

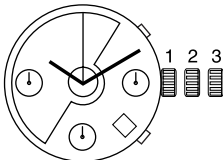
ETA 2094

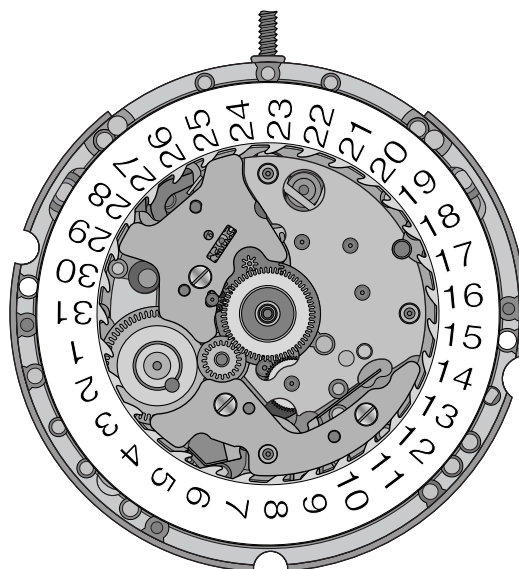
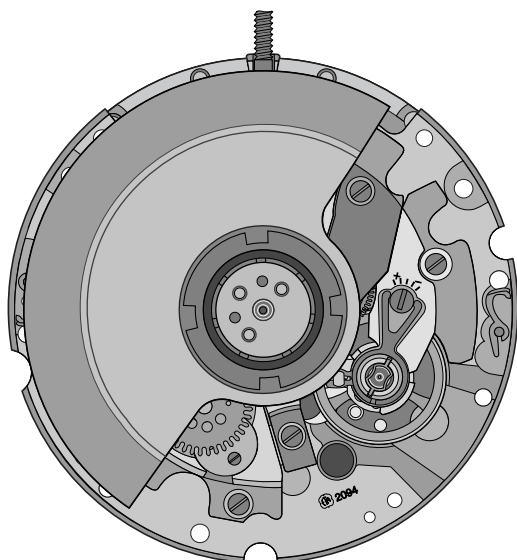
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

10^{1/2}'''

10 ^{1/2} ''' Ø 23,30 mm		
Hauteur mouvement Werkhöhe Movement height	5,50 mm	
Réserve de marche / Gangreserve / Running time	37 h	
Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels	33	
Fréquence / Frequenz / Frequency	28'800 A/h	
Angle de levée du balancier / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift of balance	50°	



Interchangeabilité – Auswechselbarkeit – Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal.-Kal. Cal. 2094
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	2094
105	10.041.07	Pont de barillet et de rouage, empierré	Federhaus- und Räderwerkbrücke, mit Steinen	Barrel and train wheel bridge, jewelled	2094
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	2094
121/4	10.058.24	Pont de balancier, pour raquette à flèche, amortisseur, porte-piton ETACHRON, correcteur	Unruhbrücke, für Rücker mit Stiel, Stosssicherung, Spiralklötzchenträger ETACHRON, Korrektor	Balance bridge for regulator with pointer, for shock-absorber, stud support ETACHRON, corrector	2000-1
125	10.057.07	Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Steinen	Pallet bridge, jewelled	2000-1
144	10.300.00	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	2004-1
161	80.400.00	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	2094
180/1	20.010.00	Barillet complet de mouvement	Federhaus vollständig für Grundwerk	Movement barrel complete	2094
185	20.040.00	Tambour de barillet	Federhaustrommel	Barrel drum	2000-1
190	20.050.00	Couvercle de barillet	Federhausdeckel	Barrel cover	2000
195	20.060.00	Arbre de barillet	Federwelle	Barrel arbor	2000
204	30.031.00	Roue intermédiaire supplémentaire	Zusatz-Zwischenrad	Additional intermediate wheel	2000-1
210	30.025.00	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	2094
220	30.027.00	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	2094
242	31.083.00	Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver	2094
250/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	2094
260	31.041.00	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	2094
284	30.052.00	Roue entraîneuse sur roue de seconde	Mitnehmerrad auf Sekundenrad	Driving wheel on second wheel	2094
303/5	40.302.23	Raquette en 2 pièces, à flèche, pour porte-piton et correcteur	Rücker, zweiteilig, mit Stiel, für Spiralklötzchenträger und Korrektor	Two-piece regulator, with pointer, for stud support and corrector	2000-1
358	40.380.00	Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regulator corrector	2000
375	40.200.00	Porte-piton	Spiralklötzchenträger	Stud support	2000-1
401	51.010.21	Tige de remontoir, diamètre de filetage 0,90 mm	Aufzugwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Winding stem, thread diameter 0.90 mm	2004-1
407	31.121.00	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	2000-1
410	31.120.00	Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion	2000-1
415	31.020.00	Rochet	Sperrrad	Ratchet wheel	2000-1
435	51.050.00	Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	2000-1
443	51.080.00	Tirette	Winkelhebel	Setting lever	2000-1
445	51.090.00	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	2000-1
453/1	31.101.06	Renvoi intermédiaire, monté	Zwischen-Zeigerstellrad, montiert	Intermediate setting wheel, assembled	2094
462	10.062.07	Pont de rouage de minuterie, empierré	Wechselradbrücke, mit Steinen	Minute train bridge, jewelled	2094
705	30.040.00	Roue d'échappement	Hemmungsrad	Escape wheel	2000-1
710	40.010.00	Ancre	Anker	Pallet fork	2000-1
721/4	40.050.21	Balancier annulaire, réglé, pour amortisseur et porte-piton	Unruh mit glattem Reif, reguliert, für Stosssicherung und Spiralklötzchenträger	Timed annular balance, for shock-absorber and stud support	2000-1
771	20.102.00	Ressort-moteur avec ressort de freinage	Triebfeder mit Schleppfeder	Mainspring with sliding attachment	2094
1134	12.030.00	Bâti du dispositif automatique	Gestell für Automatik	Automatic device framework	2000-1
1141	12.051.07	Pont inférieur du dispositif automatique, empierré	Untere Brücke für Automatik, mit Steinen	Automatic device lower bridge, jewelled	2000-1
1143/1	22.010.06	Masse oscillante, montée	Schwungmasse, montiert	Oscillating weight, assembled	2004-1
1467	12.123.00	Plaque de maintien de roue d'inversion	Halteplatte für Umkehrad	Reversing wheel maintaining plate	2000-1
1471	32.105.00	Pignon d'arrêt	Sperrtrieb	Stop pinion	2000-1
1481	32.301.00	Roue de réduction	Reduktionsrad	Reduction wheel	2000-1
1491	52.120.00	Verrou de masse oscillante	Riegel für Schwungmasse	Oscillating weight bolt	2000-1
1497	22.040.00	Roulement à billes	Kugellager	Ball bearing	2000-1
1535	32.037.00	Roue d'inversion	Umkehrad	Reversing wheel	2000-1
2539	53.022.00	Commande du correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating lever	2094

