



A few steps ahead!

Lightweight construction and surfing are my passions. That's why I founded Airinside in 1996, and that's why Airinside still exists. However, hollow construction is not easy to produce in series. This is the long history of Airinside, which began in 1994 with the first tests. The boards are hollow and are made with honeycomb and prepregs. Prepregs are fibers pre-impregnated with epoxy resins that are cured in an oven at over 120 °C. Simply and briefly explained, something is taken away from the hollow board and compensated for by something of higher quality. The weight advantage is significant for all shape variants. If the shapes are long, narrow, and high—i.e., more tubular—the advantage is even greater because the ratio of surface area to volume is much better (less surface area, more volume) than with flat, wide shapes. Logical and clear.

This idea was attempted long before Airinside. But why has nobody yet succeeded in building hollow, light, and durable boards? It's a bit more complicated than you might think. Let me give you an idea. Here is an excerpt from the program "Der helle Kopf von 1995" (a science program on Swiss television): [MTW - Helle Köpfe: Surfbrett - Play SRF](#) Those were the days!

I had little knowledge about anything, but a lot of motivation, courage, and conviction! Then the test in Maui.

A direct hit: light, strong, three weeks on the water every day, but leaking... a problem that kept me busy for a long time!

The boards were first built in my parents' garage, then I rented a factory hall, built a new oven, and set everything up more professionally. I built over 100 slalom boards (125l shape by Günther Lorch) and the performance of these boards was outstanding.

The title in the French "Wind" surf magazine was: "simply incredible," and the board was incredible—a good two kilos lighter (!) than the standard boards at the time.



And it continued like this. The German "Surfmagazin" stated: "an almost unfair comparison," "the competition is left breathless."

Then the "Wind" surf magazine (France) visited my workshop in Biel/Bienne, and the title read: "...a few steps ahead."

PLANCHES CREUSES, TECHNOLOGIE DU FUTUR ?
TEXTE ET PHOTOS : BENJAMIN BARD

QUELQUES PAS D'AVANCE...

NETTE "DÉCHIRADE" SUR LE "LIP" DU FRÈRE OLIVIER (LAFLEUR) PENDANT NOTRE SESSION DE TEST À TARIFA EN OCTOBRE 1999. ICI À VALDEVAQUEROS, SUR LA AIRMAX 260, COMME POUR PROUVER QUE ÇA SURFE AUSSI QUAND C'EST CREUX !



EN 1969, ON MARCHAIT SUR LA LUNE. TRENTE ANS PLUS TARD, UN GÉNIAL INVENTEUR-CHERCHEUR SUISSE UN PEU TIMBRÉ ET SURTOUT PASSIONNÉ DE WINDSURF RÉALISE DES PLANCHES CREUSES, ULTRA RIGIDES ET HYPER LÉGÈRES GRÂCE À UNE TECHNOLOGIE INÉDITE ISSUE DE L'AÉRONAUTIQUE ET DE LA CONQUÊTE SPATIALE ! UN PETIT PAS POUR L'HOMME, UN GRAND PAS POUR LE WINDSURFEUR.

BIEN "UNDERGROUND" : FIEFS AIRINSIDE, THOMMEN ET BOULDOIRES !



STEPHAN ET SON PRÉ-PREG CHÉRI !

POUR LA PREMIÈRE FOIS, STEPHAN WÄLCHLI A OUVERT LES PORTES DE SON LABORATOIRE-ATELIER AIRINSIDE À UNE ÉQUIPE DE JOURNALISTES POUR DÉVOILER QUELQUES-UNS DE SES SECRETS DE FABRICATION ET NOUS EXPLIQUER LES INTÉRÊTS DE SA TECHNOLOGIE "CREUSE" ENVIÉE PAR LES GROS "INDUSTRIELS" DU WINDSURF.

Drôle d'endroit pour une rencontre...

« Allô Wind ? Je voudrais vraiment vous faire la démonstration en temps réel de la fabrication complète d'une de mes planches Airinside, creuse et monobloc, 100 % carbone pré-impregné, construite et moulée sous vide et chauffée dans un four autoclave à plus de 150°C... ». Une fois digérées les chinoïseries scientifiques du sieur Wälchli et après une courte réflexion, notre curiosité l'emporte et acceptons son invitation à visiter "l'usine" Airinside... Rendez-vous est pris à 7h30 du matin à Bien, dans le fin fond paumé de la Suisse, pour assister à toutes les étapes de la fameuse fabrication. Anecdote intéressante et à la fois curieuse, c'est également de cette petite ville industrielle située à l'extrémité nord du lac de Lausanne, que viennent deux célèbres shapeurs, Peter Thommen (Björn Dunkerbeck, F2) et Jean Bouldoires (Antoine Albeau, AHD).

