

Nordic X-Lam - Dimensionnement

CRITÈRE DE FLÈCHE L/240 sous la charge totale spécifiée - Épaisseur du panneau (mm)

TL (kPa)	Portée simple						Portée double							
	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m	6,5 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m	6,5 m
2,0														
2,5	78	78	105	105	131	131	175	78	78	105	105	131	131	
3,0														
3,5			105	131	131	175	175			105	131	131	175	
4,0				131										
4,5										105	131			
5,0	105				175									
5,5													175	
6,0														
6,5														
7,0														
7,5	131		175		220									
8,0		175												

CRITÈRE DE FLÈCHE L/360 sous la surcharge spécifiée - Épaisseur du panneau (mm)

LL (kPa)	Portée simple						Portée double							
	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m	6,5 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m	6,5 m
2,0	78		105	131	131		175	78	78	105	131	131	175	
2,5		105								105				
3,0			131							105				
3,5	105				175					131				
4,0			131							131				
4,5				175						105				
5,0						220					131			
5,5											131			
6,0											175			
6,5												175		
7,0	131		175		220							220		
7,5		175											220	
8,0	175												244	

Notes :

- Dimensionnement (épaisseur du panneau, en mm) selon la classe de contraintes « E1 » et la correspondance ci-dessous. La désignation réfère à l'épaisseur du panneau (en mm), le nombre de plis, et la composition ("s" pour les plis croisés standard, et "l" pour les plis extérieurs longitudinaux doubles). → 78-3s (3-1/8 po), 105-3s (4-1/8 po), 131-5s (5-1/8 po), 175-5s (6-7/8 po), 220-7s (8-5/8 po), 244-7l (9-5/8 po), et 314-9l (12-3/8 po)
- Dimensionnement préliminaire seulement. Le calcul est basé sur la norme CSA O86-09 et le manuel CLT. Le design final doit inclure une analyse complète incluant la vérification de la résistance à l'appui, l'effet des vibrations de plancher, et les exigences de sécurité incendie.
- Les tableaux sont basés sur des charges uniformes, une condition d'utilisation en milieu sec et une durée d'application de la charge normale, pour une flexion selon le sens longitudinal du panneau. La portée est mesurée au centre des appuis.
- Les charges indiquées ci-dessus représentent la charge totale (TL) ou la surcharge (LL) uniforme spécifiée. Le poids propre des panneaux n'est pas considéré et doit être pris en compte dans le calcul de la charge totale spécifiée.
- Flèche maximale = L/240 sous la charge totale spécifiée ou L/360 sous la surcharge spécifiée. D'autres critères de flèche peuvent s'appliquer. Une réduction de 25% de la rigidité au cisaillement a été appliquée à la vérification de la limite de la flèche élastique sous la charge totale pour tenir compte de la déformation causée par le cisaillement rotatif.