

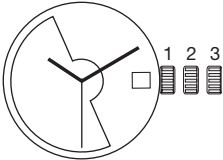
ETA 2004-1

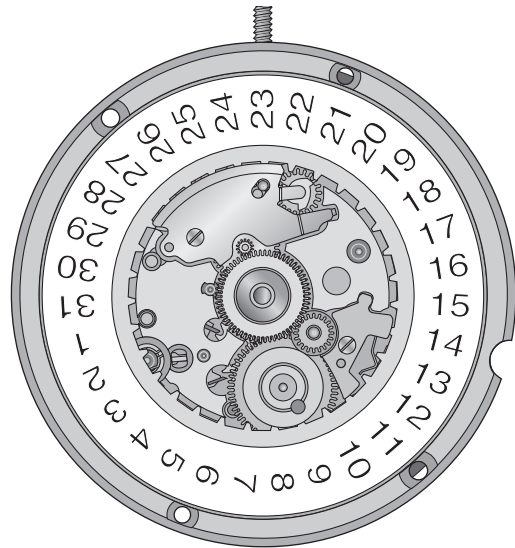
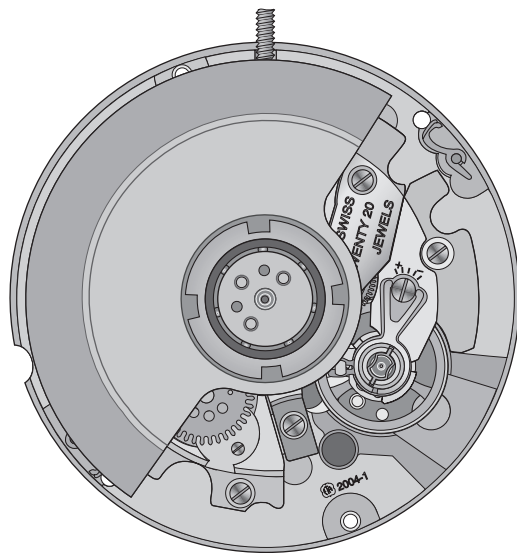
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

10½'''

<p>10½''' Ø 23,30 mm</p>	
<p>Hauteur sur mouvement Höhe auf Werk Height on movement</p>	<p>3,60 mm</p>
<p>Réserve de marche / Gangreserve / Running time Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels Fréquence / Frequenz / Frequency Angle de levée du balancier / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift of balance</p>	<p>42 h 20 28'800 A/h 50°</p>



Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEIL-LISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. / Kal. / Cal.	
					2004	2004-1
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	2004	2004-1
105	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 et correcteur	Unruhbrücke, für Rükcker mit Stiel, Stosssicherung, Spiralklötzchen-träger ETACHRON und Korrektor	Balance bridge, for regulator with pointer, shock-absorber, stud support ETACHRON and 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	2004	2004
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	Sekundenrad, ohne	Second wheel, without sweep	2000	2000
242	31.083.00	Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel	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
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	Rükcker, 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	Rükckerkorrektor	Regular 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	2004	2004
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 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	Winkelhebelraste	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	Hemmungsrade	Escape wheel	2000	2000
710	40.010.00	Ancre	Anker	Pallet fork	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 Schlepp-feder	Mainspring with sliding attachment	2000	2000
1134	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	2004	2004
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
2539	53.022.00	Commande du correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating lever	2000	2000

