

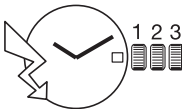
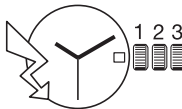
# ETA 256.0x1 / 256.1x1

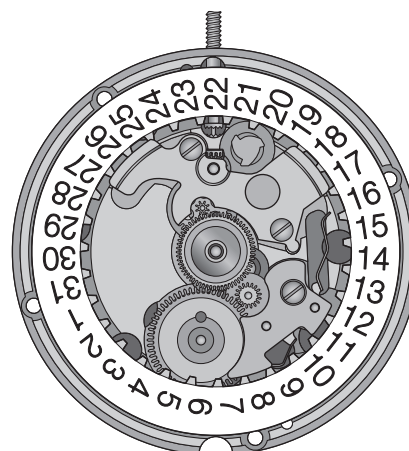
COMMUNICATION  
TECHNIQUE

TECHNISCHE  
MITTEILUNG

TECHNICAL  
COMMUNICATION

8 $\frac{1}{4}$ "

|                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |  |  |  |  |
|                                                            | LONG LIFE                                                                         | E.O.L.                                                                            | LONG LIFE                                                                          | E.O.L.                                                                              |
| Hauteur sur mouvement<br>Höhe auf Werk<br>Movement height  | 1,95 mm                                                                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Hauteur sur pile<br>Höhe auf Batterie<br>Height on battery | 2,10 mm                                                                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 8 $\frac{1}{4}$ "<br>Ø 18,20 mm                            | 256.031                                                                           | 256.101                                                                           | 256.041                                                                            | 256.111                                                                             |



**ETA** SA  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

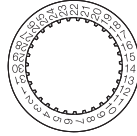
| No<br>Nr<br>No | No<br>Nr CS<br>No |    | LISTE DES<br>FOURNITURES                                              | BESTANDTEIL-<br>LISTE                                | LIST OF MATERIALS                                       | Cal. - Kal. - Cal. |         |         |         |
|----------------|-------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
|                |                   |    |                                                                       |                                                      |                                                         | 256.031            | 256.041 | 256.101 | 256.111 |
| 100            | 10.020.07         |    | Platine, empierrée                                                    | Werkplatte, mit Steinen                              | Main plate, jewelled                                    | 256.031            | 256.041 | 256.101 | 256.111 |
| 110            | 10.048.07         |    | Pont de rouage, empierré                                              | Räderwerkbrücke, mit Steinen                         | Train wheel bridge, jewelled                            | 256.041            | 256.041 | 256.111 | 256.111 |
| 144            | 10.300.00         |    | Fixateur de cadran                                                    | Zifferblatthalter                                    | Dial fastener                                           | 256.101            | 256.101 | 256.101 | 256.101 |
| 161            | 80.400.00         |    | Tube de centre                                                        | Zentrumlagerrohr                                     | Centre tube                                             | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 203            | 30.012.00         |    | Roue intermédiaire                                                    | Zwischenrad                                          | Intermediate wheel                                      | 256.041            | 256.041 | 256.111 | 256.111 |
| 210            | 30.025.00         |    | Roue moyenne                                                          | Kleinbodenrad                                        | Third wheel                                             | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 227            | 30.027.00         |    | Roue de seconde                                                       | Sekundenrad                                          | Second wheel                                            | ---                | ---     | 256.111 | 256.111 |
| 228            | 30.013.00         |    | Roue de transmission de roue intermédiaire                            | Übertragungsrad für Zwischenrad                      | Transmission wheel for intermediate wheel               | ---                | ---     | 256.111 | 256.111 |
| 242            | 31.083.00         |    | Chaussée avec entraîneur                                              | Minutenrohr mit Mitnehmer                            | Cannon pinion with driver                               | ---                | ---     | 256.111 | 256.111 |
| 242/1          | 31.083.18         |    | Chaussée avec entraîneur, sans seconde au centre                      | Minutenrohr mit Mitnehmer, ohne Zentralsekunde       | Cannon pinion with driver, without sweep second         | 256.041            | 256.041 | ---     | ---     |
| 255/1          | 31.046.06         |    | Roue des heures, montée                                               | Stundenrad, montiert                                 | Hour wheel, assembled                                   | 256.041            | 256.041 | 256.111 | 256.111 |
| 260            | 31.041.00         |    | Roue de minuterie                                                     | Wechselrad                                           | Minute wheel                                            | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 405            | 51.020.21         |    | Tige de mise à l'heure, ø de filetage 0,90 mm                         | Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm               | Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm               | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 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               | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 407            | 31.121.00         |    | Pignon coulant                                                        | Kupplungstrieb                                       | Sliding pinion                                          | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 435/1          | 51.050.06         |    | Bascule de pignon coulant, montée                                     | Kupplungstriebelhebel, montiert                      | Yoke, assembled                                         | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 443/1          | 51.080.06         |    | Tirette montée                                                        | Winkelhebel, montiert                                | Setting lever, assembled                                | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 445            | 51.090.00         |    | Sautoir de tirette                                                    | Winkelhebelraste                                     | Setting lever jumper                                    | 256.101            | 256.111 | 256.101 | 256.111 |
| 450            | 31.100.00         |    | Renvoi                                                                | Zeigerstellrad                                       | Setting wheel                                           | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 462            | 10.062.00         |    | Pont de rouage de minuterie                                           | Wechselradbrücke                                     | Minute train bridge                                     | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 482            | 61.092.00         |    | Ressort de rappel de tirette                                          | Winkelhebelrückstellfeder                            | Setting lever recall spring                             | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 491            | 51.081.00         |    | Levier de tirette                                                     | Hebel für Winkelhebel                                | Lever for setting lever                                 | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 560            | 56.071.00         |    | Levier d'arrêt et interrupteur                                        | Stopphebel und Unterbrecher                          | Stop lever and switch                                   | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 964            | 51.022.30         |    | Tige de mise à l'heure, partie couronne, fendue ø de filetage 0,90 mm | Stellwelle-Kronenteil, geschlitzt, Gewinde-ø 0,90 mm | Handsetting stem, crown part, slotted, thread-ø 0,90 mm | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 2543           | 33.011.00         |    | Roue intermédiaire de quantième                                       | Datum-Zwischenrad                                    | Intermediate date wheel                                 | ---                | 256.111 | ---     | 256.111 |
| 2556           | 33.020.00         |    | Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième                         | Datumanzeiger-Mitnehmerad                            | Date indicator driving wheel                            | ---                | 256.111 | ---     | 256.111 |
| 2557/1         | 91.440.22         |    | Indicateur de quantième, ouverture de guichet à 3 h                   | Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr                 | Date indicator, for opening at 3 o'clock                | ---                | 256.111 | ---     | 256.111 |
| 2576           | 53.080.00         |    | Sautoir de quantième                                                  | Datumraste                                           | Date jumper                                             | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 2595           | 13.111.00         |    | Plaque de maintien du sautoir de quantième                            | Halteplatte für Datumraste                           | Date jumper maintaining plate                           | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 4000           | 10.513.00         |    | Module électronique                                                   | Elektronik-Baugruppe                                 | Electronic module                                       | 256.041            | 256.041 | 256.111 | 256.111 |
| 4021           | 20.582.00         |    | Stator                                                                | Stator                                               | Stator                                                  | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 4039           | 20.585.00         |    | Ecran magnétique, inférieur                                           | Magnetschirm, unten                                  | Magnetic screen, lower                                  | 256.101            | ---     | 256.101 | ---     |
| 4041           | 20.586.00         |    | Ecran magnétique, latéral                                             | Magnetschirm, seitlich                               | Magnetic screen, lateral                                | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 4046           | 20.651.00         |    | Isolateur de pile, dessous                                            | Isolation für Batterie                               | Battery insulator                                       | 256.101            | 256.101 | 256.101 | 256.101 |
| 4211           | 20.580.00         |    | Rotor                                                                 | Rotor                                                | Rotor                                                   | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 4401           | 20.761.00         |    | Bride +                                                               | Bügel +                                              | Bridle +                                                | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 4412           | 10.601.00         |    | Ressort de limitation de pile                                         | Begrenzungsfeder für Batterie                        | Battery limiting spring                                 | 956.401            | 956.401 | 956.401 | 956.401 |
| 4929           | 20.570.00         |    | Pile                                                                  | Batterie                                             | Battery                                                 | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 5101           | 10.020.01         | 2x | Vis de fixation                                                       | Schraube für Werkbefestigung                         | Screw for case                                          | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 5102           | 10.020.02         | 2x | Vis de fixation, spéciale                                             | Schraube für Werkbefestigung, Spezial-Ausführung     | Screw for case, special                                 | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 1) 5110        | 10.048.01         | 2x | Vis de pont de rouage                                                 | Schraube für Räderwerkbrücke                         | Screw for train wheel bridge                            | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 1) 5445        | 51.090.01         | 1x | Vis du sautoir de tirette                                             | Schraube für Winkelhebelraste                        | Screw for setting lever jumper                          | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 2) 5462        | 10.062.01         | 2x | Vis de pont du rouage de minuterie                                    | Schraube für Wechselradbrücke                        | Screw for minute train bridge                           | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 1) 5482        | 61.092.01         | 1x | Vis de ressort de rappel de tirette                                   | Schraube für Winkelhebelrückstellfeder               | Screw for setting lever recall spring                   | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |

# Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

| No<br>Nr<br>No                                                                                                                                                                                                                                              | No<br>Nr CS<br>No |           | LISTE DES<br>FOURNITURES                                | BESTANDTEIL-<br>LISTE                      | LIST OF MATERIALS                          | Cal. - Kal. - Cal. |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |           |                                                         |                                            |                                            | 256.031            | 256.041 | 256.101 | 256.111 |
| 2)                                                                                                                                                                                                                                                          | 52595             | 13.111.01 | 1x Vis de plaque de maintien<br>du sautoir de quantième | Schraube für Halteplatte<br>für Datumraste | Screw for date jumper<br>maintaining plate | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | 54000             | 10.513.01 | 4x Vis de module électronique                           | Schraube für Elektronik-Bau-<br>gruppe     | Screw for electronic module                | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 1)                                                                                                                                                                                                                                                          | 54041             | 20.761.01 | 1x Vis d'écran magnétique, laté-<br>ral                 | Schraube für seitlichen Ma-<br>gnetschirm  | Screw for lateral magnetic<br>screen       | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| 1)                                                                                                                                                                                                                                                          | 54041             | 20.761.01 | 1x Vis de bride +                                       | Schraube für Bügel +                       | Screw for bridle +                         | 256.111            | 256.111 | 256.111 | 256.111 |
| <div> <div>1) 2) Vis identiques</div> <div>Identische Schrauben</div> <div>Identical screws</div> </div> <div> <div>1) 5110</div> <div>5445</div> <div>5482</div> <div>54041</div> <div>54401</div> </div> <div> <div>2) 5462</div> <div>52595</div> </div> |                   |           |                                                         |                                            |                                            |                    |         |         |         |

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

# Fournitures - Bestandteile - Materials

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |
| 100                                                                               | 110                                                                               | 144                                                                               | 161                                                                               | 203                                                                               | 210                                                                                | 227                                                                                 | 228                                                                                 | 242                                                                                 | 5101                                                                                |
|  |  |  |  |  |   |   |  |  |  |
| 255/1                                                                             | 260                                                                               | 405                                                                               | 407                                                                               | 435/1                                                                             | 443/1                                                                              | 445                                                                                 | 450                                                                                 | 462                                                                                 | 5102                                                                                |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5110                                                                                |
| 482                                                                               | 491                                                                               | 560                                                                               | 2543                                                                              | 2556                                                                              | 2557/1                                                                             | 2576                                                                                | 2595                                                                                |  | 5445                                                                                |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5482                                                                                |
| 4000                                                                              | 4021                                                                              | 4041                                                                              | 4046                                                                              | 4211                                                                              | 4401                                                                               | 4412                                                                                | 4929                                                                                |  | 54041                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |  | 54401                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |  | 5462                                                                                |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |  | 52595                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |  | 54000                                                                               |

### Montage du mécanisme de calendrier.

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen des Kalender-Mechanismus.

