FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE PAR L'IFREMER

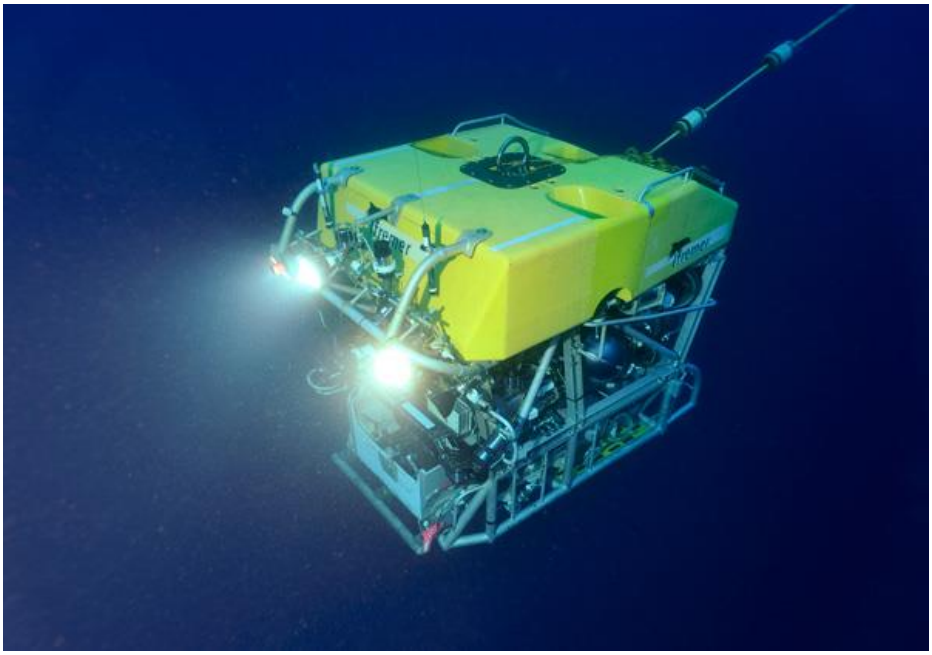
Spécification de fabrication du ber d'arrimage du ROV VICTOR 6000

Référence VICTOR.M.01.11.SF01

E.RAYNAL

Unité Systèmes Sous-Marins

DFO/SM/IIDM/2026.016 Indice A du 13/02/2026



Ce document, propriété de l'IFREMER, ne peut être reproduit ou communique sans son autorisation

Spécification de fabrication du ber d'arrimage du ROV VICTOR 6000

Référence VICTOR.M.01.11.SF01

Diffusion : (facultatif)	Visibilité GED :
•	☒ Libre ☐ Restreinte SM ☐ Restreinte SMD ☐ Documentation opérationnelle ☐ Archimer

Numéro BE : VICTOR.M.01.11.SF01

Référence : DFO/SM/IIDM/2026.016 Indice A

Résumé : Ce document est une spécification pour la fabrication du ber d'arrimage du VICTOR 6000 (VICTOR.M.01.11)

Mots-clés / Catégorie(s) / Classement GED : Chantier bord / vm0111sf01-A

Révisions

Indice	Objet	Rédigé par	Vérifié par	Validé par Responsable
A	Première édition du document	E.RAYNAL 15/07/2026	M. MARTIN 15/07/2026	M. MARTIN 15/07/2026
B	Mise à jour des plans avec modifications de la matière des rondelles notamment (acier vers inox) et plus de galvanisation. Ajout des ref 18&19 qui remplace 1 exemplaire de 06&07	M. MARTIN 06/10/2026		

Sommaire

1. Contexte et objet 3

2. Documents de référence 4

2.1. Plan d'ensemble 4

2.2. Liste des pièces 4

3. Chronologie de fabrication 6

4. Détail des principales étapes de fabrication 6

4.1. Certificat matière 6

4.2. Découpe, préparation et process de fabrication 6

4.3. Contrôle qualité 7

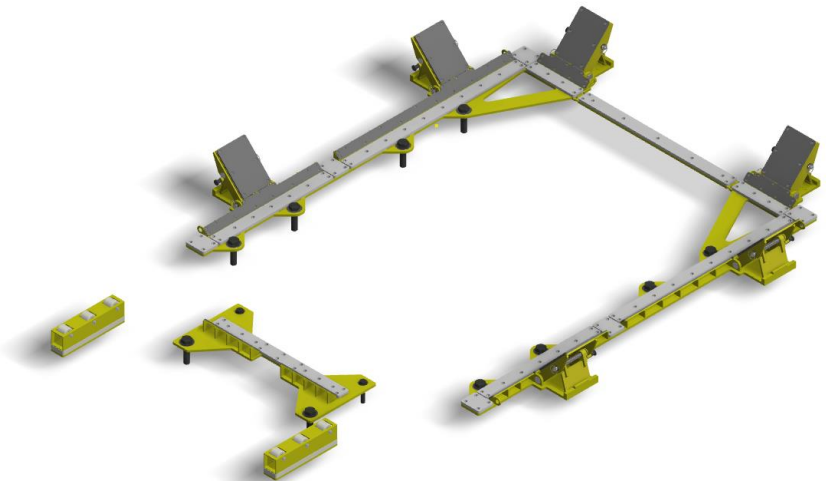
4.4. Peinture 7

5. Documents à fournir 7

1. Contexte et objet

Le ROV VICTOR 6000 est un véhicule téléopéré sur des missions en mer. Lors des missions il a des phases de travails en tant qu'outil scientifique sous-marin et des phases de stockage et de maintenance sur le pont. Sur ces à bord le sous-marin est positionné sur son chariot qui va être équipé d'un ber d'arrimage.

