



# CAP HORN

The Cape Horn was one of those rare five-masted sailing vessels which confronted the ultimate test for sailors, successful passage of which made them « cape-horners ». Such ships were mainly designed to transport coal, cement and various European manufactured goods to the Pacific coast of South America, from which they returned with sundry fertilizers, nitrates and guano. This type of ship was first built in the 1880s, and enjoyed remarkable fame right up to the advent of steam ships. The « Cape Horn » was a five-masted ship with an overall length of 148,20 m, a water-line beam of 16,40 m, a draft of 8,30 m, and total sail surface of 5,580 sq.m. It could carry 1,150 tons, required 48 crew and officers, and could do seventeen knots in good trade winds. Bordeaux was the port of registry for a number of these such vessels. As to the cape itself, Cape Horn is a sheer cliff, 580 meters high, which marks the southernmost point of South America. Strong gusts of wind can spring up from anywhere, the passage is cluttered with reefs and shoals, and is also subject to numerous coastal currents.

Le Cap Horn est l'un de ces rares cinq mats qui affrontèrent l'ultime épreuve, celle qui devait faire du marin un confirmé, un Cap-hornier. Les navires cap-horniers étaient principalement destinés au transport de charbon, du ciment et de produits manufacturés divers de l'Europe vers l'Amérique du Sud Côté Pacifique; et de divers engrais, nitrates et guano au retour. Ce type de bateau fut constitué à partir des années 1880 et connut une gloire remarquable jusqu'à l'arrivée des vapeurs. Le « Cap-Horn », est un cinq mats barque d'une longueur hors-tout de 148,20 m, d'une largeur de 16,40 m à la flottaison pour un tirant d'eau 8,30 m et d'une superficie de 5580 m<sup>2</sup> de voilure. Ce navire pouvant transporter 1150 tonnes était manœuvré par 48 hommes d'équipage et officiers à une vitesse allant jusqu'à 17 nœuds sous les alizés. Certains avaient Bordeaux comme port d'attache. Le Cap-Horn est une falaise verticale, haute de 580 m; c'est un promontoir marquant le point le plus austral de l'Amérique du Sud dont les alentours sont battus par des coups de vent de direction irrégulière, embarrassés d'écueils et de hauts-fonds et parcourus par de nombreux courants côtiers.

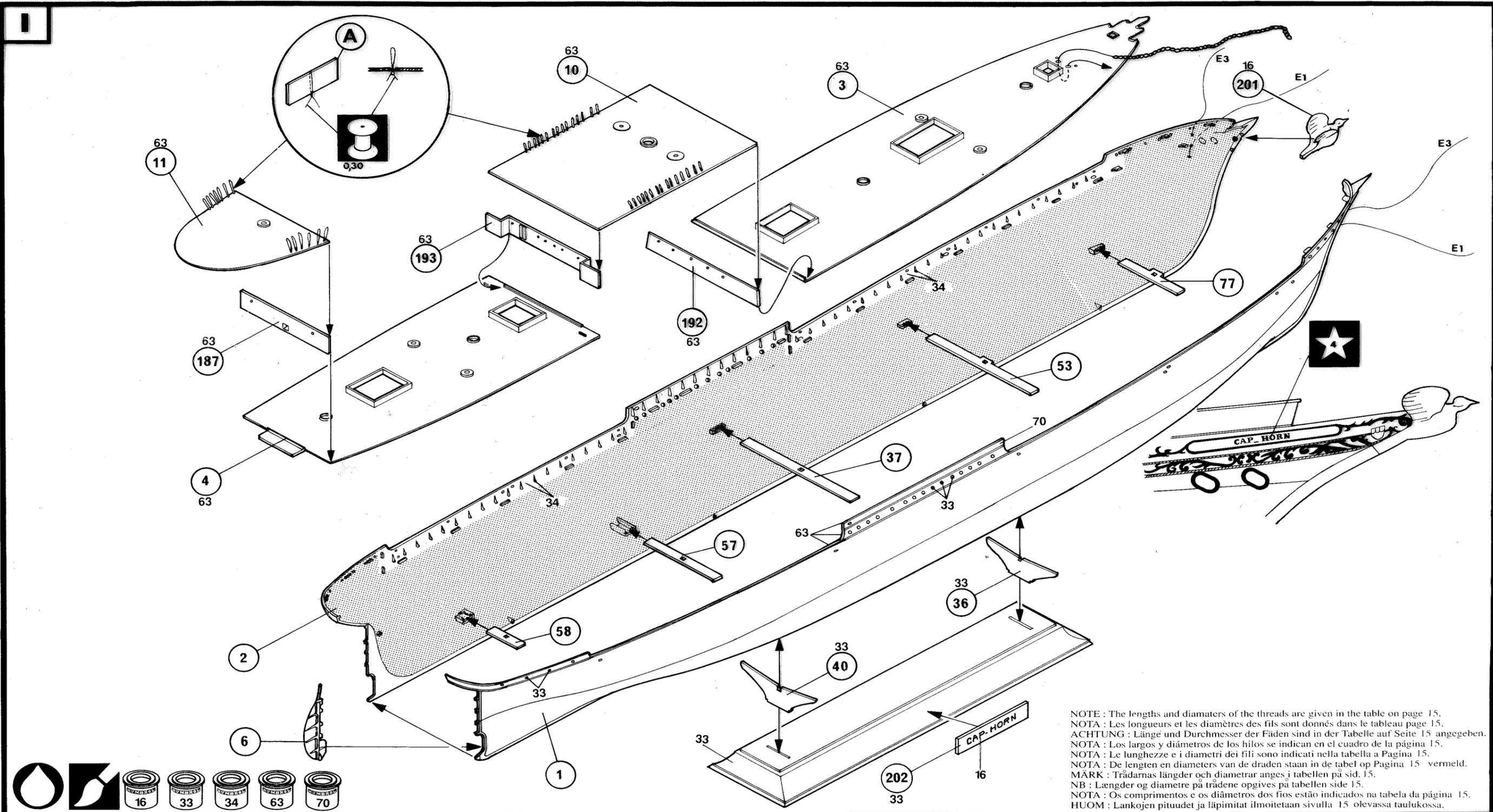
Die Cap Horn ist einer der seltenen Fünfmaster, die diese schwerste Prüfung ablegten, die aus einem Seemann einen Kap Hoornier machten. Die Kap Hoorn-Schiffe waren hauptsächlich für den Transport von Kohle; Ziment und verschiedener Manufakturwaren aus Europa an die Pazifische Küste Südamerikas bestimmt. Auf der Rückreise transportierten sie verschiedene Düngemittel, Nitrate und Guano. Diese Art von Schiffen wurde ab 1880 gebaut und wurden bis zur Ankunft der Dampfschiffe weltberühmt. Die Cap Horn ist eine Fünfmastbark mit einer Gesamtlänge von 148,20 m, einer Breite von 16,40 mit einem Tiefgang von 8,30 und 5580 m<sup>2</sup> Segel. Dieses Schiff konnte 1150 Tonnen transportieren und wurde von 48 Mann Besatzung mit einer Geschwindigkeit bis zu 17 Knoten unter den Passatwinden gesteuert. Einige dieser Schiffe hatten Bordeaux als Heimathafen. Das Kap Hoorn ist eine 580 Meter hohe Steilküste. Der Felsen ist der südlichste Punkt Südamerikas, der von Windstößen aus unterschiedlichen Richtungen umtost wird; er ist von gefährlichen Riffen und Untiefen und zahlreichen Küstenströmungen umgeben.

El Cap Horn es uno de esos raros veleros de cinco mástiles que afrontaron la última prueba, la que debía hacer del marino un confirmado, un Cap-hornero. Los buques Cab-horneros estaban destinados principalmente al transporte del carbón, cemento y diversos productos manufacturados de Europa hacia América del Sur, Costa del pacífico, haciendo el viaje de regreso cargados de diversos abonos; nitratos y guano. Este tipo de buque fue construido a partir de los años 1880 y conoció una gloria muy notable hasta la llegada de los buques a vapor. El « Cap Horn » es un velero de cinco mástiles, buque de una longitud total de 148,20 m, con una anchura de 16,40 de flotación por un calado de 8,30 y una superficie de 5580 m<sup>2</sup> de velamen. Este buque podía transportar 1150 toneladas y era manejado por 48 hombres, con tripulación y oficiales, a una velocidad que llegaba hasta 17 nudos por vientos alisios. Algunos de ellos utilizaban Burdeos como puerto de fondeo. El Cap-Horn es un acantilado vertical, de 580 m de altura; es un promontorio que señala la punta más austral de América del Sur, cuyos alrededores son batidos por ráfagas de viento de dirección irregular, plagado de arrecifes y de fondos elevados, siendo recorrido por varis corrientes costeras.

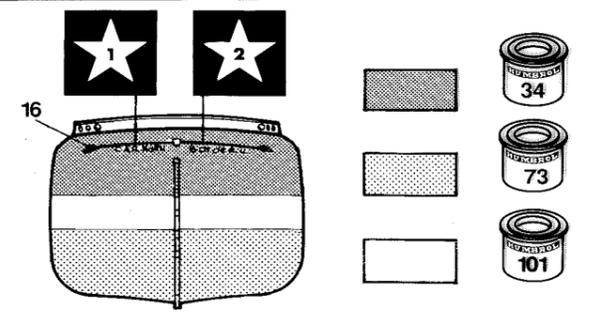
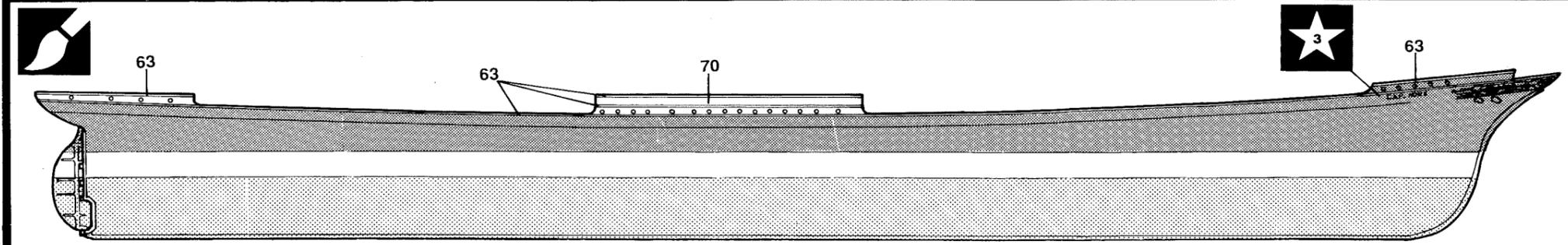


