'686 / 2'880)	82.5	0.7	800	800	120.5	83	259.0	2'747.5	6.98	
13'806	(1'834 / 1'834)	20.5	1.3	13'256	(1'761 / 1'761)	51.2	1.1	12'339	(1'639 / 2'880)	102.5	1.0	800	800	145.5	103	301.0	2'211.4	5.62	
13'735	(1'824 / 1'824)	24.5	1.6	13'077	(1'737 / 1'737)	61.2	1.4	11'981	(1'591 / 2'880)	122.5	1.1	800	800	170.5	123	343.0	1'850.3	4.70	
13'663	(1'815 / 1'815)	28.5	1.8	12'898	(1'713 / 1'713)	71.2	1.7	11'623	(1'544 / 2'880)	142.5	1.3	800	800	195.5	143	385.0	1'590.6	4.04	
13'592	(1'805 / 1'805)	32.5	2.1	12'719	(1'689 / 1'689)	81.2	1.8	11'265	(1'496 / 2'880)	162.5	1.6	800	800	220.5	163	427.0	1'394.9	3.54	
13'520	(1'796 / 1'796)																		



Tableau de charge – Type C-RB

Les appuis élastomériques de type C-RB sont identiques au type C, à l'exception du fait que les plaques d'acier lisses utilisées sur les faces supérieure ou inférieure de l'appui sont remplacées par des plaques d'acier striées. Les plaques d'acier, d'une épaisseur de 10/12 mm sont vulcanisées de chaque côté.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	N_d [kN]	N_{dmin} (béton/acier) [kN]	v_{xyd} [mm]	α_{ab} [%]	a [mm]	b [mm]	t [mm]	T_e [mm]	Poids [kg]	K_z [kN/mm]	K_{xy} [kN/mm]	
151 (38 / 38)	3.2	1.3	143 (36 / 36)	8.0	0.8	129 (34 / 68)	16.0	0.3	100 (45 / 90)	150	39	16	3.6	43.5	0.84				
99 (38 / 38)	4.8	5.5	91 (35 / 35)	12.0	4.9	77 (34 / 68)	24.0	4.1	100 (45 / 90)	150	50	24	4.1	29.0	0.56				
228 (52 / 52)	3.2	0.8	216 (49 / 49)	8.0	0.6	195 (45 / 90)	16.0	0.1	100 (45 / 90)	200	39	16	4.8	72.6	1.12				
149 (51 / 51)	4.8	3.5	137 (47 / 47)	12.0	3.1	116 (45 / 90)	24.0	2.5	100 (45 / 90)	200	50	24	5.5	48.4	0.75				
554 (80 / 80)	3.2	0.0	511 (78 / 78)	8.0	0.0	444 (73 / 135)	16.0	0.0	150 (86 / 169)	200	39	16	7.4	188.5	1.69				
477 (80 / 80)	4.8	0.7	452 (75 / 75)	12.0	0.4	410 (68 / 135)	24.0	0.0	150 (86 / 169)	200	50	24	8.4	125.7	1.12				
353 (79 / 79)	6.4	3.0	328 (73 / 73)	16.0	2.5	286 (68 / 135)	32.0	2.0	150 (86 / 169)	200	61	32	9.4	94.3	0.84				
766 (101 / 101)	3.2	0.0	707 (98 / 98)	8.0	0.0	613 (92 / 169)	16.0	0.0	150 (86 / 169)	250	39	16	9.3	282.5	2.11				
659 (100 / 100)	4.8	0.6	624 (95 / 95)	12.0	0.3	566 (86 / 169)	24.0	0.0	150 (86 / 169)	250	50	24	10.6	188.3	1.41				
488 (99 / 99)	6.4	2.1	454 (92 / 92)	16.0	1.8	396 (85 / 169)	32.0	1.4	150 (86 / 169)	250	61	32	11.8	141.2	1.05				
987 (122 / 122)	3.2	0.0	911 (118 / 118)	8.0	0.0	790 (111 / 203)	16.0	0.0	150 (86 / 169)	300	39	16	11.3	384.9	2.53				
849 (121 / 121)	4.8	0.4	804 (114 / 114)	12.0	0.3	730 (104 / 203)	24.0	0.0	150 (86 / 169)	300	50	24	12.7	256.6	1.69				
629 (119 / 119)	6.4	1.6	584 (111 / 111)	16.0	1.4	510 (102 / 203)	32.0	1.0	150 (86 / 169)	300	61	32	14.2	192.5	1.27				
1'236 (136 / 136)	4.8	0.0	1'136 (131 / 131)	12.0	0.0	979 (122 / 225)	24.0	0.0	200 (127 / 225)	250	50	24	14.2	354.4	1.88				
1'081 (135 / 135)	6.4	0.6	1'025 (128 / 128)	16.0	0.3	932 (117 / 225)	32.0	0.0	200 (127 / 225)	250	61	32	15.9	265.8	1.41				
858 (134 / 134)	8.0	1.8	802 (125 / 125)	20.0	1.6	708 (113 / 225)	40.0	1.1	200 (125 / 225)	250	72	40	17.5	212.6	1.12				
708 (133 / 133)	9.6	3.1	652 (122 / 122)	24.0	2.8	559 (113 / 225)	48.0	2.3	200 (125 / 225)	250	83	48	19.2	177.2	0.94				
1'614 (164 / 164)	4.8	0.0	1'484 (158 / 158)	12.0	0.0	1'278 (148 / 270)	24.0	0.0	200 (148 / 270)	300	50	24	17.2	492.8	2.25				
1'412 (163 / 163)	6.4	0.4	1'339 (155 / 155)	16.0	0.3	1'217 (141 / 270)	32.0	0.0	200 (141 / 270)	300	61	32	19.2	369.6	1.69				
1'120 (162 / 162)	8.0	1.4	1'047 (151 / 151)	20.0	1.1	925 (135 / 270)	40.0	0.8	200 (135 / 270)	300	72	40	21.1	295.7	1.35				
925 (160 / 160)	9.6	2.4	852 (148 / 148)	24.0	2.1	730 (135 / 270)	48.0	1.7	200 (135 / 270)	300	83	48	23.1	246.4	1.12				
2'007 (193 / 193)	4.8	0.0	1'845 (185 / 185)	12.0	0.0	1'589 (173 / 315)	24.0	0.0	200 (185 / 315)	350	50	24	20.1	641.9	2.62				
1'756 (191 / 191)	6.4	0.3	1'665 (181 / 181)	16.0	0.1	1'513 (165 / 315)	32.0	0.0	200 (181 / 315)	350	61	32	22.4	481.4	1.97				
1'392 (189 / 189)	8.0	1.1	1'302 (177 / 177)	20.0	1.0	1'150 (158 / 315)	40.0	0.7	200 (177 / 315)	350	72	40	24.7	385.1	1.58				
1'150 (188 / 188)	9.6	1.8	1'059 (173 / 173)	24.0	1.7	908 (158 / 315)	48.0	1.3	200 (158 / 315)	350	83	48	27.1	321.0	1.31				
2'411 (221 / 221)	4.8	0.0	2'216 (212 / 212)	12.0	0.0	1'909 (198 / 360)	24.0	0.0	200 (198 / 360)	400	50	24	23.0	799.0	3.00				
2'109 (219 / 219)	6.4	0.3	2'000 (207 / 207)	16.0	0.1	1'818 (189 / 360)	32.0	0.0	200 (189 / 360)	400	61	32	25.7	599.2	2.25				
1'673 (217 / 217)	8.0	0.8	1'564 (203 / 203)	20.0	0.7	1'382 (180 / 360)	40.0	0.6	200 (180 / 360)	400	72	40	28.3	479.4	1.80				
1'382 (215 / 215)	9.6	1.6	1'273 (198 / 198)	24.0	1.4	1'091 (180 / 360)	48.0	1.1	200 (180 / 360)	400	83	48	31.0	399.5	1.50				
2'337 (208 / 208)	4.8	0.0	2'166 (202 / 202)	12.0	0.0	1'895 (191 / 338)	24.0	0.0	250 (191 / 338)	300	50	24	21.6	785.4	2.81				
2'321 (207 / 207)	6.4	0.0	2'128 (198 / 198)	16.0	0.0	1'825 (184 / 338)	32.0	0.0	250 (184 / 338)	300	61	32	24.1	589.1	2.11				
2'051 (205 / 205)	8.0	0.4	1'946 (195 / 195)	20.0	0.3	1'756 (177 / 338)	40.0	0.0	250 (177 / 338)	300	72	40	26.6	471.3	1.69				
1'697 (204 / 204)	9.6	1.3	1'592 (191 / 191)	24.0	1.0	1'417 (170 / 338)	48.0	0.7	250 (170 / 338)	300	83	48	29.1	392.7	1.41				
1'445 (203 / 203)	11.2	2.1	1'340 (188 / 188)	28.0	1.8	1'164 (169 / 338)	56.0	1.4	250 (169 / 338)	300	94	56	31.6	336.6	1.21				
3'151 (279 / 279)	4.8	0.1	3'055 (271 / 271)	12.0	0.0	2'876 (257 / 450)	24.0	0.0	250 (257 / 450)	400	50	24	28.9	1'299.8	3.75				
3'130 (278 / 278)	6.4	0.1	3'002 (266 / 266)	16.0	0.1	2'771 (247 / 450)	32.0	0.0	250 (247 / 450)	400	61	32	32.3	974.9	2.81				
3'109 (276 / 276)	8.0	0.3	2'949 (262 / 262)	20.0	0.1	2'665 (238 / 450)	40.0	0.0	250 (238 / 450)	400	72	40	35.6	779.9	2.25				
2'577 (274 / 274)	9.6	0.8	2'417 (257 / 257)	24.0	0.7	2'151 (229 / 450)	48.0	0.4	250 (229 / 450)	400	83	48	39.0	649.9	1.88				
2'193 (272 / 272)	11.2	1.4	2'034 (252 / 252)	28.0	1.3	1'767 (225 / 450)	56.0	1.0	250 (225 / 450)	400	94	56	42.3	557.1	1.61				
3'176 (335 / 335)	7.2	0.0	2'920 (323 / 323)	18.0	0.0	2'519 (302 / 540)	36.0	0.0	300 (302 / 540)	400	64	36	43.1	627.0	3.00				
2'817 (333 / 333)	9.6	0.4	2'673 (316 / 316)	24.0	0.3	2'400 (287 / 540)	48.0	0.0	300 (287 / 540)	400	80	48	48.7	470.3	2.25				
2'234 (330 / 330)	12.0	1.6	2'091 (309 / 309)	30.0	1.3	1'851 (273 / 540)	60.0	0.8	300 (273 / 540)	400	96	60	54.2	376.2	1.80				
1'846 (327 / 327)	14.4	2.7	1'702 (302 / 302)	36.0	2.4	1'463 (270 / 540)	72.0	2.0	300 (270 / 540)	400	112	72	59.8	313.5	1.50				
4'221 (421 / 421)	7.2	0.0	4'014 (405 / 405)	18.0	0.0	3'462 (378 / 675)	36.0	0.0	300 (378 / 675)	500	64	36	54.0	925.5	3.75				
3'872 (417 / 417)	9.6	0.3	3'674 (396 / 396)	24.0	0.1	3'299 (361 / 675)	48.0	0.0	300 (361 / 675)	500	80	48	61.0	694.1	2.81				
3'071 (414 / 414)	12.0	1.1	2'873 (387 / 387)	30.0	1.0	2'544 (343 / 675)	60.0	0.6	300 (343 / 675)	500	96	60	68.0	555.3	2.25				
2'537 (410 / 410)	14.4	2.0	2'340 (378 / 378)	36.0	1.7	2'010 (338 / 675)	72.0	1.4	300 (338 / 675)	500	112	72	75.0	462.8	1.88				
5'079 (506 / 506)	7.2	0.1	4'887 (487 / 487)	18.0	0.0	4'445 (455 / 810)	36.0	0.0	300 (455 / 810)	600	64	36	65.0	1'248.1	4.50				
4'971 (502 / 502)	9.6	0.1	4'718 (476 / 476)	24.0	0.1	4'236 (434 / 810)	48.0	0.0	300 (434 / 810)	600	80	48	73.4	936.1	3.38				
3'943 (498 / 498)	12.0	0.8	3'690 (466 / 466)	30.0	0.7	3'267 (413 / 810)	60.0	0.4	300 (413 / 810)	600	96	60	81.8	748.8	2.70				
3'258 (494 / 494)	14.4	1.4	3'004 (455 / 455)	36.0	1.3	2'582 (405 / 810)	72.0	1.0	300 (405 / 810)	600	112	72	90.1	624.0	2.25				
4'458 (444 / 444)	7.2	0.1	4'314 (430 / 430)	18.0	0.0	3'911 (406 / 709)	36.0	0.0	350 (406 / 709)	450	64	36	56.8	1'064.9	3.94				
4'426 (441 / 441)	9.6	0.3	4'2																



