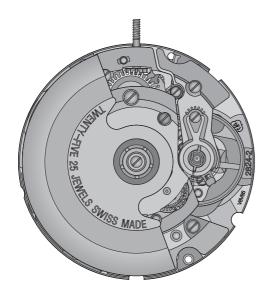


# 11 ½" ETA 2824-2

CT 2824-2 FDE 481688 11

01.09.2010

11 ½‴ Ø 25,60 mm			1 2 3
Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	4,60 mm
Réserve de marche	Gangreserve	Running time	38 h
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	25
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

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse



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 genaustens zu studie-



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!

01.09.2010

# 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	10.058.61	Var	Pont de balancier, pour raquette sans flèche, amortisseur, porte- piton ETACHRON	Unruhbrücke, für Rücker ohne Stiel, Stosssicheruung, Spiral- klötzchenträger ETACHRON	Balance bridge, for regulator without pointer, shock-absorber, stud support ETACHRON
-	125	10.057.07	Var	Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Stein	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	Zentrumlagerrohr	Centre tube
-	180/1	20.010.00	Var	Barillet complet de mouvement	Federhaus vollständig für Grund- werk	Movement barrel complete
-	185	20.030.00	-	Tambour de braillet	Federhaustrommel	Barrel drum
-	195	20.060.00	-	Arbre de barillet	Federwelle	Barrel arbor
-	203	30.012.00	-	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
-	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	31.046.06	Var	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
-	260	31.041.00	-	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
-	303/2	40.302.21	Var	Raquette en 2 pièces	Rücker, zweiteilig	Two-piece regulator
-	358	40.380.00	-	Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regular corrector
-	375	40.200.06	-	Porte-piton ETACHRON, monté	Spiralklötzchenträger ETACHRON, montiert	Stud support ETACHRON, assembled
-	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	-	Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel
-	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	Var	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
-	705	30.040.00	-	Roue d'échappement	Hemmungsrad	Escape wheel
-	710	40.010.00	Var	Ancre	Anker	Pallet fork
-	721	40.050.21	Var	Balancier réglé, avec piton, normalisé	Unruh reguliert, mit Spiralklötzchen, genormt	Timed balance regulated, with stud, standardized
-	771	20.102.00	-	Ressort barillet NM	Federgehäusefeder NM	Barrel spring NM
-	1134	12.030.00	Var	Bâti du dispositif automatique	Gestell für Automatik	Automatic device framework
-	1141	12.051.07	-	Pont inférieur du dispositif automatique, empierré	Untere Brücke für Automatik, mit Steinen	Automatic device lower bridge, jewelled
-	1143/1	22.010.06	Var	Masse oscillante, montée	Schwungmasse, montiert	Oscillating weight, assembled
-	1481	32.031.00	-	Roue de réduction	Reduktionsrad	Reduction wheel
-	1482	32.033.00	-	Roue entraîneuse de rochet	Mitnehmerrad für Sperrad	Ratchet wheel driving wheel
-	1488	32.037.00	Var	Roue d'inversion	Umkehrrad	Reversing wheel
-	1497	22.040.00	-	Roulement à billes	Kugellager	Ball bearing
-	1530	32.030.00	-	Roue auxiliaire d'inversion	Hilfs-Umkehrrad	Auxiliary reversing wheel
-	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
-	2570	53.026.00	-	Commande du correcteur double	Schalthebel für Doppelkorrektor	Double corrector operating lever
-	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, montiert	Date jumper maintaining plate, assembled
-	3024	70.530.00	Var	Amortisseur empierré, de balancier, dessus, à chasser, à portée	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, oben, zum Einpressen, mit Auflage	Jewelled shock-absorber for

CT 2824-2 FDE 481688 11 01.09.2010 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Pos	No Nr	No Nr CS	Numéro d'article Artikelnummer		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
	No	No	Article number				
-	3025	70.531.00	Var		Amortisseur, empierré, de balancier, dessous, à chasser, cylindrique	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, unten, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press-in, cylindrical
-	9433	56.070.00	-		Levier stop	Stopphebel	Stop lever
1)	5105	10.041.01	Var	Зх	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
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
-	51134	12.030.01	Var	2x	Vis de bâti du dispositif automa- tique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework
-	51141	12.051.01	Var	1x	Vis de pont inférieur du dispositif automatique	Schraube für untere Brücke für Automatik	Screw for automatic device lower bridge
-	51497	22.040.01	Var	1x	Vis de roulement à billes	Schraube für Kugellager	Screw for ball bearing
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

