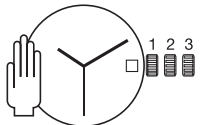




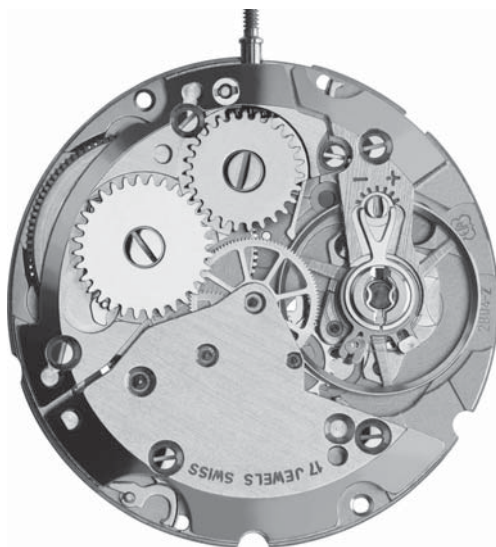
11 ½^{'''} ETA 2804-2

CT 2804-2 FDE 481611 13 28.05.2013

11 ½^{'''} Ø 25,60 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	3,35 mm
Réserve de marche	Gangreserve	Running time	42 h
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	17
Angle de levée du balancier	Hebungswinkel der Unruh	Angle lift of balance	50°
Fréquence	Frequenz	Frequency	28'800 A/h



Les travaux de réparation et de révision ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.
Reparatur- und Revisionsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.



Informations générales



Avant de démarrer les travaux, veuillez svp étudier attentivement cette "*Communication technique*".



La protection des yeux est obligatoire pour toutes les interventions / tous les travaux sur le mouvement!



ETA SA décline toute responsabilité en cas de dommages du non respect de cette "*Communication technique*".

Exigences en matière de protection de l'environnement



Les dispositions légales en matière de traitement et d'élimination des déchets doivent être respectées lors de toutes les interventions / tous les travaux sur les mouvements!

En particulier, les produits de graissage et de nettoyage néfastes pour l'environnement doivent être éliminés selon les règles!



Les **substances de nature à polluer l'eau** doivent être entreposées, transportées, récupérées et éliminées dans des récipients adéquats.

Elles ne doivent en aucun cas polluer le sol ou être évacuées dans les réseaux de canalisation!

Explication des symboles



Attention! Risque de dégât matériel!

Ci-après quelques instructions à suivre obligatoirement pour éviter tout dégât matériel!

Allgemeine Informationen



Diese "*Technische Mitteilung*" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genauestens zu studieren.



Für sämtliche Arbeiten am und mit dem Uhrwerk ist ein Augenschutz obligatorisch!



Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser "*Technischen Mitteilung*" entstehen, haftet die ETA SA nicht.

Umweltschutz-Vorschriften



Bei allen Arbeiten am und mit dem Uhrwerk sind die gesetzlichen Vorschriften zur ordnungsgemässen Verwertung und Beseitigung der Abfälle einzuhalten!

Insbesondere sind umweltgefährdende Schmier- und Reinigungsmittel ordnungsgemäss zu entsorgen!



Wassergefährdende Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.

Diese dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Symbolerklärung



Achtung! Gefahr von Sachschäden!

Hier folgen wichtige Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!

General information



Before starting work, please study this "*Technical communication*" carefully.



Eye protection is obligatory for all operations / work on the movement!



ETA SA disclaims any liability in case of damage arising from failure to observe this "*Technical communication*".

Environmental protection requirements



The legal provisions relating to waste handling and disposal must be observed in all operations / work on the movement!

In particular, lubricating and cleaning products harmful to the environment must be disposed of in accordance with the rules!



Substances prone to cause water pollution must be stored, transported, collected and disposed of in appropriate vessels.

Under no circumstances must they pollute the soil or be poured into sewage systems!

Explanation of symbols



Caution! Risk of material damage!

Below are some obligatory instructions for preventing any material damage!

