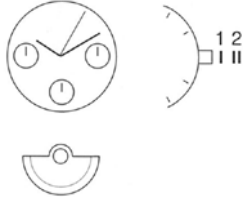
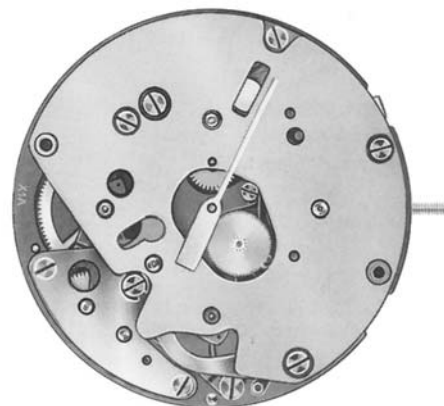


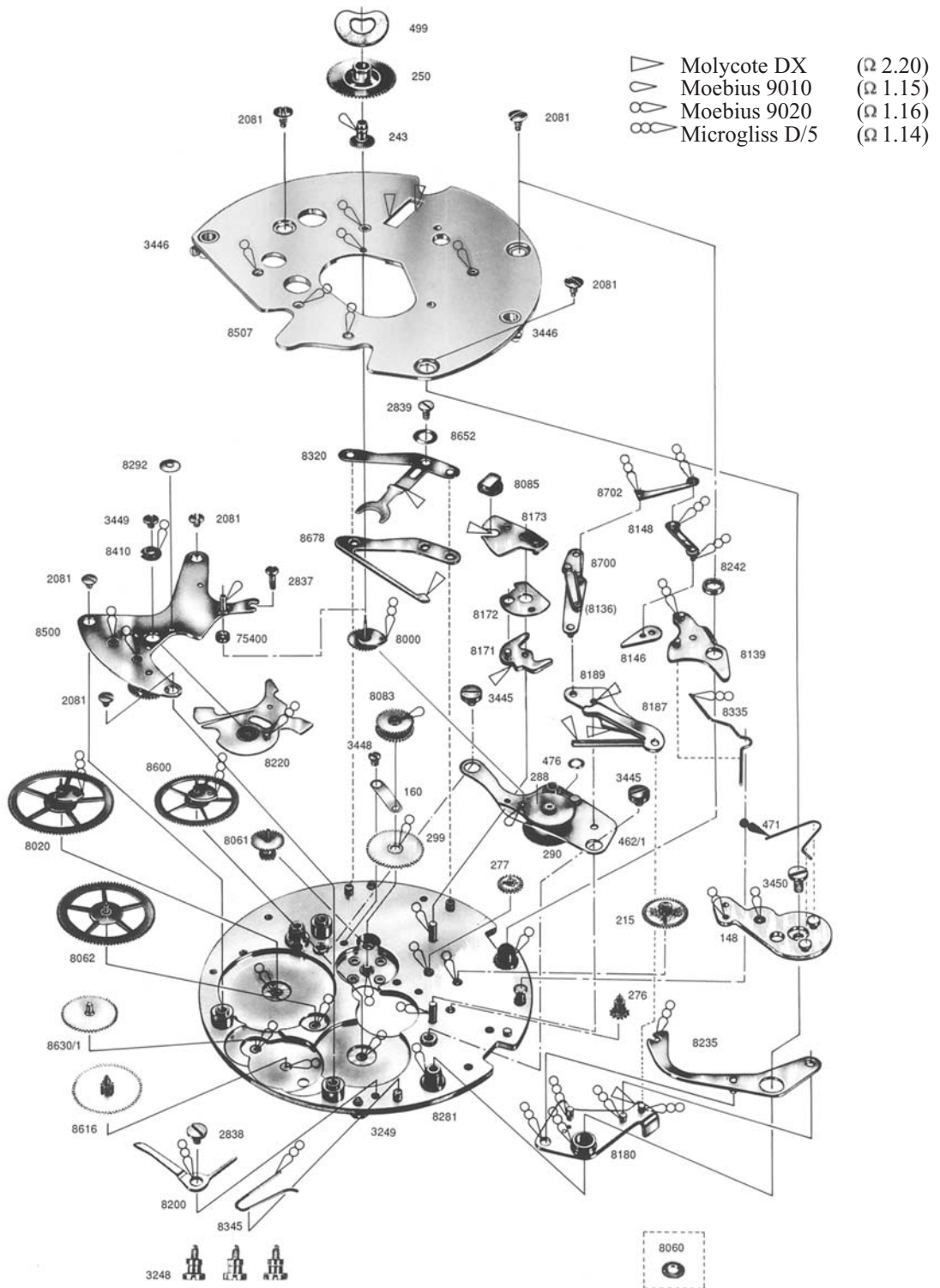
CALIBRE-KALIBER-CALIBRE

1140

<p>12''' ø 30 mm</p>	
<p>Hauteur mouvement Werkhöhe Movement height</p>	<p>6.50 mm</p>
<p>Réserve de marche / Gangreserve / Power reserve Nombre de rubis / Rubine Zahl / Jewel number Fréquence / Frequenz / Frequency Angle de levée / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift</p>	<p>42 h 45 28'800 A/h 53°</p>