- → Customer Service
   → Customer Service Portal

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

#### www.eta.ch

- → Customer Service
   → Customer Service Portal

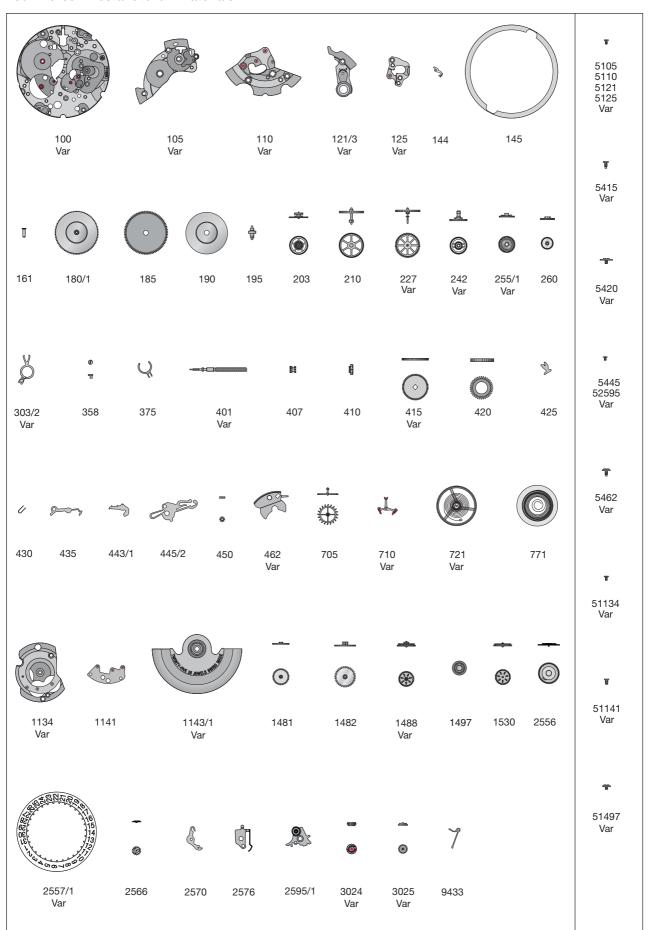
Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):

#### www.eta.ch

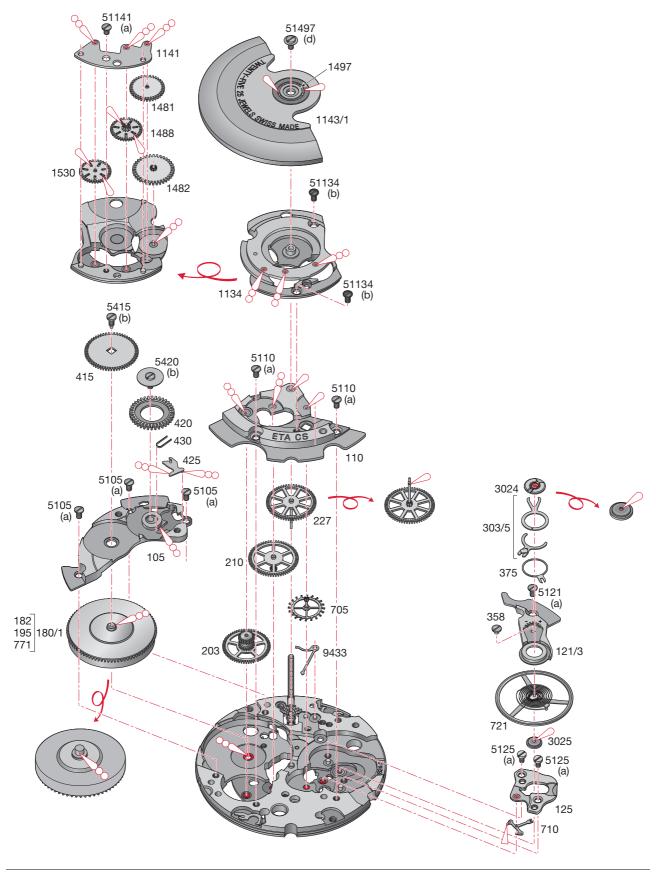
- → Customer Service
   → Customer Service Portal

CT 2824-2 FDE 481688 11 01.09.2010 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

## Fournitures - Bestandteile - Materials



Ordre d'assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly: Mouvement de base et mécanisme automatique - Basiswerk und Automatikmechanismus - Basic movement and self-winding mechanism