Interchangeability – Auswechselbarkeit – Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal.-Kal. Cal. 2094
2543	33.011.00		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	2000-1
2556	33.020.00		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	2000-1
2557/1	91.440.00		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator	2094
2576	53.080.00		Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	2094
2595	13.111.00		Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate	2094
3024	70.530.00		Amortisseur empierré de balancier, dessus, à chasser, cylindrique	Stosssicherung mit Stein für Unruh, oben, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for top balance, to press in, cylindrical	2000-1
3025	70.531.00		Amortisseur empierré de balancier, dessous, à chasser, cylindrique	Stosssicherung mit Stein für Unruh, unten, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for bottom balance, to press in, cylindrical	2000-1
8510	15.010.00		Module de chronographe	Chronograph-Baugruppe	Chronograph module	2094
9433	56.070.00		Levier stop	Stopphebel	Stop lever	2000-1
9712	36.051.00		Renvoi de correcteur	Verbindungsrad für Korrektor	Corrector setting wheel	2094
---	51.231.00		Bride de poussoir	Steg für Drücker	Push-piece brace	2094
---	51.520.00		Levier d'enclenchement	Einrückhebel	Interlocking lever	2094
---	55.108.00		Levier de remise à zéro	Nullstellhebel	Fly-back lever	2094
---	30.086.00		Pignon supplémentaire de roue moyenne	Zusatz-Trieb für Kleinbodenrad	Additional pinion for escape wheel	2094
---	36.060.00		Renvoi double de correcteur	Doppelverbindungsrad für Korrektor	Double corrector setting wheel	2094
5102	10.020.02	3x	Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezialausführung	Case screw, special	2094
1) 5105	10.041.01	2x	Vis de pont de barillet	Schraube für Federhausbrücke	Screw for barrel bridge	2000-1
1) 5110	10.048.01	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	2000-1
1) 5121	10.058.01	1x	Vis de pont de balancier	Schraube für Unruhbrücke	Screw for balance bridge	2000-1
1) 5125	10.057.01	2x	Vis de pont d'ancre	Schraube für Ankerbrücke	Screw for pallet bridge	2000-1
2) 5445	51.090.01	2x	Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper	2000-1
3) 5462	10.062.01	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	2000-1
1) 51134	12.030.01	3x	Vis de bâti du dispositif automatique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework	2000-1
2) 51141	12.051.01	2x	Vis de pont inférieur du dispositif automatique	Schraube für untere Brücke für Automatik	Screw for automatic device lower bridge	2000-1
3) 51143	22.010.01	3x	Vis de masse oscillante	Schraube für Schwungmasse	Screw for oscillating weight	2000-1
2) 51467	12.123.01	1x	Vis de plaque de maintien de roue d'inversion	Schraube für Halteplatte für Umkehrad	Screw for reversing wheel maintaining plate	2000-1
52595	13.111.01	2x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	2094
58510	15.010.01	4x	Vis de module de chronographe	Schraube für Chronograph- Baugruppe	Screw for chronograph module	2094
			Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5105 5110 5121 5125 51134	2) 5445 51141 51467	3) 5462 51143

Fournitures – Bestandteile – Materials

Cal. / Kal. / Cal. 2094

											5102	
100	105	110	121/4	125	144	161	180/1	185	190			
												5105 5110 5121 5125 51134
195	204	210	220	242	250/1	260	284	303/5	358	375	401	
											5445 51141 51467	
407	410	415	435	443	445	453/1	462	705	710			
											5462 51143	
721/4	771	1134	1141	1143/1	1467	1471	1481					
											52595	
1535	2539	2543	2556	2557/1	2576	2595	3024	3025				
											58510	
8510	9433	9712	30.086.00	36.060.00	51.520.00	51.231.00	55.108.00					

Montage du mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Basiswerkes

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

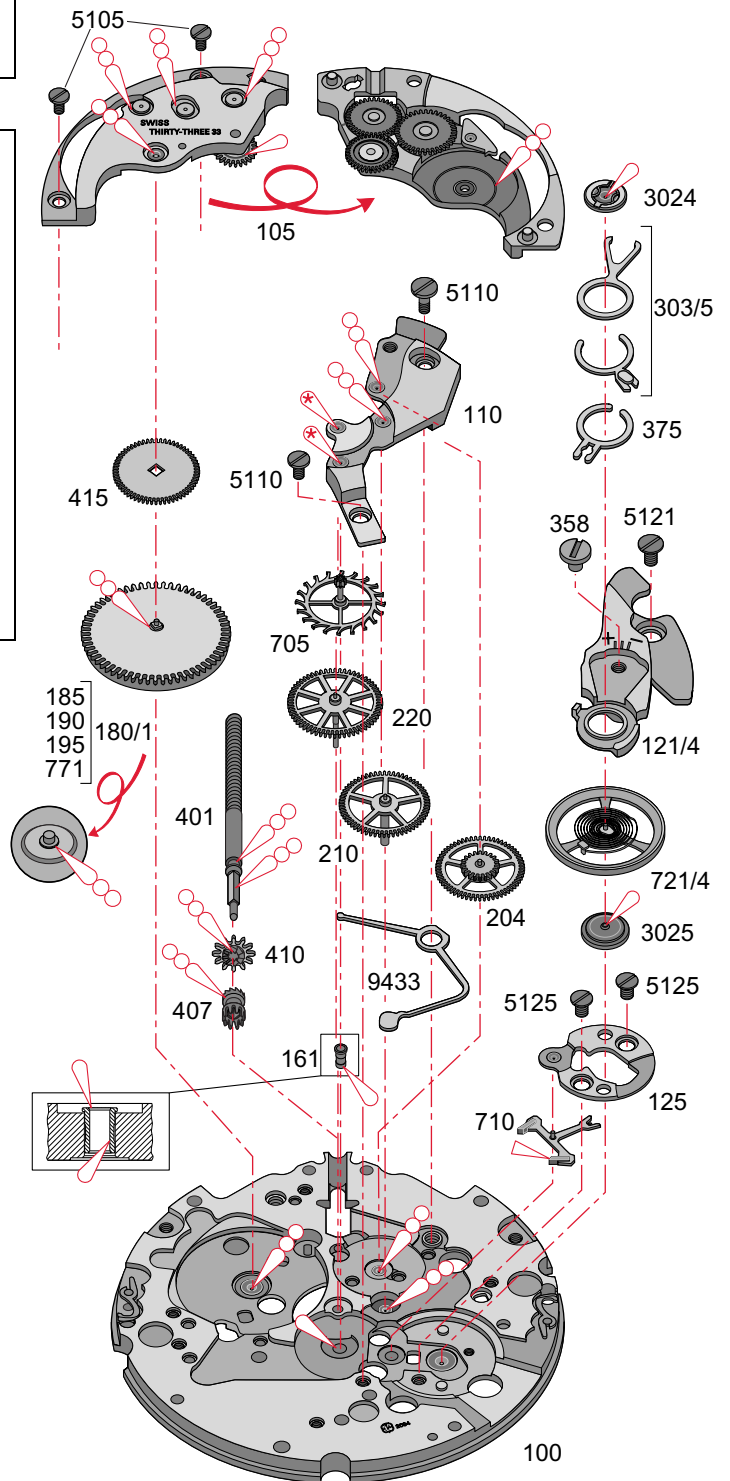
Assembling of the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

