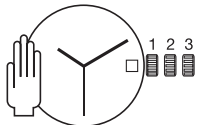




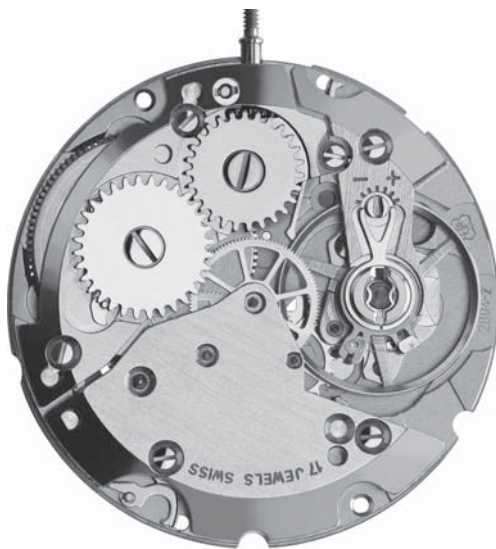
11 ½^{'''} ETA 2804-2

CT 2804-2 ESI 481799 13 28.05.2013

11 ½^{'''} Ø 25,60 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	3,35 mm
Running time	Reserva de marcha	Riserva di marcia	42 h
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	17
Angle lift of balance	Ángulo de alzamiento	Angolo di alzamento	50°
Frequency	Frecuencia	Frequenza	28'800 A/h



The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.
Las tareas de reparación y revisión sólo deben ser llevadas a cabo por personal debidamente formado.
I lavori di riparazione e di revisione devono essere eseguiti esclusivamente da personale adeguatamente formato.



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!

Información general



Esta "Comunicación técnica" deberá estudiarse muy bien **antes** de comenzar los trabajos.



Es obligatorio utilizar protección ocular para todos los trabajos en y con el reloj.



ETA SA no se hace responsable de los daños provocados como consecuencia de la inobservancia de esta "Comunicación técnica".

Normas de protección medioambiental



Deberá cumplirse la normativa legal relativa al reciclaje y la eliminación correctos de los residuos en todos los trabajos en y con el reloj.

En especial, deberán eliminarse correctamente los productos lubricantes y de limpieza peligrosos para el medio ambiente.



Las sustancias contaminantes del agua deben recogerse, almacenarse, transportarse y eliminarse en recipientes adecuados.

En ningún caso se permitirá que contaminen el suelo o que lleguen a la canalización.

Significado de los símbolos



Atención Peligro de daños materiales

Instrucciones que deberán respetarse necesariamente para evitar daños materiales.

Informazioni generali



Questa "Comunicazione Tecnica" deve essere studiata attentamente **prima** dell'inizio dei lavori.



Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio è obbligatorio proteggere gli occhi!



ETA SA declina qualunque responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza della presente "Comunicazione tecnica".

Disposizioni relative alla protezione ambientale



Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio si dovranno rispettare le disposizioni di legge relative al corretto riciclaggio e smaltimento dei rifiuti!

In particolare si dovrà provvedere al corretto smaltimento di lubrificanti e detergenti nocivi per l'ambiente!



Le sostanze inquinanti per l'acqua devono essere conservate, trasportate, raccolte e smaltite in contenitori adatti.

Queste non devono inquinare il terreno o arrivare nelle canalizzazioni!

Spiegazione dei simboli



Attenzione! Pericolo di danni materiali!

Seguono importanti indicazioni che devono essere tassativamente rispettate per evitare danni materiali!