Français
Deutsch
English



Liste des fournitures-Ersatzteilleiste-Spare parts list

No	No. ISO	Désignation	Bezeichnung	Designation
148	10.061	Pont de rouage de seconde	Brücke für Sekundenräderwerk	Second train bridge
160	50.554	Plaquette de roue entraîneuse du rouage de seconde	Halteplättchen für Mitnehmerrad für Sekunden-Räderwerk	Second train driving wheel small plate
215	30.029	Roue intermédiaire de seconde	Zwischenrad für Sekunde	Intermediate second wheel
243	31.081	Chaussée libre de chronographe	Freies Minutenrohr des Chronographen	Free cannon pinion
250	31.046	Roue des heures de chronographe	Stundenrad des Chronographen	Chronograph hour wheel
276	30.081	Pignon de seconde	Sekundentrieb	Second pinion
277	30.084	Pignon entraîneur de roue de seconde	Mitnehmerrad für Sekunde	Second wheel driving pinion
288	31.044	Roue de minuterie supplémentaire de chronographe	Zusatzwechselrad des Chronographen	Additional chronograph minute wheel
290	31.060	Roue entraîneuse du rouage de minuterie	Mitnehmerrad für Zeigerwerk	Motion work driving wheel
299	30.053	Roue entraîneuse du rouage de seconde	Mitnehmerrad für Sekunden-Räderwerk	Second train driving wheel
462/1	10.062.18	Pont de rouage de minuterie supplémentaire	Zusatz-Wechselradbrücke	Additional minute train bridge
471	60.131	Ressort-friction du pignon de seconde	Friktionsfeder für Sekundentrieb	Second pinion friction spring
476	61.240	Ressort-friction de roue de minuterie	Friktionsfeder für Wechselrad	Minute wheel friction spring
499	61.241	Ressort-friction de roue des heures	Friktionsfeder für Stundenrad	Hour wheel friction spring
2081	15.150.01	Vis de pont (3)	Schraube der Chrono-Brücke (3)	Bridge screw (3)
2837	15.040.01	Vis de maintien pont de roue de chronographe	Halteschraube für Chronographradbrücke	Chronograph wheel bridge maintaining screw
2838	55.281.01	Vis de bloqueur	Schraube für Blockierhebel	Lock screw
2839	65.160.01	Vis de ressort débrayeur et de sautoir de came	Schraube für Kupplungsfeder und Nockenraste	Screw for clutch spring and cam jumper
3248	10.041.01	Vis d'assemblage calibre automatique	Montageschraube für automatische Kaliber	Self-winding caliber assembling screw
3249	10.000.01	Vis d'emboîtage	Gehäuseschraube	Casing screw
3445	10.062.02	Vis de pont de rouage de minuterie supplémentaire	Schraube für Zusatzwechselradbrücke	Additional minute train screw
3446		Vis de pied de cadran	Schraube für Zifferblatfuß	Dial foot screw
3448	50.554.01	Vis de plaquette de roue entraîneuse du rouage de seconde	Schraube für Halteplättchen für Mitnehmerrad	Second train driving wheel small plate screw
3449	53.449.01	Vis de bague de marteau	Herzhebelringschraube	Hammer ring screw
3450	10.061.01	Vis de pont de rouage de seconde	Schraube für Brücke für Sekundenräderwerk	Second train bridge screw
8000	35.010	Roue de chronographe, 60 secondes	Chronographen-Zentrumrad, 60 Sekunden	Chronograph wheel, 60 seconds
8020	35.012	Roue compteuse de minutes, 30 minutes	Minutenzählrad, 30 Minuten	Minute counting wheel, 30 minutes
8060	35.060	Roue entraîneuse 60 secondes de chronographe	Mitnehmerrad 60 Sekunden des Chronographen	Chronograph driving wheel
8061	35.061	Roue de seconde de chronographe	Zwischenmitnehmerrad	Chronograph second wheel
8062	35.013	Roue entraîneuse du compteur de minutes, 30 minutes	Mitnehmerrad für Minutenzählrad 30	Minute counter driving wheel 30 minutes
8083	35.062	Roue d'embrayage, 60 secondes	Minuten Kupplungsrad, 60 Sekunden	Clutch wheel, 60 seconds
8085	55.045	Commande d'embrayage	Kupplungs-Schalthebel Feder für	Clutch operating lever
8136	65.074	Ressort de valet de bielle	Hilfshebel für Umkerwippe	Connecting yoke lever spring
8139	55.041	Commande, 2 fonctions	Schalthebel, 2 Funktionen	Operating lever, 2 functions
8146	55.086	Bascule d'inversion	Umkehrwippe	Reversing yoke
8148	55.321	Valet de bascule d'inversion	Hilfshebel für Umkehrwippe	Reversing yoke lever

