

Planification + exécution
Cemspan et Cemcolor



Indications, généralités		Remarques, validité, description, Palettisation	3
		Programme d'assistance, avantages, commandes	3
Programme	Fromats Cemspan	Panneaux standard calibrés, non calibrés, panneaux standard calibrés Rustique	4
	Fromats Cemcolor	Panneaux standard calibrés couleurs Rubis, Jaune ambre, Anthracite	5
Planification	Caractéristiques spécifiques	Qualité, environnement	6
	Données techniques	Charges, tableau de chargement	7-8
	Détail des chants	Façon des chants et arêtes	9
	Généralités	Ecartement des points de fixation exemple de fixation: murs	10
	Façon des joints	Moyens de fixation, Résistance à l'arrachement, Masses adhésives et colles	11
	Traitement de surface	Applications intérieures, joints	12-13
Exécution		Peintures, enduits, rhabillages, tapisseries, carrelages	14-15
	Détail	Revêtement de paroi avec joints	16
		Revêtement de plafond avec joints	17
	Façonnage	Façonnage à la machine, durée d'usage,	18
		Installation d'aspiration, scies sauteuses, perçages, outillage	18
		Lames de scie, fraises	19
Transport, stockage	Transport, stockage, entreposage sur chantier, livraison	20	
	Acclimatation, protection des piles de plaques, palettisation, empilage	21	

Remarque

Ce dossier technique informe sur les points essentiels quant à la planification et l'exécution. Les informations complémentaires concernant:

- Programme et couleurs
- Système et accessoires
- Certificats
- Prospectus Aménagement intérieur

peuvent être obtenus sur le site www.eternit.ch

CH 8867 Niederurnen
Hotline +41 56 617 11 30
innenbau@eternit.ch

CH 1530 Payerne
Phone +41 26 662 91 20
service-client@eternit.ch

Validité

Sont valables au moment de l'exécution les documentations les plus récentes à consulter sur notre site www.eternit.ch.

Désignation

Cemspan et Cemcolor sont des panneaux en particules de bois liées au ciment. Ils sont composés d'environ 75% de copeaux de bois et d'environ 25% de liants minéraux, principalement du ciment Portland. Par imprégnation préliminaire avec des sels minéraux et l'enrobage de ciment, les copeaux deviennent résistants aux influences chimiques et climatiques, aux cryptogames, à la putréfaction et au feu. Cemspan et Cemcolor est un panneau de construction intérieure et de protection contre les incendies qui n'est pas destiné à être utilisé à l'extérieur.

Positionnement

Il est recommandé de classer les panneaux par position dans l'ordre de la séquence d'installation.

Programme d'assistance

Un outil de commande et d'optimisation est disponible pour la commande de Cemspan et Cemcolor. Vous trouverez cet outil à l'adresse suivante : www.eternit.ch

Commande de matériaux

Les commandes ne peuvent être passées que via les commerces de bois et de matériaux de construction.

Veillez tenir compte de nos documents séparés sur les perforations.

Panneaux standard non calibrés

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	33100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 1.5 mm	4 mm Geaflex	-

Panneaux standard calibrés grain 120

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	3100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
	12	12	15.0	± 0.3 mm	sans languette	-
	14	14	17.5	± 0.3 mm		
	16	16	20.0	± 0.3 mm		
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	
	22	22	27.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	

Panneaux standard calibrés Rustique (spécialement pour les applications visibles)

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	3100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	2600 x 1100 3100 x 1100
	22	22	27.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	

* Selon les solutions de construction de la documentation Lignum protection incendie "4.1 Eléments de construction en bois: Planchers, parois et revêtements résistant au feu – Eléments de construction optimisés Eternit".

Panneaux standard calibrés grain 120 couleur Rubis

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	3100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
	12	12	15.0	± 0.3 mm	sans languette	2600 x 1100 3100 x 1100
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	

Panneaux standard calibrés grain 120 couleur Jaune ambre

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	3100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
	12	12	15.0	± 0.3 mm	sans languette	2600 x 1100 3100 x 1100
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	

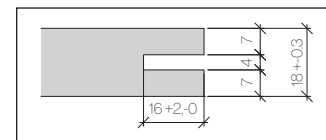
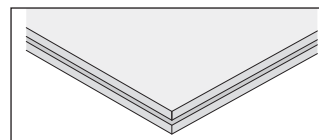
Panneaux standard calibrés grain 120 couleur Anthracite

Résistance au feu	2600x1250 mm Epaisseur	3100x1250 mm Epaisseur	Poids kg/m ²	Tolérances d'épaisseur	Langquette Geaflex	Format utile max. mm
	12	12	15.0	± 0.3 mm	sans languette	2600 x 1100 3100 x 1100
F30 / EI30*	18	18	22.5	± 0.3 mm	4 mm Geaflex	

Structure grossière des copeaux

Le caractère spécifique du matériau est entre autre marqué par les matières premières naturelles.

La teinte et l'intensité peuvent ainsi varier suivant les séries de fabrication.



* Selon les solutions de construction de la documentation Lignum protection incendie "4.1 Eléments de construction en bois: Planchers, parois et revêtements résistant au feu – Eléments de construction optimisés Eternit".

Qualité + environnement**Qualité des plaques**

Cemspan est livré non-calibré ou calibré (couleur originale gris-brun).

