

EMERALD
2000

La coffa Artemar è costruita in polietilene atossico indicato per gli alimenti, può essere utilizzata a basse temperature (-60 C)

Munita alla base di speciali piedini antisdrucchiolo, che facilitano la pulizia ed evitano il ristagno di residui organici che possono originare muffe e batteri.



| coffa / panier | | |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| capacità litri capacité en litres | misure cm Max - min - A | peso gr. poids gr. |
| 35 | 48 - 35 - 26 | 930 |

Le panier Artemar est construit en polyéthylène non toxique pour aliments, il peut être utilisé à basse température (-60 C).

Il est muni à la base de petits pieds anti-glisse, qui facilitent le nettoyage et évitent la stagnation de résidus organiques qui peuvent entraîner moisissures et bactéries.

nouveaux instruments pour un art ancien

Artemar s'applique constamment pour l'obtention du plus grand standard qualitativo et conçoit et construit du matériel capable de garantir un maximum de fiabilité et de rendement.

Artemar est mis à jour constamment sur les propriétés physico-mécaniques des matières premières les plus adaptées à son produit car elle peut se targuer de la collaboration des plus importants producteurs de résines thermoplastiques au niveau mondial.

Les tests de laboratoire sur le produit et les réponses positives du marché confirment la validité des solutions et ont porté la société Artemar au rôle de protagoniste du secteur.



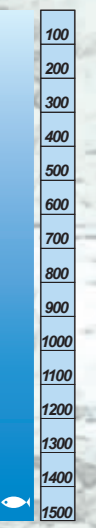
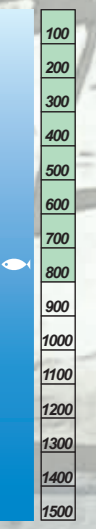
| galleggianti / flotteurs | | | | | | mt 600-800 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| modello modèle | volume litri volume litres | diametro mm diamètre mm | profondità metri profondeur mt | foro mm trou mm | peso gr. poids gr | galleggiamento gr. flottaison gr. |
| 21/8 | 5 | 210 | 800 | 1x24 | 1450 | 3600 |
| 16/8 | 2.2 | 160 | 800 | 1x20 | 780 | 1420 |



| galleggianti / flotteurs | | | | | | mt 1500 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| modello modèle | volume litri volume litres | diametro mm diamètre mm | profondità metri profondeur mt | foro mm trou mm | peso gr. poids gr | galleggiamento gr. flottaison gr. |
| 11/20 SF | 0.7 | 110 | 2000 | - | 340 | 380 |
| 16/15 | 2.2 | 160 | 1500 | 1x20 | 1000 | 1200 |



| galleggianti / flotteur | | | | | | mt 2500-5000 |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| modello modèle | volume litri volume litres | diametro mm diamètre mm | profondità metri profondeur mt | foro mm trou mm | peso gr. poids gr | galleggiamento gr. flottaison gr. |
| 11/3 tech | 0.7 | 110 | 300 | - | 160 | 540 |
| 11/30 tech | 0.7 | 110 | 3000 | - | 360 | 350 |
| 7.5/25 tech | 0.22 | 75 | 2500 | - | 90 | 130 |
| 7.5/50 tech | 0.22 | 75 | 5000 | - | 140 | 80 |



nuovi strumenti per un'arte antica

Artemar è costantemente impegnata nel raggiungimento del più alto standard qualitativo e progetta e costruisce materiale in grado di garantire il massimo di affidabilità e rendimento.

Artemar è continuamente aggiornata sulle materie prime con le proprietà fisico-meccaniche più idonee al proprio prodotto poiché si avvale della collaborazione dei più importanti produttori di resine termoplastiche a livello mondiale.

