



SOLIDSTART[®]
PRODUITS EN BOIS D'INGÉNIERIE



Calcul aux états limites



LP SOLIDSTART LSL
**Guide technique pour
poutres et chevêtres/linteaux**
1730F_b-1.35E, 2360F_b-1.55E et 2500F_b-1.75E

CALCUL AUX ÉTATS LIMITES - CANADA

LP Corp.com

BUILD WITH US[®]

Vérifiez la disponibilité auprès d'un distributeur de produits de bois d'ingénierie LP SolidStart dans votre région avant de spécifier ces produits.

Conçu pour surpasser le bois de construction traditionnel

Le bois de longs copeaux lamellés (LSL) LP SolidStart présente de nombreux avantages par rapport aux produits concurrents, comme le bois d'œuvre, le LVL, le PSL et le Glulam, notamment en ce qui concerne les assemblages, l'uniformité, la rectitude, la prévisibilité et la flexibilité de conception.

QU'EST-CE QUE LE LSL ?

Le LP SolidStart LSL est un produit fabriqué de copeaux selon une technologie similaire à celle des panneaux de copeaux orientés. Il est fabriqué au moyen d'une presse à injection de vapeur statique mono-étage qui transfère la chaleur nécessaire pour durcir la résine d'une façon très efficace, permettant ainsi des temps de durcissement très courts. Le produit fini est un panneau de longs copeaux lamellés dont les propriétés en font un produit idéal pour des applications de poutres et de chevêtres portants. De plus, comparativement au bois traditionnel, le LP SolidStart LSL peut aider à réduire la durée du cycle de construction, car on peut souvent utiliser une seule pièce au lieu de pièces multiples.



SUSTAINABLE
FORESTRY
INITIATIVE

Good for you. Good for our forests.®

www.sfiprogram.org

SFI-00003

1730F_b-1.35E, 2360F_b-1.55E ET 2500F_b-1.75E

Les poutres et les chevêtres/linteaux LP SolidStart LSL sont offerts en longueurs allant jusqu'à 64 pi, en épaisseurs allant jusqu'à 3-1/2 po et en profondeurs standard de 4-3/8 po, 5-1/2 po, 7-1/4 po, 9-1/4 po, 9-1/2 po, 11-1/4 po, 11-7/8 po, 14 po, 16 po et 18 po. Vérifiez la disponibilité auprès d'un distributeur de produits de bois d'ingénierie LP SolidStart dans votre région avant de spécifier ces produits.

GESTION DES RESSOURCES

- Un produit fabriqué à partir d'un substrat de bois d'ingénierie, une ressource renouvelable.
- L'approvisionnement en matières premières cible les petits arbres à croissance rapide.
- Lors du processus de fabrication de LP, aucune partie de la bille n'est gaspillée.
- Seules des résines écologiques inoffensives à faible émission de formaldéhyde sont utilisées.
- Offert en classes allant jusqu'à 1.75E, il permet le recours à de plus grandes portées et à un moins grand nombre de pièces, favorisant par le fait même une utilisation plus efficace des ressources.
- L'utilisation des éléments LP SolidStart peut vous aider à obtenir des points de certification offerts par un nombre de programmes de premier plan dans le domaine du bâtiment écologique.

NOTES IMPORTANTES

1. Les éléments LP SolidStart LSL sont conçus pour utilisation en milieu sec seulement. L'utilisation en milieu sec vise des produits installés dans des endroits intérieurs secs, couverts et bien aérés où la teneur en humidité équivalente du bois ne dépassera pas une moyenne de 15 % durant l'année ni un maximum de 19 % en tout temps.
2. Ce guide concerne uniquement les éléments LP SolidStart LSL qui supportent des charges appliquées parallèlement sur la face des copeaux (orientation « à plat »).
3. Les valeurs dans les tableaux de ce guide sont conformes aux exigences du CNB pour le calcul aux états limites, et elles présument une catégorie de risque normale. Assurez-vous que les charges de calcul spécifiées, les augmentations de la durée de la charge et les limites de flèche utilisées pour sélectionner les produits dans ce guide conviennent à votre application et respectent les exigences du code du bâtiment local. Demandez l'aide de l'architecte, de l'ingénieur ou du concepteur de la structure pour connaître les critères de conception et toutes les charges imposées sur l'élément en provenance de toutes les parties de la structure. D'autres données de référence concernant la construction à ossature de bois sont disponibles dans les codes du bâtiment, les rapports d'évaluation et les autres ouvrages de référence en matière de conception.
4. Les tableaux de référence rapide et de charges uniformément réparties (lb/pi lin.) dans ce guide ne s'appliquent qu'aux charges uniformément réparties sur des éléments à portée simple, égale ou continue comme indiqué dans chaque tableau. Pour obtenir de l'aide concernant les autres conditions, comme les charges concentrées ou les portées inégales, communiquez avec votre distributeur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart.
5. Les portées de poutres dans ce guide sont généralement mesurées de centre en centre des appuis, sauf dans le cas des linteaux de portes et de fenêtres. On doit prévoir une surface portante saine sur toute la largeur (l'épaisseur) de l'élément à tous les appuis.
6. La longueur d'appui minimale doit être de 1-1/2 po (au moins un montant nain est nécessaire) sauf indication contraire pour un tableau donné. Référez-vous au tableau de résistance à la réaction pondérée et aux notes de chaque tableau. Vérifiez les exigences minimales du code du bâtiment local en ce qui a trait aux capacités portantes minimales requises.
7. Les valeurs de flèche en charge totale sont basées sur un chargement instantané. La flèche à long terme (fluage) en situation de charge soutenue n'a pas été prise en considération.
8. On n'a pas tenu compte de la vibration dans ce guide. Lorsque les produits LP SolidStart LSL sont utilisés comme solives de plancher, le concepteur est tenu d'effectuer les vérifications de contrôle de vibration nécessaires.
9. Les produits LP SolidStart LSL ne sont pas cambrés.
10. On peut remplacer la classe indiquée par des classes supérieures de LP SolidStart LSL.
11. Les éléments SolidStart LSL dimensionnés à l'aide des tableaux et des valeurs de calcul dans ce guide exigent la retenue latérale continue des rives en compression. Une retenue latérale continue est définie comme étant une longueur non renforcée maximale de 24 po. Cette retenue est habituellement assurée par un revêtement ou par d'autres éléments d'ossature qui doivent être bien fixés au LSL et à la structure d'appui. Les conditions d'ossature qui n'offrent pas de retenue latérale continue exigent une conception particulière. Communiquez avec un distributeur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart. Avertissement : l'omission de prévoir une retenue latérale suffisante pourrait entraîner l'instabilité d'un élément, ainsi que la réduction de sa capacité de charge.
12. Une retenue latérale doit également être assurée à tous les appuis afin d'empêcher les problèmes de rotation ou de torsion.
13. Consultez les détails d'assemblage aux pages 34 et 35 pour obtenir des renseignements sur la conception des assemblages cloués et boulonnés, l'espacement minimal des clous et les distances aux extrémités, ainsi que sur la façon de correctement assembler des pils multiples de LSL pour créer un élément composé.



LSL 1730F_b-1.35E

Spécifications du produit et valeurs de calcul.	4
Tableaux de référence rapide pour chevêtres de plancher	5
Tableaux de référence rapide pour chevêtres combinés	6-7
Tableaux de référence rapide pour chevêtres de toit	8-9
Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) : 3-1/2 po	10
Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) : 3-1/2 po	11

LSL 2360F_b-1.55E

Spécifications du produit et valeurs de calcul	12
Tableaux de référence rapide pour poutres de plancher	13
Tableaux de référence rapide pour poutres combinées.	14-15
Tableaux de référence rapide pour poutres de toit.	16-17
Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) : 1-1/2 po et 1-3/4 po	18-19
Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) : 1-1/2 po et 1-3/4 po	20-21

LSL 2500F_b-1.75E

Spécifications du produit et valeurs de calcul.	22
Tableaux de référence rapide pour poutres de plancher	23
Tableaux de référence rapide pour poutres combinées.	24-25
Tableaux de référence rapide pour poutres de toit.	26-27
Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) : 1-1/2 po et 1-3/4 po	28-29
Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) : 1-1/2 po et 1-3/4 po	30-31

INFORMATION GÉNÉRALE

Contreventement temporaire et avertissements.	32
Détails d'installation.	33
Détails d'assemblage.	34-35
Lignes directrices pour la manutention et l'entreposage	36

Spécifications du produit et valeurs de calcul pour le LSL 1.35E

VALEURS DE RÉSISTANCE ET DE RAIDEUR SPÉCIFIÉES (PSI)

Classe	Flexion f_b^4	Module d'élasticité E^5 ($\times 10^6$)	Cisaillement f_v	Compression	
				f_c (parallèle au fil)	f_{cD} (perpendiculaire au fil)
1730F _b -1.35E	3195	1.35	760	2635	1365

NOTES :

- Les éléments LP SolidStart LSL sont conçus pour utilisation en milieu sec seulement. L'utilisation en milieu sec vise des produits installés dans des endroits intérieurs secs, couverts et bien aérés où la teneur en humidité équivalente du bois ne dépassera pas une moyenne de 15 % durant l'année ni un maximum de 19 % en tout temps.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour une durée de la charge standard. Les valeurs spécifiées doivent être corrigées en fonction du code du bâtiment en vigueur. La raideur ne doit pas être corrigée.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour les éléments qui supportent des charges appliquées parallèlement à la face large (orientation « à plat » ou orientation « de la poutre »).
- La valeur de résistance à la flexion f_b spécifiée est établie en fonction d'une profondeur de 12 po. Pour des profondeurs autres que 12 po, multipliez f_b par $(12/\text{profondeur})^{0.120}$. Pour des profondeurs inférieures à 3-1/2 po, multipliez f_b par 0,159.
- Les calculs de flèche doivent tenir compte à la fois de la déformation causée par la flexion et de celle causée par le cisaillement.

$$\text{Flèche d'une portée simple avec charge uniformément répartie : } \Delta = \frac{270wL^4}{Ebd^3} + \frac{28.8wL^2}{Ebd}$$

où : Δ = flèche (po)
 w = charge uniformément répartie (lb/pi lin.)
 L = portée de conception (pi)
 E = module d'élasticité (selon le tableau)
 b = largeur (po)
 d = profondeur (po)

On peut trouver les équations pour d'autres conditions dans des références d'ingénierie.

PROPRIÉTÉS ET RÉSISTANCES PONDÉRÉES DES ÉLÉMENTS

Profondeur	Poids (lb/pi)				Moment (lb/pi)				Cisaillement (lb)				Moment d'inertie (po ⁴)			
	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	5-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	5-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	5-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	5-1/2"
4-3/8"	2.4	4.7	7.1	7.4	1510	3020	4530	4746	3491	6983	10474	10973	12	24	37	38
5-1/2"	2.9	5.7	8.5	8.9	2322	4643	6965	7297	4389	8778	13167	13794	24	49	73	76
7-1/4"	3.9	7.8	11.7	12.2	3903	7805	11708	12265	5786	11571	17357	18183	56	111	167	175
9-1/4"	5.0	9.9	14.9	15.6	6170	12339	18509	19391	7382	14763	22145	23199	115	231	346	363
9-1/2"	5.1	10.2	15.3	16.0	6487	12974	19461	20388	7581	15162	22743	23826	125	250	375	393
11-1/4"	6.1	12.1	18.1	19.0	8914	17829	26743	28016	8978	17955	26933	28215	208	415	623	653
11-7/8"	6.4	12.7	19.1	20.0	9868	19736	29604	31014	9476	18953	28429	29783	244	488	733	768

NOTES :

- Le moment et le cisaillement pondérés sont pour une durée de la charge standard et doivent être corrigés en fonction du code du bâtiment en vigueur.
- Les éléments de 3-1/2 po de largeur sont composés d'un seul pli de LSL 3-1/2 po ou de deux plis de LSL 1-3/4 po. Les éléments de 5-1/4 po de largeur sont composés d'un pli de LSL 3-1/2 po et d'un pli de LSL 1-3/4 po ou de trois plis de LSL 1-3/4 po. Les éléments de 5-1/2 po de largeur sont composés d'un pli de LSL 3-1/2 po et d'un pli de LSL 2 po.
- Le poids donné est une estimation seulement, et ne doit être utilisé qu'à des fins de conception. Communiquez avec LP pour connaître les poids réels à l'expédition.

ATTACHES :

Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples et pour connaître la densité relative équivalente pour le calcul des assemblages cloués et boulonnés.

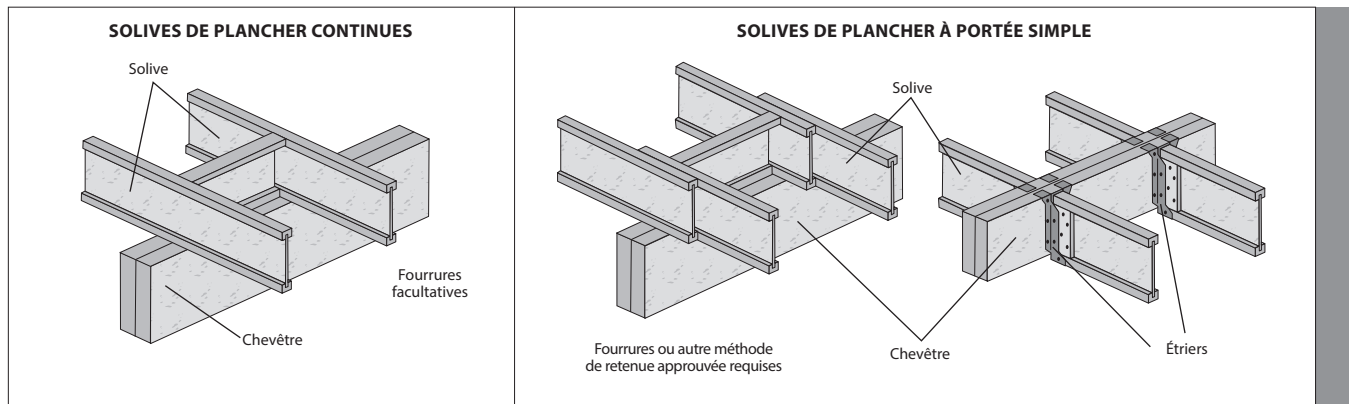
RÉSISTANCE À LA RÉACTION PONDÉRÉE (LB)

Largeur	Longueur d'appui																					
	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	3-1/2"	4"	4-1/2"	5"	5-1/2"	6"	6-1/2"	7"	7-1/2"	8"	8-1/2"	9"	9-1/2"	10"	10-1/2"	11"	11-1/2"	12"
1-3/4"	2860	3820	4770	5730	6680	7640	8590	9550	10510	11460	12420	13370	14330	15280	16240	17190	18150	19110	20060	21020	21970	22930
3-1/2"	5730	7640	9550	11460	13370	15280	17190	19110	21020	22930	24840	26750	28660	30570	32480	34390	36300	38220	40130	42040	43950	45860
5-1/4"	8590	11460	14330	17190	20060	22930	25790	28660	31530	34390	37260	40130	42990	45860	48730	51590	54460	57330	60190	63060	65920	68790
5-1/2"	9000	12010	15010	18010	21020	24020	27020	30030	33030	36030	39030	42040	45040	48040	51050	54050	57050	60060	63060	66060	69060	72070

NOTES :

- Les valeurs données sont basées sur la résistance à la compression pondérée perpendiculaire au fil du LSL. Ces valeurs sont applicables pour les chevêtres portant sur de l'acier ou sur le fil d'extrémité des montants.
- Assurez-vous que l'appui du chevêtre soit suffisamment solide sur le plan structural pour soutenir la réaction. La résistance à la compression parallèle au fil des montants pourrait exiger l'utilisation d'un plus grand nombre de montants que ce qui est indiqué par la longueur d'appui ci-dessus.
- Dans le cas de chevêtres appuyés sur une sablière en bois, la longueur d'appui exigée augmentera en fonction de la capacité portante (compression perpendiculaire au fil) de l'espèce et de la classe du matériau de sablière.
- Vérifiez les exigences du code du bâtiment local en ce qui a trait à la capacité portante minimale.

DÉTAILS DE RÉFÉRENCE RAPIDE POUR CHEVÊTRES DE PLANCHER 1.35E (voir les tableaux à la page 5)



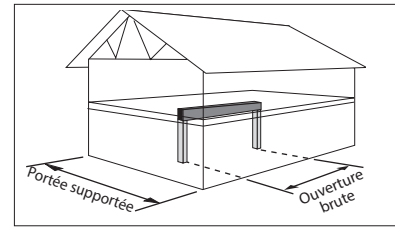
Détails de référence rapide pour chevêtres de plancher en LSL 1.35E

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon la condition de la solive de plancher supportée (simple ou continue).
2. Sélectionnez l'ouverture brute requise pour le chevêtre.
3. Sélectionnez la portée supportée par le chevêtre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille du chevêtre ou le choix des tailles de chevêtres dans le tableau.

EXEMPLE : Un chevêtre avec une ouverture brute de 7 pi 2 po supporte des solives à portée simple de 15 pi de chaque côté.

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 30 pi dans le tableau Solives de plancher à portée simple, sélectionnez soit **3-1/2" x 9-1/4"** ou **5-1/2" x 7-1/4"**.



