

**NAKASHIMA**  
**FENWICK**

The Fenwick logo graphic consists of a stylized 'F' shape formed by several parallel, slightly curved lines that create a sense of motion and depth, transitioning from dark grey to red.

 **NAKASHIMA**  
*We Go Beyond*



# LA SOCIETE

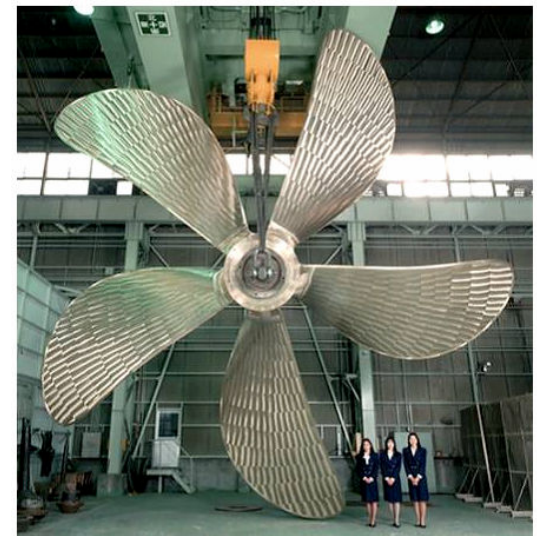
**Situation : Okayama, Japon**

**Création : 1926**

**Chiffre d'affaires : 200M euros**

**Nombre d'employés : 900**

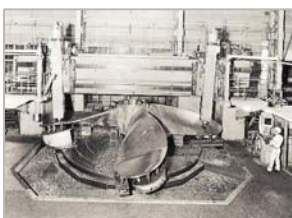
- Produits :**
- **Système de Propulsion Marine**
  - **Protection de l'environnement**
  - **Prothèses Médicales**



# Historique



**1926 : Création**



**1974 : Installation machine numérique et bassin de tests**



**1982 : Fabrication d'hélices spéciales**



**2005 : Ouverture d'une 2è usine à Tamashima (Japon)**



**2007 : Ouverture d'une usine au Vietnam (Nomura)**



# Localisations



## Okayama Quartier Général et usine



- Petites et Moyennes Hélices
- Hélices à pas variables
- Propulseurs
- Prothèses médicales

## Tamashima usine



- Grandes Hélices



# Nakashima Vietnam Co Ltd (NVC)

( Nomura / Dinh Vu )



**Situation : Hai phong Vietnam**

**Création : Décembre 2005**

**Production : Février 2007**

**Capital : 20 Million USD**

**Nombre d'employés : 160 (Janvier 2009)**



Usine de Nomura

Usine de Dinh Vu

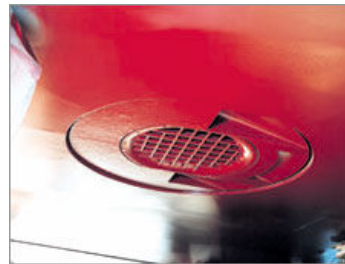
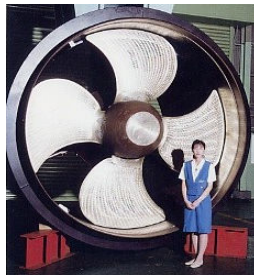


