

MiTek^{MD}

CATALOGUE HARDY FRAME^{MD}

CANADA



MiTek^{MD}
HARDY FRAME^{MD}
Chef de file des charges latérales

Table des matières



Profil de l'entreprise	1
Calcul aux états limites - Capacités	2
Fiche de produit.....	3
Formules de tension	3
Exemple de spécifications.....	3
Accessoires	4 - 6
Connecteurs structurels MiTek ^{MD}	7
Photos	8 - 9
Détails d'installation typique.....	10
Mise à niveau	10
Tableau des trous et accessoires.....	11
Détails d'ossature typique	12 - 13
Renseignements généraux.....	14
Systèmes de dispositifs de fixation Z4 MiTek ^{MD}	15
Produits MiTek ^{MD}	16 - 17
Publications MiTek ^{MD}	Endos

MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} fabrique et met en marché le système de mur de cisaillement MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} révolutionnaire et elle est chef de file dans l'industrie des murs de cisaillement préfabriqués depuis plus de 15 ans. Le système MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} permet aux professionnels en conception de bâtiments de minimiser la surface murale et de maximiser les ouvertures de manière économique et sécuritaire, tout en résistant aux charges de vent et sismiques élevées.

La gamme de produits MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} comprend des panneaux et une multitude d'accessoires pour l'installation. La conception HFX a été mise à l'essai selon les critères d'acceptation AC322 de la norme ICC-ES et a démontré d'excellentes capacités de résistance, de rigidité et de ductilité.

Le système de mur de cisaillement MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} original a été conçu et mis au point par Gary L. Hardy, un entrepreneur général agréé possédant plus de 25 ans d'expérience dans le domaine des ossatures. Il visait à créer une solution de mur de cisaillement préfabriqué durable et résistante qui est abordable et dont l'installation est simple et facile à inspecter afin d'éliminer les problèmes et les coûts cachés liés aux murs de cisaillement en contreplaqué assemblés sur place.

Dès sa création, le système de mur de cisaillement MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} s'est avéré une innovation de premier plan dans la catégorie des murs de cisaillement préfabriqués.

- Premier système reconnu par ICBO-ES et la ville de Los Angeles
- Premier système approuvé pour les applications à plusieurs étages
- Première application de mur pour ossature à claire-voie
- Premier panneau d'une largeur de 9 pouces
- Premier système reconnu comme étant conforme aux codes IRC et IBC 2003 et 2006
- Premier système permettant une installation « dos à dos »

Notre panneau de 9 pouces demeure le mur de cisaillement préfabriqué le plus étroit de l'industrie et nous avons élargi notre gamme afin d'inclure des largeurs de 15 et de 21 pouces.

MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} est une filiale en propriété exclusive de MiTek Industries, Inc., qui fait partie de l'entreprise Berkshire Hathaway, Inc. de Warren Buffett. En combinant nos talents à l'expertise en fabrication, en ingénierie et en logiciels de MiTek, nous avons rassemblé des ressources pour mettre au point et offrir les meilleurs produits et services à nos clients.

Notre mission est de vous offrir les solutions les plus sécuritaires et abordables qui répondent à tous vos besoins en matière de cisaillement et de contreventement. Nous y arrivons en adoptant un processus d'amélioration continue alors que nous visons toujours à trouver des moyens d'améliorer nos façons de faire, nos produits et nos services.

Tous les produits MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} sont facilement accessibles dans les centres de matériaux et les quincailleries locales. Communiquez avec nous dès aujourd'hui pour découvrir comment le système de mur de cisaillement MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} peut vous offrir les meilleures solutions à valeur ajoutée répondant à vos besoins de cisaillement et de contreventement.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec nous au **1 800 268-3434** ou visiter notre site Web au **www.mitek.ca**

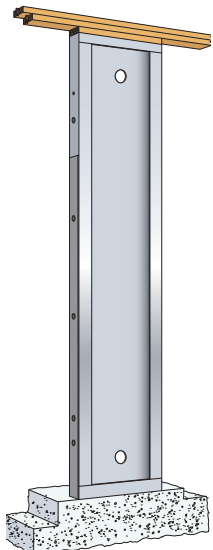
Tableau 1 - Installation sur le béton 1, 2, 9

Numéro de modèle	Hauteur nette	Diam. et jauge de boulon SI ³	Sismique ^{4,5}						Vent ^{4,6}					
			Cisaillement en plan pondéré, V ⁷		Mouvement latéral à V ⁷		Soulèvement à V pondéré ⁸		Cisaillement en plan pondéré, V ⁷		Mouvement latéral à V ⁷		Soulèvement à V pondéré ⁸	
			(lb)	(kN)	(po)	(mm)	(lb)	(kN)	(lb)	(kN)	(po)	(mm)	(lb)	(kN)
HFX-9x79.5	79-1/2" (2,019 mm)	1 1/8" STD	1,530	6.81	0.314	7.97	23,175	103.13	1,450	6.45	0.297	7.54	21,245	94.54
HFX-12x78	78" (1,981 mm)	1 1/8" STD	2,490	11.08	0.276	7.00	23,630	105.15	2,490	11.08	0.275	6.99	23,630	105.15
		1 1/8" HS	3,105	13.82	0.345	8.76	32,530	144.76	2,625	11.68	0.291	7.40	25,390	112.99
HFX-15x78		1 1/8" STD	3,110	13.84	0.324	8.23	23,440	104.31	2,795	12.44	0.291	7.40	20,560	91.49
		1 1/8" HS	3,670	16.33	0.382	9.71	28,965	128.89	2,795	12.44	0.291	7.40	20,560	91.49
HFX-18x78		1 1/8" STD	3,975	17.69	0.241	6.12	23,170	103.11	4,020	17.89	0.243	6.17	23,500	104.58
		1 1/8" HS	6,070	27.01	0.369	9.37	39,590	176.18	4,795	21.34	0.291	7.40	29,060	129.32
HFX-21x78		1 1/8" STD	4,920	21.89	0.256	6.50	23,480	104.49	4,920	21.89	0.256	6.50	23,480	104.49
		1 1/8" HS	7,275	32.37	0.382	9.71	37,480	166.79	5,545	24.68	0.291	7.40	26,940	119.88
HFX-24x78		1 1/8" STD	4,990	22.21	0.160	4.07	19,790	88.07	5,780	25.72	0.186	4.72	23,275	103.57
		1 1/8" HS	9,110	40.54	0.296	7.51	39,540	175.95	8,990	40.01	0.291	7.40	38,910	173.15
HFX-9x8	93-3/4" (2,381 mm)	1 1/8" STD	1,300	5.79	0.436	11.08	23,175	103.13	1,040	4.63	0.350	8.89	16,840	74.94
HFX-12x8	92-1/4" (2,343 mm)	1 1/8" STD	2,105	9.37	0.318	8.07	23,630	105.15	2,105	9.37	0.318	8.09	23,630	105.15
		1 1/8" HS	2,625	11.68	0.399	10.14	32,530	144.76	2,265	10.08	0.344	8.75	26,160	116.41
HFX-15x8		1 1/8" STD	2,630	11.70	0.399	10.13	23,440	104.31	2,270	10.10	0.344	8.75	19,605	87.24
		1 1/8" HS	2,980	13.26	0.452	11.48	27,480	122.29	2,270	10.10	0.344	8.75	19,605	87.24
HFX-18x8		1 1/8" STD	3,405	15.15	0.283	7.19	23,550	104.80	3,415	15.20	0.283	7.20	23,600	105.02
		1 1/8" HS	5,410	24.07	0.452	11.48	42,680	189.93	4,115	18.31	0.344	8.75	29,595	131.70
HFX-21x8		1 1/8" STD	4,195	18.67	0.318	8.07	23,710	105.51	4,200	18.69	0.318	8.07	23,710	105.51
		1 1/8" HS	5,915	26.32	0.452	11.48	35,670	158.73	4,510	20.07	0.344	8.75	25,740	114.54
HFX-24x8		1 1/8" STD	4,455	19.82	0.197	5.00	21,015	93.52	4,960	22.07	0.220	5.58	23,670	105.33
		1 1/8" HS	7,700	34.27	0.343	8.70	39,540	175.95	7,720	34.35	0.344	8.75	39,675	176.55
HFX-12x9	104-1/4" (2,648 mm)	1 1/8" STD	1,865	8.30	0.354	8.99	23,675	105.35	1,860	8.28	0.354	8.98	23,630	105.15
		1 1/8" HS	2,190	9.75	0.418	10.62	29,665	132.01	2,040	9.08	0.389	9.89	26,745	119.02
HFX-15x9		1 1/8" STD	2,330	10.37	0.464	11.79	23,435	104.29	1,950	8.68	0.389	9.89	18,940	84.28
		1 1/8" HS	2,560	11.39	0.511	12.97	26,455	117.72	1,950	8.68	0.389	9.89	18,940	84.28
HFX-18x9		1 1/8" STD	3,005	13.37	0.316	8.04	23,455	104.37	3,020	13.44	0.318	8.07	23,595	105.00
		1 1/8" HS	4,840	21.54	0.511	12.97	43,330	192.82	3,680	16.38	0.389	9.89	30,015	133.57
HFX-21x9		1 1/8" STD	3,695	16.44	0.368	9.34	23,585	104.95	3,685	16.40	0.366	9.30	23,480	104.49
		1 1/8" HS	5,085	22.63	0.511	12.97	34,415	153.15	3,875	17.24	0.389	9.89	24,895	110.78
HFX-24x9		1 1/8" STD	4,090	18.20	0.228	5.79	21,885	97.39	4,375	19.47	0.245	6.21	23,565	104.86
		1 1/8" HS	6,815	30.33	0.383	9.73	39,540	175.95	6,925	30.82	0.389	9.89	40,320	179.42
HFX-12x10	116-1/4" (2,953 mm)	1 1/8" STD	1,545	6.88	0.360	9.13	21,340	94.96	1,670	7.43	0.389	9.88	23,625	105.13
		1 1/8" HS	1,760	7.83	0.412	10.46	25,355	112.83	1,855	8.25	0.434	11.02	27,280	121.40
HFX-15x10		1 1/8" STD	2,105	9.37	0.536	13.61	23,695	105.44	1,705	7.59	0.434	11.02	18,370	81.75
		1 1/8" HS	2,240	9.97	0.570	14.47	25,585	113.85	1,705	7.59	0.434	11.02	18,370	81.75
HFX-18x10		1 1/8" STD	2,710	12.06	0.350	8.88	23,615	105.09	2,710	12.06	0.349	8.88	23,595	105.00
		1 1/8" HS	4,385	19.51	0.570	14.47	43,980	195.71	3,340	14.86	0.434	11.02	30,440	135.46
HFX-21x10		1 1/8" STD	3,315	14.75	0.421	10.69	23,585	104.95	3,315	14.75	0.421	10.69	23,600	105.02
		1 1/8" HS	4,445	19.78	0.570	14.47	33,335	148.34	3,385	15.06	0.434	11.02	24,165	107.53
HFX-24x10		1 1/8" STD	3,780	16.82	0.259	6.59	22,615	100.64	3,945	17.56	0.270	6.87	23,720	105.55
		1 1/8" HS	6,110	27.19	0.423	10.76	39,520	175.86	6,275	27.92	0.434	11.02	40,845	181.76