Mais dame, pourquoi aller là-bas voir ce chercheur fou et ses drôles d'inventions ? Tout simplement parce que depuis l'apparition du sandwich dans la fabrication des flotteurs, nulle autre technologie n'a le potentiel de révolutionner à ce point le windsurf. Imaginez-vous naviguer sur une planche de plus de 2,80 m et 120 litres, pesant moins de 5 kilos, de surcroît creuse, rigide et solide comme une aile d'avion de chasse, résonnant comme du métal sur chaque ride de clapot !



ÇA NE SE VOIT PAS MAIS CETTE BOARD-LÀ EST CREUSE, OUI... !

Action

ENTRE UN CUSTOM "CLASSIQUE" SANDWICH FULL CARBONE ET UNE PLANCHE CREUSE AIRINSIDE, IL Y A ENVIRON DEUX KILOS D'ÉCART, ET CE SANS PERTE DE SOLIDITÉ NI DE RIGIDITÉ ! COMMENT CELA EST-IL POSSIBLE ?

L'âme d'une planche en sandwich dernière génération se compose d'un pain de polystyrène (le plus léger possible). Le pain est ensuite recouvert de ce qu'on appelle la peau "sandwich", qui va donner toutes les caractéristiques au flotteur : étanchéité, rigidité, solidité... On l'appelle sandwich à cause du procédé de stratification : au lieu d'être mises les unes sur les autres, les couches de tissus (verre, carbone, Kevlar... au choix) sont disposées de part et d'autre d'une plaque de mousse haute densité (Airex...) ou de nid d'abeille ; le tout est ensuite plaqué sous vide, avant de passer à la finition.

Chez Airinside, il n'y a plus du tout de pain de polystyrène, puisque l'âme est composée d'air, tout simplement ! C'est donc la "coque", seule, qui "assure" tout. Pour cela, elle se doit d'être irréprochable à tous les niveaux. Étanchéité impérative : il n'y a pas de mousse à l'intérieur pour assurer la flottabilité en cas de prise d'eau ! Rigidité incontournable : on a du mal à imaginer que ce qui est creux sous les pieds est également suffisamment raide ! Solidité obligatoire : là encore, on se demande comment on peut faire à la fois "vide" et costaud ! En fait, la clef de la technologie Airinside réside dans cette "enveloppe" composée d'une âme en nid d'abeille et de tissus de carbone pré-impregnés, le tout moulé et chauffé sous vide à plus de 150°C dans un four autoclave !

Inutile de vous préciser que de nombreux producteurs de planches s'intéressent de très près aux recherches de cet inventeur, qui semble en mesure de proposer des planches ultra légères avec des qualités de résistance mécanique bien supérieures à la moyenne des planches de production. Si, à ce jour, aucun accord n'a été finalisé entre Airinside et une "grosse" marque, il est plus que probable que l'on trouvera d'ici peu sur le marché des planches creuses fabriquées avec la technologie Airinside, mais sous une autre marque...

MERCI À STEPHAN WÄLCHLI POUR L'ACCUEIL ET LA CONFIANCE (SECRET'S SHIT !), À JEAN "FUCK'EM ALL" POUR LE SOUTIEN SUR LA ROUTE ET TOUT LE RESTE...

WIND 35

ESSAIS WIND

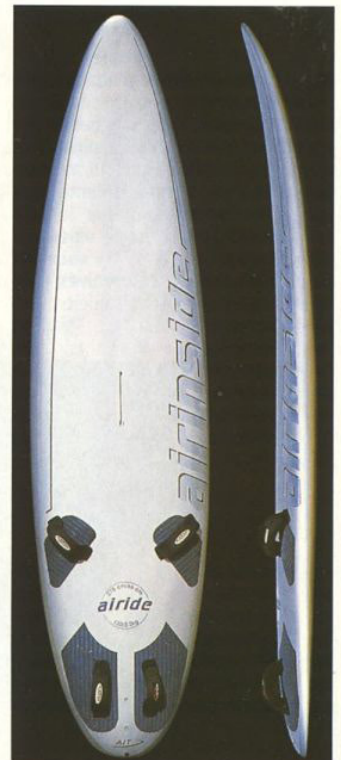
POUR FINIR DE SE CONVAINCRE, NOUS AVONS PRIS EN TEST DEUX NOUVEAUX MODÈLES AIRINSIDE QUE NOUS AVONS AMENÉS À TARIFA POUR AFFRONTER DE BONNES CONDITIONS HIVERNALES.