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

### Assembling of the calendar mechanism.

(Parts listed in order of assembly)

|      |        |           |
|------|--------|-----------|
| 100  | 450    | 462       |
| 242  | 2576   | 5462 (2x) |
| 2556 | 2595   | 255/1     |
| 2543 | 52595  |           |
| 260  | 2557/1 |           |

### 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 D5**  
 ou / oder / or  
**HP-1300**

 Graisse  
 Fett  
 Grease

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

 Très faible lubrification  
 Sehr kleine Menge  
 Very small lubrication

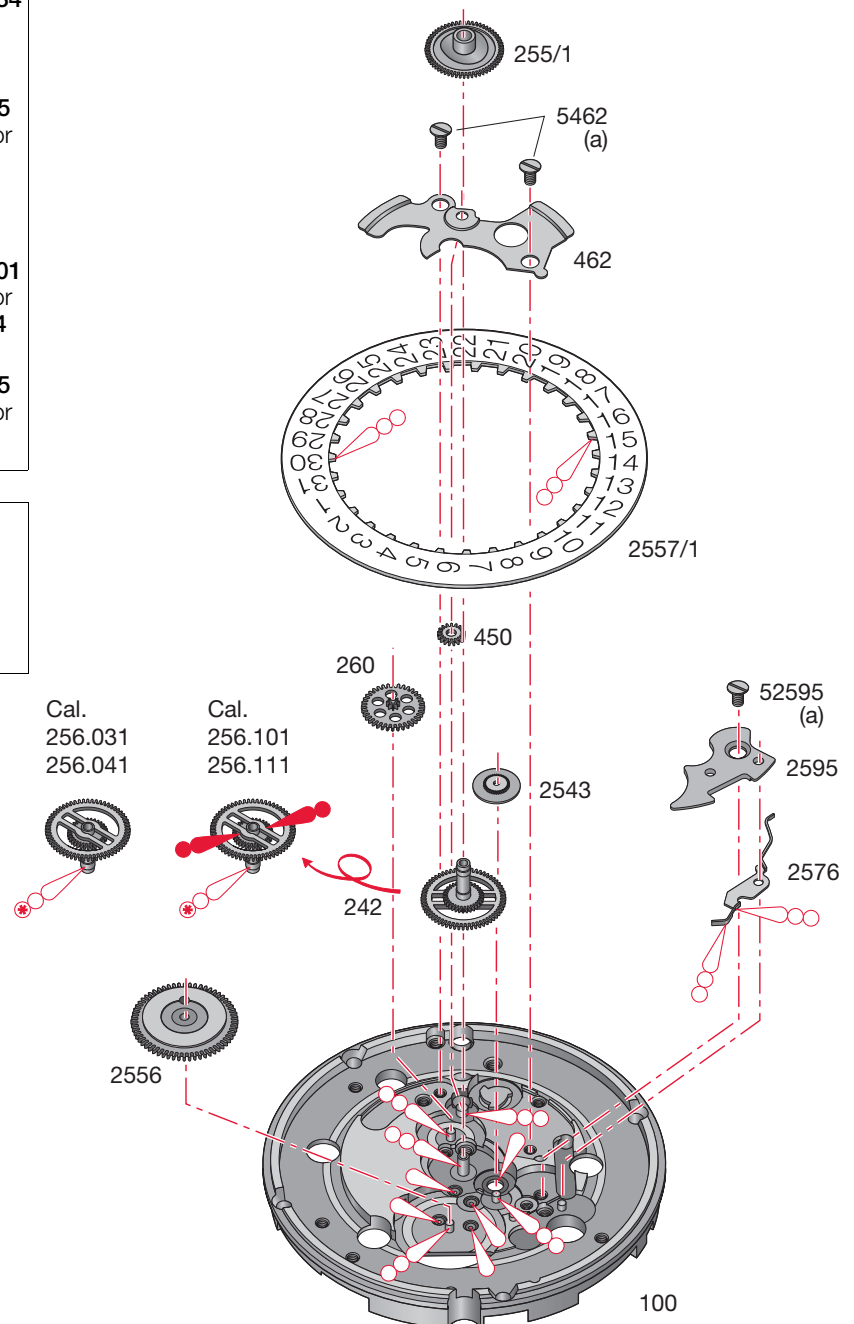
**Moebius D5**  
 ou / oder / or  
**HP-1300**

**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



## Montage du mécanisme de quantième et correcteur

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

## Zusammenstellen des Datum- und Korrektormechanismus

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

## Assembling of the date and corrector mechanism

(Parts listed in order of assembly)

|       |      |            |
|-------|------|------------|
| 100   | 482  | 5110 (2x)  |
| 407   | 5482 | 4041       |
| 405   | 4021 | 54041      |
| 491   | 4211 | 4401       |
| 443/1 | 210  | 54401      |
| 560   | 227  | 4046       |
| 435/1 | 228  | 4000       |
| 445   | 203  | 54000 (3x) |
| 5445  | 110  | 4929       |

