

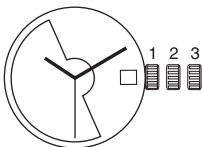
ETA 2000-1

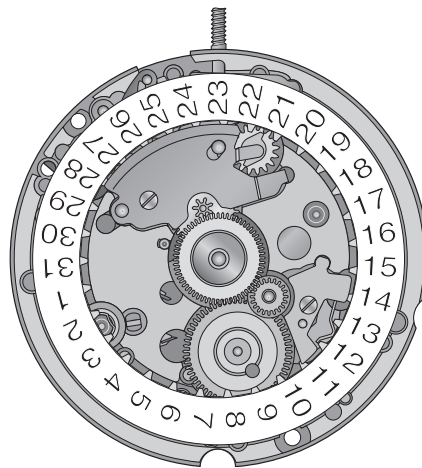
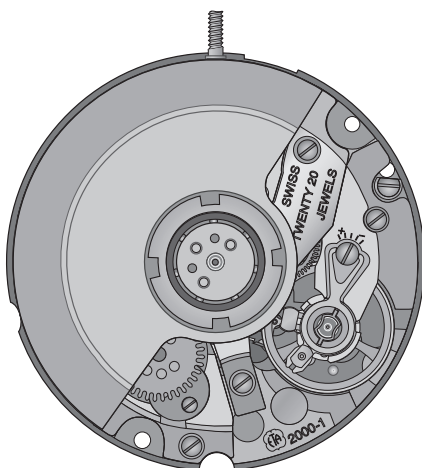
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

8 $\frac{3}{4}$ '''

8$\frac{3}{4}$''' Ø 19,40 mm		
Hauteur sur mouvement Höhe auf Werk Movement height	3,60 mm	
Réserve de marche / Gangreserve / Running time		40 h
Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels		20
Fréquence / Frequenz / Frequency		28'800 A/h
Angle de levée du balancier / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift of balance		50°



ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

CT 2000-1 FDE 304609 04

16.05.08

Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

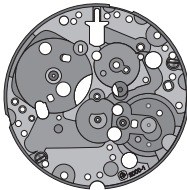
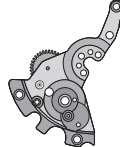
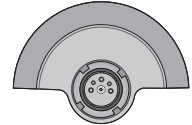
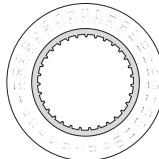
No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. - Kal.- Cal	
					2000	2000-1
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	2000	2000-1
105/1	10.041.07	Pont de barillet, empierré	Federhausbrücke, mit Steinen	Barrel bridge, jewelled	2000	2000-1
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	2000	2000
121/4	10.058.24	Pont de balancier, pour raquette à flèche, amortisseur, porte-piton ETACHRON, correcteur	Unruhbrücke, für Rücker mit Stiel, Stosssicherung, Spiralklötzchenträger ETACHRON, Korrektor	Balance bridge for regulator with pointer, for shock-absorber, stud support ETACHRON, corrector	2000	2000
125	10.057.07	Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Steinen	Pallet bridge, jewelled	2000	2000
144	10.300.00	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	2000	2000
161	80.400.00	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	2000	2000
180/1	20.010.00	Barillet complet de mouvement	Federhaus, vollständig, für Grundwerk	Movement barrel complete	2000	2000-1
185	20.040.00	Tambour de barillet	Federhaustrommel	Barrel drum	2000	2000-1
190	20.050.00	Couvercle de barillet	Federhausdeckel	Barrel cover	2000	2000
195	20.060.00	Arbre de barillet	Federwelle	Barrel arbor	2000	2000
203	30.012.00	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	2000	2000-1
210	30.025.00	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	2000	2000
227	30.027.00	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	2000	2000
227/3	30.027.28	Roue de seconde, sans seconde au centre	Sekundenrad, ohne Zentralsekunde	Second wheel, without sweep second	2000	2000
242/1	31.083.06	Chaussée avec roue entraîneuse, sans seconde au centre	Minutenrohr mit Mitnehmerrad, ohne Zentralsekunde	Cannon pinion with driving wheel, without sweep second	2000	2000
242	31.083.00	Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel	2000	2000
255/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	2000	2000
260	31.041.00	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	2000	2000
303/5	40.302.23	Raquette en 2 pièces, à flèche, pour porte-piton ETACHRON et correcteur	Rücker, zweiteilig, mit Stiel, für Spiralklötzchenträger ETACHRON und Korrektor	Two-piece regulator, with pointer, for stud support ETACHRON and corrector	2000	2000
358	40.380.00	Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regulator corrector	2000	2000
375	40.200.00	Porte-piton, ETACHRON	Spiralklötzchenträger, ETACHRON	Stud support, ETACHRON	2000	2000
401	51.010.21	Tige de remontoir, diamètre de filetage 0,90 mm	Aufzugwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Winding stem, thread diameter 0.90 mm	2000	2000
407	31.121.00	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	2000	2000
410	31.120.00	Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion	2000	2000
415	31.020.00	Rochet	Sperrrad	Ratchet wheel	2000	2000
435/1	51.050.00	Bascule-ressort de pignon coulant, montée	Kupplungstrieb-Federhebel, montiert	Spring-yoke, assembled	2000	2000
443/1	51.080.06	Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled	2000	2000
445	51.091.00	Sautoir de tirette	Winkelhebelaste	Setting lever jumper	2000	2000
450	31.100.00	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	2000	2000
453	31.101.00	Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel	2000	2000
462	10.062.00	Pont du rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	2000	2000
705	30.040.00	Roue d'échappement	Hemmungsrad	Escape wheel	2000	2000
710	40.010.00	Ancre	Anker	Pallet fork	2000	2000
714	40.020.00	Tige d'ancre	Ankerwelle	Pallet staff	2000	2000
721	40.050.21	Balancier annulaire, réglé pour amortisseur et porte-piton ETACHRON	Unruh mit glattem Reif, reguliert für Stosssicherung und Spiralklötzchenträger ETACHRON	Timed annular balance, for shock-absorber and stud support ETACHRON	2000	2000-1
771	20.102.00	Ressort-moteur avec ressort de freinage	Triebfeder mit Schleppfeder	Mainspring with sliding attachment	2000	2000
1134/1	12.030.07	Bâti du dispositif automatique empierré	Gestell für Automatik, mit Steinen	Automatic device framework, jewelled	2000	2000
1141	12.051.07	Pont inférieur du dispositif automatique, empierré	Untere Brücke für Automatik, mit Steinen	Automatic device lower bridge, jewelled	2000	2000
1143/1	22.010.06	Masse oscillante, montée	Schwungmasse, montiert	Oscillating weight, assembled	2000	2000
1467	12.123.00	Plaque de maintien de roue d'inversion	Halteplatte für Umkehrad	Reversing wheel maintaining plate	2000	2000
1471	32.105.00	Pignon d'arrêt	Sperrtrieb	Stop pinion	2000	2000
1481	32.081.00	Roue de réduction	Reduktionsrad	Reduction wheel	2000	2000
1488	32.037.00	Roue d'inversion	Umkehrad	Reversing wheel	2000	2000
1491	52.120.00	Verrou de masse oscillante	Riegel für Schwungmasse	Oscillating weight bolt	2000	2000
1497	22.040.00	Roulement à billes	Kugellager	Ball bearing	2000	2000

Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. - Kal.- Cal	
						2000	2000-1
	2539	53.022.00	Commande du correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating lever	2000	2000
	2543	33.011.00	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	2000	2000
	2556	33.020.00	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	2000	2000
	2557/1	91.440.00	Indicateur de quantième, pour ouverture de guichet à 3 heures	Datumanzeiger, für Fenster auf 3 Uhr	Date indicator, for window opening at 3 o'clock	2000	2000
	2566	53.200.00	Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector	2000	2000
	2576	53.080.00	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	2000	2000
	2595	13.111.00	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate	2000	2000
	3024	70.530.00	Amortisseur empierré de balancier, dessus, à chasser, cylindrique	Stossicherung mit Stein für Unruh, oben, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for balance, top, to press in, cylindrical	2000	2000
	3025	70.531.00	Amortisseur empierré de balancier, dessous, à chasser, cylindrique	Stossicherung mit Stein für Unruh, unten, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press in, cylindrical	2000	2000
	9433	56.070.00	Levier stop	Stopphebel	Stop lever	2000	2000
	5102	10.020.02	2x Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezial-Ausführung	Case screw, special	2000	2000
1)	5105	10.041.01	2x Vis de pont de barillet	Schraube für Federhausbrücke	Screw for barrel bridge	2000	2000
1)	5110	10.048.01	2x Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	2000	2000
1)	5121	10.058.01	1x Vis de pont de balancier	Schraube für Unruhbrücke	Screw for balance bridge	2000	2000
1)	5125	10.057.01	1x Vis de pont d'ancre	Schraube für Ankerbrücke	Screw for pallet bridge	2000	2000
2)	5445	51.090.01	2x Vis de sautoir de tirette combinée	Schraube für kombinierte Winkelhebelraste	Screw for combined setting lever jumper	2000	2000
2)	5462	10.062.01	1x Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	2000	2000
1)	51134	12.030.01	3x Vis de bâti du dispositif automatique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework	2000	2000
2)	51141	12.051.01	2x Vis de pont inférieur du dispositif automatique	Schraube für untere Brücke für Automatik	Screw for automatic device lower bridge	2000	2000
2)	51467	12.123.01	1x Vis de plaque de maintien de roue d'inversion	Schraube für Halteplatte für Umkehrad	Screw for reversing wheel maintaining plate	2000	2000
	51143	22.010.01	3x Vis de masse oscillante	Schraube für Schwungmasse	Screw for oscillating weight	2000	2000
2)	52595	13.111.01	1x Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for maintaining plate date jumper	2000	2000
			Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5105 5110 5121 5125 51134	2) 5445 5462 51141 51467 52595		

Vis	M_L Couple minimum pour dévisser
Schrauben	M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
Screws	M_L Minimum torque for loosening
5102	1,0 Ncm

Fournitures - Bestandteile - Materials

											5102	
100	105/1	110	121/4	125	144	161	180/1	185	190			
												5105 5110 5121 5125 51134
195	203	210	227	242	255/1	260	303/5	358	375	401	407	
												5445 5462 51141 51467 52595
410	415	435/1	443/1	445	450	453	462	705	710	721		
											51143	
771	1134/1	1141	1143/1	1467	1471	1481	1488	2539				
												
2543	2556	2557/1	2566	2576	2595	3024	3025	9433				

Montage du mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Basiswerkes

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

100	105/1	358
161	5105 (2x)	375
3025	705	303/5
407	210	3025
410	227	3024
401	110	721
9433	5110 (2x)	121/4
203	710	5121
180/1	125	
415	5125 (2x)	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
 Dünnsflüssiges Öl
 Fine oil

Moebius 9010

 Très faible quantité
 Sehr kleine Menge
 Very small quantity

Moebius 9010

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

Moebius D5

 Huile spéciale pour levées
 Spezialöl für Hebungssteine
 Special oil for pallet stones

