ACCENT DIGITAL

PANNEAUX DE FINITION SCULPTÉS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

L'installateur doit prendre connaissance des présentes instructions d'installation au préalable de l'installation.

Les panneaux de finition sculptés d'Accent Digital sont des revêtements spécialisés. Bien que diverses techniques d'installation puissent résulter en une installation professionnelle et qu'une situation particulière puisse exiger certains ajustements, nous recommandons fortement les techniques décrites ci-dessous.

PANNEAUX ACCENT DIGITAL

Accent Digital vise l'excellence dans ses produits et services. Nos panneaux sculptés sont fabriqués à partir de MDF de qualité supérieure se caractérisant par une densité très élevée qui permet un sculptage de haute précision. Une grande uniformité des produits est obtenue grâce à des équipements numériques à la fine pointe. Les produits peuvent également être fabriqués à partir de substrats différents pour des applications spécialisées.

La plupart de nos panneaux sont livrés semi-finis, c'est-à-dire qu'ils sont scellés, sablés et qu'ils portent trois couches d'apprêt blanc. Cette approche facilite grandement l'étape de finition ultérieure puisque de tels panneaux ne nécessitent pas de sablage complet au site d'installation pour l'atteinte d'une finition de qualité. La fibre de bois de ces panneaux ne peut plus se dresser, ce qui les distinguent avantageusement de ceux vendus « bruts » et sans préparation préalable. Il s'agit simplement de poser nos panneaux semi-finis et de leur appliquer la finition désirée, préférablement au pistolet à pulvérisation. Ceci permet des économies substantielles de temps lors de l'installation et de la finition. C'est pourquoi nous recommandons fortement à nos clients d'opter pour nos panneaux semi-finis.

Pour certaines applications spécialisées ou sur demande, nos panneaux peuvent également être livrés « bruts » et sans apprêt. De tels panneaux bruts nécessitent un sablage complet suivant l'application de la première couche d'apprêt, de scellant ou de peinture afin de permettre l'atteindre d'une finition ultérieure de qualité. Cette réalité s'applique à tout produit à base de fibre de bois ou de bois brut puisque la fibre de bois se dresse immédiatement suivant un contact avec un liquide (peinture, apprêt, laque, etc.).

Si votre application l'exige, les panneaux peuvent être fabriqués à partir d'un MDF spécialisé prodiguant une résistance à l'humidité, une résistance au feu**,** ou ne contenant pas de formaldehyde**.** La qualité de

finition des produits utilisant du MDF spécialisé sera très légèrement inférieure à celle obtenue par l'utilisation de notre MDF haute densité.

Sur demande, les produits peuvent également être vendus complétement préfinis avec une couche de finition appliquée en usine. Veuillez noter que les alternatives d'installations d'un produit livré préfini sont plus limitées que celle d'un produit livré avec un apprêt puisque la face supérieure du produit ne doit plus être altérée. Notamment, il sera impossible de remplir les joints entre les panneaux avec des panneaux préfinis.

DIMENSIONS DES PANNEAUX

La dimension habituelle des panneaux Accent Digital est généralement de 1 220 x 2 440 mm (4' x 8') bien que chaque motif soit unique et puisse entraîner certaines variations par rapport à ces dimensions. Nous vous référons à notre catalogue en ligne pour les dimensions standards de chaque motif. Tous nos motifs nous permettent une flexibilité (et certaines contraintes) sur les dimensions finales des panneaux et nous pouvons fabriquer les panneaux dans des dimensions spécifiées sur mesure au préalable, sujet à une dimension maximale de 1 270 x 3 048 mm (4'-2'' x 10'). Les dimensions exactes des panneaux livrés sont indiquées dans la documentation fournie lors de leur livraison afin d'assurer des mesures exactes pour la pose.

COURBURE DES PANNEAUX

Un panneau peut présenter une légère courbure orientée vers sa face supérieure. Ceci est parfaitement normal et variera en intensité selon le motif choisi et l'épaisseur du panneau. Cette courbure est la résultante naturelle du processus de sculptage. Une installation appropriée enlève complètement cette légère courbure lorsque le produit est installé.