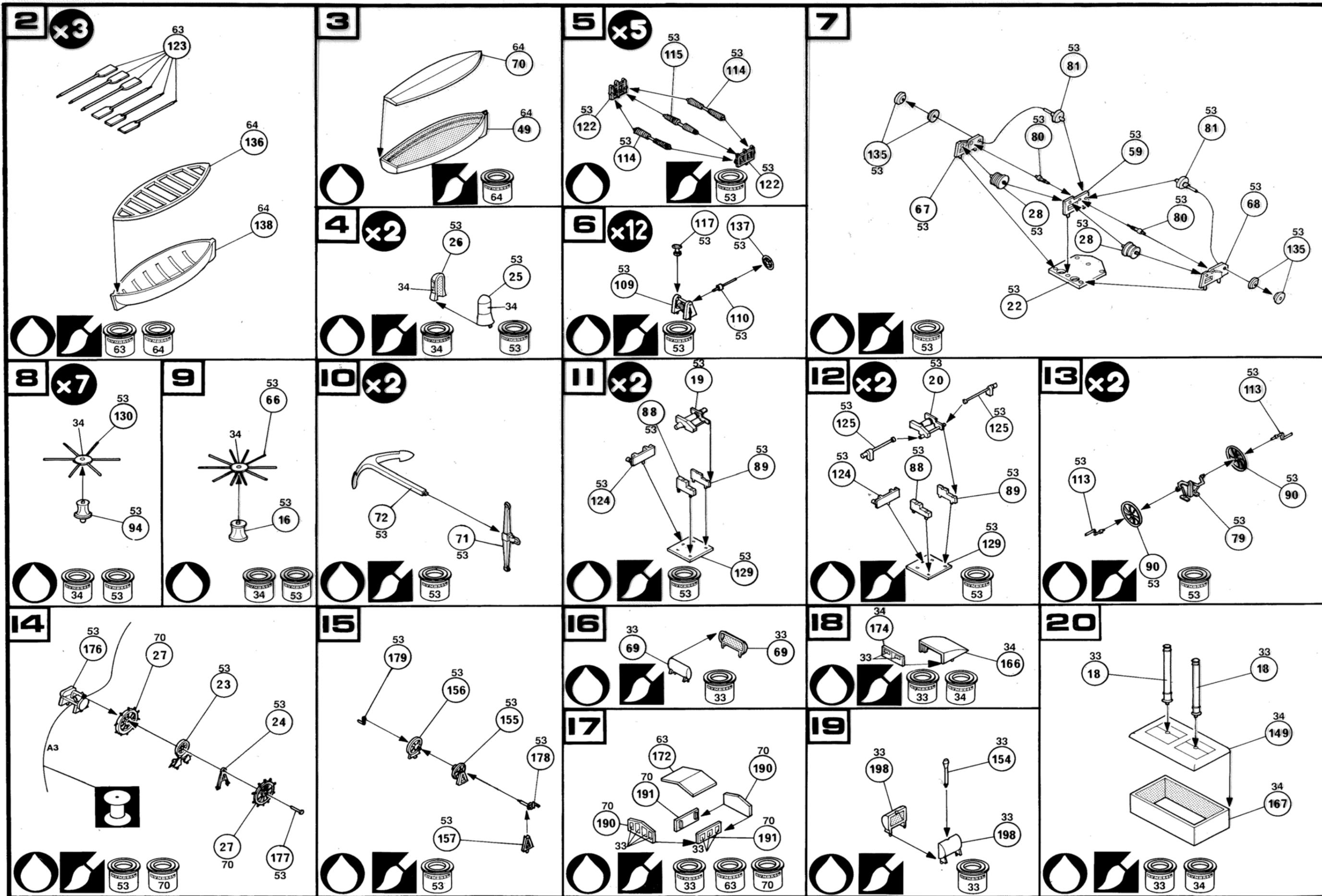
## COULEURS RECOMMANDÉES HUMBROL / HELLER

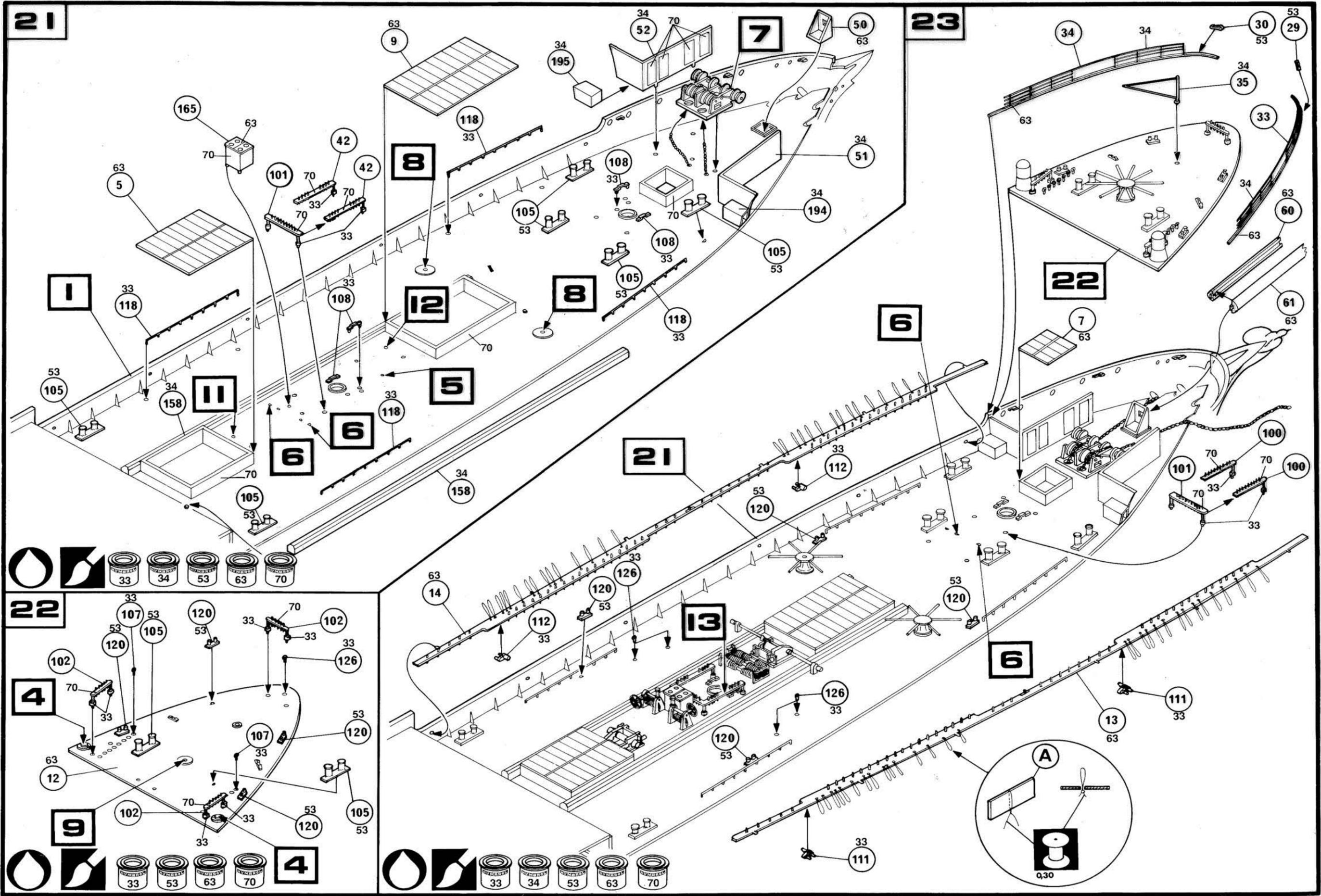
34	34
73	73
101	101
16	16
33	33
63	63
70	70
64	64
53	53



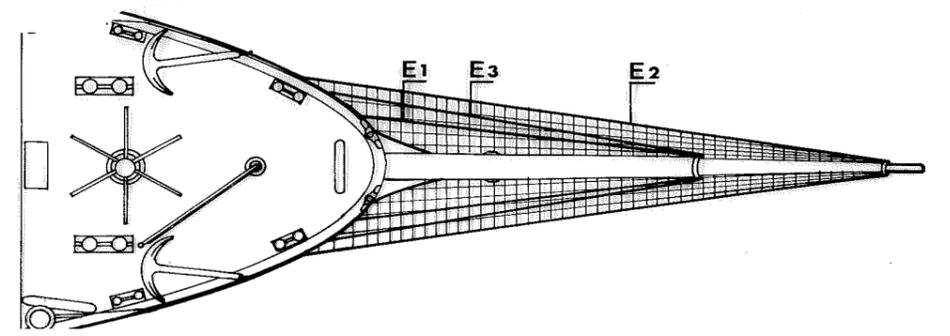
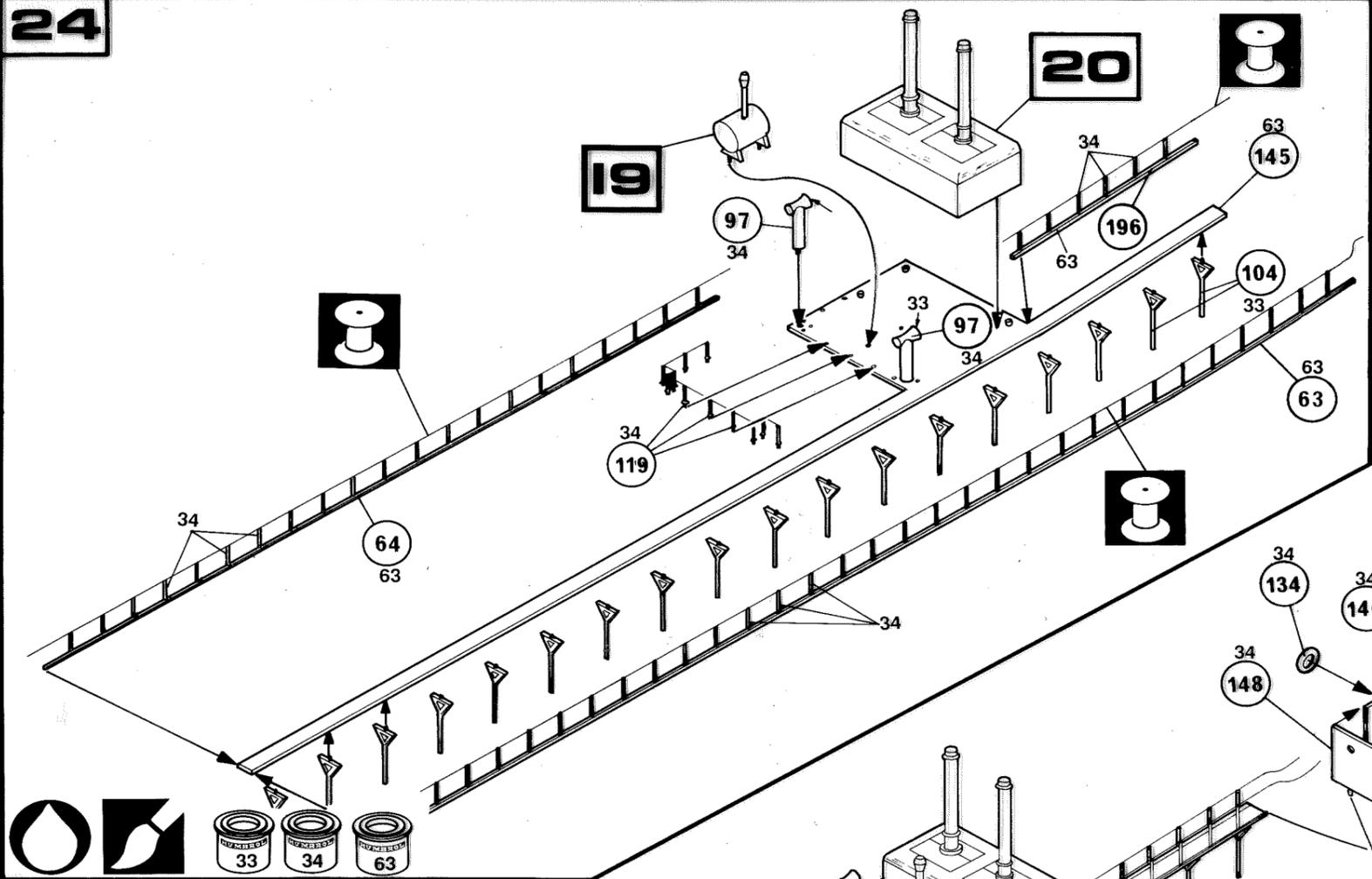
NOTE : The lengths and diameters of the threads are given in the table on page 15.  
 NOTA : Les longueurs et les diamètres des fils sont donnés dans le tableau page 15.  
 ACHTUNG : Länge und Durchmesser der Fäden sind in der Tabelle auf Seite 15 angegeben.  
 NOTA : Los largos y diámetros de los hilos se indican en el cuadro de la página 15.  
 NOTA : Le lunghezze e i diametri dei fili sono indicati nella tabella a Pagina 15.  
 NOTA : De lengten en diameters van de draden staan in de tabel op Pagina 15 vermeld.  
 MÄRK : Trådarnas längder och diametrar anges i tabellen på sid. 15.  
 NB : Længder og diametre på trådene opgives på tabellen side 15.  
 NOTA : Os comprimentos e os diâmetros dos fios estão indicados na tabela da página 15.  
 HUOM : Lankojen pituudet ja läpimitat ilmoitetaan sivulla 15 olevassa taulukossa.