List of components - Lista de piezas - Lista fornitori

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
-	100	10.020.07	Var		Main plate, jewelled	Platina, empedrada	Piastra con pietre
-	105	10.041.00	Var		Barrel bridge	Puente de cubo	Ponte del bariletto
-	110	10.048.07	Var		Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje, empedrado	Ponte del ruotismo con pietre
-	121/3	10.058.21	Var		Balance bridge for regulator with pointer, for shock-absorber, stud support ETACHRON	Puente de volante, para raqueta con flecha, para amortiguador y porta-pitón ETACHRON	Ponte del bilanciere, per racchetta con freccia, per ammortizzatore e porta-pitone ETACHRON
-	125	10.057.07	Var		Pallet bridge, jewelled	Puente de áncora, empedrado	Ponte dell'ancora, con pietre
-	144	10.300.00	-		Dial fastener	Sujetador del cuadrante	Ferma-quadrante
-	145	10.106.00	-		Dial support	Soporte del cuadrante	Supporto del quadrante
-	161	80.400.00	-		Centre tube	Tubito de centro	Tubo di centro
-	180/1	20.010.00	Var		Movement barrel complete	Cubo completo de máquina	Bariletto completo del movimento
-	185	20.030.00	-		Barrel drum	Cubo tambor	Bariletto tamburo
-	190	20.050.00	-		Barrel cover	Taba de cubo	Coperchio del bariletto
-	203	30.012.06	-		Intermediate wheel, assembled	Rueda intermedia, montada	Ruota intermedia, montata
-	210	30.025.00	-		Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
-	227	30.027.00	Var		Second wheel	Rueda de segundos	Ruota dei secondi
-	242	31.083.00	Var		Cannon pinion with driving wheel	Cañón de minutos con arrastrador	Pignone calzante con conduttore
-	255/1	31.046.00	Var		Hour wheel	Rueda de horas	Ruota delle ore
-	260	31.041.00	-		Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
-	303/2	40.302.21	Var		Two-piece regulator, with pointer, for stud support ETACHRON	Raqueta de 2 piezas, con flecha para porta-pitón ETACHRON	Racchetta in 2 pezzi, con freccia, per portapitone ETACHRON
-	358	40.380.00	-		Regulator corrector	Corrector de raqueta	Correttore della racchetta
-	375	40.200.06	-		Stud support ETACHRON, assembled	Porta-pitón ETACHRON, ajustada	Portapitone, ETACHRON, montata
-	401	51.010.21	Var		Winding stem	Tija de remontuar	Albero di carica
-	407	31.121.00	-		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
-	410	31.120.00	-		Winding pinion	Piñón de remontuar	Pignone di carica
-	415	31.020.00	Var		Ratchet wheel	Rochete	Rocchetto
-	420	31.023.00	Var		Crown wheel	Rueda de corona	Ruota a corona
-	422	81.067.00	-		Crown wheel ring	Anillo de rueda de corona	Anello della ruota a corona
-	425	51.120.00	-		Click	Trinquete	Cricco
-	430	61.080.00	-		Click spring	Muelle de trinquete	Molla del cricco
-	435	51.050.00	-		Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
-	443/1	51.080.06	-		Setting lever, assembled	Tirete, montado	Tiretto, montato
-	445/2	51.091.20	-		Combined setting lever jumper	Muelle flexible de tirete, combinado	Scatto del tiretto, combinato
-	450	31.100.00	-		Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
-	462	10.062.00	-		Minute train bridge	Puente de rodaje de minutería	Ponte del ruotismo di minuteria
-	705	30.040.00	-		Escape wheel	Rueda de escape	Ruota di scappamento
-	710	40.010.00	Var		Pallet fork	Áncora	Ancora
-	721	40.050.21	Var		Timed annular balance, for shock-absorber and stud support ETACHRON	Volante anular, regulado, para amortiguador y porta-pitón ETACHRON	Bilanciere regolato, per ammortizzatore e portapitone ETACHRON
-	770	20.100.00	-		Mainspring	Muelle motor	Molla-motrice
-	2556	33.020.00	-		Date indicator driving wheel	Rueda de arrastre del indicador de fecha	Ruota conduttrice dell'indicatore della data
-	2557/1	91.440.22	Var		Date indicator	Indicador de fecha	Indicatore della data
-	2566	53.200.00	-		Date corrector	Corrector de fecha	Correttore della data
-	2576	53.080.00	-		Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
-	2595/1	13.111.06	-		Date jumper maintaining plate, assembled	Placa de sujeción del muelle flexible de fecha, ajustada	Placca di guardia dello scatto-data, montata
-	2648	53.061.00	Var		Corrector lever	Palanquita de corrector	Leva del correttore
-	3024	70.530.00	Var		Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press in, shouldered	Amortiguador, empedrado, de volante, de embutir, de asiento, encima	Ammortizzatore, con pietre, del bilanciere, a pressione, con piano d'appoggio, sopra
-	3025	70.531.00	Var		Jewelled shock-absorber for balance, top, to press in, cylindrical	Amortiguador, empedrado, de volante, de embutir, cilíndrico, debajo	Ammortizzatore, con pietre, del bilanciere, a pressione, cilíndrico, sotto
-	9433	56.070.00	-		Stop lever	Palanquita-stop	Leva stop
1)	5105	10.041.01	Var	3x	Screw for barrel bridge	Tornillo del puente de cubo	Vite del ponte del bariletto
1)	5110	10.048.01	Var	2x	Screw for train wheel bridge	Tornillo de puente de rodaje	Vite del ponte del ruotismo
1)	5121	10.058.01	Var	1x	Screw for balance bridge	Tornillo del puente de volante	Vite del ponte del bilanciere
1)	5125	10.057.01	Var	2x	Screw for pallet bridge	Tornillo del puente de áncora	Vite del ponte d'ancora