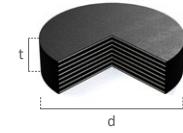
Tableau de charge – Type C-RB

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres							
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	a	b	t	T_e	$Poids$	K_z	K_{xy}	
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]	
6'820	(680 / 680)	9.6	0.4	6'563	(654 / 654)	24.0	0.4	6'135	(611 / 1'080)	48.0	0.3	400	600	80	48	98.3	1'725.8	4.50	
6'777	(675 / 675)	12.0	0.6	6'456	(643 / 643)	30.0	0.4	5'921	(590 / 1'080)	60.0	0.3	400	600	96	60	109.5	1'380.7	3.60	
6'734	(671 / 671)	14.4	0.7	6'349	(633 / 633)	36.0	0.6	5'707	(569 / 1'080)	72.0	0.4	400	600	112	72	120.8	1'150.6	3.00	
6'111	(667 / 667)	16.8	1.1	5'700	(622 / 622)	42.0	1.0	5'016	(548 / 1'080)	84.0	0.7	400	600	128	84	132.0	986.2	2.57	
5'313	(663 / 663)	19.2	1.7	4'902	(611 / 611)	48.0	1.6	4'218	(540 / 1'080)	96.0	1.1	400	600	144	96	143.2	862.9	2.25	
7'712	(768 / 768)	9.6	0.6	7'455	(743 / 743)	24.0	0.4	7'027	(700 / 1'215)	48.0	0.3	450	600	80	48	110.8	2'181.6	5.06	
7'669	(764 / 764)	12.0	0.7	7'348	(732 / 732)	30.0	0.6	6'813	(679 / 1'215)	60.0	0.4	450	600	96	60	123.4	1'745.3	4.05	
7'626	(760 / 760)	14.4	0.8	7'241	(722 / 722)	36.0	0.7	6'599	(658 / 1'215)	72.0	0.4	450	600	112	72	136.1	1'454.4	3.38	
7'583	(756 / 756)	16.8	1.0	7'134	(711 / 711)	42.0	0.8	6'385	(636 / 1'215)	84.0	0.6	450	600	128	84	148.7	1'246.6	2.89	
7'290	(751 / 751)	19.2	1.3	6'794	(700 / 700)	48.0	1.1	5'966	(615 / 1'215)	96.0	0.7	450	600	144	96	161.3	1'090.8	2.53	
6'443	(747 / 747)	21.6	1.7	5'947	(690 / 690)	54.0	1.6	5'119	(608 / 1'215)	108.0	1.3	450	600	160	108	174.0	969.6	2.25	
8'604	(857 / 857)	9.6	0.6	8'347	(832 / 832)	24.0	0.4	7'919	(789 / 1'350)	48.0	0.3	500	600	80	48	123.3	2'669.7	5.62	
8'561	(853 / 853)	12.0	0.7	8'240	(821 / 821)	30.0	0.6	7'705	(768 / 1'350)	60.0	0.4	500	600	96	60	137.3	2'135.7	4.50	
8'518	(849 / 849)	14.4	0.8	8'133	(810 / 810)	36.0	0.7	7'491	(746 / 1'350)	72.0	0.6	500	600	112	72	151.4	1'779.8	3.75	
8'475	(844 / 844)	16.8	1.0	8'026	(800 / 800)	42.0	0.8	7'277	(725 / 1'350)	84.0	0.7	500	600	128	84	165.4	1'525.5	3.21	
8'432	(840 / 840)	19.2	1.3	7'919	(789 / 789)	48.0	1.0	7'063	(704 / 1'350)	96.0	0.7	500	600	144	96	179.5	1'334.8	2.81	
8'390	(836 / 836)	21.6	1.4	7'812	(778 / 778)	54.0	1.1	6'848	(682 / 1'350)	108.0	0.8	500	600	160	108	193.5	1'186.5	2.50	
7'630	(832 / 832)	24.0	1.8	7'043	(768 / 768)	60.0	1.6	6'065	(675 / 1'350)	120.0	1.3	500	600	176	120	207.6	1'067.9	2.25	
9'684	(9'029 / 1'029)	12.8	0.6	9'363	(995 / 995)	32.0	0.6	8'828	(938 / 1'620)	64.0	0.3	600	600	99	64	164.3	1'768.1	5.06	
9'631	(1'023 / 1'023)	16.0	0.8	9'230	(981 / 981)	40.0	0.7	8'561	(910 / 1'620)	80.0	0.4	600	600	120	80	185.9	1'414.4	4.05	
9'577	(1'018 / 1'018)	19.2	1.0	9'096	(967 / 967)	48.0	0.8	8'293	(881 / 1'620)	96.0	0.4	600	600	141	96	207.5	1'178.7	3.38	
9'524	(1'012 / 1'012)	22.4	1.1	8'962	(952 / 952)	56.0	1.0	8'026	(853 / 1'620)	112.0	0.6	600	600	162	112	229.1	1'010.3	2.89	
8'606	(1'006 / 1'006)	25.6	1.7	8'023	(938 / 938)	64.0	1.4	7'050	(825 / 1'620)	128.0	1.1	600	600	183	128	250.7	884.0	2.53	
7'607	(1'001 / 1'001)	28.8	2.4	7'023	(924 / 924)	72.0	2.1	6'051	(810 / 1'620)	144.0	1.7	600	600	204	144	272.3	785.8	2.25	
11'320	(1'203 / 1'203)	12.8	0.7	10'945	(1'163 / 1'163)	32.0	0.6	10'320	(1'097 / 1'890)	64.0	0.4	600	700	99	64	191.9	2'340.0	5.91	
11'258	(1'196 / 1'196)	16.0	0.8	10'789	(1'146 / 1'146)	40.0	0.7	10'007	(1'063 / 1'890)	80.0	0.4	600	700	120	80	217.2	1'872.0	4.72	
11'195	(1'190 / 1'190)	19.2	1.0	10'632	(1'130 / 1'130)	48.0	0.8	9'694	(1'030 / 1'890)	96.0	0.6	600	700	141	96	242.4	1'560.0	3.94	
11'133	(1'183 / 1'183)	22.4	1.1	10'476	(1'113 / 1'113)	56.0	1.0	9'381	(997 / 1'890)	112.0	0.7	600	700	162	112	267.6	1'337.2	3.38	
10'844	(1'176 / 1'176)	25.6	1.4	10'109	(1'097 / 1'097)	64.0	1.3	8'883	(964 / 1'890)	128.0	0.8	600	700	183	128	292.8	1'170.0	2.95	
9'584	(1'170 / 1'170)	28.8	2.0	8'849	(1'080 / 1'080)	72.0	1.8	7'624	(945 / 1'890)	144.0	1.4	600	700	204	144	318.0	1'040.0	2.62	
13'275	(1'411 / 1'411)	12.8	0.7	12'900	(1'371 / 1'371)	32.0	0.6	12'274	(1'304 / 2'205)	64.0	0.4	700	700	99	64	224.2	3'116.6	6.89	
13'212	(1'404 / 1'404)	16.0	0.8	12'743	(1'354 / 1'354)	40.0	0.7	11'961	(1'271 / 2'205)	80.0	0.6	700	700	120	80	253.7	2'493.3	5.51	
13'150	(1'397 / 1'397)	19.2	1.0	12'587	(1'337 / 1'337)	48.0	0.8	11'649	(1'238 / 2'205)	96.0	0.7	700	700	141	96	283.1	2'077.7	4.59	
13'087	(1'391 / 1'391)	22.4	1.3	12'431	(1'321 / 1'321)	56.0	1.1	11'336	(1'205 / 2'205)	112.0	0.8	700	700	162	112	312.6	1'780.9	3.94	
13'025	(1'384 / 1'384)	25.6	1.4	12'274	(1'304 / 1'304)	64.0	1.3	11'023	(1'171 / 2'205)	128.0	1.0	700	700	183	128	342.1	1'558.3	3.45	
12'962	(1'377 / 1'377)	28.8	1.6	12'118	(1'288 / 1'288)	72.0	1.4	10'711	(1'138 / 2'205)	144.0	1.0	700	700	204	144	371.5	1'385.1	3.06	
12'814	(1'371 / 1'371)	32.0	1.8	11'882	(1'271 / 1'271)	80.0	1.6	10'329	(1'105 / 2'205)	160.0	1.1	700	700	225	160	401.0	1'246.6	2.76	
15'193	(1'614 / 1'614)	12.8	0.7	14'764	(1'569 / 1'569)	32.0	0.6	14'048	(1'493 / 2'520)	64.0	0.4	700	800	99	64	256.5	3'949.3	7.88	
15'122	(1'607 / 1'607)	16.0	0.8	14'585	(1'550 / 1'550)	40.0	0.7	13'690	(1'455 / 2'520)	80.0	0.6	700	800	120	80	290.2	3'159.4	6.30	
15'050	(1'599 / 1'599)	19.2	1.0	14'406	(1'531 / 1'531)	48.0	0.8	13'332	(1'417 / 2'520)	96.0	0.7	700	800	141	96	323.9	2'632.9	5.25	
14'979	(1'591 / 1'591)	22.4	1.1	14'227	(1'512 / 1'512)	56.0	1.0	12'974	(1'379 / 2'520)	112.0	0.8	700	800	162	112	357.6	2'256.7	4.50	
14'907	(1'584 / 1'584)	25.6	1.4	14'048	(1'493 / 1'493)	64.0	1.1	12'616	(1'341 / 2'520)	128.0	1.0	700	800	183	128	391.3	1'974.6	3.94	
14'835	(1'576 / 1'576)	28.8	1.6	13'869	(1'474 / 1'474)	72.0	1.4	12'258	(1'303 / 2'520)	144.0	1.1	700	800	204	144	425.0	1'755.2	3.50	
14'764	(1'569 / 1'569)	32.0	1.7	13'690	(1'455 / 1'455)	80.0	1.6	11'900	(1'265 / 2'520)	160.0	1.1	700	800	225	160	458.7	1'579.7	3.15	
13'887	(1'844 / 1'844)	16.0	1.0	13'457	(1'787 / 1'787)	40.0	0.8	12'742	(1'692 / 2'880)	80.0	0.7	800	800	115	80	307.3	2'833.3	7.20	
13'815	(1'835 / 1'835)	20.0	1.3	13'278	(1'763 / 1'763)	50.0	1.1	12'384	(1'645 / 2'880)	100.0	1.0	800	800	140	100	349.3	2'266.7	5.76	
13'744	(1'825 / 1'825)	24.0	1.6	13'099	(1'740 / 1'740)	60.0	1.4	12'026	(1'597 / 2'880)	120.0	1.1	800	800	165	120	391.3	1'888.9	4.80	
13'672	(1'816 / 1'816)	28.0	1.8	12'921	(1'716 / 1'716)	70.0	1.7	11'668	(1'550 / 2'880)	140.0	1.3	800	800	190	140	433.3	1'619.1	4.11	
13'601	(1'806 / 1'806)	32.0	2.1	12'742	(1'692 / 1'692)	80.0	1.8	11'310	(1'502 / 2'880)	160.0	1.6	800	800	215	160	475.2	1'416.7	3.60	
13'529	(1'797 / 1'797)	36.0	2.4	12'563	(1'668 / 1'668)	90.0	2.1	10'952	(1'455 / 2'88										



