



# FRANCE EBAUCHES

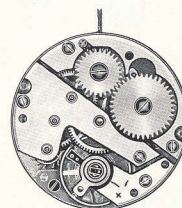
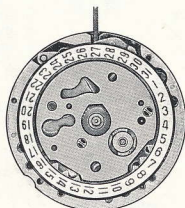
25021 Besançon cedex France 6, rue du Muguet  
B.P. 914 téléphone (81) 80.13.11 télex 36.100

10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>'''  
**233/72**  
**233/72-21**

23,300 mm  
alternances/h 18.000  
21.600

MOUVEMENT ANCRE - PETITE SECONDE - BUTÉES FIXES  
LEVER MOVEMENT - SMALL SECOND - SOLID BANKINGS  
ANKERWERK - KLEINE SEKUNDE - FESTE ANSCHLÄGE  
MAQUINA ANCORAS - SEGUNDERO PEQUENO - TOPES FIJOS

Albert Froidevaux & Fils S.A.  
Promenade 2  
CH-2300 La Chaux-de-Fonds  
Suisse



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

## TECHNISCHE KENNZEICHEN

## CARACTERISTICAS TÉCNICAS

### Cage

Dimensions totales  
Dimensions encageage  
Hauteur sur filet  
Hauteur sur tige  
Hauteur maximum

### Frame

Total dimensions  
Casing-dimensions  
Height on bead  
Height on stem  
Maximum height

### Werkgestell

Gesamte Abmessungen  
Einbauabmessungen  
Höhe der Werkaufgabe  
Höhe an der Welle  
Maximale Höhe

### Cage

Dimensions totales  
Dimensiones de encaje  
Altura sobre filete  
Altura sobre tija  
Altura máxima

mm

### Cadran

Diamètre trous de pieds  
dans la platine

### Dial

Diameter feet holes  
in the plate

### Zifferblatt

Fußlöcherdurchmesser  
in der Platte

### Esfera

Diámetro agujeros  
de los pies en la platina

0,850

### Ajustement d'aiguilles

Heures  
Minutes  
Secondes

### Hand fitting

Hours  
Minutes  
Seconds

### Zeigerpassung

Stunden  
Minuten  
Sekunden

### Ajuste de agujas

Horas  
Minutos  
Segundos

∅ 1,400  
∅ 0,700  
∅ 0,200

### Tige de remontoir

Diamètre de filetage

### Winding-stem

Threading-diameter

### Aufzugwelle

Gewindeschneidendurchmesser

### Tija de remontar

Diámetro del fileteado

0,900

### Ressort de barillet

Largeur  
Epaisseur  
Longueur

### Mainspring

Width  
Thickness  
Length

### Zugfeder

Breite  
Dicke  
Länge

### Muelle real

Anchura  
Espesor  
Longitud

1,450 1,450  
0,0975 0,110  
330 310

### Echappement à butées fixes

Distance roue-ancre  
Distance ancre-balancier  
Diamètre roue  
Diamètre du trou de la roue

### Escapement with solid bankings

Distance wheel-pallets  
Distance pallets-balance  
Wheel diameter  
Wheel hole diameter

### Hemmung mit festen Anschlägen

Abstand Rad-Anker  
Abstand Anker-Unruh  
Raddurchmesser  
Durchmesser des  
Radloches  
Hebelscheibhöhe  
Durchmesser des  
Hebelscheibeloches  
Abstand des Hebelsteines

### Escape con topes fijos

Distancia rueda-áncora  
Distancia áncora-volante  
Diámetro rueda  
Diámetro del agujero  
de la rueda  
Altura del platillo  
Diámetro del agujero  
del platillo  
Distancia de clavija

3,150 3,150  
3,850 3,850  
5,450 5,450  
0,500 0,450  
0,850 0,850  
0,420 0,420  
0,900 0,900

