

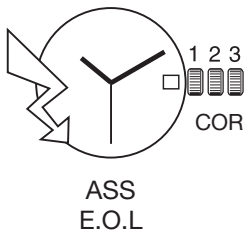
# ETA 255.112

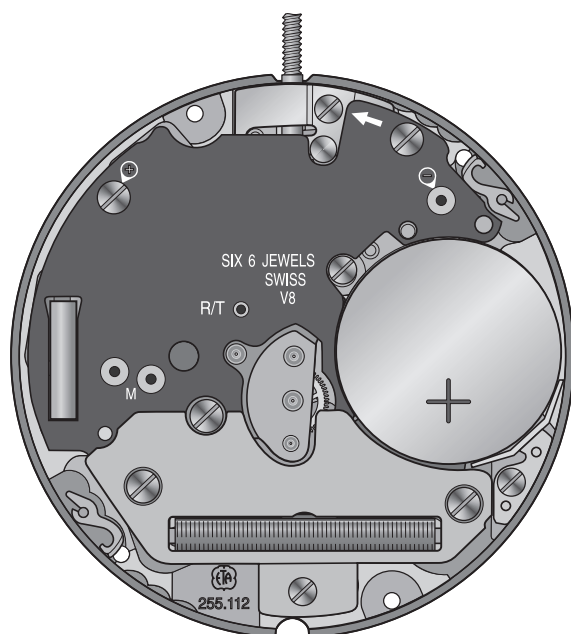
COMMUNICATION  
TECHNIQUE

TECHNISCHE  
MITTEILUNG

TECHNICAL  
COMMUNICATION

11½'''

<p>11½''' Ø 25,60 mm</p>		
<p>Hauteur sur mouvement Höhe auf Werk Movement height</p>	<p>1,95 mm</p>	
<p>Hauteur sur pile Höhe auf Batterie Height on battery</p>	<p>2,10 mm</p>	
<p>Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels Fréquence / Frequenz / Frequency</p>		