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
-	100	10.020.07	Var		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled
-	105	10.041.00	Var		Pont de barillet	Federhausbrücke	Barrel bridge
-	110	10.048.07	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
-	121/3	10.058.21	Var		Pont de balancier, pour raquette à flèche, amortisseur, porte-piton ETACHRON	Unruhbrücke, für Rücker mit Stiel, Stosssicherung, Spiralklötzchen- träger ETACHRON	Balance bridge, for regulator with pointer, shock-absorber, stud sup- port ETACHRON
-	125	10.057.07	Var		Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Steinen	Pallet bridge, jewelled
-	144	10.300.00	-		Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
-	145	10.106.00	-		Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support
-	161	80.400.00	-		Tube de centre	Zentrallagerrohr	Centre tube
-	180/1	20.010.00	Var		Barillet complet de mouvement	Federhaus vollständig für Grundwerk	Movement barrel complete
-	185	20.030.00	-		Tambour de barillet	Federhaustrommel	Barrel drum
-	190	20.050.00	-		Couvercle de barillet	Federhausdeckel	Barrel cover
-	195	20.060.00	-		Arbre de barillet	Federwelle	Barrel arbor
-	203	30.012.06	-		Roue intermédiaire, montée	Zwischenrad, montiert	Intermediate wheel, assembled
-	210	30.025.00	-		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
-	227	30.027.00	Var		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
-	242	31.083.00	Var		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
-	255/1	31.046.00	Var		Roue des heures	Stundenrad	Hour wheel
-	260	31.041.00	-		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
-	303/2	40.302.21	Var		Raquette en 2 pièces, à flèche, pour porte-piton ETACHRON	Rücker, zweiteilig, mit Stiel, für Spiralklötzchenträger ETACHRON	Two-piece regulator, with pointer, for stud support ETACHRON
-	358	40.380.00	-		Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regular corrector
-	375	40.200.06	-		Porte-piton ETACHRON, monté	Spiralklötzchenträger ETACHRON, montiert	Stud support ETACHRON, assem- bled
-	401	51.010.21	Var		Tige de remontoir	Aufzugwelle	Winding stem
-	407	31.121.00	-		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
-	410	31.120.00	-		Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion
-	415	31.020.00	Var		Rochet	Sperrrad	Ratchet wheel
-	420	31.023.00	Var		Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel
-	422	81.067.00	-		Bague de roue de couronne	Kronradring	Crown wheel ring
-	425	51.120.00	-		Cliquet	Klinke	Click
-	430	61.080.00	-		Ressort de cliquet	Klinkenfeder	Click spring
-	435	51.050.00	-		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
-	443/1	51.080.06	-		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
-	445/2	51.091.20	-		Sautoir de tirette, combiné	Kombinierte Winkelhebelraste	Combined setting lever jumper
-	450	31.100.00	-		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
-	462	10.062.00	-		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
-	705	30.040.00	-		Roue d'échappement	Hemmungsrads	Escape wheel
-	710	40.010.00	Var		Ancre	Anker	Pallet fork
-	721	40.050.21	Var		Balancier annulaire, réglé pour amortisseur et porte-piton ETA- CHRON	Unruh mit glattem Reif, reguliert für Stosssicherung und Spiral-klötz- chenträger ETACHRON	Timed annular balance, for shock- absorber and stud support ETA- CHRON
-	770	20.100.00	-		Ressort-moteur	Triebfeder	Mainspring
-	2556	33.020.00	-		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel
-	2557/1	91.440.22	Var		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator
-	2566	53.200.00	-		Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector
-	2576	53.080.00	-		Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper
-	2595/1	13.111.06	-		Plaque de maintien du sautoir de quantième, montée	Halteplatte für Datumraste, mon- tiert	Date jumper maintaining plate, as- sembled
-	2648	53.061.00	-		Levier de correcteur	Korrektorhebel	Corrector lever
-	3024	70.530.00	Var		Amortisseur empierré, de balan- cier, dessus, à chasser, à portée	Stosssicherung, mit Steinen, für Unruh, oben, zum Einpressen, mit Auflage	Jewelled shock-absorber for ba- lance, top, to press-in, shoul- dered
-	3025	70.531.00	Var		Amortisseur, empierré, de balan- cier, dessous, à chasser, cylin- drique	Stosssicherung, mit Steinen, für Unruh, unten, zum Einpressen, zy- lindrisch	Jewelled shock-absorber for ba- lance, bottom, to press-in, cylin- dric
-	9433	56.070.00	-		Levier stop	Stoppebel	Stop lever
1)	5105	10.041.01	Var	3x	Vis de pont de barillet	Schraube für Federhausbrücke	Screw for barrel bridge
1)	5110	10.048.01	Var	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
1)	5121	10.058.01	Var	1x	Vis de pont de balancier	Schraube für Unruhbrücke	Screw for balance bridge