Cemcolor est coloré dans la masse et est livré seulement avec une surface rectifiée dans des épaisseurs de panneaux de 12 et 18 mm.

Si l'aspect visuel brut du matériau est souhaité, il faut accepter, entre autre, les traces de ponçage, les nids de ciments et la différence de teinte entre plaques.

Le maître d'ouvrage de l'objet (le client final) devra être informé de ces spécificités.

Largeur utile

Selon leur utilisation, les panneaux originaux Cemspan doivent être rognés de 10 mm sur tous les côtés car tolérance dans les dimensions de $\pm 2,0$ mm.

Les panneaux Cemspan Rustique et Cemcolor doivent être rognés dans la largeur de 75 mm chacun (différences de couleur dans la zone du bord).

Caractéristiques spécifiques

Cemspan et Cemcolor se distinguent par les caractéristiques suivantes:

- Le bois traité enrobé de ciment ne présente aucun milieu favorable aux parasites.
- L'aggloméré bois-ciment garantit une excellente résistance à l'humidité, aux intempéries et à la putréfaction.
- Cemspan et Cemcolor présente une haute résistance contre l'humidité et peut être installé dans des espaces extrêmement humides, par exemple des écuries.

• Cemspan et Cemcolor est quasiment incombustible (Classification de feu 6q,3) Il offre une résistance efficace contre l'incendie pour les constructions coupe-feu.

• Lors d'un traitement de surface au moyen de laques ou crépis, les joints plats devront rester visibles.

• Débitage et façonnage avec l'outillage métal dur usuel comme pour les panneaux agglomérés à base de résine synthétique.

Applications

La liste suivante vous donne un aperçu de la variété des applications possibles des panneaux Cemspan et Cemcolor.

- Revêtements de protection incendie
- Applications esthétiques
- Faces d'armoires
- Applications perforées (acoustique) de parois intérieures.
- Cloisons
- Revêtement de plafond

Ecobiologie, environnement**Comportement face aux influences biologiques**

Imputrescible, résistant aux cryptogames, aux termites et aux rongeurs.

Ecobiologie

Cemspan et Cemcolor sont exempt de formaldéhyde, d'isocyanates et de produit pour la conservation du bois, inodore, exempt de lindane et additifs fongicide.

Elimination

En règle générale, dans le décharges d'ordures ménagères ou pour les matériaux de construction.

Poids spécifique

- En moyenne avec 10% d'humidité ~ 1200 kg/m³

Teneur en humidité

- Humidité livraison départ usine 9 ± 3 M.-%

Résistance à la flexion

- Valeur caractéristique 9 MPa

Module d'élasticité

- déterminée comme l'élasticité moyenne en flexion 4500 MPa

Résistance à la traction transversale

- en moyenne 0.5 MPa

Résistance à l'écrasement

- en moyenne 13.2 MPa

Dilatation en longueur

- Par changement d'humidité de 30% 1.5 ‰

Gonflement en épaisseur

- Après 24 h dans l'eau ≤ 1 M.-%

Conductivité thermique

- Valeur de calcul 0.35 W/m K

Diffusion de vapeur

- Coefficient de résistance 20/50

Indice d'isolation acoustique contre les sons aériens

- Panneau épaisseur 18 mm Ia= 34 dB (A)

Alcalinité

pH > 11-14

Classification de feu

EN 13501-1: B-s1, d0 d0

Indice d'incendie

AEAI 6,q3

Résistance au feu

- 18 mm EI30

Charges admissibles

Vous trouverez dans la table page 10, les recommandations relatives aux distances de support indiqués en fonction de l'exposition attendue et de l'épaisseur du panneau. Les effets sont à déterminer selon l'utilisation de l'objet. il faut se référer à la norme SIA 505 261.

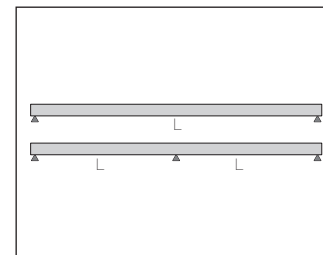
La charge est définie comme une charge de surface uniforme. En ce qui concerne la déformation admissible, une valeur de 1/300 par rapport à la distance du support des panneaux Cemspan et Cemcolor a été supposé.

Les chiffres mentionnés représentent des charges mobiles additionnelles. Ils sont valables pour des panneaux avec la teneur en humidité au moment de la livraison départ usine (9 + 3 M.-%) et pour une largeur minimale du panneau égale à la distance entre appuis en mm.

Une vérification statique avec les effets à prévoir sur le l'objet, quel que soit la situation, doit toujours être effectuée. Les informations figurant dans le tableau à la page 10 sont des recommandations qui doivent être évaluées avec les conditions sur l'objet. La validation est effectuée par la DT.