### Balancier sans vis

Diamètre total  
Diamètre du trou  
Hauteur serge

### Balance without screws

Total diameter  
Hole diameter  
Felloe height

### Unruh ohne Schrauben

Gesamtdurchmesser  
Lochdurchmesser  
Fusskreishöhe

### Volante sin tornillos

Diámetro total  
Diámetro del agujero  
Altura llanta

9,750 9,110  
0,850 0,850  
0,560 0,500

### Spiral

No CGS

### Balance-spring

No CGS

### Spirale

Nr CGS

### Espiral

No CGS

0,670 0,800

### Virole

Diamètre total  
Diamètre du trou  
Hauteur

### Collet

Total diameter  
Hole diameter  
Height

### Spiralrolle

Gesamtdurchmesser  
Lochdurchmesser  
Höhe

### Virola

Diámetro total  
Diámetro del agujero  
Altura

1,100 1,100  
0,480 0,480  
0,450 0,450

### Piton (porte-piton mobile)

Diamètre  
Hauteur

### Stud (adjustable stud holder)

Diameter  
Height

### Spiralklötzchen (beweglicher Spiralklötzchenträger)

Durchmesser  
Höhe

### Pitón (portapitón móvil)

Diámetro  
Altura

0,600 0,600  
1,400 1,400

Exécution :  
17 rubis

Version :  
17 jewels

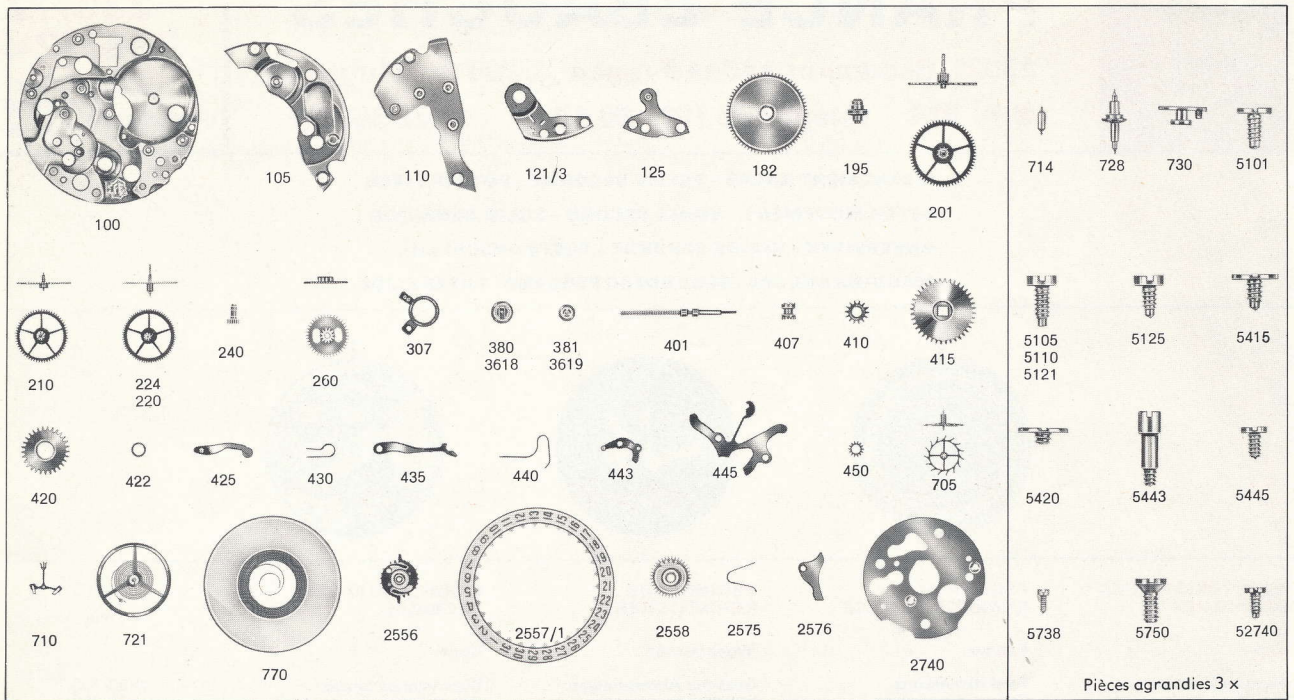
Ausführung :  
17 Steine

Ejecución :  
17 piedras

(18.000 A/h) (21.600 A/h)