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
1)	5125	10.057.01	Var	2x	Vis de pont d'ancre	Schraube für Ankerbrücke	Screw for pallet bridge
-	5415	31.020.01	Var	1x	Vis de rochet	Schraube für Sperrad	Screw for ratchet wheel
-	5420	31.023.01	Var	1x	Vis de roue de couronne	Schraube für Kronrad	Screw for crown wheel
2)	5445	51.091.01	Var	1x	Vis de sautoir de tirette combiné	Schraube für kombinierte Winkelhebelraste	Screw for combined setting lever jumper
-	5462	10.062.01	Var	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge
2)	52595	13.111.01	Var	1x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for plate maintaining date jumper
					Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5105 5110 5121 5125	2) 5445 52595
			Var		Variante	Variante	Variant

L'interchangeabilité et les variantes se trouvent sur ETA ONLINE SHOP (EOS) :

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

Die Austauschbarkeit und Varianten finden Sie im ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

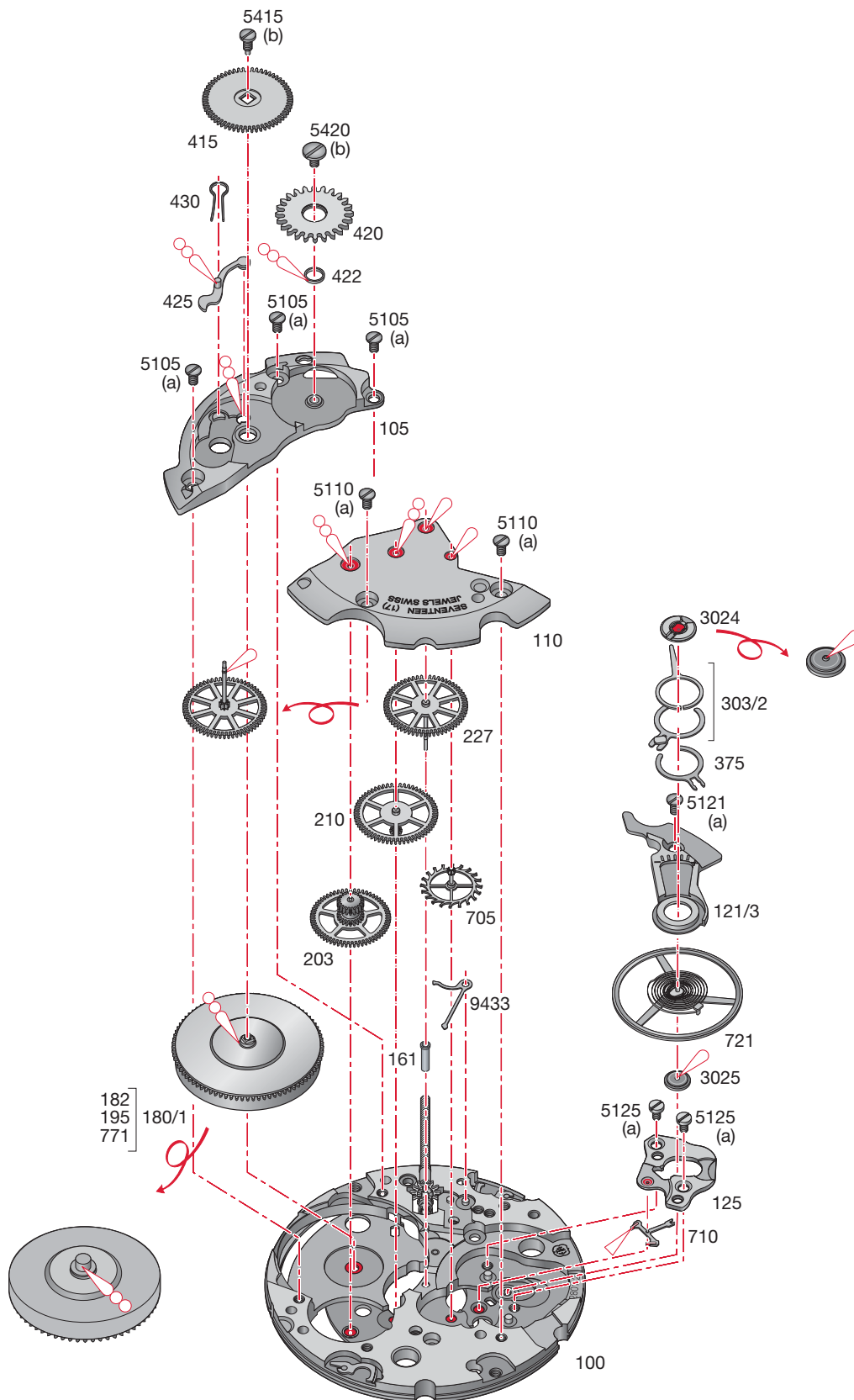
Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