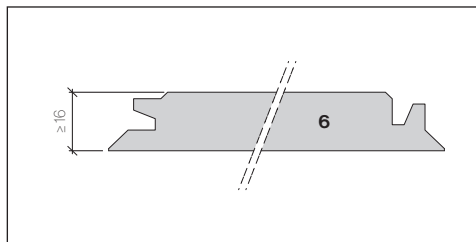
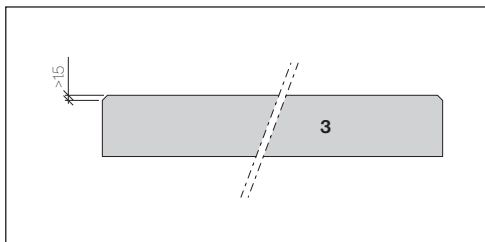
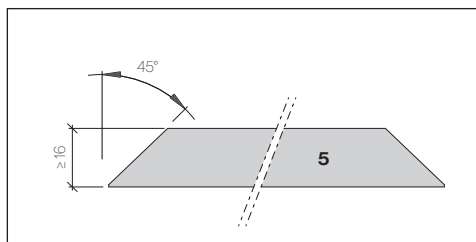
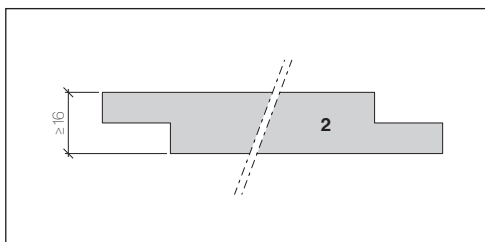
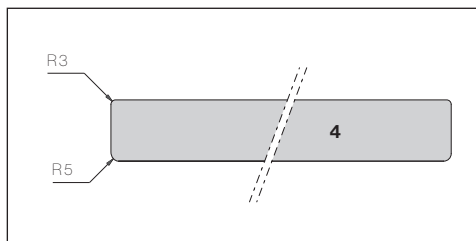
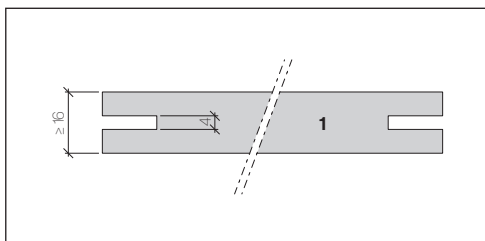
Recommandations d'épaisseur de panneau en fonction de la portée et des charges

Charge répartie uniformément (kg/m ²)								
	100	150	200	250	300	400	500	600
Epaisseur (mm)	Distance maximale entre appuis L (mm)							
12	400	350	310	280	270	250	230	220
16	540	470	420	400	360	340	310	290
18	610	530	480	450	410	390	350	330
22	750	650	580	550	510	470	430	410



Appuis pour une ou deux travées

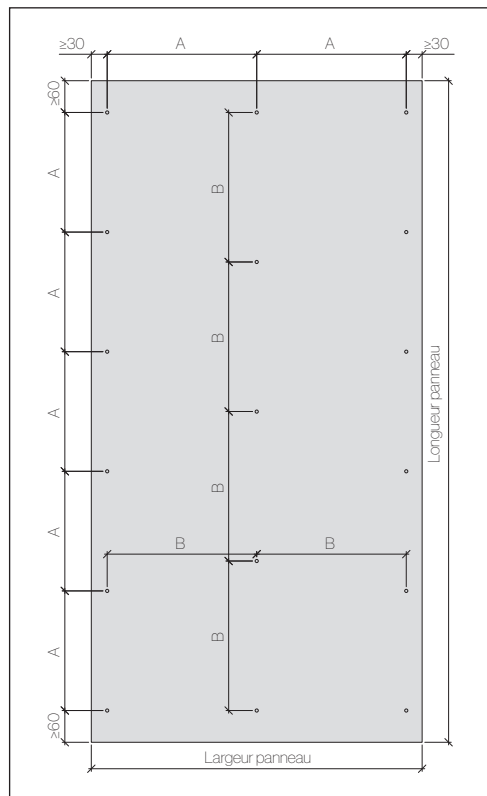
Façon des chants et arêtes



Sur demande, les panneaux peuvent être livrés avec chanfrein, arrondi, battue (feuillure) rainure ou encore avec un onglet à profil spécial.

Important :
Les languettes Geaflex assorties ne sont collées qu'unilatéralement dans la rainure de la plaque Duripanel, afin d'éviter des contraintes sur les plaques qui modifieraient la structure.

- 1 Rainures
- 2 Feuillures
- 3 Chanfreins
- 4 Arrondis
- 5 Onglets
- 6 Onglets à dents

Fixation Exemple de fixation: Murs**Sous-construction**

Le montage correct des panneaux Cemspan et Cemcolor exige une sous-construction plane, solide et sèche (lattage, châssis bois ou métal, par ex.).

Ecartement des points de fixation

Pour les parties de construction rigides, la distance du bord est à augmenter de 50%. Les données ci-dessous ont une valeur indicative; si l'on veut s'en écarter, procéder à des essais..

Ecartement max. des points de fixation		
Epaisseurs	en bord du panneau	en milieu du panneau
	A	B
12-14 mm	200-300 mm	400-500 mm
16-22 mm	300-400 mm	500-600 mm
> 22 mm	400-500 mm	600-700 mm

Les distances entre fixations sont données en fonction de la charge qui agit sur l'élément et l'épaisseur du panneau. Les données statiques nécessaires pour l'objet doivent être fournies par la DT.

Le diamètre des trous à prépercer doit être dimensionné en fonction de la sous-construction (comportement à la dilatation longitudinale).

Fixation

- Les panneaux sont à prépercer et visser.
- Il est recommandé d'utiliser des moyens de fixation traités contre la corrosion.
- Le dimensionnement des surfaces d'appui, spécialement au niveau des joints, doit être adapté en fonction des charges exercées et en tenant compte du moyen de fixation (distance du bord).