Pour le système impérial : 1 pouce = 25,4 mm, 1 lb = 4,45 N, 1 psi = 0,00689 MPa

Remarques :

- 1) Les valeurs du tableau sont basées sur le calcul aux états limites et s'appliquent au Code national du bâtiment du Canada (CNBC 2015) pour une installation sur du béton d'une capacité de 3 000 psi (20 MPa).
- 2) Pour l'installation sur des écrous et des rondelles avec du béton sans retrait à capacité minimum de 5 000 psi (35 MPa), les valeurs du tableau doivent être multipliées par 0,80.
- 3) L'acronyme STD indique des boulons conformes à la norme ASTM F1554 jauge 36. Les tiges HS sont conformes aux normes ASTM F1554 jauge 105, ASTM A193 jauge B7 ou ASTM A354 jauge BD, entre autres.
- 4) Les valeurs de cisaillement en plan pondéré, de mouvement latéral et de soulèvement pondéré doivent être interpolées de manière linéaire pour les hauteurs intermédiaires.
- 5) Les charges de cisaillement en plan pondéré pour la conception sismique sont limitées à un rapport de mouvement latéral effectif de 0,025 h pour les bâtiments de priorité normale, conformément à la phrase 4.1.8.13.(3) du CNB 2015 et utilisent les facteurs de modification de la réponse $R_d = 3,0$ et $R_o = 1,7$.
- 6) Les charges de cisaillement en plan pondéré pour le calcul des charges de vent sont limitées à un rapport de mouvement latéral effectif de h/500 (charge en service), conformément au paragraphe 4.1.3.5.(3) du CNB 2015. Les valeurs du tableau s'appliquent aux bâtiments de la catégorie de risque normale.
- 7) Les charges de cisaillement en plan pondéré et les valeurs de mouvement latéral correspondantes supposent une charge axiale pondérée de 7 500 lb (33,4 kN). La charge axiale doit être appliquée dans le 1/3 central de la largeur du panneau ou répartie uniformément sur toute la largeur du panneau.
- 8) Les valeurs de soulèvement pondéré excluent toute charge axiale supplémentaire. Pour déterminer les charges de tension d'ancrage selon les valeurs de cisaillement de conception et tenir compte de l'effet de la charge axiale, utilisez les équations à la page 3.
- 9) La conception du système d'ancrage à la fondation est la responsabilité de l'ingénieur du projet.



Panneau
Largeurs de 9 à 24 po

Numéro de modèle HFX	L (po)	H (po)	Profondeur (po)	Poids (lb)	Qté minimum de vis au haut (ch)	Trous de vis offerts aux bordures (ch)
HFX-9x79.5	9	79-1/2	3-1/2	77	5	4
HFX-12x78	12	78		90	6	
HFX-15x78	15			101	8	
HFX-18x78	18			113	10	
HFX-21x78	21			133	12	
HFX-24x78	24			148	14	
HFX-9x8	9	93-3/4		90	5	4
HFX-12x8	12	92-1/4		106	6	
HFX-15x8	15			118	8	
HFX-18x8	18			131	10	
HFX-21x8	21			157	12	
HFX-24x8	24			172	14	
HFX-12x9	12	104-1/4		116	6	4
HFX-15x9	15			130	8	
HFX-18x9	18			144	10	
HFX-21x9	21			175	12	
HFX-24x9	24			190	14	
HFX-12x10	12	116-1/4		128	6	5
HFX-15x10	15			143	8	
HFX-18x10	18			158	10	
HFX-21x10	21			195	12	
HFX-24x10	24			209	14	

Pour le système impérial : 1 pouce = 25,4 mm, 1 lb = 4,45 N, 1 psi = 0,00689 MPa

Formules de tension

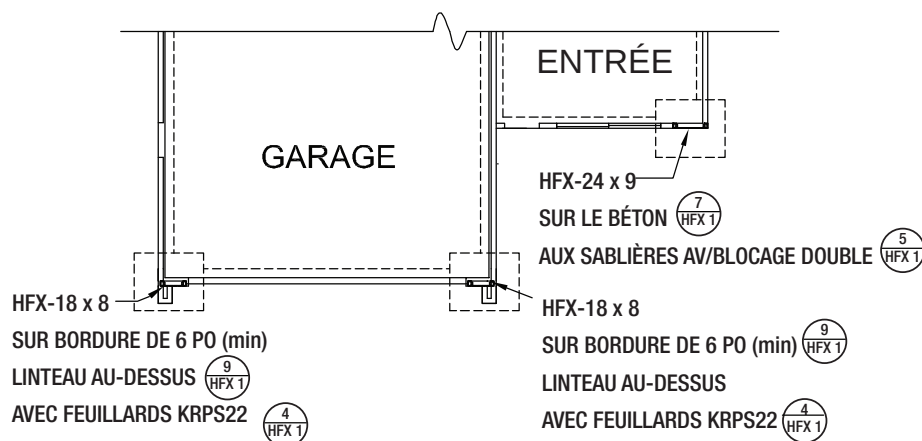
Équation pour la tension de soulèvement pondérée avec une charge axiale pondérée supplémentaire

Les formules ci-dessous peuvent être utilisées pour déterminer la tension de soulèvement pondérée (T) avec une charge axiale pondérée supplémentaire P_{sup}

$$\begin{aligned}
 \text{HFX-9x} : T &= 14,02 f'_c - \sqrt{196,55 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (5,5 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup} \\
 \text{HFX-12x} : T &= 19,82 f'_c - \sqrt{392,87 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (8,5 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup} \\
 \text{HFX-15x} : T &= 23,93 f'_c - \sqrt{572,65 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (9,75 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup} \\
 \text{HFX-18x} : T &= 29,73 f'_c - \sqrt{883,96 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (12,75 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup} \\
 \text{HFX-21x} : T &= 35,53 f'_c - \sqrt{1\,262,57 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (15,75 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup} \\
 \text{HFX-24x} : T &= 41,33 f'_c - \sqrt{1\,708,49 f'_c{}^2 - 1,93 f'_c (18,75 P_{sup} + 2VH)} - P_{sup}
 \end{aligned}$$

Variable	Description (unité)
T	Tension de soulèvement pondérée (lb)
f'_c	Résistance à la compression du béton (psi)
V	Cisaillement en plan pondéré (lb)
H	Hauteur du panneau (po)
P_{sup}	Charge verticale pondérée (lb)

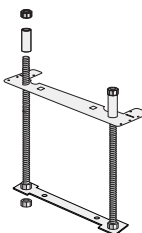
Exemple de spécifications



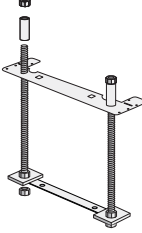
PLAN DE FONDATION

Ancrage

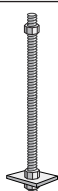
Ensembles de gabarit		Assemblages de boulon d'ancrage		Gabarits				Renforts de boulon							
Ensembles de tiges STD ¹	Poids (lb)	Ensembles de tiges HS ²	Poids (lb)	Tiges STD ¹ Tiges HS ²	Poids (lb)	Simple	Poids (lb)	Simple pour ossature de 6 po	Poids (lb)	Dos à dos	Poids (lb)	Simple	Poids (lb)	Dos à dos	Poids (lb)
HFXTK9	20	HFXTK-HS9	26	HFAB1-1/8x36STD	10.5	HFXT9	0.7	HFXT9-6	1.0	HFXTD9	2.0	HFXBB9	0.3	HFXDBB9	0.3
HFXTK12	20	HFXTK-HS12	26	HFAB1-1/8x48STD	13.5	HFXT12	0.9	HFXT12-6	1.2	HFXTD12	2.2	HFXBB12	0.4	HFXDBB12	0.4
HFXTK15	21	HFXTK-HS15	26	HFAB1-1/8x60STD	16.3	HFXT15	1.2	HFXT15-6	1.5	HFXTD15	2.5	HFXBB15	0.5	HFXDBB15	0.5
HFXTK18	21	HFXTK-HS18	27	HFAB1-1/8x72STD	18.9	HFXT18	1.4	HFXT18-6	1.7	HFXTD18	2.8	HFXBB18	0.6	HFXDBB18	0.6
HFXTK21	21	HFXTK-HS21	27	HFAB1-1/8x36HS	10.8	HFXT21	1.7	HFXT21-6	1.0	HFXTD21	3.3	HFXBB21	0.7	HFXDBB21	0.7
HFXTK24	22	HFXTK-HS24	28	HFAB1-1/8x48HS	13.5	HFXT24	1.9	HFXT24-6	1.2	HFXTD24	3.8	HFXBB24	0.8	HFXDBB24	0.8
				HFAB1-1/8x60HS	16.4										
				HFAB1-1/8x72HS	19.3										