$M_L$  Couple minimum pour dévisser

$M_L$  Minimales Drehmoment zum Lösen

$M_L$  Minimum torque for loosening

(b) 0,7 Ncm

## Lubrification – Schmierung – Lubrication

Huile fine  
Dünnflüssiges Öl  
Fine oil

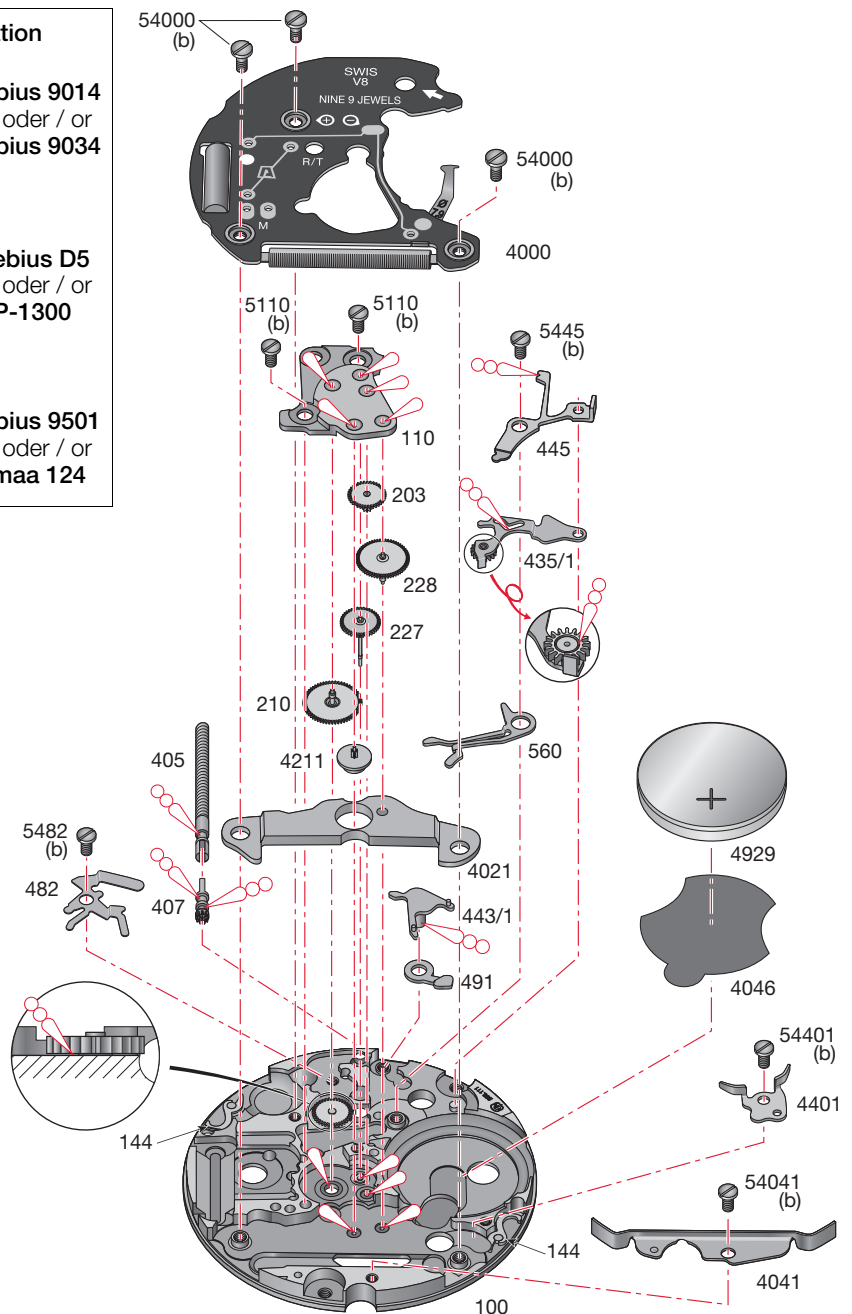
**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