Moyens de fixation

Les panneaux Cemspan et Cemcolor sont fixés par vis à tête plate. Le perçage préalable devrait être 2 mm plus grand que le diamètre du corps de la vis afin de garantir la retrait et la dilatation du matériau.

Résistance à l'arrachement

Résistance à l'arrachement (avec percement préalable) de vis 4/40 selon DIN 96, en N/mm (valeurs moyennes de 5 essais).

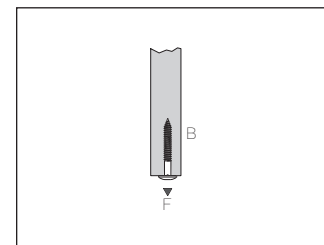
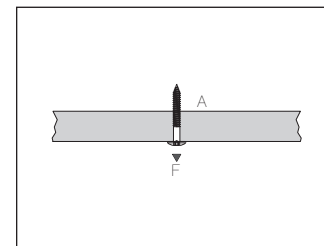
Epaisseur (mm)	A F	B F
	Perpendiculaire au panneau (N/mm)	au plan du panneau (N/mm)
12	96	49
18	128	76

Masses adhésives et colles

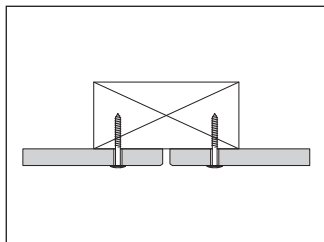
Etant donné que les panneaux Cemspan und Cemcolor sont liés au ciment, ils présentent une certaine alcalinité (valeur pH 11-14).

Collage résistant à la chaleur

Le collage de panneaux Cemspan et Cemcolor pour applications destinées à la protection contre le feu doit être effectué avec des colles résistant au feu.

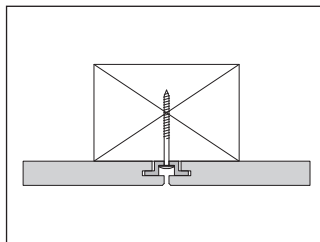


Renseignez-vous auprès de votre fournisseur de colle sur les recommandations de collage pour les panneaux Cemspan et Cemcolor.

Applications intérieures

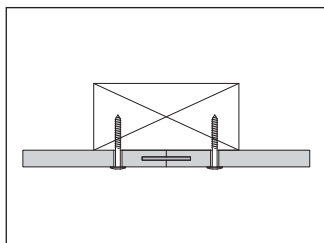
- **Vissage visible avec joint**

Fixation simple avec vis usuelles (tête ronde, tête conique bombée, et tête noyée).
Les panneaux doivent être préperçés pour le vissage.
Les panneaux doivent être préperçés pour le vissage.
Diamètre des trous 2 mm plus grand que celui des vis.



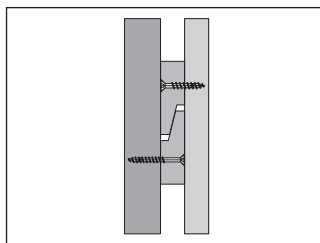
- **Montage avec profilé chapeau**

La fixation avec profilé chapeau (sur chantier) en acier (émaillé au four) ou aluminium permet de serrer des panneaux dès 18 mm. Pour les largeurs supérieures à 700 mm, un vissage intermédiaire est nécessaire.
La faisabilité doit être clarifiée en fonction de la situation d'impact spécifique de l'objet.



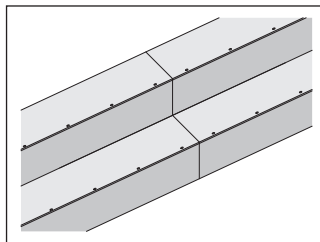
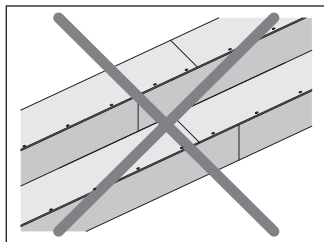
- **Assemblage avec rainure et languette Geaflex collée**

Possible dès épaisseur 16 mm. Comme Cemspan et Cemcolor présente un facteur de dilatation et de retrait important 2 mm/m, nous recommandons de chanfreiner légèrement les chants au joint.



- **Montage avec listeaux à battue**

Cette fixation permet un montage caché sans vissage apparent. Le listeau à battue, vissé au panneau Cemspan ou Cemcolor, doit aussi être fixé par une colle adéquate.



Il est important que les joints soient toujours alignés les uns sur les autres !

Joint

• Joints au mastic

L'exécution irréprochable des travaux de jointoyage dépend de trois facteurs fondamentaux:

- Exécution parfaite du joint
- Préparation minutieuse du joint et mise en place correcte des masses d'étanchéité
- Application de matériaux d'étanchéité éprouvés et appropriés

• Exécution du joint

Le calcul des mouvements des joints est primordial pour leur choix et leur dimensionnement. Les joints au mastic doivent être suffisamment larges (min. 8-10 mm). Les joints au mastic doivent être contrôlés et entretenus de manière impérative!