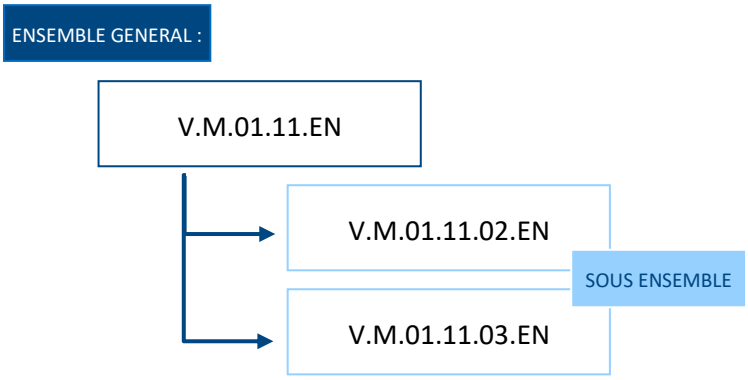
Le ber d'arrimage du VICTOR 6000 a principalement trois fonctionnalités. En phase de stockage, il fixe et supporte le ROV sur le chariot du pont du navire. En phase de maintenance il permet aux opérateurs d'intervenir sur le module scientifique sans désangler l'arrimage de l'engin. Et enfin, en phase de mise à l'eau et de récupération il permet de guider l'engin sur une partie de l'opération de levage.



2. Documents de référence

Dossier de référence pour la consultation : VICTOR.M.01.11-BPC comprenant l'ensemble des plans et les fichiers STEP associés portant la mention « Diffusion pour consultation NON POUR REALISATION».

2.1. Plan d'ensemble



2.2. Liste des pièces

Pour les quantités des pièces à fabriquer à façon, mécano-soudées et du commerce, veuillez-vous referrez aux quantités indiquées ci-dessous.

NUMERO DE PIECE	DESCRIPTION	QTE	MATIERE
VICTOR.M.01.11.EN			
VICTOR.M.01.11.01	STRUCTURE LATERALE 1	1	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.02	STRUCTURE LATERALE 2	1	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.03	STRUCTURE AVANT	1	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.04	STRUCTURE ARRIERE	1	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.05	SUPPORT INTERMEDIAIRE	6	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.06	SUPPORT LATERAL AVANT	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.07	SUPPORT LATERAL ARRIERE	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.08	SUPPORT ARRIERE 2	2	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.09	PLAQUE GUIDE ARRIERE	2	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.10	PLAQUE GUIDE LATERAL ARRIERE 1	1	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.11	PLAQUE GUIDE LATERAL ARRIERE 2	1	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.12	PLAQUE GUIDE LATERAL AVANT	2	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.13	SUPPORT AVANT	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.14	PLAQUE GUIDE AVANT	2	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.15	SUPPORT ARRIERE 1	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.16	RONDELLE OBLONG M30	8	Inox X2CrNiMo17-12-2 (316L)
VICTOR.M.01.11.17	RONDELLE OBLONG M20	4	Inox X2CrNiMo17-12-2 (316L)
VICTOR.M.01.11.18	SUPPORT LATERAL AVANT SYM	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.19	SUPPORT LATERAL ARRIERE SYM	1	Caoutchouc PU 90 shore
VICTOR.M.01.11.02.EN (QTE 6)			
VICTOR.M.01.11.02.01	STRUCTURE GUIDE MOBILE	6	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.02.02	PIED GUIDE MOBILE	6	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.02.03	AXE M19.5x252	6	Inox X2CrNiMo17-12-2 (316L)

VICTOR.M.01.11.02.04	AXE M19.5x220	6	Inox X2CrNiMo17-12-2 (316L)
VICTOR.M.01.11.02.05	PLAQUE GUIDE MOBILE	6	Plastique PTFE (téflon)
VICTOR.M.01.11.03.EN (QTE 2)			
VICTOR.M.01.11.03.01	STRUCTURE SUPERIEUR	2	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.03.02	STRUCTURE INFERIEURE	2	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.03.03	GALET Ø60X50	6	Plastique POM C (Delrin®) - blanc
VICTOR.M.01.11.03.04	PION DE FIXATION	4	Acier S235J2
VICTOR.M.01.11.03.05	ENTRETOISE Ø16X8	12	Plastique POM C (Delrin®) - blanc
VICTOR.M.01.11.03.06	STRUCTURE INTERMEDIAIRE	2	Plastique POM C (Delrin®) - blanc

