

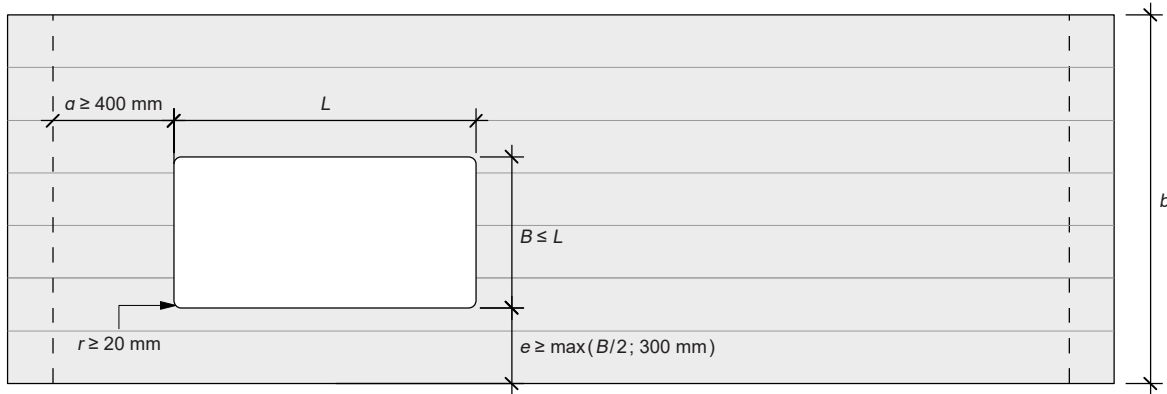
Ouvertures dans les dalles de plancher Nordic X-Lam

Cette note technique sert de guide pour la réalisation d'ouvertures dans les dalles de plancher Nordic X-Lam.

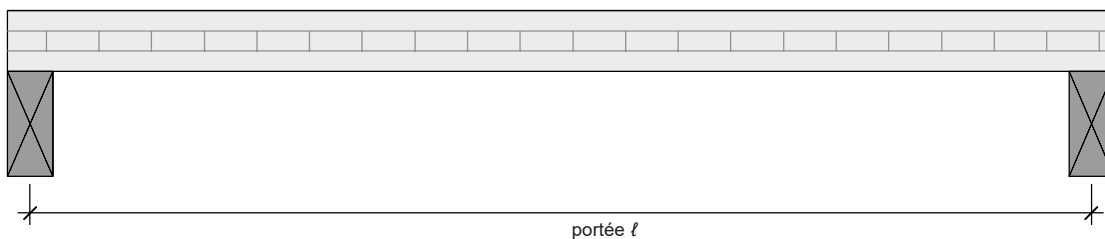
Cette note technique s'applique seulement si les hypothèses suivantes sont valides :

- Portées simples ou multiples
- Flexion selon l'axe de résistance principale du panneau
- Charges uniformément réparties seulement
- Limite de flèche sous la surcharge de $L/360$ et sous la charge totale de $L/180$
- Une seule ouverture par portée

Les ouvertures doivent respecter les dimensions et distances minimales ci-dessous. Dans le cas contraire, une analyse d'ingénierie doit être effectuée et un renforcement peut être requis. Le cas échéant, la transmission des efforts latéraux du diaphragme et les exigences de résistance au feu doivent être vérifiées par un ingénieur qualifié.



Vue en plan



Vue en élévation

Notes :

1. Dimensions : L'ouverture doit respecter les dimensions suivantes, avec les coins arrondis à un rayon $r \geq 20$ mm.
 - Longueur (L) : La longueur maximale, dans le sens longitudinal du panneau, est donnée dans le tableau suivant.
 - Largeur (B) : La largeur, dans le sens transversal du panneau, doit être inférieure à la longueur.
2. Distance de l'appui (a) : La distance minimale entre le bord de l'ouverture et la face intérieure de l'appui le plus près est de 400 mm.
3. Distance de rive (e) : La distance minimale entre le bord de l'ouverture et la rive du panneau la plus près est de $1/2$ de la largeur de l'ouverture, B , ou 300 mm, selon la plus grande des deux.
4. Ouverture circulaire : L'ouverture peut être circulaire si elle s'inscrit à l'intérieur d'un carré dont les dimensions respectent celles prescrites ci-dessus.
5. Groupe d'ouvertures : Un groupe de petites ouvertures localisées à proximité peut être considéré comme une seule grande ouverture dont les dimensions sont la longueur et la largeur hors-tout du groupe.