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

**Moebius D5**  
ou / oder / or  
**HP-1300**

Graisse  
Fett  
Grease

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

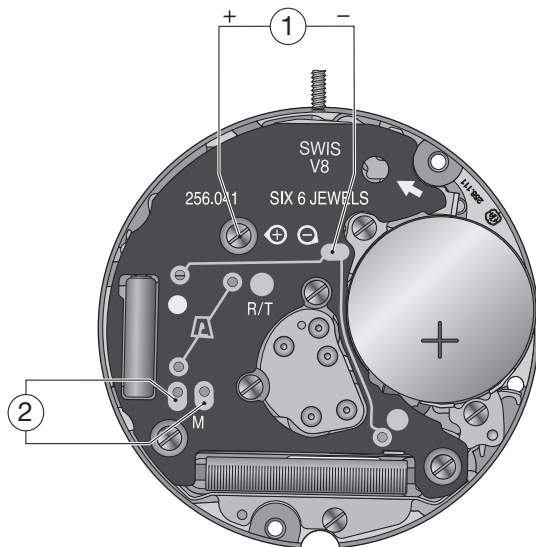


## Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical tests

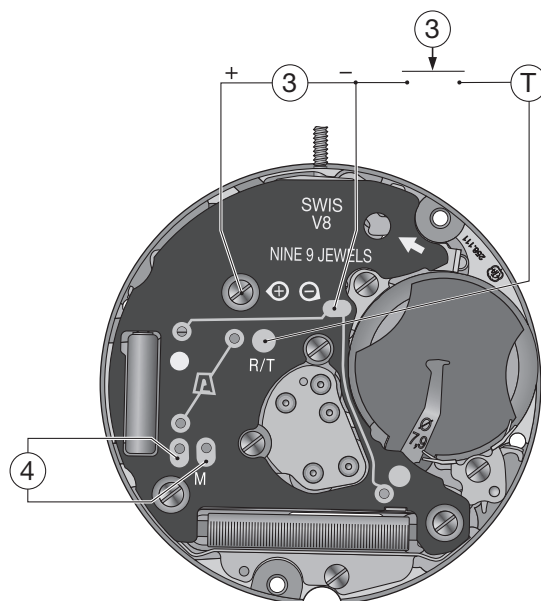
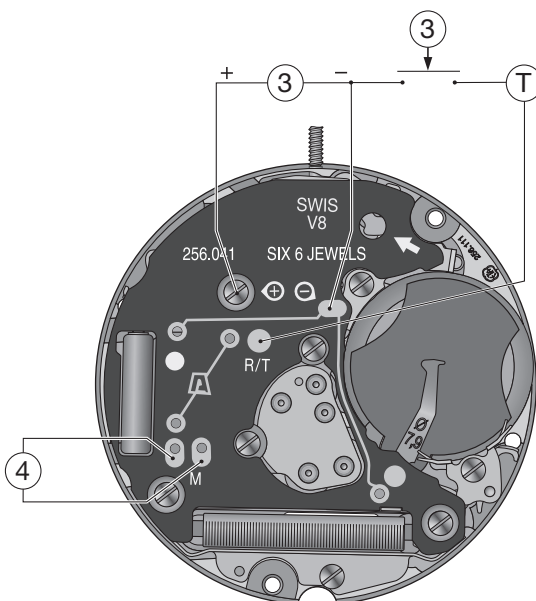
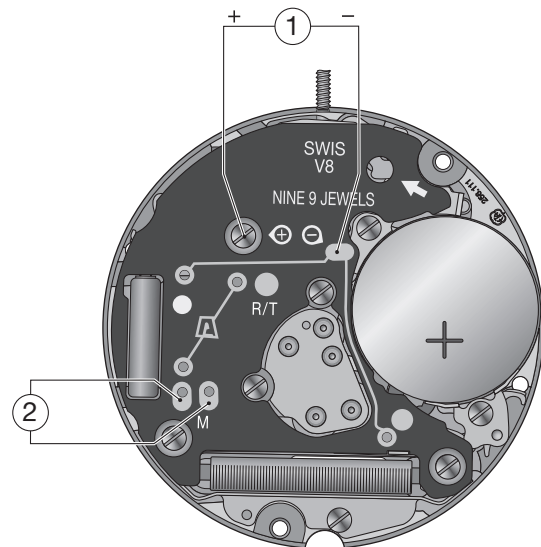
| Position<br>Messpunkt<br>Position                                                                                                                                                                                                                                          | Echelle de mesure<br>Einstellung Messgerät<br>Setting of apparatus | Mesure<br>Messung<br>Measurement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Contrôle<br>Kontrolle<br>Test                                                                                                                                                                                                 | Remarques<br>Bemerkungen<br>Remarks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 V<br>(Ri ≥ 10 kΩ/V)                                              | 1,55 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tension de la pile<br>Spannung der Batterie<br>Battery voltage                                                                                                                                                                | Mesure avec pile<br>Messung mit Batterie<br>Measurement with battery                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 V<br>(Ri ≥ 10 kΩ/V)                                              | L'aiguille du multimètre oscille en sens + et - .<br><br>Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn.<br><br>Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.                                                                                                                                                                                                            | Impulsion à la sortie du circuit intégré.<br><br>Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis.<br><br>Impulses at output of integrated circuit.<br><br>256.031      256.101<br>256.041      256.111<br><br>12 / min      1 / s | Mesure avec une pile contrôlée<br><br>Messung mit kontrollierter Batterie<br><br>Measurement with controlled battery                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 V                                                                | ≤ 1,30 V<br><br>256.031 / 256.041      256.101 / 256.111<br><br>Mettre en contact le point <b>R/T</b> et la piste - .<br>Commande du moteur avec 32 pas/s ou 16 pas/s.<br><br><b>R/T</b> Punkt mit der - Spur verbinden.<br>Motorantrieb mit 32 Schritten/s oder 16 Schritten/s.<br><br>Connect <b>R/T</b> point with the - conductor.<br>Motor driven with 32 steps/s or 16 steps/s. | Limite inférieure de la tension de fonctionnement.<br><br>Untere Funktionsspannungsgrenze.<br><br>Lower working voltage limit.                                                                                                | Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement.<br><br>Messung ohne Batterie, mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Werkes.<br><br>Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 µA                                                              | ≤ 0,75 µA      ≤ 1,20 µA<br><br>Consommation du mouvement<br><br>Stromaufnahme Uhrwerk<br><br>Power consumption of movement                                                                                                                                                                                                                                                           | Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V.<br><br>Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V.<br><br>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.<br><br>4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisespannung < 1,30 V.<br><br>4-steps jump after every 4 seconds, when feeding voltage < 1.30 V.                                                                                                                                                     | EOL. Consommation supérieure à la valeur normale.<br><br>EOL. Stromaufnahme über dem Normalwert.<br><br>EOL. Consumption higher than in normal operation.                                                                     | Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 1,30 V, EOL-Fonction après ~ 2 minutes.<br><br>Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 1,30 V, EOL-Funktion nach ~ 2 Minuten.<br><br>Measurement without battery, with supply voltage < 1.40 V, EOL-Function after about 2 minutes.                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | < 0,40 µA      < 0,40 µA<br><br>Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure.<br><br>Funktion des Stophebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle.<br><br>Function of stop lever, pos. 3 of handsetting stem.                                                                                                                                                      | Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V.<br><br>Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V.<br><br>Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                          | • 10 kΩ<br><br>200 µA                                              | 1,30 - 1,60 kΩ<br><br>125 - 155 µA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,30 - 1,80 kΩ<br><br>110 - 155 µA<br><br>Continuité du bobinage<br>Zustand der Spule<br>Condition of coil                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V.<br>• Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V.<br>Ohmmeter with a test voltage exceeding 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V. |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Température ambiante 20°C.<br>Raumtemperatur 20°C.<br>Ambient temperature 20°C.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical tests

256.031 / 256.041



256.101 / 256.111



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

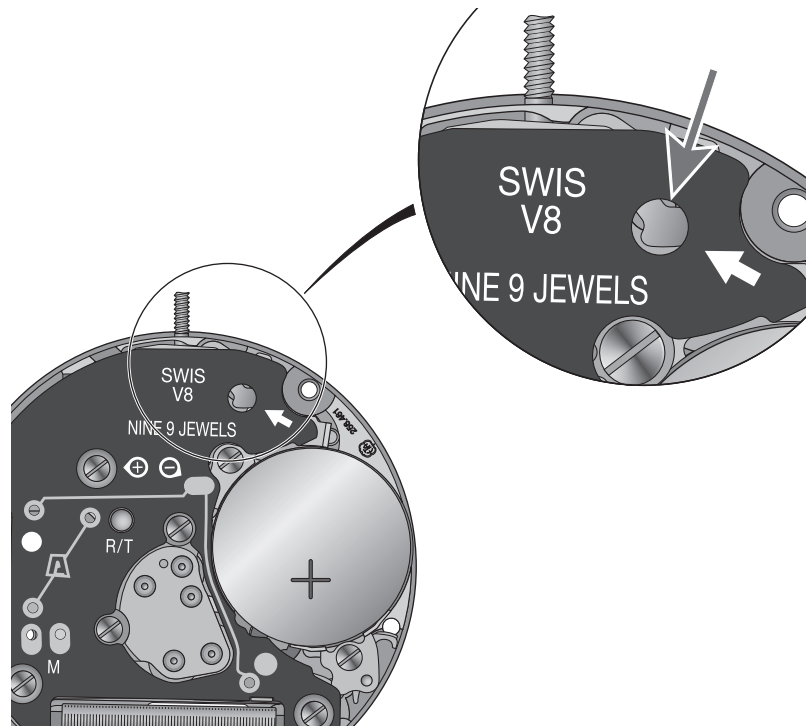
Enlever la tige de mise à l'heure en pressant le levier de tirette, indiqué par une flèche, avec un tournevis de  $\varnothing$  1 mm.