# CALIBRE 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 233 72 - fournitures du calibre de base



Réf.	Fournitures du calibre de base	Basic calibre materials	Grundkaliber-Bestandteile	Piezas de repuesto del calibre de base
100	Platine	Plate	Werkplatte	Platina
105	Pont de barillet	Barrel bridge	Federhausbrücke	Puente de cubo
110	Pont de rouage (finissage)	Train wheel bridge	Räderwerkbrücke	Puente de rodaje
121/3	Coq pour porte-piton et pour dispositif amortisseur, spiral plat	Balance cock for stud holder and for shock-protecting device, flat hairspring	Unruhkloben für Spiralklötzchen-Träger und Stoss-Sicherung, Flachspirale	Puente de volante para portapitón y para dispositivo amortiguador espiral plano
125	Pont d'ancre (barrette)	Pallet cock	Ankerkloben	Puente de ánclora
182	Barillet avec couvercle (sans arbre)	Barrel and cover (without arbor)	Federhaus mit Deckel (ohne Federwelle)	Cubo con tapa (sin árbol)
195	Arbre de barillet	Barrel arbor	Federwelle	Arbol de cubo
201	Roue de centre sans chaussée	Center wheel and pinion without cannon pinion	Minutenrad ohne Minutenrohr	Rueda de centro sin cañón de minutos
210	Roue moyenne	Third wheel and pinion	Kleinbodenrad	Rueda primera
220	Roue de seconde, court pivot	Fourth wheel and pinion, without second hand bit	Sekundenrad mit kurzem Zapfen	Rueda de segundos, pivote corto
224	Roue de seconde, long pivot	Fourth wheel and pinion with second hand bit	Sekundenrad mit langem Zapfen	Rueda de segundos, pivote largo
240	Chaussée lanternée	Cannon pinion with clamp notch	Laternen-Minutenrohr	Cañón de minutos con muesca de apretar
260	Roue de minuterie	Minute wheel	Wechselrad	Rueda de minuteria
307	Raquette avec porte-piton mobile, pour spiral plat	Regulator with adjustable stud holder, for flat hairspring	Rücker mit beweglichem Spiralklötzchen-Träger, für Flachspirale	Raqueta con portapitón móvil, para espiral plano
380	Dispositif amortisseur, de dessus	Shock-protecting device, upper	Stoss-Sicherung, oben	Dispositivo amortiguador, de encima
381	Dispositif amortisseur, de dessous	Shock-protecting device, lower	Stoss-Sicherung, unten	Dispositivo amortiguador, de debajo
401	Tige de remontoir	Winding stem	Aufzugwelle	Tija de remontuar
407	Pignon coulant	Clutch wheel	Schiebetrieb	Piñón corredizo
410	Pignon de remontoir	Winding pinion	Aufzugtrieb (Transmissionsrad)	Piñón de remontuar (rueda de canto)
415	Rochet	Ratchet wheel	Sperrad	Rochete
420	Roue de couronne	Crown wheel	Kronrad	Rueda de corona
422	Bague de roue de couronne	Crown wheel ring	Kronradring	Anillo de rueda de corona
425	Cliquet	Click	Sperrkegel	Trinquete
430	Ressort de cliquet	Click spring	Sperrkegelfeder	Muelle de trinquete
435	Bascule	Yoke (clutch lever)	Wippe	Báscula
440	Ressort de bascule	Yoke spring (set spring)	Wippenfeder	Muelle de báscula
443	Tirette	Setting lever (detent)	Stellhebel	Tirete
445	Ressort de tirette	Setting lever spring (set bridge)	Stellhebelfeder	Muelle de tirete
450	Renvoi	Setting wheel	Zeigerstellrad	Rueda de transmisión
705	Roue d'ancre pivotée	Escape wheel and pinion with straight pivots	Ankerad mit Trieb	Rueda de ánclora pivoteada
710	Ancre montée	Jewelled pallet fork and staff	Anker mit Welle	Ancora ajustada
714	Tige d'ancre	Pallet staff	Ankerwelle	Tija de ánclora
721	Balancier avec spiral plat	Balance with flat hairspring, regulated	Unruh mit Flachspirale	Volante con espiral plano
728	Axe de balancier pour dispositif amortisseur	Balance staff, pivoted	Unruhwellen	Eje de volante
730	Plaque	Balance staff for shock-protecting device	Unruhwellen für Stoss-Sicherung	Eje de volante para dispositivo amortiguador
770	Ressort de barillet	Roller	Hebelscheibe	Platillo
2.556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantité	Mainspring	Zugfeder	Muelle real (cuerda)
2.557/1	Indicateur de quantité, décalqué	Date indicator driving wheel	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Rueda de arrastre del indicador de fecha
2.558	Roue des heures, double denture	Date indicator, transferred	Datumanzeiger mit Druckbild	Indicador de fecha, calcado
2.575	Ressort du sautoir de quantité	Double-toothing hour wheel	Stundenrad mit Doppelzahnung	Rueda de las horas, doble endentadura
2.576	Sautoir de quantité	Date jumper spring	Feder für Datumssperre	Resorte del muelle flexible de fecha
2.740	Plaque de maintien du mécanisme calendrier	Date jumper	Datumssperre	Muelle flexible de fecha
3.618	Chaton combiné de balancier, dessus	Calendar mechanism guard	Halteplatte für Kalendermechanismus	Placa de sujeción del mecanismo de calendario
3.619	Chaton combiné de balancier, dessous	Combined in-setting upper, for balance	Kombiniertes Steinfutter für Unruh oben	Chaton combinado encima, para volante
5.101	Vis de fixation	Combined in-setting lower, for balance	Kombiniertes Steinfutter für Unruh unten	Chaton combinado debajo, para volante
5.105	Vis de pont de barillet	Case screw	Werkbefestigungsschraube	Tornillo de sujeción
5.110	Vis de pont de rouage (finissage)	Barrel-bridge screw	Federhausbrücken-Schraube	Tornillo de puente de cubo (barrilete)
5.121	Vis de coq	Gear-train bridge screw	Räderwerkbrücken-Schraube	Tornillo de puente de rodaje
		Balance-cock screw	Unruhkloben-Schraube	Tornillo de puente de volante