**ETA** SA  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

CT 255112 FDE 466653 00

18.03.08

## Interchangeability - Auswechselbarkeit - Interchangeability

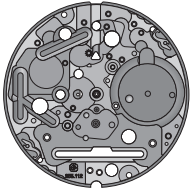


























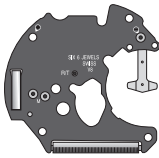

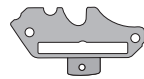







No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILLISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. Kal. Cal.
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	255.112
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	255.111
144	10.300.00	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	950.001
161	80.400.00	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	255.111
203	30.012.00	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	255.112
210	30.025.00	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	255.111
227	30.027.00	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	255.112
242	31.083.00	Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver	255.111
255/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	255.111
260	31.041.00	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	255.111
405	51.020.21	Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewinde- durchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm	255.111
405/4	51.021.26	Tige de mise à l'heure, partie mouvement à bec	Stellwelle, Werkteil mit Zunge	Handsetting stem, movement part with beak	255.111
407	31.121.00	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	255.111
435/1	51.050.06	Bascule de pignon coulant, montée	Kupplungstriebhebel, montiert	Yoke, assembled	255.111
443/1	51.080.06	Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled	255.111
445	51.090.00	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	255.111
450	31.100.00	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	255.111
462	10.062.00	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	255.111
466	10.210.00	Couvre-mécanisme	Deckplatte für Stelleinrichtung	Setting mechanism cover	255.111
479	61.090.00	Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring	255.111
560	56.071.00	Levier d'arrêt et interrupteur	Stopphebel und Unterbrecher	Stop lever and switch	255.111
2543	33.011.00	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	255.111
2556	33.020.00	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	255.111
2557/1	91.440.22	Indicateur de quantième, pour ouverture de guichet à 3 h	Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Date indicator, for window opening at 3 o'clock	255.111
2566	53.200.00	Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector	255.111
2575	63.030.00	Ressort du sautoir de quantième	Feder für Datumraste	Date jumper spring	255.111
2576	53.080.00	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	255.111
2595	13.111.00	Plaque de maintien avec sautoir de quantième	Halteplatte mit Datumraste	Maintaining plate with date jumper	255.111
2743	33.082.00	Renvoi intermédiaire du correcteur de quantième	Datumkorrektor- Zwischenverbindungsrad	Date corrector intermediate setting wheel	255.111
4000	10.513.00	Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	255.111
4021	20.582.00	Stator	Stator	Stator	255.111
4038	20.584.00	Ecran magnétique, supérieur	Magnetschirm, oberer	Magnetic screen, upper	255.111
4046	20.651.00	Isolateur de pile, dessous	Isolation für Batterie, unten	Battery insulator, bottom	255.111
4046 <sup>1</sup>	20.651.18	Isolateur de pile, sur bride -	Isolation für Batterie, auf Bügel -	Battery insulator, on bridle -	255.111
4160	20.780.00	Connexion, de boîte	Verbindung, für Gehäuse	Connection, for case	255.111
4211	20.580.00	Rotor	Rotor	Rotor	255.111
4233	80.246.00	Rivet de stator	Statorniete	Stator rivet	255.111
4407	20.764.00	Bride de masse	Massenschlussleitung	Earth connector	955.101
4412	10.601.00	Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring	955.101
4929	20.570.00	Batterie	Batterie	Battery	255.111
9716	66.140.00	Ressort du correcteur	Korrektor-Feder	Corrector spring	255.111
5101	10.020.01	2x Vis de fixation	Schraube für Werkbefestigung	Case screw	255.111
5102	10.020.02	2x Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezialausführung	Case screw, special	255.111
1) 5110	10.048.01	1x Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	255.111
5166	93.030.01	2x Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befestigungsplättchen	Screw for casing clamp	255.111
2) 5462	10.062.01	1x Vis de pont du rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	255.111
1) 5466	10.210.01	1x Vis de couvre-mécanisme	Schraube für Deckplatte für Stelleinrichtung	Screw for winding and setting mechanism cover	255.111
1) 5479	61.090.01	1x Vis de ressort de tirette	Schraube für Winkelhebelfeder	Screw for setting lever spring	255.111
2) 52595	13.111.01	1x Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	255.111
54000	10.513.01	4x Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module	255.111
1) 54038	20.584.01	1x Vis d'écran magnétique supérieur	Schraube für oberen Magnetschirm	Screw for upper magnetic screen	255.111

## Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

	No Nr No	No Nr CS No	1x	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILLISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. Kal. Cal.																																								
1)	54407	20.764.01	1x	Vis de bride de masse	Schraube für Massenschlussleitung	Screw for earth connector	255.111																																								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Vis identiques</td> <td style="width: 10%;">1)</td> <td style="width: 10%;">5110</td> <td style="width: 10%;">2)</td> <td style="width: 10%;">5462</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Identische Schrauben</td> <td></td> <td>5466</td> <td></td> <td>52595</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Identical screws</td> <td></td> <td>5479</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>54038</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>54407</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>								Vis identiques	1)	5110	2)	5462				Identische Schrauben		5466		52595				Identical screws		5479								54038								54407					
Vis identiques	1)	5110	2)	5462																																											
Identische Schrauben		5466		52595																																											
Identical screws		5479																																													
		54038																																													
		54407																																													

<b>Vis</b>	<b>M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser</b>
<b>Schrauben</b>	<b>M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen</b>
<b>Screws</b>	<b>M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening</b>
5101	1,0 Ncm
5102	

## Fournitures - Bestandteile - Materials

									5110 5466 5479 54038 54407
100	110	144	161	203	210	227	242		
									
255/1	260	405	407	435/1	443/1	445			
									5462 52595
450	462	466	479	560	2543	2556			
									52577
2557/1	2575	2576	2595	4000	4021	4038			
									54000
4046	4046 <sup>1</sup>	4211	4407	4412	4929	9716			


**Montage du mécanisme de calendrier**  
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Kalendermechanismus**  
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)


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

100	5462 (1x)	2557/1
242	2556	2595
260	2543	52595 (1x)
450	2576	255/1
462	2575	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

 Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
Thick, pressure-resistant 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**

 Huile fine  
Dünnflüssiges Öl  
Fine oil

**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

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

**Moebius 9501**  
ou / oder / or  
**Jismaa 124**

**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**  
**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**  
**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(a) 0,6 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.