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
-	5415	31.020.01	Var	1x	Screw for ratchet wheel	Tornillo del rochete	Vite per il rocchetto
-	5420	31.023.01	Var	1x	Screw for crown wheel	Tornillo de la rueda de corona	Vite per la ruota a corona
2)	5445	51.091.01	Var	1x	Screw for combined setting lever jumper	Tornillo del muelle flexible de tirete combinado	Vite dello scatto del tiretto multiplo
-	5462	10.062.01	Var	1x	Screw for minute train bridge	Tornillo del puente de rodaje de minutería	Vite del ponte del ruotismo di minutería
2)	52595	13.111.01	Var	1x	Screw for plate maintaining date jumper	Tornillo del puente inferior del dispositivo automatico	Vite del ponte inferiore del dispositivo automatico
					Identical screws Tornillos idénticos Viti identiche	1) 5105 5110 5121 5125	2) 5445 52595
			Var		Variante	Variante	Variant

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

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

La intercambiabilidad y las variantes se encuentran en ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

L'intercambiabilità e le varianti si trovano sul ETA ONLINE SHOP (EOS):

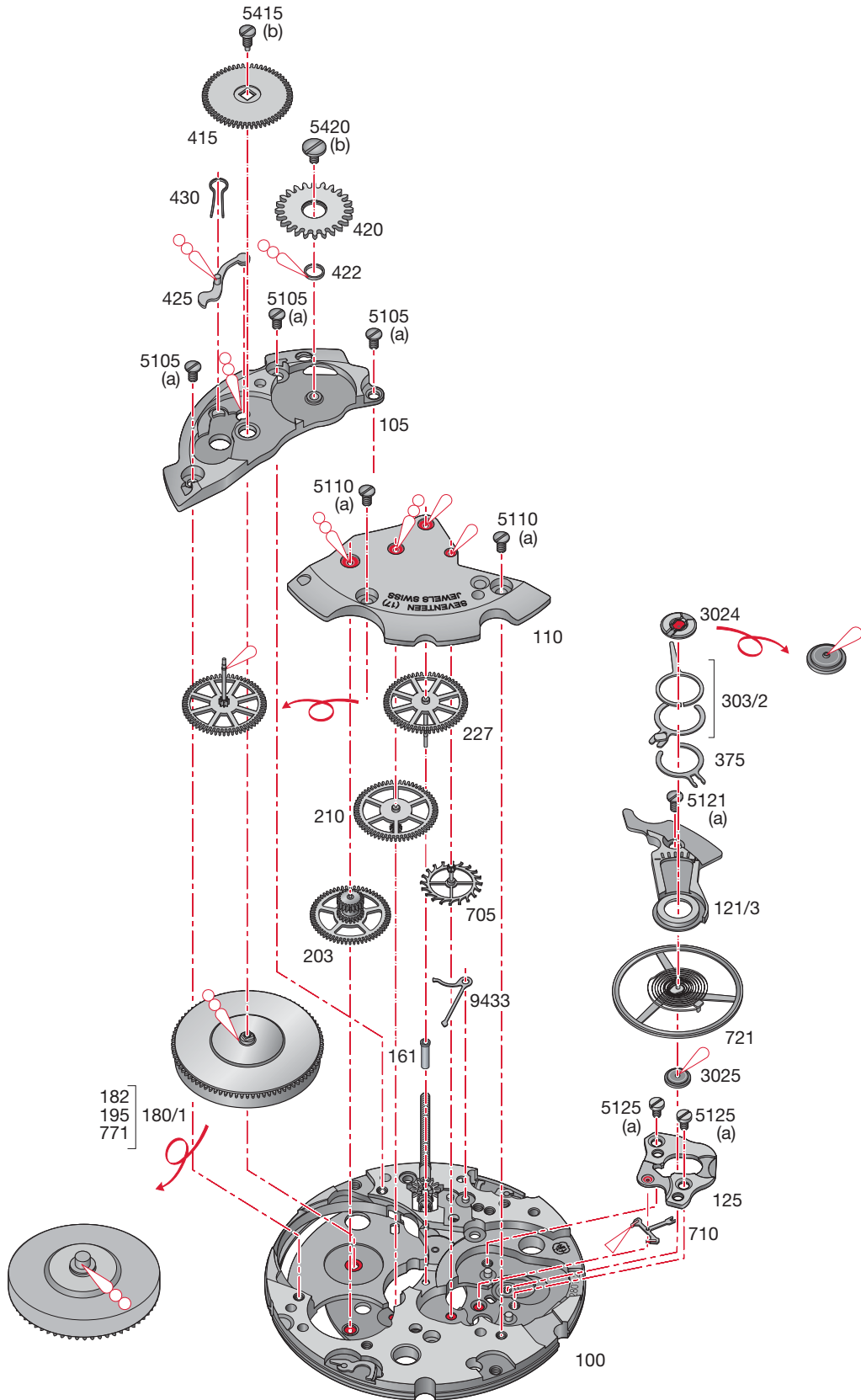
www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