Tableau de charge – Type B rond

Les appuis élastomériques de type B sont entourés de tous côtés avec de l'élastomère (NR/CR) et peuvent être simplement placés entre des éléments structuraux en acier ou en béton sans autre élément d'ancrage (si la charge verticale minimale nécessaire pour prévenir le glissement par friction n'est pas disponible).



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
693	(85 / 85)	4.2	0.0	640	(83 / 83)	10.5	0.0	556	(78 / 142)	21.0	0.0	200	30	21	3.0	206.6	1.35
669	(85 / 85)	5.8	0.0	626	(81 / 81)	14.5	0.0	530	(74 / 142)	29.0	0.0	200	41	29	4.0	149.6	0.97
520	(84 / 84)	7.4	1.6	488	(79 / 79)	18.5	1.3	436	(71 / 142)	37.0	0.7	200	52	37	5.0	117.3	0.76
1'394	(136 / 136)	4.2	0.0	1'297	(133 / 133)	10.5	0.0	1'143	(127 / 221)	21.0	0.0	250	30	21	4.7	499.4	2.10
1'385	(135 / 135)	5.8	0.0	1'275	(130 / 130)	14.5	0.0	1'102	(122 / 221)	29.0	0.0	250	41	29	6.3	361.7	1.52
1'323	(134 / 134)	7.4	0.1	1'252	(128 / 128)	18.5	0.0	1'060	(117 / 221)	37.0	0.0	250	52	37	7.9	283.5	1.19
2'224	(197 / 197)	5.8	0.1	2'157	(191 / 191)	14.5	0.0	1'981	(181 / 319)	29.0	0.0	300	41	29	9.1	728.7	2.19
2'212	(196 / 196)	7.4	0.1	2'125	(189 / 189)	18.5	0.0	1'921	(176 / 319)	37.0	0.0	300	52	37	11.5	571.2	1.72
2'199	(195 / 195)	9.0	0.3	2'094	(186 / 186)	22.5	0.1	1'860	(170 / 319)	45.0	0.0	300	63	45	13.8	469.6	1.41
1'946	(194 / 194)	10.6	0.7	1'836	(183 / 183)	26.5	0.6	1'653	(165 / 319)	53.0	0.3	300	74	53	16.2	398.7	1.20
3'060	(271 / 271)	5.8	0.3	2'981	(264 / 264)	14.5	0.3	2'849	(253 / 433)	29.0	0.1	350	41	29	12.5	1'295.3	2.99
3'046	(270 / 270)	7.4	0.4	2'945	(261 / 261)	18.5	0.3	2'776	(246 / 433)	37.0	0.1	350	52	37	15.7	1'015.2	2.34
3'031	(269 / 269)	9.0	0.6	2'908	(258 / 258)	22.5	0.4	2'703	(240 / 433)	45.0	0.1	350	63	45	18.9	834.8	1.92
3'017	(268 / 268)	10.6	0.7	2'872	(255 / 255)	26.5	0.6	2'631	(233 / 433)	53.0	0.3	350	74	53	22.2	708.8	1.63
3'002	(266 / 266)	12.2	0.7	2'835	(252 / 252)	30.5	0.6	2'558	(227 / 433)	61.0	0.3	350	85	61	25.4	615.8	1.42
3'560	(355 / 355)	8.2	0.1	3'445	(344 / 344)	20.5	0.0	3'177	(325 / 566)	41.0	0.0	400	57	41	22.2	768.2	2.76
3'537	(353 / 353)	10.6	0.3	3'390	(338 / 338)	26.5	0.1	3'068	(314 / 566)	53.0	0.0	400	73	53	28.1	594.3	2.13
3'448	(351 / 351)	13.0	0.4	3'270	(333 / 333)	32.5	0.3	2'959	(303 / 566)	65.0	0.0	400	89	65	33.9	484.5	1.74
2'892	(348 / 348)	15.4	1.3	2'714	(327 / 327)	38.5	1.0	2'419	(291 / 566)	77.0	0.7	400	105	77	39.8	409.0	1.47
4'537	(452 / 452)	8.2	0.3	4'408	(439 / 439)	20.5	0.3	4'194	(418 / 716)	41.0	0.1	450	57	41	28.2	1'199.2	3.49
4'511	(450 / 450)	10.6	0.4	4'345	(433 / 433)	26.5	0.4	4'068	(406 / 716)	53.0	0.1	450	73	53	35.6	927.7	2.70
4'486	(447 / 447)	13.0	0.6	4'282	(427 / 427)	32.5	0.4	3'942	(393 / 716)	65.0	0.3	450	89	65	43.0	756.4	2.20
4'461	(445 / 445)	15.4	0.7	4'220	(421 / 421)	38.5	0.6	3'817	(381 / 716)	77.0	0.3	450	105	77	50.5	638.5	1.86
5'632	(561 / 561)	8.2	0.4	5'489	(547 / 547)	20.5	0.3	5'250	(523 / 884)	41.0	0.1	500	57	41	34.9	1'773.1	4.31
5'604	(559 / 559)	10.6	0.6	5'419	(540 / 540)	26.5	0.4	5'110	(509 / 884)	53.0	0.3	500	73	53	44.1	1'371.7	3.33
5'576	(556 / 556)	13.0	0.7	5'349	(533 / 533)	32.5	0.6	4'971	(495 / 884)	65.0	0.4	500	89	65	53.2	1'118.4	2.72
5'548	(553 / 553)	15.4	0.8	5'279	(526 / 526)	38.5	0.7	4'831	(482 / 884)	77.0	0.4	500	105	77	62.4	944.1	2.29
5'520	(550 / 550)	17.8	1.0	5'209	(519 / 519)	44.5	0.8	4'691	(468 / 884)	89.0	0.6	500	121	89	71.6	816.8	1.99
6'815	(679 / 679)	10.6	0.6	6'611	(659 / 659)	26.5	0.6	6'271	(625 / 1'070)	53.0	0.4	550	73	53	53.4	1'940.9	4.03
6'784	(676 / 676)	13.0	0.7	6'534	(651 / 651)	32.5	0.7	6'117	(610 / 1'070)	65.0	0.4	550	89	65	64.5	1'582.6	3.29
6'753	(673 / 673)	15.4	0.8	6'457	(643 / 643)	38.5	0.8	5'963	(594 / 1'070)	77.0	0.6	550	105	77	75.7	1'336.0	2.78
6'722	(670 / 670)	17.8	1.1	6'380	(636 / 636)	44.5	1.0	5'809	(579 / 1'070)	89.0	0.7	550	121	89	86.8	1'155.8	2.40
6'692	(667 / 667)	20.2	1.3	6'303	(628 / 628)	50.5	1.1	5'655	(564 / 1'070)	101.0	0.8	550	137	101	97.9	1'018.5	2.12
8'144	(811 / 811)	10.6	0.6	7'921	(789 / 789)	26.5	0.6	7'550	(752 / 1'273)	53.0	0.4	600	73	53	63.6	2'648.5	4.80
8'110	(808 / 808)	13.0	0.7	7'837	(781 / 781)	32.5	0.7	7'382	(736 / 1'273)	65.0	0.4	600	89	65	76.9	2'159.5	3.91
8'077	(805 / 805)	15.4	0.8	7'753	(773 / 773)	38.5	0.8	7'214	(719 / 1'273)	77.0	0.6	600	105	77	90.2	1'823.0	3.30
8'043	(801 / 801)	17.8	1.0	7'669	(764 / 764)	44.5	1.0	7'046	(702 / 1'273)	89.0	0.7	600	121	89	103.4	1'577.2	2.86
8'009	(798 / 798)	20.2	1.1	7'585	(756 / 756)	50.5	1.1	6'878	(685 / 1'273)	101.0	0.8	600	137	101	116.7	1'389.8	2.52
7'976	(795 / 795)	22.6	1.4	7'501	(747 / 747)	56.5	1.1	6'709	(669 / 1'273)	113.0	1.0	600	153	113	130.0	1'242.2	2.25
9'591	(956 / 956)	10.6	0.6	9'350	(932 / 932)	26.5	0.4	8'947	(891 / 1'494)	53.0	0.4	650	73	53	74.8	3'505.7	5.63
9'555	(952 / 952)	13.0	0.7	9'259	(922 / 922)	32.5	0.6	8'765	(873 / 1'494)	65.0	0.4	650	89	65	90.4	2'858.5	4.59
9'518	(948 / 948)	15.4	0.8	9'168	(913 / 913)	38.5	0.7	8'583	(855 / 1'494)	77.0	0.6	650	105	77	106.0	2'413.0	3.88
9'482	(945 / 945)	17.8	1.0	9'076	(904 / 904)	44.5	0.8	8'400	(837 / 1'494)	89.0	0.7	650	121	89	121.5	2'087.7	3.36
9'446	(941 / 941)	20.2	1.1	8'985	(895 / 895)	50.5	1.0	8'218	(819 / 1'494)	101.0	0.8	650	137	101	137.1	1'839.7	2.96
9'409	(937 / 937)	22.6	1.3	8'894	(886 / 886)	56.5	1.1	8'036	(801 / 1'494)	113.0	1.0	650	153	113	152.7	1'644.3	2.64
9'373	(934 / 934)	25.0	1.4	8'803	(877 / 877)	62.5	1.3	7'853	(783 / 1'494)	125.0	1.0	650	169	125	168.3	1'486.4	2.39
10'411	(1'106 / 1'106)	13.8	0.7	10'093	(1'073 / 1'073)	34.5	0.6	9'563	(1'016 / 1'732)	69.0	0.4	700	94	69	110.0	2'270.4	5.02
10'362	(1'101 / 1'101)	17.0	0.8	9'970	(1'060 / 1'060)	42.5	0.7	9'318	(990 / 1'732)	85.0	0.6	700	115	85	133.1	1'843.0	4.07
10'312	(1'096 / 1'096)	20.2	1.0	9'847	(1'046 / 1'046)	50.5	0.8	9'072	(964 / 1'732)	101.0	0.7	700	136	101	156.2	1'551.1	3.43
10'263	(1'091 / 1'091)	23.4	1.3	9'724	(1'033 / 1'033)	58.5	1.1	8'826	(938 / 1'732)	117.0	0.8	700	157	117	179.4	1'338.9	2.96
10'214	(1'085 / 1'085)	26.6	1.4	9'602	(1'020 / 1'020)	66.5	1.3	8'581	(912 / 1'732)	133.0	1.0	700	178	133	202.5	1'177.9	2.60
10'165	(1'080 / 1'080)	29.8	1.6	9'479	(1'007 / 1'007)	74.5	1.4	8'335	(886 / 1'732)	149.0	1.0	700	199	149	225.6	1'051.4	2.32
11'986	(1'274 / 1'274)	13.8	0.7	11'645	(1'237 / 1'237)	34.5	0.6	11'077	(1'177 / 1'989)	69.0	0.4	750	94	69	126.3	2'910.4	5.76
11'933	(1'268 / 1'268)	17.0	0.8	11'513	(1'223 / 1'223)	42.5	0.7	10'814	(1'149 / 1'989)	85.0	0.6	750	115				