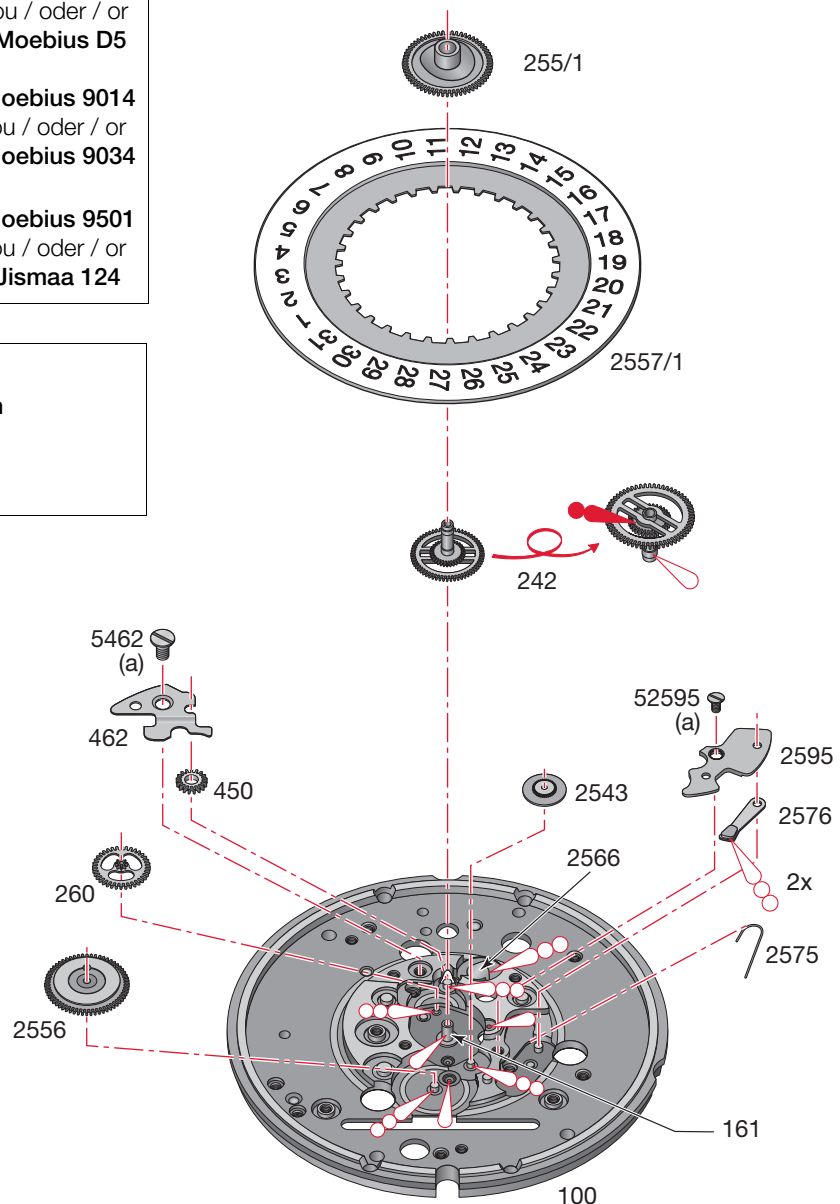
2. Teil 2557/1 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.  
Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction.