Materials - Fornituras - Forniture

								<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	2576	2595/1	2648	3024 Var	3025 Var	9433			

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Basic movement - Máquina de base - Movimento di base



Assembling of the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

Montaje de la máquina de base

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)


Montaggio del movimento di base


(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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	

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Fine oil
 Aceite fino **Moebius 9010**
 Olio fluido

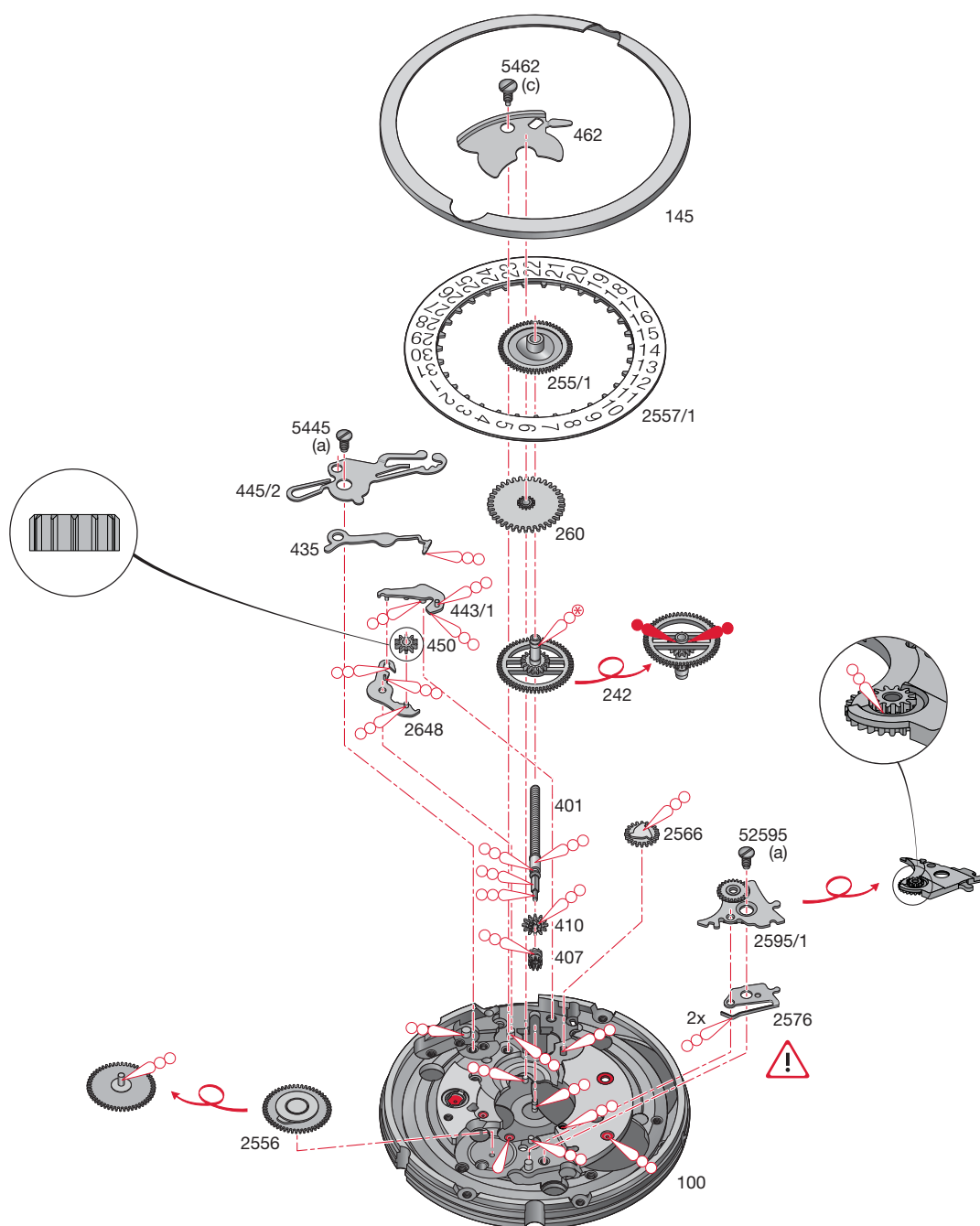
 Thick oil or grease
 Aceite espeso o grasa **Moebius HP-1300**
 Olio denso o grasso or / ó / o **Moebius D5**