# Gamme Marine

- **Systemes de Propulsion**



- **Propulseurs**



- **Gouvernails**



# Hélices Fixes

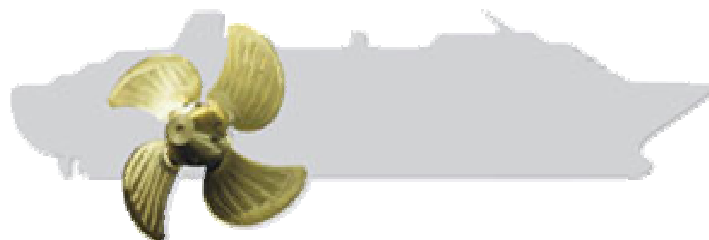
**Bateaux de course  
(18cm)**



**Bateaux de  
Plaisance**

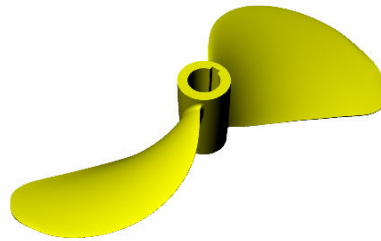


**Ferrys**

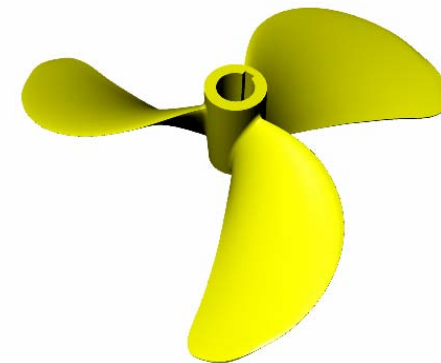
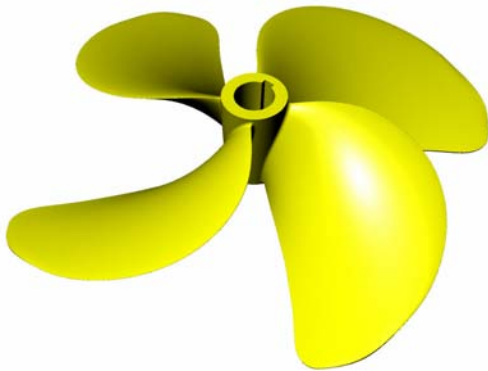


**Tankers  
(12m, 150 tonnes)**





# Gamme pour la Plaisance





# Produits (Usine de Nomura- Vietnam)

**Gamme : Hélices Inboard (Ni-Al-Bronze)**

**Hors-Bord / Sterndrive (Inox)**

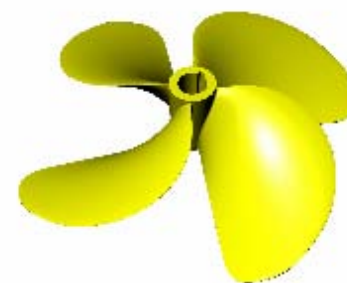
(pour embase Yanmar ZT350)

**Capacité :**

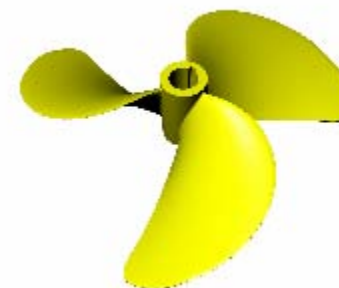
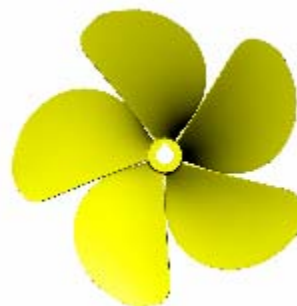
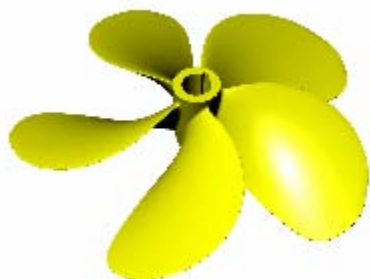
**Hélices Inboard 12,000 unités/an**



# Gamme Inbord pour ligne d'arbre



- ① Hélices Standards  
Design par ordinateur NPC, Haute qualité,  
Hautes Performances,
- ② Hélices spéciales  
Nouveau design & construites pour répondre  
aux besoins des clients



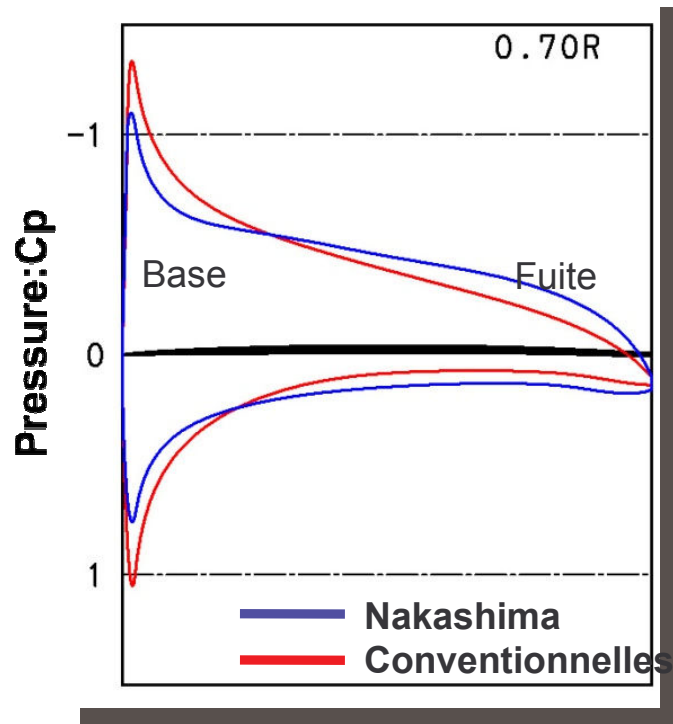
# Avantages des Hélices Nakashima Standards