À observer:

- Rapport largeur / profondeur
- Face extérieure concave
- Pas d'adhésion de la face inférieure (pas d'adhésion 3 points)

• Préparation et mise en place

Marche à suivre

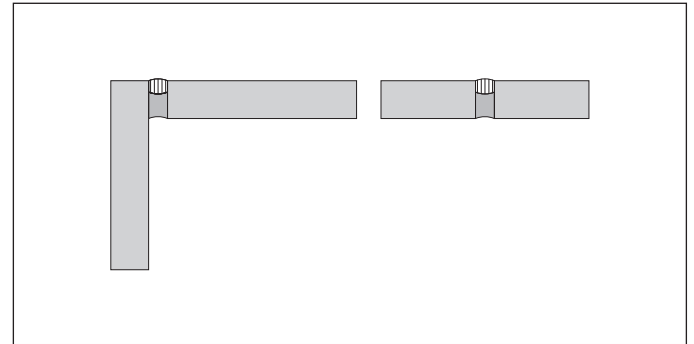
1. Pose du matériel de bourrage (à pores fermés) ou de la feuille antiadhésive (par ex. bande de polyéthylène)
2. Préparation du joint (nettoyage, dé poussiérage)
3. Imprégnation des bords du joint avec le primaire prescrit pour la masse d'étanchéité appliquée

4. Préparation de la masse d'étanchéité

5. Mise en place de la masse d'étanchéité

6. Traitement final du joint (par ex. lissage, application d'une couche superficielle lisse, etc.).

**Matériaux d'étanchéité:
Les prescriptions détaillées des fabricants sont à respecter strictement.**



Surface**• Généralités**

Les possibilités d'application d'une infinité de revêtements surfaciques sont un autre avantage indéniable des panneaux Cemspan et Cemcolor. Tenir compte de l'alcalinité (valeur ph 11-14).

Afin d'éviter toutes déformations, les panneaux sont à traiter impérativement sur toutes les faces.

• Cemspan et Cemcolor pour l'extérieur

Le panneau Cemspan et Cemcolor est un panneau de construction intérieure et de protection contre les incendies, qui n'est pas destiné à être utilisé à l'extérieur.

• Couches de fond

Les peintures, enduits, colles appliqués doivent être résistants aux alcalis. Pour certaines applications il est indispensable de traiter les panneaux avec une couche de fond. Ainsi on neutralise le danger d'efflorescence tout en diminuant

et égalisant la capacité d'absorption.

Les couches de fond ou les couches d'isolation doivent être choisies en fonction des revêtements envisagés (peinture / enduit) ainsi que de leurs marques.

• Peintures

La qualité du revêtement doit être conforme aux exigences de l'élément en vue de l'utilisation. La compatibilité du revêtement avec le panneau Cemspan et Cemcolor ainsi que le quantité à appliquer et la techniques d'application doivent être évaluées avec le fabricant ou le fournisseur du revêtement.

Selon la nature du revêtement, veiller à la fixation des panneaux et à leurs mouvements. Application de peintures au rouleau, au pinceau, au pistolet ou encore sur une installation appropriée (par ex. par rideau).

• Informations importantes sur le prétraitement du panneau

Les panneaux Cemspan et

Cemcolor doivent être propres, secs, et exempts de graisse.

L'influence de l'humidité du panneau doit être définie avec le fabricant ou le fournisseur du revêtement afin d'ajuster le degré d'humidité. Toute efflorescence existante doit être enlevée à sec.

Tous les bords doivent être arrondis ou chanfreinés (rayon ou chanfrein de min. 2 mm). Les couches poussiéreuses doivent être bien éliminées.

Les panneaux Cemspan et Cemcolor sont très alcalins et ne doivent pas être recouverts de résine alkyde ou de peintures à base d'huile. Si les panneaux Cemspan et Cemcolor sont revêtus en usine, il faut veiller à ce

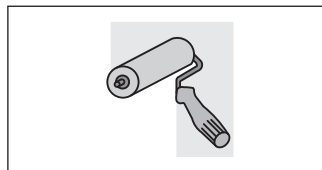
que les panneaux soient stockés et transportés correctement.

Les panneaux revêtus peuvent se coller les uns aux autres en cas de charges élevées. Des mesures appropriées sont à prendre pour contrer cet effet.

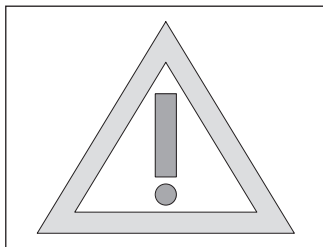
• Enduits

Les enduits synthétiques peuvent être utilisés sur les panneaux Cemspan par projection, au rouleau ou à la truelle. L'application d'une couche de fond d'isolation appropriée à l'enduit est indispensable. Les joints de construction sont à prévoir.

Les panneaux Cemspan ne doivent pas être enduits sans joints (risque de fissures)!



Surface



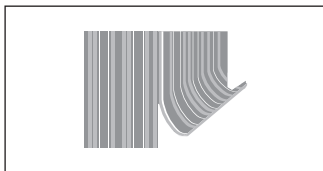
Cemcolor et Cemspan ne conviennent pas ou de manière limitée pour les surfacages suivants:

- **Rhabillages**

Renseignez-vous auprès de votre fournisseur de spatules sur les outils recommandés pour les panneaux Cemspan et Cemcolor.

- **Tapisseries**

Cemspan et Cemcolor ne conviennent pas en tant que support pour tapisseries (comportement aux mouvements).