100	415	125
161	105	5125 (2x)
3025	5105 (2x)	358
407	705	375
410	210	303/5
401	220	3024
9433	110	721/4
204	5110 (2x)	121/4
180/1	710	5121

Lubrification – Schmierung – Lubrication

	Huile fine Dünnflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9010
	Très faible quantité Sehr kleine Menge Very little quantity	Moebius 9010
	Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius D5
	Huile spéciale pour levées Spezialöl für Hebungssteine Special oil for pallet stones	Moebius 941 ou/oder/or Moebius 9415

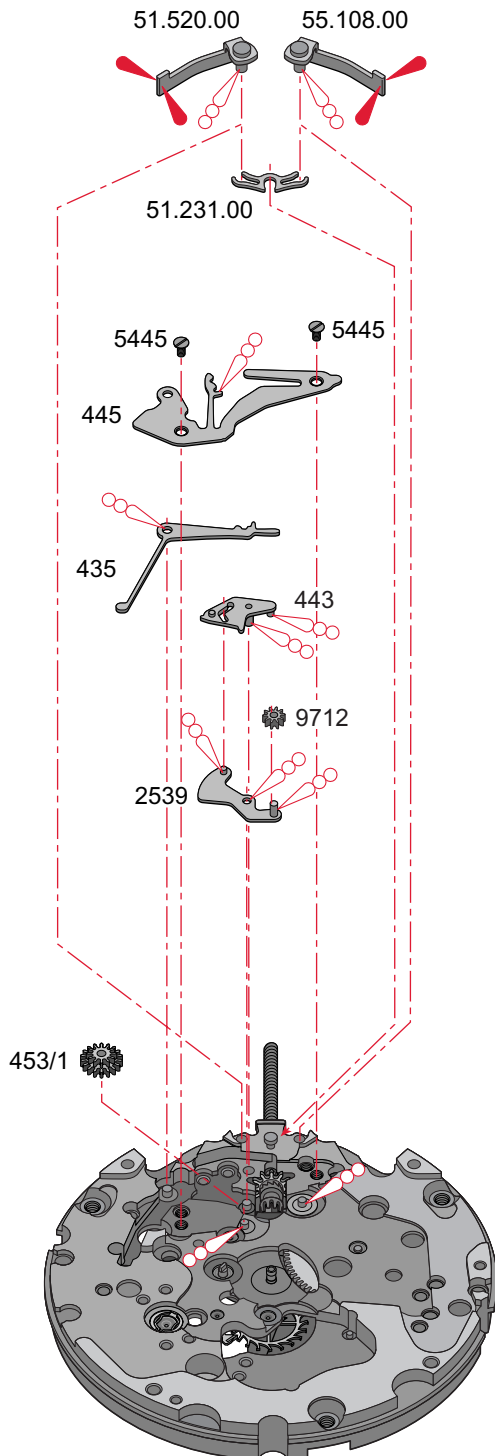


Montage des mécanismes de remontage manuel, mise à l'heure, quantième et correcteur
 (Liste des fournitures par ordre d'assemblage)



Zusammenstellen des Handaufzug-, Zeigerwerk-, Datum- und Korrektormechanismus
 (Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the hand-winding, hand-setting, date and corrector mechanism
 (Parts listed in order of assembly)

2539	9712
443	453/1
435	51.231.00
445	55.108.00
5445 (2x)	51.520.00



Lubrification – Schmierung – Lubrication

	Graisse	
	Fett	Molykote DX
	Grease	
	Huile épaisse ou graisse	
	Dickflüssiges Öl oder Fett	Moebius D5
	Thick oil or grease	

Lubrification – Schmierung – Lubrication

Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett **Moebius D5**
Thick oil or grease

Assemblage du module chronographe avec le mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenbau des Chrono-Baugruppe mit Basiswerk

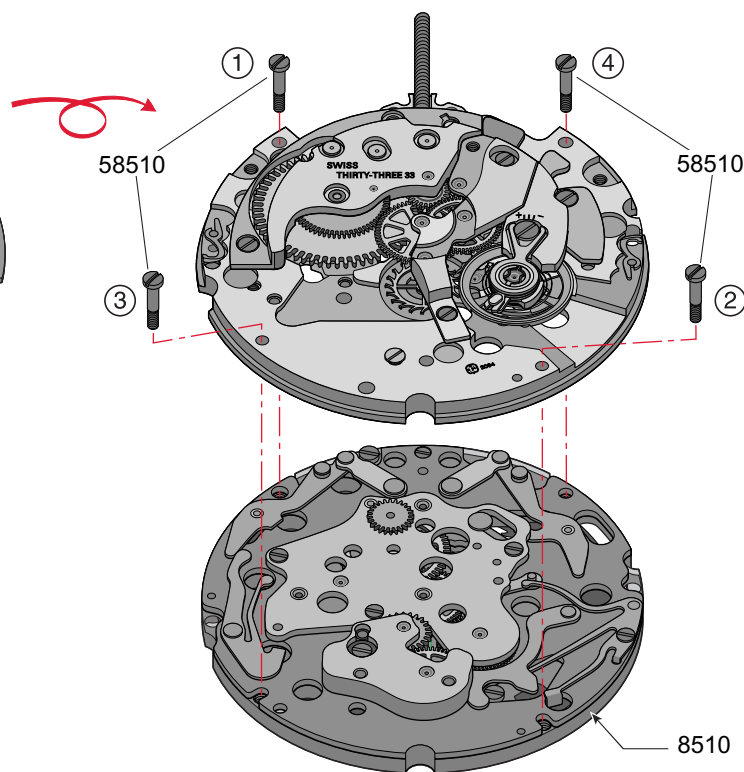
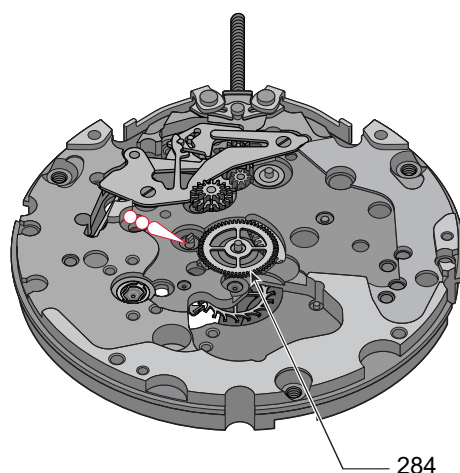
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the chronograph module with basec movement

(Parts listed in order of assembly)

284

8510



Recommandations pour le démontage / remontage

Pour le remplacement du module chronographe, le calendrier doit être démonté, pour pouvoir être réutilisé sur le nouveau mouvement.