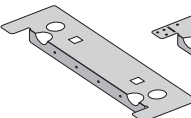
HFXTK



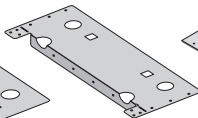
HFXTK-HS



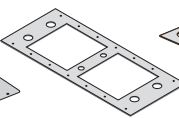
HFAB



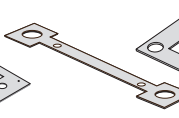
HFXT



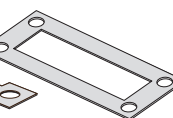
HFXT-6



HFXTD



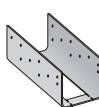
HFXBB



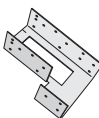
HFXDBB

Connecteurs du bas et du haut

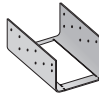
Extensions de base		Rondelles d'empilage		Transfert de cisaillement			Coupleur Z4	
HFBX	Poids (lb)	Rondelles d'empilage ⁴ Plaques d'appui	Poids (lb)	Vis à bois MiTek	Dimensions	Qté boîte	CNW	Poids (lb)
HFBX	2	HFSW12	1.5	WS3-HF	1/4 x 3	30	Z4-CNW 7 HS	0.3
HFBX46-L (gauche)	2.5	HFSW15-24	2.8	WS45-HF	1/4 x 4 1/2	30	Z4-CNW 9 HS	0.5
HFBX46-R (droite)	2.5	HFPW 1-1/8	1					
HFBX66-L (gauche)	3							
HFBX66-R (droite)	3							
HFDBX	2.5							



HFBX



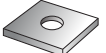
HFBX46L



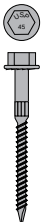
HFDBX



HFSW



HFPW



WS3-HF



WS45-HF



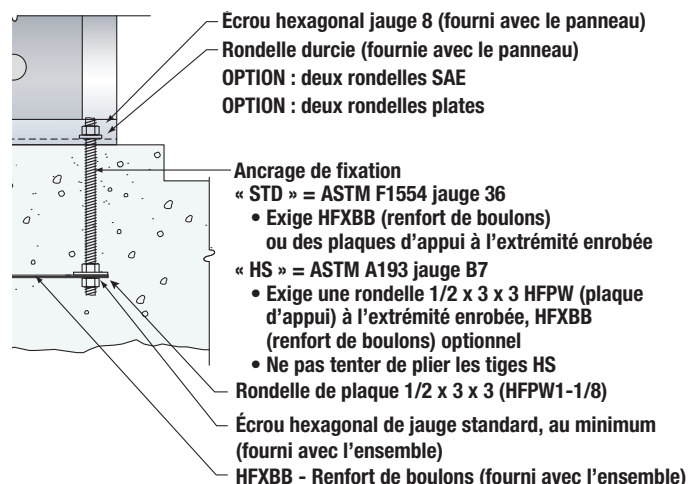
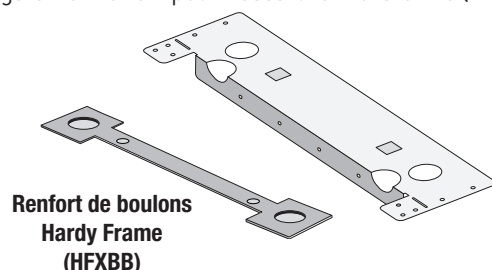
Z4-CNW 7 HS

Renseignements de commande

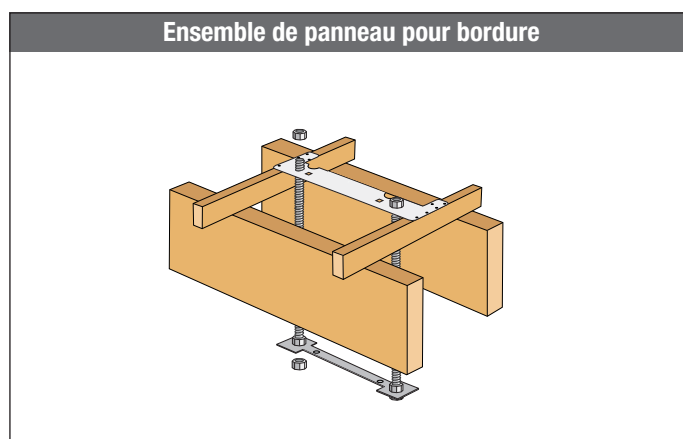
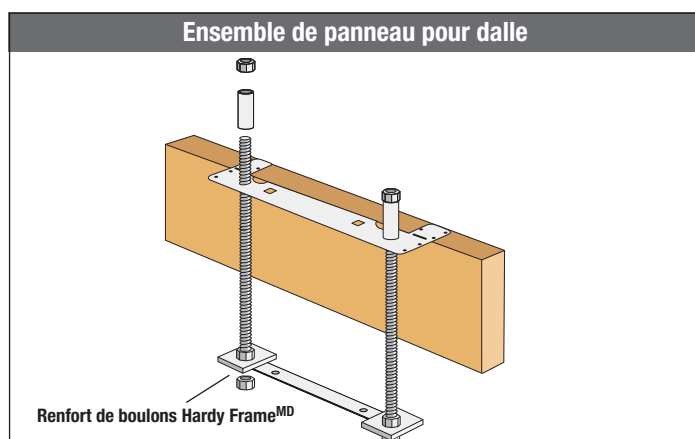
- Des hauteurs personnalisées sont offertes et ne doivent pas dépasser la hauteur maximale indiquée pour ce modèle.
- Les numéros de modèle de panneau HFX-9x79.5, HFX-12x78, HFX-15x78, HFX-18x78, HFX-21x78 et HFX-24x78 comprennent deux feuillets soudés à la face pleine.
- Les boulons d'ancrage standard (STD) sont conformes à la norme ASTM1554 jauge 36 et les boulons haute résistance (HS) sont conformes à la norme ASTM A193 jauge B7.
- Les vis de la connexion supérieure sont des vis à bois WS MiTek d'un diamètre de 1/4 po. Utiliser des vis 1/4 x 3 po (WS3) pour la fixation directe au collecteur et des vis 1/4 x 4 1/2 po (WS45) pour l'installation à un blocage 2x.
- Des vis de 1/4 po de diamètre sont requises sur le rebord du panneau adjacent lors de l'installation de blocages de plus de 1 1/2 po au-dessus ou lorsque prescrit par le concepteur du bâtiment.

Gabarit Hardy Frame^{MD} HFX (HFXT)

- Garantit l'espacement et l'alignement approprié des boulons
- Les matériaux de jauge 16 supportent le poids des boulons enrobés
- Multitude d'applications
- Également offert pour l'ossature murale 2x6 (HFXT-6)



Ensemble de gabarit Hardy Frame^{MD} HFX (HFXTK)



Composants de l'ensemble de gabarit Hardy Frame ^{MD} HFX				
Numéro de modèle de l'ensemble	Gabarit (1 ch)	Renfort de boulons (1 ch)	Panneaux	
			Assemblage de boulon d'ancrage	
			1 1/8 STD	1 1/8 HS
HFXTK9	HFXT9	HFXBB9	2	
HFXTK-HS9				2
HFXTK12	HFXT12	HFXBB12	2	
HFXTK-HS12				2
HFXTK15	HFXT15	HFXBB15	2	
HFXTK-HS15				2
HFXTK18	HFXT18	HFXBB18	2	
HFXTK-HS18				2
HFXTK21	HFXT21	HFXBB21	2	
HFXTK-HS21				2
HFXTK24	HFXT24	HFXBB24	2	
HFXTK-HS24				2

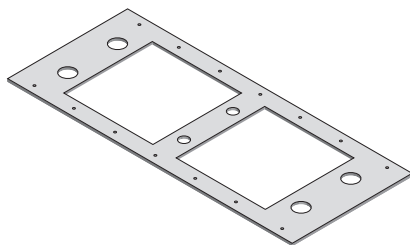
Assemblages de boulon d'ancrage :

1 1/8 STD = 1 1/8 x 32 po ASTM F1554 Jauge 36, entièrement filetés avec (3) écrous hexagonaux standard.
1 1/8 HS = 1 1/8 x 38 po ASTM A193 Jauge B7, entièrement filetés avec (1) plaque d'appui 1/2 x 3 x 3 ASTM A36 et (3) écrous hexagonaux standard

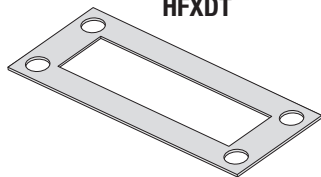
Pour les autres longueurs de tige, communiquer avec Hardy Frames

- 1) Longueur entièrement filetée = longueur enrobée (le) + 12 po (panneau de coffrage) + 6 po (assemblage + hauteur au-dessus du béton)
- 2) Les rondelles durcies pour connecter la base du panneau peuvent être remplacées par deux rondelles SAE ou deux rondelles plates
- 3) Les assemblages STD exigent un renfort de boulons Hardy Frame^{MD} (minimum) avec écrous doubles à l'extrémité enrobée ou une plaque d'appui 1/2 x 3 x 3 ASTM A36
- 4) Les assemblages HS exigent une plaque d'appui 1/2 x 3 x 3 ASTM A36 (HFPW) (minimum) et le renfort de boulons Hardy Frame^{MD} est optionnel
- 5) Les tiges filetées HS fournies par Hardy Frame^{MD} sont estampillées aux deux extrémités





HFXDT



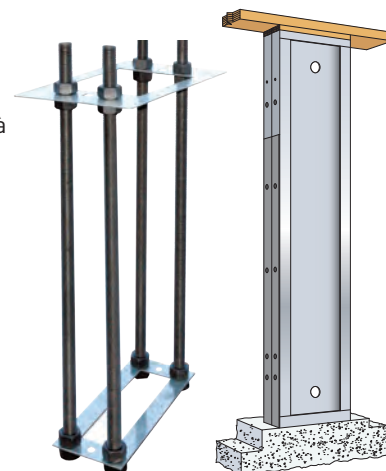
HFXDBB

Gabarit double HFX (HFXDT) Installations dos à dos

- Positionne les boulons pour une installation « dos à dos » dans une ossature murale de 8 po
- Des découpes larges permettent de positionner le béton et le mortier
- Les matériaux de jauge 14 supportent le poids des boulons enrobés

Composants d'ancrage dos à dos

- 4 HFAB 1 1/8 (spécifier la longueur et STD ou HS)
- 1 gabarit HFXDT
- 1 renfort de boulons HFXDBB



ASSEMBLAGE DE
BOULON D'ANCRAGE

Assemblages de boulon d'ancrage (HFAB)

Les assemblages de boulon d'ancrage Hardy Frame^{MD} (HFAB) sont vendus individuellement dans des longueurs de 36, 48, 60 et 72 pouces afin de fournir des longueurs de tige pour des profondeurs d'enrobage variables. Les HFAB sont offerts en jauge standard (STD) ou haute résistance (HS) afin de respecter les spécifications des plans et dans des diamètres de 1 1/8 pouce pour l'ancrage des panneaux et de 7/8 pouce pour l'ancrage des ossatures contreventées.

