

Humidité et instruments : L'HUMIDITÉ ET LES INSTRUMENTS DE DÉTECTIONS(DESCRIPTIONS)



HUMIDITÉ BATEAU

Mon bateau a été inspecté et l'inspecteur m'a dit qu'il y avait 70 % d'humidité dans le tableau mais ne m'a pas donné de recommandation, est-ce que c'est grave?

RÉPONSE.

Qui ou comment en est-il arrivé à ce résultat.

Qu'est-ce qu'il y a en arrière de cette paroi...

Quand cette lecture a-t-elle été prise...

Quel sorte d'instrument a pris cette lecture...

Sur quel échelle de mesure cette lecture a-t-elle été prise...

Si c'est une paroi est-ce que la lecture a été prise de chaque côté de cette paroi et vis à vis.

Pour le bois, ou les bois, dans les tableaux ou longerons, les murs, les plafonds, etc.

Ce bois dans les bateaux peut être apparent ou en coque sandwich, ceci inclut aussi le Balsa et même l'Air Ex, mais pour celui-ci un autre test est essentiel afin de voir son taux de dégradation ; (synthétique ce produit si les règles de pose n'ont pas été respectées, 2 problèmes risquent de se produire surtout ici en pays nordique, la délamination et le risque de distorsion par le gel))

Questions fréquentes : la mesure de l'humidité

A quelle valeur d'HBE un matériau est-il sec ou humide ?

POUR LA MAJORITÉ DES ESSENCES DE BOIS.

<18% (Zone verte) : Le matériau est sec, les problèmes de pourriture ou de détérioration liés à l'humidité ne surviendront pas.

18% - 20% (Zone jaune) : Le matériau est dans un état limite, pourriture et détérioration peuvent apparaître dans certaines conditions.

> 20% (Zone rouge) : Le matériau est humide, pourriture et détérioration sont inévitables dans le temps à moins que le niveau d'humidité du matériau ne soit réduit.

Ici pour en arriver à ces lectures, l'instrument utilisé aura une lecture de 0 à 30% expressément pour le bois, soit par aiguille ou électronique ou un instrument électronique qui nous donnera une lecture de 0 à 100% sur lequel on pourra reporter cette lecture afin d'avoir la lecture besoin pour le bois.

L'outil TRAMEX 500 Skipper ou TRAMEX Plus capitaine (nouveau) va nous donner ces lectures et comparables, et aussi celles besoin pour la fibre de verre...

L'outil GRP 33 aussi peut nous donner une bonne idée et de bon résultat, quoique personnellement je ne l'utilise et ne l'aime pas. C'est mon choix (sauf pour des comparaisons ou parution de cour)

Aussi les outils ou détecteurs INFRA ROUGE, mais personne ne veut payer pour qu'on les utilise, alors je la laisse dans sa boîte ou simplement loué sur la construction ou école de formation...

Encore la il se peut que des tests de prélèvements mécaniques SOIENT et DEVRAIENT être exigés par tout inspecteur consciencieux avant d'en venir à une conclusion ou avant de donner SES recommandations...

Si il y a des doutes, ou que la lecture semble être dans la limite, il serait de mise de recommander un nouveau test d'humidité l'année d'ensuite pour voir ou non si il y a eu aggravation...

Et tout ça autant pour le propriétaire, le futur propriétaire, et l'assureur...

Maintenant, la fibre de verre..

L'humidité dans la fibre de verre se mesure avec un appareil de 0 à 3% +max jusqu'à 5%. (GRP 33) en surface nous donne un INDICE acceptable afin de oui ou non pousser plus loin l'expertise.

Où d'un appareil de 0 à 100%, express fibre de verre (TRAMEX 500 ou TRAMEX capitaine)

Pourquoi 0 à +3%, et aussi de 0 à 100%, bien parce que 1% d'eau dans la fibre uniquement, représente sur ces instruments plus ou moins 20%,

alors 0 à +3% = vraie lecture du % d'eau sur disons un GRP 33, et 50% et plus sur un TRAMEX= 1.5% d'eau dans la fibre. (danger potentiel)

Dans la fibre de verre uniquement, 3% d'eau équivaut à une éponge et la fibre est saturée, délamérée, décomposée, et boursouflée (BALOUNE = OSMOSE ?) pleine de vinaigre en mes mots, ou réaction chimique en action.