							<p>▼</p> <p>5105 5110 5121 5125 Var</p>				
100 Var	105 Var	110 Var	121/3 Var	125 Var	144	145					
											<p>▼</p> <p>5415 Var</p>
161	180/1 Var	185	190	195	203	210	227 Var	242 Var	255/1 Var	260	
										<p>▼</p> <p>5420 Var</p>	
303/2 Var	358	375	401 Var	407	410	415 Var	420 Var	422	425		
										<p>▼</p> <p>5445 52595 Var</p>	
430	435	443/1	445/2	450	462	705	710 Var	721 Var	770		
									<p>▼</p> <p>5462 Var</p>		
2556	2557/1 Var	2566	2570	2576	2595/1	3024 Var	3025 Var	9433			

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mouvement de base - Basiswerk - Basic movement



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	105	125
3025	5105 (3x)	5125 (2x)
203	422	375
705	420	303/2
210	5420 (1x)	3024
227	425	721
110	430	121/3
5110 (2x)	415	5121 (1x)
180/1	5415 (1x)	
9433	710	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9010**
Fine oil

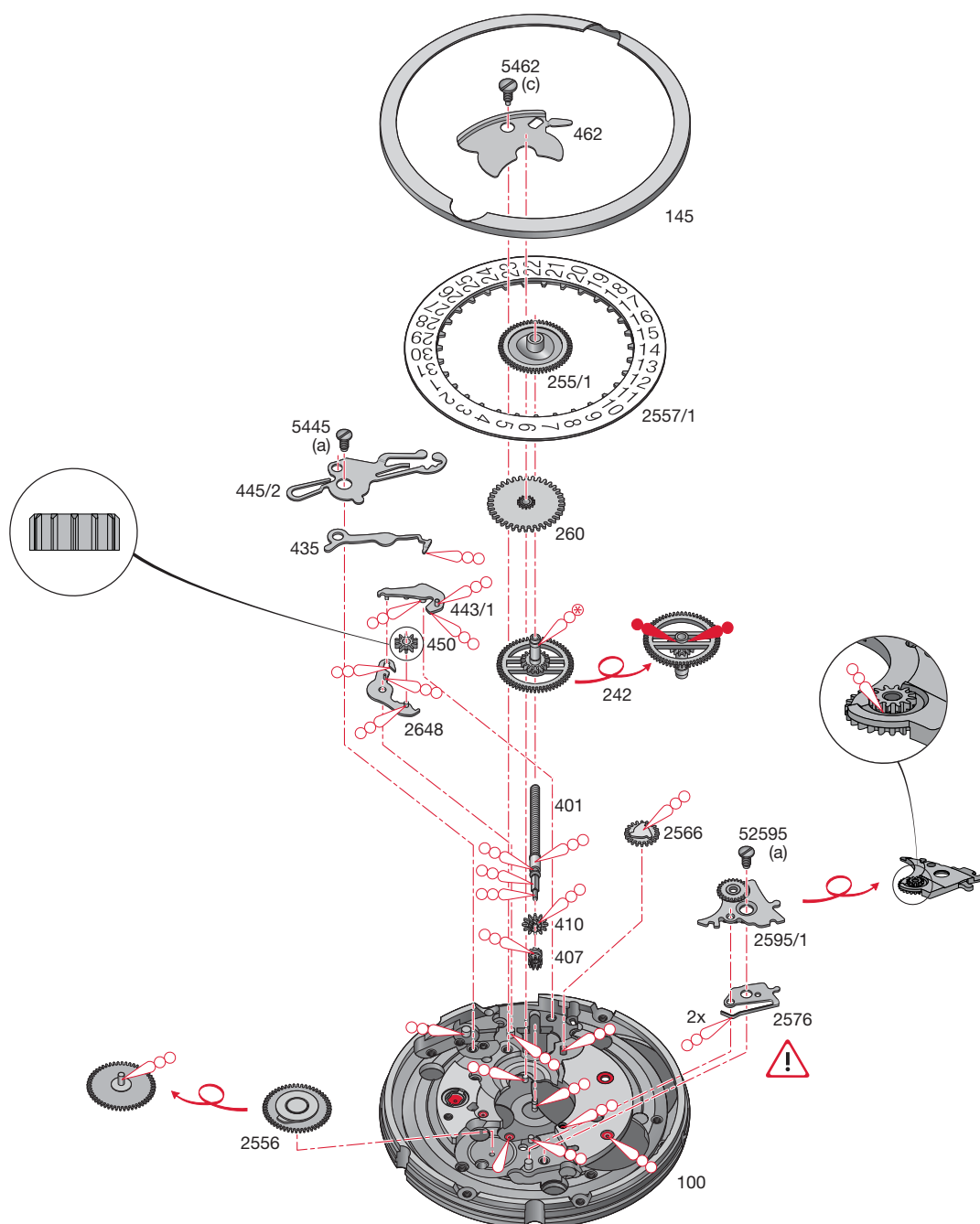
 Huile épaisse ou graisse **Moebius HP-1300**
Dickflüssiges Öl oder Fett ou / oder / or
Thick oil or grease **Moebius D5**