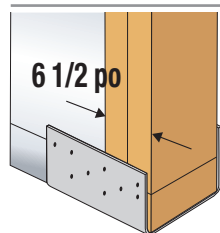
Pour obtenir tous les composants structurels fournis dans les ensembles de gabarit Hardy Frame^{MD}, commander les éléments suivants :

Panneaux

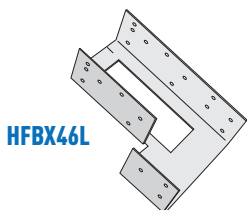
- 2 HFAB1-1/8 (spécifier la longueur et la jauge STD ou HS)
- 1 gabarit HFXT
- 1 renfort de boulons HFXBB

Panneaux

HFAB1-1/8x36STD
HFAB1-1/8x48STD
HFAB1-1/8x60STD
HFAB1-1/8x72STD
HFAB1-1/8x36HS
HFAB1-1/8x48HS
HFAB1-1/8x60HS
HFAB1-1/8x72HS

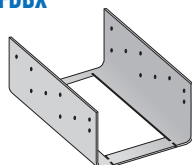


HFBX



HFBX46L

HFBX



Extension de base Hardy Frame^{MD} (HFBX)

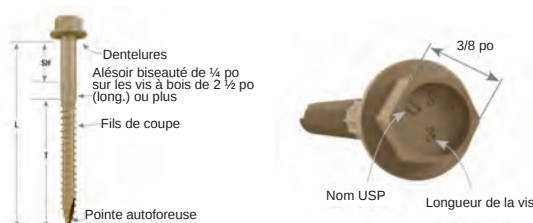
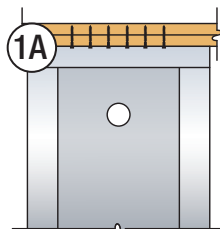
- Relie la lisse d'assise en bois adjacente et le montant (ou la colonne) au panneau Hardy Frame^{MD}
- L'installation réglable pour l'extension HFBX s'allonge jusqu'à 6 1/2 po au-delà de la face du panneau
- L'onglet « détachable » permet l'installation après la pose du panneau/ossature
- Trous prépercés pour le clouage du bois
- Peut être vissée au panneau pour plus de stabilité



Connecteurs pour le transfert du cisaillement et les applications d'ossature courantes des panneaux Hardy Frame^{MD}

Vis WS 1/4 po x 3 po

Pour la connexion directe aux sablières



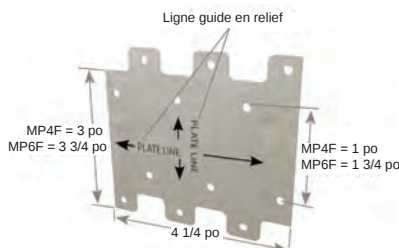
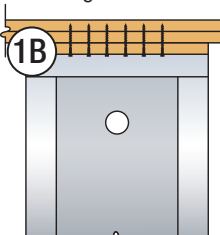
Dimensions		N° de stock MiTek	Dimensions (po)			Finition ¹	Résistance au cisaillement pondérée (115 %) ^{2,3,4,5}	
po	mm		Long.	SH	T		Acier de jauge 12 à DF-L	Acier de jauge 12 à S-P-F
1/4 x 3	6.1 x 76.2	WS3	3	3/4	2	Zinc	712 Lbs 3.17 kN	650 Lbs 2.89 kN
1/4 x 4-1/2	6.1 x 114.3	WS45	4-1/2	1-1/4	3	Zinc	863 Lbs 3.84 kN	791 Lbs 3.52 kN

Pour le système impérial : 1 pouce = 25,4 mm. 1 lb = 4,45 N

1. Fini zingué = dichromate de zinc jaune.
2. Les résistances pondérées ont été augmentées de 15 % pour les charges à court terme, comme le vent et les tremblements de terre; aucune autre augmentation n'est autorisée.
3. Les valeurs de résistance pondérées sont déterminées en conformité à l'article 12.11 de la norme CSA 086-14; appliquer les facteurs de modification K_{SF} et K_T , selon le cas.
4. Les résistances au cisaillement pondérées supposent une pénétration complète des vis dans la membrure principale.
5. Les résistances pondérées au cisaillement pour les connexions acier à bois supposent une résistance à la traction de la plaque latérale de 45 ksi (310 MPa).

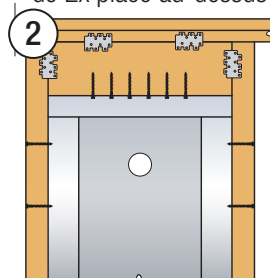
Vis WS 1/4 po x 4 1/2 po

Pour blocage double au-dessus



Connecteur « MP4F »

Pour un blocage de plus de 2x placé au-dessus



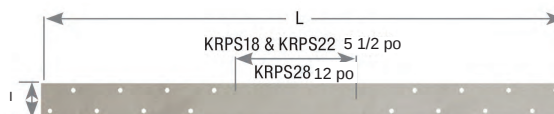
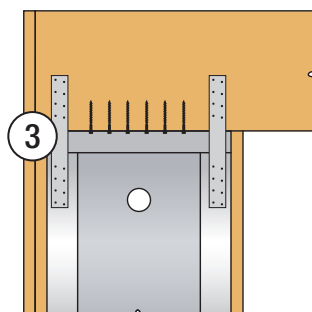
N° de stock MiTek	Jauge d'acier	Nomenclature des fixations		Résistance au cisaillement pondérée (115 %) ^{1,2}			
		Qté	Type ³	DF-L		S-P-F	
				Lb	kN	Lb	kN
MP4F	20	6	8d x 1-1/2	1,585	7.05	1,125	5.00

Pour le système impérial : 1 pouce = 25,4 mm. 1 lb = 4,45 N

1. Les résistances pondérées ont été augmentées de 15 % pour les charges à court terme, comme le vent et les tremblements de terre; aucune autre augmentation n'est autorisée.
2. Les résistances pondérées indiquées sont par plaque.
3. Clous : les clous 8d de 1 1/2 po font 0,131 po (diam.) x 1 1/2 po (long.).

Feuillards « KRPS »

Pour un portail avec vis autotaraudeuses n° 10 dans le panneau et clous 16d dans le linteau



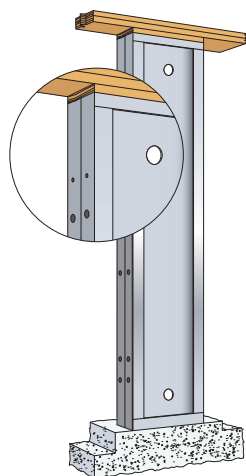
N° de stock MiTek	Jauge d'acier	Dimensions (po)		Nomenclature des fixations		Résistance à la traction pondérée (115 %) ¹			
		Larg.	Long.	Vis n° 10 ²	Clous 16d ³	DF-L		S-P-F	
						Lb	kN	Lb	kN
KRPS18	16	1-1/2	18-5/16	6	6	1,375	6.12	1,185	5.27
KRPS22			22-5/16	8	8	1,785	7.94	1,535	6.83
KRPS28			28-5/16						

Pour le système impérial : 1 pouce = 25,4 mm. 1 lb = 4,45 N

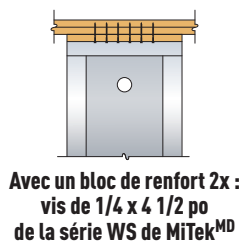
1. Les résistances pondérées ont été augmentées de 15 % pour les charges à court terme, comme le vent et les tremblements de terre; aucune autre augmentation n'est autorisée.
2. Des vis autotaraudeuses à tête hexagonale n° 10 avec pointe autoforeuse sont recommandées pour la face du panneau.
3. les clous 16d font 0,162 po (diam.) x 3 1/2 po (long.).



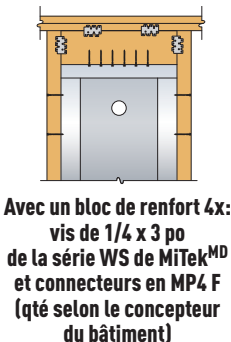




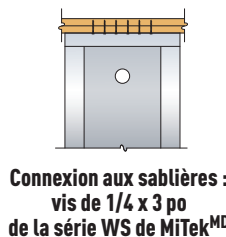
Les installations dos à dos offrent deux fois la valeur de cisaillement pondérée.



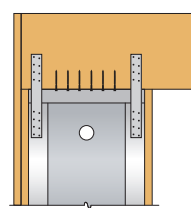
Avec un bloc de renfort 2x :
vis de 1/4 x 4 1/2 po
de la série WS de MiTek^{MD}



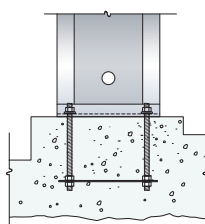
Avec un bloc de renfort 4x :
vis de 1/4 x 3 po
de la série WS de MiTek^{MD}
et connecteurs en MP4 F
(qté selon le concepteur
du bâtiment)



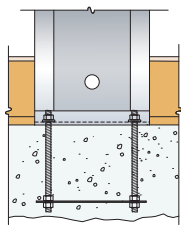
Connexion aux sables :
vis de 1/4 x 3 po
de la série WS de MiTek^{MD}



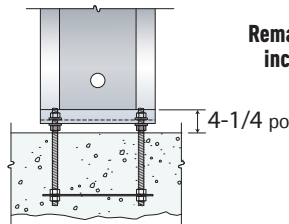
Portail : vis de 1/4 x 3 po
de la série WS de MiTek^{MD} et
feuillards KRPS MiTek^{MD} (à la
demande du concepteur du bâtiment).
Utiliser des vis autotaraudeuses n° 10
pour le panneau et des clous 16d
pour l'élément porteur.
Remarque : Les hauteurs de 78 po
incluent les feuillards soudés



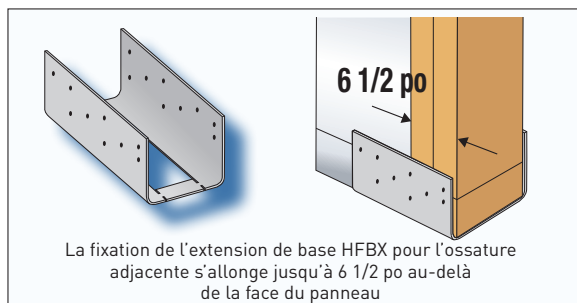
Sur le béton



Tête exposée avec plancher
surélevé



Sur écoues et rondelles
Nécessite du béton sans retrait
de 5 000 psi. Consulter l'autorité
de construction pour les exigences
d'inspection par une tierce partie
(réduit la capacité)