Moebius 941

ou / oder / or

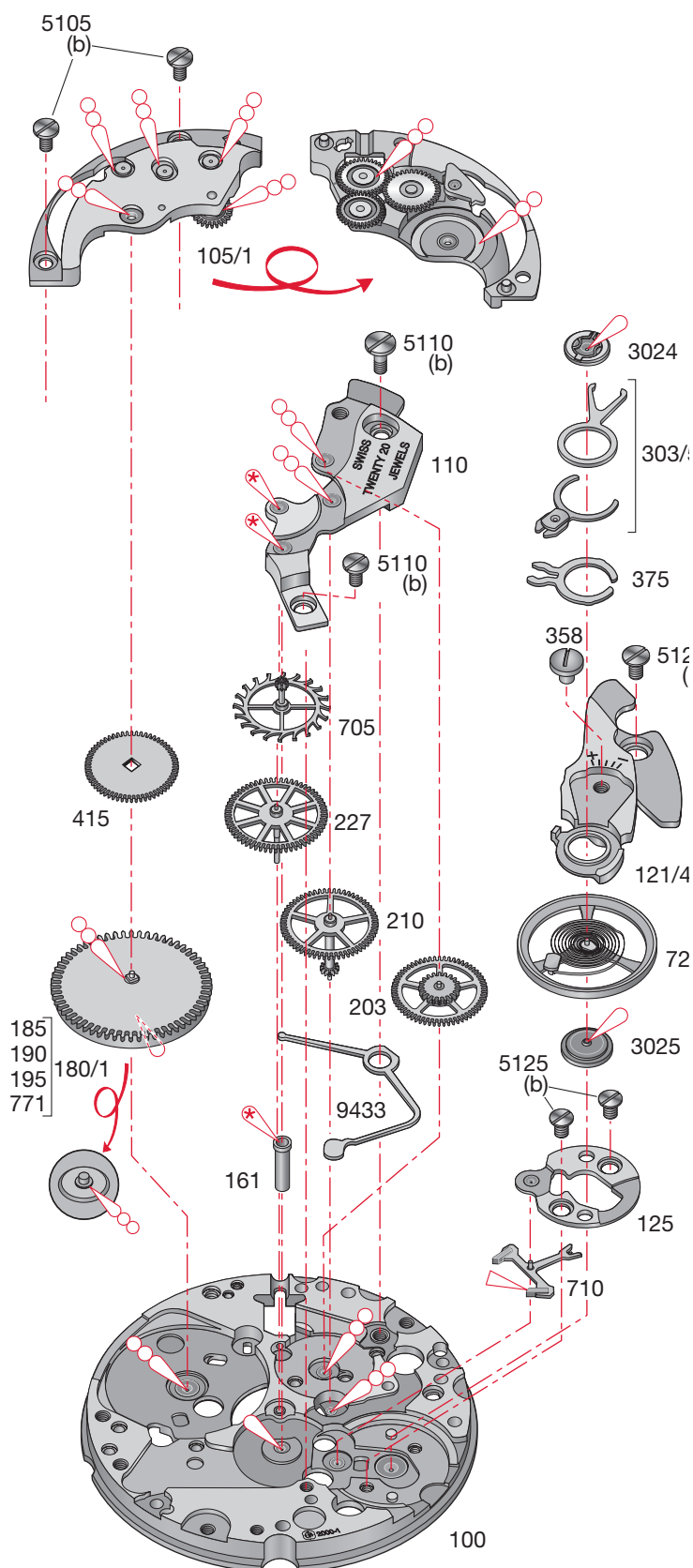
Moebius 9415

M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(b) 0,7 Ncm



No 1497:
Seulement après lavage, très faible lubrification avec Moebius 9010.



Nr. 1497:
Nur nach dem Waschen, sehr kleine Menge mit Moebius 9010 schmieren.

No 1497:
Only after washing, use very little oil Moebius 9010.

Montage du mécanisme automatique
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Automatikmechanismus
(Bestandteilliste in Montagerihenfolge)

Assembling of the self-winding mechanism
(Parts listed in order of assembly)