**Les quantités écrites en rouges sont les quantités qui diffères de celle indiquée sur les plans.*

PIECE DU COMMERCE
(recensement globale du besoin sur tous les ensembles et sous-ensembles)

DESCRIPTION	REFERENCE	MATIERE	QTE
VIS			
Vis à tête hexagonale	H-M6-12	INOX-A4-70	10
Vis à tête hexagonale	H-M20-110	Acier	2
Vis à tête hexagonale	H-M30-120	Acier	10
Vis à tête fraisée à six pans creux	FHC-M4-8	INOX-A4-70	200**
Vis à tête fraisée à six pans creux	FHC-M6-16	INOX-A4-70	200**
Vis à tête fraisée à six pans creux	FHC-M10-50	INOX-A4-70	10
RONDELLE			
Rondelle à effet de cames	RON-NL-M6	INOX-A4	20**
Rondelle cuvette M6	RON-CU-M6	INOX-A4	200**
Rondelle série moyenne	RON-M10	INOX-A4	20
Rondelle série moyenne	RON-M20	Acier	2
Rondelle série moyenne	RON-M30	Acier	10
ECROU			
Ecrou hexagonal	H-M10	INOX-A4-70	10
AUTRES			
		FOURNISSEUR	
Palier à collerette	GFM-1013-12	IGUS	20
Palier à collerette	MFM-2024-15	IGUS	60
Palier à collerette	MFM-2024-26	IGUS	20
Goupille Clips	D4.4_Inox A4	-	20
Doigt d'indexage M16 à bouton	32-650-16-8_0	EMILE MAURIN	10
Axe d'articulation Ø10	SCLBRH10-80	MISUMI	10

**Les quantités écrites en rouges sont des quantités qui diffères de celle indiquée sur les plans.*

***ou quantité minimum d'une boite.*

3. Chronologie de fabrication

JALONS	DESCRIPTION
01	Validation par le prestataire du dossier de plan réf. [1] fourni par l'IFREMER et portant la mention « Bon pour fabrication ».
02	Validation par l'IFREMER du certificat matière. Validation par l'IFREMER du process de peinture proposé.
03	Fabrication des pièces mécanique à façon et des pièces mécano-soudé.
04	Assemblages des ensembles et des sous-ensembles (avant peinture) pour contrôle par montage.
05	Contrôle du montage par l'IFREMER de l'ensemble pour validation.
06	Reprise éventuelle et mise en peinture.
07	Remontage des sous-ensembles complets.
08	Livraison à la charge du prestataire à l'IFREMER - La Seyne sur Mer.

À noter que le jalon **02** autorise le démarrage de la fabrication des pièces, tandis que les jalons **04 et 05** conditionnent le passage à l'étape suivante et le jalon **07**, valide la conformité des pièces réalisées.

4. Détail des principales étapes de fabrication

4.1. Certificat matière

Le prestataire doit fournir un certificat matière CCPU 2.1 et devra le transmettre à l'IFREMER pour validation. Cette étape conditionne le démarrage de la phase de fabrication (jalon 02).

4.2. Découpe, préparation et process de fabrication

- Le choix du procédé de découpe de la majorité des pièces est libre pour le prestataire.
- Quelques pièces ont néanmoins des spécifications imposées :

  Les pièces suivantes doivent être taillées masse :

  - V.M.01.11.01 : Repère 7
  - V.M.01.11.02.01 : Repère 4
  - V.M.01.11.02.02 : Repère 3 et Repère 4

  Les passages d'axes dans les pièces suivantes doivent être percées après soudure :

  - V.M.01.11.02.01
  - V.M.01.11.02.02
- Pour faciliter le montage des tenons mortaises sont prévu.

- Afin de garantir au maximum la coaxialité des alésages, les pièces Repère 8 et Repère 9 du V.M.01.11.01 peuvent être souder sur la pièce Repère 1 du V.M.01.11.01 avec un axe de montage martyre.

4.3. Contrôle qualité

4.3.1. Soudure

Toutes les soudures doivent être continues et étanches et respecter les annotations des plans de fabrication.

4.3.2. Métrologie post soudure

Une métrologie des pièces mécano-soudées doit être réalisé pour vérifier :

- La conformité des côtes hors tout et d'assemblage,
- L'absence de déformations post-soudage.

Il est également demandé de s'assurer que les axes peuvent bien être montés dans leurs alésages respectifs avant peinture. L'axe doit être tournant et droit.

Ces contrôles sont à réaliser pendant le jalon 04.

4.3.3. Contrôle des soudures

Les ensembles mécano-soudés réalisés devront subir un contrôle par ressuage.

4.4. Peinture

Les pièces en acier devront être peintes en jaune avec une peinture marine bi-couche et bi-composante suivant le Ral 1023 : Jaune trafic

Post-peinture il est demandé de :

- Reprendre les taraudages s'ils n'ont pas été correctement protégé.
- Vérifier que les axes peuvent bien être montés dans leurs alésages respectifs. L'axe doit être tournant et droit.

5. Documents à fournir

Les documents à fournir sont :

- Les certificats matières CCPU 2.1
- Description du process de peinture.