- **Carrelages**

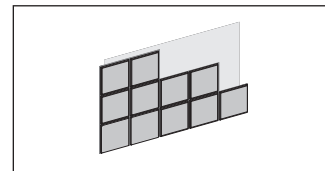
L'écartement de la sous-construction ne doit pas excéder 40-50 cm; la sous-structure doit être vissée ferme sur le fond.

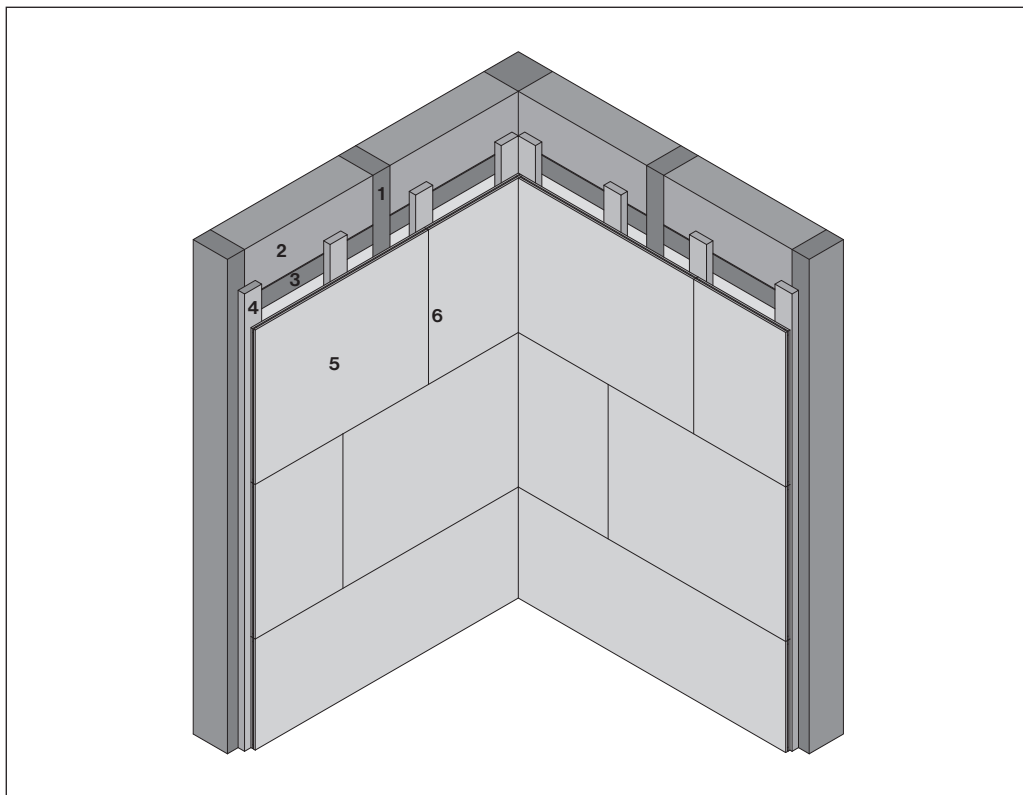
Ainsi, une certaine contre-tension est reprise par la sous-construction lors de l'habillage sur une face avec un panneau de revêtement et le carrelage.

Afin de tenir compte du mouvement probable des panneaux Cemspan suite aux différences de température et d'humidité, mettre en place un panneau de revêtement (composé d'un noyau résistant à l'eau et aux deux surfaces renforcées de fibres de verre, par ex. wedi, styrodur).

Ce dernier sera fixé mécaniquement au Cemspan, en aucun cas collé.

Les carrelage posé directement sur Cemspan n'est pas possible, car carreaux et support présentent un comportement différent, ce qui conduit à des dommages!