Pour chaque bateau inspecté, c'est du cas par cas.

Oui le me répète parce que c'est très important !

L, HUMIDITÉ DANS LES BATEAUX MYTE OU RÉALITÉ.

Question de ROCK SEA= Mon tableau possède 50 % d'humidité, qu'est-ce que ça peut vouloir dire??

ROCK SEA =

Qui ou comment en est-tu arrivé à ce résultat. Qu'est-ce qu'il y a en arrière de cette paroi... Quand cette lecture a-t-elle été prise... Quelle type d'instrument a pris cette lecture... Sur quelle échelle de mesure cette lecture a-t-elle été prise... Si c'est une paroi est-ce que la lecture a été prise de chaque côté de cette paroi et vis à vis.

ENCORE UN ESSAI...

Pour le bois, ou les bois, dans les tableaux ou longerons, les murs, les plafonds, etc. etc.

Ce bois dans les bateaux peut être apparent ou en coque sandwich, ceci inclut aussi le Balsa et même l'AIREX, mais pour ce dernier un autre test est essentiel, pour voir son taux de dégradation.... (Synthétique ce produit).

Aussi plusieurs autres facteurs doivent entrer en ligne de compte, tel la sorte d'essence de bois, la densité de ce bois, l'humidité ambiante, la neige, la glace, la pluie, etc. etc.

Questions fréquentes : la mesure de l'humidité A quelle valeur d'HBE un matériau est-il sec ou humide ?

<18% (Zone verte) : Le matériau est sec, les problèmes de pourriture ou de détérioration liés à l'humidité ne surviendront pas.

18% - 20% (Zone jaune) : Le matériau est dans un état limite, pourriture et détérioration peuvent apparaître dans certaines conditions. >

20% à 30% (Zone rouge) : Le matériau est humide, pourriture et détérioration sont inévitables dans le temps à moins que le niveau d'humidité du matériau ne soit réduit. (Ici si on vous dit pour le bois ou balsa, plus de 30%, Ben l'instrument de votre surveyeur,,,IL EST DANS L'EAU et dans l'eau, le bois en absence d'air est INDESTRUCTIBLE, comme en bas de 18%,IL EST AUSSI INDESTRUCTIBLE.(le mot indestructible ici veut dire destruction bactérienne ou par pétrification causé par l'eau.)

Ici pour en arriver à ces lectures, l'instrument utilisé aura une lecture de 0 à 30% expressément pour le bois, soit par aiguille ou électronique ou un instrument électronique qui nous donnera une lecture de 0 à 100% sur lequel on pourra reporter cette lecture afin d'avoir la lecture besoin pour le bois.

L'outil TRAMEX 500 ou TRAMEX capitaine(nouveau) va nous donner ces lectures et comparables, et aussi celles besoin pour la fibre de verre...((DE PLUS ET TRÈS IMPORTANTS DE SAVOIR 'LE TRAMEX VA DÉTECTER DES LECTURES D'HUMIDITÉS ((DANS LA SANDWICH' JUSQU'À 1.5 POUÇES DE PROFONDEUR SI IL Y A DU BOIS Balsa OU AUTRES PRODUITS POUVANT EMMAGASINER DE L'HUMIDITÉ..))Si oui une carotte SVP



L'outil GRP 33 aussi peut nous donner une assez bonne idée et de bons résultats. quoique personnellement je ne l'utilise et ne l'aime pas. c'est mon choix.((PAR CONTRE POUR CEUX QUI Y CROIS BIEN J'EN POSSÈDE UN.))



Aussi les outils ou détecteurs INFRA ROUGE, mais personne ne veut payer pour qu'on les utilise, alors je la laisse dans sa boîte ou simplement loué sur la construction ou école de formation...

Encore là il se peut que des tests de prélèvement mécanique SOIENT et DEVRAIENT être exigés par tout inspecteur consciencieux avant d'en venir à une conclusion ou avant de donner SES recommandations...

Si il y a des doutes, ou que la lecture semble être dans la limite, il serait de mise de recommander un nouveau test d'humidité l'année d'ensuite pour voir ou non si il y a eu aggravation... Et tout ça autant pour le propriétaire, le futur propriétaire, et l'assureur... C'EST MA FAÇON À MOI DE PROCÉDER'

Maintenant, la fibre de verre. L, humidité dans la fibre de verre se mesure avec un appareil de 0 à 3% +max jusqu'à 5%. Ou d'un appareil de 0 à 100%, express fibre de verre (TRAMEX 500 ou TRAMEX capitaine).