Remarque A

La roue entraîneuse sur la roue de seconde 284 (prise de force indirecte pour roue de chronographe et petite seconde) reste fixée sur l'arbre.

En cas de déchassage de la roue 284, utiliser une nouvelle roue pour garantir une bonne tenue sur l'axe.

Faire attention de déchasser la roue et son moyeu.

Empfehlungen für das Zerlegen und den Zusammenbau

Beim Ersetzen des Chronomoduls, muss der Kalender demontiert werden, für Wiederverwendung im neuen Werk.

Hinweis A

Bleibt das Mitnehmerrad auf dem Sekundendrad 284 (indirekte Kraftübertragung für das Chronographenrad und die kleine Sekunde) auf der Welle befestigt.

Falls das Rad 284 abgezogen wird, ein neues Rad verwenden, um einen guten Festsitz auf der Welle zu gewährleisten.

Darauf achten, das Rad mitsamt seiner Nabe abzuziehen.

Recommendations for dismantling / assembly

By replacing of chronograph module, calendar mechanism must be dismantled to be used again on the new movement.

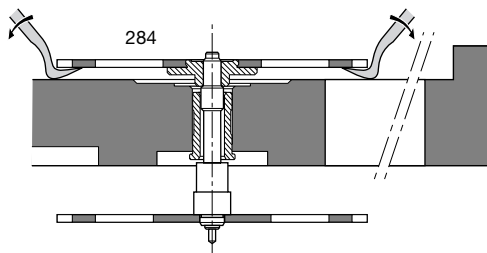
Note A

Driving wheel on the second wheel 284 (indirect power take-off for chronograph wheel and small second) remains secured to the arbor.

When removing wheel 284, use a new wheel to ensure a good grip on the staff.

Ensure that you remove the hub at the same time as the wheel.

Démontage / Zerlegen / Dismantling



Chasser la roue avant de monter le bâti du dispositif automatique 1134. Soutenir la roue au niveau de la pierre (porte-pièce 10 1/2''' avec appui au centre).

Respecter la hauteur de chassage 0,46±20 pour la roue 284 (mesure depuis le haut de la platine).

Remarque B

Le module chronographe (8510) est livré sans calendrier. Il est fourni huilé, réglé et prêt à être assemblé avec le mouvement de base. Comme aucune fourniture n'est livrable pour ce module, **nous vous déconseillons vivement de le démonter** mais de procéder à un échange standard en cas de problème.

Pour le remontage du module chronographe sur le mouvement de base, mettre le poussoir A en position Start et suivre la procédure ci-dessous :

Assemblage avec le porte-pièce 226 676

- S'assurer que le mouvement de base fonctionne.
- Vérifier le parallélisme du mouvement de base avec le module chronographe.
- Vérifier le parfait engrènement des mobiles suivants :

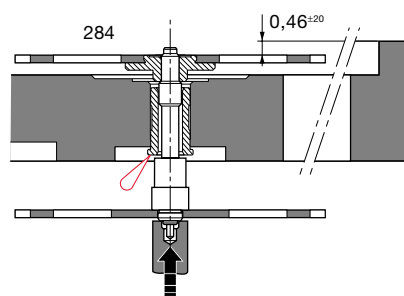
Tige de mise à l'heure	Mouvement de base	Module chronographe
En position 1 (tourner légèrement)	Roue entraîneuse sur roue seconde (284)	Roue embrayage de la seconde
En position 2 (tourner légèrement)	Renvoi de correcteur (9712)	Correcteur monté

- Engager puis serrer les quatre vis d'accouplement (58510) selon l'ordre 1 - 4.

Assemblage avec posage spécial

- Orienter le posage spécial avec le levier à gauche, en position verticale (neutre).
- Poser le module chronographe, côté cadran en bas, au fond du posage, tige à 3 h.
- Poser le mouvement de base monté, en le retournant, au-dessus du module, dans le posage, sur l'appui.
- Actionner le levier vers l'avant (direction 12 h) jusqu'à la butée pour faire remonter le module chronographe contre le mouvement de base.
- S'assurer que le mouvement de base fonctionne.
- Vérifier le parfait engrènement des mobiles.
- Engager les quatre vis d'accouplement (58510).
- Tirer le levier du posage à 6 h et serrer les vis d'accouplement selon l'ordre 1 - 4.

Montage / Zusammenbau / Assembly



Rad vor dem Einbau des Gestells der automatischen Vorrichtung 1134 aufpressen. Rad auf Steinhöhe unterstützen (Werkstückhalter 10 1/2''' mit Stütze im Zentrum).

Aufpresshöhe 0,46±20 für das Rad 284 einhalten (ab Oberseite der Werkplatte gemessen).

Hinweis B

Das Chronomodul (8510) wird ohne Kalender, in geöltem, reguliertem und für den Zusammenbau mit dem Basiswerk bereiten Zustand geliefert. Da zu diesem Modul keinerlei Bestandteile lieferbar sind, **empfehlen wir Ihnen dringend, dieses nicht zu zerlegen**, sondern an dessen Stelle, falls Probleme auftreten, ein Standard-Ersatzmodul einzubauen.

Zum Aufbauen des Chronomoduls auf das Basiswerk, Drücker A in die Start-Position versetzen und die nachstehende Vorgehensweise befolgen:

Zusammenbau mit Werkhalter 226 676

- Sicherstellen, dass das Basiswerk funktioniert.
- Basiswerk und Chronomodul auf gegenseitige Parallellage überprüfen.
- Folgende Radpaare auf einwandfreien Eingriff überprüfen:

Aufzugwelle	Basiswerk	Chronograph-Baugruppe
In Stellung 1 (leicht drehen)	Mitnehmerrad auf Sekundenrad (284)	Sekunden-Kupplungsrad
In Stellung 2 (leicht drehen)	Verbindungsrad für Korrektortor (9712)	Korrektor, montiert

- Die vier Verbindungsschrauben (58510) in der Reihenfolge 1 - 4 einschrauben und festziehen.