24



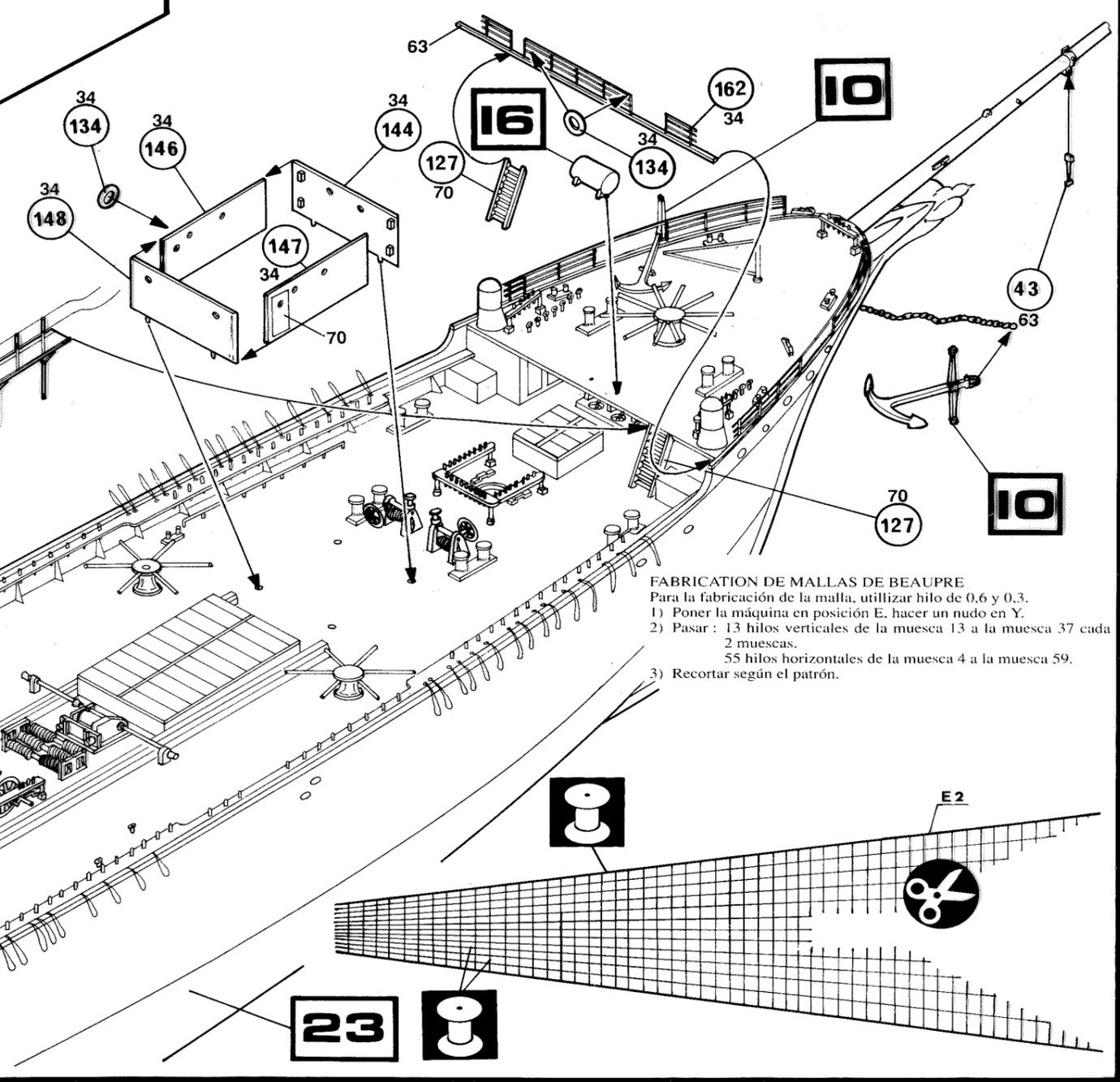
25

**MANUFACTURING OF BEAUSPRIT NETS**  
 For net manufacturing, use 0.6 and 0.3 Ø wires.  
 1) Set the machine in E position, make a knot in Y.  
 2) Pass : 13 vertical wires from notch 13 to notch 37 every other notch.  
 55 horizontal wires from notch 4 to notch 59.  
 3) Cut out according to master.

**FABRICATION DES FILETS DE BEAUPRE**  
 Pour la fabrication du filet, utiliser du fil Ø 0.6 et Ø 0.3.  
 1) Mettre la machine en position E, faire un nœud en Y.  
 2) Passer : 13 fils verticaux du cran 13 au cran 37 tous les 2 crans.  
 55 fils horizontaux du cran 4 au cran 59.  
 3) Découper suivant le gabarit.

**HERSTELLUNG DER BUGSPRIETNETZE**  
 Verwenden Sie Fäden mit Fadenstärke 0.6 und 0.3.  
 1) Bringen Sie die Maschine in Stellung E und machen Sie an dem mit Y bezeichneten Punkt einen Knoten.  
 2) Spannen Sie : 13 senkrechte Fäden von Kerbe 13 bis Kerbe 37, wobei Sie jeweils eine Kerbe überspringen.  
 55 waagerechte Fäden von der Kerbe 4 bis zur Kerbe 59.  
 3) Schneiden Sie das Netz auf die benötigte Größe zurecht.

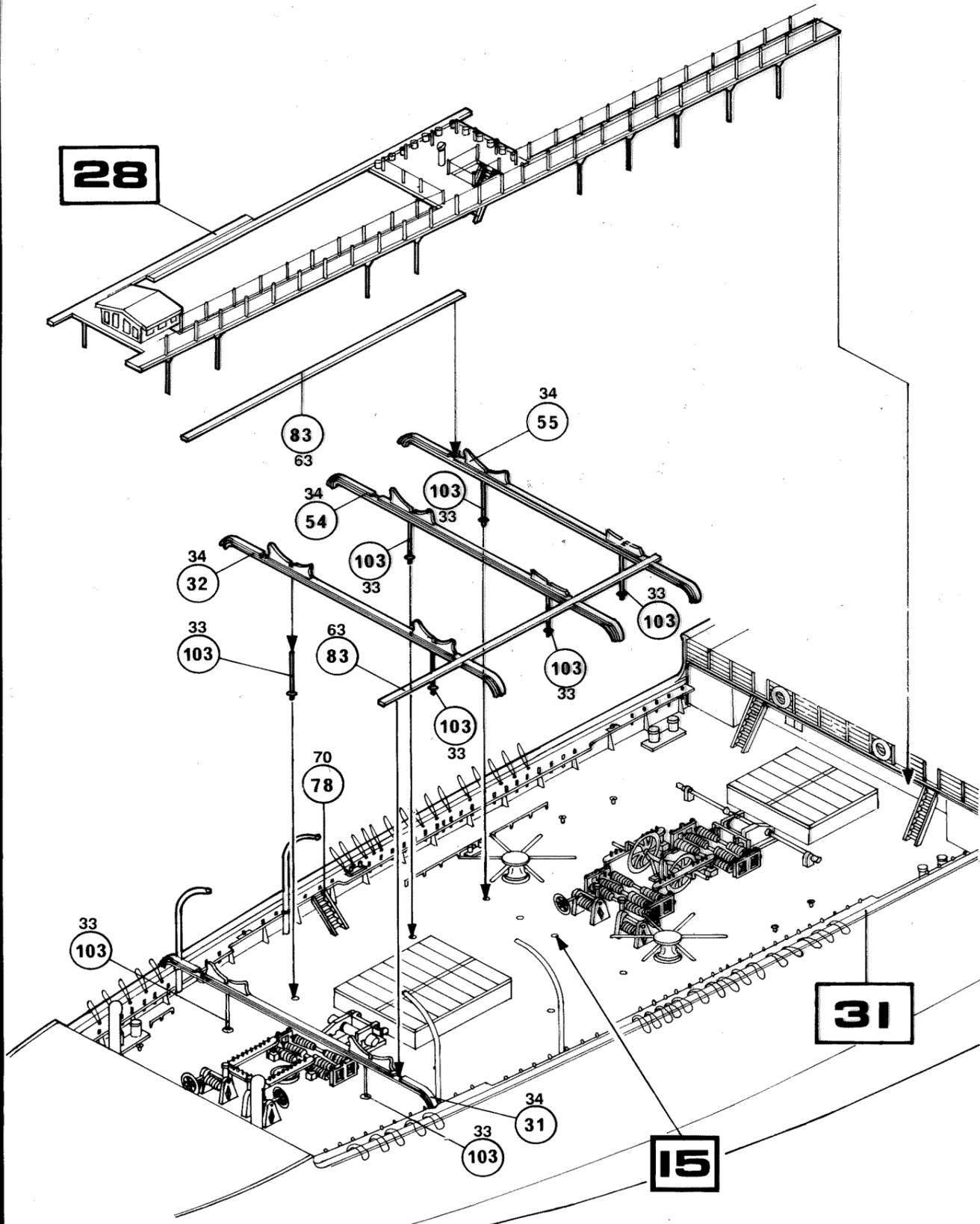
**FABRICATION DE MALLAS DE BEAUPRE**  
 Para la fabricación de la malla, utilizar hilo de 0.6 y 0.3.  
 1) Poner la máquina en posición E, hacer un nudo en Y.  
 2) Pasar : 13 hilos verticales de la muesca 13 a la muesca 37 cada 2 muescas.  
 55 hilos horizontales de la muesca 4 a la muesca 59.  
 3) Recortar según el patrón.