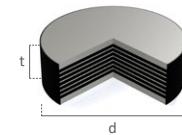
Tableau de charge – Type B rond

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
13'672 (1'453 / 1'453)	13.8	0.6	13'308 (1'414 / 1'414)	34.5	0.6	12'702 (1'350 / 2'262)	69.0	0.4	800	94	69	143.8	3'659.4	6.56			
13'616 (1'447 / 1'447)	17.0	0.8	13'168 (1'399 / 1'399)	42.5	0.7	12'421 (1'320 / 2'262)	85.0	0.6	800	115	85	174.1	2'970.6	5.32			
13'560 (1'441 / 1'441)	20.2	1.0	13'027 (1'384 / 1'384)	50.5	0.8	12'140 (1'290 / 2'262)	101.0	0.7	800	136	101	204.4	2'500.0	4.48			
13'503 (1'435 / 1'435)	23.4	1.1	12'887 (1'369 / 1'369)	58.5	1.0	11'859 (1'260 / 2'262)	117.0	0.8	800	157	117	234.6	2'158.1	3.87			
13'447 (1'429 / 1'429)	26.6	1.3	12'746 (1'354 / 1'354)	66.5	1.1	11'578 (1'230 / 2'262)	133.0	1.0	800	178	133	264.9	1'898.5	3.40			
13'391 (1'423 / 1'423)	29.8	1.6	12'606 (1'339 / 1'339)	74.5	1.3	11'297 (1'200 / 2'262)	149.0	1.1	800	199	149	295.2	1'694.6	3.04			
13'335 (1'417 / 1'417)	33.0	1.7	12'465 (1'325 / 1'325)	82.5	1.6	11'016 (1'171 / 2'262)	165.0	1.1	800	220	165	325.4	1'530.3	2.74			
15'469 (1'644 / 1'644)	13.8	0.6	15'083 (1'603 / 1'603)	34.5	0.6	14'438 (1'534 / 2'554)	69.0	0.4	850	94	69	162.5	4'523.8	7.40			
15'409 (1'637 / 1'637)	17.0	0.7	14'933 (1'587 / 1'587)	42.5	0.7	14'139 (1'502 / 2'554)	85.0	0.6	850	115	85	196.7	3'672.2	6.01			
15'350 (1'631 / 1'631)	20.2	0.8	14'784 (1'571 / 1'571)	50.5	0.8	13'840 (1'471 / 2'554)	101.0	0.7	850	136	101	230.9	3'090.5	5.06			
15'290 (1'625 / 1'625)	23.4	1.1	14'634 (1'555 / 1'555)	58.5	1.0	13'542 (1'439 / 2'554)	117.0	0.8	850	157	117	265.0	2'667.9	4.37			
15'230 (1'618 / 1'618)	26.6	1.3	14'485 (1'539 / 1'539)	66.5	1.1	13'243 (1'407 / 2'554)	133.0	1.0	850	178	133	299.2	2'346.9	3.84			
15'170 (1'612 / 1'612)	29.8	1.4	14'335 (1'523 / 1'523)	74.5	1.3	12'944 (1'375 / 2'554)	149.0	1.0	850	199	149	333.4	2'094.9	3.43			
15'111 (1'605 / 1'605)	33.0	1.6	14'186 (1'507 / 1'507)	82.5	1.4	12'645 (1'344 / 2'554)	165.0	1.1	850	220	165	367.6	1'891.8	3.10			
13'851 (1'840 / 1'840)	17.0	0.8	13'447 (1'786 / 1'786)	42.5	0.8	12'775 (1'697 / 2'863)	85.0	0.7	900	110	85	196.0	3'214.0	6.74			
13'788 (1'831 / 1'831)	21.0	1.1	13'289 (1'765 / 1'765)	52.5	1.0	12'458 (1'655 / 2'863)	105.0	0.8	900	135	105	237.8	2'601.8	5.45			
13'724 (1'823 / 1'823)	25.0	1.4	13'131 (1'744 / 1'744)	62.5	1.3	12'141 (1'613 / 2'863)	125.0	1.0	900	160	125	279.6	2'185.5	4.58			
13'661 (1'814 / 1'814)	29.0	1.7	12'972 (1'723 / 1'723)	72.5	1.4	11'825 (1'570 / 2'863)	145.0	1.3	900	185	145	321.4	1'884.1	3.95			
13'598 (1'806 / 1'806)	33.0	1.8	12'814 (1'702 / 1'702)	82.5	1.7	11'508 (1'528 / 2'863)	165.0	1.4	900	210	165	363.1	1'655.7	3.47			
13'534 (1'797 / 1'797)	37.0	2.1	12'656 (1'681 / 1'681)	92.5	2.0	11'192 (1'486 / 2'863)	185.0	1.6	900	235	185	404.9	1'476.7	3.09			
13'471 (1'789 / 1'789)	41.0	2.4	12'498 (1'660 / 1'660)	102.5	2.1	10'875 (1'444 / 2'863)	205.0	1.8	900	260	205	446.7	1'332.6	2.79			