L'outil GRP 33 demande des plaques de calibrage à chaque utilisation, Il s

agit d'une plaque d'alliage de métal et un autre ajustement avec une plaque de Plexiglas.

Exiger que l'inspecteur la calibre devant vous.

Et la façon est que si il place l'instrument sur le plexiglas il devra avec un tourne vis placer l'aiguille à $\pm 0\%$ et ensuite déposer l'appareil sur la plaque d'alliage et replacer l'aiguille à $\pm 30\%$.

Si il n'a pas ces plaques de calibrage, refusez l'inspection avec cet instrument.

L'outil Tramex 500 ou Capitaine a si demandé été calibré avant la livraison et possède à l'endos ou sur le devant son no de certificat et de calibrage.

Au moins les instruments seront en règle et en ordre de travail. Ce qui ne fait pas pour autant un inspecteur connaissant et professionnel. Il y a vraiment plus que ces instruments, je m'en passerais volontiers et je pourrais donner un résultat bien plus réaliste. Mais...faut faire avec ça car les tests destructifs, les capitaines y aiment pas ça! Et les courtiers et assureurs n'ont plus, En tout cas plus maintenant, depuis que la compétition a renforcé, ben les courtiers et assureurs eux, ils ont ramolli. Les tablettes doivent se remplir.

Pourquoi 0 à +3%, et aussi de 0 à 100%, bien parce que 1% d'eau dans la fibre uniquement, représente sur ces instruments 20%, alors 0 à +3% == vrai lecture du % d'eau sur disons un GRP33, et 50% sur un TRAMEX, = 1.5% d'eau dans la fibre.

Dans la fibre de verre uniquement, 3% d'eau équivaut à une éponge et la fibre est saturée, dé-laminée, décomposée, et boursouflée (BALOUNE = OSMOSE) pleine de vinaigre en mes mots, ou réaction chimique en action. Pour la balance, c'est du cas par cas. d'autres questions? En PRIVÉ seulement.

Bon c'est vraie qu'on entend n'importe quoi. Un jour quelque un radotait que la lecture de l'humidité avec des instruments ne devait pas se faire sur de la peinture Anti Salissure.

Une partie de cette réalité seulement...POURQUOI ?

Ben parce que certains produits de recouvrement de coques sous la ligne d'eau peuvent contenir des particules de métal ou des additifs pouvant causer des lectures douteuses, Si on prenait comme exemple les anciennes peintures COPPER BRONZE, les additifs contenu pouvaient faussé l'appareil.

Mais avant de colporter des choses ou des dire de grandes gueules, On devraient se servir de sa tête et de sa logique en répondant à ces gens, simplement que ====POURQUOI CET INSPECTEUR N'A-T-IL PAS PRIT CES LECTURES A DES ENDROITS ACCESSIBLES DE PAR L'INTÉRIEUR..

Le bateau sec, l'anti fouling sèche, pas d'eau à l'intérieur et s'assurer c'est quoi qu'on teste, fibre, bois, composite, métal, ciment,

Et si quelqu'un vous dit qu'un inspecteur a testé son railing de stainless steel, répondez lui que vous êtes en questionnement sur l'intelligence de l'inspecteur ou de celui qui vous interpelle.

GUY PARE.

•

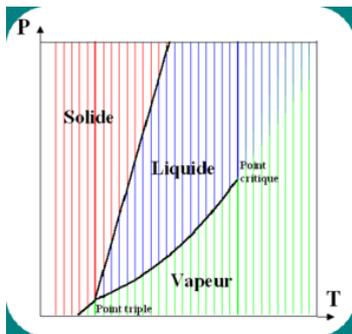
Écrit le 30 Mar 2011 par Anglo Loutre

Humidité et instruments : LES HUMIDIMETRES EN HIVER



Les phases de l'eau : (Source Wikipédia

Vapeur- liquide-glace



Alors lorsque depuis plusieurs jours, l'humidité ambiante se maintient à des pourcentages élevés, les matériaux situés dans cet environnement en autant que ce sont des matériaux qui absorbent l'humidité, si des prélèvements sont

effectués avec dans ce cas-ci Tramex- GRP 33 ou autres, nous aurons des lectures d'affichés sur ces instruments, alors pas de conclusions ni de recommandations trop précipitées.