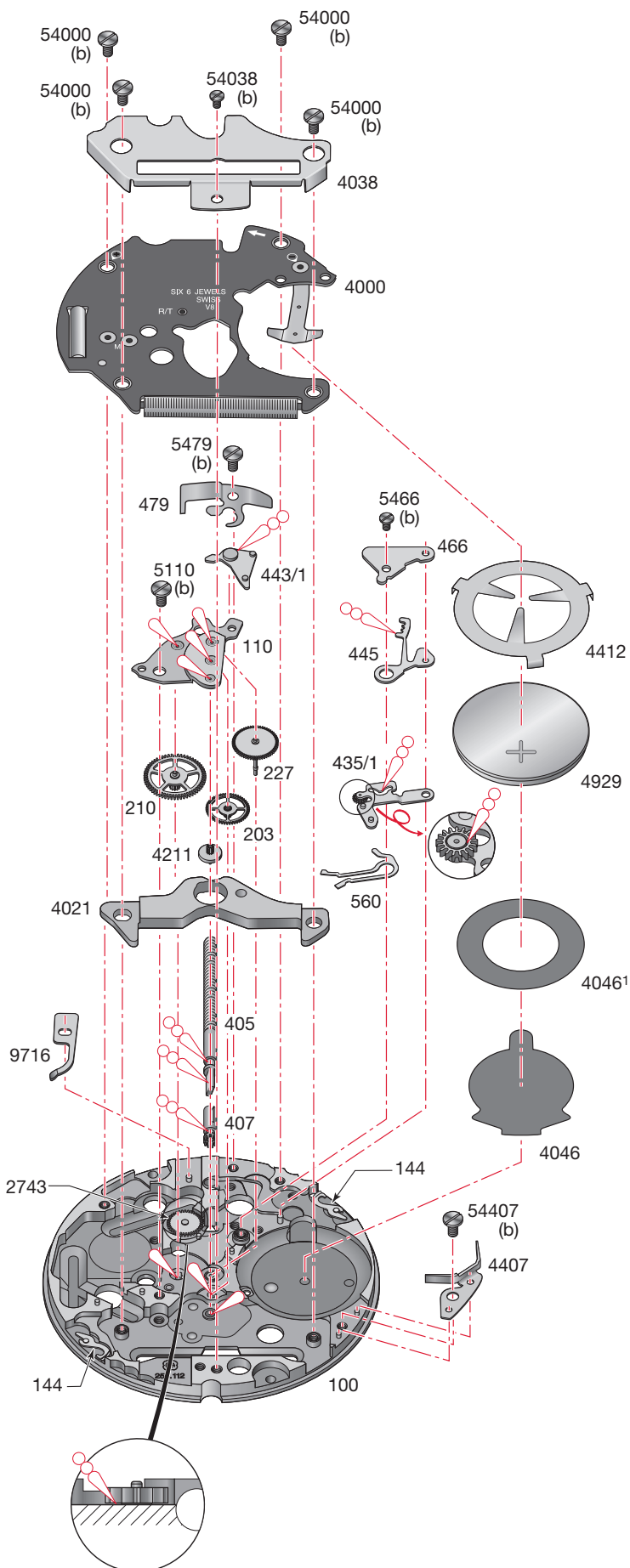
Lubrifier à nouveau la pièce 2576.

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

Tourner à nouveau la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide.

4. Teil 2557/1 nochmals mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.  
Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction again.





### Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen des Zeigermechanismus und des Basiswerkes


(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)


### Assembling of the handsetting mechanism and the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

100	203	4046
407	110	4000
405	5110 (1x)	54000 (4x)
9716	560	4038
443/1	435/1	54038 (1x)
479	445	4046 <sup>1</sup>
5479 (1x)	466	4929
210	5466 (1x)	
227	4407	
4211	54407 (1x)	

### Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine  
 Dünflüssiges Öl  
 Fine oil  
**Moebius 9014**  
 ou / oder / or  
**Moebius 9034**

 Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
 Thick, pressure-resistant oil or grease  
**Moebius HP-1300**  
 ou / oder / or  
**Moebius D5**

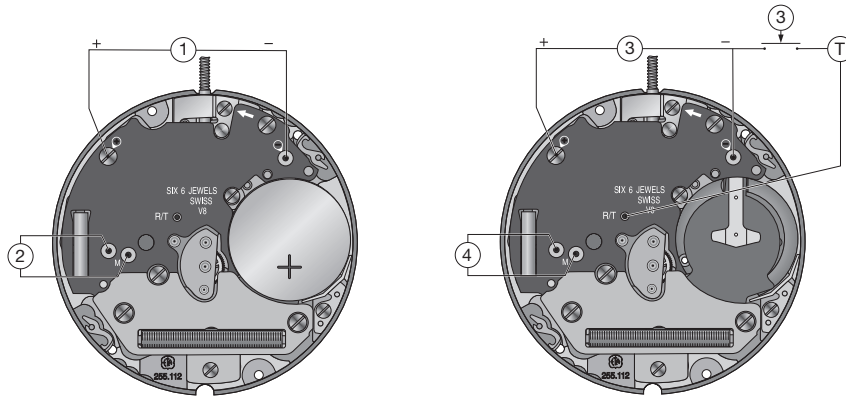
**M<sub>L</sub>** Couple minimum pour dévisser