Airmax

La Airmax est la nouvelle petite bête de freestyle/freeride qui doit envoyer dans les tricks et dans les vagues. Effectivement, avec 95 litres annoncés et moins de 5 kg sur la balance Wind (4,75 kg nu avec pads), cette board est un modèle de nervosité et d'efficacité dans les vents irréguliers. Ça démarre et accélère vraiment fort, et dès que l'on veut "manœuvrer", on est conquis par l'extrême légèreté ressentie sous les pieds : inertie mini et rigidité maxi, ça pulse très fort et très facile. Les jibes se font super "à l'aise", la prise de carre est très rapide et incisive, sauf quand on est fort surtoilé (la planche ne reste pas parfaitement à plat, à moins d'être très costaud sur ses jambes). Dans les vagues, en utilisation light wind, elle envoie en sauts bien sûr, mais en surfs aussi ; elle se place où l'on veut, on peut juste regretter qu'il n'y ait pas d'insert arrière central. Et la raideur sous les pieds, qu'en est-il ? Oui, le matériau est effectivement super rigide sous les pieds, même sur l'eau, il n'y a rien de plus rigide sur le marché, c'est net. D'où une crainte légitime de secouer ses articulations dans le chantier ou dans des réceptions de gros saut... En effet, ça cogne "dur" sous les talons, mais le shape donne une sensation de douceur qui atténue la raideur du matériau. Ainsi, on a navigué avec des planches du même programme plus "molles" mais qui cognaient plus sous les pieds que cette Airmax...

Airide

Avec ses 130 litres et ses 5,10 kg (nu avec pads), la Airide est une pure planche de freeride spéciale light wind, pour les gabarits moyens à légers qui veulent une vraie polyvalente, facile et ultra performante. Démarrage de planche de course, douceur de conduite, mais vitesse et performances de très haut niveau acquises "sans forcer". On en a toujours "sous le pied", c'est franchement agréable. Jibes et manœuvres facilités par des rails assez couchés mais incisés, c'est une sacrée board à tout faire dans un créneau très haut de gamme. Du très sérieux, du "made in Switzerland" pas usurpé !



AIRINSIDE AIRMAX 260

FICHE TECHNIQUE
L : 257,5 CM
L MAXI : 60,5 À 122
L À 30 AR : 39,1
L À 75 % AR (200) : 48,5
ÉPAISSEUR À 200 AR : 8,4
ÉPAISSEUR MAX : 11,3 À 122
POIDS CONSTATÉ FE : 4,75 KG NU AVEC PADS
VOLUME : 95 LITRES
ROCKER : AR : 5 MM, 48 CM DE PLAT À 28, 150 CM AR : 24 MM, AV : 28,7 CM
RAILS : ARRONDIS RENTRÉS MARQUÉS TOUT LE LONG, COUCHÉS SORTIS AR
CARÈNE : BOMBÉ LÉGER, CONCAVE LÉGER, PLATE, V CONCAVE, V AR
MATERIAUX : AIRINSIDE TECHNOLOGY CREUX NIDA PRÉ-PREG MOULÉ FOUR
ÉQUIPEMENT
FOOTSTRAPS : NF, PADS STRIÉS COLLÉS
INSERTS : 2 AV/AR, 1 CENTRAL, AR
PIED DE MÂT : 127,5/144
VIS DE DÉCOMPRESSION : OUI
DERRIÈRE STRAP AR
ANNEAU DE REMORQUAGE : NON
DÉRIVE : NON
AILERON : NF
BOÎTIER : TUTTLE BOX
PRIX : 9500 F

AIRINSIDE AIRIDE 275

FICHE TECHNIQUE
L : 267,6 CM
L MAXI : 65,4 À 117
L À 30 AR : 47,3
L À 75 % AR : 53,6
ÉPAISSEUR MAXI : 12,4 À 117
ÉPAISSEUR À 30 : 9,5
ÉPAISSEUR À 75 % : 10
POIDS CONSTATÉ FE : 5,10 KG NU AVEC PADS
VOLUME : 130 L
ROCKER : AR : 0 MM, 57 CM DE PLAT, 150 CM AR : 22 MM, AV : 31 CM
RAILS : ARRONDIS MARQUÉS RENTRÉS AV, TOUT LE LONG, SORTIS COUCHÉS AR
CARÈNE : CONCAVE, V BOMBÉ, DOUBLE CONCAVE LÉGER JUSQU'À L'AR
MATERIAUX : AIRINSIDE TECHNOLOGY CREUX NIDA PRÉ-PREG MOULÉ FOUR
FOOTSTRAPS : NF, PADS STRIÉS COLLÉS
ANNEAU DE REMORQUAGE : NON
VIS DE DÉCOMPRESSION : OUI
DERRIÈRE STRAP AR
INSERTS : 2 AV/AR, CENTRÉS DÉCENTRÉS AR
PIED DE MÂT : 122/139 AR
DÉRIVE : NON
AILERON : NF
BOÎTIER : TUTTLE BOX
PRIX : 9900 F



LANCÉE, UNE AIRINSIDE VA TOUJOURS TROP VITE POUR LE PHOTOGRAPHE, DOMMAGE LUDO !