NOTE: Ici il est mention d'instruments utilisés sur des embarcations..

Lorsque l' eau s'est infiltrée dans du matériel qui absorbe ou emmagasine ce corps liquide, bien déjà avec des dizaines de tests effectués et visibles sur mes sites, je crois que la preuve est faite que oui ces instruments Tramex-GRP 33 et autres nous donnent des lectures

Il me restait à démontrer sur photos que ces instruments fonctionnaient aussi dans des conditions de froid intense (Sous Zéro).

Bien comme mentionné antérieurement, dans le passé (fin des années 80 et début 90) j, avais expérimenté ces appareils et je savais q' ils fonctionnaient dans de telles conditions (neige et glace) dans des matériaux, mais à cette époque je ne publiais pas et ne portais pas attention sur le fait que de garder dans des archives le résultat de ces tests serait utile un jour.

De toute façon, m' être servi aujourd'hui de résultats ayant été effectués il y a 20 ans, on m'auraient parlé de calibrage, de désuétude d'instruments, et quoi encore ??il n'est pas scientifique lui. bla bla bla

Comme déjà mentionné dans d'autres écrits, des précautions plus particulières doivent être prise afin de bien réaliser ces tests.

Et c'est ce que j'ai fais dans les jours précédents (15/16/11/2010) et ce qui sera complété dans les jours ou semaines qui suivront (Temps froid, neige, et appareil utilisés dehors ces éléments réunis).



L'image suivante démontre un appareil différent mais quand même reconnu par différents GROSSISTES en assurance bateau.

(Curieux ces gens de l'assurance quand même, ils nous mentionnent que les lectures doivent se lire en pourcentage sur une échelle de 0 pour 100 ?) Et accepte quand même , souvent j'ai à interpréter des rapports, ou il est mentionné des chiffres ou des noms, et la ??????????????. j'ai un peu de misère à me prononcer .mais mais maisbon ok Paré tu dérapes.

Un exemple suivra sous peu, vous essaieriez de me convaincre d'un tel papier .

Le GRP 33 est un appareil basé sur une lecture de 0 à 30 %, pour ma part de visualiser un instrument et d'y voir DRY ,MOIST et WET, j'ai un peu de difficulté à m'obstiner avec le client.

Dans MA tête à moi, on m'a toujours appris que si on parle de lecture en pourcentage, alors je pense tout de suite à une lecture basé sur 100, = disons 10 sur 100 et non pas 10 sur 30 %.

Aidez moi à décortiquer l'image ci-bas, comment et pourquoi à 2.2% ? il y a recommandations, mais qu'à 5.2% ? et 3.6% ?, ben la y semble que c'est BON, pauvres experts assureurs, je les comprends, ben disons pas trop quand même..

Mais une chose est assuré, lorsque j'entends les plaisanciers, surtout voileux, la je comprend votre inquiétude et vos déboires !

Chassis aluminium	Echelle 1.8 % et 16.6%	Non
Chassis bois détreuvé	Echelle 1.8 % et 16.6%	Non
Soffite de gouvernail	Echelle 4.0 % et 32.2%	Non
Plaque de renforcement aluminium	Echelle 2.2 % et 18.4%	Non



Par contre comme ces instruments nous donnent quand même des lectures, il faut faire une conversion avec, ce que je maîtrise disons un peu.

Mais mais mais. Si vous n'êtes pas familiarisés avec ce type d'instruments CT33 et GRP 33, ne sautez pas trop vite aux conclusions et encore moins aux recommandations,.

ET COMME RÉPÉTÉ TRÈS SOUVENT ATTENTION CE NE SONT QUE DES GUIDES afin de nous donner un aperçu, la balance afin de VOUS ÉCRIRE SUR un document exactement de quoi il en ressort de votre bateau ou de celui que vous convoitez, ben la ça coûte un ti peu plus cher et demande un peu plus de paperasses (carottages et autorisations) et ça malheureusement c'est votre décision.



•
Ecrit le 30 Mar 2011 par *Anglo Loutré*

Humidité et instruments : TESTS D'HUMIDITÉ 7, INSTRUMENTS ET ANTI SALISSURE.

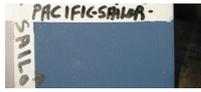


Il y aura 5 jours de séchage et vers le 01/01/2009 les résultats seront affichés.