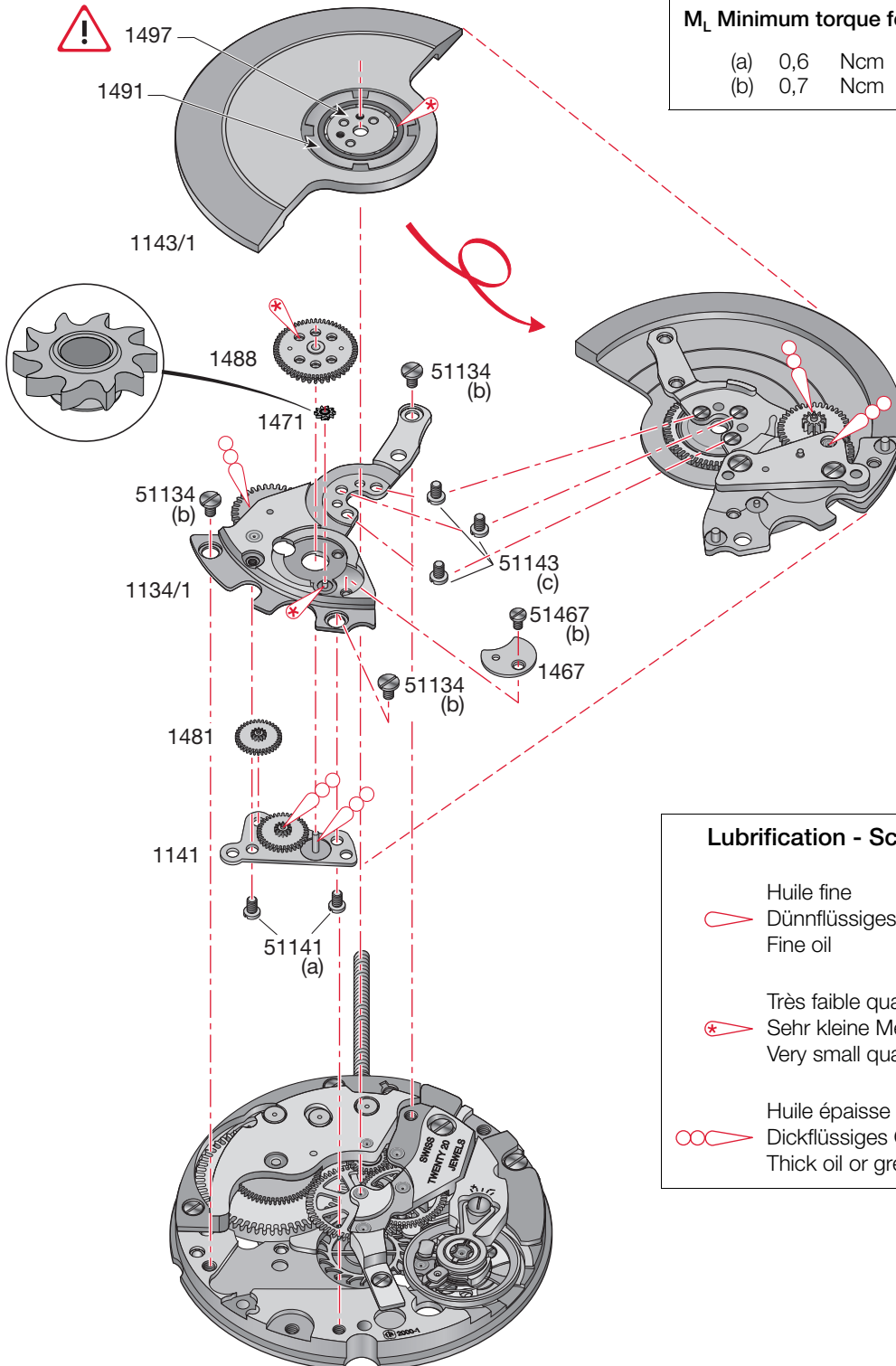
1134/1	1471	1143/1
1481	1488	51143 (3x)
1141	1467	51134 (3x)
51141 (2x)	51467	

M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(a)	0,6	Ncm	(c)	0,6	Ncm
(b)	0,7	Ncm			



Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile fine
Dünnsflüssiges Öl
Fine oil
Moebius 9010

Très faible quantité
Sehr kleine Menge
Very small quantity
Moebius 9010

Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett
Thick oil or grease
Moebius D5

Montage des mécanismes de remontage manuel, mis à l'heure, quantième et correcteur
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Handaufzug-, Zeigerwer-, Datum- und Korrektur-Mechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the hand-winding, hand-setting, date and corrector mechanisms
(Parts listed in order of assembly)

2539	450	2543
443/1	453	2576
435/1	2566	5295
445	462	52595
5445 (2x)	5462	255/1
242	2556	
260	2557/1	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett **Moebius D5**
Thick oil or grease