Zusammenbau mit Spezial-Werkzeug

- Spezial-Auflage mit dem Hebel nach links zeigend in Vertikalstellung (Neutralstellung) bringen.
- Chronomodul mit der Zifferblattseite nach unten (Stellwelle bei 3 h) in die Auflage legen.
- Das zusammengebaute Basiswerk umgekehrt bis zum Tiefenanschlag in die Auflage einsetzen.
- Hebel nach vorne (gegen 12 h hin) bis zum Anschlag bewegen, um das Chronomodul an das Basiswerk heranzuheben.
- Sicherstellen, dass das Basiswerk funktioniert.
- Radpaare auf einwandfreien Eingriff überprüfen.
- Die vier Kupplungsschrauben (58510) einschrauben.
- Hebel der Auflage nach 6 h ziehen und Kupplungsschrauben in der Reihenfolge 1 - 4 festziehen.

Drive off the wheel before fitting the framework of the automatic module 1134. Hold the wheel at the same level as the jewel (component holder 10 1/2''' with support in centre).

Observe correct driving height 0.46±20 for wheel 284 (measure from top of plate).

Note B

The chronograph module (8510) is supplied without a calendar. It is supplied oiled, adjusted and ready to assemble with its basic movement. Since no other fittings can be supplied for this module, **we would urgently advise you against dismantling it**. Instead, you should opt for standard replacement if you encounter any problems.

To install the chronograph module on the basic movement, move pusher A into Start position, then proceed as follows:

Assembly with component holder 226 676

- Ensure that the basic movement is working properly.
- Check that basic movement is parallel to the chronograph module.
- Check that the following wheels and pinions mesh perfectly with one another:

Hand-setting stem	Basic movement	Chronograph module
In position 1 (turn gently)	Driving wheel on second wheel (284)	Second clutch wheel
In position 2 (turn gently)	Corrector setting wheel (9712)	Corrector, assembled

- Install then tighten the four connecting screws (58510) in order 1 - 4.

Assembly with special fixture

- Align the special fixture with lever on left side in vertical position (neutral).
- Fit the chronograph module, dial facing downwards, at the base of the fixture with staff at 3 o'clock.
- Fit the assembled basic movement on support in fixture, first turning it above the module.
- Operate the lever forwards (12 'clock direction) as far as the limit stop to refit the chronograph module up against the basic movement.
- Ensure that the basic movement is working properly.
- Check that the wheels and pinions mesh perfectly with one another.
- Secure the four connecting screws (58510).
- Withdraw the lever from the fixture at 6 o'clock and tighten the connecting screws in the sequence 1 - 4.


Montage des mécanismes de remontage manuel, mise à l'heure, quantième et correcteur
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Handaufzug-, Zeigerwerk-, Datum- und Korrektormechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)


Assembling of the hand-winding, hand-setting, date and corrector mechanism
(Parts listed in order of assembly)


242	2543
260	462
36.060.00	5462 (1x)
30.086.00	2595
2556	52595 (2x)
2576	250/1
2557/1	

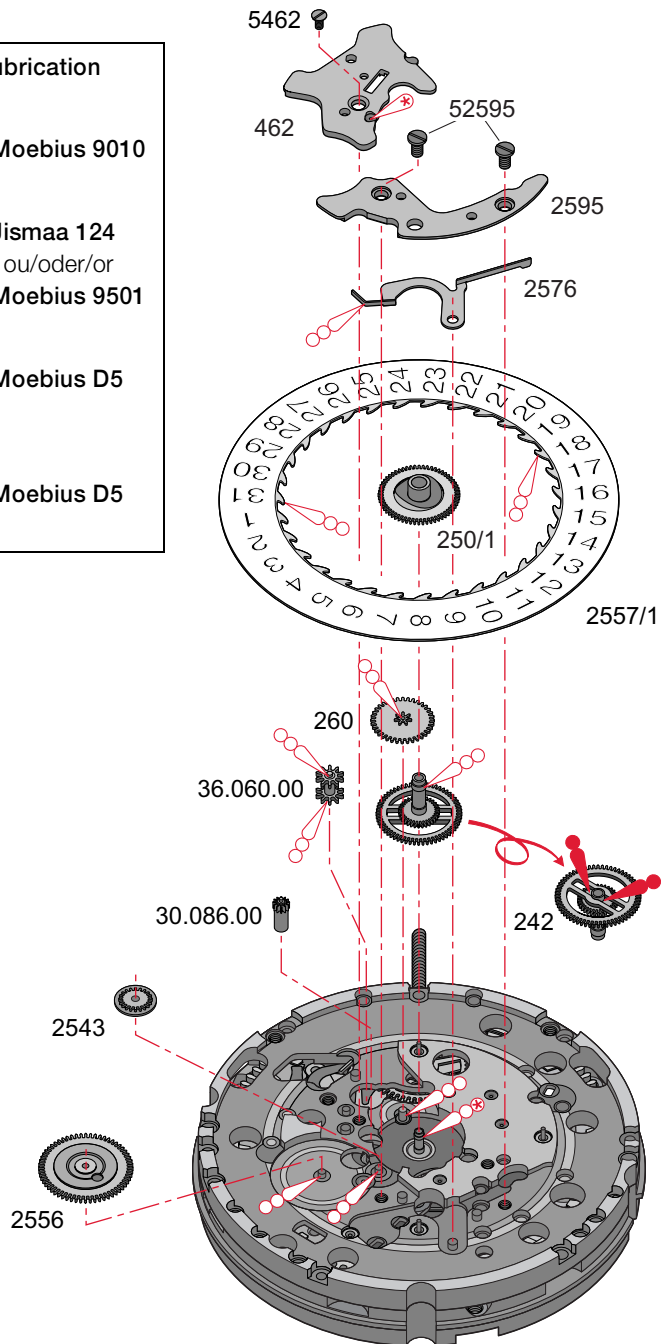
Lubrification – Schmierung – Lubrication

Très faible lubrification
 Sehr kleine Menge **Moebius 9010**
 Very little lubrication

Graisse
 Fett **Jismaa 124**
 Grease **ou/oder/or**
Moebius 9501

Huile épaisse ou graisse
 Dickflüssiges Öl oder Fett **Moebius D5**
 Thick oil or grease

Très faible quantité
 Sehr kleine Menge **Moebius D5**
 Very little quantity



No 1497 : seulement après lavage, très faible
lubrification avec Moebius 9010.

Nr 1497 : nur nach Waschen, sehr kleine
Menge mit Moebius 9010.

No 1497 : only after washing, use very little oil
Moebius 9010.