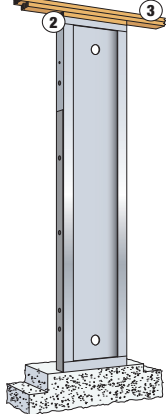
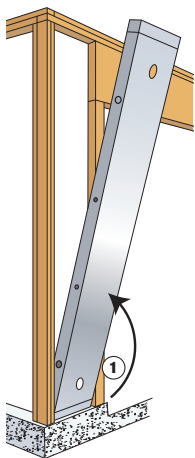


La fixation de l'extension de base HFBX pour l'ossature
adjacente s'allonge jusqu'à 6 1/2 po au-delà
de la face du panneau

Mise à niveau

Installation du panneau

1. Incliner le panneau, soulever au-dessus des boulons et faire pivoter dans l'espace existant
2. Installer un bloc de renfort 2x à un écart de 1 1/2 po
3. Fixer à l'aide de vis WS 1/4 x 4 1/2 po MiTek^{MD}



Époxy

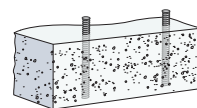
L'époxy CIA GEL7000-C a fait l'objet d'un rapport d'évaluation (ESR-3609) de l'ICC-ES pour la conception dans les catégories sismiques A-F et l'utilisation dans le béton fissuré et non fissuré. La conception de l'ingénieur agréé tiendra compte des distances aux rebords du béton, des distances des extrémités et de la quantité de la combinaison de force en tension et en cisaillement requise pour résister aux forces transférées du panneau de cisaillement Hardy Frame^{MD} à la fondation existante.

Boulon traversant

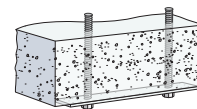
La conception, notamment la capacité du béton existant et la taille des plaques d'appui en dessous est déterminée par l'ingénieur agréé. L'illustration adjacente présente une installation avec une plaque d'appui Hardy Frame^{MD} (HFXBP) sur le dessous du béton.

Nouvelle semelle sous la semelle existante

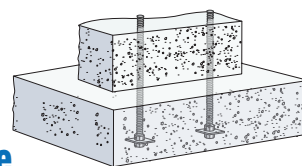
Les solutions d'ancrage renforcées ou non renforcées Hardy Frame^{MD} peuvent être utilisées sous le béton existant ou pour remplacer le béton existant.



Époxy



Boulon traversant

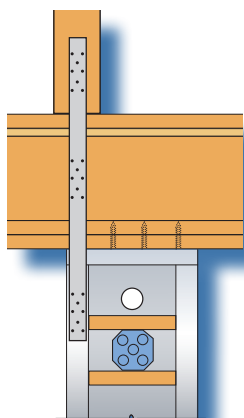
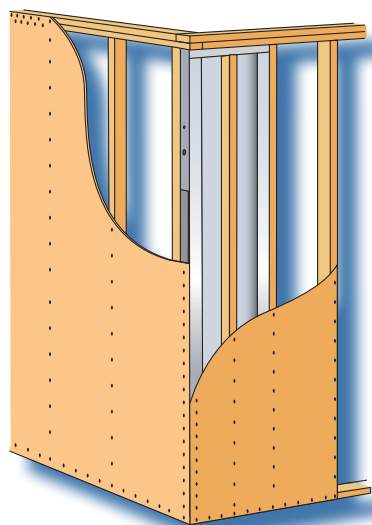
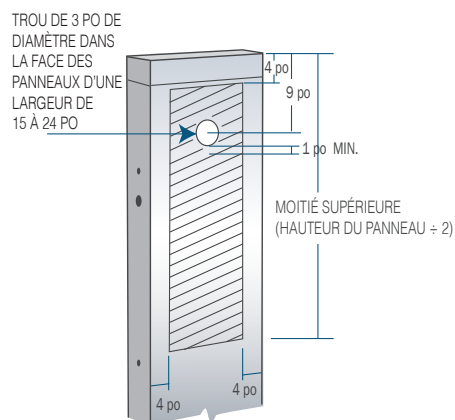


Nouvelle semelle sous la
semelle existante

Tableau des trous

Un trou supplémentaire de 1 po de diamètre peut être percé dans la moitié supérieure du panneau tant qu'il se trouve dans la zone hachurée.

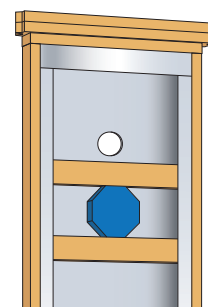
Pour percer plus d'un trou, un trou de diamètre supérieur ou un trou dans un emplacement à l'extérieur de la zone hachurée, communiquer avec Hardy Frame^{MD}.



Installation de l'accessoire

Ossature murale 2 x 4

- Les panneaux Hardy Frame^{MD} n'ont pas de face « intérieure » ou « extérieure »
- Installer avec la face de la cavité du panneau orientée vers l'accessoire à poser
- Un bloc de renfort 2x peut être installé à l'intérieur de la cavité et fixé à l'aide des vis autotaraudeuses qui traversent le bois jusque dans l'acier. Alternativement, utiliser les vis de MiTek de 1/4 de po de la série WS à travers des trous pré-perçés dans l'acier jusque dans le bois. Les trous pré-perçés doivent être espacés à distance égale d'au moins 3 po.



Face de la cavité

Panneau dans une ossature 2 x 4 avec la cavité orientée vers la face extérieure du mur

Ossature murale 2 x 6

- Il est recommandé d'installer les panneaux sur la face intérieure d'un mur 2 x 6 afin d'augmenter la distance aux rebords de béton au niveau des ancrages de fixation et pour offrir un retrait de 2 po qui permet de :
 - Fournir un appui de montant plat pour la finition de surface
 - Fournir une résistance thermique dans les climats froids
 - Installer un accessoire sur une ou les deux faces du mur



Face pleine

Le panneau est placé d'aplomb avec la face intérieure du mur 2 x 6

Bois

Pour attacher le bois, le parement, les cloisons sèches et les autres finitions en surface à la face du panneau, des vis autotaraudeuses n° 10 à tête plate ou mince avec une pointe autoforeuse à ailettes sont recommandées. Utiliser une vis de diamètre n° 12 pour effectuer la connexion à la bordure des panneaux.



TÊTE BOMBÉE PLATE



TÊTE MINCE



POINT À AILETTES AUTOTARAUDEUSE

Acier

Pour la fixation des connecteurs d'acier (jauge 12 maximum), des accessoires, des boîtes électriques, des mailles métalliques, etc. à la face du panneau, des vis n° 10 à tête hexagonale, tête bombée plate ou tête bombée modifiée avec pointe autoforeuse sont recommandées. Utiliser une vis de diamètre n° 12 pour effectuer la connexion à la bordure des panneaux.



TÊTE HEXAGONALE



TÊTE BOMBÉE PLATE



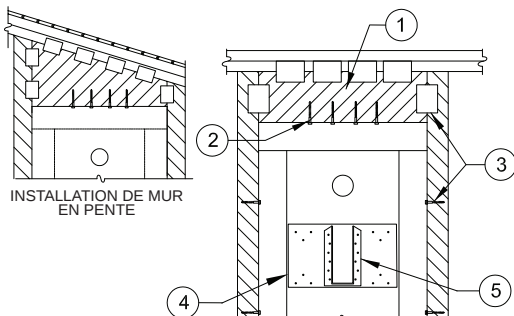
AUTOFOREUSE ET AUTOTARAUDEUSE

SECTION A

1. CAVITÉ ORIENTÉE POUR L'ACCÈS À LA CONNEXION
2. ÉCROUS ET RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A)
3. OSSATURE D'ÉPAISSEUR NOMINALE DE 8 POUCES (MIN) AU-DESSUS.
4. UN BLOC DE RENFORT 2x AVEC DES VIS WS DE 1/4 PO x 4 1/2 PO MINIMUM EST PERMIS.
5. BLOCS DE RENFORT EN BOIS INSTALLÉ SUR LE CHANTIER, AU BESOIN.

INSTALLATION DOS À DOS

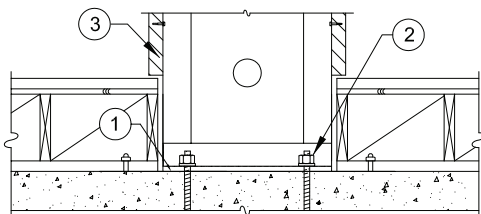
3



1. BLOCS DE RENFORT EN BOIS AVEC CONNECTEURS MITEK MP4F DES DEUX CÔTÉS, QUANTITÉ SELON LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
2. VIS WS DE 1/4 PO x 3 PO (MINIMUM), QUANTITÉ SELON LES TABLEAUX.
3. OSSATURE ADJACENTE AVEC VIS À DIAMÈTRE DE 1/4 PO INSTALLÉES À L'AIDE DES TROUS PRÉPERCÉS DANS LES BORDURES DE PANNEAU REQUISES POUR L'INSTALLATION D'UN BLOCAGE DE PLUS DE 1 1/2 PO AU-DESSUS AFIN D'APPUYER LA CHARNIÈRE HORS PLAN.
4. PRÉPERCER DES TROUS DE 3/16 PO DE DIAM. ESPACÉS UNIFORMÉMENT À UN MINIMUM DE 3 PO CENTRE EN CENTRE SUR LA FACE DU PANNEAU ET POSER DES VIS À BOIS DE 1/4 PO DE DIAM. DANS LA « LAMBOURDE » EN 2X (MIN.) DANS LA CAVITÉ DU PANNEAU.
5. CONNECTEUR ET ATTACHEMENT SELON LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.

BLOC DE RENFORT DE PLUS DE 1 1/2 PO

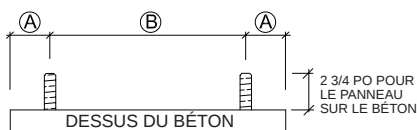
6



1. UNE BARRIÈRE CONTRE L'HUMIDITÉ EN FEUTRE N° 15 OU L'ÉQUIVALENT EST RECOMMANDÉE ENTRE LA BASE DU PANNEAU ET LE BÉTON.
2. ÉCROUS ET RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A)
3. OSSATURE ADJACENTE AVEC VIS DE 1/4 PO DE DIAM. INSTALLÉES SUR LES BORDURES DU PANNEAU LORS DE L'INSTALLATION D'UN BLOC DE RENFORT DE PLUS DE 1 1/2 PO AU-DESSUS OU LORSQU'INDIQUÉ PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.