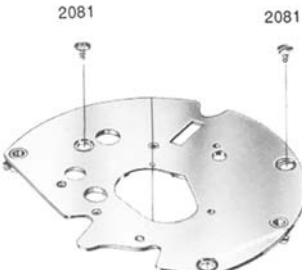



Liste des fournitures-Ersatzteileliste-Spare parts list

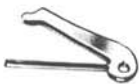















No	No. ISO	Désignation	Bezeichnung	Designation
8171	55.200	Came de chronographe	Nocken für Chronograph	Chronograph cam
8172	55.186	Navette inférieure	Schalterschiffchen, unten	Lower wig-wag
8173	55.185	Navette supérieure	Schalterschiffchen, oben	Upper wig-wag
8180	55.081	Bascule de remise à zéro	Nullstellerwippe	Fly-back yoke
8187	55.142	Sautoir de bascule de remise à zéro	Raste für Nullstellerwippe	Fly-back yoke jumper
8189	55.341	Verrou de bascule de remise à zéro	Riegel für Nullstellerwippe	Fly-back yoke bolt
8200	55.281	Bloqueur, 2 fonctions	Blockierhebel, 2 Funktionen	Lock, 2 functions
8220	55.241	Marteau, 2 fonctions	Herzhebel, 2 Funktionen	Hammer, 2 functions
8235	55.047	Commande de marteau	Schalthebel für Herzhebel	Hammer operating lever
8242	85.089	Bague de maintien	Befestigungsring (aufpressen)	Operating lever fixing ring
8281	15.020	Planche du mécanisme de chronographe	Chronographen-Gestell	Chronograph mechanism platform
8292	65.350	Ressort-friction de roue entraîneuse du compteur de minutes, 30 minutes	Friktionsfeder des Mitnehmerrades für Minutenzählrad, 30 Minuten	Minute counter driving wheel friction spring, 30 minutes
8320	65.160	Ressort débrayeur	Kupplungsfeder	Clutch spring
8335	65.041	Ressort de commande, 2 fonctions	Schalthebelfeder, 2 Funktionen	Operating lever spring, 2 functions
8345	65.210	Ressort de bloqueur	Blockierhebelfeder	Lock spring
8410	55.449	Excentrique de réglage de bague de marteau	Exzenter zum Regulieren des Herzhebelringes	Hammer adjusting ring excentric
8500	15.040	Pont de roue de chronographe (roue bloqueur et marteau montés)	Chrono-Brücke (montiert mit Blockierrad und Hammer)	Chronograph bridge (with lock wheel and hammer assembled)
8507	15.150	Couvre-mécanisme de chronographe	Deckplatte für Chrono-Mechanismus	Chronograph mechanism cover
8600	35.030	Roue compteuse d'heures	Stundenzählrad Zwischenrad für	Hour counting wheel
8616	35.033	Roue intermédiaire du compteur d'heures	Stundenzähler	Hour counter intermediate wheel
8630/1	35.031	Roue entraîneuse du compteur d'heures	Mitnehmerrad für Stundenzähler	Hour counter driving wheel
8652	85.216	Rondelle d'appui de ressort de débrayage	Spreizfeder für Kupplungsfeder	Clutch spring maintaining washer
8678	55.138	Sautoir de came	Nockenraste	Cam jumper
8700	55.269	Bielle	Uebertragungsstange	Connecting rod
8702	55.328	Valet de bielle	Hilfshebel für Uebertragungsstange	Connecting rod lever
	75.400	Pierre de pont de roue de chronographe	Lochstein für Chrono-Brücke	Jewel for chronograph bridge









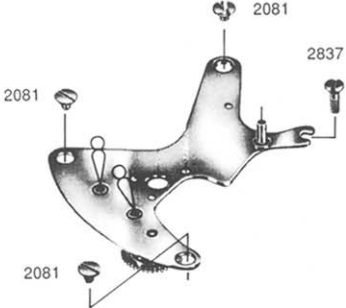
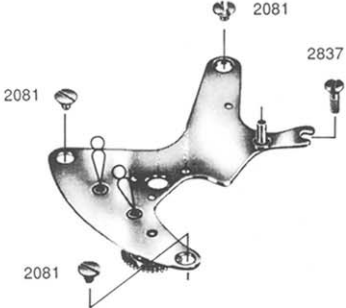





**Pièces modifiées sur le mouvement standard
Geänderte Teile über standard Uhrwerk
Modified parts on standard movement
ETA 2890-2**

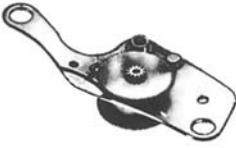









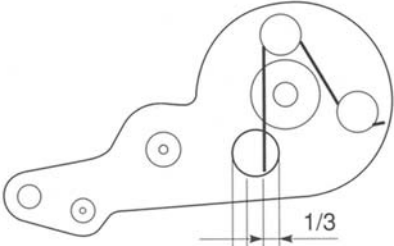
No	No. ISO	Désignation	Bezeichnung	Designation
100	10.020	Platine	Werkplatte	Main plate
161	80.400	Tube de centre (H = 1,50 mm)	Zentrumlagerrohr(H = 1,50 mm)	Center tube (H = 1,50 mm)
227/3	30.027	Roue de seconde (H = 3,65 mm)	Sekundenrad (H = 3,65 mm)	Second wheel (H = 3,65 mm)
242/10	31.083.06	Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Minehmer	Cannon pinion with driver
445	51.090	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
771	20.102	Ressort de barillet	Zugfeder	Mainspring
1143	22.010	Masse oscillante	Rotor	Rotor
2539	53.022	Commande correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating level
8060	35.060	Roue entraîneuse 60 secondes de chronographe	Mitnehmerrad 60 Sekunden des Chronographen	Chronograph driving wheel

Démontage module chronographe
Zerlegen des Chronographs-Moduls
Disassembling of chronograph module

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation
1.0		Mouvement automatique / Automatische Uhrwerk / Automatic movement ETA 2890-2	
1.1	1293		Dévisser et retirer les 3 vis 3248 Die 3 Schrauben 3248 herausschrauben und entfernen Unscrew and remove the 3 screws 3248
1.2			Séparer le mouvement du module chronographe Attention : Ne pas endommager la chaussée d'entraînement chrono lors de la séparation. Uhrwerk von Chronograph-Modul trennen Achtung: Mitnehmer-Minutenrohr des Chronographen bei der Trennung nicht beschädigen. Separate the movement from chronograph module Caution : Don't damage the chronograph cannon pinion when separating.
2.0		Module chronographe / Chronograph-Modul / Chronograph module	<p>Important: Pour procéder au démontage, le mécanisme chronographe doit être embrayé. Contrôle : la bascule de remise à zéro doit être verrouillée et le patin de navette en position extérieure (voir Fig. 1 - page 14).</p> <p>Wichtig: Zur Zerlegung muss der Chrono-Mechanismus eingekuppelt sein. Kontrolle: Die Nullstellerwippe muss verriegelt sein und der Fuss des Schaltschiffchens sich in der äusseren Stellung befinden (siehe Fig. 1 Seite 14).</p> <p>Important: To perform disassembling, the chronograph mechanism must be engaged. Checking: The fly-back yoke must be locked and wig-wag shoe on the outer position (see Fig. 1 - page 14).</p>
2.1			Poser le module chronographe sur le porte-pièce No 1831 Das Chronograph-Modul auf den Werkhalter Nr 1831 setzen Fit the chronograph module on the movement-holder Nr 1831
			
