



## THE HIGH DENSITY MYTH

Many specifiers have called for “High Density” fibreboard in their roofing specifications without mentioning any performance criteria. We wish to clarify the term “High Density”, since it may have been mis-used and abused.

The new CAN/ULC S706 standard for “Insulating Fibreboard” classifies wood fibre products under types and physical requirements. This standard denotes fibreboard as Plain /no facer (Type I), Coated /facer (Type II), coated/facer –air leakage parameter (Type III) and coated/facer- vapor permeance parameter (Type IV) but makes no reference to the requirement of density to qualify to this standard. Minimum compressive strength is denoted as 14.5 psi (100 kPa)

The ASTM C208-94 standard for “Cellulosic Fiber Insulating Board” has similar criteria to the CSA standard. Under Section 3, Terminology-Description of Terms Specific to this Standard, subsection 3.2.1 “Cellulosic Fiber Insulating Board” it mentions a density criteria of less than 31 lb/cubic foot (497 kg/cubic metre) but more than 10 lb/cubic foot (160 kg/cubic metre). This appears to be a guideline but not a test method value.

IKO manufactures its Roofboard and Sheathing to a nominal of 17.0 lb/cu. ft. (which should satisfy most applications where a higher density board is needed, i.e.: insulation coverboard under single-ply membranes.) The compressive strength is 61 psi (420 kPa)

IKO’s Wood Fibre Roof Insulation (the 2’ x 4’ format), has a nominal density of 14.5 lb/cu.ft. The density for this product is lower than the Roofboard and Sheathing product because thermal insulation values must also be considered. The compressive strength is 54 psi (372 kPa).

Due to the density difference between the Roofboard and Sheathing product and the Wood Fibre Roof Insulation, we use the phrase “High Density” for the 17.0 lb / cu. ft. product. The common reference for compressive strength in specifications is 45 psi (310 kPa) for fibreboard which can be met with any of IKO’s fibreboard products. We hope this clarifies why and how IKO uses the term “High Density”.

For additional information on any of IKO’s products or application requirements, visit us on the web at [www.iko.com](http://www.iko.com) (North America), or contact us in Canada/United States at 1-800-361-5836 (press “1” for English and then “2” for our Technical Support Department).



## LA SAGA DE LA HAUTE DENSITÉ

Plusieurs rédacteurs de devis demandent qu'un isolant dit *de haute densité* fasse partie des composantes d'un toit pour autant mentionner de critère de rendement. Nous désirons ici clarifier le sens de l'expression *haute densité* puisque que celle-ci est souvent mal comprise et mal utilisée.

La nouvelle norme CAN/ULC S706 ayant trait aux *panneaux de fibre isolante* classe les produits de fibre de bois par type et selon leurs caractéristiques physiques. Les panneaux sont désignés de la façon suivante : Type I-lisse/sans parement ; Type II-Revêtu/avec parement ; Type III-Revêtu/avec parement-fuite d'air réduite ; et Type IV-Revêtu/avec parement-perméance à la vapeur. Aucune mention de la densité du produit n'est toutefois spécifiée. La résistance minimale à la compression mentionnée est de 14,5 psi (100kPa).

Les critères de la norme ASTM C208-94 ayant trait aux panneaux de fibre cellulosique isolante sont similaires à la norme CSA. À la section 3 (Terminologie et description des expressions), sous-section 3.2.1 intitulée *Panneau isolant de fibre cellulosique*, le critère de densité mentionné est de moins de 31 livres par pied cubique (497 kg/mètre cube) mais de plus de 10 livres par pied cubique (160 kg/mètre cube). Cette évaluation semble servir de guide sans toutefois relever d'essais effectués.

IKO fabrique ses panneaux-toitures et revêtements d'une densité nominale de 17,0 livres par pied cube (ce qui devrait satisfaire la plupart des critères de pose de panneaux à haute densité, soit un isolant sous une membrane de toiture unicouche). La résistance à la compression est de 61 psi (420 kPa).

La densité nominale des panneaux isolants de fibre de bois (format 2'x4') de IKO est de 14,5 livres par pied cube, donc une densité moins élevée que celle des panneaux-toitures et revêtements à cause de la différence de valeur thermique. Leur résistance de compression est de 54 psi (372 kPa).

À cause de cette différence de densité entre les panneaux-toitures et revêtements et les panneaux isolants de fibre de bois, IKO utilise l'expression *haute densité* pour les produits de 17,0 livres par pied cube. Le point commun dans les devis est la résistance à la compression est de 45 psi (310 kPa) en ce qui a trait aux panneaux de fibre ; critère qu'atteint tout panneau de fibre de IKO. Nous espérons que ces clarifications vous aident à comprendre quand et comment IKO utilise l'expression *haute densité*.

Pour l'information additionnelle sur n'importe laquelle des produits d'IKO ou des conditions d'application, rendez- visitenous sur l'enchaînement à [www.iko.com](http://www.iko.com) (Amérique du nord), ou contactez-nous dans des états de Canada/United à 1-800-361-5836 (pression «2» pour français et puis «2» pour notre département de soutien technique).