Réf.	Fournitures du calibre de base	Basic calibre materials	Grundkaliber-Bestandteile	Piezas de repuesto del calibre de base
5.125	Vis de pont d'ancre	Pallet cock screw	Ankerkloben-Schraube	Tornillo de puente de áncora
5.415	Vis de rochet	Ratchet wheel screw	Sperrad-Schraube	Tornillo de rochete
5.420	Vis de roue de couronne	Crown wheel screw	Kronrad-Schraube	Tornillo de rueda de corona
5.443	Vis de tirette	Setting lever screw (detent screw)	Stellhebel-Schraube	Tornillo de tirete
5.445	Vis de ressort et tirette	Screw for setting lever spring	Stellhebel-Schraube	Tornillo de muelle de tirete
5.738	Vis de piton	Hairspring-stud screw	Spiralklötzchen-Schraube	Tornillo de pitón
5.750	Vis de cadran	Dial screw	Zifferblatt-Schraube	Tornillo de esfera
52.740	Vis de plaque de maintien du mécanisme calendrier	Calendar mechanism guard screw	Kalendarmechanismus-Halteschraube	Tornillo de placa de sujeción del mecanismo de calendario
	Pierre de:	Jewel for:	Stein für:	Piedra de:
601	roue de centre, dessus G 72-130	center wheel, upper G 72-130	Minutenrad, oben G 72-130	rueda de centro, encima G72-130
602	roue de centre, dessous G 72-120	center wheel, lower G 72-120	Minutenrad, unten G 72-120	rueda de centro, debajo G 72-120
605	roue moyenne, dessus G 20-130	third wheel, upper G 20-130	Kleinbodenrad, oben G 20-130	rueda primera, encima G 20-130
606	roue moyenne, dessous G 20-100	third wheel, lower G 20-100	Kleinbodenrad, unten G 20-100	rueda primera, debajo G 20-100
610	Roue de seconde, dessus G 20-130	fourth wheel, upper G 20-130	Sekundenrad, oben G 20-130	rueda de segundos, encima G 20-130
611	roue de seconde, dessous G 24-100	fourth wheel, lower G 24-100	Sekundenrad, unten G 24-100	rueda de segundos, debajo G 24-100
615	roue d'ancre, dessus G 12-120	escape wheel, upper G 12-120	Ankerrad, oben G 12-120	rueda ds áncora, encima G 12-120
616	roue d'ancre, dessous G 12-90	escape wheel, lower G 12-90	Ankerrad, unten G 12-90	rueda de áncora, debajo G 12-90
620	ancre, dessus G 12-90	pallet staff, upper G 12-90	Anker, oben G 12-90	áncora, encima G 12-90
621	ancre, dessous G 12-90	pallet staff, lower G 12-90	Anker, unten G 12-90	áncora, debajo G 12-90