2.2	8507		Démonter / Zerlegen / Disassemble: Couvre mécanisme de chronographe (3 vis 2081) Deckplatte für Chrono-Mechanismus (3 Schrauben 2081) Chronograph mechanism cover (3 screws 2081)
2.3	8292		Ressort-friction de roue entraîneuse du compte de minutes Friktionsfeder des Mitnehmerrades für Minutenzählrad Minute counter driving wheel friction spring
2.4	8061		Roue de seconde de chronographe Zwischenmitnehmerrad Chronograph second wheel
2.5	8235		Commande de marteau Schalthebel für Herzhebel Hammer operating lever

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation
2.6	8187		Sautoir de bascule de remise à zéro Raste für Nullstellerwippe Fly-back yoke jumper
2.7	8180		Bascule de remise à zéro Nullstellerwippe Fly-back yoke
2.8	8702		Valet de bielle Hilfshebel für Uebertragungsstange Connecting rod lever
2.9	8148		Valet de bascule d'inversion Hilfshebel für Umkehrwippe Reversing yoke lever
2.10	8085		Commande d'embrayage Kupplungs-Schalthebel Clutch operating lever
2.11	8173		Navette supérieure, sus Schaltschiffchen, oben Upper wig-wag
2.12	8335		Ressort de commande Schalthebelfeder Operating lever spring
2.13	8139		Commande (en libérant la bague de maintien 8242) Schalthebel (durch abheben des Befestigungs-rings 8242) Operating lever (by releasing the maintaining ring 8242)
2.14	8146		Bascule d'inversion Umkehrwippe Reversing yoke
2.15	3445		Vis apparente du pont de rouage de minuterie supplémentaire 462/1 Sichtbare Schraube für Zusatz-Wechselradbrücke 462/1 Visible minute train screw 462/1
2.16	8700		Bielle montée (en dégageant le verrou de bascule de remise à zéro 8189) Uebertragungsstange (durch freigeben des Riegels für Nullstellerwippe 8189) Connecting rod (by releasing the fly-back yoke bolt 8189)
2.17	8189		Verrou de bascule de remise à zéro Riegel für Nullstellerwippe Fly-back yoke bolt
2.18	8172		Navette inférieure, sous Schaltschiffchen, unten Lower wig-wag
2.19	8171		Came de chronographe Nocken für Chronograph Chronograph cam
2.20	2839		Vis de ressort débrayeur et de sautoir de came Schraube für Spreizfeder und Kupplungsfeder Clutch spring screw
2.21	8652		Rondelle d'appui de ressort de débrayage Spreizfeder für Kupplungsfeder Clutch spring maintaining washer

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation
2.22	8320		Ressort débrayeur Kupplungsfeder Clutch spring
2.23	8083		Roue d'embrayage, 60 secondes Kupplungsrad, 60 Sekunden Clutch wheel, 60 seconds
2.24	8678		Sautoir de came Nockenraste Cam jumper
2.25	8345		Ressort de bloqueur Blockierhebelfeder Lock spring
2.26	2838		Vis de bloqueur Schraube für Blockierhebel Lock screw
2.27	8200		Bloqueur, 2 fonctions (+ vis 2838) Blockierhebel, 2 Funktionen (+ Schraube 2838) Lock, 2 functions (+ screw 2638)
2.28	8020		Roue compteuse de minutes, 30 minutes Minutenzählrad, 30 Minuten Minute counting wheel, 30 minutes
2.29	8600		Roue compteuse d'heures Stundenzählrad Hour counting wheel
2.30	2081		Vis de maintien de pont de roue de chronographe 7 (3 vis 2081 + 1 vis 2837) Halteschraube für Chronographradbrücke (3 Schrauben 2081 + 1 Schraube 2837) Chronograph wheel bridge maintaining screw (3 screws 2081 + 1 screw 2837)
2.31	8500		Pont de roue de chronographe (avec roue bloqueur et marteau montés) Chrono-Brücke (montiert mit Blockierrad und Hammer) Chronograph bridge (with lock wheel and hammer assembled)
2.32	8000		Roue de chronographe, 60 secondes Chronographen-Zentrumrad, 60 Sekunden Chronograph wheel, 60 seconds
2.33	8062		Roue entraîneuse du compteur de minutes, 30 minutes Mitnehmerrad für Minutenzählrad, 30 Minuten Minute counter driving wheel, 30 minutes
2.34	8630/1		Roue entraîneuse du compteur d'heures Mitnehmerrad für Stundenzähler Hour counter driving wheel
2.35	8616		Roue intermédiaire du compteur d'heures Zwischenrad für Stundenzähler Hour counter intermediate wheel
2.36	3445		Vis de pont de rouage de minuterie supplémentaire Schraube für Zusatz-Wechselradbrücke Additional minute train screw