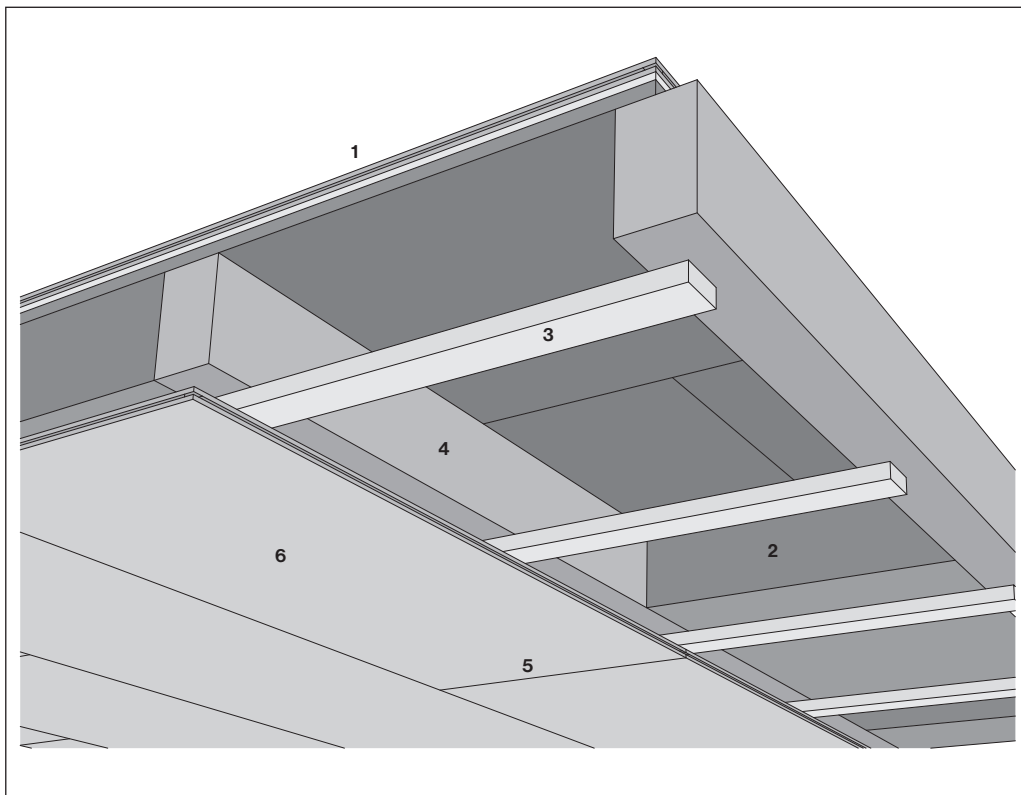
Revêtement de paroi avec joints

L'ensemble de l'élément n'est pas certifié AEAI. La surface avec les joints vifs est certifiée AEAI. Le contrôle de l'ensemble de l'élément doit être effectué par la police cantonale du feu.

Distances entre vis de fixation voir page 10.

- 1 Châssis
- 2 Isolation thermique
- 3 Traverse
- 4 Lattage 30x100 mm
- 5 Panneaux de Cemspan calibrés, Cemcolor calibrés 18-22 mm
- 6 Languette Geaflex 4 mm pour 18-22 mm

Revêtement de plafond avec joints



L'ensemble de l'élément n'est pas certifié AEAI. La surface avec les joints vifs est certifiée AEAI. Le contrôle de l'ensemble de l'élément doit être effectué par la police cantonale du feu.

Les panneaux doivent être fixés avec des vis ou des agrafes dès que possible après leur installation.

- 1 Plancher
- 2 Isolation thermique
- 3 Lattage
- 4 Poutraison
- 5 Languette Geaflex
4 mm pour 18-22 mm
- 6 Panneaux de Cemspan calibrés,
Cemcolor calibrés 18-22 mm

Façonnage à la machine

Les panneaux Cemspan et Cemcolor peuvent être façonnés sur les machines et avec l'outillage utilisés habituellement pour les panneaux de particules. Observer les règles suivantes:

• Durée d'usage

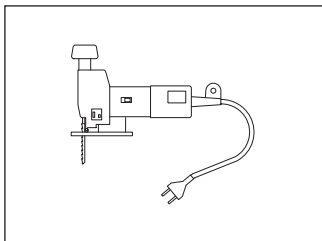
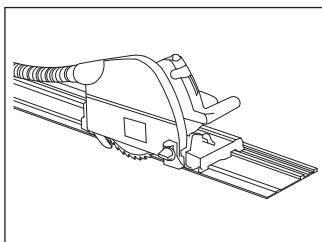
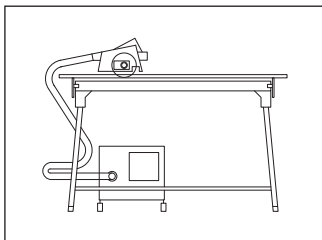
La pratique a démontré que la tenue de coupe de l'outillage est la même pour le façonnage du Cemspan et Cemcolor que pour celui des panneaux de particules courants.

• Installation d'aspiration

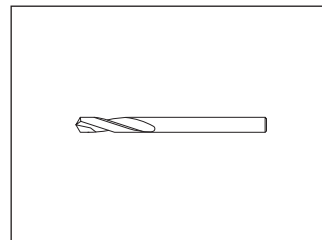
L'aspiration de la poussière mérite une attention particulière. En raison de son poids, il est indispensable de disposer d'une installation d'une puissance d'aspiration suffisante.

• Scies sauteuses

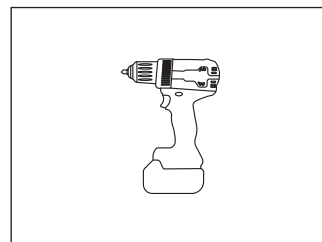
Pour les travaux d'adaptation, des lames de scie à denture grossière type T127D ou en métal dur (scie réglée sans mouvements oscillants).

**• Perçages**

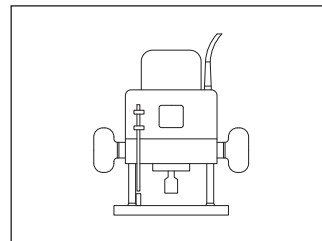
Les panneaux Cemspan et Cemcolor peuvent être percés avec les machines courantes sur le marché et travaillant à un régime élevé (pas de perceuse-frappeuse). Utiliser des mèches HSS (acier rapide).

**• Outillage**

Choisir de préférence les petits régimes de coupe pour les travaux ordinaires et les vitesses élevées pour les travaux de précision. Il est déconseillé d'utiliser des lames de scie avec tranchants fins comme la lame OERTLI-DOUBFF ou des lames en métal dur avec tranchant creux, délicats et s'usant très rapidement.