- Façonnées pour les meilleures performances.
- Profil de pales pour éviter la cavitation.
- Nouveau dessin des pales pour réduire les vibrations à haut régime.
- Section des pales “NACA” efficaces à tous les régimes.
- Basées sur étude et modifiées pour réduire les résonnances.
- Construites avec précision pour obtenir les meilleures performances.
- Finies à la main avec attention et précision ce qui fait la différence dans les performances.

# Avantages des Hélices Nakashima

## ■ Section des pales optimisée

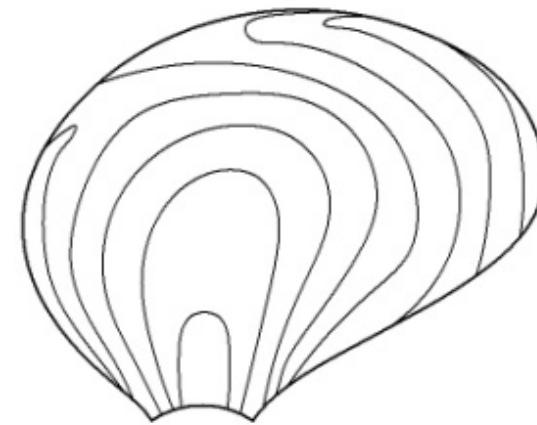
: Efficacité avancée et anti-cavitation en modifiant la position de pression sur les pales



Calcul de la pression  
sur la Surface

## ■ Epaisseur des pales optimisée

: Efficacité avancée en éliminant le métal dans les parties inutiles.



Analyses en  
bassin      Pression

# Avantages des Hélices Nakashima

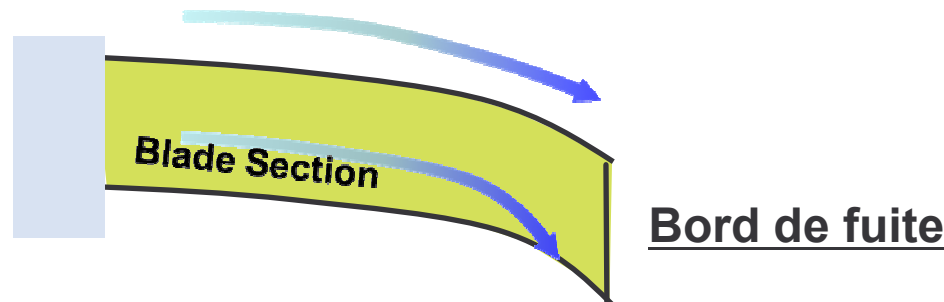
## ■ Diminution des bruits

: en changeant le flux d'eau autour des bords de fuite.