Les conditions de séchage ont été portées au maximum par des ventilateurs, une chaleur de +- 72 degré et une humidité relative contrôlée de +- 30%.







NOTE:

Alors comme vous pouvez le constater, jusqu'à maintenant le seul qui risque de nous causer problème c'est le (VC 17 M).

Notre sac de poudre de cuivre est problématique, jusqu'à MAINTENANT et ça sur nos 3 instruments, les 2 Tramex et le GRP 33.

Mise à l'eau des pièces de fibre le 11/12/2008.



Résultats du 26/12/2008 suite à l'immersion totale des deux pièces de fibre recouverte de différentes sortes et marques de peintures anti salissure. Notre séchage tel que défini plus haut et voila c'est parti.





Bon ça va pas ben, après toutes ces trempettes pour cette pièce et toutes ces vérifications, AUCUNE ne nous donnent une lecture, même pas notre VC17M avec poudre de cuivre !
Pour le VC 17 M c'est un peu compréhensible, lorsque les couches sont plus importantes les délais de séchage complet sont beaucoup plus longs, alors dans notre cas il aurait fallu que j'attende près de un mois avant le premier test.





Bon alors il va nous rester la démonstration de la pièce laissée 15 jours dans l'eau douce.

Vous vous souvenez du Ti hic du début ?



L'autre extrémité de la pierre est sèche du au fait que j'ai réussi à enlever près de 5 pouces du bois qui était situé à l'intérieur, ne laissant que le carton de forme.





MA Conclusion à la suite de ces tests, c'est que l'eau douce, l'eau de mer , les épaisseurs, du moins 7 couches mélangées ensemble de différentes marques et grade, le VC 17 M a basse de poudre de cuivre ne m'ont pas convaincu de tout ce que j'ai entendu sur les mythes des instruments et des peintures anti salissures.

Cependant comme je l'ai toujours écrits:

S'il y a a l'arrière de ces parois (fibre de verre ou époxy avec membranes de verre ou de carbone) la moindre composante qui absorbe de l'eau telle que mousse, bois, particules absorbante, métal, ou filage et que les manipulateurs de ces bidules ne s'en assurent pas, l'hrs juste vous ne l'aurez pas !

Pour satisfaire les Ti Jos connaissant il me reste une vérification a démontrer. On va vérifier si il peut être vrai que en sablant l,anti fouling on va retrouver de l, eau entre les deux matériaux (fibre et peinture anti salissure) et corroborer le fait que après une semaine de sablage , il ne restait plus AUCUNE trace d'humidité.

LECTURES après sablage:





Lectures de notre surface sablé en position profond et extra sensible, en % si vous aimez mieux. 90 ou zone inquiétante. Rouge.

Non pas trouvé d'eau entre les deux produits et les tests se sont avérés donner les mêmes lectures en % d'humidité, ce qui est parfaitement normal, parce que le trouble c'est pas les peintures anti salissure, mais bien les matériaux humides ou pourris qui se trouve dans les renforts de structures.

Vous vous rappelez le Ti Hic du début ?

Bon les résultats et appréciations finals je laisse ça à votre discrétion.

UNE TITE NOTE cependant aux courtiers, grossistes et assureurs de bateaux, certains d'entre vous nous avaient signalés que si nous n'étions pas membres de ces organismes, SAMS, NAMS, AMS, ABYC, et encore nous ne pouvions avoir la compétence pour agir en tant que disons évaluateurs.

Vous en connaissez beaucoup de ces institutions Américaines qui démontrent de telles façons à leurs élèves comment on se doit de travailler afin de donner l'hrs la plus probable a son client?

Vous y croyez vous qu'un cour de 6 semaines au coût de +-\$6000.00 va réussir a remplacer 40 ans dans le fond d'une cale de bateau?

Bien moi non, et les résultats sont perceptibles dans plusieurs de vos rapports.

Que ce soit celui qui renouvelle une assurance, que ce soit pour l'assureur qui veut savoir l'état de l'embarcation qu'il va couvrir ou simplement et la je pense très important, l'acheteur qui désire réaliser un rêve a gros prix et en profiter au lieu que cet achat devienne un cauchemar pour lui et sa famille.

Bonne lecture ou visualisation si vous aimez mieux.

Guy Paré alias Anglo Loutre

•

Ecrit le 30 Mar 2011 par Anglo Loutre