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation
2.37	462/1		Pont de rouage de minuterie supplémentaire assemblé, avec roue de minuterie supplémentaire (288), roue entraîneuse de rouage de minuterie (290) et ressort-friction (476) montés Zusatz-Wechselradbrücke, mit Zusatzwechselrad des Chronographen (288), Mitnehmerrad für Zeigerwerk (290) und Friktionsfeder (476) montiert Additional minute train bridge, with additional chronograph minute wheel (288), motion work driving wheel (290) and minute wheel friction spring (476) assembled
2.38	3448		Vis de plaquette de roue entraîneuse du rouage de seconde Schraube für Halteplättchen für Mitnehmerrad Second train driving wheel small plate screw
2.39	160		Plaquette de roue entraîneuse du rouage de seconde Halteplättchen für Mitnehmerrad Second train driving wheel small plate
2.40	299		Roue entraîneuse du rouage de seconde Mitnehmerrad für Sekunden-Räderwerk Second train driving wheel
2.41	471		Ressort-friction du pignon de seconde Friktionsfeder für Sekundentrieb Second pinion friction spring
2.42	3450		Vis de pont de rouage de seconde Schraube für Brücke für Sekundenräderwerk Second train bridge screw
2.43	148		Pont de rouage de seconde Brücke für Sekundenräderwerk Second train bridge
2.44	277		Pignon entraîneur de seconde Mitnehmerrad für Sekunde Second wheel driving pinion
2.45	215		Roue intermédiaire de seconde Zwischenrad für Sekunde Intermediate second wheel
2.46	276		Pignon de seconde Sekundentrieb Second pinion
			<p>Contrôle de l'armage du ressort-friction du pignon de seconde Poser le pont de rouage de seconde sur la platine et vérifier la position du ressort au 1/3 du trou.</p> <p>Kontrolle der Spannung der Friktionsfeder für Sekundentrieb Brücke für Sekundenräderwerk auf Chronograph-Werkplatte aufsetzen. Die Friktionsfeder muss 1/3 im Loch sein.</p> <p>Check the tension of the second pinion friction spring Fit the second train bridge on the plate and check that the spring position is at the 1/3 of the hole.</p>

Lubrication - Schmierung - Lubrication

- 3.1 Effectuer la lubrification préliminaire des mobiles 290 - 8000 - 8020 - 8083 - 8600 et roue bloqueur.
 Vorschmierung der Räder 290 - 8000 - 8020 - 8083 und Blockierrad machen.
 Perform preliminary lubrication of wheels 290 - 8000 - 8020 - 8083 - 8600 and lock wheel.

Important: nettoyer toutes les pièces avant leur lubrification

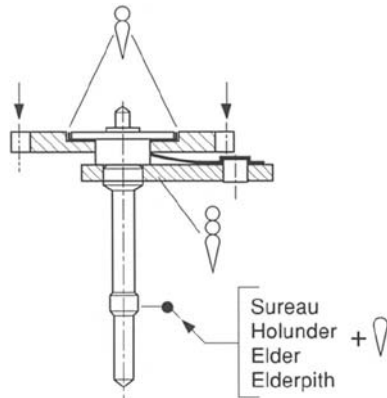
Wichtig: Alle Bestandteile vor der Schmierung reinigen

Important: Clean all the parts before their lubrication

🔸 Moebius 9010 (Ω 1.15)

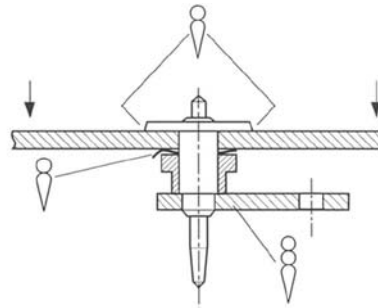
🔸 Moebius 9020 (Ω 1.16)

🔸 Microgliss D/5 (Ω 1.14)