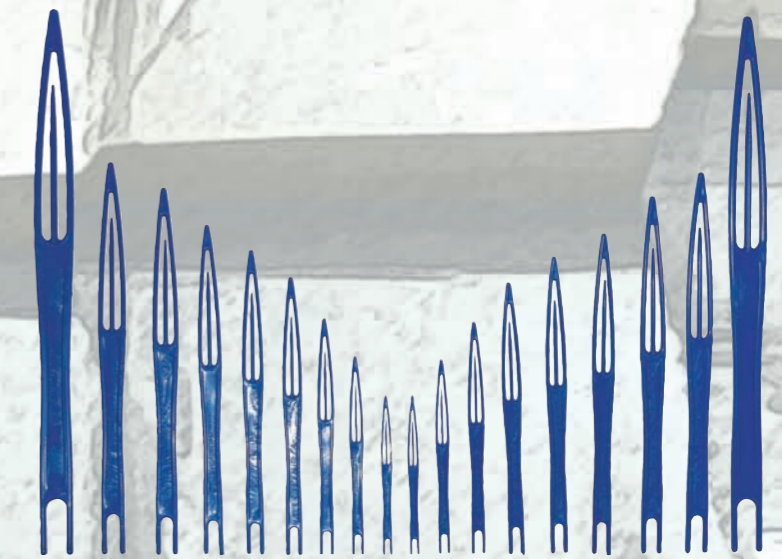
I tests di laboratorio sul prodotto e le premianti risposte del mercato confermano la validità delle soluzioni e proiettano l'Artemar al ruolo di protagonista nel settore.



| galleggianti / flotteurs | | | | | | mt 300-500 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| modello modèle | volume litri volume litres | diametro mm diamètre mm | profondità metri profondeur mt | foro mm trou mm | peso gr. poids gr | galleggiamento gr. flottaison gr. |
| 28/4 | 11.5 | 280 | 400 | 1x25 | 2430 | 9100 |
| 21/4 2F | 5 | 210 | 400 | 2x18 | 760 | 4240 |
| 21/4 | 5 | 210 | 400 | 1x24 | 890 | 4100 |
| 16/4 | 2.2 | 160 | 400 | 1x20 | 600 | 1600 |
| 13/5 | 1.2 | 130 | 500 | 1x18 | 290 | 910 |
| 11/5 SF | 0.7 | 110 | 500 | - | 180 | 520 |



| galleggianti / flotteurs | | | | | | mt 1000-1300 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| modello modèle | volume litri volume litres | diametro mm diamètre mm | profondità metri profondeur mt | foro mm trou mm | peso gr. poids gr | galleggiamento gr. flottaison gr. |
| 21/13 | 5 | 210 | 1300 | 1x24 | 1800 | 3200 |
| 16/13 | 2.2 | 160 | 1300 | 1x20 | 900 | 1260 |
| 13/10 | 1.2 | 130 | 1000 | 1x18 | 400 | 800 |
| 11/10 SF | 0.7 | 110 | 1000 | - | 270 | 430 |



| aghi / aiguilles | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| modello modèle | misura cm. mesure cm | modello modèle | misura cm. mesure cm | modello modèle | misura cm. mesure cm |
| N 12 | 12 | N 23 | 23 | N 42 | 42 |
| N 15 | 15 | N 25 | 25 | | |
| N 18 | 18 | N 28 | 28 | | |
| N 21 | 21 | N 30 | 30 | | |



| anelli / anneaux | | |
|-------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| modello modèle | carico di rottura Kg. charge de rupture Kg. | carico di lavoro Kg. charge de travail Kg. |
| 58x39 | 390 | 130 |
| 74x51 | 440 | 150 |
| 81x59 | 440 | 150 |

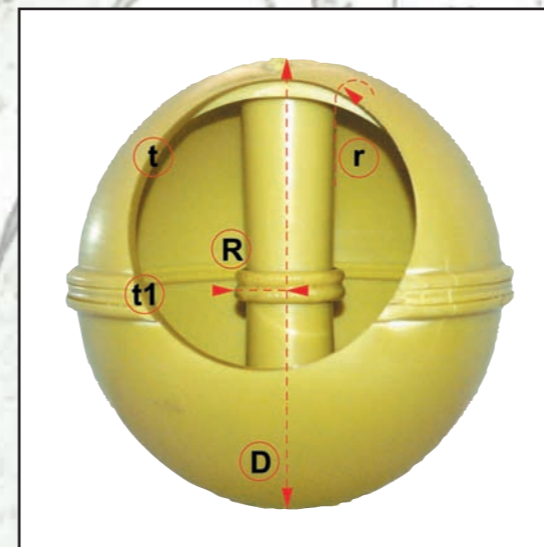
Il galleggiante sferico della Artemar è costruito mediante l'accoppiamento di due semigusci realizzati con materiale termoplastico stampato con procedimento ad iniezione.