 Graisse
Fett **Jismaa 124**
Grease

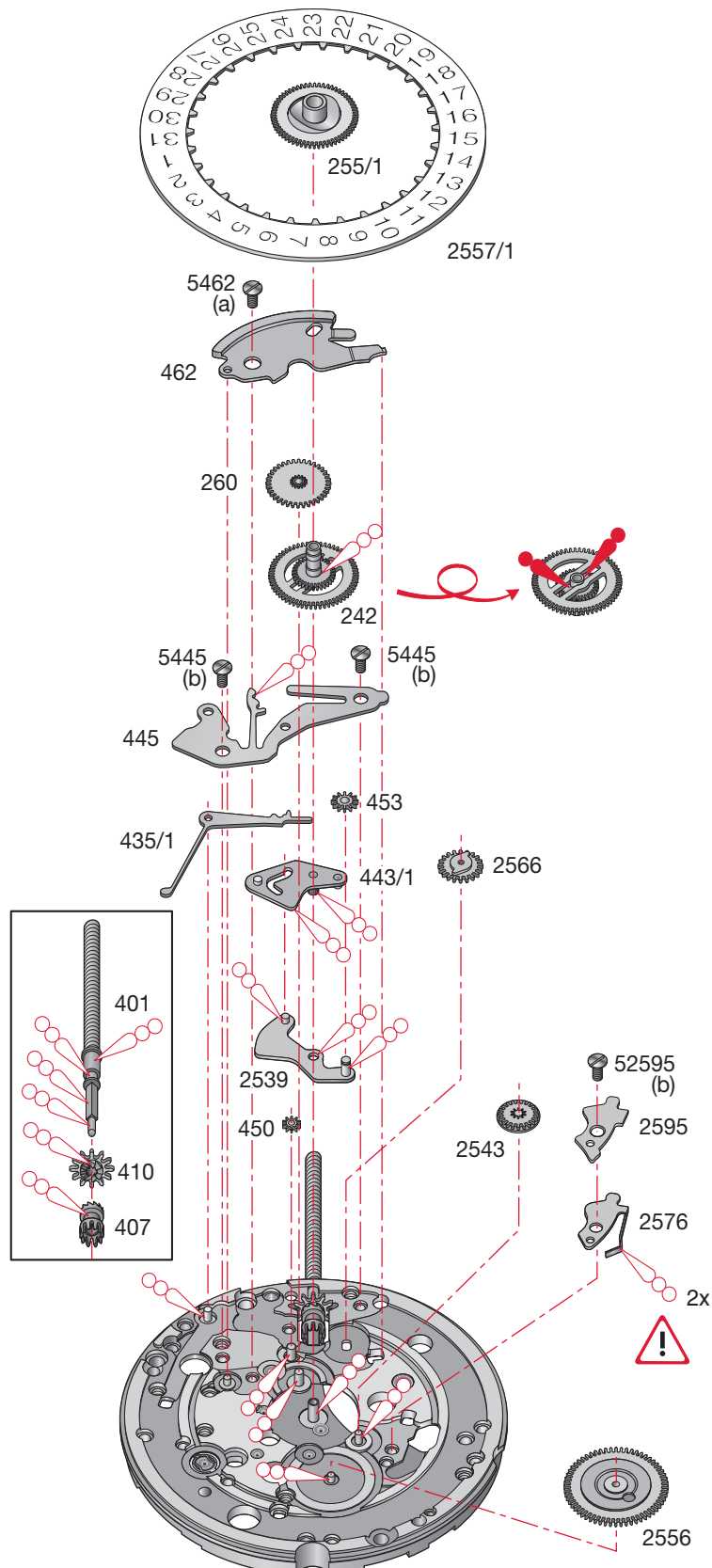
M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