 Special oil for pallet stones
 Aceite especial para escape **Moebius 941**
 Olio speciale per scappamento or / ó / o **Moebius 9415**

M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

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

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Handsetting mechanism and calendar mechanism - Mecanismo de puesta en hora y del mecanismo de hora - Meccanismo della messa all'ora e del calendario



Assembling of the handsetting and the calendar mechanism

(Parts listed in order of assembly)

Montaje del mecanismo de puesta en hora y del mecanismo de calendario

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

Montaggio della messa all'ora e del meccanismo del calendario

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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)	



- | | |
|--|--|
| | <p>Lubrifier la pièce 2576.</p> <p>1. Teil 2576 schmieren.
Lubricate part 2576.</p> |
| | <p>Tourner la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide.</p> <p>2. Teil 2557/1 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.
Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction.</p> |
| | <p>Lubrifier à nouveau la pièce 2576.</p> <p>3. Teil 2576 nochmals schmieren.
Lubricate again part 2576.</p> |
| | <p>Tourner à nouveau la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide.</p> <p>4. Teil 2557/1 nochmals mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.
Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction again.</p> |

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

	<p>Thick oil or grease Aceite espeso o grasa Olio denso o grasso</p>	<p>Moebius HP-1300 or / ó / o Moebius D5</p>
	<p>Very small quantity Cantidad muy pequeña Piccolissima quantità</p>	<p>Moebius HP-1300 or / ó / o Moebius D5</p>
	<p>Grease Grasa Grasso</p>	<p>Moebius 9501 or / ó / o Jismaa 124</p>