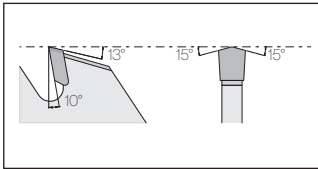


Préférer des lames de scie en métal dur et les formes de tranchants suivantes: lames avec un nombre de dents élevé pour les panneaux de faibles épaisseurs, et avec un moins grand nombre de dents pour les fortes épaisseurs.



Moyens de façonnage

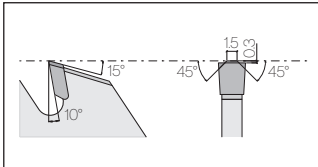
AV 10



Lames de scie MC du type AV 10, AL 10 ou B 52 pour le débitage des panneaux Cemspan et Cemcolor bruts.

Ø Lame circulaire	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Nombre de dents	24-48	35-60	45-66	48-78
t/min.	3000	1500	1500	1500

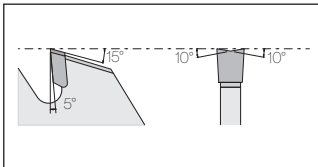
AL 10



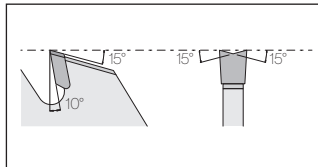
Vitesses de coupe pour fraises en métal dur (pour rainures, feuillures, etc.), 25-35 m/sec.

Ø fraise	120 mm	160 mm	180 mm	200 mm
t/min.	4500	4500	3000	3000

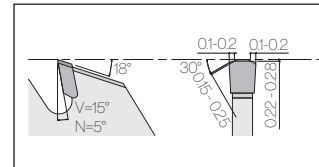
B 52



B 101



DUQ-KS



Pour les plus hautes exigences, il est aujourd'hui aussi possible d'utiliser des lames de scie et des fraises avec tranchants diamantés (DIA).

Transport

Les panneaux Cemspan et Cemcolor sont mis en paquets et cerclés avec des feuillards. Lors du sanglage des paquets sur un véhicule, ne pas endommager les chants et les arêtes. Pendant le transport, protéger les panneaux de toute humidité.

Les panneaux individuels sont à transporter de chant.

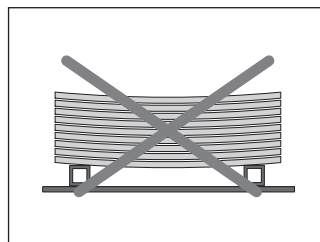
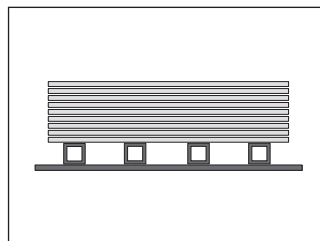
Stockage

Empilés à plat sur des carrelats de bois secs avec suffisamment d'appuis intermédiaires.

Entreposage sur chantier

Lors du transport et de l'entreposage (stockage intermédiaire sur chantier), les plaques sont à protéger des endommagements, du soleil, de l'humidité et des souillures.

L'enveloppe (configuration de livraison départ usine) est un auxiliaire de transport et non une protection contre l'humidité.

**Livraison**

En cas de différences de température et d'humidité, les panneaux doivent pouvoir s'adapter au climat ambiant. Ils doivent être protégés de l'humidité.

Le séchage / l'humidification d'un seul côté conduit, comme pour tous les panneaux à base de bois, à une courbure du panneau.

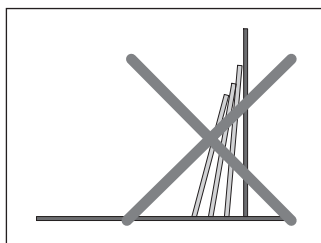
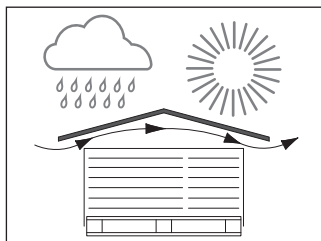
Il faut veiller tout particulièrement à assurer une climatisation adéquate si l'humidité de l'air standard, sur le lieu de montage des panneaux, s'écarte de l'humidité de livraison (environ 60 % d'humidité de l'air) de 9 ± 3 %.

Acclimatation

Le Cemspan et Cemcolor doit être acclimaté pendant 48 heures (stocké d'une manière plane) à une température ambiante de 15-25° C et à une humidité relative d'environ 40-60 % avant l'installation. Alcalinité (valeur PH 11-14).

Protection des piles de plaques

Les matériaux de protection (bâches) sont à mettre en place de façon à garantir l'aération des piles.
La palette doit être protégée de l'humidité ou de ensoleillement direct par un toit ou une bâche. L'enveloppe seule est insuffisante.

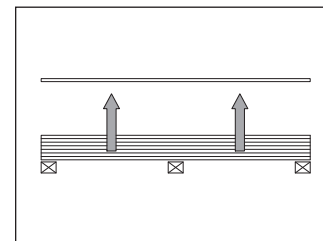


Palettisation

Lors de la commande des plaques et leur façonnage (coupe sur mesures, perçage des trous), il est recommandé de prévoir leur disposition selon leur ordre d'utilisation sur le chantier.

Empilage

Soulever les plaques, ne pas les riper



Eviter de stocker les panneaux sur les chants et empêcher toute humidification ou déshumidification unilatérale!