LSL 1730F_p-1.35E

SOLIVES DE PLANCHER CONTINUES (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²)												
Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
5'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
9'-2"	3-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	-	-	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"

SOLIVES DE PLANCHER À PORTÉE SIMPLE (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²)												
Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-8"	3-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"
7'-8"	3-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"

NOTES :

1. Utilisez le tableau Solives de plancher continues lorsque les solives de plancher sont continues (portée multiple) sur le chevêtre. Utilisez le tableau Solives de plancher à portée simple lorsque les solives de plancher sont fixées dans le côté du chevêtre ou se terminent sur le dessus du chevêtre.
2. L'ouverture brute est la portée libre du chevêtre, égale à l'ouverture brute de la porte ou de la fenêtre, et elle est valide pour des portées de poutre simples, continues ou égales.
3. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 1-1/2 po (3 po lorsqu'en caractères gras blancs). Les supports intérieurs nécessitent un appui de 3 po (6 po lorsqu'en caractères gras). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 4 pour plus de détails.
4. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge et L/240 pour la charge totale.
5. La largeur du chevêtre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types de connecteurs approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

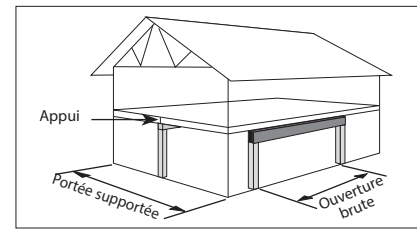
Tableaux de référence rapide pour chevêtres LSL 1.35E combinés

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon la condition de la solive de plancher supportée (simple ou continue).
2. Sélectionnez l'ouverture brute requise pour le chevêtre.
3. Sélectionnez la portée supportée par le chevêtre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille du chevêtre ou le choix des tailles de chevêtres dans le tableau.

EXEMPLE : Un chevêtre avec une ouverture brute de 5 pi 8 po supporte une portée de 32 pi pour une surcharge du toit de 20 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 32 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 7-1/4"** ou **5-1/2" x 7-1/4"**.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : SURCHARGE DE 20 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"
5'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"
7'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"
9'-2"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	-	-	-	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 30 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
5'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	-	-	-	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
9'-2"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"

NOTES :

1. L'ouverture brute est la portée libre du chevêtre, égale à l'ouverture brute de la porte ou de la fenêtre, et elle est valide pour des portées de chevêtre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 1-1/2 po (3 po lorsqu'en caractères gras). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 4 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur du chevêtre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types de connecteurs approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de référence rapide pour chevêtres de toit LSL 1.35E

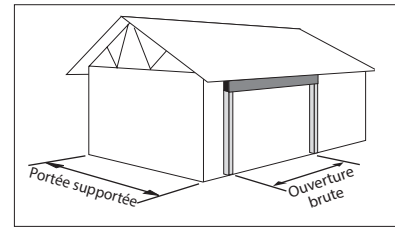
MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez l'ouverture brute requise pour le chevêtre.
3. Sélectionnez la portée supportée par le chevêtre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille du chevêtre ou le choix des tailles de chevêtres dans le tableau.

EXEMPLE : Un chevêtre avec une ouverture brute de 8 pi 8 po supporte une portée de 38 pi pour une charge due à la neige sur le toit de 30 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 38 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/2" x 9-1/4"**

NOTE : Le chevêtre 3-1/2" x 11-1/4" nécessite une solive d'enchevêtrement supplémentaire à chaque extrémité.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : SURCHARGE DE 20 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
	3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
5-1/2"		4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
5'-2"	3-1/2"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
5'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
6'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-8"	3-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
9'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	9-1/2"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 30 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
	3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
5-1/2"		4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-8"	3-1/2"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"

NOTES :

1. L'ouverture brute est la portée libre du chevêtre, égale à l'ouverture brute de la porte ou de la fenêtre, et elle est valide pour des portées de chevêtre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 1-1/2 po (3 po lorsqu'en **caractères gras**). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 4 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit.
5. La largeur du chevêtre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types de connecteurs approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de référence rapide pour chevêtres de toit LSL 1.35E

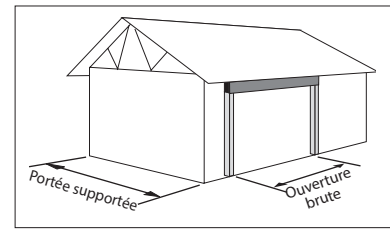
MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez l'ouverture brute requise pour le chevêtre.
3. Sélectionnez la portée supportée par le chevêtre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille du chevêtre ou le choix des tailles de chevêtres dans le tableau.

EXEMPLE : Un chevêtre avec une ouverture brute de 8 pi 8 po supporte une portée de 38 pi pour une charge due à la neige sur le toit de 40 lb/pi²

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 38 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/2" x 9-1/4"**

NOTE : Le chevêtre 3-1/2" x 11-1/4" nécessite une solive d'enchevêtrement supplémentaire à chaque extrémité.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-2"	3-1/2"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
5'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
6'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
7'-2"	3-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
7'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
8'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 50 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Ouverture brute	Largeur de chevêtre	Portée supportée par le chevêtre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			3'-2"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	
3'-8"	3-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	
4'-2"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
	5-1/2"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	
4'-8"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
	5-1/2"	4-3/8"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	
5'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
5'-8"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
6'-2"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
6'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
7'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	
7'-8"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
	5-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	
8'-2"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	
8'-8"	3-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	-	-	
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
9'-2"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	-	-	-	-	
	5-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	

NOTES :

1. L'ouverture brute est la portée libre du chevêtre, égale à l'ouverture brute de la porte ou de la fenêtre, et elle est valide pour des portées de chevêtre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 1-1/2 po (3 po lorsqu'en caractères gras). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 4 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur du chevêtre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types de connecteurs approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.35E : 3-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

EXEMPLE :

Pour une portée de chevêtre de 10 pi, sélectionnez un chevêtre de 3-1/2 po qui satisfait à une limite de flèche en surcharge de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : surcharge = 480 lb/pi lin. ; charge permanente = 180 lb/pi lin.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,25 \times 180) = 945$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $480 + 180 = 660$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée = 480 lb/pi lin.

SOLUTION :

Utilisez un élément de 3-1/2" x 11-1/4".

Portée	3-1/2" x 4-3/8"				3-1/2" x 5-1/2"				3-1/2" x 7-1/4"				3-1/2" x 9-1/4"				Portée			
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée				
	Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale			Surcharge		Charge totale
	L/480	L/360	L/240		L/480	L/360	L/240		L/480	L/360	L/240		L/480	L/360	L/240			L/480	L/360	L/240
3'	1106	1474	2206	2678	1984	2644	3962	4120	3804	5072	6161	6366	7861	3'						
4'	506	676	1010	1504	946	1260	1886	2314	1928	2572	3850	3892	3444	4592	5892	4'				
5'	270	360	536	960	514	686	1024	1478	1088	1452	2170	2487	2028	2704	3936	5'				
6'	160	214	316	665	308	412	612	1024	666	890	1326	1724	1278	1704	2546	2729	6'			
7'	102	136	200	487	198	264	392	750	436	580	864	1264	850	1134	1690	2002	7'			
8'	68	92	132	371	134	180	264	573	298	398	590	965	590	788	1172	1530	8'			
9'	48	64	92	292	96	128	184	451	212	284	418	761	426	568	842	1206	9'			
10'	34	46	66	235	70	94	134	364	156	210	306	614	316	422	624	974	10'			
11'	-	-	-	-	52	70	100	299	118	158	230	506	240	322	472	803	11'			
12'	-	-	-	-	40	54	76	250	92	122	176	423	188	250	366	673	12'			
13'	-	-	-	-	32	42	58	212	72	96	138	359	148	198	288	571	13'			
14'	-	-	-	-	-	-	-	-	58	78	110	308	120	160	230	491	14'			
15'	-	-	-	-	-	-	-	-	48	64	88	267	98	130	186	426	15'			
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	38	52	70	234	80	108	152	373	16'			
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	32	44	58	206	68	90	126	329	17'			
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	76	104	292	18'			

Portée	3-1/2" x 9-1/2"				3-1/2" x 11-1/4"				3-1/2" x 11-7/8"				Portée			
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée				
	Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale			Surcharge		Charge totale
	L/480	L/360	L/240		L/480	L/360	L/240		L/480	L/360	L/240			L/480	L/360	L/240
3'	6712			8073	9228			9560				10092	3'			
4'	3658	4878		6052	5278	7038		7166				7565	4'			
5'	2166	2888		4138	3234	4314		5690	3658	4878		6048	5'			
6'	1370	1826	2728	2870	2096	2796		3946	2392	3188		4369	6'			
7'	914	1218	1816	2105	1422	1898	2834	2895	1634	2178		3206	7'			
8'	636	848	1262	1609	1004	1338	1996	2213	1158	1544	2302	2451	8'			
9'	458	612	908	1268	732	976	1452	1745	846	1130	1680	1933	9'			
10'	342	456	672	1025	548	730	1084	1411	636	848	1260	1563	10'			
11'	260	348	510	845	420	560	828	1163	488	652	964	1288	11'			
12'	202	270	396	708	328	438	646	975	382	510	754	1080	12'			
13'	160	214	312	601	262	350	512	828	306	408	598	918	13'			
14'	130	172	248	516	212	282	412	712	246	330	482	789	14'			
15'	106	142	202	448	174	232	334	618	202	270	392	685	15'			
16'	88	116	164	392	144	192	276	542	168	224	324	600	16'			
17'	72	98	136	346	120	160	228	478	140	188	270	530	17'			
18'	62	82	114	307	102	136	192	425	120	160	226	471	18'			

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/480 ou L/360 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/240. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourrures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 4 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL 3-1/2 po.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

Portée (pi)	L/480	L/360	L/240
10'	1/4"	5/16"	1/2"
12'	5/16"	3/8"	5/8"
14'	3/8"	7/16"	11/16"
16'	3/8"	9/16"	13/16"
18'	7/16"	5/8"	7/8"
20'	1/2"	11/16"	1"
22'	9/16"	3/4"	1-1/8"
24'	5/8"	13/16"	1-3/16"
26'	5/8"	7/8"	1-5/16"
28'	11/16"	15/16"	1-3/8"
30'	3/4"	1"	1-1/2"

* Les données de flèche sont arrondies au 1/16 po le plus proche.

Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.35E : 3-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise. Dans le cas de chevêtres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau au bas de cette page.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée. Dans le cas d'une limite de flèche en surcharge de L/480, comparez la surcharge de calcul non pondérée à la valeur de résistance à la flèche en surcharge L/480 dans les tableaux de charges de plancher uniformément réparties.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

NOTE : Le coefficient de risque des états limites de tenue en service pour une charge due à la neige IS de 0,9 peut être appliqué aux charges dues à la neige spécifiées à des fins d'évaluation de la résistance à la flèche. Voir l'exemple à droite.

EXEMPLE :

Pour une portée de chevêtre horizontal de 8 pi avec une pente de 4:12, sélectionnez un chevêtre de 3-1/2 po qui satisfait une limite de flèche de charge due à la neige de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : charge due à la neige = 720 lb/pi lin ; charge permanente = 400 lb/pi lin.

CALCUL DE LA PORTÉE DU CHEVÊTRE : 8 pi x 1,054 = 8,43 pi → Utilisez 11 pi.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = (1,5 x 720) + (1,25 x 400) = 1 580 lb/pi lin.

Charge totale non pondérée = (0,9 x 720) + 400 = 1 048 lb/pi lin

Charge due à la neige non pondérée = 0,9 x 720 = 648 lb/pi lin.

SOLUTION :

Utilisez un élément de 3-1/2" x 11-1/4".

Portée	3-1/2" x 4-3/8"				3-1/2" x 5-1/2"				3-1/2" x 7-1/4"				3-1/2" x 9-1/4"				Portée			
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée				
	Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale			Surcharge		Charge totale
	L/360	L/240			L/180	L/360			L/240	L/180			L/360	L/240				L/180	L/360	
3'	1474	2212		2678	2644	3968		4120	5072		6161				7861	3'				
4'	676	1014	1348	1504	1260	1892		2314	2572	3858		3892	4592		5892	4'				
5'	360	540	716	960	686	1030	1368	1478	1452	2178		2487	2704		3936	5'				
6'	214	320	422	665	412	618	818	1024	890	1334		1724	1704	2556	2729	6'				
7'	136	204	268	487	264	398	524	750	580	872	1154	1264	1134	1702	2002	7'				
8'	92	138	180	371	180	270	354	573	398	598	790	965	788	1182	1530	8'				
9'	64	98	124	292	128	192	248	451	284	426	562	761	568	852	1128	1206	9'			
10'	46	70	90	235	94	140	180	364	210	314	412	614	422	634	834	974	10'			
11'	36	54	66	193	70	106	134	299	158	238	310	506	322	482	634	803	11'			
12'	-	-	-	-	54	82	102	250	122	184	238	423	250	376	492	673	12'			
13'	-	-	-	-	42	64	80	212	96	146	186	359	198	298	388	571	13'			
14'	-	-	-	-	34	52	62	182	78	118	148	308	160	240	310	491	14'			
15'	-	-	-	-	-	-	-	-	64	96	120	267	130	196	252	426	15'			
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	52	78	98	234	108	162	206	373	16'			
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	44	66	80	206	90	136	170	329	17'			
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	36	56	66	184	76	114	142	292	18'			

Portée	3-1/2" x 9-1/2"				3-1/2" x 11-1/4"				3-1/2" x 11-7/8"				Portée			
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée				
	Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale		Surcharge		Charge totale			Surcharge		Charge totale
	L/360	L/240			L/180	L/360			L/240	L/180				L/360	L/240	
3'				8073				9560				10092	3'			
4'	4878			6052	7038			7166				7565	4'			
5'	2888			4138	4314			5690	4878			6048	5'			
6'	1826	2740		2870	2796			3946	3188			4369	6'			
7'	1218	1828		2105	1898	2846		2895	2178			3206	7'			
8'	848	1272		1609	1338	2008		2213	1544	2316		2451	8'			
9'	612	918	1214	1268	976	1464		1745	1130	1694		1933	9'			
10'	456	684	900	1025	730	1096		1411	848	1272		1563	10'			
11'	348	522	684	845	560	842	1110	1163	652	978		1288	11'			
12'	270	406	530	708	438	658	866	975	510	766	1010	1080	12'			
13'	214	322	420	601	350	524	686	828	408	612	802	918	13'			
14'	172	260	336	516	282	424	552	712	330	494	646	789	14'			
15'	142	212	272	448	232	348	450	618	270	406	528	685	15'			
16'	116	176	224	392	192	288	372	542	224	336	436	600	16'			
17'	98	146	186	346	160	242	310	478	188	282	364	530	17'			
18'	82	124	154	307	136	204	260	425	160	240	306	471	18'			

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/240 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/180. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourrages à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 4 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Dans le cas de chevêtres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 3-1/2 po.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

CORRECTION DE LA PENTE

Pente	Coefficient
2:12	1.014
3:12	1.031
4:12	1.054
5:12	1.083
6:12	1.118
7:12	1.158
8:12	1.202
9:12	1.250
10:12	1.302
11:12	1.357
12:12	1.414

LSL 1730F_p-1.35E

Spécifications du produit et valeurs de calcul pour le LSL 1.55E

VALEURS DE RÉSISTANCE ET DE RAIDEUR SPÉCIFIÉES (PSI)

Classe	Flexion f_b^4	Module d'élasticité E^5 (x 10 ⁹)	Cisaillement f_v	Compression	
				f_c (parallèle au fil)	$f_{c\perp}$ (perpendiculaire au fil)
2360F _b -1.55E	4360	1.55	760	3470	1595

NOTES :

- Les éléments LP SolidStart LSL sont conçus pour utilisation en milieu sec seulement. L'utilisation en milieu sec vise des produits installés dans des endroits intérieurs secs, couverts et bien aérés où la teneur en humidité équivalente du bois ne dépassera pas une moyenne de 15 % durant l'année ni un maximum de 19 % en tout temps.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour une durée de la charge standard. Les valeurs spécifiées doivent être corrigées en fonction du code du bâtiment en vigueur. La raideur ne doit pas être corrigée.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour les éléments qui supportent des charges appliquées parallèlement à la face large (orientation «à plat» ou orientation «de la poutre»).
- La valeur de résistance à la flexion f_b spécifiée est établie en fonction d'une profondeur de 12 po. Pour des profondeurs autres que 12 po, multipliez f_b par (12/profondeur)^{0,120}. Pour des profondeurs inférieures à 3-1/2 po, multipliez f_b par 0,159.
- Les calculs de flèche doivent tenir compte à la fois de la déformation causée par la flexion et de celle causée par le cisaillement.

Flèche d'une portée simple avec charge uniformément répartie : $\Delta = \frac{270wL^4}{Ebd^3} + \frac{28.8wL^2}{Ebd}$ où : Δ = flèche (po) E = module d'élasticité (selon le tableau)
 w = charge uniformément répartie (lb/pi lin.) b = largeur (po)
 L = portée de conception (pi) d = profondeur (po)

On peut trouver les équations pour d'autres conditions dans des références d'ingénierie.