Interchangeability - Auswechselbarkeit - Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEIL-LISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. / Kal. / Cal.	
					2004	2004-1
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	91.440.22	Indicateur de quantième, pour ouverture de guichet à 3 h	Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Date indicator, for aperture at 3 o'clock	2004	2004
2566	53.200.00	Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector	2000	2000
2576	53.080.00	Sautoir de quantième	Datmraste	Date jumper	2000	2000
2595	13.111.00	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datum-raste	Date jumper maintaining plate	2000	2000
3024	70.530.00	Amortisseur empierré, de balancier, dessus, à chasser, à portée	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, oben, zum Einpressen, mit Auflage	Jewelled shock-absorber for balance, top, to press-in, shouldered	2000	2000
3025	70.531.00	Amortisseur, empierré, de balancier, dessous, à chasser, cylindrique	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, unten, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press-in, cylindrical	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, Spezialausführung	Case screw, special	2000	2000
1) 5105	10.41.01	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	2x Vis de pont d'ancre	Schraube für Ankerbrücke	Screw for pallet bridge	2000	2000
2) 5445	51.091.01	2x Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkel-hebelraste	Screw for 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
51143	22.010.01	3x Vis de masse oscillante	Schraube für Schwungmasse	Screw for oscillating weight	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
2) 52595	13.111.01	1x Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datmraste	Screw for date jumper maintaining plate	2000	2000
		Fournitures identiques	1) 5105	2) 5445		
		Identische Teile	5110	5462		
		Identical parts	5121	51141		
			5125	51467		
			51134	52595		

Fournitures - Bestandteile - Materials

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

Montage du mouvement de base
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

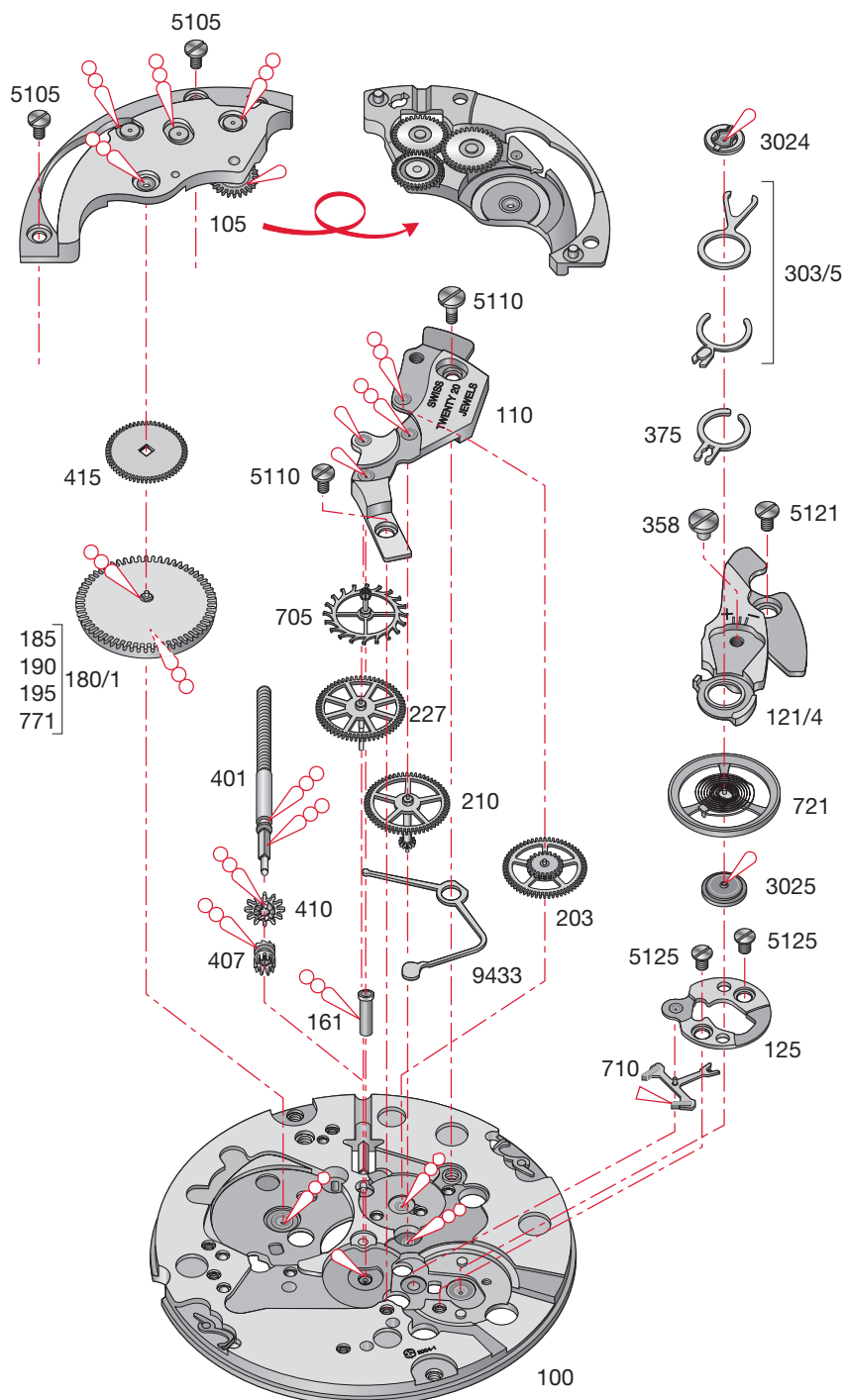
Zusammenstellen des Basiswerkes
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the basic movement
(Parts listed in order of assembly)