## CALIBRE 233 72 - 21 (fournitures particulières pour 21 600 A/h)

Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
220	Roue de seconde, court pivot	Fourth wheel and pinion, without second hand bit	Sekundenrad mit kurzem Zapfen	Rueda de segundos, pivote corto
224	Roue de seconde, long pivot	Fourth wheel and pinion with second hand bit	Sekundenrad mit langem Zapfen	Rueda de segundos, pivote largo
705	Roue d'ancre pivotée	Escape wheel and pinion with straight pivots	Ankerrad mit Trieb	Rueda de áncora pivoteada
721	Balancier avec spiral plat	Balance with flat hairspring, regulated	Unruh mit Flachspirale	Volante con espiral plano
770	Ressort de barillet	Mainspring	Zugfeder	Muelle real (cuerda)

**Remarques :** Un calibre est susceptible d'être modifié au cours de son existence. Les diverses modifications sont repérées par des indices A,B,C. etc... Prière, pour chaque commande, de bien préciser l'indice qui apparaît à la suite de la référence du calibre.

Pour les commandes des pièces relatives à un dispositif amortisseur de choc, ou à un chaton combiné, veuillez préciser sa marque.

**Remarks :** A watch calibre is apt to undergo changes in the course of its existence. Any such alterations are identified by letters A,B,C, etc... When placing orders, please state exactly the specification marks shown after the calibre reference.

Please give the name of the brand when ordering parts for a shock absorber or a combined in-setting.

**Bemerkungen :** Es kann vorkommen, dass ein Uhrwerk-Kaliber im Laufe seines Werdeganges abgeändert wird. Derartige Abänderungen sind durch die Buchstaben A,B,C, usw. bezeichnet. Deshalb wird gebeten bei jeder Bestellung genau die Bezeichnungen anzugeben, die hinter der Kaliber-Ref. stehen.

Bei Bestellungen von Einzelteilen einer Stossicherung oder kombinierten Steinfutters ist die Marke anzugeben.

**Nota :** Durante su existencia, un calibre puede ser modificado. Las distintas modificaciones vienen señaladas por unos índices: A,B,C, etc... Se ruega especificar, en cada pedido, el índice que figura a continuación de la referencia del calibre.

Para los pedidos de piezas relativas a un dispositivo amortiguador de golpes ó a un chatón combinado, sírvase precisar su marca.