Si des panneaux doivent être livrés avec une finition appliquée en usine ou dans d'autres situations particulières, il peut être souhaitable que la courbure des panneaux soit minimisée en usine. Dans ces situations, nous pouvons livrer des panneaux laminés sur un contreplaqué de merisier russe (« Baltic Birch »).

ENTREPOSAGE ET ACCLIMATEMENT

Les panneaux doivent être entreposés et installés dans un environnement d'une humidité relative de 35% à 60% et d'une température de 15 à 30 degrés Celsius. Le MDF est un produit à base de fibres de bois. Le bois est hygroscopique, ce qui signifie principalement qu'il a tendance à transférer de l'humidité avec l'air ambiant. Il peut présenter une expansion linéaire maximale de 0,33% s'il est soumis à des variations extrêmes de température et d'humidité. Puisque nous ne pouvons contrôler les conditions auxquelles les panneaux sont soumis durant leur transport, les panneaux devraient s'acclimater au site d'installation pour une période minimale de trois jours avant l'installation.

Dans l'éventualité où les joints entre les panneaux doivent être remplis et cachés, afin de créer une surface continue, nous suggérons d'attendre 24 à 48 heures suivant la pose des panneaux avant d'effectuer le processus pour remplir les joints et appliquer le revêtement de finition.

DÉCOUPE

Les panneaux peuvent être sciés à l'aide de scies et d'équipements usuels pour le bois. Nous recommandons l'utilisation d'une lame mince munie de plusieurs dents pour l'obtention d'une découpe de qualité. Lors de sa coupe, le MDF produit une poussière très fine c'est pourquoi nous recommandons l'utilisation de masques filtrants et de lunettes de protection.

Veuillez toujours découper les excédents de panneaux sur les extrémités ne nécessitant pas une poursuite du motif sur le panneau voisin (par exemple, les excédents près des planchers ou des murs perpendiculaires).

Un scellant (ou un apprêt-scellant – voir section « COUCHE D'APPRÊT ET PEINTURE DE FINITION ») doit être appliqué sur toute extrémité découpée afin d'éviter l'absorption ultérieure d'humidité.

ORIENTATION

La plupart des motifs d'Accent Digital se poursuivent d'un panneau à l'autre dans le sens vertical et horizontal. Avec ce type de motifs, tous les panneaux sont identiques et peuvent s'installer verticalement ou horizontalement. Tous les panneaux doivent être installés dans le même sens afin d'assurer une continuité du motif.

Nous fabriquons également des panneaux avec des motifs sur mesure qui doivent être installés dans un ordre bien précis, car les panneaux ne sont pas tous identiques. Dans ce cas, les panneaux sont livrés avec un plan d'installation préapprouvé par le client (responsabilité du client) et les panneaux sont numérotés afin d'en faciliter l'installation.

Vous <u>devez</u> valider l'orientation des panneaux et la continuité du motif d'un panneau à l'autre avant de procéder à la pose des panneaux. Pour ceci, nous vous recommandons d'enligner quelques panneaux sur le plancher. Nous effectuons plusieurs procédures de contrôle de qualité en usine pour nous assurer de la bonne continuité des motifs. Toutefois, si vous croyez qu'un motif n'est pas continue d'un panneau à l'autre et que nous avons commis une erreur de fabrication, veuillez nous contacter dès que possible et préférablement <u>avant</u> de fixer un panneau défectueux au numéro suivant : 418-531-1001.

ALTERNATIVES SUGGÉRÉES DE FIXATION DES PANNEAUX

Les alternatives suivantes sont suggérées pour fixer les panneaux sur la surface (mur ou autre) :

1. Fixation avec un adhésif de construction (alternative usuelle de fixation);
    - Recommandée si l'objectif est de créer une surface continue en remplissant les joints ou pour une installation permanente avec joints apparents;

- N’est compatible qu’avec des panneaux livrés bruts ou semi-finis (avec une couche d’apprêt -primer). Pas compatible avec des produits livrés préfinis.

2. Fixation par l’entremise de taquets français (« french cleats ») ou de barres de suspension en Z (Z-Clips);
    - Appropriée si les joints doivent demeurés visibles ou les panneaux sont espacés les uns des autres;
    - Souvent la seule alternative d’installation disponible pour les panneaux vendus complétement préfinis.