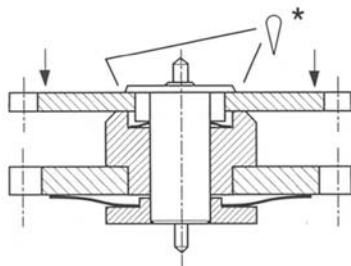
8000

Roue de chronographe
Chronographen-Zentrumrad
Chronograph wheel



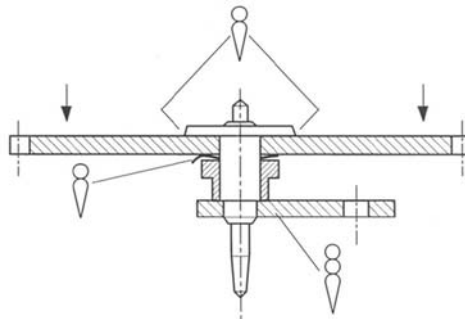
8020

Roue compteuse de minutes
Minutenzählrad
Minute counting wheel



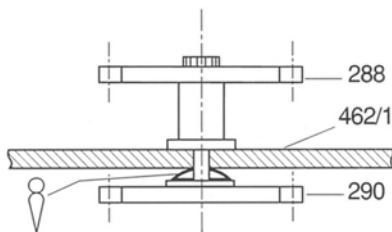
8083

Roue d'embrayage
Kupplungsrads
Clutch wheel



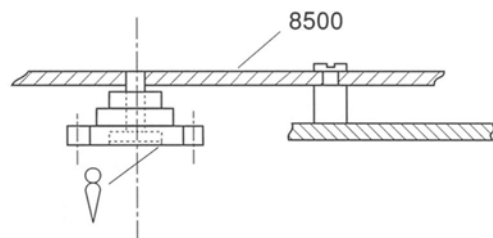
8600

Roue compteuse d'heures
Stundenzählrad
Hour counting wheel



288

Roue de minuterie supplémentaire
Zusatzwechselrad
Additional minute wheel



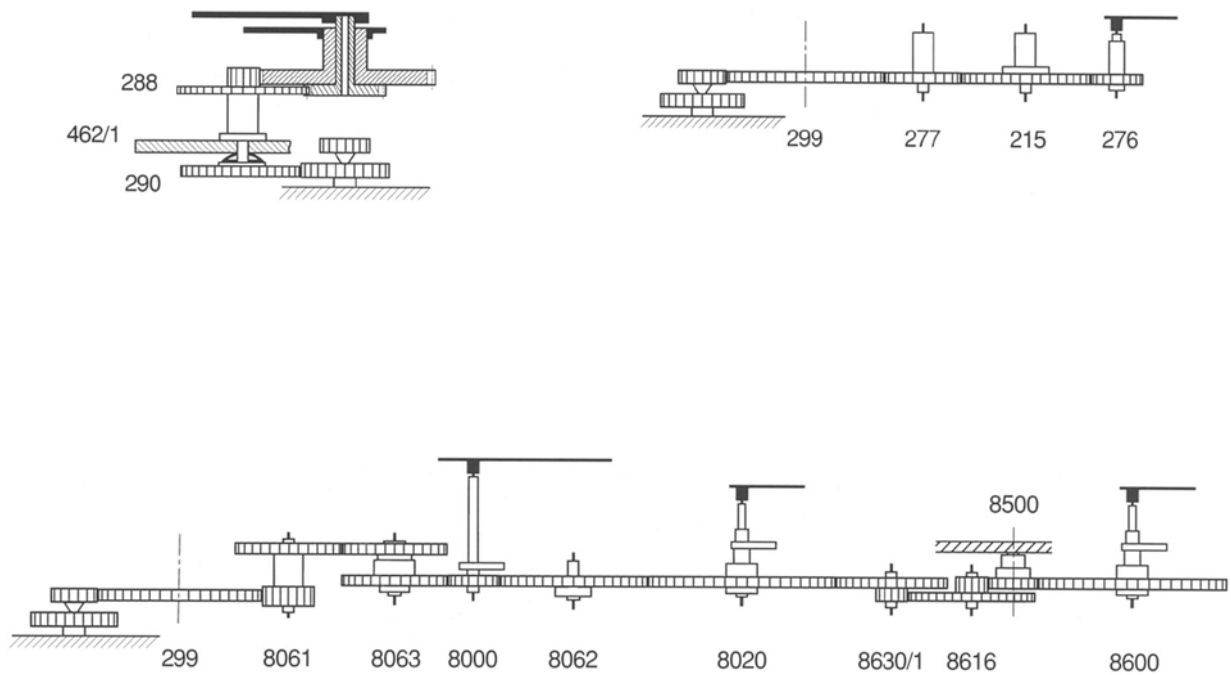
8616

Roue intermédiaire compteur d'heures
Zwischenrad des Stundenzählers
Hour counting wheel

Contrôle des mobiles - Kontrolle der Räder - Inspection of wheels

4.1


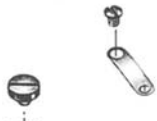
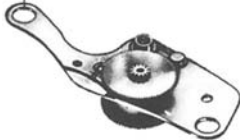




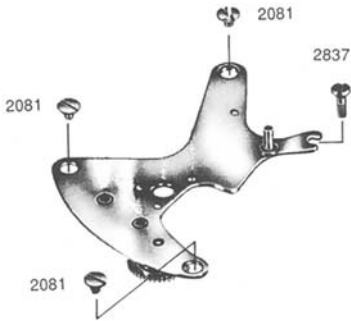

Contrôler visuellement les pierres et les dentures. Contrôler la propreté et la liberté des rouages.
Sichtkontrolle der Lagersteine und Verzahnungen. Sauberkeit und freien Lauf des Räderwerkes kontrollieren.
Check the jewels and toothings visually. Check the cleanliness and freedom of the wheels.










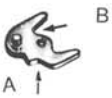






















Montage du module chronographe
Zusammenstellen des Chronographs-Moduls
Assembling of chronograph module

(V) Etat des dentures et pivots - Zustand der Zähne und Zapfen - State of toothings and pivots

(L) Lubrification fonctionnelle en cours de montage
 Funktionelle Schmierung während dem Zusammenstellen
 Functional lubrication during assembling