**M<sub>L</sub>** Minimales Drehmoment zum Lösen

**M<sub>L</sub>** Minimum torque for loosening

(b) 0,7 Ncm

## Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical tests



Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
<b>1</b>	2 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	1,55 V	Tension de la pile. Spannung der Batterie. Battery voltage.	Mesure avec pile. Messung mit Batterie Measurement with battery.
<b>2</b>	1 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et - . Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.	Impulsion à la sortie du circuit intégré. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis. Impulses at output of integrated circuit.  1 / s	Mesure avec une pile contrôlée. Messung mit kontrollierter Batterie. Measurement with controlled battery.
<b>3</b>	2 V	Mettre en contact le point <b>R/T</b> et la piste - . Commande du moteur avec 8 pas/s à 1,55 V et 32 pas/s avec tension $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L). <b>R/T</b> Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schritten/s bei 1,55V und 32 Schritten/s mit Spannung $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L). Connect <b>R/T</b> point with the - conductor. Motor driven with 8 steps/s at 1,55 V and 32 steps/s with voltage $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L).	Limite inférieure de la tension de fonctionnement. Untere Funktionsspannungsgrenze. Lower working voltage limit.	Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement. Messung ohne Batterie, mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Werkes. Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
	10 $\mu\text{A}$	$\leq 1,20 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk. Power consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.
		Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation < 1,30 V. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisesspannung < 1,30 V. 4-steps jump every 4 seconds when supply voltage < 1.30 V.	EOL. Consommation supérieure à la valeur normale. EOL. Stromaufnahme über dem Normalwert. EOL. Consumption higher than in normal operation.	Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 1,30 V, EOL-Fonction après ~ 2 mi-nutes. Messung ohne Batterie, mit Speisesspannung < 1,30 V, EOL-Funktion nach ~ 2 Minuten. Measurement without battery, with supply voltage < 1.30 V, EOL-Funktion after about 2 minutes.
		$< 0,50 \mu\text{A}$	Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure. Funktion des Stopphebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle. Function of stop lever, pos. 3 of hand-setting stem.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.
<b>4</b>	• 10 k $\Omega$ 200 $\mu\text{A}$	1,30 - 1,75 k $\Omega$ 115 - 155 $\mu\text{A}$	Continuité du bobinage. Zustand der Spule. Condition of coil.	

Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V.  
• Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V.  
Ohmmeter with a test voltage exceeding 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.

Température ambiante 20°C.  
Raumtemperatur 20°C.  
Ambient temperature 20°C.

### Extraction de la tige de mise à l'heure

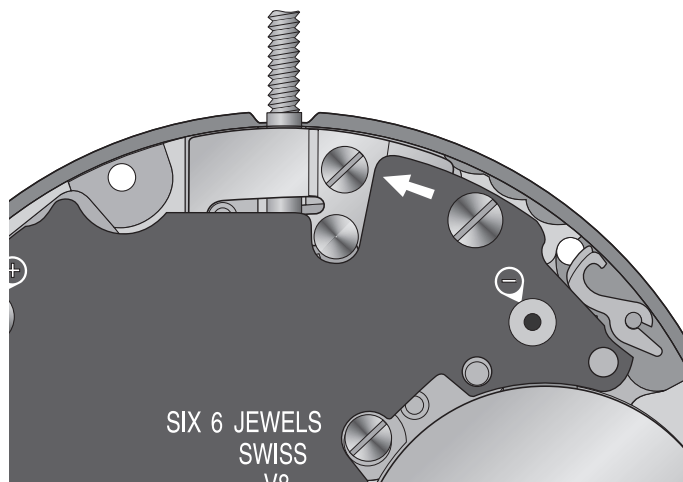
Dévisser légèrement la vis du ressort de tirette  
No 5479, indiquée par une flèche.

### Entfernen der Stellwelle

Die Schraube für Winkelhebelfeder Nr. 5479,  
angezeigt durch einen Pfeil, leicht lösen.

### Extracting the stem

Loosen slightly the screw for setting lever spring  
No 5479, marked by the arrow.



### Pose du cadran et des aiguilles

Poser le cadran en pressant simultanément au  
moyen d'un cabron de peau à l'endroit des  
2 pieds, ceux-ci étant maintenus avec 2 fixateurs  
de cadran

### Zifferblatt- und Zeigersetzen

Zifferblattsetzen durch gleichzeitigen Druck mit  
einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden  
Zifferblattfüßen. Das Zifferblatt wird von 2 Ziffer-  
blatthaltern festgehalten.

### Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather  
buff on both dial feet. The dial is held by two dial  
fasteners.



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.