FIXATION AVEC UN ADHÉSIF DE CONSTRUCTION (Alternative recommandée dans la plupart des situations)

Nous recommandons fortement que la surface de fixation soit recouverte d’un fond de clouage composé de bandes ou de feuilles complètes de contreplaqué de 9mm à 12mm (3/8’’ à ½’’) d’épaisseur, afin d’assurer une surface parfaitement stable et plane. Les panneaux doivent pouvoir être fixés par vis près de leur coin dans un fond de clouage solide afin d’éliminer toute courbure éventuelle non-désirée.

Nous recommandons l’utilisation d’un contreplaqué de qualité avec plusieurs plis tel qu’un contreplaqué de merisier russe (« Baltic Birch »). Ce type de contreplaqué démontrera une plus grande stabilité par rapport à un contreplaqué de grade ‘’construction’’. Les contreplaqués devraient être vissés ou cloués à la structure et ils devraient être agencés de façon à ce que leurs joints soient décalés des joints éventuels des panneaux de finition.

Tracez sur la surface d’installation vos lignes de niveau horizontales en commençant du bas et en poursuivant vers le haut à l’aide d’un niveau au laser ou un niveau manuel. Tracez également des lignes de niveau verticales représentant la position finale de chacun des panneaux. Le premier panneau déterminera la direction et l’enlignement de tous les autres panneaux. Il doit absolument être au niveau.

<u>Pour les panneaux vendus bruts ou semi-finis (avec une couche d’apprêt-primer)</u>

Les panneaux sont fixés avec un adhésif de construction et des vis de construction fraisées. Les panneaux doivent être fixés très solidement afin d’éviter tout mouvement ultérieur.

Nous recommandons l’utilisation d’un adhésif de construction au polyuréthane PL. Il en existe plusieurs marques sur le marché dont LePage (LePage PL Premium Polyurethane), Loctite (loctite PL Premium Polyurethane Construction Adhesive) et Liquid Nails.

L’adhésif devrait être appliqué avec abondance à l’arrière du panneau et être réparti sur toute sa surface jusqu’aux extrémités. Afin d’empêcher que le panneau ne se déplace avant le durcissement de l’adhésif, des vis fraisées doivent être vissées à travers le panneau et dans un fond de clouage ou directement à la structure de colombage. Pour éviter de fendre les panneaux, les vis doivent être vissées dans des trous préalablement percés et fraisés dans le panneau à l’aide d’une perceuse. Des vis doivent être utilisées à environ 2’’ de chacun des coins du panneau et autour de la périphérie du panneau afin d’assurer d’éliminer toute courbure du panneau. Un espacement d’environ 400 à 460 mm (16’’à 18 ’’) entre les vis est suffisant mais un total d’au moins seize vis #8 seront nécessaires par

panneau de dimension standard (1 220mm x 2 440mm ou 4’ x 8’). Les trous de vis seront remplis et cachés dans une étape ultérieure (voir la section intitulée « REMPLISSAGE DES JOINTS ET DES TROUS DE VIS »).

Suivant l’installation du premier panneau, veuillez appliquer une ligne d’adhésif sur l’extrémité qui sera annexée au deuxième panneau. Cette ligne devrait être mince afin d’éviter un débordement abondant. Tous les panneaux devraient être installé de cette manière et ainsi être collé par l’arrière sur la surface de fixation et sur les côtés aux extrémités des panneaux voisins. Ne tentez pas d’introduire de l’adhésif entre les joints suivant l’installation des panneaux. Nous vous suggérons d’attendre au moins 24 heures pour permettre à l’adhésif de durcir avant de remplir les joints des panneaux. Suivant ce délai, les débordements d’adhésif entre les joints devraient être taillés.

<u>Pour les panneaux vendus complétement préfinis (avec une couche de peinture de finition ou un fini thermoplastique)</u>

Les panneaux préfinis sont normalement installés avec des taquets français ou des barres de suspension en Z (voir la section « FIXATION PAR TAQUETS FRANÇAIS OU PAR BARRES DE SUSPENSION EN Z (« Z-CLIPS ») »).