TÊTE EXPOSÉE AVEC PLANCHER SURÉLEVÉ

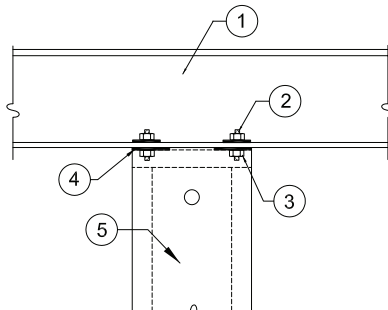
8



Modèle	Largeur	(A)	(B)
HFX-9x	9 po	1 3/4 po	5 1/2 po
HFX-12x	12 po		8 1/2 po
HFX-15x	15 po	2 5/8 po	9 3/4 po
HFX-18x	18 po		12 3/4 po
HFX-21x	21 po		15 3/4 po
HFX-24x	24 po		18 3/4 po

LIGNES CENTRALES D'ANCRAGE HFX

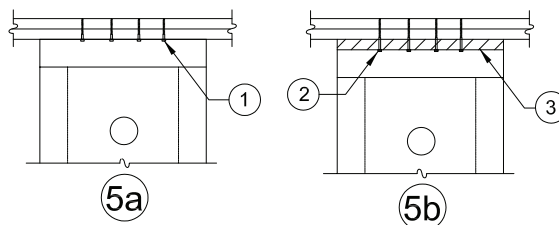
11



1. POUTRE D'ACIER SELON LES PLANS
2. TIGES FILETÉES FIXÉES À LA POUTRE D'ACIER À L'AIDE DE BOULONS TRAVERSANTS SELON LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
3. ÉCROUS ET RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A)
4. DES RONDELLES D'EMPLIAGE HARDY FRAME* (HFSW) DOIVENT ÊTRE SOUDÉES À L'INTÉRIEUR DU CANAL SUPÉRIEUR DU PANNEAU INFÉRIEUR.
5. PANNEAU HARDY FRAME* « STK » AVEC RONDELLES D'EMPLIAGE SOUDÉES À L'INTÉRIEUR DU CANAL SUPÉRIEUR PAR LE FABRICANT.

POUTRE D'ACIER AU-DESSUS DU BOULON TRAVERSANT

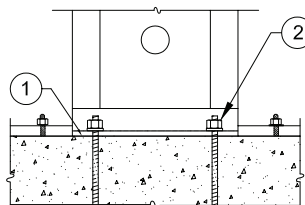
2



1. VIS WS DE 1/4 PO x 3 PO (MINIMUM), QUANTITÉ SELON LES TABLEAUX
2. VIS WS DE 1/4 PO x 4 1/2 PO (MINIMUM), QUANTITÉ SELON LES TABLEAUX
3. BLOC DE RENFORT EN BOIS DE 2x.

CONNEXIONS DE SABLÈRE

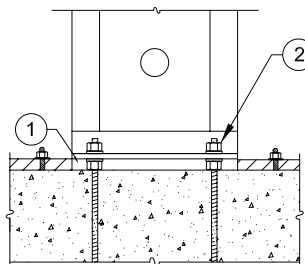
5



1. UNE BARRIÈRE CONTRE L'HUMIDITÉ EN FEUTRE N° 15 OU L'ÉQUIVALENT EST RECOMMANDÉE ENTRE LA BASE DU PANNEAU ET LE BÉTON.
2. ÉCROUS ET RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A)

INSTALLATION SUR LE BÉTON

7

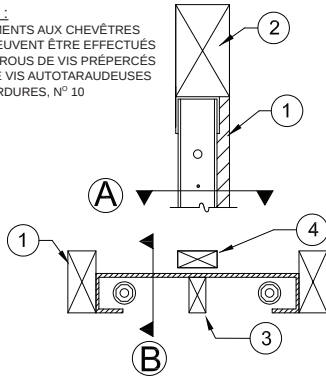


- LES VALEURS PONDÉRÉES SUR LES ÉCROUS ET RONDELLES SONT INFÉRIEURES À CELLES D'UNE INSTALLATION SUR LE BÉTON
1. ÉCART DE PLUS OU MOINS 1 1/2 PO À REMPLIR AVEC BÉTON SANS RETRAIT DE 5 000 PSI (MINIMUM).
 2. NUANCE D'ACIER POUR LES ÉCROUS ET LES RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU. (VOIR DÉTAIL A)

INSTALLATION SUR ÉCROUS ET RONDELLES

10

REMARQUE :
LES ATTACHEMENTS AUX CHEVÊTRES ADJACENTS PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS À L'AIDE DES TROUS DE VIS PRÉPERCÉS OU À L'AIDE DE VIS AUTOTARAUDEUSES (N° 12 AUX BORDURES, N° 10 SUR LA FACE).



SECTION B

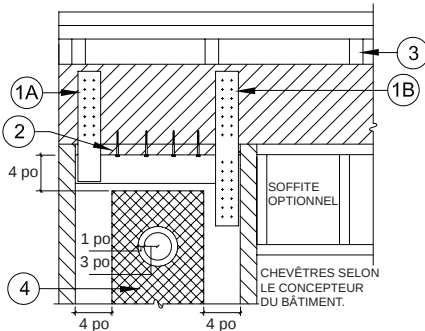
SECTION A

1. LES CHEVÊTRES OFFRENT UN APPUI COMPLET POUR LE LINTEAU AU-DESSUS; CONCEPTION ET CONNEXIONS SELON LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
2. LINTEAU 6x.
3. LES MEMBRURES DE BOIS POUR LE RENFORT PEUVENT ÊTRE INSÉRÉES VERTICALEMENT OU HORIZONTALEMENT DANS LA CAVITÉ DU PANNEAU, AU BESOIN.
4. MEMBRURE DE BOIS D'APLOMB AVEC LA FACE DU MUR POUR LE RENFORT, AU BESOIN.

6 SECTIONS DE LINTEAU AU-DESSUS 1

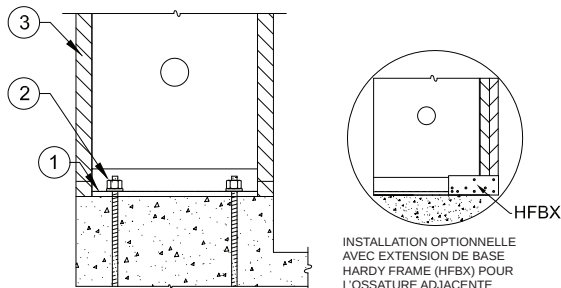
REMARQUE :

POUR ÉVITER DE DEVOIR PERCER DES TROUS SUPPLÉMENTAIRES, ORIENTER LA CAVITÉ DU PANNEAU VERS L'ACCESSOIRE INSTALLÉ.



1. (A) LES FEUILLARDS PRÉSOUDEÉS SONT FOURNIS POUR LES HAUTEURS DE PANNEAU DE 78 PO ET 79 1/2 PO. ILS SONT OFFERTS POUR LES AUTRES HAUTEURS SUR DEMANDE. (B) LES FEUILLARDS INSTALLÉS SUR LE CHANTIER À L'AIDE DE VIS AUTOTARAUDEUSES SONT PERMIS. LA CONCEPTION ET LA CONNEXION SELON LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
2. UN BLOC DE RENFORT EN BOIS 2x AVEC DES VIS WS DE 1/4 PO x 4 1/2 PO (MIN) EST PERMIS.
3. EN CAS DE MONTANTS NAINS, LA CONCEPTION CONCERNANT LE TRANSFERT DE CISALEMENT DOIT ÊTRE ÉTABLIE PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
4. UN TROU DE 1 PO DE DIAM. PEUT ÊTRE AJOUTÉ À LA FACE DU PANNEAU TANT QU'IL SE TROUVE DANS LA MOITIÉ SUPÉRIEURE DE LA HAUTEUR DU PANNEAU ET QU'IL SOIT À UNE DISTANCE MINIMUM DE 4 PO DES REBORDS. POUR LES PANNEAUX D'UNE LARGEUR DE PLUS DE 12 PO, LES TROUS SUPPLÉMENTAIRES DOIVENT ÊTRE DÉCALÉS D'UN MINIMUM DE 1 PO DU TROU PRÉPERCÉ DE 3 PO DE DIAM. POUR LES TROUS D'UN DIAMÈTRE DE PLUS DE 1 PO OU POUR AJOUTER PLUS D'UN TROU, COMMUNIQUER AVEC LE SOUTIEN TECHNIQUE MITEK HARDY FRAME AU 800 754-3030.

CONNEXION SUPÉRIEURE AU LINTEAU 4



1. UNE BARRIÈRE CONTRE L'HUMIDITÉ EN FEUTRE N° 15 OU L'ÉQUIVALENT EST RECOMMANDÉE ENTRE LA BASE DU PANNEAU ET LE BÉTON.
2. ÉCROUS ET RONDELLES SELON LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A).
3. OSSATURE ADJACENTE OPTIONNELLE À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.