 Huile spéciale pour levées **Moebius 941**
Spezialöl für Hebungssteine ou / oder / or
Special oil for pallet stones **Moebius 9415**

M_L Couple minimum pour dévisser**M_L Minimales Drehmoment zum Lösen****M_L Minimum torque for loosening**

- (a) 1,2 Ncm
- (b) 1,6 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mécanisme de mise à l'heure et du mécanisme de calendrier - Zeigerwerk- und Kalendermechanismus -
 Handsetting mechanism and calendar mechanism



Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mécanisme de calendrier
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus und des Kalendermechanismus
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the handsetting mechanism and the calendar mechanism
(Parts listed in order of assembly)

100	5445 (1x)	2566
407	242	2576
410	260	2595/1
401	450	52595 (1x)
2648	2556	255/1
443/1	2557/1	145
435	462	
445/2	5462 (1x)	

	Lubrifier la pièce 2576. 1. Teil 2576 schmieren. Lubricate part 2576.
	Tourner la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide. Teil 2557/1 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen. Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction.
	Lubrifier à nouveau la pièce 2576. 3. Teil 2576 nochmals schmieren. Lubricate again part 2576.
	Tourner à nouveau la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide. Teil 2557/1 nochmals mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen. Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction again.

Lubrification - Schmierung - Lubrication

	Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Très faible quantité Sehr kleine Menge Very small quantity	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Graisse Fett Grease	Moebius 9501 ou / oder / or Jismaa 124