Montage du mécanisme automatique
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

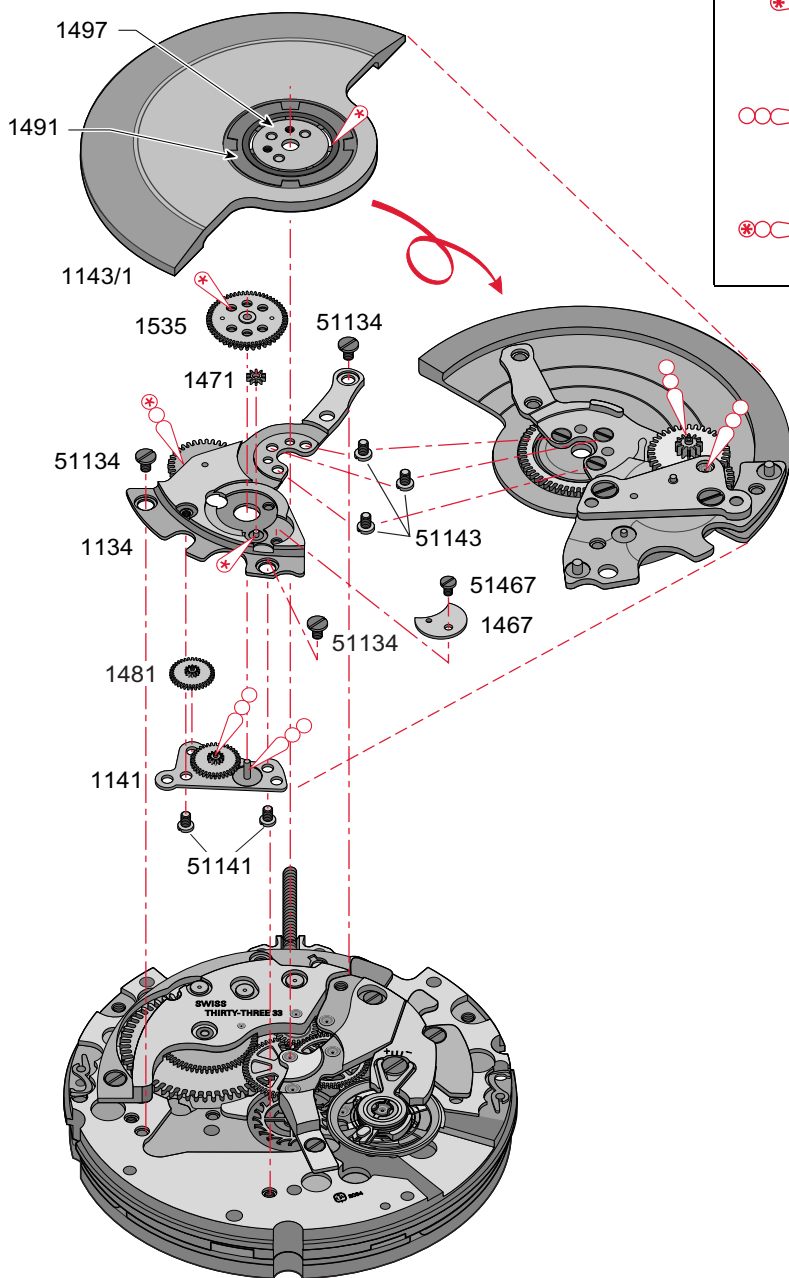
Zusammenstellen des Automatmechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the self-winding mechanism
(Parts listed in order of assembly)

1134	1467
1481	51467
1141	1143/1
51141 (2x)	51143 (3x)
1471	51134 (3x)
1535	

Lubrification – Schmierung – Lubrication

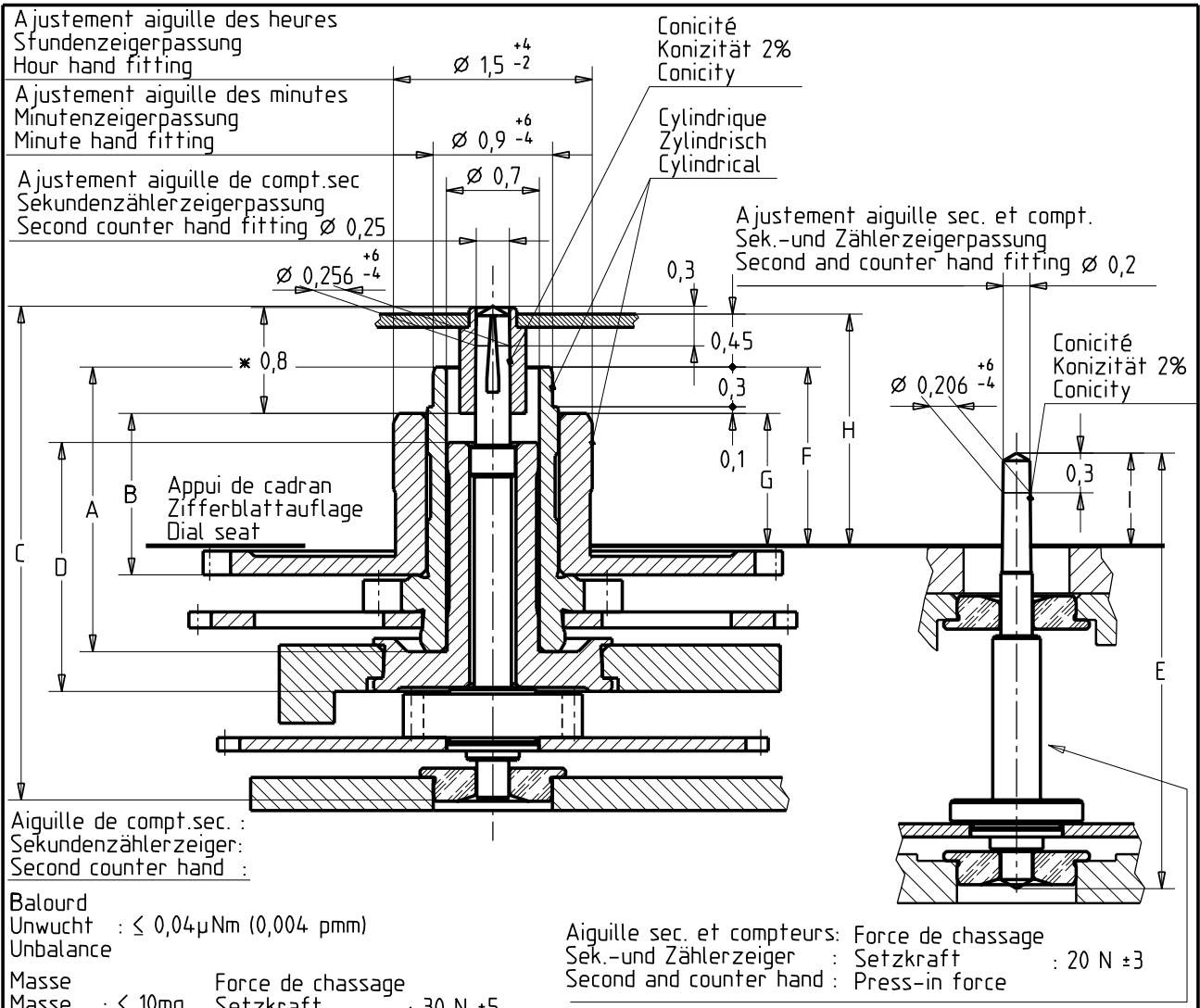
Huile fine Dünflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9010
Très faible lubrification Sehr kleine Menge Very little lubrication	Moebius 9010
Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius D5
Très faible quantité Sehr kleine Menge Very little quantity	Moebius D5



Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.

Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

We reserve all rights for this document. This is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.



Aiguille de compt.sec. :
Sekundenzählerzeiger:
Second counter hand :

Balourd
Unwucht : $\leq 0,04 \mu\text{Nm}$ (0,004 pmm)
Unbalance
Masse : $\leq 10\text{mg}$
Mass

Aiguille sec. et compteurs: Force de chassage
Sek.-und Zählerzeiger : Setzkraft : 20 N ± 3
Second and counter hand : Press-in force

* Longueur recommandée
Empfohlene Länge
Recommended length

Matière recommandée : Alliage durcissable d'acier ou de cuivre
Empfohlenes Material : Härtbare Stahl- oder Kupferlegierung
Recommended material: Hardenable steel or copper alloy

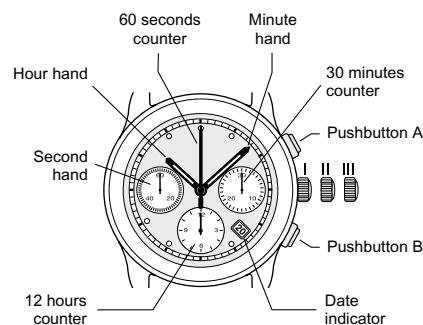
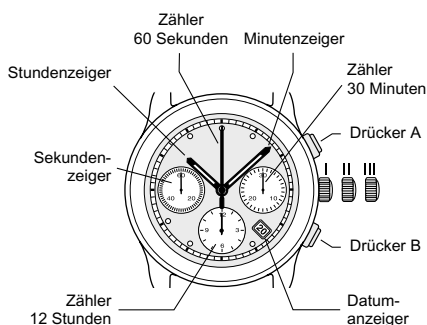
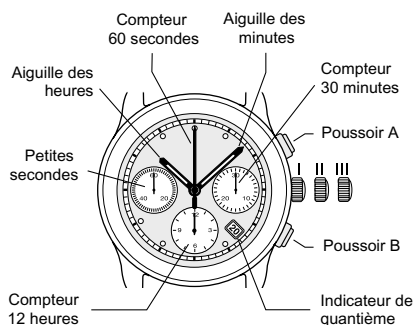
Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue de chronograph Chrono- Zentrumrad Chronograph wheel	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Roue compteur Zählrad Counting wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue de chronograph Chrono- Zentrumrad Chronograph wheel	Roue compteur Zählrad Counting wheel
3	2,30	1,32	3,93	1,88	3,29	1,50	1,10	1,95	0,70
	2,80	1,82	4,43	1,88	3,79	2,00	1,60	2,45	1,20

Kaliber / Calibre / Caliber 2094	Massstab Echelle Scale		EUCLID321B
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol. 1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version 04	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01
Z001214.3			

Ersatz für En remplacement de Remplacement for		Klass. Class. ZVACC	KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	Erstellt Etabli Created
18035 HID	17.07.2003 BEB	18.07.2003 VET	07.09.1999 BEK
ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU		Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released
		28.02.2002 EBR	28.02.2002 FEU

Contrôle fonction aiguillage Überprüfen der Zeigerfunktion Checking of the hands-functions



1. Aiguille chronographe secondes

Mettre en marche le chronographe, (poussoir A) et laisser avancer l'aiguille du compteur des secondes jusqu'à 5 sec. Stopper (poussoir A), puis faire une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur des secondes doit parfaitement revenir sur la position 12 heures (répéter le cycle au moins 2x).

Mettre en marche le chronographe, (poussoir A) et laisser avancer l'aiguille de compteur des secondes jusqu'à 20 sec. Stopper (poussoir A), puis faire une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur des secondes doit parfaitement revenir sur la position 12 heures (répéter le cycle au moins 2x).

Mettre en marche le chronographe, (poussoir A) et laisser avancer l'aiguille de compteur des secondes jusqu'à 35 sec. Stopper (poussoir A), puis faire une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur des secondes doit parfaitement revenir sur la position 12 heures (répéter le cycle au moins 2x).

2. Aiguille compteur minutes : contrôle de la remise à zéro

Mettre en marche le chronographe (poussoir A), puis stopper (poussoir A), faire avancer l'aiguille du compteur des minutes avec une cheville jusqu'à la position 10 minutes. Effectuer une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur des minutes doit parfaitement revenir sur la position 30 minutes.

Mettre en marche le chronographe (poussoir A), puis stopper (poussoir A), faire avancer l'aiguille du compteur des minutes avec une cheville jusqu'à la position 20 minutes. Effectuer une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur des minutes doit parfaitement revenir sur la position 30 minutes.

1. Chronograph-Sekundenzeiger

Chronograph starten (Drücker A). Den Zeiger des Sekundenzählers bis 5 Sek. laufen lassen. Stoppen (Drücker A). Dann auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Sekundenzählers muss dabei immer genau in seine Ausgangsstellung 12 Uhr zurückspringen (min. 2x wiederholen).

Chronograph starten (Drücker A). Den Zeiger des Sekundenzählers bis 20 Sek. laufen lassen. Stoppen (Drücker A). Dann auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Sekundenzählers muss dabei immer genau in seine Ausgangsstellung 12 Uhr zurückspringen (min. 2x wiederholen).

Chronograph starten (Drücker A). Den Zeiger des Sekundenzählers bis 35 Sek. laufen lassen. Stoppen (Drücker A). Dann auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Sekundenzählers muss dabei immer genau in seine Ausgangsstellung 12 Uhr zurückspringen (min. 2x wiederholen).

2. Zeiger des Minutenzählers: Überprüfen der Rückstellung auf Null

Chronograph starten (Drücker A). Dann stoppen (Drücker A). Danach den Zeiger des Minutenzählers mit einem Stift bis zur Stellung 10 Minuten vordrehen. Auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Minutenzählers muss dabei genau in seine Ausgangsstellung 30 Minuten zurückspringen.

Chronograph starten (Drücker A). Dann stoppen (Drücker A). Danach den Zeiger des Minutenzählers mit einem Stift bis zur Stellung 20 Minuten vordrehen. Auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Minutenzählers muss dabei genau in seine Ausgangsstellung 30 Minuten zurückspringen.

1. Chronograph second hand

Start chronograph (pushbutton A) and allow second counter hand to advance 5 seconds. Stop (pushbutton A), then reset to zero (pushbutton B). The second counter hand must return exactly to the 12 o'clock position (repeat the cycle at least 2x).

Start chronograph (pushbutton A) and allow second counter hand to advance 20 seconds. Stop (pushbutton A), then reset to zero (pushbutton B). The second counter hand must return exactly to the 12 o'clock position (repeat the cycle at least 2x).