- (a) 0,6 Ncm
(b) 0,7 Ncm

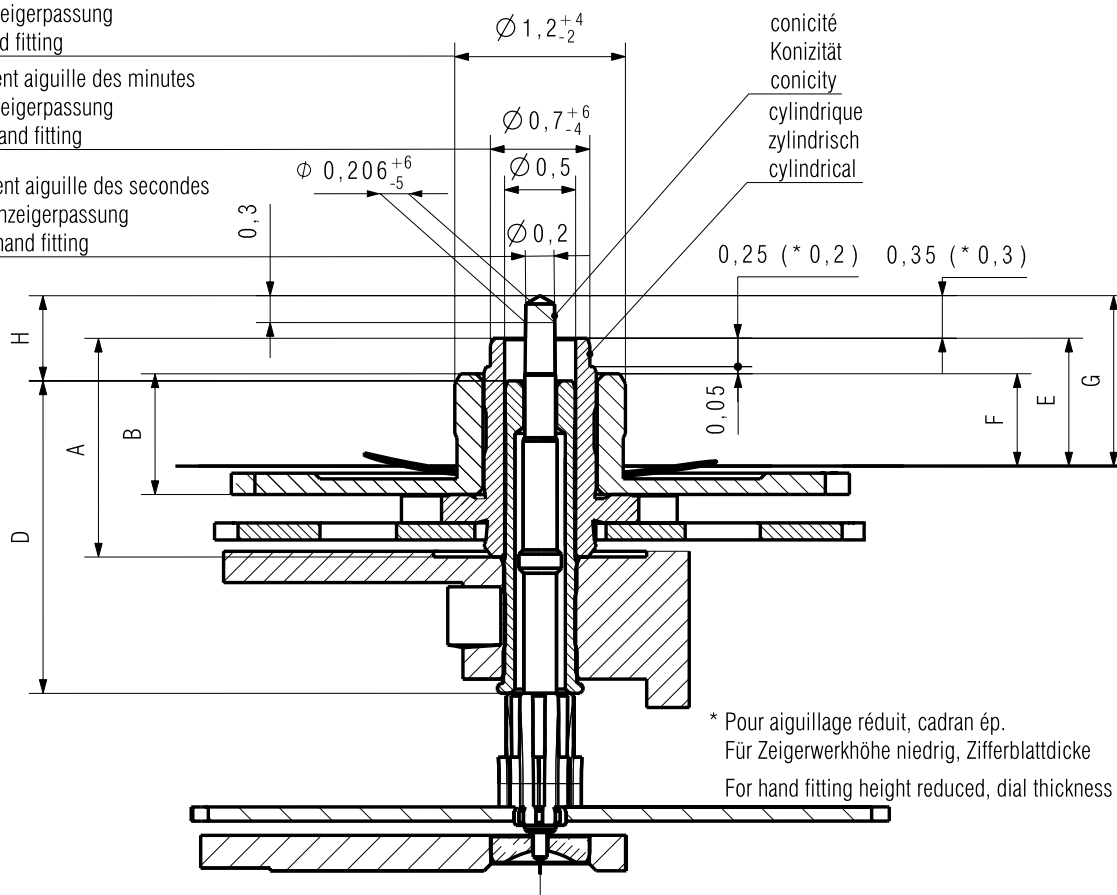
	Lubrifier la pièce 2576. 1. Teil 2576 schmieren. Lubricate part 2576.
	Tourner la pièce 2557/1 d'environ 10 dents avec la correction rapide. 2. Teil 2557/1 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen. Rotate part 2557/1 approx 10 teeth with rapide correction.
	Lubrifier à nouveau la pièce 2576. 3. Teil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



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
Délais sur demande
Commercialisation sous réserve

Lieferung gegen Aufpreis
Lieferfrist auf Anfrage
Vertrieb mit Vorbehalt

Delivery with surcharge
Delivery schedule on demand
Market launch with specific conditions

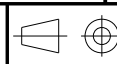
Aiguillage Zeigerwerkhöhe	Longueur / Länge / Length				Dépassement Höhe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat			H
	A	B	C	D	E	F	G	
Hand fitting height	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel	Pignon des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel	Pignon des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	
réduit * niedrig reduced	1,54	0,85	3,98	2,20	0,90	0,65	1,20	0,60
1 normal	1,74	1,00	4,23	2,20	1,10	0,80	1,45	0,85
2 **	1,99	1,25	4,48	2,20	1,35	1,05	1,70	1,10
3 **	2,24	1,50	4,73	2,20	1,60	1,30	1,95	1,35

Kaliber / Calibre / Caliber

2000-1

2004-1

Masstab
Echelle
Scale



CATIA V5

Masse in mm
Dimensions en mm
Dimensions in mm

Tol.1/1000 mm

AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

Z0091638

Version
01

Revision
RÉVISION
00

Blatt
Feuille
Sheet
01/01



A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

Änderung/Modification

19444

Klass.