#### Montage du mouvement de base et du mécanisme automatique

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen des Basiswerkes und des Automatikmechanismus

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

### Assembling of the basic movement and the self-winding mechanism

(Parts listed in order of assembly)

100 3025	105 5105 (3x)	125 5125 (2x)
203	422	375
705	420	303/5
210	5420 (1x)	3024
227	425	721
110	430	121/3
5110 (2x) 180/1	5415 (1x)	5121 (1x)
9433	710	
9433	710	

#### Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile fine

Dünnflüssiges Öl Fine oil

Moebius 9010

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

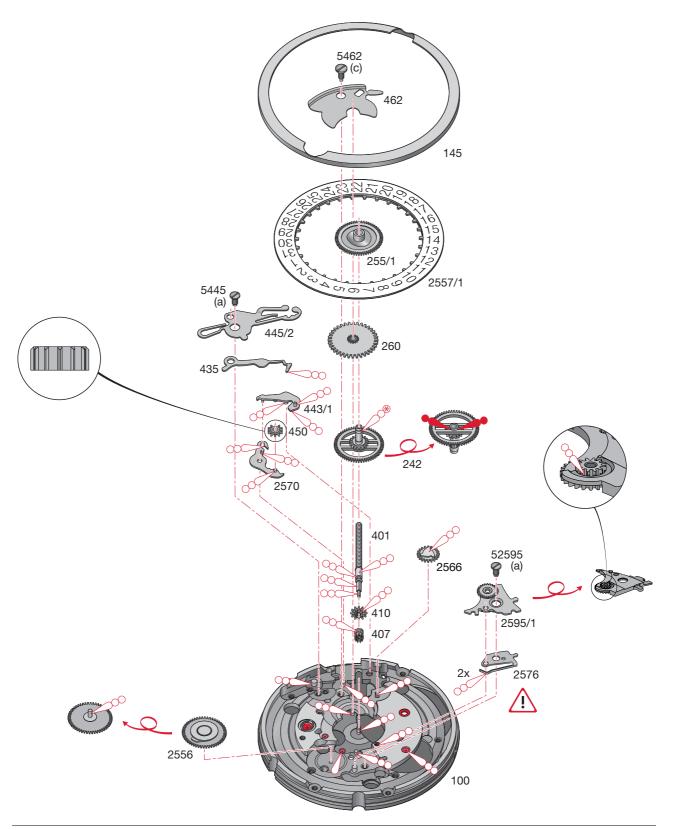
Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5

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

Moebius 941 Moebius 9415

- M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser
- M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen
- M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening
  - Ncm 1,2
  - (b) 1,6 Ncm

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



01.09.2010

# 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 Montagereihenfolge)

# 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)
2570	2556	255/1
443/1	2557/1	145
435	462	
445/2	5462 (1x)	

## 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



Moebius 9501 ou / oder / or Jismaa 124

- M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser
- M<sub>I</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen
- M<sub>I</sub> Minimum torque for loosening
  - (a) 1,2 Ncm (c) 0,8 Ncm
    - 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.

2. 10 Zähne drehen.
Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction.



Lubrifier à nouveau la pièce 2576.

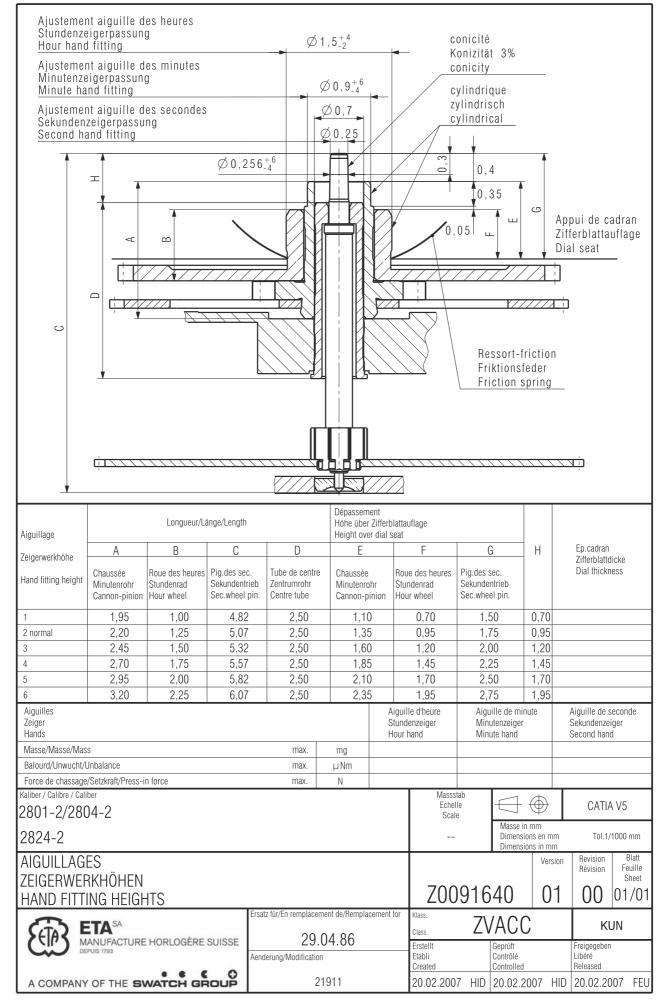
3. Teil 2576 nochmals schmieren. Lubricate again part 2576.