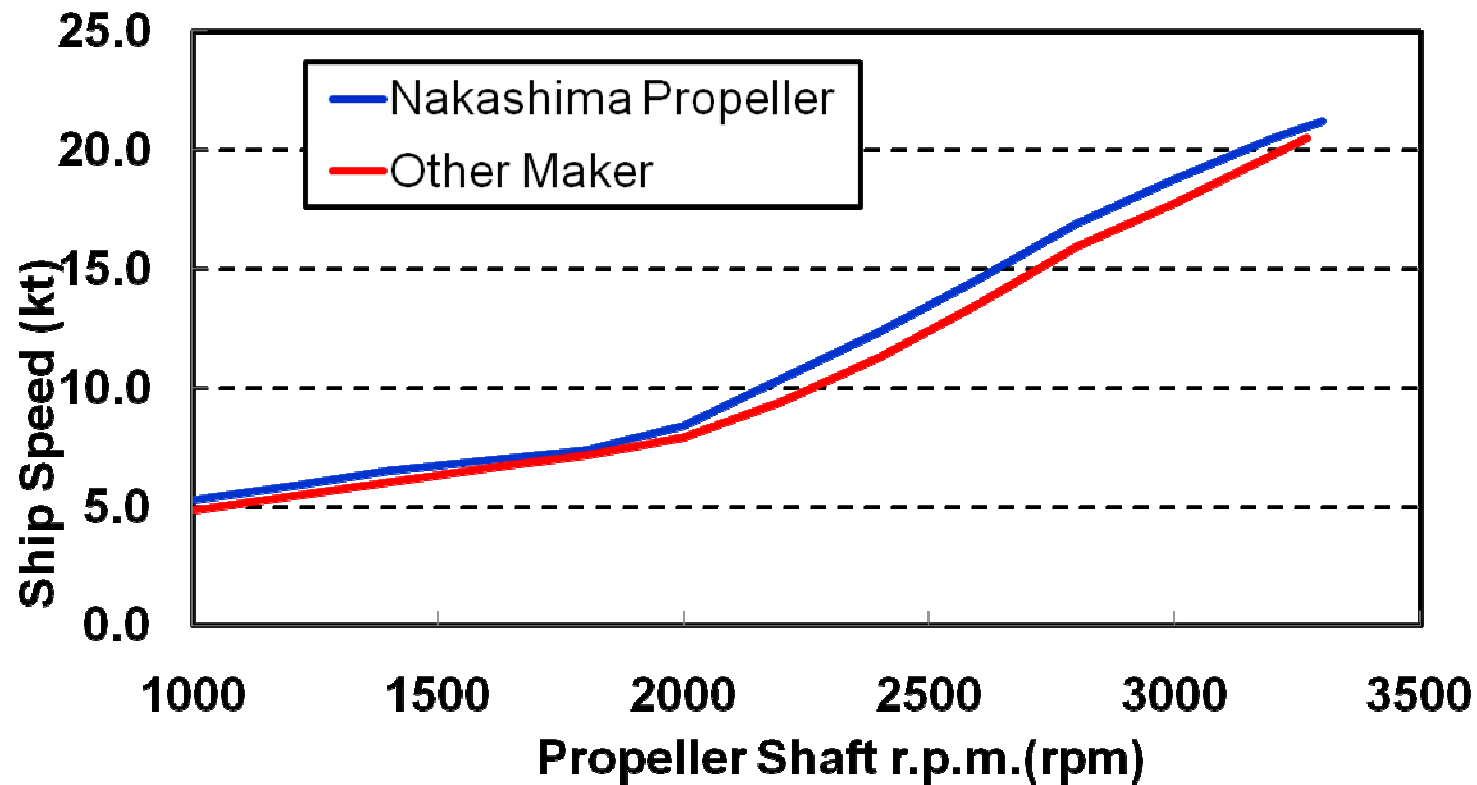
## ■ CUP

: Meilleure accélération en recourbant partiellement les bords de fuite.




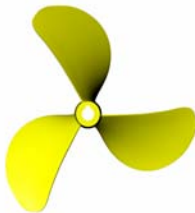
# Résultats de test

## ■ Comparaison de Performances



Meilleures vitesses à tous les régimes  
Comparée aux autres fabricants !!

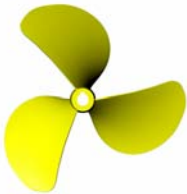
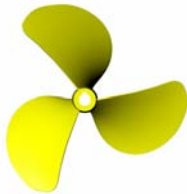


# Hélices pour Voiliers

		
TYPE	TYPE A	TYPE B
Surface	34%	50%
RAKE	5.0	5.0
SKEW	25	25
Matière	Ni-Al-Bronze	Ni-Al-Bronze



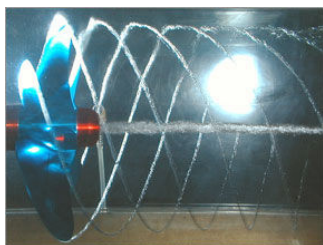
# Hélices bateaux à moteurs



				
TYPE	TYPE C	TYPE CC Cuppée	TYPE I	TYPE IC Cuppée
Surface	55%	55%	73%	73%
RAKE	5.0	5.0	5.0	5.0
SKEW	30	30	30	30
Matériaux	Ni-Al-Bronze	Ni-Al-Bronze	Ni-Al-Bronze	Ni-Al-Bronze



# Les Avantages de la Technologie Nakashima



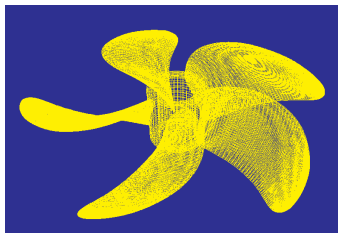
- design et construction avec une expérience de plus de 80ans.



- Approx. 50 personnes dédiées au design & developpement.



- Département de test et d'analyse des performances.



- Construction de tous types d'hélices pour tous types de bateaux. ◦