L'accoppiamento avviene mediante processo di termosaldatura (procedimento "a lama calda") lungo tutta la fascia equatoriale, zona lungo la quale è stata realizzata una maggiorazione dello spessore che porta una serie di benefici alla struttura in termini di resistenza meccanica e di minimizzazione del fenomeno di instabilità, che si concretizza con la formazione di una bugna, le cui dimensioni dipendono da una serie di parametri geometrici, nonché dalle caratteristiche del materiale.

Il primo beneficio che porta l'incremento dello spessore nella zona equatoriale è proprio sulla saldatura; infatti, il procedimento utilizzato garantisce una efficienza del giunto saldato pari al 90% rispetto al materiale continuo (realizzato di stampaggio), ma grazie all'incremento di spessore il giunto saldato offre una resistenza meccanica superiore alle zone in cui c'è continuità di materiale, tanto da non diventare una zona critica, bensì una zona di irrobustimento della struttura.

Il galleggiante sferico, presenta al suo interno, lungo l'asse polo Nord, polo Sud un cilindro cavo necessario a garantire l'ancoraggio del galleggiante stesso al componente da sorreggere.

La struttura del galleggiante è stata ottimizzata e studiata, mediante analisi agli elementi finiti, proprio per minimizzare il fenomeno di instabilità e quindi le dimensioni della bugna che si viene a formare conseguentemente allo stato tensionale indotto dalla pressione.



Le flutteur sphérique de la Artemar est construit par l'accouplement de deux demi-coquilles réalisées avec du matériel thermoplastique moulé avec un procédé d'injection.

L'accouplement se produit par un procédé de thermo-soudure (procédé "à lame chaude") le long de toute la zone équatoriale, zone le long de laquelle on a réalisé une augmentation de l'épaisseur qui entraîne une série de bénéfices à la structure en termes de résistance mécanique et de diminution du phénomène d'instabilité, qui se concrétise avec la formation d'un bossage, dont ses dimensions dépendent d'une série de paramètres géométriques, ainsi que des caractéristiques du matériel.

Le premier bénéfice qui entraîne l'augmentation dans la zone équatoriale est exactement sur la soudure; en effet, le procédé utilisé garantit une finesse du joint soudé de 90% par rapport au matériel continu (réalisé de moulage), mais grâce à l'augmentation de l'épaisseur, le joint soudé donne une plus grande résistance mécanique aux zones dans lesquelles il y a une continuité de matériel, assez pour ne pas devenir une zone critique, mais plutôt une zone de renforcement de la structure.

Le flutteur sphérique, présente dans son intérieur, le long de l'axe pôle Nord-pôle Sud, un cylindre creux nécessaire à garantir l'ancrage du flutteur même au composant à soutenir.

La structure du flutteur a été optimisée et étudiée, par une analyse aux éléments finis, juste pour diminuer le phénomène d'instabilité et donc les dimensions du bossage qui va se former conformément à l'état de contrainte provoqué par la pression.

I parametri che sono stati presi in considerazione come influenti sul fenomeno di instabilità sono:

- D = diametro medio della sfera;
- t = spessore;
- $t1$ = spessore nella zona equatoriale;
- R = raggio del cilindro presente lungo l'asse polo Nord – polo Sud;
- r = raggio di raccordo tra cilindro e sfera.

Les paramètres qu'on a envisagés tels qu'influents sur le phénomène d'instabilité sont:

- D = diamètre moyen de la sphère;
- t = épaisseur;
- $t1$ = épaisseur dans la zone équatoriale;
- R = rayon du cylindre présente le long de l'axe pôle Nord – pôle Sud;
- r = rayon de raccordement entre cylindre et sphère;

Dallo studio analitico effettuato con un modello matematico messo a punto con approccio sperimentale allo scopo di avere disponibile uno strumento progettuale utilizzabile per poter ottimizzare strutture con caratteristiche geometriche o di materiali differenti è emerso che:

- il raggio R del cilindro presente lungo l'asse polo Nord – polo Sud ed il raggio r di raccordo tra cilindro e sfera sono poco influenti sul fenomeno di instabilità;
- sul fenomeno di instabilità pesa molto il rapporto D/t , che ovviamente è stato ottimizzato per avere una situazione accettabile;
- a parità di D/t molto importante è lo spessore $t1$ del materiale nella zona equatoriale, da cui dipendono sia il posizionamento della bugna di instabilità, sia le sue dimensioni.