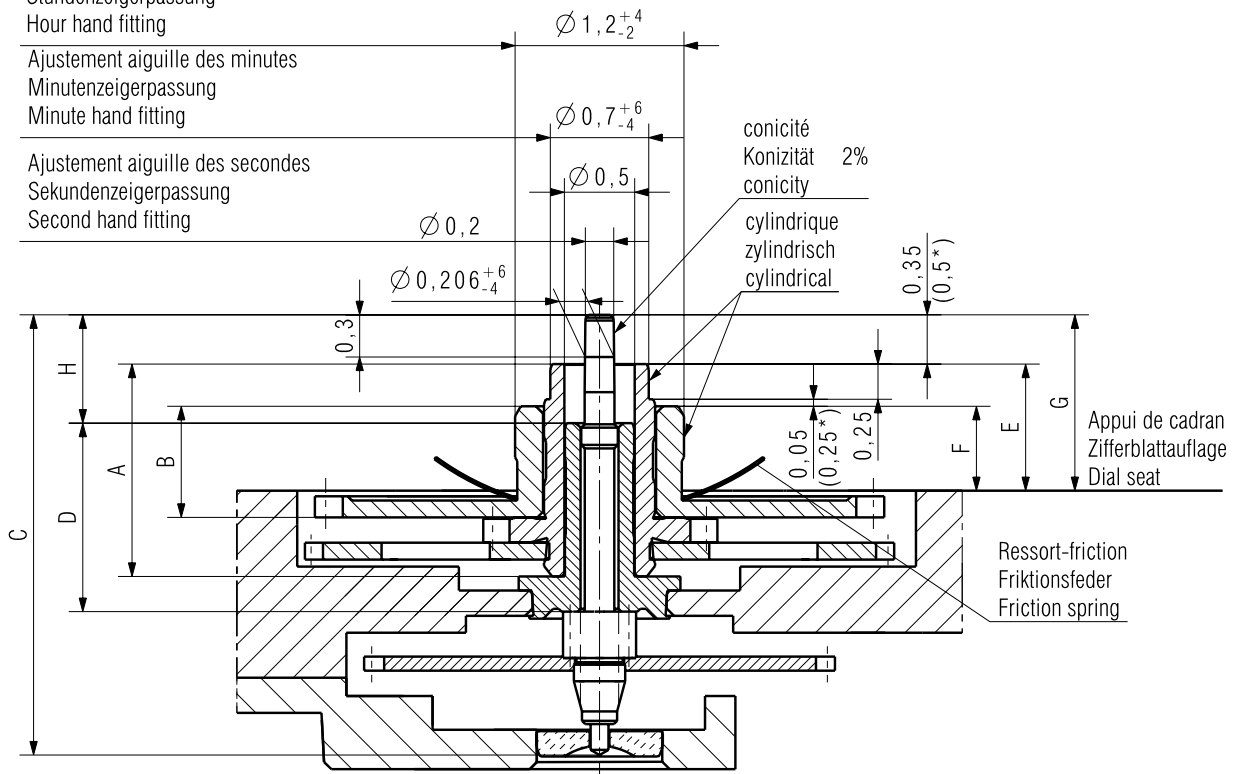
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

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.

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 Zifferblattstärke Dial thickness		
	A	B	C	D	E	F	G				
réduit niedrig reduced normal	1,51	0,79	3,13	1,34	0,9	0,6	1,25	0,77			
1	1,76	1,04	3,38	1,34	1,15	0,85	1,5	1,02			
2	2,01	1,29	3,63	1,34	1,4	1,1	1,75	1,27			
3	2,26	1,54	3,88	1,34	1,65	1,35	2	1,52			
3 S*	2,46	1,54	4,23	1,34	1,85	1,35	2,35	1,87			
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				10		
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.				µNm		3		0,04		
Kaliber / Calibre / Caliber 255.513						Massestab Echelle Scale --	CATIA V5				
255.111/112/411/412							Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.:1/1000 mm				
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS						Z0091663	Version 04	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01		
<b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793  A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification		Klass. ZVACC		KUN			
				22895		Erstellt Etabli Created 11.03.2008	GII	Geprüft Contrôlé Controlled 12.03.2008	CHI	Freigegeben Libéré Released 13.03.2008	CUS

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

*Modifications comparées aux  
versions précédentes du document*

*Änderungen gegenüber vorher-  
gehenden Dokumentenversionen*

*Modifications compared with  
previous document versions*

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
00	18.03.08	Version de base	Basis Version	Basic version	--



**ETA** SA  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Schweiz

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

etacs@eta.ch  
www.eta.ch