Puisqu’il est impossible de percer et de visser les panneaux préfinis sans les endommager, ils peuvent être fixés avec un adhésif (voir la section précédente) que si la surface de fixation (du mur ou du meuble) n’est pas fermée et qu’il est possible de visser par l’arrière au dos du panneau. Ce mode de fixation est fréquemment utilisé lorsque les panneaux sont utilisés dans la fabrication de meubles (intégrés ou autres). Dans une telle situation, il faut s’assurer de commander un panneau d’une épaisseur suffisante pour accommoder la longueur des vis qui seront utilisées. Nous suggérons d’ajouter au moins 13 mm (½’’) à l’épaisseur minimale recommandée par Accent Digital pour le motif choisi ou de spécifier un panneau qui est laminé au préalable sur un contreplaqué.

FIXATION PAR TAQUETS FRANÇAIS OU PAR BARRES DE SUSPENSION EN Z (« Z-CLIPS »)

Une fixation par l’entremise de taquets français ou de barre de suspension en Z est recommandée lorsque les panneaux sont vendus complétement préfinis ou lorsqu’il est souhaitable de pouvoir les enlever et remplacer au besoin.

Nous ne recommandons pas de tenter de créer une surface uniforme en cachant les joints de panneaux posés par taquets français ou barres de suspension en Z. Cette technique d’installation résultera en des joints apparents entre les panneaux ou comportant un espace entre ceux-ci. Ainsi, elle n’est pas compatible avec les designs impliquant le remplissage des joints entre les panneaux pour créer une grande surface uniforme.

Les taquets français ne sont pas fournis par Accent Digital. L’installateur ou l’entrepreneur peut facilement fabriquer des taquets français à partir de planches de bois ou de contreplaqué et il s’agit d’une alternative d’installation généralement moins onéreuse que les barres de suspension en Z. Toutefois, les taquets français sont d’une épaisseur plus importante que les barres de suspension en Z (19 mm (3/4’’) minimum versus environ 4,75 mm (3/16’’) à 6mm (1/4’’) pour les barres de suspension

en Z). En option, Accent Digital peut fournir des barres de suspension en Z et percer les trous à l'arrière des panneaux au préalable pour la fixation précise de celles-ci.

Taquets français (voir les illustrations à l'annexe A)

Les taquets français sont simplement des bandes de bois ou de contreplaqué portant une extrémité horizontale coupée en biseau à 45 degrés. De telles bandes sont fixées au dos des panneaux et au mur dans des directions opposées afin que les coupes en biseau se jumellent pour soutenir le panneau par gravité.

Nous recommandons l'utilisation de bandes de bois ou de contreplaqué d'une épaisseur minimale de 19mm (3/4''). Nous recommandons également l'utilisation de trois paires de bandes par panneau. Les bandes devraient être d'une largeur minimale de 76mm (3'').

Les bandes fixées au dos d'un panneaux doivent être d'une longueur équivalente à la largeur du panneau moins 50mm (2''). Elles doivent être centrées horizontalement sur le panneau de façon à laisser 25mm (1'') de chaque côté de la bande. La première doit être fixée à moins de 100mm (4'') du haut vertical du panneau, la deuxième approximativement au milieu du panneau et la troisième à moins de 100mm (4'') du bas vertical du panneau.

Les bandes au dos du panneau peuvent être fixées par vis ou peuvent être collées avec un adhésif de construction au polyuréthane PL ou une combinaison des deux. Si fixées uniquement par vis, nous recommandons un minimum de huit vis #8 par bande (voir les illustrations à l'annexe A). Pour éviter de fendre les panneaux et les taquets, les vis doivent être vissées dans des trous préalablement percés et fraisés à l'aide d'une perceuse. Veuillez prendre les précautions lors du perçage des panneaux afin d'éviter de percer le côté du motif. Si un tel percement survient tout de même, il sera possible de reboucher le tout dans une étape suivant en utilisant un plâtre à reboucher.

Une fixation par vis n'est possible que si l'épaisseur du panneau est suffisante pour y attacher des vis de façon sécuritaire. Il peut être nécessaire d'ajuster le positionnement exact des vis afin de les enligner vers les emplacements plus épais du motif du panneau.