### Entfernen der Stellwelle

Lösen der Stellwelle durch Druck auf den Hebel für Winkelhebel, angezeigt durch einen Pfeil, mit einem Schraubenzieher  $\varnothing$  1 mm.

### Extracting the stem

To extract the stem, press the lever for setting-lever, shown by an arrow, with a screwdriver 1 mm in diameter.



### Pose du caran 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 Zifferblatthaltern 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.

### Remarque:

- Contrôler l'ébat de la roue des heures, de 0.02 à 0.06 mm.
- Contrôler la liberté du disque de quantième sous le cadran, en correction rapide.
- Tourner la tige de mise à l'heure jusqu'au moment du saut de quantième.
- Poser les aiguillages sur minuit. La pression de chassage ne doit pas être supérieure à 30N (~ 3kp). Nous recommandons l'utilisation de broches à forces compensées (3 kp max.).
- Utiliser un porte-pièce muni d'un appui central sur la pierre avec dégagement pour le pivot de seconde.
- Contrôler le repère des aiguillages.

### Anmerkung:

- Kontrolle des Höhenspiels des Stundenrades: 0.02 bis 0.06 mm.
- Kontrolle des freien Spiels der Datumscheibe bei Schnellkorrektur.
- Stellwelle drehen bis zum Sprung der Datumscheibe.
- Zeiger auf Mitternacht setzen. Der Anpressdruck darf 30N (~ 3kp) nicht überschreiten. Wir empfehlen die Verwendung von druckkompensierten Broschen (3 kp max.).
- Werkträger mit zentraler Auflage für den Stein und Aussparung für den Zapfen des Sekundenrades verwenden.
- Bezugspunkt der Zeiger kontrollieren.

### Note:

- Endshake of hour wheel: 0.02 to 0.06 mm.
- Check the free play of the date indicator in the quick correction mode.
- Turn handsetting stem till the date indication jumps.
- Fit the hands at 12 PM (midnight). The press-in force used for fitting the hands may not exceed 30N (~ 3kp.). We recommend the use of force compensated broaches (max. 3kp.).
- Use movement holder with central support for the jewel and having a hole for the centre pivot.
- Check the relative position of the hands.

## Cadran

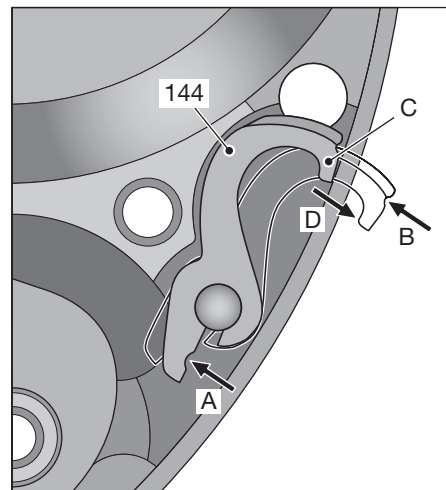
Pour ouvrir les deux fixateurs de cadran, presser en direction de la flèche A, jusqu'à ce que le trou de pied de cadran soit libre. Pour fermer les verrous après la pose du cadran, presser en direction de la flèche B, jusqu'au diamètre d'encageage de la platine. Pour enlever le cadran, tirer le bec C en direction de D.

## Zifferblatt

Das Öffnen der zwei Zifferblatthalter geschieht durch Druck in Pfeilrichtung A, bis das Loch zur Aufnahme des Zifferblatffusses frei ist. Das Schliessen hat in Pfeilrichtung B zu erfolgen, bis zum Anschlag am Werkplattendurchmesser. Ein allfälliges Wiederöffnen der Riegel geschieht durch Ziehen der Nase C in Pfeilrichtung D.

## Dial

To open the two dial fasteners, press in the direction of arrow A, so as to free the dial-foot hole. To close the bolts after the dial has been fitted, press in the direction of arrow B, as far as the case-fitting diameter of the main plate. To remove the dial, pull beak C towards D.



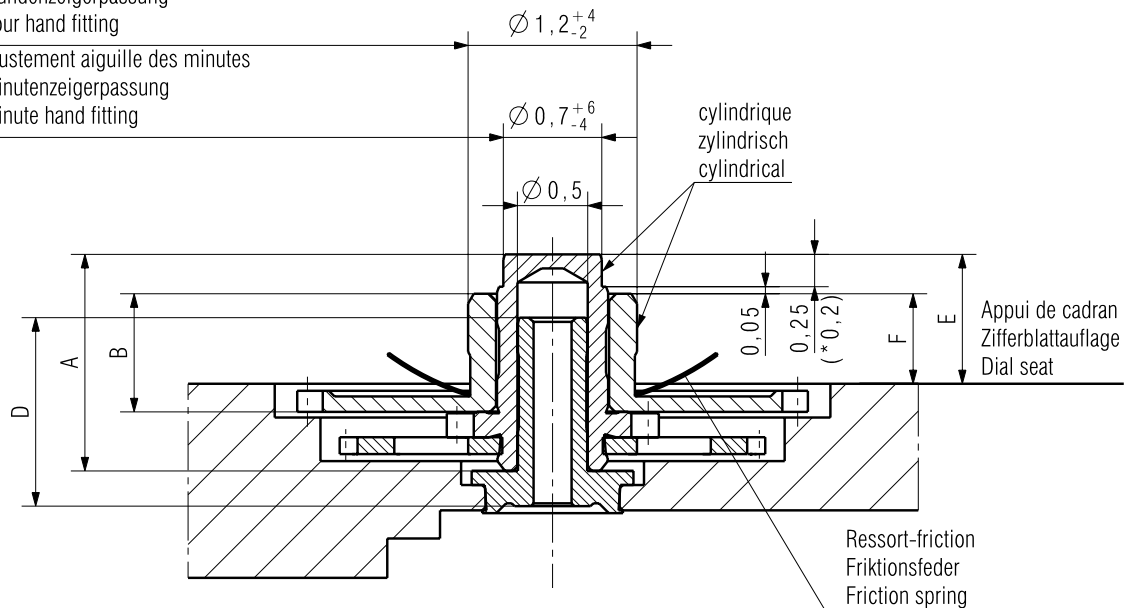
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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