Start chronograph (pushbutton A) and allow second counter hand to advance 35 seconds. Stop (pushbutton A), then reset to zero (pushbutton B). The second counter hand must return exactly to the 12 o'clock position (repeat the cycle at least 2x).

2. Minute counter hand: testing of zero return

Start chronograph (pushbutton A), then stop (pushbutton A). Using a pin, advance the minute counter hand to the 10 minutes position. Reset to zero (pushbutton B). The minute counter hand must return exactly to the 30 minutes position.

Start chronograph (pushbutton A), then stop (pushbutton A). Using a pin, advance the minute counter hand to the 20 minutes position. Reset to zero (pushbutton B). The minute counter hand must return exactly to the 30 minutes position.

3. Aiguille compteur d'heures : contrôle de la remise à zéro

Mettre en marche le chronographe (poussoir A), puis stopper (poussoir A), faire avancer l'aiguille du compteur d'heures avec une cheville jusqu'à la position 4 heures. Effectuer une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur d'heures doit parfaitement revenir sur la position 12 heures.

Mettre en marche le chronographe (poussoir A), puis stopper (poussoir A), faire avancer l'aiguille du compteur d'heures avec une cheville jusqu'à la position 8 heures. Effectuer une remise à zéro (poussoir B). L'aiguille du compteur d'heures doit parfaitement revenir sur la position 12 heures.

4. Tenue des aiguilles des compteurs

Contrôler la tenue des aiguilles des compteurs secondes, minutes et heures, en gardant le poussoir de remise à zéro (poussoir B) poussé (cœur bloqué par le marteau). Tester avec une cheville la tenue des aiguilles.

Remarque :

Nous vous recommandons de ne pas utiliser deux fois la même aiguille de chronographe secondes.

Pour contrôler les fonctions chrono, utiliser le posage ETA ref. 305 721. Ce contrôle s'effectue avec le mouvement complet.

Après la remise à zéro, les marteaux restent appuyés sur les coeurs.

3. Zeiger des Stundenzählers: Überprüfen der Rückstellung auf Null

Chronograph starten (Drücker A). Dann stoppen (Drücker A). Danach den Zeiger des Stundenzählers mit einem Stift bis zur Stellung 4 Stunden vordrehen. Auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Stundenzählers muss dabei genau in seine Ausgangsstellung 12 Stunden zurückspringen.

Chronograph starten (Drücker A). Dann stoppen (Drücker A). Danach den Zeiger des Stundenzählers mit einem Stift bis zur Stellung 8 Stunden vordrehen. Auf Null zurückstellen (Drücker B). Der Zeiger des Stundenzählers muss dabei genau in seine Ausgangsstellung 12 Stunden zurückspringen.

4. Festigkeit der Zählerzeiger

Der feste Sitz der Sekunden-, Minuten- und Stundenzähler-Zeiger wird überprüft, indem der Drücker für die Rückstellung auf Null (Drücker B) gedrückt gehalten wird (Herzhebel sperrt Herz). Dabei mit einem Stift die Festigkeit der Zeiger testen.

Hinweis:

Es wird empfohlen, den Sekundenzeiger des Chronographen immer durch einen neuen zu ersetzen.

Zur Überprüfung der Chronographenfunktionen ist der ETA-Werkhalter Nr. 305 721 zu verwenden. Die Überprüfung lässt sich mit dem kompletten Werk durchführen.

Nach der Nullrückstellung bleiben die Hämmer an die Herzen angedrückt.

3. Hour counter hand: testing of zero return

Start chronograph (pushbutton A), then stop (pushbutton A). Using a pin, advance the hour counter hand to the 4 o'clock position. Reset to zero (pushbutton B). The hour counter hand must return exactly to the 12 o'clock position.

Start chronograph (pushbutton A), then stop (pushbutton A). Using a pin, advance the hour counter hand to the 8 o'clock position. Reset to zero (pushbutton B). The hour counter hand must return exactly to the 12 o'clock position.

4. Fit of counter hands

Check fit of second, minute and hour counter hands with pushbutton for reset to zero (pushbutton B) pushed in (heart locked by hammer). Check fit of hands with a pin.

Note:

We recommend you not to use the same chronograph second hand twice.

To check chronograph functions, use ETA movement holder, ref. 305 721. The checking can be carried out with the complete movement.

After reset to zero, the hammers continue resting on the hearts.

Outils spéciaux pour le mouvement de base

Spezielle Werkzeuge für Basiswerk

Special tools for basic movement

203 727	Porte-pièce „presse-tirette“ pour enlever la tige de remontoir. Werkhalter „presse-tirette“ zum Herausnehmen der Aufzugwelle. Movement holder „presse-tirette“ for extracting the winding stem.
306 443	Porte-pièce pour ouvrir et fermer les fixateurs de cadran. Ouvrir seulement sans cadran. Werkhalter zum Öffnen und Schliessen der Zifferblatthalter. Öffnen nur ohne Zifferblatt. Movement holder for opening and closing the dial fasteners. Open only without dial.
305 721	Porte-pièce pour poser les aiguilles et contrôler les fonctions chronographe avec le mouvement complet. Werkhalter zum Setzen der Zeiger und Kontrollieren der Chronograph-Funktionen mit dem vollständigen Werk. Movement holder for setting the hands and checking the chronograph-functions with the complete movement.
226 676	Porte-pièce pour monter le calendrier et pour l'assemblage du mouvement de base sur le module chronographe. Werkhalter zur Kalendermontage und zum Aufbauen des Basiswerks auf das Chronomodul. Movement holder to assemble the calendar, and for the assembly process of basic movement onto the chrono-module.
314 010	Jauge pour contrôler la longueur des poussoirs. Lehre zur Kontrolle der Drückerlänge. Gauge for controlling the length of push-pieces.
STANDARD	Porte-pièce 10 ¹ / ₂ ''' avec appui central pour poser la roue entraîneuse sur la roue de seconde (No 284). Werkhalter 10 ¹ / ₂ ''' mit zentraler Auflage zum Setzen des Mitnehmerrades auf das Sekundenrad (Nr. 284). Movement 10 ¹ / ₂ ''' holder with central support to fit the driving wheel onto the second wheel (No. 284).
SUR DEMANDE AUF ANFRAGE ON DEMAND	Posage spécial pour l'assemblage du module chronographe sur le mouvement de base. Spezialauflage zum Aufbauen des Chronomoduls auf das Basiswerk. Special assembly fixture for fitting the chronograph module to its basic movement.

Cette page est laissée blanche intentionnellement

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

This page is intentionally left blank



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Customer Service

Bahnhofstrasse 9

P.O. Box 427

CH-2540 Grenchen

Phone +41 (0)32 655 27 77

Fax +41 (0)32 655 84 30

e-mail: etacs@eta.ch

www.eta.ch