Il peut être nécessaire de commander des panneaux plus épais que l'épaisseur minimale habituellement suggérée par Accent Digital lorsqu'une installation par encrage français ou z-clips est envisagée. L'épaisseur minimale recommandée par Accent Digital suppose une fixation par adhésif de construction telle que décrite dans la section précédente. Si l'épaisseur du panneau est limite et requiert des vis très courtes, nous recommandons l'utilisation d'adhésif pour coller les bandes et de vis. Alternativement, l'utilisation d'adhésif et de serre-joints pour fixer les bandes est possible si le panneau manque d'épaisseur. Si un adhésif est utilisé tel qu'indiqué dans ce paragraphe, l'installateur doit absolument le laisser durcir adéquatement et selon les spécifications de son fabricant au préalable de la pose des panneaux sur la surface de fixation.

Les bandes fixées au mur doivent être solidement fixées sur un fond de clouage ou sur la structure de colombage. Nous recommandons de les fixer avec huit vis par bande (voir les illustrations à l'annexe A).

Afin d'assurer un enlignement adéquat entre les panneaux pour la poursuite du motif, les bandes fixées au mur doivent être de la même longueur que les bandes au dos du panneau et doivent être décalées des panneaux de façon à être centrées sur les joints entre les panneaux (voir les illustrations à l'annexe

A). Les bandes aux extrémités de la surface de fixation seront coupées et plus courtes que les autres (voir les illustrations à l'annexe A).

Il est nécessaire de prévoir un jeu minimal de 25mm (1'') au-dessus des panneaux lors de l'installation afin de pouvoir soulever les panneaux pour le glissement sur les taquets.

Barres de suspension en Z (« Z-Clips ») (voir les illustrations à l'annexe B)

Les barres de suspension en Z représentent une alternative aux taquets français. Ce sont des barres en aluminium extrudé d'une épaisseur variant entre 6 mm (¼'') et 4,75 mm (3/16'') en forme de « Z » permettant également d'installer les panneaux par gravité. Deux types de pièces sont nécessaires pour la pose : (i) des barres de suspension d'une longueur équivalente à la largeur des panneaux qui sont fixées au mur (les « barres murales »); et (ii) des petites barres d'une longueur d'environ 63 mm (2,5'') qui sont fixées au dos des panneaux (les « barres de panneaux »).

Les barres de suspension en Z sont fixées par vis. Selon le motif choisi, une installation avec des barres de suspension en Z peut exiger des panneaux plus épais que l'épaisseur minimale habituellement recommandée par Accent Digital, afin de disposer d'une épaisseur adéquate pour le vissage sécuritaire des barres. L'épaisseur minimale recommandée par Accent Digital suppose une fixation des panneaux par adhésif de construction telle que décrite dans une section précédente.

En option, Accent Digital peut fournir les barres de suspension en Z et les vis requises pour les fixer. Nous pouvons également effectuer un perçage en usine pour une fixation précise des barres aux panneaux. Si cette option est choisie, nous fournirons également à la livraison un diagramme précisant le positionnement exact requis pour les barres murales afin d'assurer un bon enlignement des panneaux.

Il est nécessaire d'installer un minimum de trois rangés de barres murales. La première pour soutenir le haut des panneaux, la deuxième pour soutenir le bas des panneaux et la troisième pour soutenir le milieu des panneaux. Les barres murales doivent être fixées d'une manière à être décalées des panneaux et centrées sur les joints entre les panneaux (voir les illustrations à l'annexe B). Les barres murales doivent être fixées par au moins six vis #8 (les illustrations de l'annexe B en présentent huit) dans un fonds de clouage ou une structure de colombage. Il sera nécessaire de couper les barres murales aux extrémités de l'installation.

Au moins douze barres de panneaux de 63mm (2,5'') sont requises par panneau, soit quatre par rangée (voir les illustrations à l'annexe B). Deux vis #8 sont requises pour fixer chaque barre de panneaux. Ne pas trop serrer les vis dans les panneaux pour éviter d'éliminer le mordant dans le MDF. Vissez à l'aide d'un tournevis et cessez de visser lorsque la tête de la vis touche à la barre d'aluminium.