\* \* Livraison contre supplément de prix  
Lieferung gegen Aufpreis  
Delivery with surcharge

Délais sur demande  
Lieferfrist auf Anfrage  
Delivery schedul on demand

Commercialisation sous réserve  
Vertrieb mit Vorbehalt  
Market launch with specific conditions

| Aiguillage<br>Zeigerwerkhöhe<br>Hand fitting height                                                                                                                                          | Longueur/Länge/Length                    |                                             |  |                                                | Dépassement<br>Höhe über Zifferblattauflage<br>Height over dial seat |                                                     |      | Ep.cadran<br>Zifferblattdicke<br>Dial thickness    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              | A                                        | B                                           |  | D                                              | E                                                                    | F                                                   |      |                                                    |
|                                                                                                                                                                                              | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel |  | Tube de centre<br>Zentrumrohr<br>Centre tube   | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion                             | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel         |      |                                                    |
| réduit*<br>niedrig*<br>reduced*<br>normal                                                                                                                                                    | 1,51                                     | 0,84                                        |  | 1,34                                           | 0,9                                                                  | 0,65                                                |      | 0,3                                                |
| 1                                                                                                                                                                                            | 1,76                                     | 1,04                                        |  | 1,34                                           | 1,15                                                                 | 0,85                                                |      | 0,4                                                |
| 2**                                                                                                                                                                                          | 2,01                                     | 1,29                                        |  | 1,34                                           | 1,4                                                                  | 1,1                                                 |      | 0,4 - 0,7                                          |
| 3**                                                                                                                                                                                          | 2,26                                     | 1,54                                        |  | 1,34                                           | 1,65                                                                 | 1,35                                                |      | 0,4 - 0,95                                         |
| Aiguilles<br>Zeiger<br>Hands                                                                                                                                                                 |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | Aiguille d'heure<br>Stundenzeiger<br>Hour hand      |      | Aiguille de minute<br>Minutenzeiger<br>Minute hand |
| Masse/Masse/Mass                                                                                                                                                                             |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | max.                                                | mg   | 10                                                 |
| Balourd/Unwucht/Unbalance                                                                                                                                                                    |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | max.                                                | µ Nm | 3                                                  |
| Kaliber / Calibre / Caliber<br>256.031 / 256.041                                                                                                                                             |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | Massstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                  |      | CATIA V5                                           |
|                                                                                                                                                                                              |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm |      | Tol.1/1000 mm                                      |
| AIGUILLAGES<br>ZEIGERWERKHÖHEN<br>HAND FITTING HEIGHTS                                                                                                                                       |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | Z0091683                                            |      | Version<br>01                                      |
|                                                                                                                                                                                              |                                          |                                             |  |                                                |                                                                      | 00                                                  |      | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01                 |
|  <b>ETA SA</b><br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br><br>A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b> |                                          |                                             |  | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for |                                                                      | Klass.<br>ZVACC                                     |      | KUN                                                |
|                                                                                                                                                                                              |                                          |                                             |  | Aenderung/Modification                         |                                                                      | Erstellt<br>Etabli<br>Created                       |      | Freigegeben<br>Libéré<br>Released                  |
|                                                                                                                                                                                              |                                          |                                             |  | 22226                                          |                                                                      | 19.04.2007 SCA                                      |      | 20.04.2007 FEU                                     |

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.

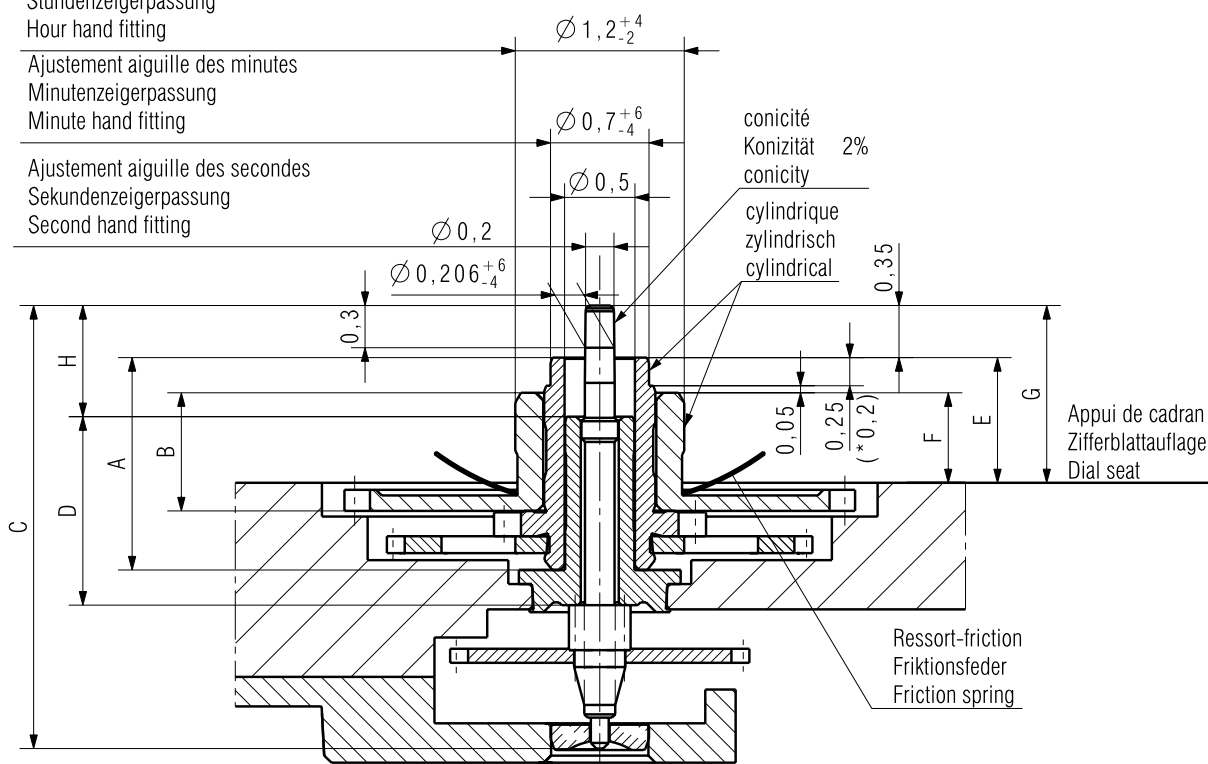
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