PROPRIÉTÉS ET RÉSISTANCES PONDÉRÉES DES ÉLÉMENTS

Profondeur	Poids (lb/pi)				Moment (lb/pi)				Cisaillement (lb)				Moment d'inertie (po ⁴)			
	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"
5-1/2"	2.7	3.1	6.2	9.3	2716	3168	6336	9505	3762	4389	8778	13167	21	24	49	73
7-1/4"	3.5	4.1	8.2	12.2	4565	5326	10651	15977	4959	5786	11571	17357	48	56	111	167
9-1/4"	4.5	5.2	10.4	15.6	7217	8419	16839	25258	6327	7382	14763	22145	99	115	231	346
9-1/2"	4.6	5.4	10.7	16.0	7588	8852	17705	26557	6498	7581	15162	22743	107	125	250	375
11-1/4"	5.4	6.3	12.6	18.9	10427	12165	24329	36494	7695	8978	17955	26933	178	208	415	623
11-7/8"	5.7	6.7	13.3	20.0	11543	13466	26933	40399	8123	9476	18953	28429	209	244	488	733
14"	6.8	7.9	15.7	23.5	15729	18351	36702	55053	9576	11172	22344	33516	343	400	800	1201
16"	7.7	9.0	17.9	26.9	20218	23587	47175	70762	10944	12768	25536	38304	512	597	1195	1792
18"	8.7	10.1	20.2	30.3	25229	29434	58868	88302	12312	14364	28728	43092	729	851	1701	2552

NOTES :

- Le moment et le cisaillement pondérés sont pour une durée de la charge standard et doivent être corrigés en fonction du code du bâtiment en vigueur.
- Les éléments de 3-1/2 po de largeur sont composés d'un seul pli de LSL 3-1/2 po ou de deux plis LSL de 1-3/4 po. Les éléments de 5-1/4 po de largeur sont composés d'un pli de LSL 3-1/2 po et d'un pli de LSL 1-3/4 po ou de trois plis de LSL 1-3/4 po.
- Le poids donné est une estimation seulement, et ne doit être utilisé qu'à des fins de conception. Communiquez avec LP pour connaître les poids réels à l'expédition.

ATTACHES :

Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples et pour connaître la densité relative équivalente pour le calcul des assemblages cloués et boulonnés.

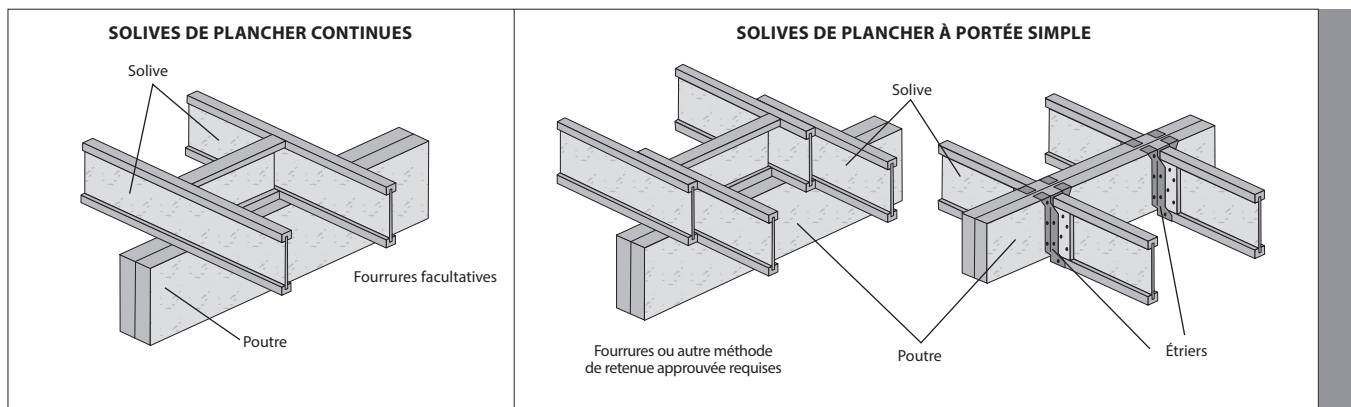
RÉSISTANCE À LA RÉACTION PONDÉRÉE (LB)

Largeur	Longueur d'appui																					
	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	3-1/2"	4"	4-1/2"	5"	5-1/2"	6"	6-1/2"	7"	7-1/2"	8"	8-1/2"	9"	9-1/2"	10"	10-1/2"	11"	11-1/2"	12"
1-1/2"	2870	3820	4780	5740	6690	7650	8610	9570	10520	11480	12440	13390	14350	15310	16260	17220	18180	19140	20090	21050	22010	22960
1-3/4"	3340	4460	5580	6690	7810	8930	10040	11160	12280	13390	14510	15630	16740	17860	18980	20090	21210	22330	23440	24560	25670	26790
3-1/2"	6690	8930	11160	13390	15630	17860	20090	22330	24560	26790	29020	31260	33490	35720	37960	40190	42420	44660	46890	49120	51350	53590
5-1/4"	10040	13390	16740	20090	23440	26790	30140	33490	36840	40190	43540	46890	50240	53590	56940	60290	63640	66990	70330	73680	77030	80380

NOTES :

- Les valeurs données sont basées sur la résistance à la compression pondérée perpendiculaire au fil du LSL. Ces valeurs sont applicables pour les poutres portant sur de l'acier ou sur le fil d'extrémité des montants.
- Assurez-vous que l'appui de la poutre soit suffisamment solide sur le plan structural pour soutenir la réaction. La résistance à la compression parallèle au fil des montants pourrait exiger l'utilisation d'un plus grand nombre de montants que ce qui est indiqué par la longueur d'appui ci-dessus.
- Dans le cas de poutres appuyées sur une sablière en bois, la longueur d'appui exigée augmentera en fonction de la capacité portante (compression perpendiculaire au fil) de l'espèce et de la classe du matériau de sablière.
- Vérifiez les exigences du code du bâtiment local en ce qui a trait à la capacité portante minimale.

DÉTAILS DE RÉFÉRENCE RAPIDE POUR POUTRES DE PLANCHER 1.55E (voir les tableaux à la page 13)



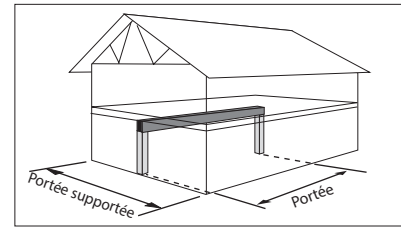
Tableaux de référence rapide pour poutres de plancher LSL 1.55E

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon la condition de la solive de plancher supportée (simple ou continue).
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre dans la colonne Portée.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 10 pi supporte des solives à portée simple de 15 pi de chaque côté.

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 30 pi dans le tableau Solives de plancher à portée simple, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/4" x 9-1/4"**.



SOLIVES DE PLANCHER CONTINUES (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI², CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI²)

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOLIVES DE PLANCHER À PORTÉE SIMPLE (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI², CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI²)

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-0"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
20'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. Utilisez le tableau Solives de plancher continues lorsque les solives de plancher sont continues (portée multiple) sur la poutre. Utilisez le tableau Solives de plancher à portée simple lorsque les solives de plancher sont fixées dans le côté de la poutre ou se terminent sur le dessus de la poutre.
2. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples, continues ou égales.
3. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po. Les supports intérieurs nécessitent un appui de 6 po (7-1/2 po lorsqu'en **caractères gras**). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 12 pour plus de détails.
4. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge et L/240 pour la charge totale.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

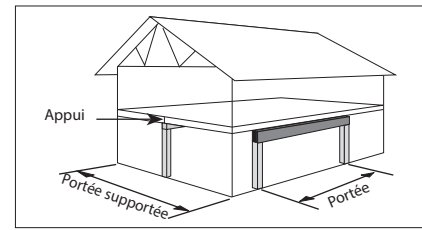
Tableaux de référence rapide pour poutres LSL 1.55E combinées

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre dans la colonne Portée.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 9 pi 6 po supporte une portée simple de 32 pi pour une surcharge de toit de 20 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 32 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/4" x 9-1/2"**.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : SURCHARGE DE 20 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
16'-6"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 30 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
	5-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	
12'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	
14'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	
16'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	
16'-6"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 12 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

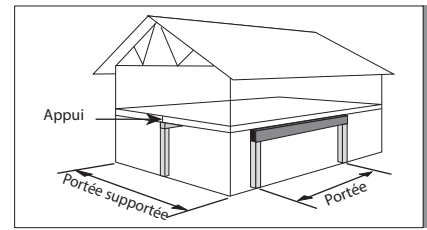
Tableaux de référence rapide pour poutres LSL 1.55E combinées

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre dans la colonne Portée.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 9 pi 6 po supporte une portée simple de 32 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 40 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 32 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 14"** ou **5-1/4" x 11-1/4"**.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
			6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
12'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"
14'-0"	3-1/2"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
16'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
16'-6"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 50 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	-	-
	5-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
10'-0"	3-1/2"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
12'-0"	3-1/2"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
14'-0"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
16'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
16'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 12 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

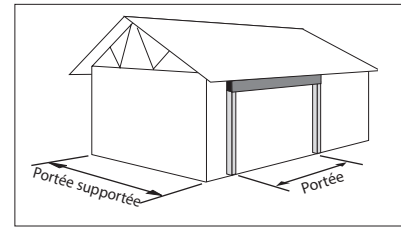
Tableaux de référence rapide pour poutres de toit LSL 1.55E

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre dans la colonne Portée.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 16 pi 6 po supporte une portée simple de 36 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 30 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 36 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 18"** ou **5-1/4" x 16"**.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : SURCHARGE DE 20 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
12'-0"	3-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
14'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
16'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-6"	3-1/2"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
18'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-6"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
20'-0"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
22'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 30 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
16'-6"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-0"	3-1/2"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
18'-6"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
20'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 12 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de référence rapide pour poutres de toit LSL 1.55E

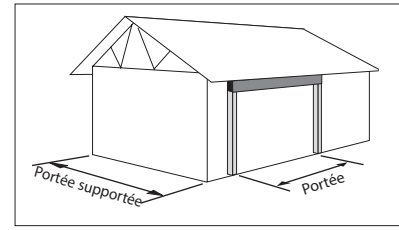
MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre dans la colonne Portée.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 16 pi 6 po supporte une portée simple de 36 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 50 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 36 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez une poutre **5-1/4" x 18"**.

NOTE : Une poutre de 3-1/2 po ne fonctionne pas.



Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
16'-6"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
18'-6"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
16'-6"	3-1/2"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 12 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

LSL 2360F_p-1.55E

Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.55E : 1-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément. Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 4-1/2 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre de 16 pi, sélectionnez une poutre à 2 ou 3 plis qui satisfait à une limite de flèche en surcharge de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : surcharge = 480 lb/pi lin. ; charge permanente = 180 lb/pi lin.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 480) + (1,25 \times 180) = 945$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $480 + 180 = 660$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLS :

Charge totale pondérée par pli = $945/2 = 473$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $660/2 = 330$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $480/2 = 240$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLS :

Charge totale pondérée par pli = $945/3 = 315$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $660/3 = 220$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $480/3 = 160$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-1/2 po x 16 po.

Utilisez 3 plis de 1-1/2 po x 14 po.

Portée	1-1/2" x 5-1/2"				1-1/2" x 7-1/4"				1-1/2" x 9-1/4"				1-1/2" x 9-1/2"				1-1/2" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240			
5'	253	338	504	865	536	714	1068	1456	998	1331	1992	2019	1066	1421		2073	1592	2123		2455	5'
6'	152	202	301	600	328	438	653	1010	629	839	1253	1598	674	898	1343	1680	1032	1376		2045	6'
7'	97	130	193	440	214	286	425	740	418	558	832	1172	449	599	894	1233	700	934	1395	1695	7'
8'	66	88	130	336	147	196	291	566	291	388	577	896	313	417	621	942	494	659	983	1296	8'
9'	47	62	91	264	105	140	206	446	210	280	415	707	226	301	447	743	360	480	715	1023	9'
9'-6"	40	53	77	237	90	120	176	400	180	240	356	634	194	259	384	666	310	414	616	917	9'-6"
10'	34	46	66	213	77	103	151	360	156	208	307	571	168	224	331	601	270	360	534	827	10'
11'	-	-	-	-	58	78	114	297	119	158	233	471	128	171	252	495	207	276	408	682	11'
12'	-	-	-	-	45	60	87	249	92	123	180	395	100	133	195	415	162	216	318	572	12'
13'	-	-	-	-	36	48	68	211	73	98	142	336	79	105	154	353	129	172	252	486	13'
14'	-	-	-	-	-	-	-	-	59	79	114	289	64	85	123	304	104	139	203	418	14'
15'	-	-	-	-	-	-	-	-	48	64	92	251	52	69	100	264	85	114	165	363	15'
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	40	53	75	219	43	57	82	231	71	94	136	319	16'
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	36	48	68	206	39	52	74	217	65	86	124	299	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	33	44	62	194	36	48	67	204	59	79	113	281	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40	56	181	50	67	95	250	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	62	87	236	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	57	80	224	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	49	68	201	20'

Portée	1-1/2" x 11-7/8"				1-1/2" x 14"				1-1/2" x 16"				1-1/2" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240		
5'	1800	2400		2592	2573		3055				3331				3330	5'	
6'	1177	1569		2158	1730	2306		2545			2817				2816	6'	
7'	804	1072	1602	1849	1207	1609		2180	1650	2201		2440	2146		2439	7'	
8'	570	760	1134	1435	869	1159	1732	1906	1207	1609		2152	1592	2123	2150	8'	
9'	417	556	828	1132	644	858	1281	1545	904	1206	1801	1924	1207	1609		1923	9'
9'-6"	360	480	714	1016	559	745	1111	1385	789	1052	1571	1782	1058	1411		1826	9'-6"
10'	313	417	620	916	488	651	970	1249	692	923	1377	1607	933	1244		1739	10'
11'	240	321	475	756	378	504	749	1031	540	720	1073	1327	733	978	1458	1586	11'
12'	188	251	371	634	298	398	590	865	428	571	849	1113	585	781	1162	1390	12'
13'	150	200	295	539	239	319	471	736	345	460	683	947	474	632	939	1183	13'
14'	122	162	238	464	194	259	382	633	282	376	556	815	388	518	768	1018	14'
15'	100	133	194	403	160	213	313	550	232	310	457	709	322	429	635	886	15'
16'	83	110	160	353	133	177	259	483	194	259	381	622	270	360	531	777	16'
16'-6"	76	101	146	332	122	162	237	453	178	237	348	584	248	330	487	730	16'-6"
17'	69	92	133	312	112	149	217	427	163	218	319	550	228	304	447	687	17'
18'	59	78	112	277	95	126	183	379	139	185	270	489	194	259	380	612	18'
18'-6"	54	72	103	262	87	117	168	359	128	171	249	463	180	240	351	578	18'-6"
19'	50	67	94	248	81	108	155	340	119	159	231	438	167	222	325	548	19'
20'	43	57	80	223	70	93	133	306	103	137	198	394	144	192	279	493	20'

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/240. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourreaux à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 12 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-1/2 po d'épaisseur et de 14 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demie d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-1/2 po. Pour un élément de 3 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 4-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en raccordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

FLÈCHE RÉELLE SELON LA PORTÉE ET LA LIMITE

Portée (pi)	L/480	L/360	L/240
10'	1/4"	5/16"	1/2"
12'	5/16"	3/8"	5/8"
14'	3/8"	7/16"	11/16"
16'	3/8"	9/16"	13/16"
18'	7/16"	5/8"	7/8"
20'	1/2"	11/16"	1"
22'	9/16"	3/4"	1-1/8"
24'	5/8"	13/16"	1-3/16"
26'	5/8"	7/8"	1-5/16"
28'	11/16"	15/16"	1-3/8"
30'	3/4"	1"	1-1/2"

* Les données de flèche sont arrondies au 1/16 po le plus proche.

Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.55E : 1-3/4 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément.
- Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3-1/2 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 5-1/4 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre de 16 pi, sélectionnez une poutre à 2 ou 3 plis qui satisfait à une limite de flèche en surcharge de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : surcharge = 480 lb/pi lin. ; charge permanente = 180 lb/pi lin.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 480) + (1,25 \times 180) = 945$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $480 + 180 = 660$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLIS :

Charge totale pondérée par pli = $945/2 = 473$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $660/2 = 330$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $480/2 = 240$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-3/4 po x 16 po.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLIS :

Charge totale pondérée par pli = $945/3 = 315$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $660/3 = 220$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $480/3 = 160$ lb/pi lin.

Utilisez 3 plis de 1-3/4 po x 14 po.