Il est nécessaire de prévoir un jeu de 25 mm (1'') au-dessus des panneaux lors de l'installation afin de pouvoir soulever les panneaux et permettre le glissement sur les barres de suspension en Z. Il peut être nécessaire d'appuyer sur les coins du panneau vers la surface de fixation simultanément au glissement du panneau afin de s'assurer que toutes les barres de panneau s'accrochent aux barres murales.

REMPLISSAGE DES JOINTS ET DES TROUS DE VIS (seulement compatible avec le scénario de fixation par adhésif de construction)

Il est possible d'utiliser un plâtre à reboucher pré-mélangé de qualité professionnelle pour remplir les joints entre les panneaux. Nous recommandons les produits DAP tel que le FLEXALL, le Alex Plus ou le Crackshot. L'utilisation de composé à joint pour cloison sèche n'est pas recommandée et pourrait éventuellement résulter dans l'apparition de fentes et fissures.

Nous vous suggérons d'attendre au moins 24 heures avant de remplir les joints pour permettre à l'adhésif ayant servi à la pose des panneaux de durcir. Suivant ce délai, il est nécessaire de tailler tout débordement d'adhésif autour des joints des panneaux avant le remplissage des joints.

Les extrémités des panneaux Accent Digital sont habituellement arrondies. Nous considérons qu'un tel arrondissement facilite grandement le remplissage des joints par rapport à des panneaux sans arrondissement aux extrémités. En effet, la légère cavité formée entre deux extrémités arrondies est plus facile à remplir et à effacer qu'une extrémité non arrondie formant un joint très aigue. Toutefois, nous pouvons fournir des panneaux sans arrondissement aux extrémités sur demande.

Une légère couche de plâtre à reboucher doit être appliquée sur les joints et doit dépasser le joint d'au moins 13 mm (½'') de chaque côté du joint et couvrir tout arrondissement de l'extrémité (voir paragraphe précédent). Utiliser une spatule à cloison sèche pour égaliser le plâtre appliqué. Veuillez laisser le plâtre durcir selon les spécifications du fabricant du plâtre à reboucher avant de sabler.

Il peut être nécessaire de répéter cette étape plusieurs fois pour obtenir le résultat désiré, surtout pour les joints plus larges ou plus profonds. Balayez vos doigts sur la surface afin de détecter les imperfections et déterminer si une couche supplémentaire est requise.

Pour les trous de vis, utilisez la même technique mais évitez d'utiliser trop de plâtre à reboucher. Il est préférable de répéter la procédure quelques fois plutôt que de tenter de remplir des grandes cavités avec une seule application.

Le sablage final devrait être effectué avec un papier sablé d'un grain de 220 dans le sens du motif des panneaux.

Alternativement à l'utilisation de plâtre à reboucher, il est possible de sceller les joints avec un calfeutrant flexible et l'utilisation d'un outil à égaliser le calfeutrant. L'installateur peut se référer aux techniques habituellement utilisées pour l'application de calfeutrant. Il est préférable de travailler avec une bordure de ruban-cache pour réaliser des lignes de calfeutrant parfaitement droites. Ces bordures en ruban-cache devraient être enlevée rapidement suivant l'application et l'égalisation du calfeutrant. L'application d'un calfeutrant flexible permettra de créer une surface de qualité et sera habituellement beaucoup plus rapide que le remplissage des joints avec un plâtre à reboucher tel que décrit précédemment. Les joints scellés avec un calfeutrant flexibles demeurent légèrement plus perceptibles que ceux remplis avec un plâtre à rebouché selon la technique précédente mais celle-ci requiert une plus grande dextérité et plus de temps de la part de l'installateur.