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

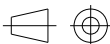
Ajustement aiguille des secondes  
Sekundenzeigerpassung  
Second hand fitting



\*\* Livraison contre supplément de prix  
Lieferung gegen Aufpreis  
Delivery with surcharge

Délais sur demande  
Lieferfrist auf Anfrage  
Delivery schedul on demand

Commercialisation sous réserve  
Vertrieb mit Vorbehalt  
Market launch with specific conditions

| Aiguillage<br><br>Zeigerwerkhöhe<br><br>Hand fitting height                                                                                                                                                                                                                      | Longueur/Länge/Length                    |                                             |                                                 |                                              | Dépassement<br>Höhe über Zifferblattauflege<br>Height over dial seat |                                             |                                                    | H                                                                                     | Ep.cadran<br>Zifferblattdicke<br>Dial thickness      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                        | B                                           | C                                               | D                                            | E                                                                    | F                                           | G                                                  |                                                                                       |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel | Pig.des sec.<br>Sekundentrieb<br>Sec.wheel pin. | Tube de centre<br>Zentrumrohr<br>Centre tube | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion                             | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel | Pig.des sec.<br>Sekundentrieb<br>Sec.wheel pin.    |                                                                                       |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| réduit*<br>niedrig*<br>reduced*<br>normal                                                                                                                                                                                                                                        | 1,51                                     | 0,84                                        | 3,15                                            | 1,34                                         | 0,9                                                                  | 0,65                                        | 1,25                                               | 0,78                                                                                  | 0,3                                                  |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,76                                     | 1,04                                        | 3,4                                             | 1,34                                         | 1,15                                                                 | 0,85                                        | 1,5                                                | 1,03                                                                                  |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| 3**                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,26                                     | 1,54                                        | 3,9                                             | 1,34                                         | 1,65                                                                 | 1,35                                        | 2                                                  | 1,53                                                                                  |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| Aiguilles<br>Zeiger<br>Hands                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                             |                                                 |                                              | Aiguille d'heure<br>Stundenzeiger<br>Hour hand                       |                                             | Aiguille de minute<br>Minutenzeiger<br>Minute hand |                                                                                       | Aiguille de seconde<br>Sekundenzeiger<br>Second hand |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| Masse/Masse/Mass                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                             |                                                 |                                              | max.                                                                 | mg                                          |                                                    |                                                                                       | 10                                                   |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| Balourd/Unwucht/Unbalance                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                             |                                                 |                                              | max.                                                                 | µNm                                         | 3                                                  |                                                                                       | 0,04                                                 |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| Kaliber / Calibre / Caliber                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      | Massestab<br>Echelle<br>Scale               |                                                    |  |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| 256.101 / 256.111 / 256.513                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      | --                                          |                                                    | CATIA V5                                                                              |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      |                                             |                                                    | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm                                   |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      |                                             |                                                    | Tol.1/1000 mm                                                                         |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
| AIGUILLAGES<br>ZEIGERWERKHÖHEN<br>HAND FITTING HEIGHTS                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      | Z0091684                                    |                                                    | Version<br>01                                                                         | Revision<br>Révision<br>00                           |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      |                                             |                                                    | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01                                                    |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |
|  <b>ETA</b> SA<br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br><br>A COMPANY OF THE  <b>SWATCH GROUP</b> |                                          |                                             |                                                 |                                              | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for                       |                                             |                                                    |                                                                                       |                                                      | Klass.<br>Class.<br><b>ZVACC</b> |  | KUN                               |  |                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              | Aenderung/Modification                                               |                                             |                                                    |                                                                                       |                                                      | Erstellt<br>Etabli<br>Created    |  | Geprüft<br>Contrôlé<br>Controlled |  | Freigegeben<br>Libéré<br>Released |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              |                                                                      |                                             |                                                    |                                                                                       |                                                      | 19.04.2007 SCA                   |  | 19.04.2007 CHI                    |  | 20.04.2007 FEU                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                 |                                              | 22226                                                                |                                             |                                                    |                                                                                       |                                                      |                                  |  |                                   |  |                                   |  |

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.

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<br>Datum<br>Date | Modification                  | Änderung                        | Modification                  | Page<br>Seite<br>Page |
|---------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 02      | 11.10.07              | Nouveaux plans.               | Neue Zeichnungen.               | New drawings.                 | 11, 12                |
|         |                       | Couple minimum pour dévisser. | Minimales Drehmoment zum Lösen. | Minimum torque for loosening. | 3, 5, 6               |
|         |                       | Nouveaux fournitures.         | Neue Bestandteile.              | New materials.                | 4                     |
|         |                       | Nouveaux logos.               | Neue Logos.                     | New logos.                    | 1, 16                 |
| 01      | 29.08.87              | Version de base.              | Basis Version.                  | Basic version.                | --                    |



**ETA**<sup>SA</sup>  
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