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

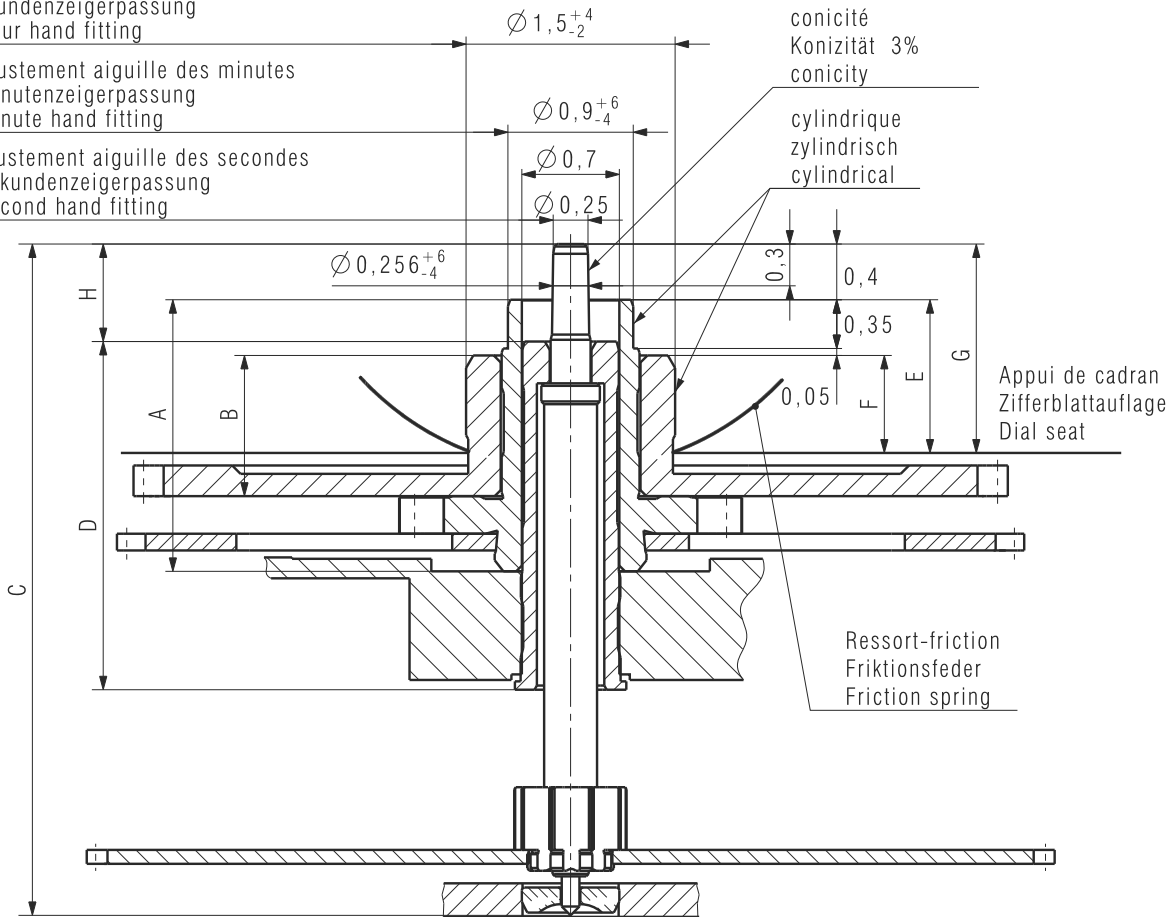
(a)	1,2	Ncm
(c)	0,8	Ncm

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. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

Ajustement aiguille des heures
 Stundenzeigerpassung
 Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
 Minutenzeigerpassung
 Minute hand fitting

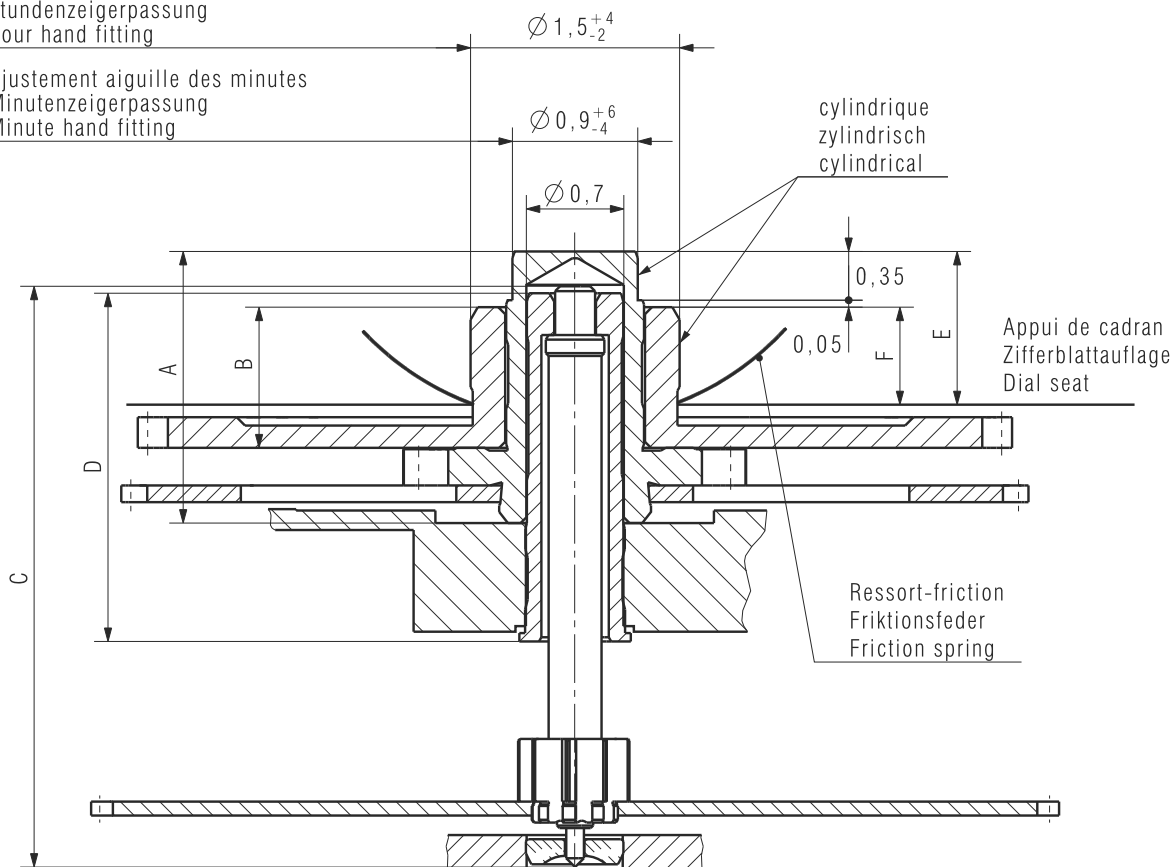
Ajustement aiguille des secondes
 Sekundenzeigerpassung
 Second hand fitting