COUCHE D'APPRÊT ET PEINTURE DE FINITION

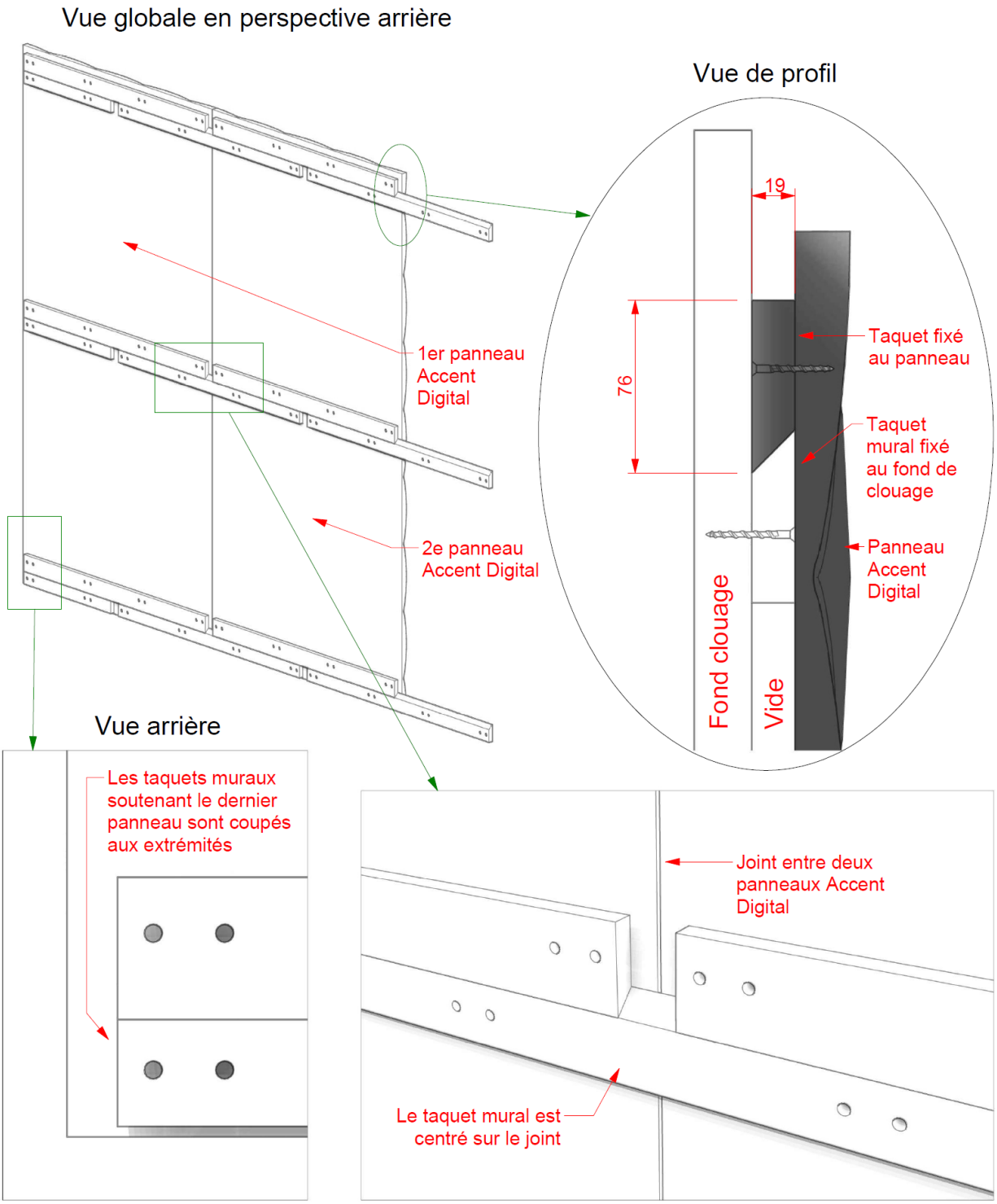
Suivant l'utilisation de plâtre à recoucher ou de calfeutrant, il est préférable de réappliquer une couche d'apprêt sur toute la surface du panneau ou au minimum sur les joints et trous de vis qui furent remplis. Veuillez-vous assurer que l'apprêt choisi est compatible avec votre finition désirée. Il est nécessaire d'utiliser un apprêt agissant également comme un scellant. Sujet à la compatibilité avec votre finition désirée, nous recommandons les produits Zinsser tel que le Zinsser BIN, le Zinsser Bulls Eye 1-2-3 ou le Zinsser Bulls Eye Zero.