Tableau de charge – Type C rond

Si la charge verticale minimale n'est pas suffisante pour prévenir le glissement par friction de l'appui, des plaques en acier (15-18mm) peuvent être fixées sur les parties supérieure et inférieure de l'appui. Cela permet l'ancrage de l'appui à la structure principale à l'aide de goujons à tête ou de vis.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
696	(86 / 86)	3.2	0.0	649	(84 / 84)	8.0	0.0	573	(80 / 142)	16.0	0.0	200	49	16	8.3	271.2	1.77
691	(85 / 85)	4.8	0.0	635	(82 / 82)	12.0	0.0	547	(77 / 142)	24.0	0.0	200	60	24	9.3	180.8	1.18
604	(84 / 84)	6.4	0.7	573	(80 / 80)	16.0	0.4	521	(73 / 142)	32.0	0.0	200	71	32	10.4	135.6	0.88
1'400	(137 / 137)	3.2	0.0	1'311	(134 / 134)	8.0	0.0	1'169	(129 / 221)	16.0	0.0	250	49	16	13.1	655.5	2.76
1'391	(136 / 136)	4.8	0.0	1'289	(132 / 132)	12.0	0.0	1'128	(125 / 221)	24.0	0.0	250	60	24	14.7	437.0	1.84
1'381	(135 / 135)	6.4	0.0	1'266	(129 / 129)	16.0	0.0	1'086	(120 / 221)	32.0	0.0	250	71	32	16.4	327.8	1.38
2'232	(198 / 198)	4.8	0.1	2'176	(193 / 193)	12.0	0.0	2'019	(185 / 319)	24.0	0.0	300	60	24	21.4	880.5	2.65
2'220	(197 / 197)	6.4	0.1	2'145	(190 / 190)	16.0	0.0	1'958	(179 / 319)	32.0	0.0	300	71	32	23.8	660.4	1.99
2'207	(196 / 196)	8.0	0.3	2'114	(188 / 188)	20.0	0.1	1'898	(174 / 319)	40.0	0.0	300	82	40	26.1	528.3	1.59
2'157	(195 / 195)	9.6	0.4	2'047	(185 / 185)	24.0	0.1	1'838	(168 / 319)	48.0	0.0	300	93	48	28.5	440.3	1.33
3'069	(272 / 272)	4.8	0.3	3'004	(266 / 266)	12.0	0.1	2'895	(257 / 433)	24.0	0.1	350	60	24	29.3	1'565.2	3.61
3'055	(271 / 271)	6.4	0.4	2'967	(263 / 263)	16.0	0.3	2'822	(250 / 433)	32.0	0.1	350	71	32	32.5	1'739.0	2.71
3'040	(270 / 270)	8.0	0.6	2'931	(260 / 260)	20.0	0.4	2'749	(244 / 433)	40.0	0.1	350	82	40	35.7	939.1	2.16
3'026	(268 / 268)	9.6	0.6	2'895	(257 / 257)	24.0	0.4	2'676	(237 / 433)	48.0	0.3	350	93	48	38.9	782.6	1.80
3'011	(267 / 267)	11.2	0.7	2'858	(254 / 254)	28.0	0.6	2'603	(231 / 433)	56.0	0.3	350	104	56	42.2	670.8	1.55
3'569	(356 / 356)	7.2	0.1	3'469	(346 / 346)	18.0	0.0	3'222	(329 / 566)	36.0	0.0	400	80	36	48.1	874.9	3.14
3'547	(354 / 354)	9.6	0.3	3'413	(340 / 340)	24.0	0.1	3'113	(318 / 566)	48.0	0.0	400	96	48	53.9	656.2	2.36
3'524	(351 / 351)	12.0	0.4	3'357	(335 / 335)	30.0	0.1	3'005	(307 / 566)	60.0	0.0	400	112	60	59.8	524.9	1.88
3'101	(349 / 349)	14.4	1.0	2'923	(329 / 329)	36.0	0.7	2'628	(296 / 566)	72.0	0.4	400	128	72	65.6	437.4	1.57
4'547	(453 / 453)	7.2	0.3	4'434	(442 / 442)	18.0	0.3	4'246	(423 / 716)	36.0	0.1	450	80	36	61.1	1'365.8	3.98
4'522	(451 / 451)	9.6	0.4	4'371	(436 / 436)	24.0	0.4	4'120	(411 / 716)	48.0	0.1	450	96	48	68.5	1'024.3	2.98
4'497	(448 / 448)	12.0	0.6	4'309	(430 / 430)	30.0	0.4	3'995	(398 / 716)	60.0	0.3	450	112	60	75.9	819.5	2.39
4'472	(446 / 446)	14.4	0.7	4'246	(423 / 423)	36.0	0.6	3'869	(386 / 716)	72.0	0.3	450	128	72	83.3	682.9	1.99
5'644	(563 / 563)	7.2	0.4	5'518	(550 / 550)	18.0	0.3	5'308	(529 / 884)	36.0	0.1	500	80	36	75.6	2'019.4	4.91
5'616	(560 / 560)	9.6	0.6	5'448	(543 / 543)	24.0	0.4	5'169	(515 / 884)	48.0	0.3	500	96	48	84.8	1'514.6	3.68
5'588	(557 / 557)	12.0	0.7	5'378	(536 / 536)	30.0	0.6	5'029	(501 / 884)	60.0	0.4	500	112	60	93.9	1'211.6	2.95
5'560	(554 / 554)	14.4	0.8	5'308	(529 / 529)	36.0	0.7	4'889	(487 / 884)	72.0	0.4	500	128	72	103.1	1'009.7	2.45
5'532	(551 / 551)	16.8	1.0	5'238	(522 / 522)	42.0	0.8	4'749	(473 / 884)	84.0	0.6	500	144	84	112.3	865.5	2.10
6'828	(680 / 680)	9.6	0.6	6'643	(662 / 662)	24.0	0.6	6'335	(631 / 1'070)	48.0	0.4	550	96	48	102.8	2'143.1	4.45
6'797	(677 / 677)	12.0	0.7	6'566	(654 / 654)	30.0	0.7	6'181	(616 / 1'070)	60.0	0.4	550	112	60	113.9	1'714.5	3.56
6'766	(674 / 674)	14.4	0.8	6'489	(647 / 647)	36.0	0.8	6'027	(601 / 1'070)	72.0	0.6	550	128	72	125.0	1'428.7	2.97
6'735	(671 / 671)	16.8	1.1	6'412	(639 / 639)	42.0	1.0	5'873	(585 / 1'070)	84.0	0.7	550	144	84	136.2	1'224.6	2.55
6'704	(668 / 668)	19.2	1.3	6'335	(631 / 631)	48.0	1.1	5'720	(570 / 1'070)	96.0	0.8	550	160	96	147.3	1'071.5	2.23
8'158	(813 / 813)	9.6	0.6	7'956	(793 / 793)	24.0	0.4	7'620	(759 / 1'273)	48.0	0.4	600	96	48	122.5	2'924.4	5.30
8'124	(810 / 810)	12.0	0.7	7'872	(784 / 784)	30.0	0.6	7'452	(743 / 1'273)	60.0	0.4	600	112	60	135.8	2'339.5	4.24
8'091	(806 / 806)	14.4	0.8	7'788	(776 / 776)	36.0	0.7	7'284	(726 / 1'273)	72.0	0.6	600	128	72	149.1	1'949.6	3.53
8'057	(803 / 803)	16.8	1.0	7'704	(768 / 768)	42.0	0.8	7'116	(709 / 1'273)	84.0	0.7	600	144	84	162.3	1'671.1	3.03
8'023	(799 / 799)	19.2	1.1	7'620	(759 / 759)	48.0	1.0	6'948	(692 / 1'273)	96.0	0.8	600	160	96	175.6	1'462.2	2.65
7'990	(796 / 796)	21.6	1.4	7'536	(751 / 751)	54.0	1.1	7'680	(767 / 1'273)	108.0	1.0	600	176	108	188.8	1'299.7	2.36
9'607	(957 / 957)	9.6	0.6	9'388	(935 / 935)	24.0	0.4	9'023	(899 / 1'494)	48.0	0.4	650	96	48	144.0	3'870.9	6.22
9'570	(953 / 953)	12.0	0.7	9'297	(926 / 926)	30.0	0.6	8'841	(881 / 1'494)	60.0	0.4	650	112	60	159.6	3'096.7	4.98
9'534	(950 / 950)	14.4	0.8	9'205	(917 / 917)	36.0	0.7	8'659	(863 / 1'494)	72.0	0.6	650	128	72	175.2	2'580.6	4.15
9'497	(946 / 946)	16.8	1.0	9'114	(908 / 908)	42.0	0.8	8'476	(845 / 1'494)	84.0	0.7	650	144	84	190.8	2'212.0	3.56
9'461	(943 / 943)	19.2	1.1	9'023	(899 / 899)	48.0	1.0	8'294	(826 / 1'494)	96.0	0.8	650	160	96	206.3	1'935.5	3.11
9'424	(939 / 939)	21.6	1.3	8'932	(890 / 890)	54.0	1.1	8'112	(808 / 1'494)	108.0	1.0	650	176	108	221.9	1'720.4	2.77
9'388	(935 / 935)	24.0	1.4	8'841	(881 / 881)	60.0	1.3	7'929	(790 / 1'494)	120.0	1.0	650	192	120	237.5	1'548.4	2.49
10'426	(1'108 / 1'108)	12.8	0.7	10'131	(1'077 / 1'077)	32.0	0.6	9'640	(1'024 / 1'732)	64.0	0.4	700	115	64	184.4	2'447.8	5.41
10'377	(1'103 / 1'103)	16.0	0.8	10'008	(1'064 / 1'064)	40.0	0.7	9'394	(998 / 1'732)	80.0	0.6	700	136	80	207.6	1'958.2	4.33
10'328	(1'097 / 1'097)	19.2	1.0	9'886	(1'051 / 1'051)	48.0	0.8	9'149	(972 / 1'732)	96.0	0.7	700	157	96	230.7	1'631.8	3.61
10'279	(1'092 / 1'092)	22.4	1.3	9'763	(1'037 / 1'037)	56.0	1.1	8'903	(946 / 1'732)	112.0	0.8	700	178	112	253.8	1'398.7	3.09
10'229	(1'087 / 1'087)	25.6	1.4	9'640	(1'024 / 1'024)	64.0	1.3	8'658	(920 / 1'732)	128.0	1.0	700	199	128	277.0	1'223.9	2.71
10'180	(1'082 / 1'082)	28.8	1.6	9'517	(1'011 / 1'011)	72.0	1.4	8'412	(894 / 1'732)	144.0	1.0	700	220	144	300.1	1'087.9	2.41
12'002	(1'275 / 1'275)	12.8	0.7	11'686	(1'242 / 1'242)	32.0	0.6	11'160	(1'186 / 1'989)	64.0	0.4	750	115	64	211.9	3'137.8	6.21
11'950	(1'270 / 1'270)	16.0	0.8	11'555	(1'228 / 1'228)	40.0	0.7	10'896	(1'158 / 1'989)	80.0	0.6</						



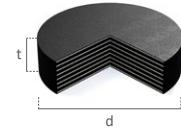
Tableau de charge – Type C rond

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[mm]	[mm]	[%]	[kN]	[mm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
13'690 (1'455 / 1'455)	12.8	0.6	13'352 (1'419 / 1'419)	32.0	0.6	12'790 (1'359 / 2'262)	64.0	0.4	800	115	64	241.4	3'945.3	7.07			
13'633 (1'449 / 1'449)	16.0	0.8	13'212 (1'404 / 1'404)	40.0	0.7	12'509 (1'329 / 2'262)	80.0	0.6	800	136	80	271.6	3'156.3	5.65			
13'577 (1'443 / 1'443)	19.2	1.0	13'071 (1'389 / 1'389)	48.0	0.8	12'228 (1'299 / 2'262)	96.0	0.7	800	157	96	301.9	2'630.2	4.71			
13'521 (1'437 / 1'437)	22.4	1.1	12'931 (1'374 / 1'374)	56.0	1.0	11'947 (1'269 / 2'262)	112.0	0.8	800	178	112	332.1	2'254.5	4.04			
13'465 (1'431 / 1'431)	25.6	1.3	12'790 (1'359 / 1'359)	64.0	1.1	11'666 (1'240 / 2'262)	128.0	1.0	800	199	128	362.4	1'972.7	3.53			
13'409 (1'425 / 1'425)	28.8	1.6	12'650 (1'344 / 1'344)	72.0	1.3	11'385 (1'210 / 2'262)	144.0	1.1	800	220	144	392.7	1'753.5	3.14			
13'352 (1'419 / 1'419)	32.0	1.7	12'509 (1'329 / 1'329)	80.0	1.6	11'103 (1'180 / 2'262)	160.0	1.1	800	241	160	422.9	1'578.1	2.83			
15'488 (1'646 / 1'646)	12.8	0.6	15'129 (1'607 / 1'607)	32.0	0.6	14'532 (1'544 / 2'554)	64.0	0.4	850	115	64	272.7	4'877.2	7.98			
15'428 (1'639 / 1'639)	16.0	0.7	14'980 (1'592 / 1'592)	40.0	0.7	14'233 (1'512 / 2'554)	80.0	0.6	850	136	80	306.9	3'901.8	6.38			
15'368 (1'633 / 1'633)	19.2	0.8	14'830 (1'576 / 1'576)	48.0	0.8	13'934 (1'481 / 2'554)	96.0	0.7	850	157	96	341.0	3'251.5	5.32			
15'309 (1'627 / 1'627)	22.4	1.1	14'681 (1'560 / 1'560)	56.0	1.0	13'635 (1'449 / 2'554)	112.0	0.8	850	178	112	375.2	2'787.0	4.56			
15'249 (1'620 / 1'620)	25.6	1.3	14'532 (1'544 / 1'544)	64.0	1.1	13'336 (1'417 / 2'554)	128.0	0.8	850	199	128	409.4	2'438.6	3.99			
15'189 (1'614 / 1'614)	28.8	1.4	14'382 (1'528 / 1'528)	72.0	1.3	13'037 (1'385 / 2'554)	144.0	1.0	850	220	144	443.6	2'167.6	3.55			
15'129 (1'607 / 1'607)	32.0	1.6	14'233 (1'512 / 1'512)	80.0	1.4	12'738 (1'354 / 2'554)	160.0	1.1	850	241	160	477.8	1'950.9	3.19			
13'867 (1'842 / 1'842)	16.0	0.8	13'487 (1'791 / 1'791)	40.0	0.8	12'854 (1'707 / 2'863)	80.0	0.7	900	131	80	319.7	3'414.9	7.16			
13'804 (1'833 / 1'833)	20.0	1.1	13'329 (1'770 / 1'770)	50.0	1.0	12'537 (1'665 / 2'863)	100.0	0.8	900	156	100	361.4	2'731.9	5.73			
13'740 (1'825 / 1'825)	24.0	1.4	13'170 (1'749 / 1'749)	60.0	1.3	12'220 (1'623 / 2'863)	120.0	1.0	900	181	120	403.2	2'276.6	4.77			
13'677 (1'816 / 1'816)	28.0	1.7	13'012 (1'728 / 1'728)	70.0	1.4	11'904 (1'581 / 2'863)	140.0	1.3	900	206	140	445.0	1'951.4	4.09			
13'614 (1'808 / 1'808)	32.0	1.8	12'854 (1'707 / 1'707)	80.0	1.7	11'587 (1'539 / 2'863)	160.0	1.4	900	231	160	486.8	1'707.4	3.58			
13'550 (1'800 / 1'800)	36.0	2.1	12'695 (1'686 / 1'686)	90.0	2.0	11'271 (1'497 / 2'863)	180.0	1.6	900	256	180	528.6	1'517.7	3.18			
13'487 (1'791 / 1'791)	40.0	2.4	12'537 (1'665 / 1'665)	100.0	2.1	10'954 (1'455 / 2'863)	200.0	1.8	900	281	200	570.3	1'366.0	2.86			