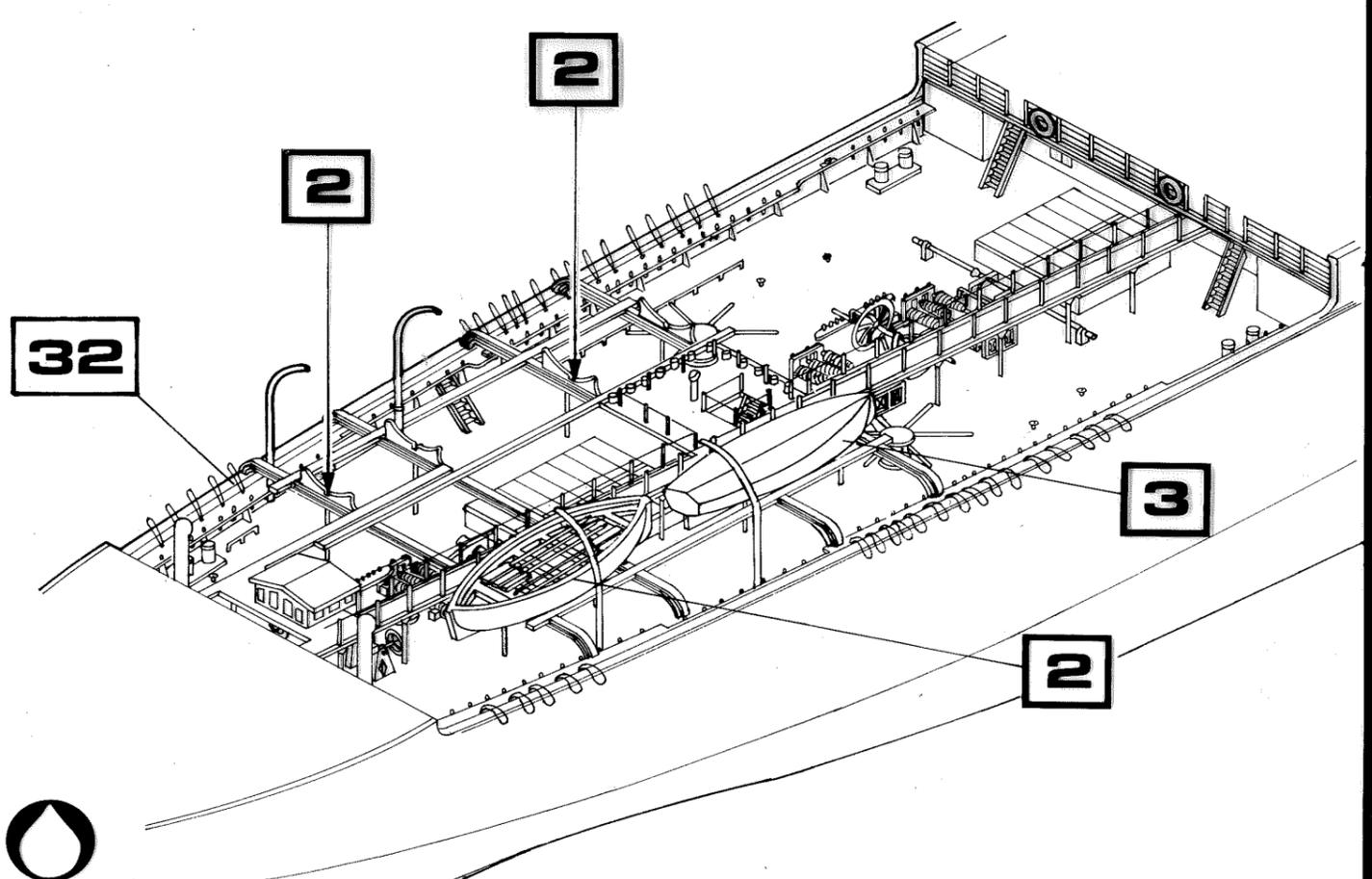




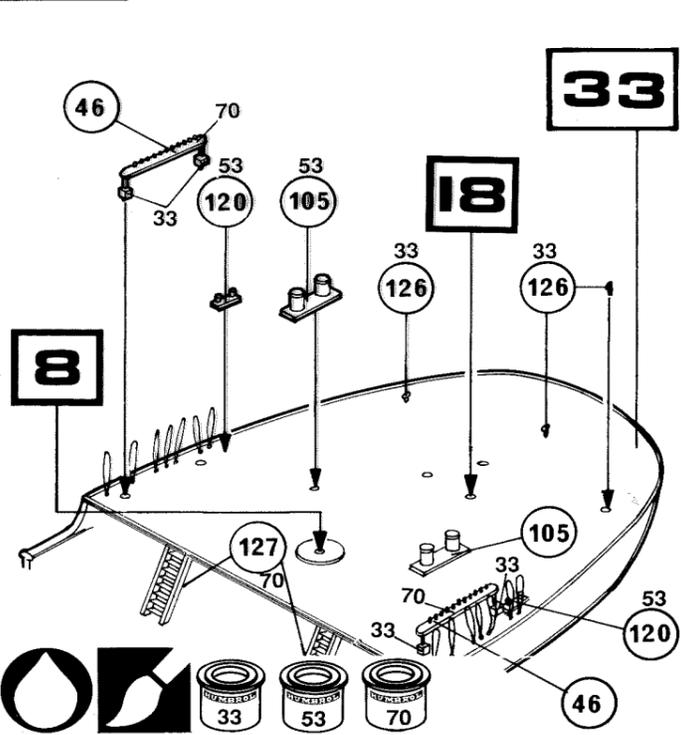
32



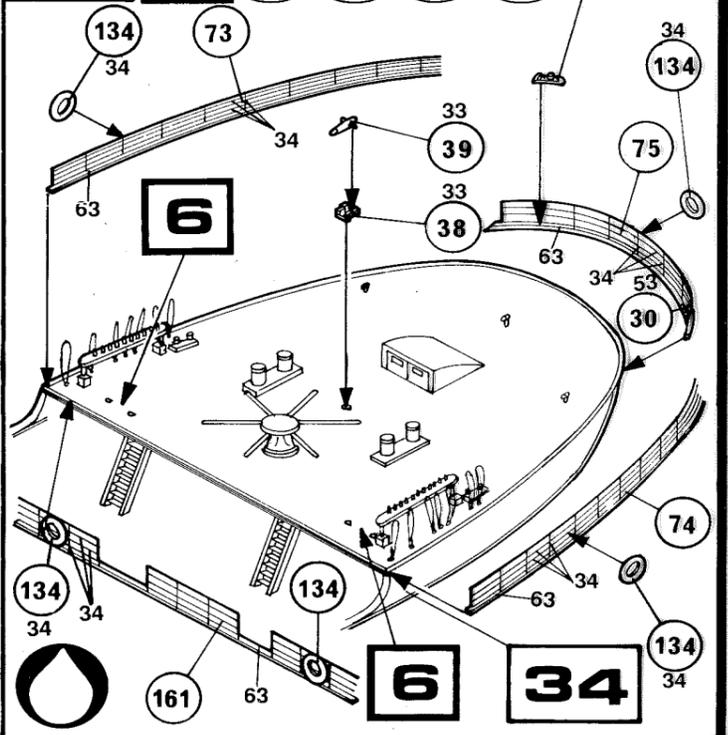
33

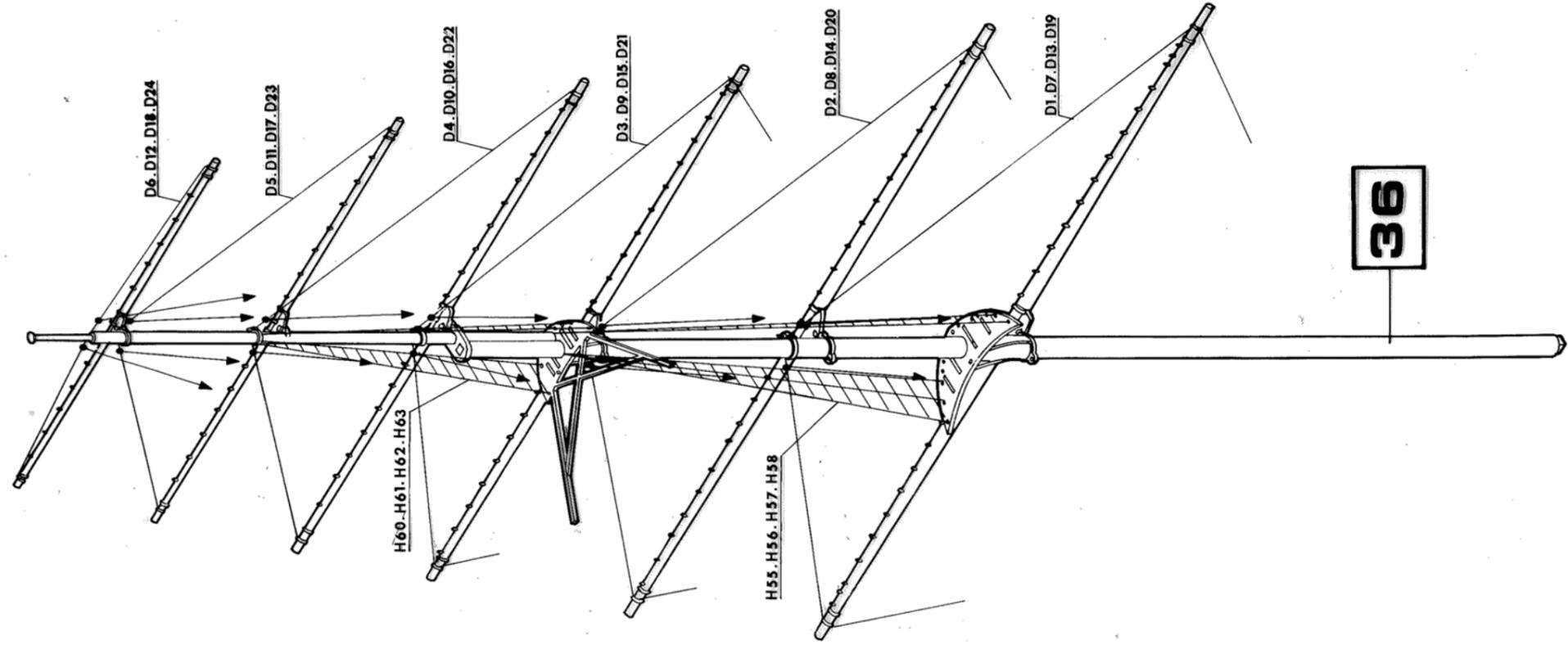
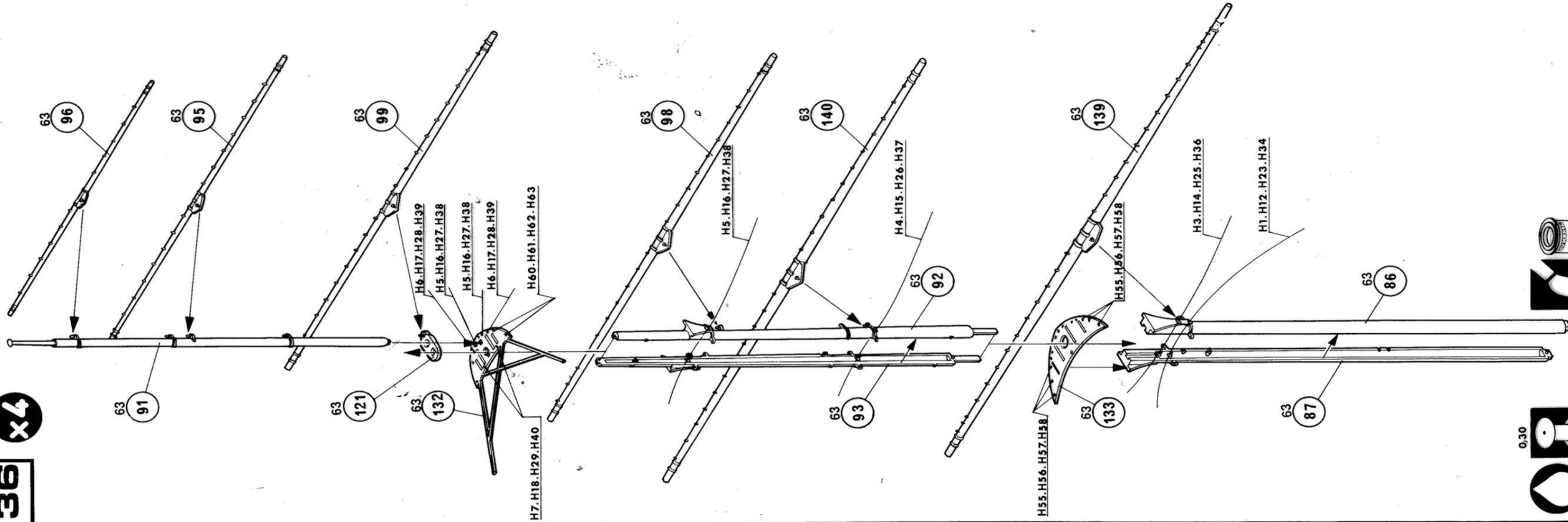