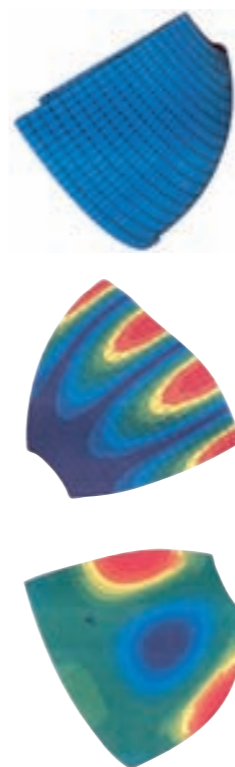
Nelle immagini che seguono è infatti possibile vedere il risultato dell'analisi agli elementi finiti (è riportata la distribuzione dello stato tensionale evidenziato da una mappa con diverse colorazioni) che confronta la struttura con spessore costante con la struttura con spessore incrementato nella sola zona equatoriale

Da una attenta lettura dei risultati dell'analisi strutturale sopra riportati si può osservare che nel caso in cui la struttura presenta un incremento dello spessore nella zona equatoriale porti ad avere una riduzione della zona interessata dalla formazione della bugna con un conseguente aumento del carico di instabilità pari al 10%.

In conclusione, quindi, l'incremento dello spessore nella zona dell'equatore risolve diverse problematiche:

- elimina il problema della riduzione di resistenza meccanica a causa della presenza di un giunto saldato;
- semplifica il processo di saldatura;
- evita la fuoriuscita di bave dal cordone di saldatura, consentendo così una maggiore e migliore compenetrazione tra i corpi saldati, come conseguenza di una maggiore pressione applicata sui due semigusci da saldare;
- riduce i problemi legati all'instabilità portando alla crescita del carico di stabilità del 10% circa.

Identificazione al computer delle deformazioni.



Identification avec l'ordinateur de le deformations.

Par l'étude analytique effectuée avec un modèle mathématique mis au point avec une approche expérimentale, dans le but d'avoir à la disposition un instrument de projet utilisable pour pouvoir optimiser les structures avec des caractéristiques géométriques ou les matériaux différents, il est ressorti que :

- le rayon R du cylindre présente le long de l'axe du pôle Nord – pôle Sud et le rayon r de raccordement entre cylindre et sphère, ont peu d'influence sur le phénomène d'instabilité;
- sur le phénomène d'instabilité il pèse beaucoup le rapport D/t , qui évidemment a été optimisé pour avoir une situation recevable;
- à égalité de D/t très important est l'épaisseur $t1$ du matériel dans la zone équatoriale, de laquelle il dépend autant le positionnement du bossage d'instabilité, que ses dimensions.

En effet, dans les images suivantes il est possible de voir le résultat de l'analyse aux éléments finis (il est marqué la distribution de l'état de contrainte mis en évidence par une carte avec des couleurs différentes) qui compare la structure à épaisseur constante avec la structure à épaisseur augmentée uniquement dans la zone équatoriale.

Par une lecture attentive des résultats de l'analyse structurale ci-dessus mentionnés, on peut observer que dans le cas où la structure présenterait une augmentation de l'épaisseur dans la zone équatoriale, cela aurait une réduction de la zone intéressée par la formation du bossage avec une augmentation consécutive de la charge d'instabilité de 10%.

En conclusion, donc, l'augmentation dans la zone de l'épaisseur résout plusieurs problèmes:

- élimine le problème de la résistance mécanique à cause de la présence d'un joint soudé;
- simplifie le procédé de soudure;
- évite l'écoulement de bavure du cordon de soudure, en permettant, de cette façon, une interpénétration plus importante et meilleure parmi les corps soudés, comme conséquence d'une pression plus grande appliquée sur les deux demi-coquilles à souder;
- réduit les problèmes liés à l'instabilité, en entraînant l'augmentation de la charge de stabilité de 10% environs.