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			H	Ep.cadran Zifferblattdicke Dial thickness	
	A	B	C	D	E	F	G			
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.			
1	1,95	1,00	4,82	2,50	1,10	0,70	1,50	0,70		
2 normal	2,20	1,25	5,07	2,50	1,35	0,95	1,75	0,95		
3	2,45	1,50	5,32	2,50	1,60	1,20	2,00	1,20		
4	2,70	1,75	5,57	2,50	1,85	1,45	2,25	1,45		
5	2,95	2,00	5,82	2,50	2,10	1,70	2,50	1,70		
6	3,20	2,25	6,07	2,50	2,35	1,95	2,75	1,95		
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand		Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand		Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand	
Masse/Masse/Mass	max.				mg					
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.				µNm					
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force	max.				N					
Kaliber / Calibre / Caliber 2801-2/2804-2 2824-2					Masstab Echelle Scale --		 CATIA V5 Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.1/1000 mm			
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS					Z0091640		Version 01		Revision 00 Blatt Feuille Sheet 01/01	
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP					Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for 29.04.86 Aenderung/Modification 21911		Klass. ZVACC		KUN	
					Erstellt Etabli Created 20.02.2007		Geprüft Contrôlé Controlled 20.02.2007		Freigegeben Libéré Released 20.02.2007	

Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat		Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness	
	A	B	C	D	E	F		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel		
1	1,95	1,00	4,17	2,50	1,10	0,70		
2 normal	2,20	1,25	4,17	2,50	1,35	0,95		
4	2,70	1,75	4,17	2,50	1,85	1,45		
5	2,95	2,00	4,17	2,50	2,10	1,70		
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand		Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand	
Masse/Masse/Mass	max.				mg			
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.				µNm			
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force	max.				N			
Kaliber / Calibre / Caliber 2801-2/2804-2 2824-2					Masstab Echelle Scale --		CATIA V5 Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.1/1000 mm	
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS			sans seconde ohne Sekunde without second		Z0091641	Version 01	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for 05.05.86 Aenderung/Modification 21911		Klass. ZVACC		KUN
 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP						Erstellt Etabli Created 20.02.2007	Geprüft Contrôlé Controlled 20.02.2007	Freigegeben Libéré Released 20.02.2007

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié 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. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

**Modifications comparées aux versions
précédentes du document****Änderungen gegenüber vorher-
gehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
13	28.05.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 4, 12
		Pièce No 10.041.00 corrigée	Teil Nr. 10.041.00 korrigiert	Correction on part No 10.041.00	3
12	27.05.2011	Fourniture (2570 faux, 2648 correct)	Bestandteil (2570 falsch, 2648 richtig)	Component (2570 wrong, 2648 correct)	3, 5
11	09.06.2010	Montage	Zusammenstellen	Assembling	6-9
		Fournitures (Variante)	Bestandteile (Variante)	Materials (Variant)	5
		Liste de fournitures (Variante)	Bestandteilliste (Variante)	List of components (Variant)	3-4
10	27.03.2009	Lubrification pièce No 2566	Schmierung auf Teil Nr 2566	Lubrication part No 2566	6
09	06.03.2009	Nouvelle illustration	Neue Illustration	New illustration	6
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	1-12

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
Support Center Portal (SCP) :****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74

contact@eta.ch
www.eta.ch