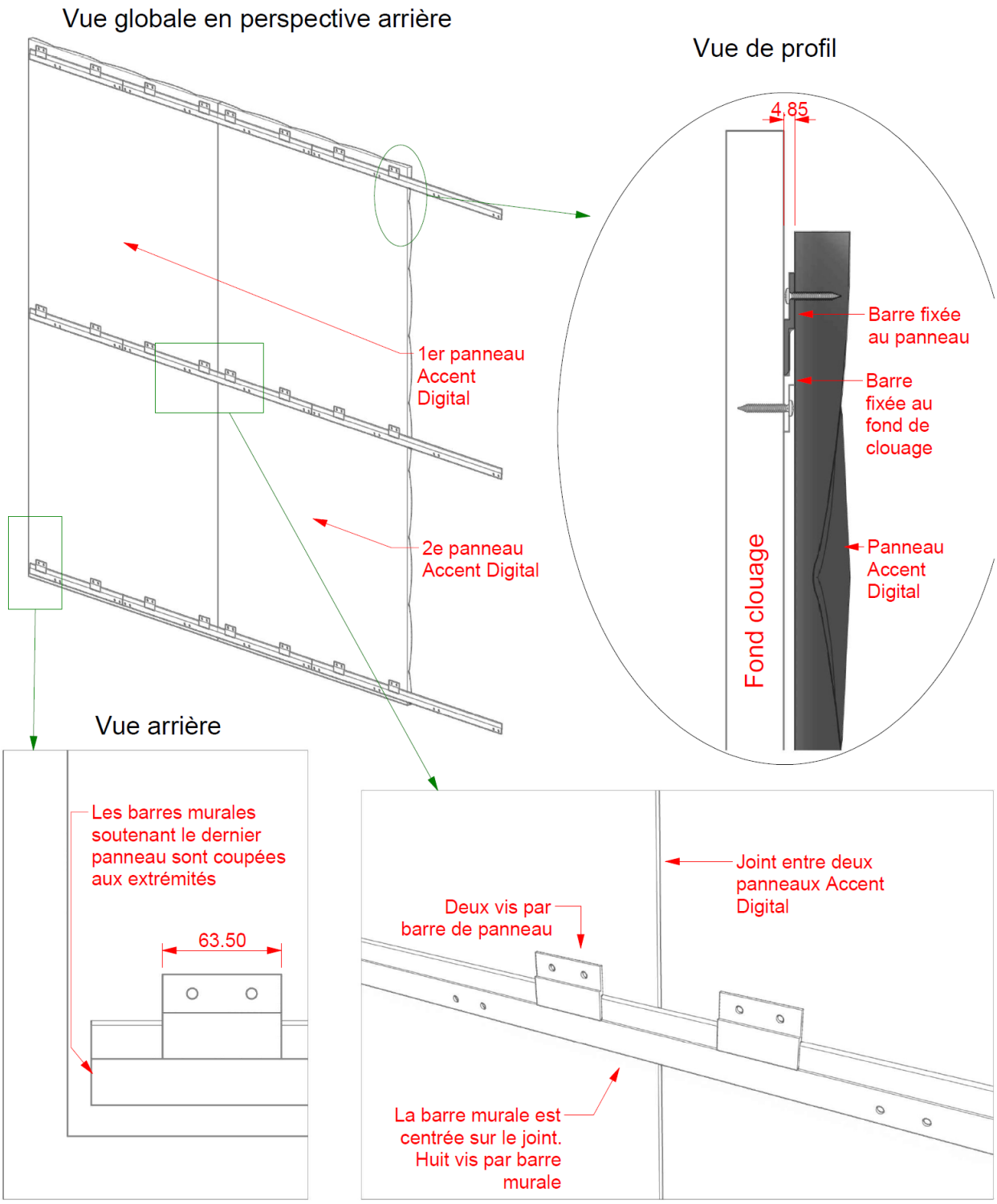
Nos panneaux semi-finis portent trois couches d'apprêt appliquées en usine. Il s'agit d'un apprêt universel qui devrait être compatible avec toutes les peinture de finition.

Nous recommandons une application de l'apprêt ou de la peinture de finition par pistolet de pulvérisation bien qu'il soit également possible d'appliquer le tout au pinceau et au rouleau. La qualité de la finition sera généralement supérieure si une pulvérisation est utilisée.

ANNEXE A - Installation par taquets français

Dimensions en millimètres



ANNEXE B - Installation par barres de suspension en Z

Dimensions en millimètres