Surcharge = 1,9 kPa

Longueur maximale de l'ouverture, L (m) ^(c)

Charge permanente ^(a) (kPa)	Composition	Portée, ℓ (m) ^(b)																		
		2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
1,0	89-3s	0,76	0,68	0,63	0,35	0,34	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	1,35	1,35	1,30	0,54	0,37	0,39	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,47	0,49	0,52	0,34	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,54	0,57	0,59	0,51	0,18	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,62	0,64	0,67	0,67
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,33	0,67	0,69
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,67	0,69
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
2,0	89-3s	0,62	0,47	0,29	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	1,35	1,16	0,39	0,34	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,43	0,44	0,47	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,53	0,49	0,52	0,54	0,30	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,57	0,59	0,62	0,39	0,15	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,34	1,21	1,11	0,59	0,62	0,64	0,67	0,57
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,62	0,64	0,67	0,69
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,33	0,67	0,69
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
3,0	89-3s	0,48	0,27	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	1,08	0,36	0,32	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,39	0,42	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,44	0,47	0,49	0,33	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,53	0,52	0,50	0,45	0,37	0,15	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,34	1,16	1,03	0,94	0,57	0,52	0,47	0,43	0,39	0,35	0,15
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,58	0,53	0,49	0,45	0,36
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,33	1,21	0,58	0,53	0,49	0,45	0,41
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,33	0,56	0,52	0,48
4,0	89-3s	0,28	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,53	0,39	0,29	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	0,56	0,48	0,37	0,34	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,50	0,42	0,38	0,33	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,55	0,49	0,43	0,38	0,33	0,29	0,18	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,32	1,09	0,56	0,50	0,45	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	0,20	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,50	0,45	0,41	0,36	0,33	0,29	0,15	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,50	0,45	0,41	0,36	0,33	0,29	0,26	0,23
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,53	0,48	0,44	0,39	0,36	0,32	0,29
5,0	89-3s	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,33	0,25	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	0,54	0,44	0,36	0,29	0,23	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	0,53	0,45	0,38	0,32	0,26	0,22	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,49	0,42	0,36	0,31	0,26	0,22	0,18	0,14	-	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,50	0,43	0,37	0,32	0,28	0,23	0,20	0,16	0,13	0,10	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,48	0,42	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	-	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,48	0,42	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12	0,09
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,50	0,45	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	0,20	0,17	0,15	0,15

a) Charge permanente spécifiée. Le poids propre est considéré dans le calcul et ne doit pas être inclus dans la charge permanente spécifiée.

b) La portée est mesurée au centre des appuis.

c) Les valeurs tiennent compte des résistances pondérées au moment de flexion et au cisaillement ainsi que des limites de flèches spécifiées en page 1.

Surcharge = 2,4 kPa

Longueur maximale de l'ouverture, L (m) ^(c)

Charge permanente ^(a) (kPa)	Composition	Portée, ℓ (m) ^(b)																		
		2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
1,0	89-3s	0,69	0,62	0,48	0,32	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	1,35	1,34	1,15	0,43	0,37	0,35	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,50	0,47	0,49	0,43	0,15	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,52	0,54	0,57	0,57	0,26	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,59	0,62	0,64	0,67	0,42
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,33	1,23	0,64	0,67	0,69
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,67	0,69
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
2,0	89-3s	0,60	0,40	0,29	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	1,35	0,55	0,33	0,34	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,42	0,44	0,38	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,47	0,49	0,52	0,45	0,15	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,54	0,57	0,59	0,52	0,20	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,24	1,12	1,03	0,59	0,62	0,64	0,55	0,51
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,62	0,64	0,67	0,69
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,34	0,64	0,67	0,69
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
3,0	89-3s	0,42	0,27	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	0,54	0,31	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,49	0,39	0,42	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,55	0,44	0,47	0,45	0,20	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,49	0,51	0,46	0,42	0,23	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,26	1,10	0,99	0,59	0,53	0,48	0,44	0,40	0,36	0,30	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,55	0,50	0,46	0,42	0,20	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,27	1,16	0,55	0,50	0,46	0,42	0,38	-
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,53	0,49	0,45	-
4,0	89-3s	0,24	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,50	0,34	0,29	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	0,54	0,45	0,37	0,32	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,48	0,42	0,36	0,31	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,53	0,47	0,41	0,36	0,32	0,28	0,15	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,27	1,06	0,55	0,49	0,43	0,38	0,34	0,30	0,26	0,22	0,15	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	-	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,24	0,21	-
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28	-
5,0	89-3s	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,32	0,24	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	0,53	0,43	0,35	0,29	0,23	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	0,52	0,44	0,37	0,31	0,26	0,21	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,49	0,42	0,36	0,30	0,26	0,21	0,17	-	-	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,49	0,43	0,37	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16	0,13	-	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,48	0,42	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,17	-	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,54	0,48	0,42	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,17	0,14	0,12	-
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,50	0,45	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	0,20	0,17	0,15	-