Portée	1-3/4" x 5-1/2"				1-3/4" x 7-1/4"				1-3/4" x 9-1/4"				1-3/4" x 9-1/2"				1-3/4" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240			
5'	296	394	588	1009	625	833	1246	1699	1164	1553	2324	2355	1243	1658		2419	1857	2476		2864	5'
6'	177	236	351	700	383	511	762	1178	734	978	1462	1864	786	1048	1567	1960	1204	1605		2386	6'
7'	114	152	225	513	250	333	496	864	488	651	971	1368	524	699	1043	1438	817	1089	1628	1978	7'
8'	77	103	152	392	171	229	349	660	339	453	674	1045	365	487	725	1099	576	769	1147	1512	8'
9'	55	73	107	309	122	163	241	520	245	326	484	825	264	352	522	867	420	560	834	1193	9'
9'-6"	47	62	90	276	105	140	205	467	210	280	415	739	226	302	448	778	362	483	719	1070	9'-6"
10'	40	53	77	249	90	120	177	420	182	242	358	667	196	261	387	701	315	420	623	965	10'
11'	30	40	57	205	68	91	133	347	138	185	272	550	149	199	294	578	241	322	476	796	11'
12'	-	-	-	-	53	71	102	290	108	144	210	461	116	155	228	485	189	252	371	667	12'
13'	-	-	-	-	42	56	80	247	85	114	166	392	92	123	179	412	150	200	294	567	13'
14'	-	-	-	-	33	45	63	212	69	92	133	337	74	99	144	354	121	162	237	488	14'
15'	-	-	-	-	-	-	-	-	56	75	107	292	61	81	116	308	99	133	193	424	15'
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	46	62	88	256	50	67	95	269	82	110	159	372	16'
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	42	57	80	240	46	61	87	253	75	101	145	349	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	39	52	73	226	42	56	79	238	69	92	132	328	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	33	44	60	201	35	47	66	211	58	78	111	292	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40	55	190	33	44	60	200	54	72	102	276	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40	55	189	50	67	93	261	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	57	79	235	20'

Portée	1-3/4" x 11-7/8"				1-3/4" x 14"				1-3/4" x 16"				1-3/4" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240		
5'	2100	2800		3024	3002		3565				3886				3885	5'	
6'	1373	1831		2518	2018	2691		2969	2708			3286				3285	6'
7'	938	1250	1869	2157	1408	1877		2543	1925	2567		2847	2504			2845	7'
8'	665	886	1323	1674	1014	1352	2021	2224	1408	1877		2510	1857	2476		2509	8'
9'	486	648	966	1321	751	1001	1494	1802	1055	1407	2101	2245	1408	1877		2243	9'
9'-6"	420	560	834	1185	652	870	1297	1616	921	1228	1832	2079	1235	1647		2131	9'-6"
10'	365	487	724	1069	570	760	1131	1458	808	1077	1606	1875	1088	1451		2029	10'
11'	281	374	555	882	441	588	874	1203	630	840	1251	1548	855	1141	1701	1851	11'
12'	220	293	433	739	348	464	688	1009	500	667	991	1299	683	911	1356	1622	12'
13'	175	234	344	629	279	372	550	858	403	537	796	1105	553	738	1096	1380	13'
14'	142	189	277	541	226	302	445	739	329	438	648	951	453	605	897	1188	14'
15'	116	155	226	470	186	249	365	642	271	362	534	827	376	501	741	1033	15'
16'	96	129	187	412	155	207	302	563	226	302	444	725	315	420	619	907	16'
16'-6"	88	118	170	387	142	189	276	529	208	277	406	681	289	385	568	852	16'-6"
17'	81	108	155	364	130	174	253	498	191	255	373	641	266	355	522	802	17'
18'	68	91	130	324	111	148	213	443	162	216	316	571	226	302	443	714	18'
18'-6"	63	84	120	306	102	136	196	419	150	200	291	540	210	280	409	675	18'-6"
19'	58	78	110	290	94	126	181	396	139	185	269	511	194	259	379	639	19'
20'	50	67	94	261	81	109	155	357	120	160	231	460	168	224	326	576	20'

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/240. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourrures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 12 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-3/4 po d'épaisseur et de 16 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demi d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-3/4 po. Pour un élément de 3-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 5-1/4 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en accordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

FLÈCHE RÉELLE SELON LA PORTÉE ET LA LIMITE

Portée (pi)	L/480	L/360	L/240
10'	1/4"	5/16"	1/2"
12'	5/16"	3/8"	5/8"
14'	3/8"	7/16"	11/16"
16'	3/8"	9/16"	13/16"
18'	7/16"	5/8"	7/8"
20'	1/2"	11/16"	1"
22'	9/16"	3/4"	1-1/8"
24'	5/8"	13/16"	1-3/16"
26'	5/8"	7/8"	1-5/16"
28'	11/16"	15/16"	1-3/8"
30'	3/4"	1"	1-1/2"

* Les données de flèche sont arrondies au 1/16 po le plus proche.

Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.55E : 1-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise. Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau au bas de cette page.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément. Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 4-1/2 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée. Dans le cas d'une limite de flèche en surcharge de L/480, comparez la surcharge de calcul non pondérée à la valeur de résistance à la flèche en surcharge L/480 dans les tableaux de charges de plancher uniformément réparties.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

NOTE : Le coefficient de risque des états limites de tenue en service pour une charge due à la neige I_s de 0,9 peut être appliqué aux charges dues à la neige spécifiées à des fins d'évaluation de la résistance à la flèche. Voir l'exemple à droite.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre horizontale de 8 pi avec une pente de 4:12, sélectionnez une poutre de 2 ou 3 plis qui satisfait une limite de flèche de charge due à la neige de L/240 pour les charges spécifiées suivantes : charge due à la neige = 720 lb/pi lin ; charge permanente = 400 lb/pi lin.

CALCUL DE LA PORTÉE DE LA POUTRE : 8 pi x 1,054 = 8,43 pi → Utilisez 9 pi.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 720) + (1,25 \times 400) = 1580$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $(0,9 \times 720) + 400 = 1048$ lb/pi lin.
 Charge due à la neige non pondérée = $0,9 \times 720 = 648$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLUS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/2 = 790$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/2 = 524$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/2 = 324$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-1/2 po x 11-1/4 po.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLUS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/3 = 527$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/3 = 350$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/3 = 216$ lb/pi lin.

Utilisez 3 plis de 1-1/2 po x 9-1/4 po.

Portée	1-1/2" x 5-1/2"				1-1/2" x 7-1/4"				1-1/2" x 9-1/4"				1-1/2" x 9-1/2"				1-1/2" x 11-1/4"				Portée	
	Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée			
	Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale			
	L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180			
5'	338	507	673	865	714	1072	1425	1456	1331	1997		2019	1421			2073	2123			2455	5'	
6'	202	304	403	600	438	657	872	1010	839	1258			1598	898	1348		1680	1376			2045	6'
7'	130	195	258	440	286	429	568	740	558	837	1112	1172	599	899	1194	1233	934	1401			1695	7'
8'	88	133	174	336	196	294	389	566	388	582	772	896	417	626	830	942	659	988			1296	8'
9'	62	94	123	264	140	210	277	446	280	420	555	707	301	452	598	743	480	720	955	1023	9'	
9'-6"	53	80	104	237	120	180	236	400	240	360	476	634	259	389	513	666	414	621	823	917	9'-6"	
10'	46	69	89	213	103	155	203	360	208	312	411	571	224	336	444	601	360	540	714	827	10'	
11'	34	52	67	176	78	117	153	297	158	238	312	471	171	256	337	495	276	414	546	682	11'	
12'	-	-	-	-	60	91	118	249	123	185	242	395	133	200	262	415	216	324	426	572	12'	
13'	-	-	-	-	48	72	92	211	98	147	191	336	105	158	207	353	172	258	338	486	13'	
14'	-	-	-	-	38	58	73	181	79	118	153	289	85	128	166	304	139	209	273	418	14'	
15'	-	-	-	-	31	47	59	157	64	97	124	251	69	104	135	264	114	171	222	363	15'	
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	53	80	102	219	57	86	111	231	94	142	183	319	16'	
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	48	73	93	206	52	79	101	217	86	130	167	299	16'-6"	
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	44	67	85	194	48	72	92	204	79	119	153	281	17'	
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	37	56	71	172	40	61	77	181	67	100	128	250	18'	
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	34	52	65	163	37	56	70	171	62	93	118	236	18'-6"	
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	32	48	59	154	34	52	65	162	57	86	109	224	19'	
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	45	55	146	49	74	93	201	20'	

Portée	1-1/2" x 11-7/8"				1-1/2" x 14"				1-1/2" x 16"				1-1/2" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		
	Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		
	L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		
5'	2400			2592				3055				3331				3330	5'
6'	1569			2158	2306			2545				2817				2816	6'
7'	1072	1608		1849	1609			2180	2201			2440				2439	7'
8'	760	1140		1435	1159	1739		1906	1609			2152	2123			2150	8'
9'	556	834	1106	1132	858	1288		1545	1206	1809		1924	1609			1923	9'
9'-6"	480	720	955	1016	745	1118		1385	1052	1579		1782	1411			1826	9'-6"
10'	417	626	829	916	651	977		1249	923	1385		1607	1244			1739	10'
11'	321	481	636	756	504	756	1002	1031	720	1081		1327	978	1467		1586	11'
12'	251	377	497	634	398	597	789	865	571	857		1113	781	1171		1390	12'
13'	200	301	395	539	319	478	631	736	460	691	913	947	632	948		1183	13'
14'	162	244	319	464	259	389	511	633	376	564	744	815	518	777		1018	14'
15'	133	200	261	403	213	320	420	550	310	465	613	709	429	644	850	886	15'
16'	110	166	215	353	177	266	348	483	259	389	510	622	360	540	711	777	16'
16'-6"	101	152	196	332	162	244	318	453	237	356	467	584	330	496	652	730	16'-6"
17'	92	139	180	312	149	224	292	427	218	327	429	550	304	456	599	687	17'
18'	78	118	151	277	126	190	246	379	185	278	363	489	259	389	509	612	18'
18'-6"	72	109	139	262	117	175	227	359	171	257	335	463	240	360	471	578	18'-6"
19'	67	100	128	248	108	162	210	340	159	239	310	438	222	334	436	548	19'
20'	57	86	109	223	93	140	180	306	137	206	267	394	192	288	376	493	20'

CORRECTION DE LA PENTE

Pente	Coefficient
2:12	1.014
3:12	1.031
4:12	1.054
5:12	1.083
6:12	1.118
7:12	1.158
8:12	1.202
9:12	1.250
10:12	1.302
11:12	1.357
12:12	1.414

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/180. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 12 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-1/2 po d'épaisseur et de 14 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demi d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-1/2 po. Pour un élément de 3 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 4-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en raccordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.55E : 1-3/4 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise. Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau au bas de cette page.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément. Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3-1/2 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 5-1/4 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée. Dans le cas d'une limite de flèche en surcharge de L/480, comparez la surcharge de calcul non pondérée à la valeur de résistance à la flèche en surcharge L/480 dans les tableaux de charges de plancher uniformément réparties.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

NOTE : Le coefficient de risque des états limites de tenue en service pour une charge due à la neige I_s de 0,9 peut être appliqué aux charges dues à la neige spécifiées à des fins d'évaluation de la résistance à la flèche. Voir l'exemple à droite.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre horizontale de 8 pi avec une pente de 4:12, sélectionnez une poutre à 2 ou 3 plis qui satisfait une limite de flèche en charge due à la neige de L/240 pour les charges spécifiées suivantes : charge due à la neige = 720 lb/pi lin ; charge permanente = 400 lb/pi lin.

CALCUL DE LA PORTÉE DE LA POUTRE : 8 pi x 1,054 = 8,43 pi → **Utilisez 9 pi.**

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 720) + (1,25 \times 400) = 1580$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $(0,9 \times 720) + 400 = 1048$ lb/pi lin.
 Charge due à la neige non pondérée = $0,9 \times 720 = 648$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/2 = 790$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/2 = 524$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/2 = 324$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-3/4 po x 9-1/4 po.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/3 = 527$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/3 = 350$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/3 = 216$ lb/pi lin.

Utilisez 3 plis de 1-3/4 po x 9-1/4 po.

Portée	1-3/4" x 5-1/2"				1-3/4" x 7-1/4"				1-3/4" x 9-1/4"				1-3/4" x 9-1/2"				1-3/4" x 11-1/4"				Portée	
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée		
	Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180			Surcharge/charge due à la neige
	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180				
5'	394	592	786	1009	833	1250	1663	1699	1553	2329		2355	1658			2419	2476			2864	5'	
6'	236	355	470	700	511	766	1018	1178	978	1468		1864	1048	1573		1960	1605			2386	6'	
7'	152	228	301	513	333	500	663	864	651	977	1297	1368	699	1049	1393	1438	1089	1634			1978	7'
8'	103	155	203	392	229	343	454	660	453	679	900	1045	487	731	969	1099	769	1153			1512	8'
9'	73	110	143	309	163	245	323	520	326	490	648	825	352	528	698	867	560	840	1114	1193	9'	
9'-6"	62	94	122	276	140	210	276	467	280	421	556	739	302	453	599	778	483	725	960	1070	9'-6"	
10'	53	80	104	249	120	181	237	420	242	364	480	667	261	392	518	701	420	630	833	965	10'	
11'	40	61	78	205	91	137	179	347	185	277	364	550	199	299	394	578	322	483	637	796	11'	
12'	31	47	59	172	71	106	137	290	144	216	283	461	155	233	305	485	252	378	497	667	12'	
13'	-	-	-	-	56	84	108	247	114	171	223	392	123	185	241	412	200	301	395	567	13'	
14'	-	-	-	-	45	67	86	212	92	138	179	337	99	149	193	354	162	243	318	488	14'	
15'	-	-	-	-	36	55	69	184	75	113	145	292	81	122	157	308	133	199	259	424	15'	
16'	-	-	-	-	30	45	56	161	62	93	119	256	67	101	129	269	110	165	214	372	16'	
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	57	85	108	240	61	92	117	253	101	151	195	349	16'-6"	
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	52	78	99	226	56	84	107	238	92	139	178	328	17'	
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	44	66	83	201	47	71	90	211	78	117	150	292	18'	
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	40	61	76	190	44	66	82	200	72	108	138	276	18'-6"	
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	37	56	69	180	40	61	76	189	67	100	127	261	19'	
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	32	48	59	161	35	52	64	170	57	86	108	235	20'	

Portée	1-3/4" x 11-7/8"				1-3/4" x 14"				1-3/4" x 16"				1-3/4" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		Surcharge/charge due à la neige	Charge totale	L/180		
	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180		
5'	2800			3024				3565				3886				3885	5'
6'	1831			2518	2691			2969				3286				3285	6'
7'	1250	1876		2157	1877			2543	2567			2847				2845	7'
8'	886	1330		1674	1352	2029		2224	1877			2510	2476			2509	8'
9'	648	973	1290	1321	1001	1502		1802	1407	2110		2245	1877			2243	9'
9'-6"	560	840	1114	1185	870	1305		1616	1228	1842		2079	1647			2131	9'-6"
10'	487	731	967	1069	760	1140		1458	1077	1616		1875	1451	2177		2029	10'
11'	374	562	742	882	588	883	1169	1203	840	1261		1548	1141	1711		1851	11'
12'	293	440	580	739	464	696	920	1009	667	1000		1299	911	1367		1622	12'
13'	234	351	461	629	372	558	736	858	537	806	1065	1105	738	1107		1380	13'
14'	189	284	372	541	302	453	597	739	438	658	868	951	605	907		1188	14'
15'	155	233	304	470	249	373	490	642	362	543	715	827	501	752	992	1033	15'
16'	129	193	251	412	207	311	406	563	302	453	595	725	420	630	829	907	16'
16'-6"	118	177	229	387	189	284	371	529	277	416	545	681	385	578	761	852	16'-6"
17'	108	162	210	364	174	261	340	498	255	382	500	641	355	532	699	802	17'
18'	91	137	176	324	148	222	287	443	216	325	424	571	302	453	594	714	18'
18'-6"	84	127	162	306	136	205	265	419	200	300	391	540	280	420	549	675	18'-6"
19'	78	117	150	290	126	189	245	396	185	278	362	511	259	389	509	639	19'
20'	67	101	128	261	109	163	210	357	160	240	311	460	224	337	438	576	20'

CORRECTION DE LA PENTE

Pente	Coefficient
2:12	1.014
3:12	1.031
4:12	1.054
5:12	1.083
6:12	1.118
7:12	1.158
8:12	1.202
9:12	1.250
10:12	1.302
11:12	1.357
12:12	1.414

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis le long de la longueur en pente de l'élément et est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/180. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourreaux à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 12 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-3/4 po d'épaisseur et de 16 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demi d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-3/4 po. Pour un élément de 3-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 5-1/4 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en raccordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

LSL 2360F_p-1.55E

Spécifications du produit et valeurs de calcul pour le LSL 1.75E

VALEURS DE RÉSISTANCE ET DE RAIDEUR SPÉCIFIÉES (PSI)				Compression	
Classe	Flexion f_b^4	Module d'élasticité E^5 (x 10 ⁶)	Cisaillement f_v	f_c	f_{cp}
				(parallèle au fil)	(perpendiculaire au fil)
2500F _b -1.75E	4620	1.75	760	3910	1730

NOTES :

- Les éléments LP SolidStart LSL sont conçus pour utilisation en milieu sec seulement. L'utilisation en milieu sec vise des produits installés dans des endroits intérieurs secs, couverts et bien aérés où la teneur en humidité équivalente du bois ne dépassera pas une moyenne de 15 % durant l'année ni un maximum de 19 % en tout temps.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour une durée de la charge standard. Les valeurs de résistance doivent être corrigées en fonction du code du bâtiment en vigueur. La raideur ne doit pas être corrigée.
- Les valeurs de résistance et de raideur spécifiées sont pour les éléments qui supportent des charges appliquées parallèlement à la face large (orientation «à plat» ou orientation «de la poutre»).
- La valeur de résistance à la flexion f_b spécifiée est établie en fonction d'une profondeur de 12 po. Pour des profondeurs autres que 12 po, multipliez f_b par (12/profondeur)^{0,120}. Pour des profondeurs inférieures à 3-1/2 po, multipliez f_b par 0,159.
- Les calculs de flèche doivent tenir compte à la fois de la déformation causée par la flexion et de celle causée par le cisaillement.

Flèche d'une portée simple avec charge uniformément répartie : $\Delta = \frac{270wL^4}{Ebd^3} + \frac{28.8wL^2}{Ebd}$ où : Δ = flèche (po)
 w = charge uniformément répartie (lb/pi lin.) E = module d'élasticité (selon le tableau)
 L = portée de conception (pi) b = largeur (po) d = profondeur (po)

On peut trouver les équations pour d'autres conditions dans des références d'ingénierie.