34

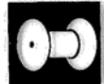


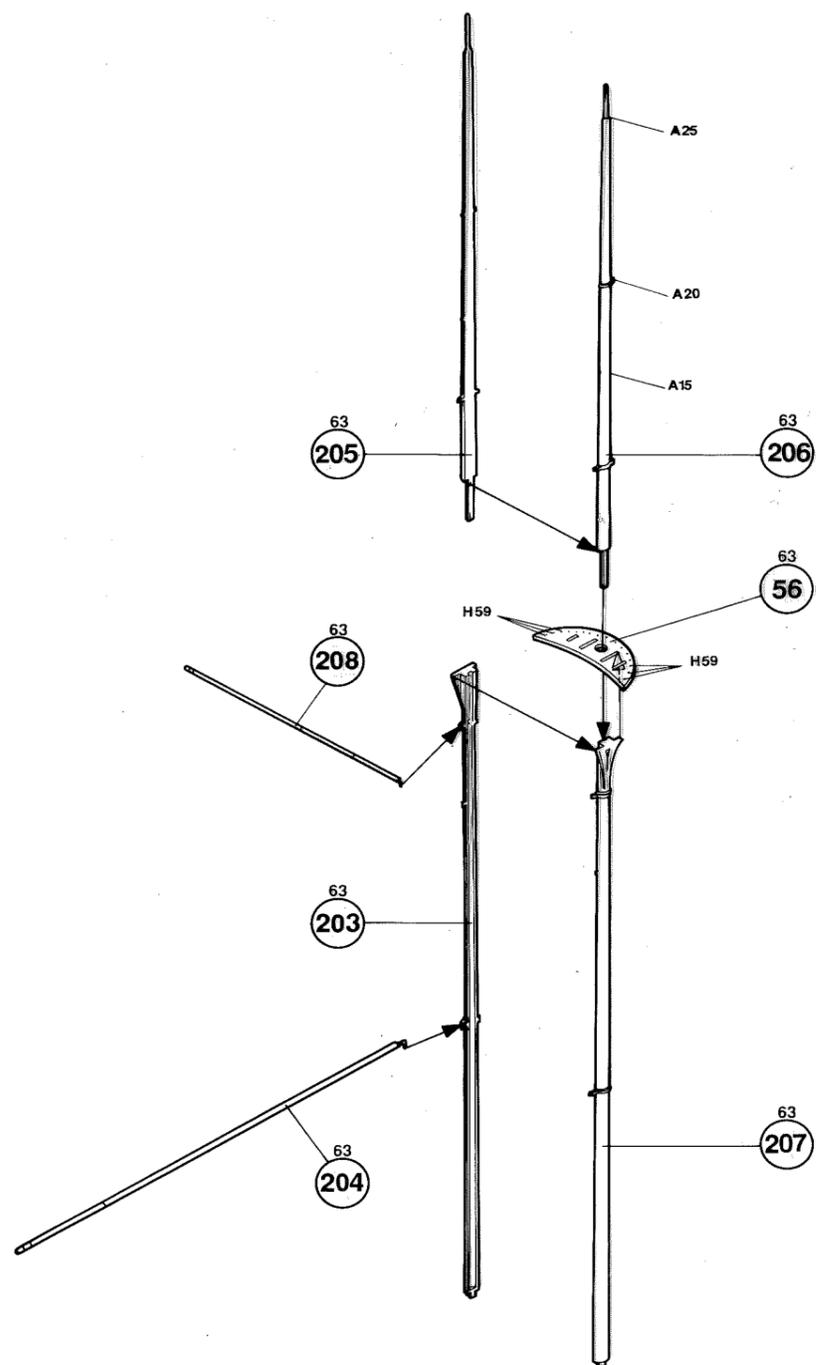
35





36





**Table for making the shrouds**  
**Tableau de fabrication des haubans**  
**Tabelle für di Herstellung der Wanten**  
**Cuadro de fabricación de los obenques**

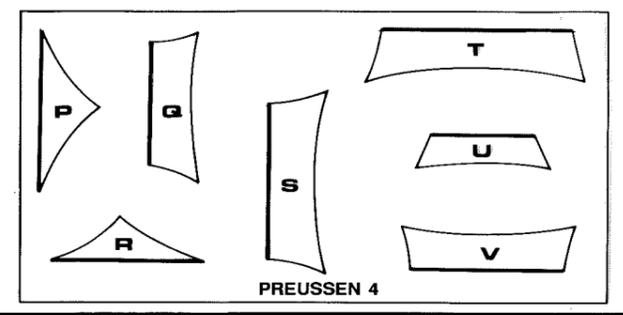
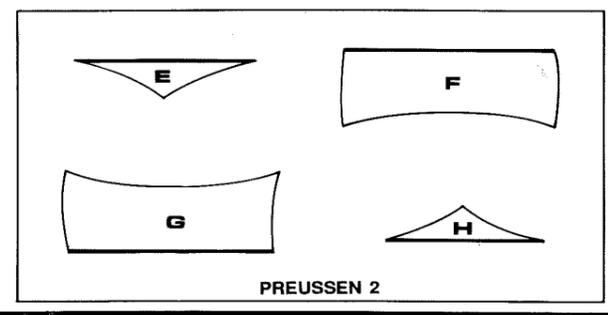
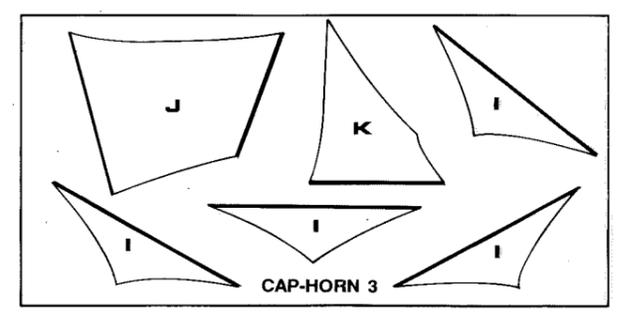
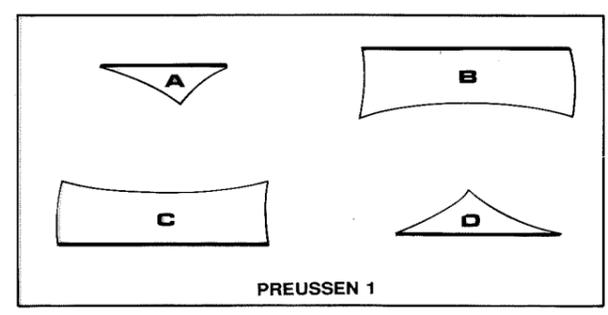
Shroud Hauban Wante Obenque	H2	H13	H24	H35	H46	H55▶ ▶H58	H59	H60▶ ▶H63
Position Position Position Posición	C	C	C	C	E	C	B	C
Start Départ Abfahrt Salida	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Number of vertical threads Nbre de fils verticaux Anzahl vertikaler Fäden Núm de hilos verticales	5	5	5	5	4	3	4	2
Vertical notches Crans verticaux Vertikale Kerben Muescas verticales	12 16 20 24 29	8 13 17 23	8 11 13	8 13 17 23	8 13			
Number of horizontal threads Nbre de fils horizontaux Anzahl horizontaler Fäden Número de hilos horizontales	38	42	39	38	45	35	45	25
Horizontal notches Crans horizontaux Horizontale Kerben Muescas horizontales	1▶ 38	1▶ 42	1▶ 39	1▶ 38	1▶ 45	1▶ 35	1▶ 45	1▶ 25