a) Charge permanente spécifiée. Le poids propre est considéré dans le calcul et ne doit pas être inclus dans la charge permanente spécifiée.

b) La portée est mesurée au centre des appuis.

c) Les valeurs tiennent compte des résistances pondérées au moment de flexion et au cisaillement ainsi que des limites de flèches spécifiées en page 1.

Surcharge = 4,8 kPa

Longueur maximale de l'ouverture, L (m) ^(c)

Charge permanente ^(a) (kPa)	Composition	Portée, ℓ (m) ^(b)																		
		2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
1,0	89-3s	0,39	0,27	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	1,35	0,53	0,29	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,51	0,39	0,42	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,44	0,47	0,44	0,35	0,15	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,51	0,46	0,41	0,37	0,15	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,27	1,11	0,99	0,59	0,54	0,49	0,44	0,40	0,36	0,32	0,28
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,52	0,47	0,43	0,40
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,30	1,19	0,56	0,52	0,47	0,43	0,40
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,32	0,56	0,52	0,48
2,0	89-3s	0,38	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,54	0,44	0,29	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	1,35	0,59	0,51	0,43	0,37	0,31	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,55	0,48	0,42	0,37	0,32	0,15	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,55	0,49	0,43	0,38	0,34	0,30	0,15	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,20	1,04	0,57	0,51	0,46	0,41	0,36	0,32	0,29	0,25	0,18	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,53	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32	0,15
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,53	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32	0,28
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,52	0,47	0,43	0,39	0,36	0,36
3,0	89-3s	0,24	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,42	0,31	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	1,35	0,56	0,47	0,39	0,32	0,27	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,50	0,43	0,37	0,32	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,56	0,49	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	-	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,18	0,57	0,51	0,45	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,52	0,46	0,41	0,37	0,33	0,29	0,21	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,58	0,52	0,46	0,41	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	0,20
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,55	0,50	0,45	0,41	0,37	0,33	0,30	0,26
4,0	89-3s	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,32	0,24	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	1,35	0,54	0,45	0,36	0,30	0,24	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	1,35	1,35	0,55	0,46	0,39	0,33	0,27	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,51	0,44	0,38	0,32	0,27	0,23	0,19	-	-	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,52	0,45	0,39	0,34	0,29	0,25	0,21	0,17	0,14	-	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,51	0,45	0,39	0,35	0,30	0,26	0,23	0,15	-	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,51	0,45	0,39	0,35	0,30	0,26	0,23	0,19	0,16	0,14	-
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,53	0,47	0,42	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,19	0,17	0,17
5,0	89-3s	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	105-3s	0,21	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	143-5s	0,50	0,40	0,32	0,25	0,19	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175-5s	1,35	0,59	0,49	0,40	0,33	0,27	0,21	0,17	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	197-7s	1,35	1,35	1,35	0,52	0,44	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-
	213-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	0,52	0,45	0,38	0,32	0,27	0,23	0,18	0,15	0,11	0,08	-	-	-	-	-
	244-7s	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,50	0,43	0,37	0,32	0,28	0,23	0,20	0,16	0,13	-	-	-	-
	244-7l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,57	0,50	0,43	0,37	0,32	0,28	0,23	0,20	0,16	0,13	0,10	0,07	-	-
	267-9l	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,59	0,52	0,45	0,40	0,35	0,30	0,26	0,22	0,19	0,16	0,13	0,10	0,08	0,08

a) Charge permanente spécifiée. Le poids propre est considéré dans le calcul et ne doit pas être inclus dans la charge permanente spécifiée.

b) La portée est mesurée au centre des appuis.

c) Les valeurs tiennent compte des résistances pondérées au moment de flexion et au cisaillement ainsi que des limites de flèches spécifiées en page 1.