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation	
5.0		Module chronographe / Chronograph-Modul / Chronograph module	Poser / Aufsetzen / Fit	
5.1	299		Roue entraîneuse du rouage de seconde Mitnehmerrad für Sekunden-Räderwerk Second train driving wheel	(L) (L)
5.2	160		Plaquette de roue entraîneuse du rouage de seconde (+ vis 3448) Halteplättchen für Mitnehmerrad (+ Schraube 3448) Second train driving wheel small plate (+ screw 3448)	(V) (V) (V)
5.3	462/1		Pont de rouage de minuterie supplémentaire assemblé (+ vis 3445 à 11 h) Zusatz-Wechselradbrücke montiert (+ Schraube 3445 bei 11 Uhr) Additional minute train bridge assembled (+ screw 3445 at 11.00)	
5.4	8616		Roue intermédiaire du compteur heures Zwischenrad für Stundenzähler Hour counter intermediate wheel	(pignon sus) (Trieb oben) (pinion up)
5.5	8630/1		Roue entraîneuse du compteur heures Mitnehmerrad für Stundenzähler Hour counter driving wheel	(pignon sous) (Trieb unten) (pinion clown)
5.6	8062		Roue entraîneuse du compteur de minutes, 30 minutes Mitnehmerrad für Minutenzählrad, 30 Minuten Minute counter driving wheel, 30 minutes	(pignon sous) (Trieb unten) (pinion clown)
5.7	8000		Roue de chronographe, 60 secondes Chronographen-Zentrumrad, 60 Sekunden Chronograph wheel, 60 seconds Lubrifier / Schmieren / lubricate Ressort-friction / Friktionsfeder / Frictionspring	(L)
5.8	8500		Pont de roue de chronographe, avec roue bloqueur et marteau montés (+ 3 vis 2081 + 1 vis 2837) - Contrôler le jeu du mobile Chrono-Brücke, montiert mit Blockierrad und Hammer (+ 3 Schrauben 2081 + 1 Schraube 2837) - Spiel der Räder kontrollieren Chronograph bridge, with lock wheel and hammer assembled (+ 3 screws 2081 + 1 screw 2837) - Check endshake of wheel	(V) (V) (V)
			Contrôler la liberté des mobiles Aufsetzen und Freidrehen der Räder kontrollieren Fit and inspect the endshake of wheels	
5.9	277		Pignon entraîneur de seconde Mitnehmerrad für Sekunde Second wheel driving pinion	

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation	
5.10	215		Roue intermédiaire de seconde Zwischenrad für Sekunde Intermediate second wheel	
5.11	276		Pignon de seconde Sekundentrieb Second pinion	
5.12	148		Pont de rouage de seconde (+ vis 3450) Brücke für Sekundenräderwerk (+ Schraube 3450) Second train bridge (+ screw 3450)	(L) + (V) + jeu (L) (V) + Spiel (L) + (V) endshake
5.13	471		Ressort-friction du pignon de seconde Spannung der Friktionsfeder für Sekundentrieb Second pinion friction spring	(L) (L) (L)
5.14	8200		Bloqueur (+ vis 2838) Bloquierhebel (+ Schraube 2838) Lock (+ screw 2838)	(L) (L) (L)
5.15	8345		Ressort de bloqueur Blockierhebelfeder Lock spring	
5.16	8678		Sautoir de came Nockenraste Cam jumper	
5.17	8083		Roue d'embrayage, 60 secondes, friction sous Kupplungsrad, 60 Sekunden, Friktion unten Clutch wheel, 60 seconds, friction down	(L) (L) (L)
5.18	8320		Ressort débrayeur (+ vis 2839 + rondelle d'appui 8652) Kupplungsfeder (+ Schraube 2839 + Spreizfeder 8652) Clutch spring (+ screw 2839 + maintaining washer 8652)	(contrôler la hauteur) (die Höhe kontrollieren) (check the height)
5.19	8171		Came de chronographe (position "marche") Nocken für Chronograph (Stellung laufend") Chronograph cam ("working" position)	(L) (L) (L)
5.20	8146		Basculé d'inversion Umkehrwippe Reversing yoke	(L) (L) (L)
5.21	8139		Commande Schalthebel Operating lever	(L) + (V) + jeu (L) + (V) + Spiel (L) + (V) + endshake
5.22	8242		Bague de maintien (à pression) Befestigungsring (aufpressen) Operating lever fixing ring	
5.23	8172		Navette inférieure, sous Schaltschiffchen, unten Lower wig-wag	(L) (L) (L)
5.24	8189		Verrou de bascule de remise à zéro Riegel für Nullstellerwippe Fly-back yoke bolt	(L) (L) (L)

Op.	No	Pièce / Teile / Part	Opération / Verfahren / Operation	
5.25	8335		Ressort de commande Schalthebelfeder Operating lever spring	(L) (L) (L)
5.26	8700		Bielle montée en fonction avec le verrou de bascule de remise à zéro 8189 et la navette inférieure 8172, sous Uebertragungsstange, in Verbindung mit Riegel für Nullstellerwippe 8189 und Schaltschiffchen 8172, unten Connecting rod, with fly-back yoke 8189 and lower wig-wag 8172 assembled	(L) (L) (L)
5.27	8173		Navette supérieure, sus Schaltschiffchen, oben Upper wig-wag	(L) (L) (L)
5.28	8085		Commande d'embrayage Kupplungs-Schalthebel Clutch operating lever	(L) (L) (L) (contrôler la position) (die Position kontrollieren) (check position)
5.29	8600		Roue compteuse d'heures Stundenzählrad Hour counting wheel	
5.30	8020		Roue compteuse de minutes, 30 minutes Minutenzählrad, 30 Minuten Minute counting wheel, 30 minutes	
5.31	3445		Vis (2ème) du pont de rouage de minuterie supplémentaire Zweite Schraube für Zusatz-Wechselradbrücke Second minute train screw	
5.32	8180		Bascule de remise à zéro Nullstellerwippe Fly-back yoke	(L) (L) (L)
5.33	8187		Sautoir de bascule de remise à zéro Raste für Nullstellerwippe Fly-back yoke jumper	(L) (L) (L)
5.34	8235		Commande de marteau Schalthebel für Herzhebel Hammer operating lever	(L) (L) (L)
5.35	8148		Valet de bascule d'inversion Hilfshebel für Umkehrwippe Reversing yoke lever	(L) (L) (L)
5.36	8702		Valet de bielle Hilfshebel für Uebertragungsstange Connecting rod lever	(L) (L) (L)
5.37	8061		Roue de seconde de chronographe Zwischenmitnehmerrad Chronograph second wheel	
5.38	8292		Ressort-friction de roue entraîneuse du compteur de minutes Frikitionsfeder des Mitnehmerrades für Minutenzählrad Minute counter driving wheel friction spring	
5.39	8507		Couvre mécanisme de chronographe (+ 3 vis 2081) Deckplatte für Chrono-Mechanismus (+ 3 Schrauben 2081) Chronograph mechanism cover (+ 3 vis 2081)	

Accordage du marteau (sur les coeurs)

6.1

Débloquer la vis de l'excentrique seulement si le chrono se trouve en position "marche" (Fig. 1)

6.2

Mettre le module chronographe en position "zéro" (Fig. 2).