PROPRIÉTÉS ET RÉSISTANCES PONDÉRÉES DES ÉLÉMENTS

Profondeur	Poids (lb/pi)				Moment (lb/pi)				Cisaillement (lb)				Moment d'inertie (po ⁴)			
	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	3-1/2"	5-1/4"
5-1/2"	2.8	3.3	6.5	9.7	2878	3357	6714	10072	3762	4389	8778	13167	21	24	49	73
7-1/4"	3.7	4.3	8.5	12.7	4837	5643	11286	16930	4959	5786	11571	17357	48	56	111	167
9-1/4"	4.7	5.4	10.8	16.2	7647	8922	17843	26765	6327	7382	14763	22145	99	115	231	346
9-1/2"	4.8	5.6	11.1	16.7	8040	9380	18760	28141	6498	7581	15162	22743	107	125	250	375
11-1/4"	5.7	6.6	13.2	19.7	11049	12890	25780	38670	7695	8978	17955	26933	178	208	415	623
11-7/8"	6.0	7.0	13.9	20.8	12231	14269	28539	42808	8123	9476	18953	28429	209	244	488	733
14"	7.0	8.2	16.4	24.5	16667	19445	38890	58336	9576	11172	22344	33516	343	400	800	1201
16"	8.0	9.4	18.7	28.0	21424	24994	49988	74982	10944	12768	25536	38304	512	597	1195	1792
18"	9.0	10.5	21.0	31.5	26734	31189	62378	93568	12312	14364	28728	43092	729	851	1701	2552

NOTES :

- Le moment et le cisaillement pondérés sont pour une durée de la charge standard et doivent être corrigés en fonction du code du bâtiment en vigueur.
- Les éléments de 3-1/2 po de largeur sont composés d'un seul pli de LSL 3-1/2 po ou de deux plis de LSL 1-3/4 po. Les éléments de 5-1/4 po de largeur sont composés d'un pli de LSL 3-1/2 po et d'un pli de LSL 1-3/4 po ou de trois plis de LSL 1-3/4 po.
- Le poids donné est une estimation seulement, et ne doit être utilisé qu'à des fins de conception. Communiquez avec LP pour connaître les poids réels à l'expédition.

ATTACHES :

Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples et pour connaître la densité relative équivalente pour le calcul des assemblages cloués et boulonnés.

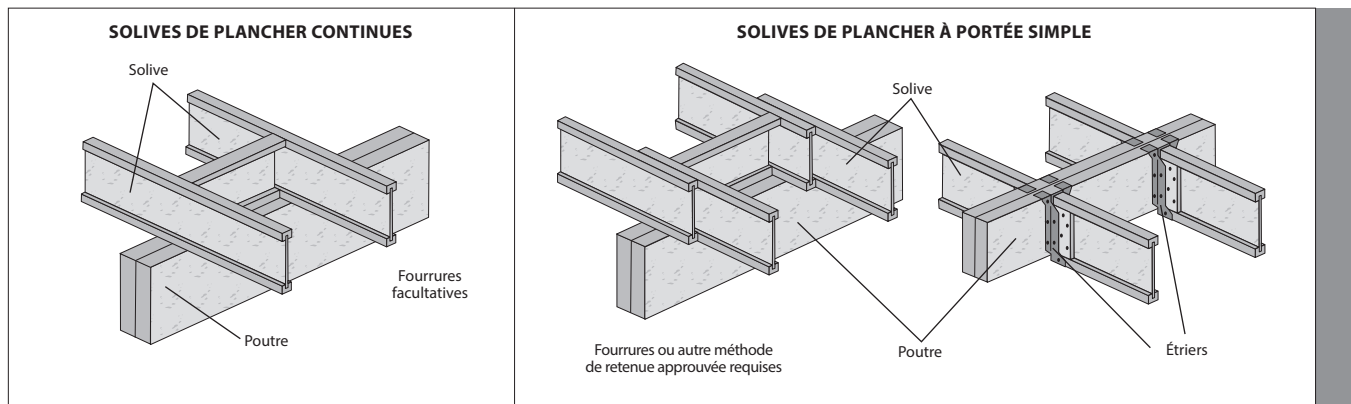
RÉSISTANCE À LA RÉACTION PONDÉRÉE (LB)

Largeur	Longueur d'appui																					
	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	3-1/2"	4"	4-1/2"	5"	5-1/2"	6"	6-1/2"	7"	7-1/2"	8"	8-1/2"	9"	9-1/2"	10"	10-1/2"	11"	11-1/2"	12"
1-1/2"	3110	4150	5190	6220	7260	8300	9340	10380	11410	12450	13490	14530	15570	16600	17640	18680	19720	20760	21790	22830	23870	24910
1-3/4"	3630	4840	6050	7260	8470	9680	10890	12110	13320	14530	15740	16950	18160	19370	20580	21790	23000	24220	25430	26640	27850	29060
3-1/2"	7260	9680	12110	14530	16950	19370	21790	24220	26640	29060	31480	33900	36330	38750	41170	43590	46010	48440	50860	53280	55700	58120
5-1/4"	10890	14530	18160	21790	25430	29060	32690	36330	39960	43590	47220	50860	54490	58120	61760	65390	69020	72660	76290	79920	83550	87190

NOTES :

- Les valeurs données sont basées sur la résistance à la compression pondérée perpendiculaire au fil du LSL. Ces valeurs sont applicables pour les poutres portant sur de l'acier ou sur le fil d'extrémité des montants.
- Assurez-vous que l'appui de la poutre soit suffisamment solide sur le plan structural pour soutenir la réaction. La résistance à la compression parallèle au fil des montants pourrait exiger l'utilisation d'un plus grand nombre de montants que ce qui est indiqué par la longueur d'appui ci-dessus.
- Dans le cas de poutres appuyées sur une sablière en bois, la longueur d'appui exigée augmentera en fonction de la capacité portante (compression perpendiculaire au fil) de l'espèce et de la classe du matériau de sablière.
- Vérifiez les exigences du code du bâtiment local en ce qui a trait à la capacité portante minimale.

DÉTAILS DE RÉFÉRENCE RAPIDE POUR POUTRES DE PLANCHER 1.75E (voir les tableaux à la page 23)



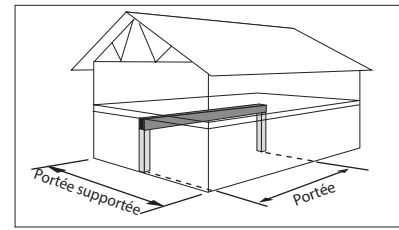
Tableaux de référence rapide pour poutres de plancher LSL 1.55E

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez le tableau approprié selon la condition de la solive de plancher supportée (simple ou continue).
- Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre.
- Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
- Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 10 pi supporte des solives à portée simple de 15 pi de chaque côté.

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 30 pi dans le tableau Solives de plancher à portée simple, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/4" x 9-1/4"**



SOLIVES DE PLANCHER CONTINUES (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI², CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI²)

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
20'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOLIVES DE PLANCHER À PORTÉE SIMPLE (CHARGES DE PLANCHER SPÉCIFIÉES : SURCHARGE DE 40 LB/PI², CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI²)

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
14'-0"	3-1/2"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
18'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
20'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

- Utilisez le tableau Solives de plancher continues lorsque les solives de plancher sont continues (portée multiple) sur la poutre. Utilisez le tableau Solives de plancher à portée simple lorsque les solives de plancher sont fixées dans le côté de la poutre ou se terminent sur le dessus de la poutre.
- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples, continues ou égales.
- Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po. Les supports intérieurs nécessitent un appui de 6 po (7-1/2 po lorsqu'en **caractères gras**). La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 22 pour plus de détails.
- La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge et L/240 pour la charge totale.
- La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
- N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

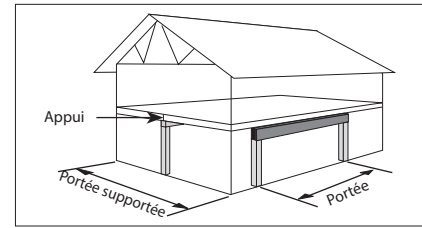
Tableaux de référence rapide pour poutres LSL 1.75E combinées

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 9 pi 6 po supporte une portée simple de 32 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 20 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 32 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/4" x 9-1/4"**.



CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : SURCHARGE DE 20 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
16'-6"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
18'-6"	3-1/2"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CHARGES SPÉCIFIÉES TOIT : CHARGE DUE À LA NEIGE DE 30 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ² PLANCHER : SURCHARGE DE 40 LB/PI ² , CHARGE PERMANENTE DE 15 LB/PI ²	Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
			20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
			6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"
16'-6"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-
18'-6"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 22 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et résument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

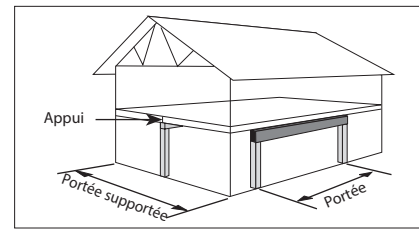
Tableaux de référence rapide pour poutres LSL 1.75E combinées

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 9 pi 6 po supporte une portée simple de 32 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 40 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 32 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 11-1/4"** ou **5-1/4" x 11-1/4"**.



Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
12'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
14'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
16'-6"	3-1/2"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre										
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"
12'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"
16'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-
16'-6"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
18'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
18'-6"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 22 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges comprennent 100 lb/pi lin. pour un mur extérieur et résument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

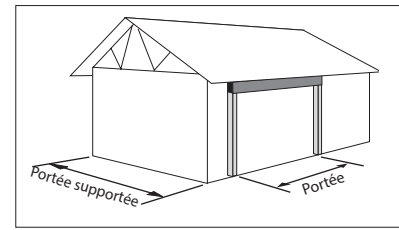
Tableaux de référence rapide pour poutres de toit LSL 1.75E

MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 16 pi 6 po supporte une portée simple de 36 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 30 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 36 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez soit **3-1/2" x 16"** ou **5-1/4" x 14"**.



Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
9'-6"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
12'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"
14'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
16'-0"	3-1/2"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
16'-6"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
18'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
18'-6"	3-1/2"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"
20'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
22'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
24'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
14'-0"	3-1/2"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-6"	3-1/2"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
18'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-6"	3-1/2"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
20'-0"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
22'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 22 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de référence rapide pour poutres de toit LSL 1.75E

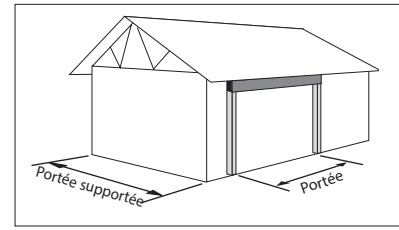
MARCHE À SUIVRE :

1. Sélectionnez le tableau approprié selon les surcharges du toit nécessaires.
2. Sélectionnez la portée c/c requise pour la poutre.
3. Sélectionnez la portée supportée par la poutre au haut du tableau.
4. Sélectionnez la taille de la poutre ou le choix des tailles de poutres dans le tableau.

EXEMPLE : Une poutre d'une portée de 16 pi 6 po supporte une portée simple de 36 pi pour une surcharge due à la neige sur le toit de 50 lb/pi².

SOLUTION : En utilisant la portée supportée de 36 pi dans le tableau approprié pour la surcharge du toit, sélectionnez une poutre de **5-1/4" x 18"**.

NOTE : Une poutre de 3-1/2 po ne fonctionne pas.



Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
10'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"
12'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
16'-6"	3-1/2"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"
18'-0"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"
18'-6"	3-1/2"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
20'-0"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Portée	Largeur de la poutre	Portée supportée par la poutre											
		20'	22'	24'	26'	28'	30'	32'	34'	36'	38'	40'	
6'-0"	3-1/2"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"
	5-1/4"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	5-1/2"	7-1/4"	7-1/4"
8'-0"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	9-1/2"
	5-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	7-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"
9'-6"	3-1/2"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/2"	11-1/4"	11-1/4"
10'-0"	3-1/2"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"	11-7/8"
	5-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	9-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"
12'-0"	3-1/2"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
	5-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-1/4"	11-7/8"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"
14'-0"	3-1/2"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
	5-1/4"	11-7/8"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	14"	16"	16"
16'-0"	3-1/2"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	14"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"
16'-6"	3-1/2"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	14"	16"	16"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"
18'-0"	3-1/2"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-
18'-6"	3-1/2"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	16"	16"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	18"	-	-
20'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	18"	18"	18"	18"	-	-	-	-	-	-	-	-
22'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24'-0"	3-1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-1/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES :

1. La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées de poutre simples seulement.
2. Les supports aux extrémités nécessitent un appui de 3 po (4-1/2 po dans le cas des valeurs en **caractères gras**). Les supports aux extrémités pour les portées standard de porte de garage de 9 pi 6 po, 16 pi 6 po et 18 pi 6 po sont limités à 3 po (deux solives d'enchevêtrement) à chaque extrémité. La longueur d'appui est basée sur la résistance à la compression perpendiculaire au fil du LSL. Voir le tableau Résistance à la réaction pondérée à la page 22 pour plus de détails.
3. La flèche ne doit pas excéder L/360 pour la surcharge/charge due à la neige et L/240 pour la charge totale.
4. Les charges présument un surplomb maximal de 2 po sur le toit et un appui intérieur à mi-portée des solives de plancher.
5. La largeur de la poutre peut être constituée d'une seule pièce de LSL ou de plis multiples cloués, boulonnés ou assemblés avec d'autres types d'attaches approuvés. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour les détails d'assemblage.
6. N'utilisez pas les éléments lorsque la mention « - » est affichée.

Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.75E : 1-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément.
Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 4-1/2 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre de 16 pi, sélectionnez une poutre à 2 ou 3 plis qui satisfait à une limite de flèche en surcharge de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : surcharge = 480 lb/pi lin.; charge permanente = 180 lb/pi lin.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 480) + (1,25 \times 180) = 945$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée = $480 + 180 = 660$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLS :

Charge totale pondérée par pli = $945/2 = 473$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée par pli = $660/2 = 330$ lb/pi lin.
Surcharge non pondérée par pli = $480/2 = 240$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLS :

Charge totale pondérée par pli = $945/3 = 315$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée par pli = $660/3 = 220$ lb/pi lin.
Surcharge non pondérée par pli = $480/3 = 160$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-1/2 po x 16 po.

Utilisez 3 plis de 1-1/2 po x 14 po.

Portée	1-1/2" x 5-1/2"				1-1/2" x 7-1/4"				1-1/2" x 9-1/4"				1-1/2" x 9-1/2"				1-1/2" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240			
5'	286	382	570	917	605	806	1206	1543	1127	1503		2018	1203	1604		2073	1797	2397		2455	5'
6'	171	229	340	636	371	494	738	1070	710	947	1416	1681	761	1014	1517	1726	1165	1553		2044	6'
7'	110	147	218	466	242	323	481	785	472	630	940	1242	507	677	1010	1306	791	1054	1576	1751	7'
8'	75	100	147	356	166	221	329	600	328	438	653	950	353	471	702	999	558	744	1110	1374	8'
9'	53	71	103	280	118	158	234	473	237	316	469	749	255	340	506	788	406	542	808	1084	9'
9'-6"	45	60	88	251	101	135	199	424	203	271	402	672	219	292	434	706	351	468	696	972	9'-6"
10'	39	52	75	226	87	116	171	382	176	235	347	605	190	253	375	637	304	406	604	876	10'
11'	-	-	-	-	66	88	129	315	134	179	264	499	145	193	285	525	233	311	462	723	11'
12'	-	-	-	-	51	68	99	264	104	139	204	419	113	150	221	440	183	244	360	606	12'
13'	-	-	-	-	40	54	77	224	83	110	161	356	89	119	174	374	145	194	286	515	13'
14'	-	-	-	-	32	43	62	192	66	89	129	306	72	96	140	322	117	157	230	443	14'
15'	-	-	-	-	-	-	-	-	54	73	104	266	59	78	113	279	96	128	187	385	15'
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	45	60	86	233	49	65	93	245	80	107	154	338	16'
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	41	55	78	218	44	59	84	230	73	97	141	317	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	37	50	71	205	41	54	77	216	67	89	128	298	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	32	42	59	183	34	46	64	192	56	75	108	265	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	42	59	181	52	70	99	251	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	64	91	237	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	55	78	213	20'

Portée	1-1/2" x 11-7/8"				1-1/2" x 14"				1-1/2" x 16"				1-1/2" x 18"				Portée		
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée			
	Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240		Surcharge	Charge totale	L/240			Surcharge	Charge totale
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240				
5'	2032			2591	2905			3055				3492				3612	5'		
6'	1329	1772		2158	1953			2544				2908				3054	6'		
7'	907	1210	1809	1849	1362	1817		2180	1863	2485		2491	2423			2646	7'		
8'	643	858	1281	1521	981	1309		1906	1362	1817		2178	1797			2333	8'		
9'	470	627	935	1200	727	969	1447	1637	1021	1361		1935	1362	1817		2086	9'		
9'-6"	406	542	807	1076	631	842	1256	1468	891	1188		1774	1833	1195	1594		1981	9'-6"	
10'	353	471	701	971	551	735	1096	1324	782	1042	1556	1703	1053	1404			1886	10'	
11'	271	362	538	801	427	569	847	1093	610	813	1212	1406	828	1104	1647		1721	11'	
12'	213	284	420	672	337	449	667	917	484	645	960	1180	661	882	1314	1473		1473	12'
13'	170	226	334	571	270	360	533	780	390	520	772	1004	535	714	1062	1254		1254	13'
14'	137	183	269	491	219	292	432	671	318	424	628	864	439	585	869	1079		1079	14'
15'	113	150	220	427	180	241	354	583	263	350	518	751	364	485	719	939		939	15'
16'	93	125	181	374	150	200	294	512	219	292	431	659	304	406	600	824		824	16'
16'-6"	85	114	165	351	137	183	268	481	201	268	394	619	280	373	551	774		774	16'-6"
17'	78	104	151	331	126	168	246	452	185	246	362	583	257	343	506	728		728	17'
18'	66	88	127	294	107	143	207	402	157	209	306	518	219	292	430	648		648	18'
18'-6"	61	82	117	278	99	132	191	380	145	194	283	490	203	271	397	613		613	18'-6"
19'	56	75	107	263	91	122	176	360	134	179	261	464	188	251	368	581		581	19'
20'	49	65	92	237	79	105	151	324	116	155	224	418	163	217	317	523		523	20'

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément.
La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/240. La flèche à long terme (fluge) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourrures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 22 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-1/2 po d'épaisseur et de 14 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demie d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-1/2 po. Pour un élément de 3 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 4-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en raccordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « -s » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

FLÈCHE RÉELLE SELON LA PORTÉE ET LA LIMITE

Portée (pi)	L/480	L/360	L/240
10'	1/4"	5/16"	1/2"
12'	5/16"	3/8"	5/8"
14'	3/8"	7/16"	11/16"
16'	3/8"	9/16"	13/16"
18'	7/16"	5/8"	7/8"
20'	1/2"	11/16"	1"
22'	9/16"	3/4"	1-1/8"
24'	5/8"	13/16"	1-3/16"
26'	5/8"	7/8"	1-5/16"
28'	11/16"	15/16"	1-3/8"
30'	3/4"	1"	1-1/2"

* Les données de flèche sont arrondies au 1/16 po le plus proche.