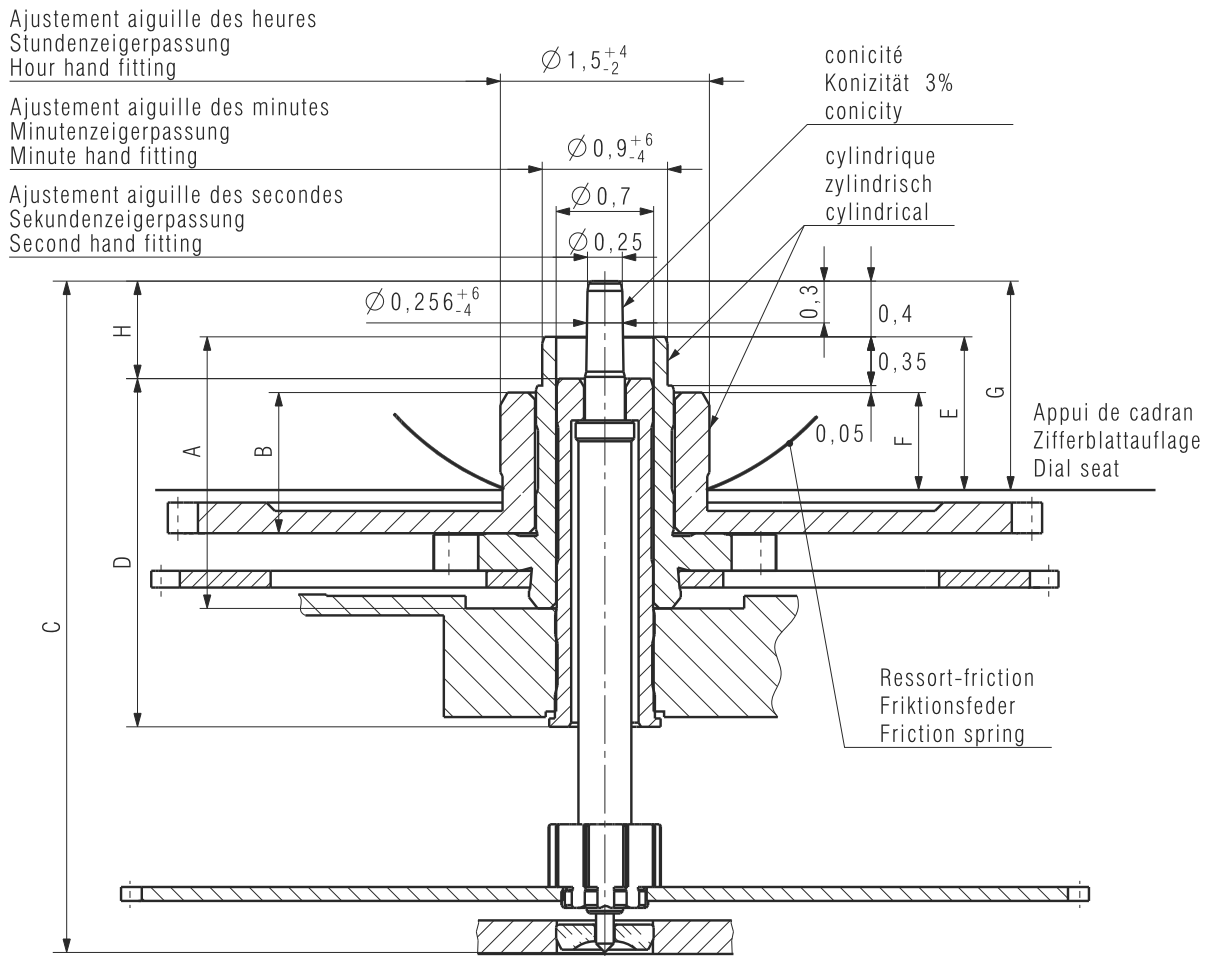
M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

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

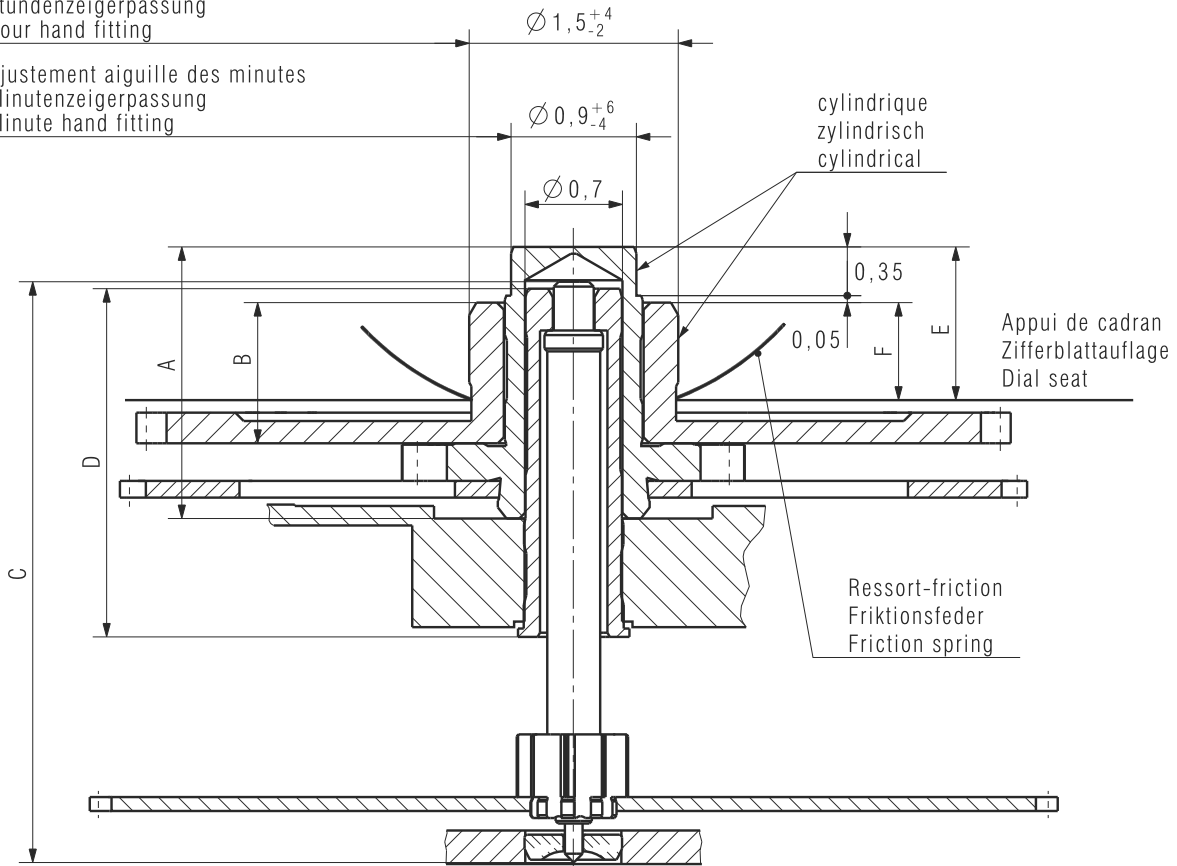
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.
 Quedan reservados todos los derechos relacionados con este documento, que está dirigido únicamente al destinatario. Queda por lo tanto prohibida su copia, impresión a terceros sin nuestra autorización por escrito.
 Ogni diritto su questo documento è riservato. Il documento è indirizzato esclusivamente al destinatario e non può essere copiato, stampato o ceduto a terzi senza un'autorizzazione scritta.