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

Lubrification – Schmierung – Lubrication

- Huile fine
Dünflüssiges Öl
Fine oil
Moebius 9010
- Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse
Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett
Thick, pressure-resistant oil or grease
Moebius D5
- Huile spéciale pour levée
Spezialöl für Hebungssteine
Special oil for pallet stones
Moebius 941
ou / oder / or
Moebius 9415



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

Nr 1497 : nur nach Waschen, sehr kleine
Menge mit Moebius 9010.

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



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

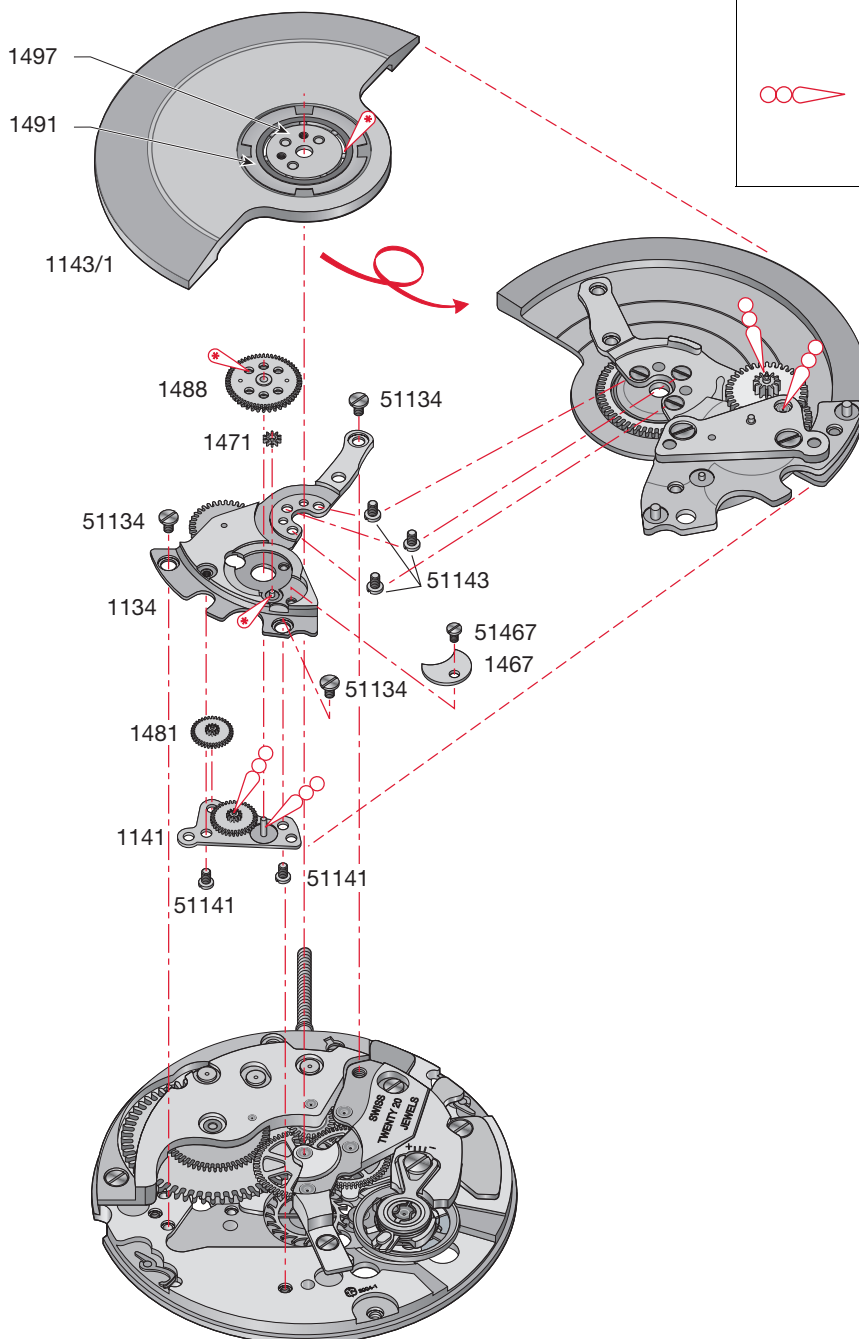
Zusammenstellen des Automatmechanismus
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