Tableau de charge – Type B / C rond

Ce type d'appui est une combinaison des types B et C, comportant un côté de type B et un côté de type C. Dans le cas de ce type d'appui, le glissement est empêché à l'aide de goujon à tête fixé soit sur la face supérieure soit sur la face inférieure de l'appui; la face opposée n'est pas ancrée.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
695	(86 / 86)	3.7	0.0	644	(83 / 83)	9.2	0.0	565	(79 / 142)	18.5	0.0	200	39.5	19	5.6	234.5	1.53
689	(85 / 85)	5.3	0.0	630	(81 / 81)	13.2	0.0	539	(75 / 142)	26.5	0.0	200	50.5	27	6.7	163.7	1.07
559	(84 / 84)	6.9	1.1	527	(80 / 80)	17.2	0.8	475	(72 / 142)	34.5	0.4	200	61.5	35	7.7	125.8	0.82
1'397	(136 / 136)	3.7	0.0	1'304	(133 / 133)	9.2	0.0	1'156	(128 / 221)	18.5	0.0	250	39.5	19	8.9	566.9	2.39
1'388	(135 / 135)	5.3	0.0	1'282	(131 / 131)	13.2	0.0	1'115	(123 / 221)	26.5	0.0	250	50.5	27	10.5	395.8	1.67
1'378	(135 / 135)	6.9	0.0	1'259	(129 / 129)	17.2	0.0	1'073	(119 / 221)	34.5	0.0	250	61.5	35	12.1	304.0	1.28
2'228	(198 / 198)	5.3	0.1	2'166	(192 / 192)	13.2	0.0	2'000	(183 / 319)	26.5	0.0	300	50.5	27	15.3	797.5	2.40
2'216	(197 / 197)	6.9	0.1	2'135	(190 / 190)	17.2	0.0	1'939	(178 / 319)	34.5	0.0	300	61.5	35	17.6	612.5	1.84
2'203	(196 / 196)	8.5	0.3	2'104	(187 / 187)	21.2	0.1	1'879	(172 / 319)	42.5	0.0	300	72.5	43	20.0	497.2	1.50
2'046	(194 / 194)	10.1	0.6	1'936	(184 / 184)	25.2	0.4	1'753	(167 / 319)	50.5	0.0	300	83.5	51	22.3	418.5	1.26
3'065	(272 / 272)	5.3	0.3	2'993	(265 / 265)	13.2	0.3	2'872	(255 / 433)	26.5	0.1	350	50.5	27	20.9	1'417.5	3.27
3'050	(271 / 271)	6.9	0.4	2'956	(262 / 262)	17.2	0.3	2'799	(248 / 433)	34.5	0.1	350	61.5	35	24.1	1'088.8	2.51
3'036	(269 / 269)	8.5	0.6	2'920	(259 / 259)	21.2	0.4	2'726	(242 / 433)	42.5	0.1	350	72.5	43	27.3	883.9	2.04
3'021	(268 / 268)	10.1	0.7	2'883	(256 / 256)	25.2	0.6	2'653	(235 / 433)	50.5	0.3	350	83.5	51	30.6	743.8	1.71
3'007	(267 / 267)	11.7	0.7	2'847	(253 / 253)	29.2	0.6	2'581	(229 / 433)	58.5	0.3	350	94.5	59	33.8	642.1	1.48
3'564	(355 / 355)	7.7	0.1	3'457	(345 / 345)	19.2	0.0	3'199	(327 / 566)	38.5	0.0	400	68.5	39	35.2	818.1	2.94
3'542	(353 / 353)	10.1	0.3	3'401	(339 / 339)	25.2	0.1	3'091	(316 / 566)	50.5	0.0	400	84.5	51	41.0	623.7	2.24
3'520	(351 / 351)	12.5	0.4	3'346	(334 / 334)	31.2	0.1	2'982	(305 / 566)	62.5	0.0	400	100.5	63	46.9	503.9	1.81
2'993	(349 / 349)	14.9	1.1	2'815	(328 / 328)	37.2	0.8	2'520	(294 / 566)	74.5	0.6	400	116.5	75	52.7	422.8	1.52
4'542	(453 / 453)	7.7	0.3	4'421	(441 / 441)	19.2	0.3	4'220	(421 / 716)	38.5	0.1	450	68.5	39	44.6	1'277.1	3.72
4'517	(450 / 450)	10.1	0.4	4'358	(435 / 435)	25.2	0.4	4'094	(408 / 716)	50.5	0.1	450	84.5	51	52.1	973.6	2.83
4'492	(448 / 448)	12.5	0.6	4'295	(428 / 428)	31.2	0.4	3'969	(396 / 716)	62.5	0.3	450	100.5	63	59.5	786.7	2.29
4'466	(445 / 445)	14.9	0.7	4'233	(422 / 422)	37.2	0.6	3'843	(383 / 716)	74.5	0.3	450	116.5	75	66.9	660.0	1.92
5'638	(562 / 562)	7.7	0.4	5'503	(549 / 549)	19.2	0.3	5'279	(526 / 884)	38.5	0.1	500	68.5	39	55.2	1'888.3	4.59
5'610	(559 / 559)	10.1	0.6	5'433	(542 / 542)	25.2	0.4	5'139	(512 / 884)	50.5	0.3	500	84.5	51	64.4	1'439.6	3.50
5'582	(556 / 556)	12.5	0.7	5'364	(535 / 535)	31.2	0.6	5'000	(498 / 884)	62.5	0.4	500	100.5	63	73.6	1'163.2	2.83
5'554	(554 / 554)	14.9	0.8	5'294	(528 / 528)	37.2	0.7	4'860	(484 / 884)	74.5	0.4	500	116.5	75	82.8	975.8	2.37
5'526	(551 / 551)	17.3	1.0	5'224	(521 / 521)	43.2	0.8	4'720	(471 / 884)	86.5	0.6	500	132.5	87	92.0	840.4	2.04
6'821	(680 / 680)	10.1	0.6	6'627	(660 / 660)	25.2	0.6	6'303	(628 / 1'070)	50.5	0.4	550	84.5	51	78.1	2'037.0	4.23
6'790	(677 / 677)	12.5	0.7	6'550	(653 / 653)	31.2	0.7	6'149	(613 / 1'070)	62.5	0.4	550	100.5	63	89.2	1'645.9	3.42
6'760	(674 / 674)	14.9	0.8	6'473	(645 / 645)	37.2	0.8	5'995	(598 / 1'070)	74.5	0.6	550	116.5	75	100.4	1'380.8	2.87
6'729	(671 / 671)	17.3	1.1	6'396	(637 / 637)	43.2	1.0	5'841	(582 / 1'070)	86.5	0.7	550	132.5	87	111.5	1'189.2	2.47
6'698	(668 / 668)	19.7	1.3	6'319	(630 / 630)	49.2	1.1	5'687	(567 / 1'070)	98.5	0.8	550	148.5	99	122.6	1'044.3	2.17
8'151	(812 / 812)	10.1	0.6	7'939	(791 / 791)	25.2	0.6	7'585	(756 / 1'273)	50.5	0.4	600	84.5	51	93.1	2'779.6	5.04
8'117	(809 / 809)	12.5	0.7	7'855	(783 / 783)	31.2	0.6	7'417	(739 / 1'273)	62.5	0.4	600	100.5	63	106.3	2'245.9	4.07
8'084	(805 / 805)	14.9	0.8	7'771	(774 / 774)	37.2	0.7	7'249	(722 / 1'273)	74.5	0.6	600	116.5	75	119.6	1'884.2	3.42
8'050	(802 / 802)	17.3	1.0	7'687	(766 / 766)	43.2	0.8	7'081	(706 / 1'273)	86.5	0.7	600	132.5	87	132.9	1'622.8	2.94
8'016	(799 / 799)	19.7	1.1	7'602	(758 / 758)	49.2	1.0	6'913	(689 / 1'273)	98.5	0.8	600	148.5	99	146.1	1'425.1	2.58
7'983	(795 / 795)	22.1	1.4	7'518	(749 / 749)	55.2	1.1	6'744	(672 / 1'273)	110.5	1.0	600	164.5	111	159.4	1'270.3	2.30
9'599	(956 / 956)	10.1	0.6	9'369	(933 / 933)	25.2	0.4	8'985	(895 / 1'494)	50.5	0.4	650	84.5	51	109.4	3'679.3	5.91
9'562	(953 / 953)	12.5	0.7	9'278	(924 / 924)	31.2	0.6	8'803	(877 / 1'494)	62.5	0.4	650	100.5	63	125.0	2'972.9	4.78
9'526	(949 / 949)	14.9	0.8	9'187	(919 / 915)	37.2	0.7	8'621	(859 / 1'494)	74.5	0.6	650	116.5	75	140.6	2'494.0	4.01
9'490	(945 / 945)	17.3	1.0	9'095	(906 / 906)	43.2	0.8	8'438	(841 / 1'494)	86.5	0.7	650	132.5	87	156.1	2'148.0	3.45
9'453	(942 / 942)	19.7	1.1	9'004	(897 / 897)	49.2	1.0	8'256	(823 / 1'494)	98.5	0.8	650	148.5	99	171.7	1'886.3	3.03
9'417	(938 / 938)	22.1	1.3	8'913	(888 / 888)	55.2	1.1	8'074	(804 / 1'494)	110.5	1.0	650	164.5	111	187.3	1'681.5	2.70
9'380	(935 / 935)	24.5	1.4	8'822	(879 / 879)	61.2	1.3	7'891	(786 / 1'494)	122.5	1.0	650	180.5	123	202.9	1'516.8	2.44
10'418	(1'107 / 1'107)	13.3	0.7	10'112	(1'075 / 1'075)	33.2	0.6	9'602	(1'020 / 1'732)	66.5	0.4	700	104.5	67	147.2	2'355.7	5.21
10'369	(1'102 / 1'102)	16.5	0.8	9'989	(1'062 / 1'062)	41.2	0.7	9'356	(994 / 1'732)	82.5	0.6	700	125.5	83	170.3	1'898.9	4.20
10'320	(1'097 / 1'097)	19.7	1.0	9'866	(1'048 / 1'048)	49.2	0.8	9'110	(968 / 1'732)	98.5	0.7	700	146.5	99	193.5	1'590.4	3.52
10'271	(1'091 / 1'091)	22.9	1.3	9'744	(1'035 / 1'035)	57.2	1.1	8'865	(942 / 1'732)	114.5	0.8	700	167.5	115	216.6	1'368.2	3.02
10'222	(1'086 / 1'086)	26.1	1.4	9'621	(1'022 / 1'022)	65.2	1.3	8'619	(916 / 1'732)	130.5	1.0	700	188.5	131	239.7	1'200.4	2.65
10'173	(1'081 / 1'081)	29.3	1.6	9'498	(1'009 / 1'009)	73.2	1.4	8'374	(890 / 1'732)	146.5	1.0	700	209.5	147	262.9	1'069.3	2.36
11'994	(1'274 / 1'274)	13.3	0.7	11'666	(1'240 / 1'240)	33.2	0.6	11'118	(1'181 / 1'989)	66.5	0.4	750	104.5	67	169.1	3'019.8	5.98
11'941	(1'269 / 1'269)</td																