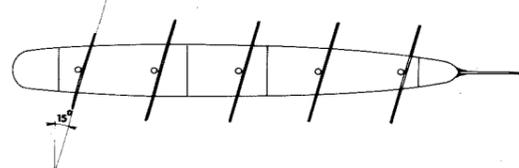
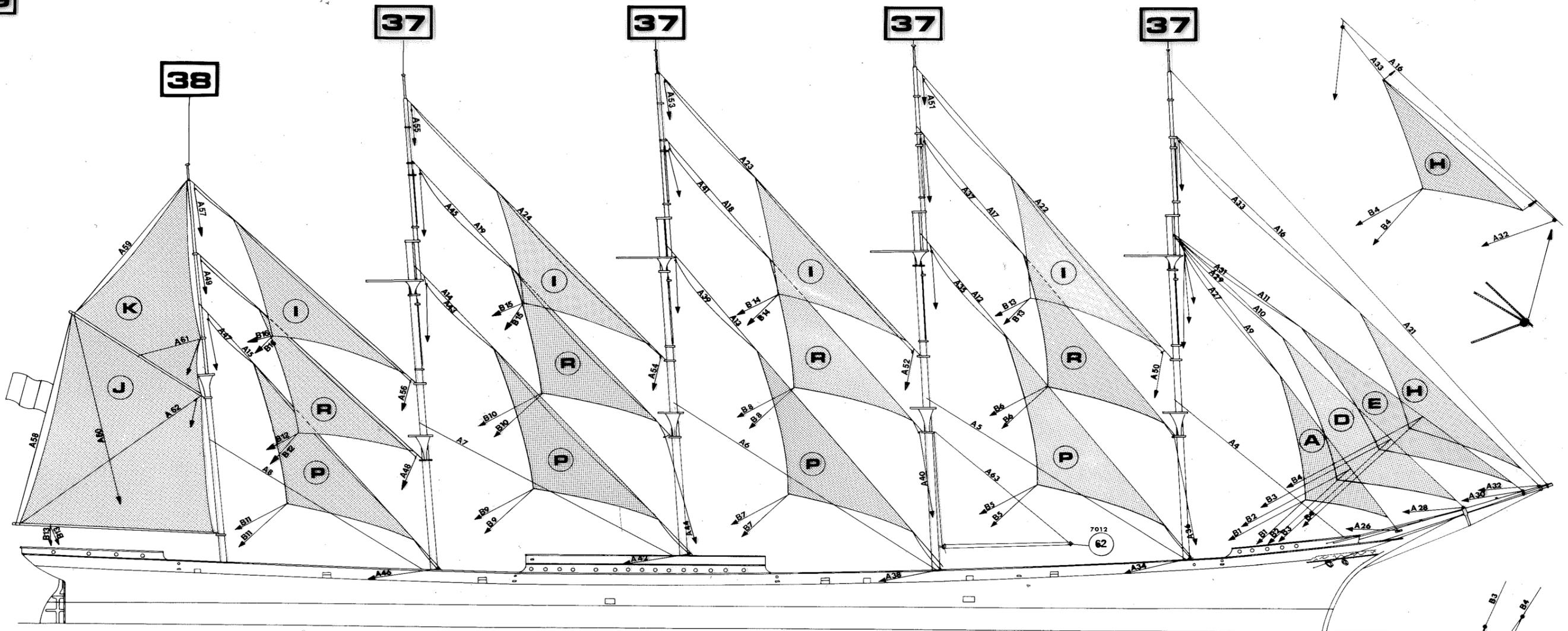
**PAINTING OF THE SAILS**  
 To make the model more realistic, we recommend that you paint the sails before cutting them out. Use colour : 103  
 NOTE : The bold line on each sail shows the line where it should be glued to the yard or spar.

**PEINTURE DES VOILES**  
 Pour donner plus de réalisme à la maquette, il est conseillé de peindre des voiles avant découpage. Utiliser la couleur : 103  
 NOTA : Le trait fort sur chaque voile indique la ligne de collage sur la vergue ou l'étai.

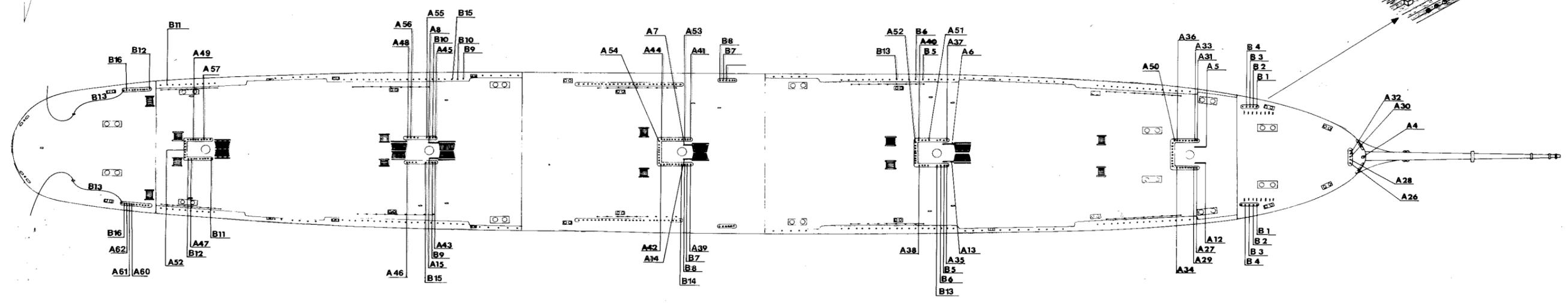
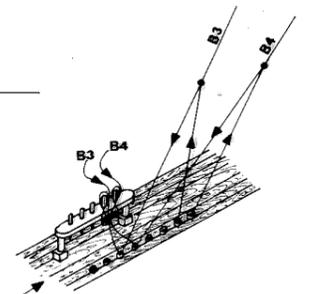
**BEMALUNG DER SEGEL**  
 Um das Modell wirklichkeitsnäher zu gestalten, raten wir, die Segel vor dem Ausschneiden zu bemalen. Die Farbe : 103  
 ACHTUNG : Der dicke Strich auf jedem Segel gibt die Klebelinie auf Stag oder Rahe an.

**PINTURA DE LAS VELAS**  
 Para darle mayor realismo a la maqueta, se recomienda pintar las velas antes de cortar. Utilícese el color : 103  
 NOTA : el trazo fuerte en cada vela indica la línea de encolado sobre la verga o el estay.

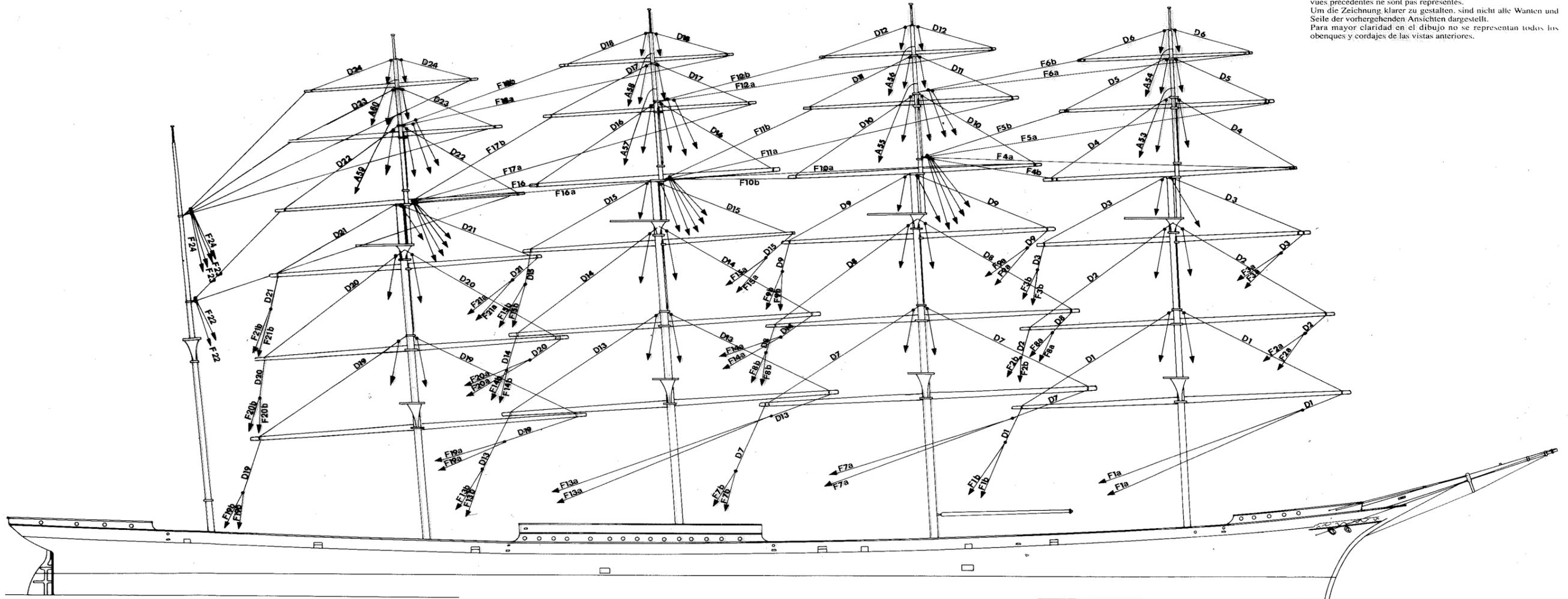




NOTE : The lengths and diameters of the threads are given in the table on page 15.  
 NOTA : Les longueurs et les diamètres des fils sont donnés dans le tableau page 15.  
 ACHTUNG : Länge und Durchmesser der Fäden sind in der Tabelle auf Seite 15 angegeben.  
 NOTA : Los largos y diámetros de los hilos se indican en el cuadro de la página 15.

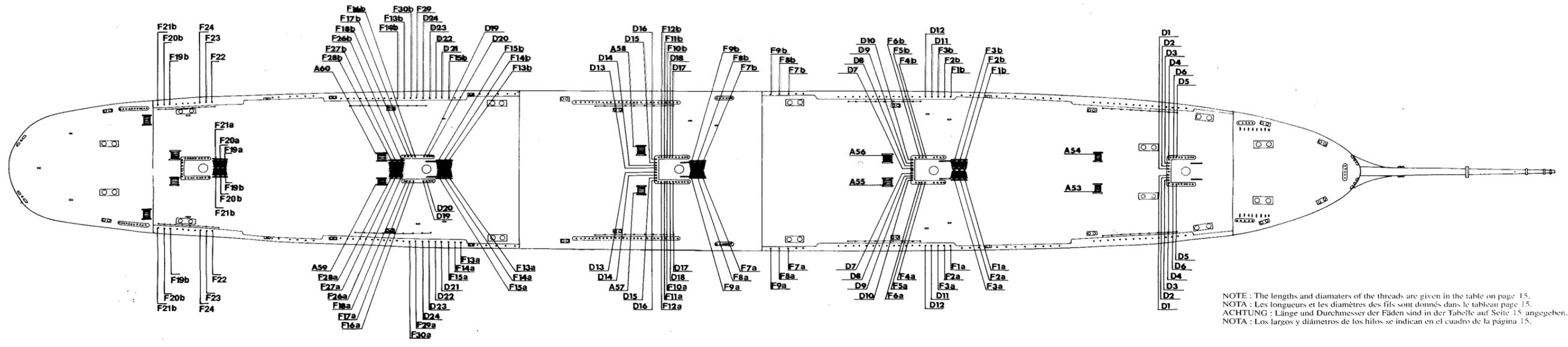


To make the drawings clearer, the ropes and shrouds in the previous views are not shown.  
 Pour plus de clarté dans le dessin tous les haubans et cordages des vues précédentes ne sont pas représentés.  
 Um die Zeichnung klarer zu gestalten, sind nicht alle Wanten und Seile der vorhergehenden Ansichten dargestellt.  
 Para mayor claridad en el dibujo no se representan todos los obenques y cordajes de las vistas anteriores.