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

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

Lubrification – Schmierung – Lubrication

- Très petite quantité
 Sehr kleine Menge **Moebius 9010**
 Very small quantity
- Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett **Moebius D5**
 Thick, pressure-resistant oil or grease



Montage des mécanismes de remontage manuel, mise à l'heure, quantième et correcteur

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Handaufzug-, Zeigerwerk-, Datum- und Korrektormechanismus

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

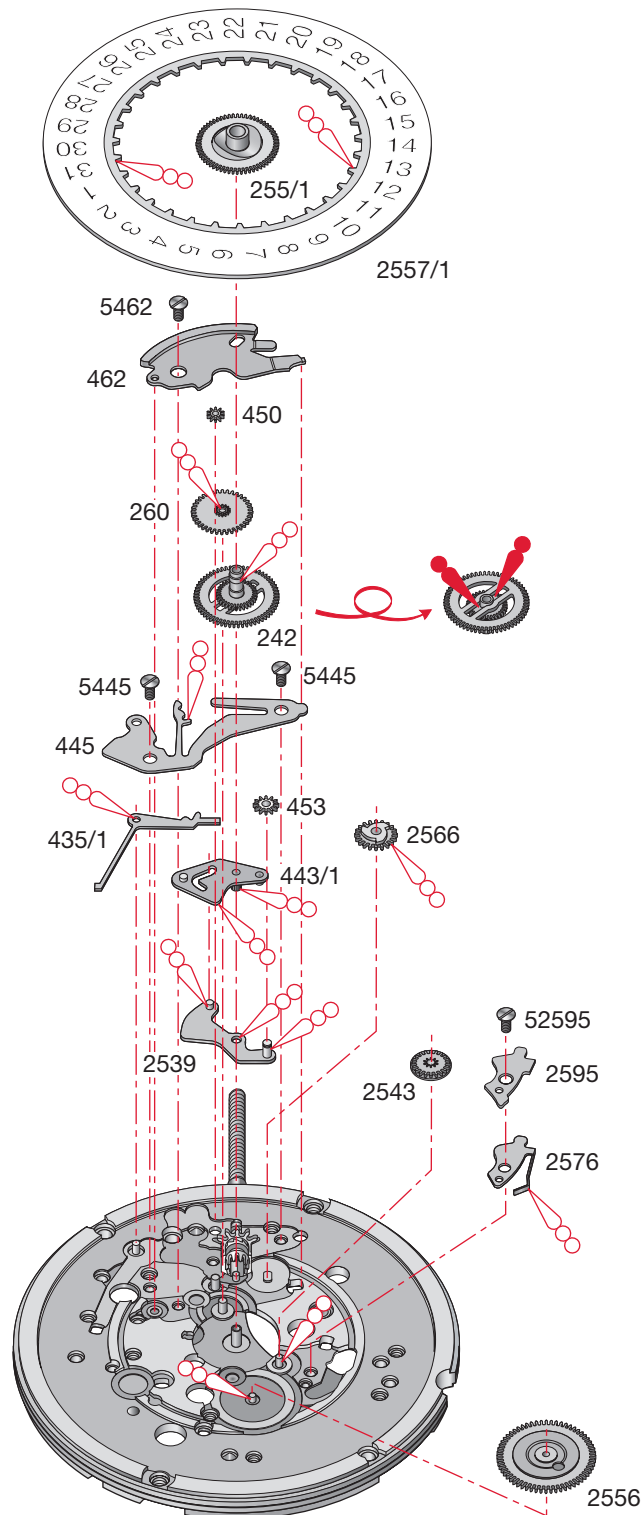
Assembling of the hand-winding, hand-setting, date and corrector mechanism