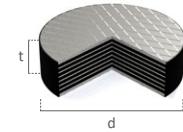
Tableau de charge – Type B / C rond

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
13'681 (1'454 / 1'454)	13.3	0.6	13'330 (1'416 / 1'416)	33.2	0.6	12'746 (1'354 / 2'262)	66.5	0.4	800	104.5	67	192.6	3'797.0	6.80			
13'625 (1'448 / 1'448)	16.5	0.8	13'190 (1'401 / 1'401)	41.2	0.7	12'465 (1'325 / 2'262)	82.5	0.6	800	125.5	83	222.9	3'060.6	5.48			
13'568 (1'442 / 1'442)	19.7	1.0	13'049 (1'387 / 1'387)	49.2	0.8	12'184 (1'295 / 2'262)	98.5	0.7	800	146.5	99	253.1	2'563.5	4.59			
13'512 (1'436 / 1'436)	22.9	1.1	12'909 (1'372 / 1'372)	57.2	1.0	11'903 (1'265 / 2'262)	114.5	0.8	800	167.5	115	283.4	2'205.2	3.95			
13'456 (1'430 / 1'430)	26.1	1.3	12'768 (1'357 / 1'357)	65.2	1.1	11'622 (1'235 / 2'262)	130.5	1.0	800	188.5	131	313.6	1'934.9	3.47			
13'400 (1'424 / 1'424)	29.3	1.6	12'628 (1'342 / 1'342)	73.2	1.3	11'341 (1'205 / 2'262)	146.5	1.1	800	209.5	147	343.9	1'723.6	3.09			
13'344 (1'418 / 1'418)	32.5	1.7	12'487 (1'327 / 1'327)	81.2	1.6	11'060 (1'175 / 2'262)	162.5	1.1	800	230.5	163	374.2	1'553.8	2.78			
15'479 (1'645 / 1'645)	13.3	0.6	15'106 (1'605 / 1'605)	33.2	0.6	14'485 (1'539 / 2'554)	66.5	0.4	850	104.5	67	217.6	4'693.8	7.68			
15'419 (1'638 / 1'638)	16.5	0.7	14'956 (1'589 / 1'589)	41.2	0.7	14'186 (1'507 / 2'554)	82.5	0.6	850	125.5	83	251.8	3'783.5	6.19			
15'359 (1'632 / 1'632)	19.7	0.8	14'807 (1'573 / 1'573)	49.2	0.8	13'887 (1'476 / 2'554)	98.5	0.7	850	146.5	99	286.0	3'168.9	5.18			
15'299 (1'626 / 1'626)	22.9	1.1	14'658 (1'557 / 1'557)	57.2	1.0	13'588 (1'444 / 2'554)	114.5	0.8	850	167.5	115	320.1	2'726.1	4.46			
15'239 (1'619 / 1'619)	26.1	1.3	14'508 (1'542 / 1'542)	65.2	1.1	13'289 (1'412 / 2'554)	130.5	1.0	850	188.5	131	354.3	2'391.9	3.91			
15'180 (1'613 / 1'613)	29.3	1.4	14'359 (1'526 / 1'526)	73.2	1.3	12'991 (1'380 / 2'554)	146.5	1.0	850	209.5	147	388.5	2'130.7	3.49			
15'120 (1'606 / 1'606)	32.5	1.6	14'209 (1'510 / 1'510)	81.2	1.4	12'692 (1'349 / 2'554)	162.5	1.1	850	230.5	163	422.7	1'920.9	3.14			
13'859 (1'841 / 1'841)	16.5	0.8	13'467 (1'789 / 1'789)	41.2	0.8	12'814 (1'702 / 2'863)	82.5	0.7	900	120.5	83	257.8	3'311.4	6.94			
13'796 (1'832 / 1'832)	20.5	1.1	13'309 (1'768 / 1'768)	51.2	1.0	12'498 (1'660 / 2'863)	102.5	0.8	900	145.5	103	299.6	2'665.3	5.59			
13'732 (1'824 / 1'824)	24.5	1.4	13'151 (1'747 / 1'747)	61.2	1.3	12'181 (1'618 / 2'863)	122.5	1.0	900	170.5	123	341.4	2'230.1	4.67			
13'669 (1'815 / 1'815)	28.5	1.7	12'992 (1'725 / 1'725)	71.2	1.4	11'864 (1'576 / 2'863)	142.5	1.3	900	195.5	143	383.2	1'917.1	4.02			
13'606 (1'807 / 1'807)	32.5	1.8	12'834 (1'704 / 1'704)	81.2	1.7	11'548 (1'534 / 2'863)	162.5	1.4	900	220.5	163	425.0	1'681.2	3.52			
13'542 (1'799 / 1'799)	36.5	2.1	12'676 (1'683 / 1'683)	91.2	2.0	11'231 (1'492 / 2'863)	182.5	1.6	900	245.5	183	466.7	1'496.9	3.14			
13'479 (1'790 / 1'790)	40.5	2.4	12'517 (1'662 / 1'662)	101.2	2.1	10'914 (1'450 / 2'863)	202.5	1.8	900	270.5	203	508.5	1'349.1	2.83			



Tableau de charge – Type C-RB rond

Les appuis élastomériques de type C-RB sont identiques au type C, à l'exception du fait que les plaques d'acier lisses utilisées sur les faces supérieure ou inférieure de l'appui sont remplacées par des plaques d'acier striées. Les plaques d'acier, d'une épaisseur de 10/12 mm sont vulcanisées de chaque côté.



Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
696	(86 / 86)	3.2	0.0	649	(84 / 84)	8.0	0.0	573	(80 / 142)	16.0	0.0	200	39	16	7.9	271.2	1.77
691	(85 / 85)	4.8	0.0	635	(82 / 82)	12.0	0.0	547	(77 / 142)	24.0	0.0	200	50	24	8.9	180.8	1.18
604	(84 / 84)	6.4	0.7	573	(80 / 80)	16.0	0.4	521	(73 / 142)	32.0	0.0	200	61	32	9.9	135.6	0.88
1'400	(137 / 137)	3.2	0.0	1'311	(134 / 134)	8.0	0.0	1'169	(129 / 221)	16.0	0.0	250	39	16	12.5	655.5	2.76
1'391	(136 / 136)	4.8	0.0	1'289	(132 / 132)	12.0	0.0	1'128	(125 / 221)	24.0	0.0	250	50	24	14.1	437.0	1.84
1'381	(135 / 135)	6.4	0.0	1'266	(129 / 129)	16.0	0.0	1'086	(120 / 221)	32.0	0.0	250	61	32	15.7	327.8	1.38
2'232	(198 / 198)	4.8	0.1	2'176	(193 / 193)	12.0	0.0	2'019	(185 / 319)	24.0	0.0	300	50	24	20.4	880.5	2.65
2'220	(197 / 197)	6.4	0.1	2'145	(190 / 190)	16.0	0.0	1'958	(179 / 319)	32.0	0.0	300	61	32	22.8	660.4	1.99
2'207	(196 / 196)	8.0	0.3	2'114	(188 / 188)	20.0	0.1	1'898	(174 / 319)	40.0	0.0	300	72	40	25.2	528.3	1.59
2'157	(195 / 195)	9.6	0.4	2'047	(185 / 185)	24.0	0.1	1'838	(168 / 319)	48.0	0.0	300	83	48	27.5	440.3	1.33
3'069	(272 / 272)	4.8	0.3	3'004	(266 / 266)	12.0	0.1	2'895	(257 / 433)	24.0	0.1	350	50	24	28.0	1'565.2	3.61
3'055	(271 / 271)	6.4	0.4	2'967	(263 / 263)	16.0	0.3	2'822	(250 / 433)	32.0	0.1	350	61	32	31.2	1'739.0	2.71
3'040	(270 / 270)	8.0	0.6	2'931	(260 / 260)	20.0	0.4	2'749	(244 / 433)	40.0	0.1	350	72	40	34.4	939.1	2.16
3'026	(268 / 268)	9.6	0.6	2'895	(257 / 257)	24.0	0.4	2'676	(237 / 433)	48.0	0.3	350	83	48	37.7	782.6	1.80
3'011	(267 / 267)	11.2	0.7	2'858	(254 / 254)	28.0	0.6	2'603	(231 / 433)	56.0	0.3	350	94	56	40.9	670.8	1.55
3'569	(356 / 356)	7.2	0.1	3'469	(346 / 346)	18.0	0.0	3'222	(329 / 566)	36.0	0.0	400	64	36	45.4	874.9	3.14
3'547	(354 / 354)	9.6	0.3	3'413	(340 / 340)	24.0	0.1	3'113	(318 / 566)	48.0	0.0	400	80	48	51.2	656.2	2.36
3'524	(351 / 351)	12.0	0.4	3'357	(335 / 335)	30.0	0.1	3'005	(307 / 566)	60.0	0.0	400	96	60	57.1	524.9	1.88
3'101	(349 / 349)	14.4	1.0	2'923	(329 / 329)	36.0	0.7	2'628	(296 / 566)	72.0	0.4	400	112	72	62.9	437.4	1.57
4'547	(453 / 453)	7.2	0.3	4'434	(442 / 442)	18.0	0.3	4'246	(423 / 716)	36.0	0.1	450	64	36	57.6	1'365.8	3.98
4'522	(451 / 451)	9.6	0.4	4'371	(436 / 436)	24.0	0.4	4'120	(411 / 716)	48.0	0.1	450	80	48	65.0	1'024.3	2.98
4'497	(448 / 448)	12.0	0.6	4'309	(430 / 430)	30.0	0.4	3'995	(398 / 716)	60.0	0.3	450	96	60	72.5	819.5	2.39
4'472	(446 / 446)	14.4	0.7	4'246	(423 / 423)	36.0	0.6	3'869	(386 / 716)	72.0	0.3	450	112	72	79.9	682.9	1.99
5'644	(563 / 563)	7.2	0.4	5'518	(550 / 550)	18.0	0.3	5'308	(529 / 884)	36.0	0.1	500	64	36	71.3	2'019.4	4.91
5'616	(560 / 560)	9.6	0.6	5'448	(543 / 543)	24.0	0.4	5'169	(515 / 884)	48.0	0.3	500	80	48	80.5	1'514.6	3.68
5'588	(557 / 557)	12.0	0.7	5'378	(536 / 536)	30.0	0.6	5'029	(501 / 884)	60.0	0.4	500	96	60	89.7	1'211.6	2.95
5'560	(554 / 554)	14.4	0.8	5'308	(529 / 529)	36.0	0.7	4'889	(487 / 884)	72.0	0.4	500	112	72	98.9	1'009.7	2.45
5'532	(551 / 551)	16.8	1.0	5'238	(522 / 522)	42.0	0.8	4'749	(473 / 884)	84.0	0.6	500	128	84	108.1	865.5	2.10
6'828	(680 / 680)	9.6	0.6	6'643	(662 / 662)	24.0	0.6	6'335	(631 / 1'070)	48.0	0.4	550	80	48	97.6	2'143.1	4.45
6'797	(677 / 677)	12.0	0.7	6'566	(654 / 654)	30.0	0.7	6'181	(616 / 1'070)	60.0	0.4	550	96	60	108.8	1'714.5	3.56
6'766	(674 / 674)	14.4	0.8	6'489	(647 / 647)	36.0	0.8	6'027	(601 / 1'070)	72.0	0.6	550	112	72	119.9	1'428.7	2.97
6'735	(671 / 671)	16.8	1.1	6'412	(639 / 639)	42.0	1.0	5'873	(585 / 1'070)	84.0	0.7	550	128	84	131.0	1'224.6	2.55
6'704	(668 / 668)	19.2	1.3	6'335	(631 / 631)	48.0	1.1	5'720	(570 / 1'070)	96.0	0.8	550	144	96	142.2	1'071.5	2.23
8'158	(813 / 813)	9.6	0.6	7'956	(793 / 793)	24.0	0.4	7'620	(759 / 1'273)	48.0	0.4	600	80	48	116.4	2'924.4	5.30
8'124	(810 / 810)	12.0	0.7	7'872	(784 / 784)	30.0	0.6	7'452	(743 / 1'273)	60.0	0.4	600	96	60	129.7	2'339.5	4.24
8'091	(806 / 806)	14.4	0.8	7'788	(776 / 776)	36.0	0.7	7'284	(726 / 1'273)	72.0	0.6	600	112	72	142.9	1'949.6	3.53
8'057	(803 / 803)	16.8	1.0	7'704	(768 / 768)	42.0	0.8	7'116	(709 / 1'273)	84.0	0.7	600	128	84	156.2	1'671.1	3.03
8'023	(799 / 799)	19.2	1.1	7'620	(759 / 759)	48.0	1.0	6'948	(692 / 1'273)	96.0	0.8	600	144	96	169.5	1'462.2	2.65
7'990	(796 / 796)	21.6	1.4	7'536	(751 / 751)	54.0	1.1	7'680	(767 / 1'273)	108.0	1.0	600	160	108	182.7	1'299.7	2.36
9'607	(957 / 957)	9.6	0.6	9'388	(935 / 935)	24.0	0.4	9'023	(899 / 1'494)	48.0	0.4	650	80	48	136.8	3'870.9	6.22
9'570	(953 / 953)	12.0	0.7	9'297	(926 / 926)	30.0	0.6	8'841	(881 / 1'494)	60.0	0.4	650	96	60	152.4	3'096.7	4.98
9'534	(950 / 950)	14.4	0.8	9'205	(917 / 917)	36.0	0.7	8'659	(863 / 1'494)	72.0	0.6	650	112	72	168.0	2'580.6	4.15
9'497	(946 / 946)	16.8	1.0	9'114	(908 / 908)	42.0	0.8	8'476	(845 / 1'494)	84.0	0.7	650	128	84	183.6	2'212.0	3.56
9'461	(943 / 943)	19.2	1.1	9'023	(899 / 899)	48.0	1.0	8'294	(826 / 1'494)	96.0	0.8	650	144	96	199.2	1'935.5	3.11
9'424	(939 / 939)	21.6	1.3	8'932	(890 / 890)	54.0	1.1	8'112	(808 / 1'494)	108.0	1.0	650	160	108	214.8	1'720.4	2.77
9'388	(935 / 935)	24.0	1.4	8'841	(881 / 881)	60.0	1.3	7'929	(790 / 1'494)	120.0	1.0	650	176	120	230.3	1'548.4	2.49
10'426	(1'108 / 1'108)	12.8	0.7	10'131	(1'077 / 1'077)	32.0	0.6	9'640	(1'024 / 1'732)	64.0	0.4	700	99	64	176.1	2'447.8	5.41
10'377	(1'103 / 1'103)	16.0	0.8	10'008	(1'064 / 1'064)	40.0	0.7	9'394	(998 / 1'732)	80.0	0.6	700	120	80	199.2	1'958.2	4.33
10'328	(1'097 / 1'097)	19.2	1.0	9'886	(1'051 / 1'051)	48.0	0.8	9'149	(972 / 1'732)	96.0	0.7	700	141	96	222.4	1'631.8	3.61
10'279	(1'092 / 1'092)	22.4	1.3	9'763	(1'037 / 1'037)	56.0	1.1	8'903	(946 / 1'732)	112.0	0.8	700	162	112	245.5	1'398.7	3.09
10'229	(1'087 / 1'087)	25.6	1.4	9'640	(1'024 / 1'024)	64.0	1.3	8'658	(920 / 1'732)	128.0	1.0	700	183	128	268.6	1'223.9	2.71
10'180	(1'082 / 1'082)	28.8	1.6	9'517	(1'011 / 1'011)	72.0	1.4	8'412	(894 / 1'732)	144.0	1.0	700	204	144	291.8	1'087.9	2.41
12'002	(1'275 / 1'275)	12.8	0.7	11'686	(1'242 / 1'242)	32.0	0.6	11'160	(1'186 / 1'989)	64.0	0.4	750	99	64	202.4	3'137.8	6.21
11'950	(1'270 / 1'270)	16.0	0.8	11'555	(1'228 / 1'228)	40.0	0.7	10'896	(1'158 / 1'989)	80.0							



Tableau de charge – Type C-RB rond

Condition 1: $v_{xyd} = 20\% \times v_{xy,max}$				Condition 2: $v_{xyd} = 50\% \times v_{xy,max}$				Condition 3: $v_{xyd} = 100\% \times v_{xy,max}$				Dimensions de l'appui / Paramètres					
N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	N_d	N_{dmin} (béton/acier)	v_{xyd}	α_{ab}	d	t	T_e	Poids	K_z	K_{xy}
[kN]	[kN]	[mm]	[%]	[kN]	[mm]	[mm]	[%]	[kN]	[mm]	[mm]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN/mm]	[kN/mm]
13'690 (1'455 / 1'455)	12.8	0.6	13'352 (1'419 / 1'419)	32.0	0.6	12'790 (1'359 / 2'262)	64.0	0.4	800	99	64	230.5	3'945.3	7.07			
13'633 (1'449 / 1'449)	16.0	0.8	13'212 (1'404 / 1'404)	40.0	0.7	12'509 (1'329 / 2'262)	80.0	0.6	800	120	80	260.8	3'156.3	5.65			
13'577 (1'443 / 1'443)	19.2	1.0	13'071 (1'389 / 1'389)	48.0	0.8	12'228 (1'299 / 2'262)	96.0	0.7	800	141	96	291.0	2'630.2	4.71			
13'521 (1'437 / 1'437)	22.4	1.1	12'931 (1'374 / 1'374)	56.0	1.0	11'947 (1'269 / 2'262)	112.0	0.8	800	162	112	321.3	2'254.5	4.04			
13'465 (1'431 / 1'431)	25.6	1.3	12'790 (1'359 / 1'359)	64.0	1.1	11'666 (1'240 / 2'262)	128.0	1.0	800	183	128	351.5	1'972.7	3.53			
13'409 (1'425 / 1'425)	28.8	1.6	12'650 (1'344 / 1'344)	72.0	1.3	11'385 (1'210 / 2'262)	144.0	1.1	800	204	144	381.8	1'753.5	3.14			
13'352 (1'419 / 1'419)	32.0	1.7	12'509 (1'329 / 1'329)	80.0	1.6	11'103 (1'180 / 2'262)	160.0	1.1	800	225	160	412.1	1'578.1	2.83			
15'488 (1'646 / 1'646)	12.8	0.6	15'129 (1'607 / 1'607)	32.0	0.6	14'532 (1'544 / 2'554)	64.0	0.4	850	99	64	260.4	4'877.2	7.98			
15'428 (1'639 / 1'639)	16.0	0.7	14'980 (1'592 / 1'592)	40.0	0.7	14'233 (1'512 / 2'554)	80.0	0.6	850	120	80	294.6	3'901.8	6.38			
15'368 (1'633 / 1'633)	19.2	0.8	14'830 (1'576 / 1'576)	48.0	0.8	13'934 (1'481 / 2'554)	96.0	0.7	850	141	96	328.8	3'251.5	5.32			
15'309 (1'627 / 1'627)	22.4	1.1	14'681 (1'560 / 1'560)	56.0	1.0	13'635 (1'449 / 2'554)	112.0	0.8	850	162	112	363.0	2'787.0	4.56			
15'249 (1'620 / 1'620)	25.6	1.3	14'532 (1'544 / 1'544)	64.0	1.1	13'336 (1'417 / 2'554)	128.0	0.8	850	183	128	397.2	2'438.6	3.99			
15'189 (1'614 / 1'614)	28.8	1.4	14'382 (1'528 / 1'528)	72.0	1.3	13'037 (1'385 / 2'554)	144.0	1.0	850	204	144	431.3	2'167.6	3.55			
15'129 (1'607 / 1'607)	32.0	1.6	14'233 (1'512 / 1'512)	80.0	1.4	12'738 (1'354 / 2'554)	160.0	1.1	850	225	160	465.5	1'950.9	3.19			
13'867 (1'842 / 1'842)	16.0	0.8	13'487 (1'791 / 1'791)	40.0	0.8	12'854 (1'707 / 2'863)	80.0	0.7	900	115	80	305.9	3'414.9	7.16			
13'804 (1'833 / 1'833)	20.0	1.1	13'329 (1'770 / 1'770)	50.0	1.0	12'537 (1'665 / 2'863)	100.0	0.8	900	140	100	347.7	2'731.9	5.73			
13'740 (1'825 / 1'825)	24.0	1.4	13'170 (1'749 / 1'749)	60.0	1.3	12'220 (1'623 / 2'863)	120.0	1.0	900	165	120	389.5	2'276.6	4.77			
13'677 (1'816 / 1'816)	28.0	1.7	13'012 (1'728 / 1'728)	70.0	1.4	11'904 (1'581 / 2'863)	140.0	1.3	900	190	140	431.3	1'951.4	4.09			
13'614 (1'808 / 1'808)	32.0	1.8	12'854 (1'707 / 1'707)	80.0	1.7	11'587 (1'539 / 2'863)	160.0	1.4	900	215	160	473.0	1'707.4	3.58			
13'550 (1'800 / 1'800)	36.0	2.1	12'695 (1'686 / 1'686)	90.0	2.0	11'271 (1'497 / 2'863)	180.0	1.6	900	240	180	514.8	1'517.7	3.18			
13'487 (1'791 / 1'791)	40.0	2.4	12'537 (1'665 / 1'665)	100.0	2.1	10'954 (1'455 / 2'863)	200.0	1.8	900	265	200	556.6	1'366.0	2.86			