INSTALLATION SUR UNE BORDURE 9

PANNEAUX HFX DE 78 PO DANS UNE HAUTEUR NOMINALE DE 10 PIEDS

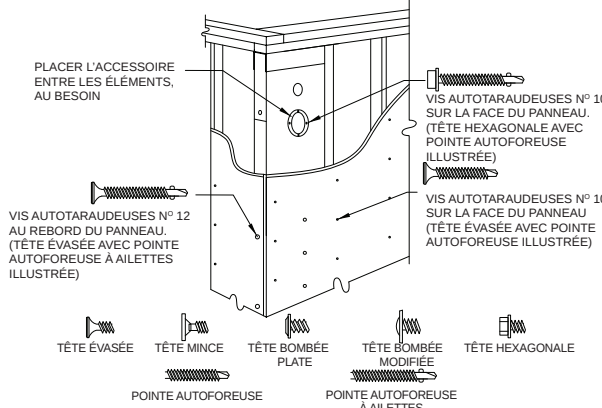
Numéro de modèle	Hauteur nette (po)	Profondeur (po)	Diamètre de fixation ¹ (po)	Qté minimum de vis au haut ² (ch)	Qté de vis au niveau des bordures ³ (ch)
HFX-12,15,18,21 & 24x78	78	3 1/2	1 1/8	Largeur 9 po = 5 Largeur 12 po = 6 Largeur 15 po = 8 Largeur 18 po = 10 Largeur 21 po = 12 Largeur 24 po = 14	4
HFX-9x79,5	79 1/2				
HFX-12,15,18,21 & 24x8	92 1/4				
HFX-9x8	93 3/4				
HFX-12,15,18,21 & 24x9	104 1/4	3 1/2	1 1/8	Largeur 9 po = 5 Largeur 12 po = 6 Largeur 15 po = 8 Largeur 18 po = 10 Largeur 21 po = 12 Largeur 24 po = 14	5
HFX-12,15,18,21 & 24x10	116-1/4				

REMARQUES DU TABLEAU

1. LES BOULONS D'ANCRAGE DE FIXATION STD OU HS CONNECTENT LA BASE DU PANNEAU À L'AIDE DE RONDELLES DURCIES SOUS DES ÉCROUS DE JAUGE 8. LES RONDELLES DE REMPLACEMENT SONT (2 CH) RONDELLES PLATES OU (2 CH) RONDELLES SAE SUR CHAQUE BOULON. LES ÉCROUS DE REMPLACEMENT SONT DES ÉCROUS 2H LOURS HEXAGONAUX.
2. VIS WS MITEK[®] PRO SERIES[™] DE 1/4 PO DE DIAM. LA LONGUEUR EST DE 3 PO (MINIMUM) POUR LA FIXATION DIRECTE AU COLLECTEUR ET DE 4 1/2 PO (MINIMUM) POUR LA POSE D'UN BLOC DE RENFORT 2x AU-DESSUS DU PANNEAU.
3. UNE OSSATURE ADJACENTE AVEC VIS DE 1/4 PO DE DIAM. INSTALLÉES SUR LES REBORDS DU PANNEAU EST REQUISE POUR LA POSE D'UN BLOCAGE AU-DESSUS DU PROFILÉ SUPÉRIEUR DE PLUS DE 1 1/2 PO OU LORSQU'INDIQUÉ PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. POUR L'INSTALLATION SUR LE BÉTON, CONNECTER À L'AIDE DE (1 CH) RONDELLE DURCIE SOUS (1 CH) ÉCROU DE JAUGE 8, FIXER À L'AIDE D'UNE DOUILLE PROFONDE (RECOMMANDÉE) JUSQU'À CE QU'ELLE SOIT SERRÉE. LES RONDELLES ET ÉCROUS DE REMPLACEMENT SONT INDICÉS DANS LA REMARQUE 1 DU TABLEAU (VOIR DÉTAIL A).
2. L'INSTALLATION SUR LE BÉTON OFFRE LES VALEURS PONDÉRÉES LES PLUS ÉLEVÉES. CONFIRMER AVEC LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT AVANT L'INSTALLATION SUR LES AUTRES SURFACES D'APPUI.
3. UTILISEZ LES VIS WS 1/4 PO x 4 1/2 PO MITEK[®] PRO SERIES[™] AUX CONNEXIONS SUPÉRIEURES AVEC UN BLOCAGE DOUBLE. SI LE HAUT DU PANNEAU EST EN CONTACT DIRECT AVEC LE COLLECTEUR AU-DESSUS (SABLIÈRES, LINTEAU, POUTRE, ETC.), UTILISEZ DES VIS DE 1/4 x 3 PO (MINIMUM).
4. POUR LES INSTALLATIONS AVEC UN BLOC DE RENFORT DE PLUS DE 1 1/2 PO AU-DESSUS, OU LORSQU'INDIQUÉ PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT, LES POINÇONS ADJACENTS SUPPORTANT LA CHARNIÈRE HORS PLAN PEUVENT ÊTRE CONNECTÉS À L'AIDE DE VIS DE 1/4 PO DE DIAM. POSÉES DANS LES TROUS PRÉPERCÉS DES BORDURES DE PANNEAU.



REMARQUES :

1. FINIS DE SURFACE. LES CONNECTEURS ET ACCESSOIRES SONT ATTACHÉS À LA FACE DU PANNEAU À L'AIDE DE VIS AUTOTARAUDEUSES N° 10 DONT L'ENTRAXE EST D'AU MOINS 2 1/4 PO CENTRE EN CENTRE.
2. LES ATTACHEMENTS AUX REBORDS DE PANNEAU DOIVENT ÊTRE FAITS À L'AIDE DE VIS AUTOTARAUDEUSES N° 12.
3. LES CONNEXIONS STRUCTURELLES DOIVENT ÊTRE CONÇUES PAR LE CONCEPTEUR DU BÂTIMENT.
4. LA QUINCAILLERIE STRUCTURELLE UTILISÉE POUR LE TRANSFERT DES CHARGES NE DOIT PAS DÉPASSER LA JAUGE 12.

RÉVISIONS DATE

DÉTAILS DE L'OSSATURE – PANNEAUX HFX

CETTE FICHE DE DÉTAILS N'EST PAS EXCLUSIVE ET N'EST PAS REQUISE POUR LA SOUMISSION DE PLANS COMPRENANT LES PRODUITS MITEK[®] HARDY FRAME[®]

MiTek Canada Inc.

100 INDUSTRIAL ROAD
BURNHAMTHORPE, ONTARIO
L1S 4Y1
1-800-268-3434 / WWW.MITEK.CA

**HARDY
FRAME**

MiTek

DATE:
8-1-2018

HFX1
CANADA

Évaluations de code

ESR-2089, ICC Evaluation Service

Utilisation des produits

Les produits MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} sont conçus et fabriqués pour les fins spécifiques décrites dans le présent catalogue. Tous les changements aux produits ou aux procédures d'installation doivent être approuvés par le concepteur du bâtiment et sont l'entière responsabilité du concepteur.

Énoncé de qualité

MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} garantit à ses clients que ses produits sont exempts de défauts importants de fabrication ou de conception et qu'ils seront conformes de manière notable aux spécifications publiées s'ils sont utilisés correctement.

Tests

MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} réalise des tests complets sur tous ses produits structurels MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD}. Tous les tests finaux sont réalisés par un laboratoire tiers.

Matériaux

Les panneaux, les ossatures contreventées et les colonnes MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} sont fabriqués à l'aide d'acier de qualité supérieure satisfaisant à la norme ASTM A653 SS pour l'acier de jauge 50 et la norme ASTM A36 pour l'acier roulé à chaud intégré aux connexions de fixation.

Finition

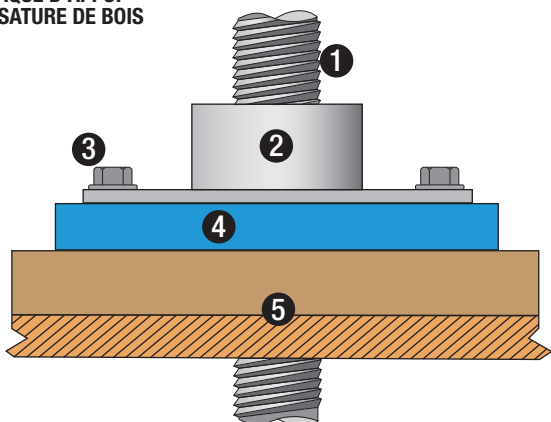
L'acier galvanisé a une finition de zinc galvanisé à chaud G60, au minimum.

Tige filetée/boulons de fixation

À moins d'une indication contraire, les fixations « STD » sont conformes à la norme ASTM F1554 jauge 36 et les fixations « HS » (haute résistance) sont conformes à la norme ASTM A193 jauge B7, ou l'équivalent.

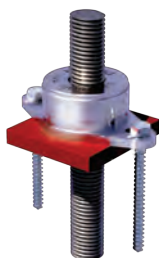


1. TIGE FILETÉE
2. COMPENSATEUR DE RETRAIT
3. VIS WS DE MITEK
4. PLAQUE D'APPUI
5. OSSATURE DE BOIS



Les systèmes de dispositifs de fixation Z4 MiTek^{MD} utilisent les compensateurs de retrait CNX pour pallier le retrait du bois et l'affaissement des bâtiments qui causent le relâchement des connexions au fil du temps. Le compensateur de retrait comprend un mécanisme à rochet qui lui permet de bouger (la tige ne bouge pas) ou de se « déplacer » en continu dans une seule direction sur la longueur de la tige. Une fois les vis installées, le système est activé. Offert pour l'installation sur les tiges filetées dont le diamètre est de 3/8 pouce à 1 1/2 pouce par incréments de 1/8 pouce, le compensateur de retrait CNX a été évalué selon les exigences des codes et présenté dans le rapport ESR-2190.

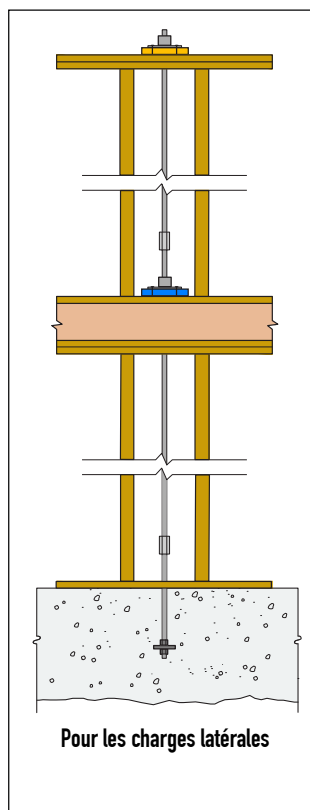
- Placer la plaque d'appui indiquée sur la plaque inférieure d'un mur à ossature en bois.
- Les « ailes » orientées vers le bas, placer le compensateur de retrait sur la tige filetée et le pousser vers le bas jusqu'à ce qu'il soit installé fermement au-dessus de la plaque d'appui.
- Installer des vis WS de MiTek de 1/4 po de diamètre dans les trous sur les ailes de façon à avoir une pénétration de 1 po (minimum) dans la lisse basse. Ne pas trop serrer les vis et s'assurer que le compensateur de retrait est à niveau.
- Les numéros de modèle BPW-5 et BPW-6 s'insèrent entre les vis qui fixent les ailes.
- Les numéros de modèle BPW7 (3 1/4 po x 4 3/8 po) et plus sont munis de deux trous de vis. Aligner les trous des ailes avec ceux de la plaque d'appui pour y installer des vis WS de MiTek de 1/4 po de diamètre.