(Parts listed in order of assembly)

2539	462	
443/1	5462	(1x)
435/1	2556	
445	2557/1	
5445	2543	(2x)
242	2576	
260	2595	
450	52595	(1x)
453	255/1	
2566		

Lubrification – Schmierung – Lubrication

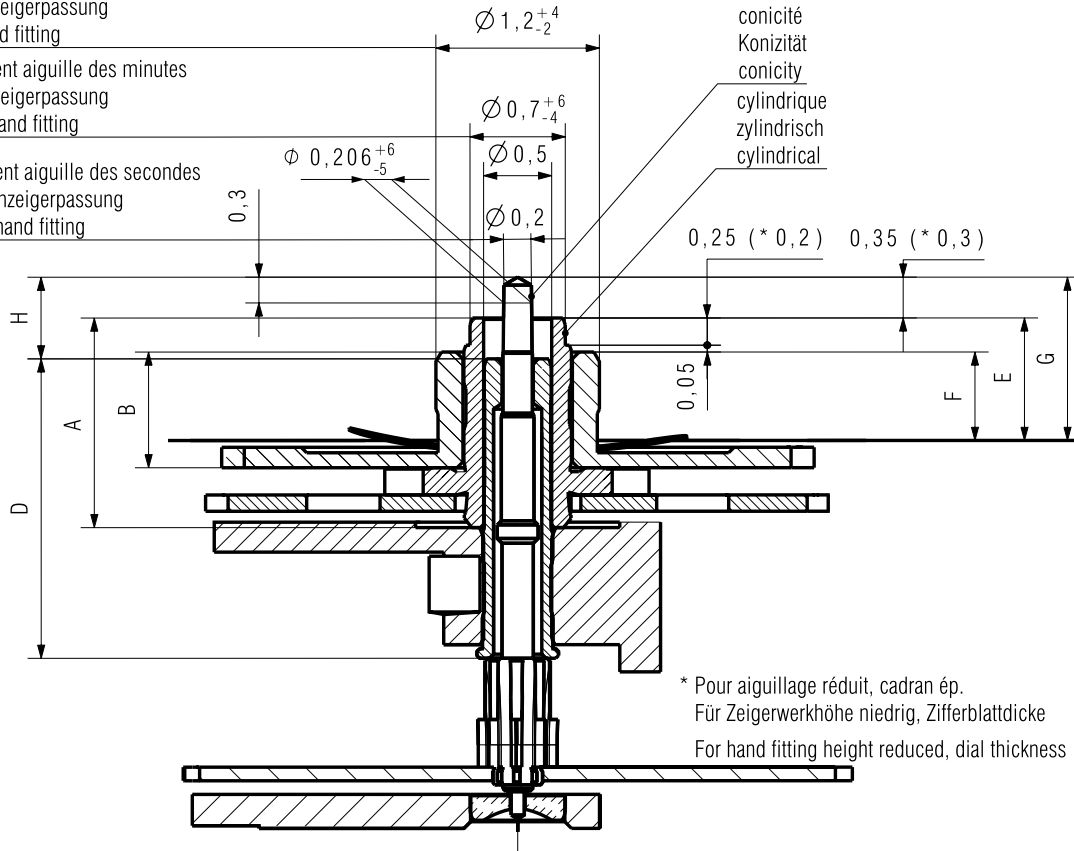
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse	
	Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett	Moebius D5
	Thick, pressure-resistant oil or grease	
	Très petite quantité	
	Sehr kleine Menge	Moebius D5
	Very small quantity	
	Graisse	Jismaa 124
	Fett	ou/oder/or
	Grease	Moebius 9501



Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes
Sekundenzeigerpassung
Second hand fitting



* Pour aiguillage réduit, cadran ép. 0.30
Für Zeigerwerkhöhe niedrig, Zifferblattdicke 0.30
For hand fitting height reduced, dial thickness 0.30

** 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

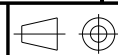
Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length				Dépassement Höhe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat			H
	A	B	C	D	E	F	G	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel	Pignon des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr 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

00

Blatt

01

Ersatz für
En remplacement de
Remplacement for



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
CH-2540 Grenchen

A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Klass.

Class.

ZVACC

KUN

Änderung
Modification

Geprüft
Contrôlé
Controlled

Freigegeben
Libéré
Released

19444 BER

30.09.2004

HID

01.10.2004

FEU

Erstellt
Établi
Created

Geprüft
Contrôlé
Controlled

Freigegeben
Libéré
Released

15.07.2004

BER

17.08.2004

MAL

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.

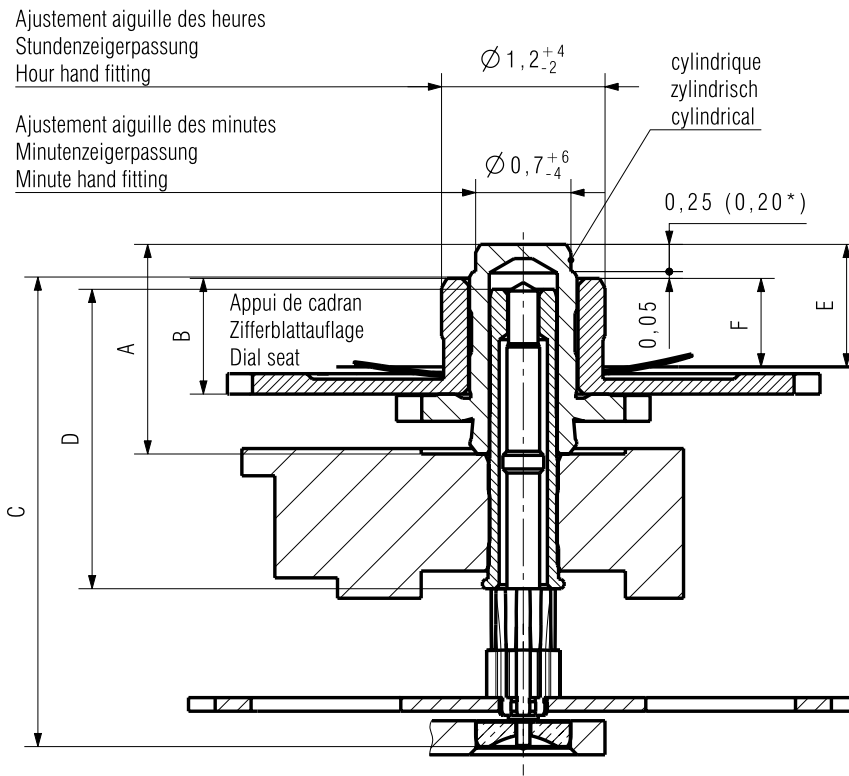
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

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, Zifferblattdicke 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 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	sans seconde ohne Sekunde without second	Version 01	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01
---	--	---------------	----------------------------	---------------------------------

Ersatz für En remplacement de Remplacement for				Klass. Class. ZVACC		KUN	
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	
19444 BER	30.09.2004	HID	01.10.2004 FEU	15.07.2004 BER	17.08.2004 MAL	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.



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Customer Service

Bahnhofstrasse 9

P.O. Box 359

CH - 2540 Grenchen

Phone: +41 (0)32 655 27 77

Fax: +41 (0)32 655 84 30

e-mail: etacs@eta.ch

www.eta.ch