À venir

- > FILM POLYESTER DE FINITION (DIRECTEMENT DANS LE MOULE, PLUS SOLIDE, ÉTANCHE À 100 %), GAGNE ENVIRON QUATRE HEURES SUR LE TEMPS TOTAL DE PRODUCTION.
- > PRODUCTION EN SÉRIE TRANSFÉRÉE EN SUISSE (REMPLACE LA MINI SÉRIE DE 99 EN CHINE).
- > ACCORD AVEC UN "GRAND" FABRICANT, TOUJOURS EN STAND BY, DISCUSSIONS EN COURS.

NB : DE PETITS FRENCHIES BOSSENT ACTUELLEMENT SUR UN PROJET SIMILAIRE ET AU MOINS AUSSI AMBITIEUX, VISANT À SORTIR UNE PLANCHE DE VAGUES EN TECHNOLOGIE CREUSE, MAIS SANS ALLER "CHOPER" SA TECHNIQUE À AIRINSIDE. LOÏC DOREZ ET SA "BANDE" SE BASENT SUR UNE GROSSE EXPÉRIENCE DANS LA FABRICATION DE MULTICOQUES DE COURSE POUR SORTIR UN PRODUIT WINDSURF QUI TIENNE LA ROUTE. ON VOUS TIENNE AU COURANT DÈS QUE LES PREMIERS PROTOES SORTENT DES MOULES.



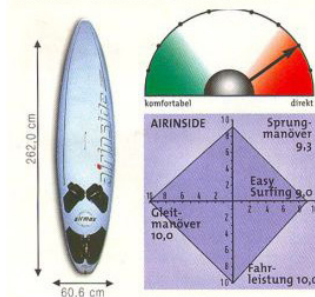
4,9 Kilo, da bleibt der Konkurrenz die Luft weg. Damit der Airinside nicht zum Waterinside mutiert, sollte man sich aber peinlich an die Gebrauchsanleitung des Ventils halten: Nach ein paar Minuten auf dem Wasser öffnen und den Druck ausgleichen.

AIRINSIDE AIRMAX 95

MANÖVER: Der Airmax trägt seinen Namen zu Recht, denn er verschafft dir Airtime ohne Ende. Die luftigen 4,9 Kilo sind kaum auf dem Wasser zu halten, ob Willy Skipper oder Speedloop, der Airmax katapultiert dich immer in den obersten Stock. Dabei lässt sich der ausgewogene Shape auch mit viel Speed durch die Kurve jagen, und auch die engen Radien gehen locker aus dem Fußgelenk. Geslidete Manöver verhindert wohl die recht große Finne, und auch für Slam Jibes ist deutlicher Fußdruck notwendig. Bei weit gefahrenen Manövern wie Backwind jibes liegt er ruhig im Wasser, ein bisschen schwieriger gestaltet sich nur – vielleicht wegen der großen Bugaufbiegung – die Rückwärtsfahrt beim Willy Skipper.

FAHRGEFÜHL: Lebendig, frei, aber Fehler verzeihend. Der Airmax fährt fast wie ein Freerider. Man fühlt sich schnell, das Brett zappelt nur so auf der Wasseroberfläche entlang. Damit haben auch Surfer Spaß, die „nur“ gleiten und halsen wollen.

LEISTUNG: Bei dem sensationellen Gewicht ein fast unfairer Vergleich. In allen Leistungsdisziplinen liegt der Airinside vorne, da sähen wohl auch einige Freerideboards alt aus.



Volumen: 95 Liter, Gewicht: 4,9 kg, Preis: 2490, Mark:
 Heck-/Bugbreite: 38,8 cm/34,7 cm, Garantie: 12 Monate;
 Finne: Fins International Freeride Convert/30,0 cm/
 Tuttlebox/G10; Material/Herstellung: Hohlbauweise

Backwind Jibe	★★★★★	Chop Hop	★★★★★
Slam Jibe	★★★★★	Speed Loop	★★★★★
Willy Skipper	★★★★★	360er	★★★★★
Wenden	★★★★★		

Speaking of Biel/Bienne: Biel/Bienne was practically the “world capital of windsurfing” back in the 80s/90s, Peter Thommen, Jean Bouldoires, Jaques Deboichet all came from here. And the latest Biel creation: Balz Müller!

It all started like a fairy tale and at the same time it was a very rocky and unsteady road. I have been to the following destinations with airinside

- 1996 Thailand, part I
- 1998 China
- 2000 Thailand, part II
- 2002 Czech Republic
- 2008 Tunisia
- 2012 Ukraine
- 2021 Thailand, part III
-and now? A new start in the garage, working with Markus Schüpbach and Luka Jures from Flikka since 2022.

Et voilà, here is the new airinside dream team: **No. 1 in shape, production and technology!**

- Stefan Waelchii
2024