IMPORTANT : The yards of masts ... are shown as if aligned along the ship's axis, in order to make it easier to understand the rigging.  
 ATTENTION : Les vergues des mâts ... sont dessinées dans l'axe du bateau dans le but de faciliter la compréhension du montage des fils.

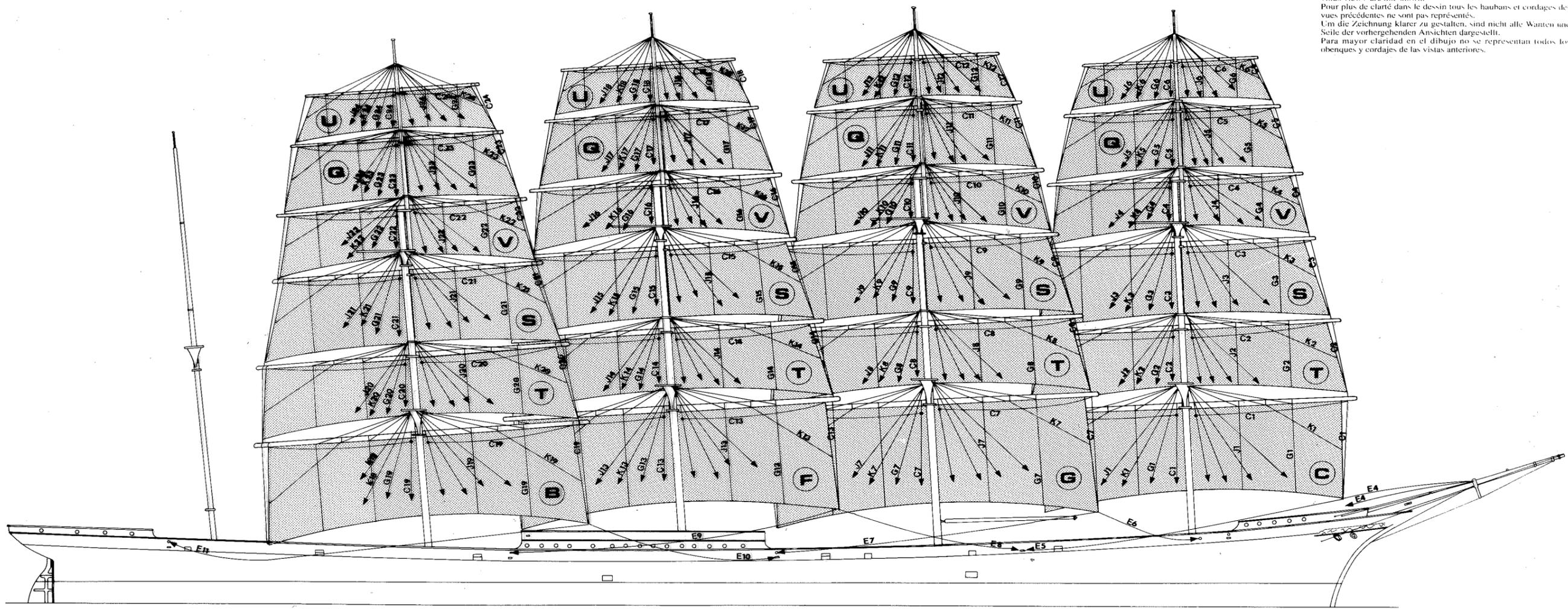
ACHTUNG : Die Rahen der Masten ... sind gemäß der Schiffsachse gezeichnet, um das Verständnis für die Montage der Fäden zu erleichtern.  
 CUIDADO : Las vergas de los mástiles ... están dibujadas en el eje del barco, con el fin de facilitar la comprensión del montaje de los hilos.



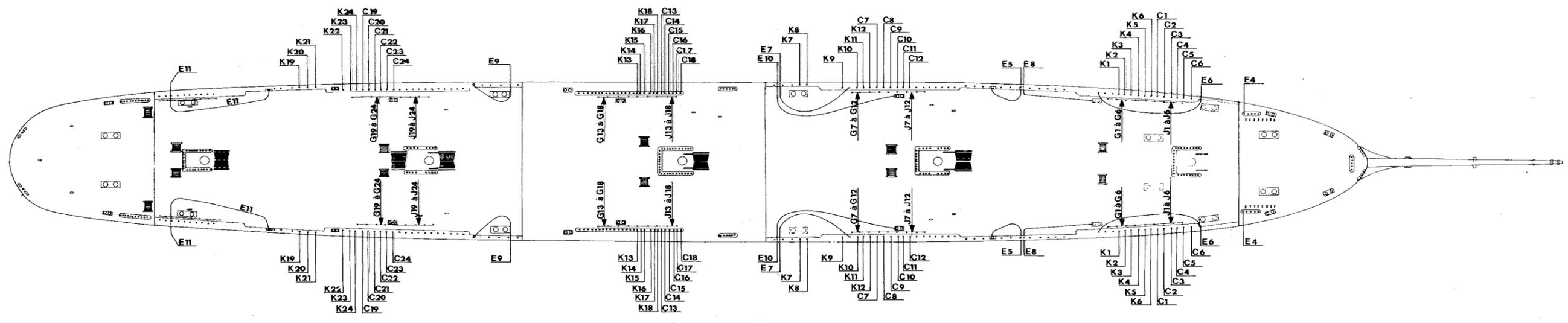
NOTE : The lengths and diameters of the threads are given in the table on page 15.  
 NOTA : Les longueurs et les diamètres des fils sont donnés dans le tableau page 15.  
 ACHTUNG : Länge und Durchmesser der Fäden sind in der Tabelle auf Seite 15 angegeben.  
 NOTA : Los largos y diámetros de los hilos se indican en el cuadro de la página 15.



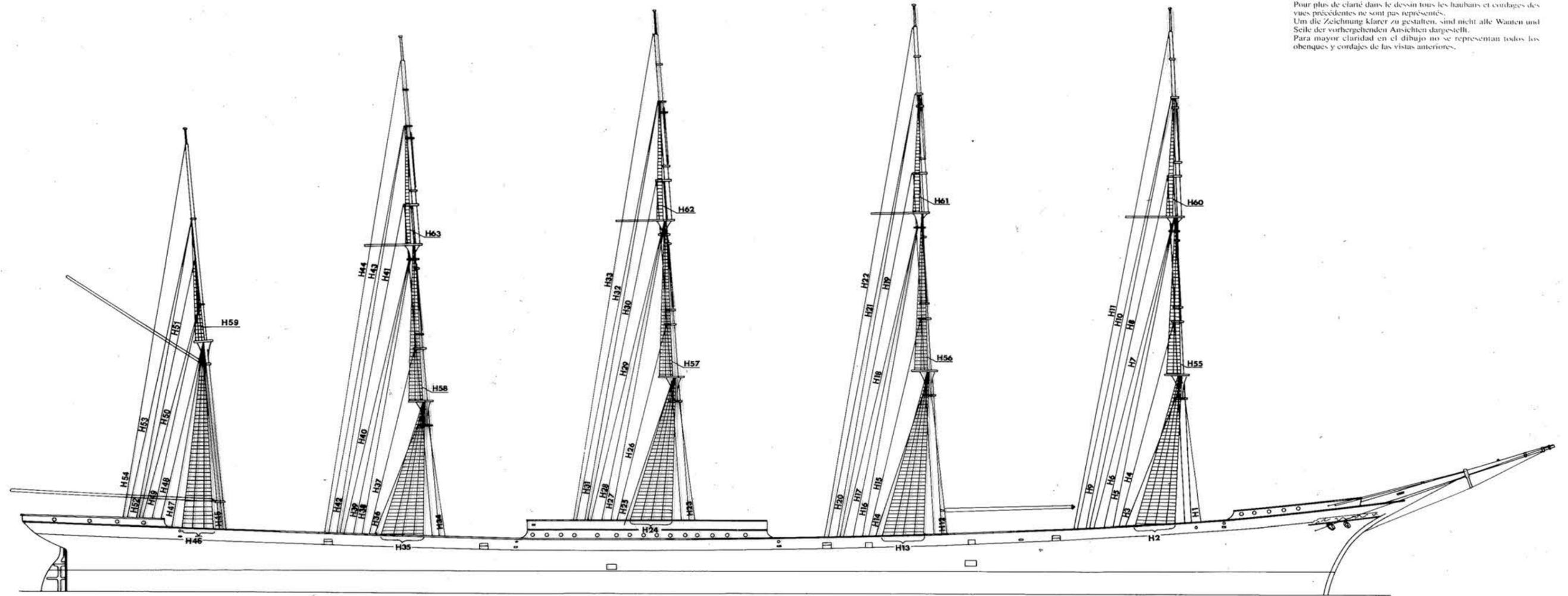
To make the drawings clearer, the ropes and shrouds in the previous views are not shown.  
 Pour plus de clarté dans le dessin tous les haubans et cordages des vues précédentes ne sont pas représentés.  
 Um die Zeichnung klarer zu gestalten, sind nicht alle Wanten und Seile der vorhergehenden Ansichten dargestellt.  
 Para mayor claridad en el dibujo no se representan todos los obenques y cordajes de las vistas anteriores.



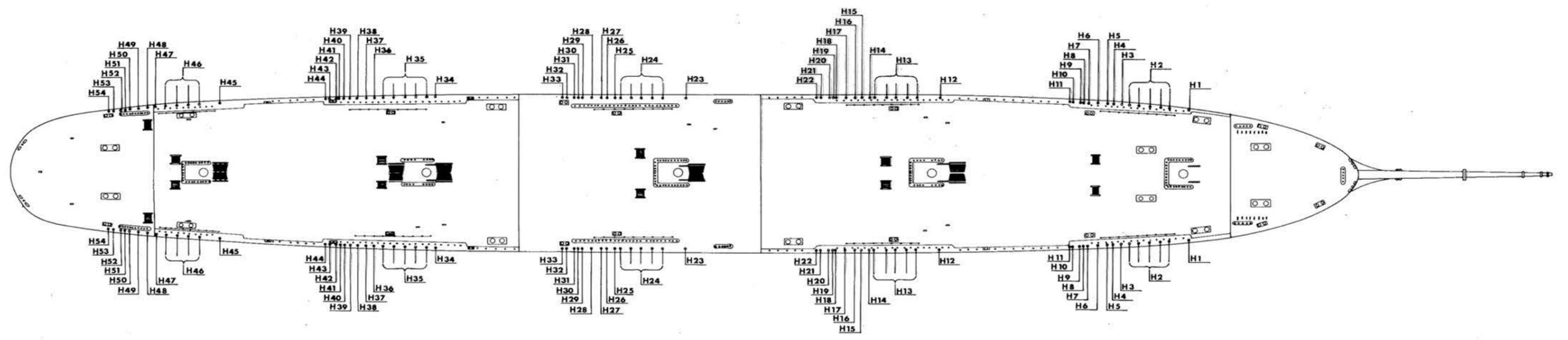
NOTE: The lengths and diameters of the threads are given in the table on page 15.  
 NOTA: Les longueurs et les diamètres des fils sont donnés dans le tableau page 15.  
 ACHTUNG: Länge und Durchmesser der Fäden sind in der Tabelle auf Seite 15 angegeben.  
 NOTA: Los largos y diámetros de los hilos se indican en el cuadro de la página 15.