Tableaux de charges de plancher uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.75E : 1-3/4 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément.
Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3-1/2 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 5-1/4 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre de 16 pi, sélectionnez une poutre à 2 ou 3 plis qui satisfait à une limite de flèche en surcharge de L/360 pour les charges spécifiées suivantes : surcharge = 480 lb/pi lin. ; charge permanente = 180 lb/pi lin.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 480) + (1,25 \times 180) = 945$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée = $480 + 180 = 660$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLIS :

Charge totale pondérée par pli = $945/2 = 473$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée par pli = $660/2 = 330$ lb/pi lin.
Surcharge non pondérée par pli = $480/2 = 240$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLIS :

Charge totale pondérée par pli = $945/3 = 315$ lb/pi lin.
Charge totale non pondérée par pli = $660/3 = 220$ lb/pi lin.
Surcharge non pondérée par pli = $480/3 = 160$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-3/4 po x 16 po.

Utilisez 3 plis de 1-3/4 po x 14 po.

Portée	1-3/4" x 5-1/2"				1-3/4" x 7-1/4"				1-3/4" x 9-1/4"				1-3/4" x 9-1/2"				1-3/4" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240			
5'	334	445	665	1070	706	941	1408	1800	1315	1753		2355	1404	1872		2418	2097	2796		2864	5'
6'	200	267	397	742	432	577	861	1248	828	1105	1652	1961	888	1184	1770	2014	1359	1812		2385	6'
7'	129	172	254	544	282	376	561	916	551	735	1097	1449	592	789	1179	1524	922	1230	1839	2043	7'
8'	87	116	172	415	194	258	383	700	383	511	761	1108	412	550	819	1165	651	868	1295	1603	8'
9'	62	82	121	327	138	184	273	552	276	368	547	874	298	397	590	919	474	632	942	1264	9'
9'-6"	53	70	103	293	118	158	233	494	237	316	470	784	256	341	506	824	409	546	812	1134	9'-6"
10'	45	60	88	264	102	136	200	446	205	274	405	706	221	295	438	743	355	474	704	1023	10'
11'	34	46	65	217	77	103	150	367	156	209	308	583	169	225	332	613	272	363	539	844	11'
12'	-	-	-	-	60	80	116	308	122	162	238	488	131	175	258	514	213	284	420	707	12'
13'	-	-	-	-	47	63	90	261	96	129	188	415	104	139	203	437	170	226	333	601	13'
14'	-	-	-	-	38	51	72	225	78	104	150	357	84	112	163	375	137	183	268	517	14'
15'	-	-	-	-	31	41	58	195	63	85	122	310	69	92	132	326	112	150	219	450	15'
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	52	70	100	272	57	76	108	286	93	124	180	394	16'
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	48	64	91	255	52	69	99	268	85	114	164	370	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	44	59	83	240	47	63	90	252	78	104	150	348	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	37	49	69	213	40	53	75	224	66	88	126	310	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	34	46	63	201	37	49	69	212	61	81	116	293	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	31	42	58	190	34	46	63	200	56	75	106	277	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	65	91	249	20'

Portée	1-3/4" x 11-7/8"				1-3/4" x 14"				1-3/4" x 16"				1-3/4" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			Surcharge	Charge totale			
	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240	L/480	L/360	L/240		
5'	2371			3023	3389			3564				4074				4214	5'
6'	1550	2067		2518	2278			2968	3057			3393				3563	6'
7'	1059	1412	2111	2157	1590	2120		2543	2174	2899		2906	2827			3087	7'
8'	750	1001	1494	1775	1145	1527		2224	1590	2120		2541	2097			2722	8'
9'	549	732	1091	1400	848	1131	1688	1910	1191	1588		2258	1590	2120		2434	9'
9'-6"	474	632	942	1256	736	982	1465	1713	1040	1386	2070	2138	1394	1859		2311	9'-6"
10'	412	550	818	1132	643	858	1278	1545	912	1216	1815	1987	1229	1638		2201	10'
11'	317	423	627	934	498	664	988	1275	711	949	1414	1640	966	1288	1922	2008	11'
12'	248	331	490	784	393	524	778	1070	565	753	1120	1376	771	1029	1533	1719	12'
13'	198	264	390	666	315	420	622	910	455	606	900	1171	624	833	1239	1463	13'
14'	160	214	314	573	256	341	504	783	371	495	733	1008	512	683	1014	1259	14'
15'	131	175	256	498	210	281	413	681	306	409	604	877	424	566	839	1095	15'
16'	109	145	212	437	175	234	343	597	256	341	503	769	355	474	700	961	16'
16'-6"	100	133	193	410	160	214	313	561	234	313	460	722	326	435	642	903	16'-6"
17'	91	122	176	386	147	196	287	528	216	288	422	680	300	400	590	850	17'
18'	77	103	148	343	125	167	242	469	183	244	358	605	256	341	501	756	18'
18'-6"	71	95	136	324	115	154	223	444	169	226	330	572	237	316	463	715	18'-6"
19'	66	88	125	307	107	142	206	420	157	209	305	542	220	293	429	678	19'
20'	57	76	107	276	92	123	176	378	135	181	262	488	190	253	370	610	20'

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément.
La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/480 comme indiqué dans le tableau. La vibration n'a pas été prise en considération.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/240. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourrures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 22 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-3/4 po d'épaisseur et de 16 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demie d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-3/4 po. Pour un élément de 3-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli.
Pour un élément de 5-1/4 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en raccordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

FLÈCHE RÉELLE SELON LA PORTÉE ET LA LIMITE

Portée (pi)	L/480	L/360	L/240
10'	1/4"	5/16"	1/2"
12'	5/16"	3/8"	5/8"
14'	3/8"	7/16"	11/16"
16'	3/8"	9/16"	13/16"
18'	7/16"	5/8"	7/8"
20'	1/2"	11/16"	1"
22'	9/16"	3/4"	1-1/8"
24'	5/8"	13/16"	1-3/16"
26'	5/8"	7/8"	1-5/16"
28'	11/16"	15/16"	1-3/8"
30'	3/4"	1"	1-1/2"

* Les données de flèche sont arrondies au 1/16 po le plus proche.

Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.75E : 1-1/2 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise. Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau au bas de cette page.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément. Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 4-1/2 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée. Dans le cas d'une limite de flèche en surcharge de L/480, comparez la surcharge de calcul non pondérée à la valeur de résistance à la flèche en surcharge L/480 dans les tableaux de charges de plancher uniformément réparties.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

NOTE : Le coefficient de risque des états limites de tenue en service pour une charge due à la neige I_s de 0,9 peut être appliqué aux charges dues à la neige spécifiées à des fins d'évaluation de la résistance à la flèche. Voir l'exemple à droite.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre horizontale de 8 pi avec une pente de 4:12, sélectionnez une poutre de 2 ou 3 plis qui satisfait une limite de flèche de charge due à la neige de L/240 pour les charges spécifiées suivantes : charge due à la neige = 720 lb/pi lin ; charge permanente = 400 lb/pi lin.

CALCUL DE LA PORTÉE DE LA POUTRE : 8 pi x 1,054 = 8,43 pi → Utilisez 9 pi.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 720) + (1,25 \times 400) = 1580$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $(0,9 \times 720) + 400 = 1048$ lb/pi lin
 Charge due à la neige non pondérée = $0,9 \times 720 = 648$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/2 = 790$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/2 = 524$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/2 = 324$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-1/2 po x 11-1/4 po.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/3 = 527$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/3 = 350$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/3 = 216$ lb/pi lin.

Utilisez 3 plis de 1-1/2 po x 9-1/4 po.

Portée	1-1/2" x 5-1/2"				1-1/2" x 7-1/4"				1-1/2" x 9-1/4"				1-1/2" x 9-1/2"				1-1/2" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	
	Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			
	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180			
5'	382	573	761	917	806	1210		1543	1503			2018	1604			2073	2397			2455	5'
6'	229	343	455	636	494	742	985	1070	947	1420		1681	1014	1522		1726	1553			2044	6'
7'	147	221	292	466	323	484	642	785	630	945		1242	677	1015		1306	1054	1582		1751	7'
8'	100	150	197	356	221	332	439	600	438	657	872	950	471	707	938	999	744	1116		1374	8'
9'	71	106	139	280	158	237	313	473	316	474	627	749	340	510	676	788	542	813	1079	1084	9'
9'-6"	60	91	118	251	135	203	267	424	271	407	538	672	292	439	580	706	468	702	930	972	9'-6"
10'	52	78	101	226	116	175	230	382	235	352	465	605	253	380	502	637	406	609	807	876	10'
11'	39	59	76	186	88	133	173	315	179	268	353	499	193	290	381	525	311	467	618	723	11'
12'	30	45	58	156	68	103	133	264	139	209	274	419	150	226	296	440	244	366	482	606	12'
13'	-	-	-	-	54	81	105	224	110	166	216	356	119	179	234	374	194	291	383	515	13'
14'	-	-	-	-	43	65	83	192	89	133	174	306	96	144	188	322	157	235	309	443	14'
15'	-	-	-	-	35	53	67	167	73	109	141	266	78	118	153	279	128	193	252	385	15'
16'	-	-	-	-	-	-	-	-	60	90	116	233	65	98	126	245	107	160	208	338	16'
16'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	55	82	105	218	59	89	114	230	97	146	190	317	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	50	75	96	205	54	82	104	216	89	134	173	298	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	42	64	80	183	46	69	87	192	75	113	146	265	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	39	59	74	172	42	64	80	181	70	105	134	251	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	36	54	68	163	39	59	74	172	64	97	124	237	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	31	47	58	147	33	50	63	154	55	83	105	213	20'

Portée	1-1/2" x 11-7/8"				1-1/2" x 14"				1-1/2" x 16"				1-1/2" x 18"				Portée	
	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée	Résistance à la flèche non pondérée			Résistance totale pondérée		
	Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale			Surcharge/charge due à la neige	Charge totale				Surcharge/charge due à la neige
	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180	L/360	L/240	L/180			
5'				2591				3055				3492				3612	5'	
6'	1772			2158				2544				2908				3054	6'	
7'	1210	1815		1849	1817			2180	2485			2491				2646	7'	
8'	858	1287		1521	1309			1906	1817			2178				2333	8'	
9'	627	941		1200	969	1454		1637	1361			1935	1817			2086	9'	
9'-6"	542	813		1076	842	1263		1468	1188	1782		1833	1594			1981	9'-6"	
10'	471	707	937	971	735	1103		1324	1042	1564		1703	1404			1886	10'	
11'	362	543	719	801	569	854		1093	813	1220		1406	1104	1656			1721	11'
12'	284	426	562	672	449	674	891	917	645	968		1180	882	1323			1473	12'
13'	226	340	447	571	360	540	713	780	520	780		1004	714	1071			1254	13'
14'	183	275	361	491	292	439	578	671	424	636	841	864	585	878			1079	14'
15'	150	226	295	427	241	361	475	583	350	526	693	751	485	728			939	15'
16'	125	187	244	374	200	301	394	512	292	439	577	659	406	609	804	824	824	16'
16'-6"	114	171	223	351	183	275	360	481	268	402	529	619	373	560	737	774	774	16'-6"
17'	104	157	204	331	168	253	330	452	246	370	485	583	343	515	678	728	728	17'
18'	88	133	171	294	143	214	279	402	209	314	411	518	292	439	576	648	648	18'
18'-6"	82	123	158	278	132	198	257	380	194	291	380	490	271	406	533	613	613	18'-6"
19'	75	113	145	263	122	183	238	360	179	269	351	464	251	377	493	581	581	19'
20'	65	98	124	237	105	158	204	324	155	232	302	418	217	326	425	523	523	20'

CORRECTION DE LA PENTE

Pente	Coefficient
2:12	1.014
3:12	1.031
4:12	1.054
5:12	1.083
6:12	1.118
7:12	1.158
8:12	1.202
9:12	1.250
10:12	1.302
11:12	1.357
12:12	1.414

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis le long de la longueur en pente de l'élément, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/240 comme indiqué dans le tableau.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/180. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 22 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-1/2 po d'épaisseur et de 14 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demie de 3 une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-1/2 po. Pour un élément de 3 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 4-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en accordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « > » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.

Tableaux de charges de toiture uniformément réparties (lb/pi lin.) pour le LSL 1.75E : 1-3/4 po

MARCHE À SUIVRE :

- Sélectionnez la portée requise. Dans le cas de chevêtres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau au bas de cette page.
- Divisez les charges de calcul par le nombre de plis pour vérifier chaque pli de l'élément. Divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier une largeur de pli de 3-1/2 po ou par 3 pour vérifier une largeur de pli de 5-1/4 po.
- Comparez la charge de calcul totale pondérée à la colonne de résistance totale pondérée.
- Comparez la charge de calcul totale non pondérée à la résistance à la flèche en charge totale.
- Comparez la surcharge de calcul non pondérée à la résistance à la flèche en surcharge pour la limite de flèche appropriée. Dans le cas d'une limite de flèche en surcharge de L/480, comparez la surcharge de calcul non pondérée à la valeur de résistance à la flèche en surcharge L/480 dans les tableaux de charges de plancher uniformément réparties.
- Sélectionnez un produit qui satisfait aux trois conditions.

NOTE : Le coefficient de risque des états limites de tenue en service pour une charge due à la neige l_s de 0,9 peut être appliqué aux charges dues à la neige spécifiées à des fins d'évaluation de la résistance à la flèche. Voir l'exemple à droite.

EXEMPLE :

Pour une portée de poutre horizontale de 8 pi avec une pente de 4:12, sélectionnez une poutre de 2 ou 3 plis qui satisfait une limite de flèche de charge due à la neige de L/240 pour les charges spécifiées suivantes : charge due à la neige = 720 lb/pi lin ; charge permanente = 400 lb/pi lin.

CALCUL DE LA PORTÉE DE LA POUTRE : 8 pi x 1,054 = 8,43 pi → Utilisez 9 pi.

CALCUL DES CHARGES DE CALCUL :

Charge totale pondérée = $(1,5 \times 720) + (1,25 \times 400) = 1580$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée = $(0,9 \times 720) + 400 = 1048$ lb/pi lin.
 Charge due à la neige non pondérée = $0,9 \times 720 = 648$ lb/pi lin.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À DEUX PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/2 = 790$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/2 = 524$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/2 = 324$ lb/pi lin.

Utilisez 2 plis de 1-3/4 po x 9-1/4 po.

SOLUTION POUR UNE POUTRE À TROIS PLS :

Charge totale pondérée par pli = $1580/3 = 527$ lb/pi lin.
 Charge totale non pondérée par pli = $1048/3 = 350$ lb/pi lin.
 Surcharge non pondérée par pli = $648/3 = 216$ lb/pi lin.

Utilisez 3 plis de 1-3/4 po x 9-1/4 po.