Class.

ZVACC

KUN

Erstellt
Établi
Created

15.07.2004 BER

Gepüft
Contrôlé
Controlled

30.09.2004 HID

Freigegeben
Libéré
Released

01.10.2004 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.

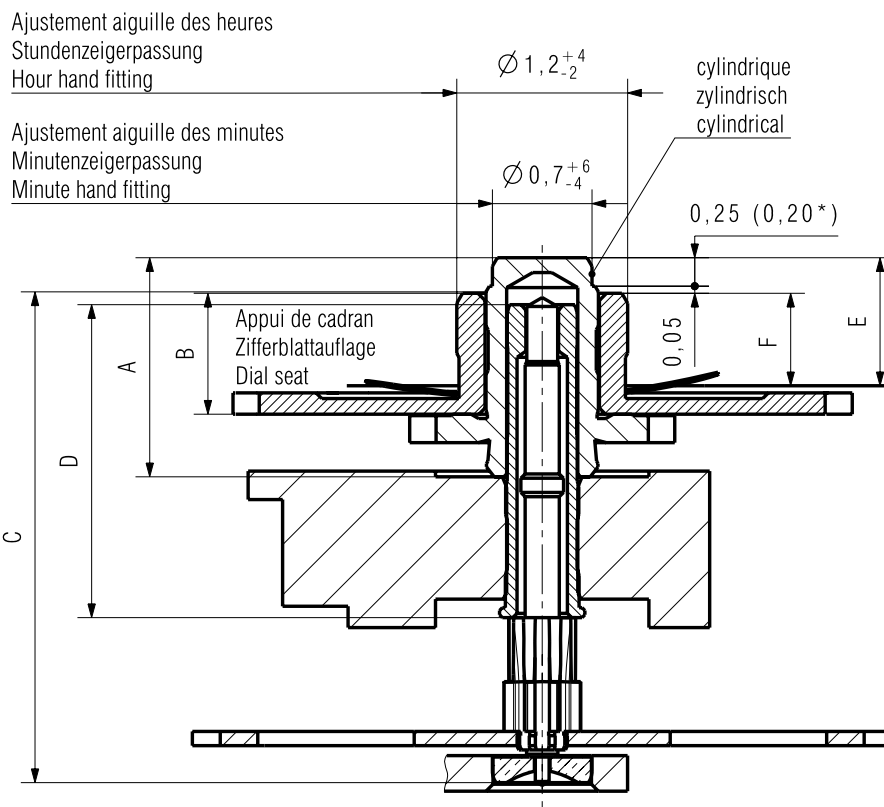
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

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.

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.



* Pour aiguillage réduit, cadran ép. 0,30
Für Zeigerwerkhöhe niedrig, Zifferblattstärke 0,30
For Hand fitting height reduced, dial thickness 0,30

Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat	
	A	B	C	D	E	F
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel	Pignon des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel
réduit * niedrig reduced	1,54	0,85	3,43	2,20	0,90	0,65
1	1,74	1,00	3,43	2,20	1,10	0,80
2	1,99	1,25	3,43	2,20	1,35	1,05
3	2,24	1,50	3,43	2,20	1,60	1,30

Kaliber / Calibre / Caliber		Massstab Echelle Scale		CATIA V5
2000-1	2004-1			--

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS		sans seconde ohne Sekunde without second		Z0091699	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
--	--	--	--	----------	---------------	----------------	------------------------------------

 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. ZVACC		KUN	
	Aenderung/Modification 19444		Erstellt Etabli Created 15.07.2004 BER	Geprüft Contrôlé Controlled 30.09.2004 HID	Freigegeben Libéré Released 01.10.2004 FEU	

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
04	16.05.08	Pièce 2576: Lubrification.	Teil 2576: Schmierung.	Part 2576: Lubrification.	7
		Couple minimum pour dévisser.	Minimales Drehmoment zum Lösen.	Minimum torque for loosening.	3, 5-7
		Pièce 5445: No CS.	Teil 5445: Nr. CS.	Part 5445: No CS.	3
		Nouveaux logos.	Neue Logos.	New logos.	1, 12
03	14.12.04	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