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.

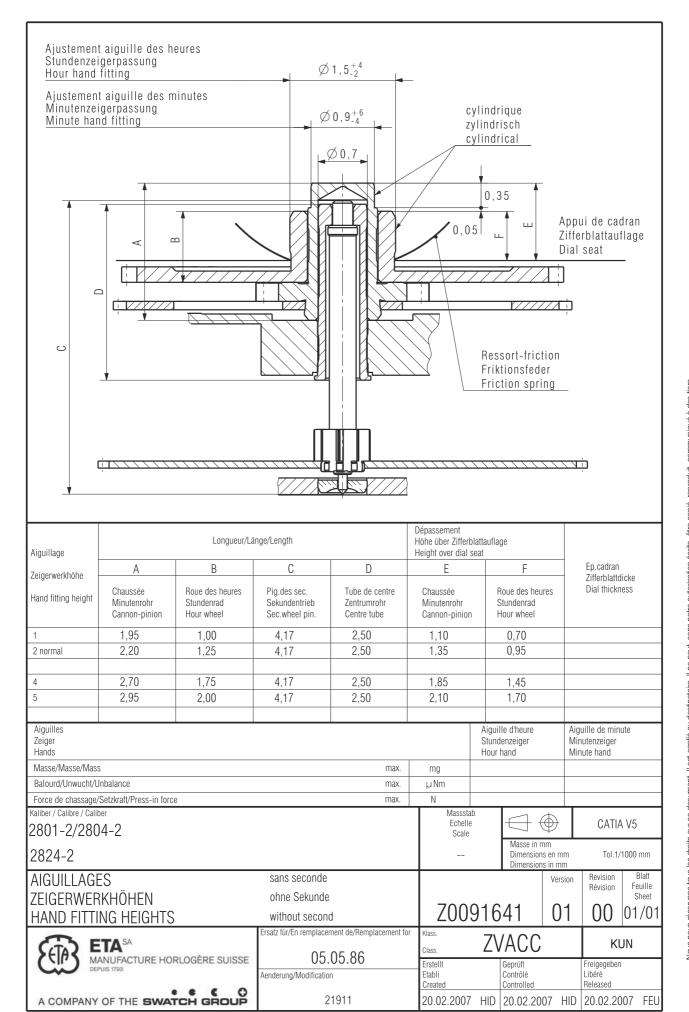
9

10



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

11



21911

20.02.2007 FEU

HID 20.02.2007 HID

20.02.2007

# 11 ½" ETA 2824-2

CT 2824-2 FDE 481688 11

01.09.2010

# Modifications comparées aux versions précédentes du document

#### Änderungen gegenüber vorhergehenden Dokumentversionen

# Modifications compared with previous document versions

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
11	01.09.2010	Montage	Zusammenstellen	Assembling	6–9
''	01.09.2010	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
09		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	1–12

Sous réserve de toutes modifications.

Ce document se trouve sur le
Customer Service Portal (CSP):

Dieses Dokument finden Sie im
Customer Service Portal (CSP):

#### www.eta.ch

- → Customer Service
- → Customer Service Portal
- → Documents techniques

Änderungen vorbehalten.

#### www.eta.ch

- → Customer Service
- → Customer Service Portal
- → Technische Dokumente

All modifications reserved.

This document can be found on the Customer Service Portal (CSP):

#### www.eta.ch

- $\rightarrow \quad \text{Customer Service}$
- → Customer Service Portal
- → Technical Documents



**CUSTOMER SERVICE** 

Bahnhofstrasse 9 P.O. Box 359 2540 Grenchen Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77 Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch www.eta.ch