Tourner l'excentrique afin que l'encoche se trouve en face du rubis de la roue intermédiaire du compteur d'heures 8616 (Fig. 3).

Bloquer la vis de l'excentrique en position "zéro"

6.3

Ecarter le bras flexible du marteau en cas de jeu excessif au coeur de la roue compteur de minutes.

Regulierung des Hammers (auf die Herze)

6.1

Lösen der Schraube des Exzenters nur wenn der Chrono in Position "laufend" ist (Fig. 1)

6.2

Den Chronographen in Position "Null" stellen (Fig. 2).

Den Exzenter drehen, damit der Einschnitt in die Richtung des Rubins des Zwischenrades für Stunden-zähler 8616 zeigt (Fig. 3).

Die Exzenter-schraube in Position "Null" blockieren

6.3

Bei übermässigem Spiel am Herzen des Minutenzählrades: den flexiblen Arm des Hammers ausspreizen.

Adjusting hammer (on heart-piece)

6.1

Slacken eccentric screw only when chronograph is in "working" position (Fig. 1)

6.2

Reset chronograph module to "zero" (Fig. 2).

Turn eccentric to line up notch with ruby on intermediate wheel of hour counter 8616 (Fig. 3).

Block eccentric screw in "zero" position !

6.3

If there is too, much play with respect to heart-piece of minute counter wheel, open up flexible hammer arm.

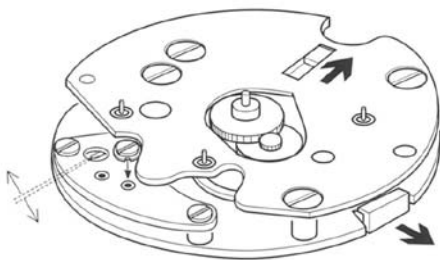


Fig. 1

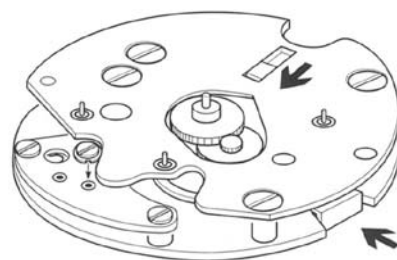


Fig. 2

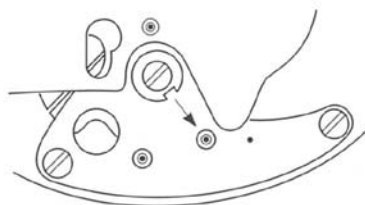


Fig. 3

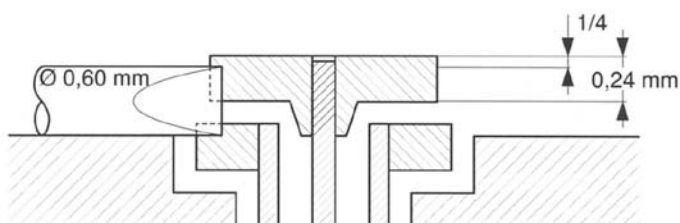


Fig. 4

**Posage roue entraîneuse de chronographe
Aufsetzen des Mitnehmerrades für Chronograph
Fitting of chronograph driving wheel**

7.1

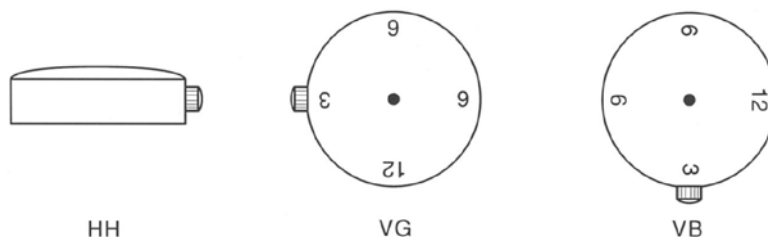
Contrôler la hauteur de la roue :
Die Höhe des Rades kontrollieren :
Check the height of the wheel :



7.2

Contrôler si la roue tourne plat et rond
Flach- und Rundlauf kontrollieren
Check concentric and plane rotation of the wheel

Réglage - Regulierung - Timing



28'800 A/h 53°

Limites : entre - 9 et +15 sec. / 3 positions

Toleranzen:
zwischen - 9 und +15 Sek. / 3 Lagen

Tolerances:
between - 9 and + 15 sec. / 3 positions

Variation maximum 15 sec. 3 positions

Maximum Variation 15 Sek. 3 Lagen

Maximal variation :
15 sec. 3 positions

Amplitude minimum / Minimum Amplitude / Minimal amplitude

Mouvement de base / Basisuhrwerk / Basic movement:

VG (- 24 h) = 230° HH (0 h) = 270°

Chronographe en marche / Chronograph lautend / Chronograph working

Perte d'amplitude maximum 30 à 40°

Maximal Amplitudenverlust 30 bis 40°

Maximal amplitude loss 30 through 40°

Minimum VG (- 24 h) 190°