Portée	1-3/4" x 5-1/2"				1-3/4" x 7-1/4"				1-3/4" x 9-1/4"				1-3/4" x 9-1/2"				1-3/4" x 11-1/4"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		
	Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		
	L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		
5'	445	668	888	1070	941	1412		1800	1753			2355	1872			2418	2796			2864	5'
6'	267	400	531	742	577	865	1150	1248	1105	1657		1961	1184	1776		2014	1812			2385	6'
7'	172	258	340	544	376	565	749	916	735	1103		1449	789	1184		1524	1230	1845		2043	7'
8'	116	175	230	415	258	388	513	700	511	767	1017	1108	550	825	1095	1165	868	1302		1603	8'
9'	82	124	162	327	184	277	365	552	368	553	732	874	397	596	789	919	632	949	1259	1264	9'
9'-6"	70	106	138	293	158	237	312	494	316	475	628	784	341	512	677	824	546	819	1085	1134	9'-6"
10'	60	91	118	264	136	204	268	446	274	411	543	706	295	443	585	743	474	711	942	1023	10'
11'	46	69	88	217	103	155	202	367	209	313	412	583	225	338	445	613	363	545	721	844	11'
12'	35	53	68	182	80	120	156	308	162	244	320	488	175	263	346	514	284	427	563	707	12'
13'	-	-	-	-	63	95	122	261	129	193	253	415	139	209	273	437	226	340	447	601	13'
14'	-	-	-	-	51	76	97	225	104	156	203	357	112	168	219	375	183	275	360	517	14'
15'	-	-	-	-	41	62	79	195	85	127	165	310	92	138	178	326	150	225	294	450	15'
16'	-	-	-	-	34	51	64	171	70	105	135	272	76	114	147	286	124	187	243	394	16'
16'-6"	-	-	-	-	31	47	58	160	64	96	123	255	69	104	133	268	114	171	221	370	16'-6"
17'	-	-	-	-	-	-	-	-	59	88	112	240	63	95	122	252	104	157	202	348	17'
18'	-	-	-	-	-	-	-	-	49	74	94	213	53	80	102	224	88	132	170	310	18'
18'-6"	-	-	-	-	-	-	-	-	46	69	86	201	49	74	94	212	81	122	157	293	18'-6"
19'	-	-	-	-	-	-	-	-	42	63	79	190	46	69	86	200	75	113	144	277	19'
20'	-	-	-	-	-	-	-	-	36	54	67	171	39	59	73	180	65	97	123	249	20'

Portée	1-3/4" x 11-7/8"				1-3/4" x 14"				1-3/4" x 16"				1-3/4" x 18"				Portée
	Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		Résistance à la flèche non pondérée		Résistance totale pondérée		
	Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		Surcharge/charge due à la neige		Charge totale		
	L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		L/360	L/240	L/180		
5'				3023				3564				4074				4214	5'
6'	2067			2518				2968				3393				3563	6'
7'	1412	2118		2157	2120			2543	2899			2906				3087	7'
8'	1001	1501		1775	1527			2224	2120			2541				2722	8'
9'	732	1098		1400	1131	1696		1910	1588			2258	2120			2434	9'
9'-6"	632	949		1256	982	1473		1713	1386	2080		2138	1859			2311	9'-6"
10'	550	825	1093	1132	858	1287		1545	1216	1824		1987	1638			2201	10'
11'	423	634	839	934	664	996		1275	949	1423		1640	1288	1932		2008	11'
12'	331	497	656	784	524	786	1040	1070	753	1130		1376	1029	1543		1719	12'
13'	264	396	522	666	420	630	832	910	606	910		1171	833	1249		1463	13'
14'	214	321	421	573	341	512	675	783	495	743	981	1008	683	1024		1259	14'
15'	175	263	344	498	281	421	554	681	409	613	809	877	566	849		1095	15'
16'	145	218	285	437	234	351	460	597	341	512	673	769	474	711	938	961	16'
16'-6"	133	200	260	410	214	321	420	561	313	469	617	722	435	653	860	903	16'-6"
17'	122	183	238	386	196	295	385	528	288	432	566	680	400	601	791	850	17'
18'	103	155	200	343	167	250	326	469	244	367	480	605	341	512	672	756	18'
18'-6"	95	143	184	324	154	231	300	444	226	339	443	572	316	474	622	715	18'-6"
19'	88	132	170	307	142	214	277	420	209	314	410	542	293	440	576	678	19'
20'	76	114	145	276	123	184	238	378	181	271	353	488	253	380	496	610	20'

CORRECTION DE LA PENTE

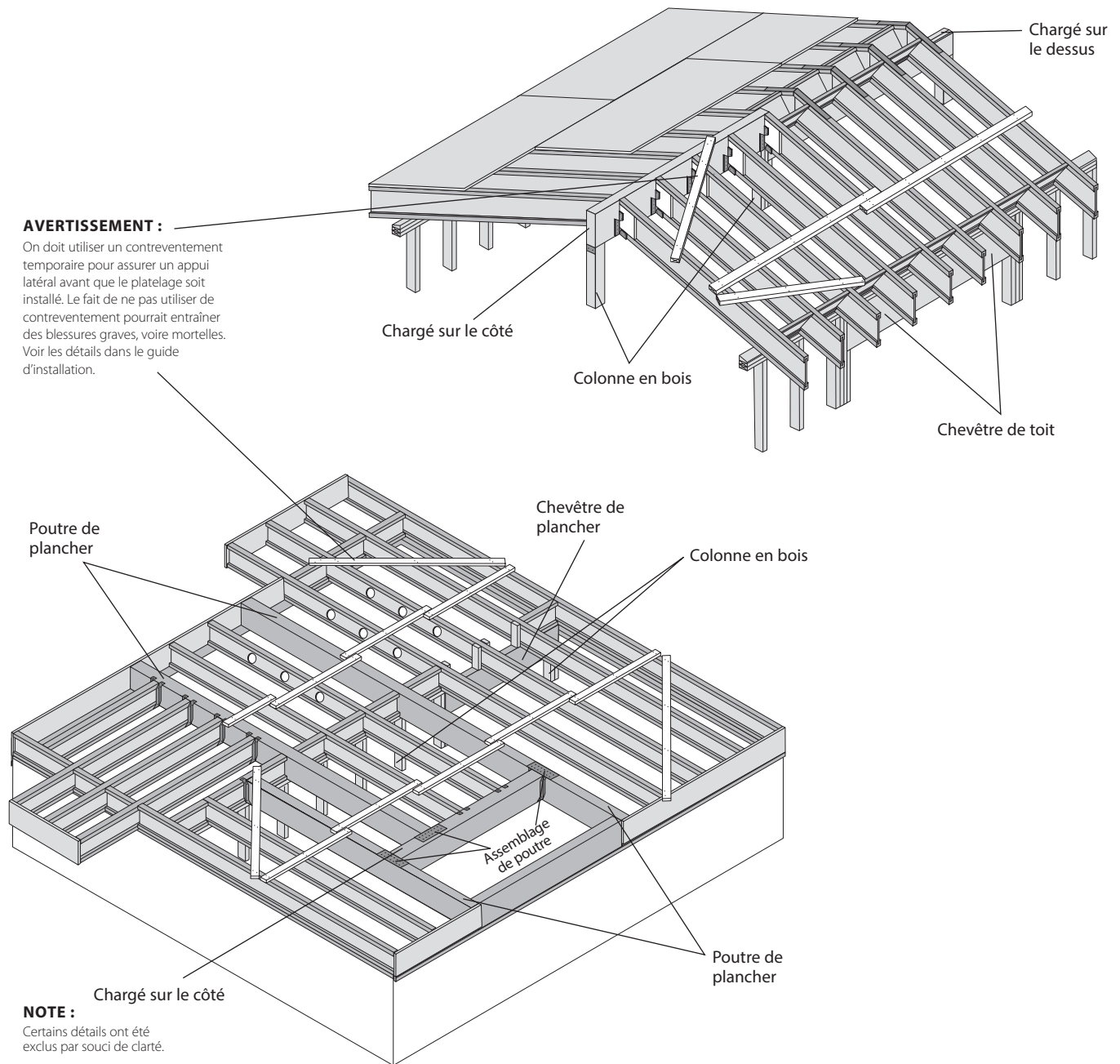
Pente	Coefficient
2:12	1.014
3:12	1.031
4:12	1.054
5:12	1.083
6:12	1.118
7:12	1.158
8:12	1.202
9:12	1.250
10:12	1.302
11:12	1.357
12:12	1.414

HYPOTHÈSES DE CALCUL :

- La portée s'étend de centre en centre des appuis le long de la longueur en pente de l'élément, et elle est valide pour des portées simples, continues ou égales.
- Les valeurs figurant dans les tableaux sont pour des charges uniformément réparties seulement.
- La résistance totale pondérée est pour une durée de la charge standard (100 %), et elle est ajustée pour tenir compte du poids propre de l'élément. La charge permanente spécifiée ne doit pas excéder la surcharge spécifiée.
- La résistance à la flèche en surcharge ne doit pas excéder L/360 ou L/240 comme indiqué dans le tableau.
- La résistance totale à la flèche ne doit pas excéder L/180. La flèche à long terme (fluage) n'a pas été prise en considération.
- Ces tableaux supposent l'appui latéral continu de la rive en compression. Au lieu d'une analyse de stabilité latérale : les éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 6,5:1 sont considérés comme ayant un appui latéral continu par le biais d'un raccord direct à la rive en compression de l'élément, d'un revêtement de panneaux structuraux en bois ou de solives espacées d'au plus 24 po. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 7,5:1, vous devez également installer des croix de Saint-André ou des fourures à intervalles ne dépassant pas 8 fois la profondeur de l'élément. Dans le cas des éléments avec un rapport profondeur-largeur ne dépassant pas 9:1, les deux rives des éléments doivent être supportées. Les autres conditions nécessitent une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.
- Vous devez prévoir des appuis suffisants. Utilisez le tableau à la page 22 pour vérifier la résistance à la réaction de la longueur d'appui.

NOTES COMPLÉMENTAIRES :

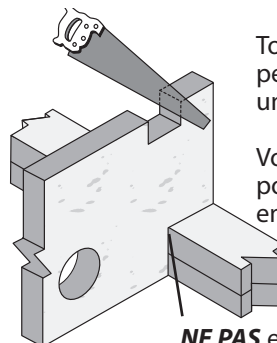
- Les résistances données représentent la capacité de l'élément en livres par pied linéaire (lb/pi lin.).
- Le concepteur doit vérifier la résistance totale pondérée, la résistance totale à la flèche et les colonnes appropriées pour la résistance à la flèche en surcharge.
- Dans le cas de poutres avec une pente de 2:12 ou plus, la portée horizontale doit être multipliée par le coefficient de correction de la pente du toit approprié dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque la case de la résistance à la flèche est vide, la résistance totale pondérée a préséance pour le calcul.
- Dans le cas d'éléments en LSL de 1-3/4 po d'épaisseur et de 16 po et plus de profondeur, vous devez utiliser des éléments à au moins deux plis, sauf s'ils ont été spécialement conçus comme éléments à un seul pli avec un contreventement latéral approprié, comme dans le cas d'une poutre « mariage » pour chaque demie d'une maison préfabriquée avant que les unités soient jointes.
- Les résistances données dans les tableaux sont pour un seul pli de LSL de 1-3/4 po. Pour un élément de 3-1/2 po de largeur, divisez les charges de calcul par 2 pour vérifier la résistance de chaque pli. Pour un élément de 5-1/4 po de largeur, divisez les charges de calcul par 3.
- La largeur de l'élément doit être composée correctement en accordant des plis de la même classe de LSL. Reportez-vous aux pages 34 et 35 pour obtenir de l'information sur l'assemblage de plis multiples.
- N'utilisez pas un produit avec la mention « - » sans une analyse plus approfondie par un concepteur professionnel.



AVERTISSEMENT

Les conditions suivantes ne sont PAS permises !

N'UTILISEZ PAS UN PRODUIT VISUELLEMENT ENDOMMAGÉ AVANT D'AVOIR VÉRIFIÉ AU PRÉALABLE AUPRÈS DE VOTRE FOURNISSEUR LOCAL DE PRODUITS EN BOIS D'INGÉNIEURIE LP SOLIDSTART. (VOIR AU VERSO POUR LES DÉTAILS)



Toutes les poutres encochées ou percées doivent être examinées par un ingénieur.

Voir le détail de trou à la page 33 pour connaître les tailles et les emplacements de trou admissibles.

NE PAS encocher les poutres aux appuis.

P3 ASSEMBLAGE DE POUTRE

Étrier avec capacité de charge suffisante

L'étrier doit répartir la charge également sur chaque pli, sinon une conception particulière est requise.

P4 COLONNE D'ACIER ET COLONNE DE BOIS

Capuchon de colonne Simpson® CCO, USP® CCS ou équivalent

Prévoir la longueur d'appui requise

Prévoir la longueur d'appui requise

Simpson PC ou CC, USP PCM ou CC ou poteau ou capuchon de colonne équivalent

Les détails d'ossature, comme les solives et le revêtement, doivent être fournis de façon à empêcher la rotation/torsion au point d'appui.

P6 POUTRE DE PLANCHER (encastrée au plafond)

Étriers montés sur le dessus recommandés

Vérifier les exigences concernant les raidisseurs/cales selon la charge et le type d'étrier

Empêcher la rotation de la poutre en utilisant un panneau de rive ou des fourrures.

P7 MUR DE BÉTON

Étrier Simpson GLB, USP LBS ou équivalent

NOTE : Selon le Code, le bois ne doit pas entrer en contact avec le béton.

Q1 LINTEAU DE PORTE/FENÊTRE

Panneau de rive

Prévoir la longueur d'appui prescriptive ou spécifiée

Q2 LINTEAU DE PORTE/FENÊTRE

Lisse continue

Prévoir la longueur d'appui prescriptive ou spécifiée

DÉTAILS CONCERNANT LES TROUS DANS UNE POUTRE

1 pied

Au moins 2 x le diamètre du plus grand trou

1 pied

1/3 de l'épaisseur de la poutre

Zone B

Zone A

Zone B

1/3 de la portée

Portée libre

NOTES :

- Ces lignes directrices s'appliquent seulement à des poutres dont la charge est uniformément répartie, sélectionnées à partir des tableaux de référence ou à partir des tableaux de charges uniformément réparties ou encore calculées par le logiciel de conception LP. Le fournisseur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart pourra apporter son aide pour toute autre application, comme les poutres avec charges concentrées.
- Des trous ronds peuvent être percés n'importe où dans la zone **A**, pourvu qu'il n'y ait pas plus de quatre trous percés et que leur espacement respecte la distance minimale indiquée dans le diagramme. La taille de trou maximale est de 1-1/2 po pour des profondeurs allant jusqu'à 9-1/4 po et de 2 po pour des profondeurs de plus de 9-1/4 po.
- Le perçage de trous rectangulaires n'est PAS permis.
- Ne percez PAS de trous dans les porte-à-faux sans avoir obtenu une approbation préalable du concepteur du projet.
- D'autres configurations et tailles de trous POURRAIENT être possibles à la suite d'une analyse d'ingénierie plus poussée. Pour plus de renseignements, communiquez avec votre fournisseur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart.
- Jusqu'à trois trous de 3/4 po peuvent être percés dans la zone **B** pour faire passer le câblage ou la tuyauterie. Ces trous doivent être espacés d'au moins 12 po. Les trous doivent être situés au tiers de la profondeur ou à au moins 3 po du bas ou du haut de la poutre. Pour les poutres de moins de 9-1/4 po de profondeur, percez les trous à mi-profondeur.
- Isolez les trous de plomberie de toute humidité.

Q4 ÉTRIER DE MAÇONNERIE

Étrier Simpson WM, USP MPH ou équivalent

NOTE : Selon le Code, le bois ne doit pas entrer en contact avec le béton.

Assemblage de poutres composées

P1 POUTRE CHARGÉE SUR LE DESSUS - ASSEMBLAGE CLOUÉ
(voir Assemblages pour plus de détails)

Taille minimale des clous :
plis de 1-3/4 po et de 2 po – clous à boîtes 16d (3,5 po x 0,135 po)
plis de 1-1/2 po – clous à boîtes 10d (3 po x 0,128 po)

Au moins 2 rangées pour des profondeurs allant jusqu'à 12 po
Au moins 3 rangées pour des profondeurs allant jusqu'à 18 po
Au moins 4 rangées pour des profondeurs supérieures à 18 po
Les éléments d'ossature sont appliqués sur le dessus de la poutre afin que chaque pli supporte une charge égale.

P2 POUTRE CHARGÉE SUR LE DESSUS - ASSEMBLAGE BOULONNÉ
(voir Assemblages pour plus de détails)

Les éléments d'ossature sont appliqués sur le dessus de la poutre afin que chaque pli supporte une charge égale.

Bien qu'il soit permis d'utiliser des clous, cela n'est PAS nécessaire. Voir les notes concernant les assemblages.

Boulons de 1/2 po de diamètre de qualité ASTM A-307 (ou meilleure). Utilisez des rondelles sur les deux côtés.

Q3 POUTRE CHARGÉE SUR LE CÔTÉ
(voir Assemblages pour plus de détails)

Les éléments d'ossature sont appliqués sur les côtés de la poutre.

LES CHARGES LATÉRALES NE SONT PAS RECOMMANDÉES POUR LES POUTRES D'UNE LARGEUR SUPÉRIEURE À 5-1/2 PO, SAUF SI APPLIQUÉES ÉGALEMENT SUR LES DEUX CÔTÉS (voir Assemblages pour plus de détails)

DÉTAIL A	DÉTAIL B	DÉTAIL C/E	DÉTAIL D	DÉTAIL F	DÉTAIL G	DÉTAIL H	ASSEMBLAGES
POUTRES À 2 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 4 PO épaisseur de pli maximale de 2 po	POUTRES À 3 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 6 PO épaisseur de pli maximale de 2 po	POUTRES À 2 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 7-1/4 PO élément latéral d'un maximum de 2 po élément principal de 3-1/2 po pour C élément principal de 5-1/4 po pour E	POUTRES À 3 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 9-1/4 PO éléments latéraux d'un maximum de 2 po élément principal de 5-1/4 po	POUTRES À 3 OU 4 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 7 PO 3"	POUTRES À 2 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 7 PO 3"	POUTRES À 2, 3 OU 4 PLS D'UNE LARGEUR MAXIMALE DE 7 PO 2" Vis Simpson SDS de 1/4 po x 6 po Vis Simpson SDW de 6-3/4 po ou l'équivalent Les vis Simpson SDW peuvent être enfoncées d'un côté.	

*Au moins 2 po de la rive (ou selon ce qui est recommandé par le fabricant de vis).