To make the drawings clearer, the ropes and shrouds in the previous views are not shown.  
 Pour plus de clarté dans le dessin tous les haubans et cordages des vues précédentes ne sont pas représentés.  
 Um die Zeichnung klarer zu gestalten, sind nicht alle Wanten und Seile der vorhergehenden Ansichten dargestellt.  
 Para mayor claridad en el dibujo no se representan todos los obenques y cordajes de las vistas anteriores.



NOTE : The lengths and diameters of the heads are given in the table on page 15.  
 NOTA : Les longueurs et les diamètres des fils sont donnés dans le tableau page 15.  
 ACHTUNG : Länge und Durchmesser der 1 idyn sind in der Tabelle auf Seite 15 angegeben.  
 NOTA : Los largos y diámetros de los hilos se indican en el cuadro de la página 15.





### Rigging machine

#### Example of utilization

- 5 vertical threads at notches 16 - 17 - 18 - 20 and 21
- 32 horizontal threads from notch 0 to notch 31

### Machine à haubans

#### Exemple d'utilisation

- 5 fils verticaux aux crans 16 - 17 - 18 - 20 - 21
- 32 fils horizontaux du cran 0 au cran 31

### Wantenmaschine

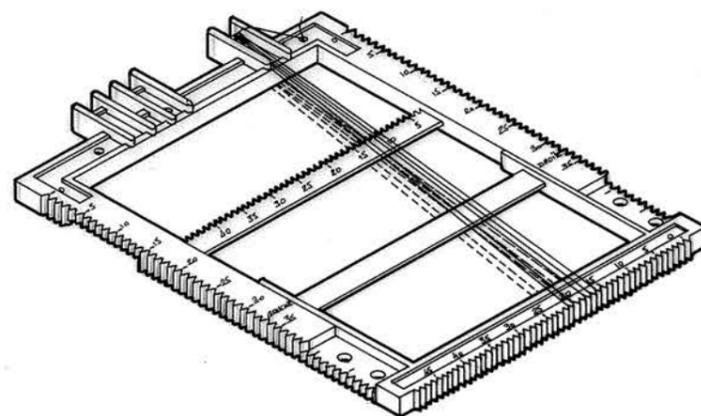
#### Anwendungsbeispiel

- 5 vertikale Fäden in den Kerben 16 - 17 - 18 - 20 - 21
- 32 horizontale Fäden von Kerbe 0 bis Kerbe 31

### Maquina a haubant

#### Ejemplo de utilización

- 5 hilos verticales en las muescas 16 - 17 - 18 - 20 - 21
- 32 hilos horizontales de la muesca 0 a la muesca 31

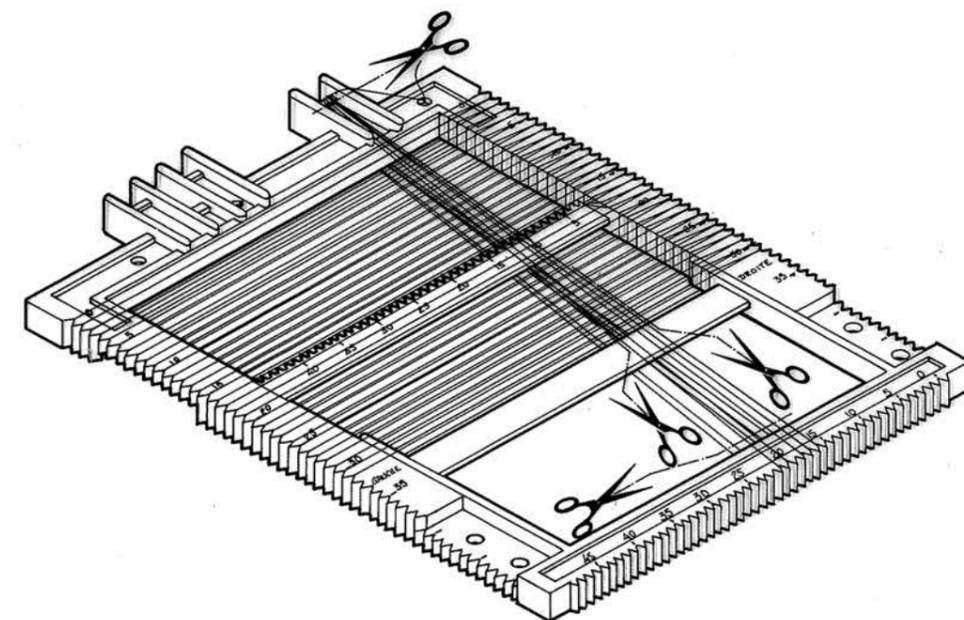


Pass the thread through the groove of lead-out Z, through notch 16 and then back to Z, then to notch 17, and so on for the other notches. On reaching notch 21, bring the thread back to the Z lead-out hole and knot it.

Passer le fil dans la gorge du départ Z, le passer dans le cran 16, revenir au départ Z, repasser au cran 17 et ainsi de suite pour les autres crans. Arrivé au cran 21, revenir nouer le fil dans le trou départ Z.

Den Faden durch den Durchlass des Ausgangspunktes Z führen, sodann durch die Kerbe 16, zurück durch die Kerbe 17 und so weiter durch die anderen Kerben. Bei der Kerbe 21 angelangt, den Faden wieder im Loch am Ausgangspunkt Z verknoten.

Se pasa el hilo en la ranura del comienzo Z, se pasa en la muesca 16, se vuelve al principio Z, se vuelve a pasar en la muesca 17 y así, seguidamente, para las restantes muescas. Llegado a la muesca 21, se vuelve al principio Z para anudar el hilo en el agujero.



Using a paintbrush, coat all the threads with liquid glue. When it is completely dry, cut the horizontal threads flush with the vertical ends. Then cut at the bottom as shown.

To make the other shrouds, refer to the table shroud table.

A l'aide d'un pinceau, enduire l'ensemble des fils de colle liquide. Après séchage complet, couper les fils horizontaux au ras des extrêmes verticaux. Couper ensuite en bas comme indiqué.

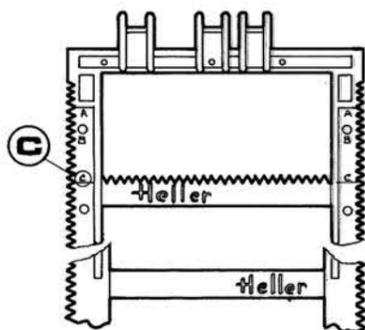
Pour la confection des autres haubans se référer au tableau de fabrication des haubans.

Mit Hilfe eines Pinsels alle Fäden mit flüssigem Klebstoff bestreichen. Nach vollständigem Trocknen die horizontalen Fäden am äußersten Rand der vertikalen Endpunkte abschneiden. Danach wie angegeben unten abschneiden.

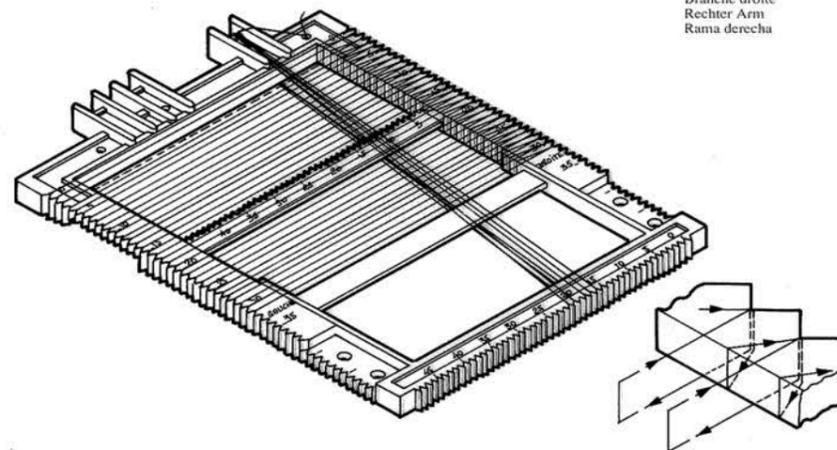
Für die Herstellung der anderen Wanten die Tabelle für die Herstellung der Wanten aus hinzuziehen.

Ayudándose con un pincel, se untan todos los hilos con cola líquida. Después de completo secado, se cortan los hilos horizontales a ras de los extremos verticales. A continuación, se corta por abajo tal y como queda indicado.

Para confeccionar los restantes obenques, véase el cuadro de fabricación de los mismos.

**A**

Adjust in position C.  
Régler en position C.  
In Position C einstellen.  
Ajustese en posición C.

**D**

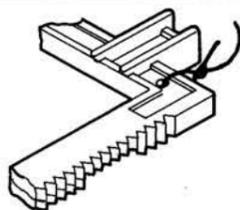
L/H branch  
Branche gauche  
Linker Arm  
Rama izquierda

Knot the thread in lead-out hole Z, pass it through notch 0 (R/H branch), make it follow the opposite branch (L/H branch) in notch 0, return to notch 0 of the R/H branch, pass the thread around the branch and bring it out through notch 1, and so on up to notch 31.

Nouer un fil dans le trou du départ Z, le passer au cran 0 (branche droite), le faire suivre dans le cran 0 de la branche opposée (branche gauche), revenir dans le cran 0 de la branche droite, passer le fil autour de la branche et le faire sortir dans le cran 1 et ainsi de suite jusqu'au cran 31.

Einen Faden im Loch am Ausgangspunkt Z verknoten, ihn durch die Kerbe 0 führen (rechter Arm), sodann durch die entgegengesetzte Kerbe 0 (linker Arm) führen, zur Kerbe 0 des rechten Arms zurückkehren, den Faden um den Arm herumführen und bei der Kerbe 1 austreten lassen, und so weiter bis zur Kerbe 31.

Se anuda un hilo en el agujero del principio Z, se pasa en la muesca 0 (rama derecha), se hace seguir en la muesca 0 de la rama opuesta (rama izquierda), se vuelve a la muesca 0 de la rama derecha, se pasa el hilo alrededor de la rama y se saca en la muesca 1 y así seguidamente hasta la muesca 31.

**B**

Lead-out Z.  
Départ Z.  
Ausgangspunkt Z.  
Punto de partida Z.

Knot a thread in the hole close to lead-out Z.  
Nouer un fil dans le trou se trouvant près du départ Z.  
Einen Faden in dem Loch, das sich nahe dem Ausgangspunkt Z befindet, verknoten.  
Anútese un hilo en el agujero que está cerca del comienzo Z.

SERVICE CONSOMMATEURS 

[www.heller.fr](http://www.heller.fr)

Pour toute demande de SAV, connectez-vous sur notre site [www.heller.fr](http://www.heller.fr) puis envoyez votre demande détaillée via l'onglet «NOUS CONTACTER».

For any request of SAV (after-sales service), please connect on our website [www.heller.fr](http://www.heller.fr) then send us your detailed request via the «NOUS CONTACTER» tab.

**MAPED HELLER JOUSTRA SAS**  
Chemin de la Porte  
61160 - TRUN  
FRANCE