**Installation des modèles
BPW-5 et BPW-6**



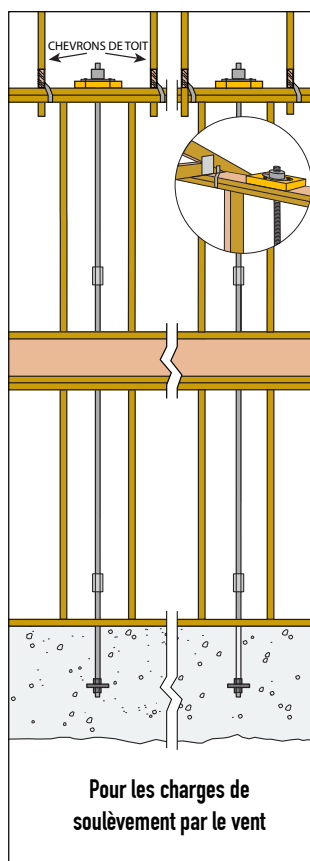
**Installation des modèles
BPW-7 et plus larges**



Pour les charges latérales

Système de dispositifs de fixation Z4 MiTek^{MD} pour charges latérales

Pour résister aux charges de tension causées par les moments de renversement dans les bâtiments à plusieurs étages, le compensateur de retrait CNX est installé sur une plaque d'appui à chaque niveau, dans une installation rapide et facile. Au niveau supérieur, un compensateur de retrait est installé sur une plaque d'appui, au-dessus des sablières. Sur les murs des niveaux inférieurs, supportés par un système de plancher en bois, le compensateur de retrait et la plaque d'appui sont posés sur la lisse basse. Les charges de traction sont cumulées à chaque niveau et transférées à la fondation à l'aide d'un système continu de compensateurs de retrait, de plaques d'appui, de tiges filetées/ATR et de coupleurs, tous offerts par **MiTek^{MD}**.



**Pour les charges de
soulèvement par le vent**

Système de dispositifs de fixation Z4 MiTek^{MD} pour le soulèvement par le vent

Pour résister aux charges de soulèvement du toit résultant du vent, le compensateur de retrait de Z4 est posé sur une plaque d'appui, au-dessus des sablières, avec l'ossature du toit, ce qui crée un système de dispositifs de fixation. Les forces de soulèvement sont transférées dans un système continu de tiges filetées et de coupleurs qui forment un parcours de charge jusqu'à la fondation.

DES MARQUES QUE VOUS CONNAISSEZ. DES PRODUITS DIGNES DE CONFIANCE. DES SOLUTIONS PERFORMANTES.

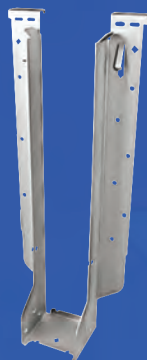
LES MARQUES MITEK^{MD} OFFRENT PLUS DE CHOIX ET DE VALEUR À VOS CLIENTS.

DANS LA CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE, LES STRUCTURES DE QUALITÉ SUPÉRIEURE EXIGENT DES SOLUTIONS BASÉES SUR DES « TECHNOLOGIES SUPÉRIEURES ». CHEZ MITEK^{MD}, NOUS FOURNISSONS UNE GAMME COMPLÈTE DE PRODUITS ET D'INNOVATIONS QUI VOUS AIDE À OFFRIR UNE VALEUR AJOUTÉE À VOTRE CLIENT À TOUTES LES ÉTAPES D'UN PROJET.



Systèmes de mur
de cisaillement
HARDY FRAME Mitek

Leaders reconnus dans la conception et la préfabrication de murs de cisaillement et de cadres rigides qui sont robustes, polyvalents et performants.



Produits structurels
Mitek

Notre gamme complète de connecteurs structurels conçus et approuvés selon le code, d'ancrages et de solutions logicielles est appuyée par un outil de sélection robuste, une ingénierie et soutien technique de haut calibre.



Systèmes de dispositifs
de fixation **Z4**
Mitek

Des systèmes de dispositifs de fixation de qualité qui résistent au soulèvement par le vent et aux forces sismiques tout en compensant le rétrécissement des bâtiments de plusieurs étages à ossature en bois.

Mitek^{MD}

LA NOUVELLE NORME

OFFRIR PLUS DE CHOIX À VOS CLIENTS.

Les technologies innovatrices, les outils de spécification et le soutien de calibre supérieur de Mitek offrent plus de choix et de meilleurs résultats à vos entrepreneurs.

OFFREZ PLUS DE CHOIX À VOS CLIENTS.

À L'AIDE DE MILLIERS DE PRODUITS TESTÉS ET APPROUVÉS SELON LES CODES, MITEK^{MD} VOUS PERMET D'OFFRIRE PLUS DE CHOIX ET DE FLEXIBILITÉ FINANCIÈRE À VOS CLIENTS. POUR CONSULTER NOS PRODUITS, LA DOCUMENTATION, LES ILLUSTRATIONS, LES CAPACITÉS DE RÉSISTANCE OU POUR TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT NOTRE APPLICATION DE PRODUITS, ET BIEN PLUS, VISITER NOTRE SITE WEB AU MITEK.CA.

Les meilleures conceptions nécessitent les meilleures technologies

Vous devez tenir compte de fortes charges sismiques et de vent? Commencez avec le cadre pour moments MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD}. Son système préconçu et préfabriqué comprend la connexion structurale SidePlate^{MD} exclusive de MiTek qui maximise la résistance aux charges latérales, tout en minimisant le profil des colonnes de l'ossature. La performance renommée du cadre de MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} permet de créer des ouvertures plus grandes (avec moins de surface murale), même dans les conditions les plus exigeantes.

Un soutien de haut calibre

Ce qui distingue MiTek^{MD} est notre passion authentique de servir nos clients et d'établir la confiance en prenant engagement de les aider à réussir, immédiatement et à long terme.

Offrez une valeur supérieure

Nous maîtrisons ce qu'il faut pour mener votre projet au succès. Que ce soit pour optimiser l'intégrité structurale, améliorer votre flux de travail ou minimiser les temps d'arrêt sur le chantier, une collaboration avec nous vous offre une valeur réelle, ainsi qu'à vos clients.

Optez pour les marques MiTek pour une meilleure construction

Les marques MiTek^{MD} sont un excellent choix pour votre projet, ainsi que votre entreprise. Pour votre prochain projet, spécifiez les produits MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD}, ainsi que les connecteurs structurels et systèmes de dispositifs de fixation Z4 MiTek^{MD} pour offrir plus de choix à valeur ajoutée et un retour plus rapide à vos clients.



MITEK^{MD} SPECIFIER

Nous facilitons davantage la possibilité de spécifier les produits de Mitek^{MD} pour votre prochain projet. Commencez avec notre logiciel Mitek^{MD} Specifier pour sélectionner et documenter vos produits facilement et rapidement. Commencez avec un téléchargement rapide et gratuit.

Téléchargez gratuitement au
MiTek.ca/software/specifier/



APPLICATION DE CATALOGUE MITEK^{MD}

L'application de catalogue MiTek^{MD} gratuite inclut des illustrations des nouveaux produits et des applications, des instructions d'installation, des directives de fixation mises à jour, des capacités de charge et une fonctionnalité de conversion pour les références. Commencez avec un téléchargement rapide et gratuit.

Téléchargez gratuitement au
MiTek.ca/software/Product-Catalogue-App/

MiTek^{MD}

LA NOUVELLE NORME

OFFRIRE PLUS DE CHOIX À VOS CLIENTS.

Les technologies innovatrices, les outils de spécification et le soutien de calibre supérieur de MiTek offrent plus de choix et de meilleurs résultats à vos entrepreneurs.

PUBLICATIONS SUPPLÉMENTAIRES DE MiTek^{MD}

MiTek[®] Builder Products est une division de MiTek[®] USA, Inc. Les gammes de produits MiTek incluent le système de mur de cisaillement Hardy Frame^{MD}, les connecteurs structuraux MiTek^{MD} et le système de dispositifs de fixation Z4.



Feuilles de détails d'installation typique

MiTek^{MD} fournit les détails d'installation typique Hardy Frame^{MD} sous la forme d'un plan. Ces pages sont offertes en format ACAD ou PDF et organisées par étage en commençant par les ancrages, ensuite le premier étage et ainsi de suite. Ces pages peuvent être jointes aux plans en tant que feuilles supplémentaires ou vous pouvez copier des détails sélectionnés en cas de besoin.



Guide d'installation

Le guide d'installation MiTek^{MD} Hardy Frame^{MD} a été rédigé spécifiquement pour les fournisseurs et les installateurs. Cette publication fournit tous les numéros de modèles HFX, les dimensions, le patron des boulons et des vis, les connecteurs, les illustrations d'installation, les attaches et les renseignements liés à l'assemblage de gabarit (HFXTK) et aux composants de la trousse de connecteur de tension de plancher à plancher (HFTC).



Catalogue de produits Z4 MiTek^{MD}

La gamme de produits Z4 MiTek^{MD} comprend le compensateur de retrait, l'attache de continuité (CT) et l'attache de tension (T2). Le compensateur de retrait est un dispositif à cliquet qui est conçu pour maintenir une connexion serrée dans le système de tige continue Z4 à « connexion rapide ». Le compensateur de retrait, ainsi que l'attache de continuité et l'attache de tension offre plus d'options de conception que tout autre système de fixation ils sont offerts des capacités de tension de 5 000 à 82 000 lb. En plus des applications de tige continue, l'attache T2 peut être utilisée comme fixation avec les murs de cisaillement à ossature conventionnelle.



Catalogue de produits structuraux MiTek^{MD}

Voici le catalogue en ligne 2018 présentant les nouveaux connecteurs structuraux et les renseignements techniques mis à jour. Notre version numérique sera mise à jour périodiquement afin de garantir que son contenu demeure à jour. Ce catalogue est un guide complet pour notre vaste gamme de produits qui comprend 250 illustrations d'applications détaillées, ainsi que les instructions d'installation, les nomenclatures des fixations et les capacités de charge. Les connecteurs EWP et les connecteurs de fermes à plaque sont inclus.



MiTek^{MD}
HARDY FRAME^{MD}

Chef de file des charges latérales

1 800 268-3434 www.mitek.ca