RÉSISTANCE PONDERÉE DE CHARGE LATÉRALE UNIFORMÉMENT RÉPARTIE (LB/PI. LIN.)				
Détail d'assemblage	2 rangées de clous à 12 po c/c*	3 rangées de clous à 12 po c/c*	2 rangées de boulons de 1/2 po à 24 po c/c	2 rangées de boulons de 1/2 po à 12 po c/c
A	788	1182	780	1560
B	591	887	585	1170
C	591	887	878	1755
D	525	788	780	1560
E	525	788	869	1739
F	na	na	520	1040
G	na	na	1560	3120
H	Consultez le catalogue Simpson Strong-Tie® pour connaître les exigences d'installation et les capacités des vis SDS et SDW.			

TABLEAU DE CLOUS				
Longueur du clou (po)	Diamètre du clou (po)	Résistance latérale pondérée (lb)	Coefficient de taille du clou	Type de tige
3-1/2"	0.160	216	1.10	ordinaire
	0.152	197	1.00	vrrillé
3-1/4"	0.144	178	0.90	ordinaire
	0.122	131	0.66	vrrillé
3"	0.120	127	0.64	enfoncé mécaniquement ¹³
	0.144	178	0.90	ordinaire
	0.122	131	0.66	vrrillé
	0.120	127	0.64	enfoncé mécaniquement ¹³

NOTES :

- En enfonçant les clous à partir de chaque face, enfoncez-les en alternance dans chaque rangée.
- Sauf dans le cas d'une conception particulière, utilisez des clous de 3-1/2 po pour des plis de 1-3/4 po d'épaisseur. Si les clous ne pénètrent pas le deuxième pli (élément principal) complètement, enfoncez les clous à partir de chaque face.
- Utilisez 2 rangées de clous pour des profondeurs allant jusqu'à 12 po, 3 rangées de clous pour des profondeurs de plus de 12 po jusqu'à 18 po et 4 rangées de clous pour des profondeurs de plus de 18 po jusqu'à 24 po.
- Les valeurs de résistance pondérée sont pour une durée de la charge standard et doivent être corrigées en fonction du code du bâtiment en vigueur. Si la charge permanente est supérieure à la surcharge, appliquez le coefficient de durée de la charge approprié (<1).
- Les valeurs de résistance à une charge latérale uniformément répartie pondérée indiquent la charge pondérée maximale pouvant être appliquée de chaque côté de la poutre en fonction du détail d'assemblage sélectionné, et elles représentent des charges uniformément réparties, comme des solives soutenues par des étriers espacés de 24 po c/c ou moins. Les assemblages pour les charges concentrées discrètes peuvent être déterminés à l'aide de ce tableau en calculant le clouage en deçà d'une longueur de 2 pi et centré sur la charge concentrée. Dans le cas des détails **B** et **D**, le pli arrière doit être assemblé au moyen de la moitié des clous utilisés pour assembler le pli avant (voir l'exemple d'assemblage pour charge latérale et le détail à la page 35). On doit s'assurer que les exigences d'espacement de clous et de boulons soient respectées. La poutre doit être assemblée sur toute la longueur en utilisant la méthode d'assemblage standard ou la méthode d'assemblage pour charge latérale appropriée dans ce tableau. La poutre doit être conçue de façon à pouvoir soutenir toutes les charges appliquées.
- La résistance à une charge latérale uniformément répartie pondérée pour les clous est établie en fonction de l'utilisation de clous vrrillés de 3-1/2 po pour le LVL de 1-3/4 po. Pour les autres tailles de clous, multipliez la résistance à une charge latérale uniformément répartie pondérée par le coefficient de taille du clou dans le tableau de clouage.
- La résistance à une charge latérale uniformément répartie pondérée pour les boulons est établie en fonction de l'utilisation de boulons de 1/2 po de qualité A-307 (ASTM) pour les charges appliquées perpendiculaire au fil (voir Conception des attaches à la page 35).
- Pour les clous espacés de 8 po c/c, multipliez la résistance par 1,5. Pour les clous espacés de 6 po c/c, multipliez la résistance par 2. Dans le cas de quatre rangées de clous, doublez la résistance de deux rangées.
- Pour le détail **A**, ou pour la fixation des deux premiers plis pour le détail **B** (et facultativement pour les détails **F** et **H** – voir la note 11), les clous peuvent être enfoncés à partir d'une face ou en alternance à partir de chaque face. Si les clous ne pénètrent pas le deuxième pli complètement, enfoncez les clous à partir de chaque face.
- Pour les détails **C** et **E**, lorsqu'il s'agit de charges latérales, la charge latérale la plus grande doit être appliquée au pli le plus épais (élément principal).
- Pour les détails **F** et **H**, vous pouvez clouer les plis ensemble avant de boulonner les plis ou d'enfoncer des vis Simpson SDS ou SDW (ou l'équivalent). Clouez deux plis ensemble (voir la note 8), puis fixez un pli supplémentaire de chaque côté.
- Les poutres de plus de 5-1/2 po de largeur doivent être chargées sur le dessus ou sur le côté à partir des deux côtés afin d'empêcher la rotation des poutres. Dans le cas de charges latérales appliquées sur un côté d'une poutre seulement, le concepteur du projet doit vérifier la résistance à la torsion de la poutre ou calculer la poutre de façon à empêcher la rotation causée par des charges latérales. Consultez un concepteur professionnel pour évaluer d'autres options.
- Les clous enfoncés à l'aide d'une cloueuse doivent avoir une limite d'élasticité équivalente à celle des clous ordinaires avec une tige du même diamètre.
- D'autres configurations de clous, de vis ou de boulons sont possibles. Consultez le tableau Conception des attaches à la page 35 ou communiquez avec un distributeur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart dans votre région.

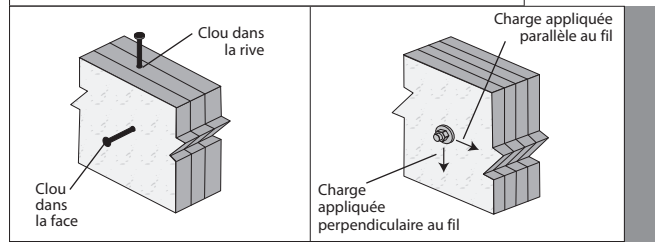
CONCEPTION DES ATTACHES

Densité relative équivalente					
Clous seulement		Clous et vis à bois		Boulons et tirefonds	
Arrachement		Résistance par cheville		Résistance par cheville (dans la face seulement)	
Rive	Face	Rive	Face	Charge appliquée parallèle au fil	Charge appliquée perpendiculaire au fil
0.46	0.50	0.50	0.55	0.50	0.58

NOTES :

- La densité relative équivalente pour chaque type d'assemblage énuméré ci-dessus est pour une durée de la charge standard, et elle doit être ajustée en fonction des exigences du code du bâtiment en vigueur.
- L'espacement des attaches et la distance des attaches des extrémités et des rives doivent être établis en fonction des exigences du code du bâtiment en vigueur, sauf pour l'espacement des clous comme indiqué ci-dessous.
- Voir les détails à droite pour l'orientation des attaches et de la charge appliquée.

ORIENTATION DES ATTACHES ET DES CHARGES



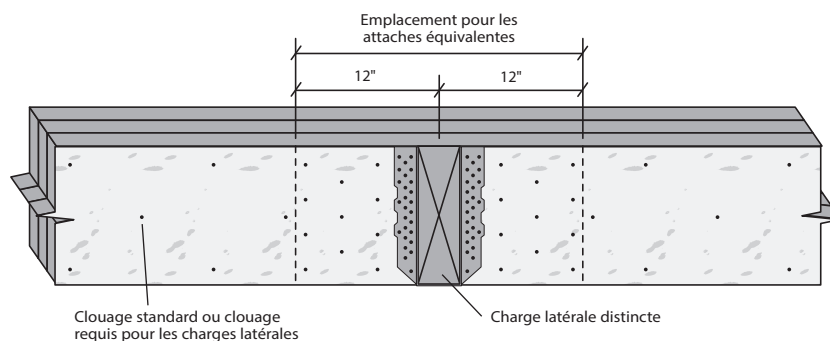
EXIGENCES D'ESPACEMENT DE CLOUS

Matériau	Épaisseur	Orientation des attaches	Taille des clous	Distance minimale de l'extrémité	Espacement minimal des clous par rangée	
					Rangée simple	Rangées multiples
LP LSL	≥ 1-1/4"	Rive	2-1/2"	2"	4"	na
			3" ou 3-1/4"	2"	4"	
			3-1/2"	2-1/2"	5"	
		Face	2-1/2"	7/8"	1"	1"
			3" ou 3-1/4"	7/8"	1"	1"
			3-1/2"	7/8"	1-1/2"	1-1/2"

NOTES :

- La distance des rives doit être suffisante pour empêcher le fendillement de l'élément, mais sans être inférieure à ce qui est permis dans la norme CSA O86.
- Les rangées multiples de clous doivent être décalées d'au moins 1/2 po et en quinconce, et espacées également le long de la ligne centrale de la rive ou de la face (selon le cas).
- L'orientation vers la rive fait référence aux clous enfoncés dans la rive étroite du LSL, parallèle à la face des copeaux. L'orientation vers la face fait référence aux clous enfoncés dans le côté large du LSL, perpendiculaire à la face des copeaux (voir les détails ci-dessous).
- Les attaches sont des clous ordinaires ou des clous vrillés.
- L'espacement minimal des clous pour l'orientation vers la face est applicable dans le cas des clous fixés en rangées qui sont parallèles à la direction du fil de face (longueur) du LSL. Dans le cas des clous fixés en rangées qui sont perpendiculaires à la direction du fil (largeur/profondeur) du LSL, l'espacement minimal des clous pour l'orientation vers la face doit être conforme aux exigences de la norme CSA O86.
- Pour les éléments en LP LSL et en LP LVL dont l'épaisseur est de 1-1/2 po et plus, consultez les rapports d'évaluation CCMC 13319-R et 11518-R pour de plus amples renseignements.

EXEMPLE D'ASSEMBLAGE POUR CHARGE LATÉRALE



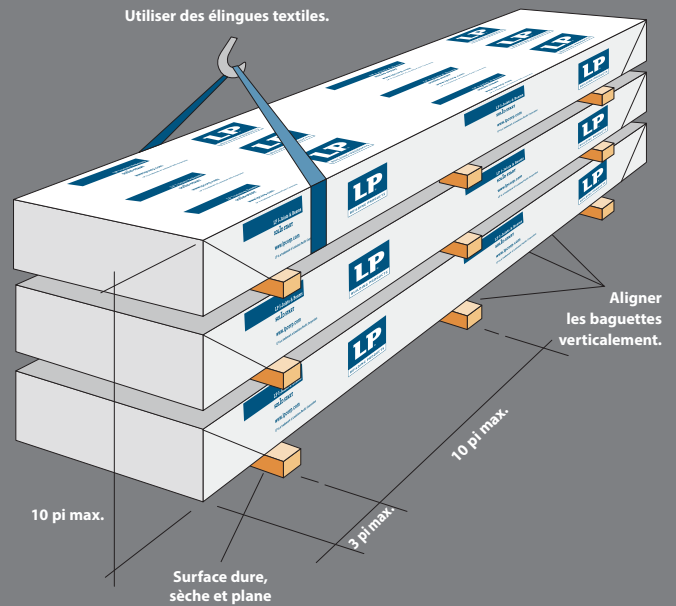
EXEMPLE : En supposant une poutre à 3 plis de 14 po correctement conçue, déterminez l'assemblage équivalent requis pour supporter une charge concentrée pondérée de 6970 lb appliquée sur le côté de la poutre.

SOLUTION :

- Déterminez la charge en lb/pi lin. équivalente sur la longueur de 2 pi en divisant la charge appliquée par 2 : $6970 \text{ lb}/2 \text{ pi} = 3485 \text{ lb}/\text{pi lin}$.
- Divisez la charge en lb/pi lin. équivalente par la capacité pour le détail approprié. Pour une profondeur de 14 po, 3 rangées de clous sont nécessaires. Pour le détail **B** avec 3 rangées de clous de 3-1/2 po espacés 12 po c/c : $3485 \text{ lb}/\text{pi lin} / 887 = 3,9$.
- Le nombre total de clous requis est : $3,9 \times 3$ rangées de clous espacés 12 po c/c = 11,7 clous par pied.
- Assemblez le pli avant (chargé) en utilisant la méthode de clouage déterminée à l'étape 3 : enfoncez 12 clous de 3-1/2 po à une distance de 12 po de chaque côté de la charge concentrée (un total de 24 clous). Vérifiez l'espacement des clous.
- Assemblez le pli arrière à l'aide de la moitié du nombre de clous déterminé à l'étape 4 : enfoncez 6 clous de 3-1/2 po à partir de l'arrière à une distance de 12 po de chaque côté de la charge concentrée (un total de 12 clous). Vérifiez l'espacement des clous.
- Assemblez toute la longueur de l'élément en utilisant la méthode de clouage standard ou celle qui est requise pour les charges latérales.
- Le concepteur du projet doit déterminer les détails qui permettront d'empêcher la rotation de la poutre en raison de la charge latérale appliquée.

Lignes directrices pour la manutention et l'entreposage

- Avertissement : Le non-respect des directives de manutention, d'entreposage et d'installation pourrait entraîner un résultat insatisfaisant, ainsi que des structures non sécuritaires qui risqueraient de s'effondrer.
- Les produits LP SolidStart LSL doivent être entreposés au sec. Ces produits sont conçus pour résister aux effets de l'humidité sur la performance structurale de l'ossature durant les délais normaux de construction, mais ne sont pas conçus pour résister à une exposition permanente aux éléments.
- Déchargez les produits en les soulevant avec soin. Supportez les paquets afin de réduire la flexion excessive. Les pièces individuelles doivent être manipulées de sorte à prévenir tout dommage physique, notamment lors de la mesure, de la coupe ou du montage des éléments.
- Entrez les produits enveloppés et attachés, et ne les empilez pas à plus de 10 pi de hauteur. Supportez et séparez les paquets en utilisant des baguettes de 2 po x 4 po (ou plus) espacées de 10 pi ou moins. Assurez-vous que les baguettes sont alignées verticalement.
- Les produits ne doivent pas être entreposés en contact avec le sol ni être exposés de façon prolongée aux intempéries.
- Utilisez les chariots élévateurs et les grues avec soin afin d'éviter d'endommager les produits.
- N'utilisez pas un produit visuellement endommagé. Si des produits endommagés sont découverts, communiquez avec votre fournisseur de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart pour obtenir de l'aide.
- Pour assurer un rendement satisfaisant, les éléments LP SolidStart LSL doivent être utilisés dans un endroit sec, couvert et bien aéré où la teneur en humidité équivalente du bois ne dépassera pas une moyenne de 15 % durant l'année ni un maximum de 19 % en tout temps.
- Dans le cas des éléments composés, les produits en bois d'ingénierie LP SolidStart LSL doivent être secs avant d'être cloués ou vissés afin d'éviter d'emprisonner l'humidité.
- Les produits en bois d'ingénierie LP SolidStart LSL ne doivent pas être utilisés à des fins auxquelles ils ne sont pas destinés, comme des rampes et des planches.



LP SolidStart LSL 1730F_b-1.35E

LP SolidStart LSL 2360F_b-1.55E

LP SolidStart LSL 2500F_b-1.75E

Les éléments LP SolidStart LSL 1730Fb-1.35E, 2360Fb-1.55E et 2500Fb-1.75E sont offerts en :

- longueurs allant jusqu'à 48 pi ; de plus grandes longueurs pourraient être disponibles pour les épaisseurs de 1-3/4 po et 3-1/2 po ;
- épaisseurs jusqu'à 3-1/2 po ;
- profondeurs de 4-3/8 po, 5-1/2 po, 7-1/4 po, 9-1/4 po, 9-1/2 po, 11-1/4 po, 11-7/8 po, 14 po, 16 po et 18 po

Communiquez avec votre distributeur local pour connaître la disponibilité des produits.

CODE D'ÉVALUATION

On peut obtenir les rapports d'évaluation CCMC en visitant www.nrc-cnrc.org.gc.ca.



Pour obtenir de plus amples renseignements sur la gamme complète de produits en bois d'ingénierie LP SolidStart ou pour connaître le nom du distributeur le plus proche, visitez notre site Web à l'adresse LPCorp.com.

Téléphone : 1-888-820-0325

Courriel : customer.support@LPCorp.com.

Les produits en bois d'ingénierie LP SolidStart sont fabriqués à différents endroits aux États-Unis et au Canada. Vérifiez la disponibilité auprès d'un distributeur de produits de bois d'ingénierie LP SolidStart dans votre région avant de spécifier ces produits.



© 2017 Louisiana-Pacific Corporation. Tous droits réservés. SIMPSON Strong-Tie® est une marque déposée de Simpson Strong-Tie Company, Inc., USP® est une marque déposée de MiTek Holdings, Inc., SFI et le logo associé sont des marques déposées de Sustainable Forestry Initiative, Inc., PEFC et le logo associé sont des marques de commerce de Programme for the Endorsement of Forest Certification, LP® et SolidStart® sont des marques déposées de Louisiana-Pacific Corporation. Imprimé aux États-Unis. Les spécifications et les détails peuvent être modifiés sans préavis. NOTE : Louisiana-Pacific Corporation met à jour et révisé périodiquement l'information sur ses produits. Afin de vous assurer que cette version est à jour, communiquez avec le distributeur le plus près de chez vous, visitez LPCorp.com ou composez le 1-888-820-0325.