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					Massestab Echelle Scale --				CATIA V5 Tol.1/1000 mm		
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS					Z0091640		01		00 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		Klass. Class. ZVACC		Revision Révision 00		Blatt Feuille Sheet 01/01
					Aenderung/Modification 21911		Erstellt Etabli Created 20.02.2007 HID		Geprüft Contrôlé Controlled 20.02.2007 HID		Freigegeben Libéré Released 20.02.2007 FEU

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					Massestab Echelle Scale --		CATIA V5 Tol.1/1000 mm
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS			sans seconde ohne Sekunde without second		Z0091641	01	00 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP			Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for 05.05.86		Klass. ZVACC		KUN
			Aenderung/Modification 21911		Erstellt Etabli Created 20.02.2007 HID		Geprüft Contrôle Controlled 20.02.2007 HID

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. Quedan reservados todos los derechos relacionados con este documento, que está dirigido únicamente al destinatario. Queda por lo tanto prohibida su copia, impresión a terceros sin nuestra autorización por escrito. Ogni diritto su questo documento è riservato. Il documento è indirizzato esclusivamente al destinatario e non può essere copiato, stampato o ceduto a terzi senza un'autorizzazione scritta.

Modifications compared with previous document versions**Modificaciones comparadas con las versiones anteriores del documento****Modifiche comparate con le versioni precedenti del documento**

Version Versión Versione	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
13	28.05.2013	New address	Nueva dirección	Nuovo indirizzo	1, 4, 12
		Correction on part No 10.041.00	Pieza No 10.041.00 corrección	Pezzo No 10.041.00 corretto	3
12	27.05.2011	Component (2570 wrong, 2648 richtig)	Pieza (2570 incorrecta, 2648 correcta)	Correzione 2648 rimbiassa 2570	3, 5
		Assembling	Montaje	D'assemblaggio	6-9
11	10.06.2010	Materials (Variant)	Materiales (Variante)	Materiali (Variante)	5
		List of components (Variant)	Intercambiabilidad (Variante)	Intercambiabilità (Variante)	3-4
10	27.03.2009	Lubrication part No 2566	Lubrificación sobre pieza No 2566	Lubrificazione del pezzo No 2566	6
09	06.03.2009	New illustration	Nueva ilustración	Nuova illustrazioni	6
		Allocation per caliber	Asignación por calibres	Ripartizione per calibri	1-12

All modifications reserved.

Salvo modificación.

Con riserva di ogni eventuale modifica.

This document can be found on the
Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

Este documento se encuentran en el
Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

Il presente documento si trovano sul
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