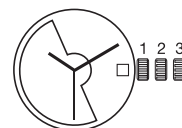




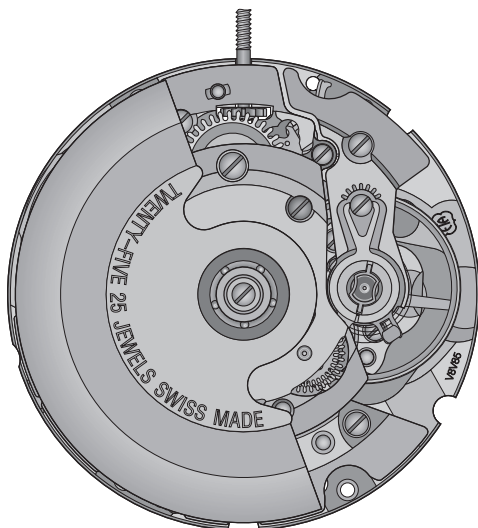
11 ½^{'''} ETA 2824-2

CT 2824-2 FDE 481688 10 27.03.2009

11 ½^{'''} Ø 25,60 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	4,60 mm
Réserve de marche	Gangreserve	Running time	38 h
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	25
Angle de levée du balancier	Hebungswinkel der Unruh	Angle lift of balance	50°
Fréquence	Frequenz	Frequency	28'800 A/h



Les travaux de réparation et de révision ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.
Reparatur- und Revisionsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.



Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number	Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
-	100	10.020.07	-	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled
-	105	10.041.00	-	Pont de barillet	Federhausbrücke	Barrel bridge
-	110	10.048.07	-	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
-	121/3	10.058.61	-	Pont de balancier, pour raquette sans flèche, amortisseur, porte-piton ETACHRON	Unruhbrücke, für Rücker ohne Stiel, Stosssicherung, Spiralklötzchenträger ETACHRON	Balance bridge, for regulator without pointer, shock-absorber, stud support ETACHRON
-	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, shock-absorber, stud support ETACHRON, corrector
-	125	10.057.07	-	Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Steinen	Pallet bridge, jewelled
-	144	10.300.00	-	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
-	145	10.106.00	-	Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support
-	161	80.400.00	-	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube
-	180/1	20.010.00	-	Barillet complet de mouvement	Federhaus vollständig für Grundwerk	Movement barrel complete
-	182	20.030.00	-	Barillet (tambour et couvercle)	Federhaus (Trommel und Deckel)	Barrel (drum and cover)
-	195	20.060.00	-	Arbre de barillet	Federwelle	Barrel arbor
-	203	30.012.00	-	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
-	210	30.025.00	-	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
-	227	30.027.00	-	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
-	227/3	30.027.18	-	Roue de seconde, sans seconde au centre	Sekundenrad, ohne Sekunde aus der Mitte	Second wheel, without sweep second
-	242	31.083.00	-	Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
-	242/1	31.083.18	-	Chaussée avec roue entraîneuse, sans seconde au centre	Minutenrohr mit Mitnehmerrad, ohne Sekunden aus der Mitte	Cannon pinion with driving wheel, without sweep second
-	255/1	31.046.06	-	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
-	260	31.041.00	-	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
-	303/2	40.302.21	-	Raquette en 2 pièces, à flèche, pour porte-piton ETACHRON	Rücker, zweiteilig, mit Stiel, für Spiralklötzchenträger ETACHRON	Two-piece regulator, with pointer, for stud support ETACHRON
-	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
-	307/1	40.031.61	-	Raquette sans flèche, pour porte-piton ETACHRON	Rücker, ohne Stiel, für Spiralklötzchenträger ETACHRON	Regulator without pointer, for stud support ETACHRON
-	358	40.380.00	-	Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regular corrector
-	375	40.200.06	-	Porte-piton ETACHRON, monté	Spiralklötzchenträger ETACHRON, montiert	Stud support ETACHRON, assembled
-	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
-	407	31.121.00	-	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
-	410	31.120.00	-	Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion
-	415	31.020.00	-	Rochet	Sperrrad	Ratchet wheel
-	420	31.023.00	-	Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel
-	425	51.120.00	-	Cliquet	Klinke	Click
-	430	61.080.00	-	Ressort de cliquet	Klinkenfeder	Click spring
-	435	51.050.00	-	Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
-	443/1	51.080.06	-	Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
-	445/2	51.091.20	-	Sautoir de tirette, combiné	Kombinierte Winkelhebelaste	Combined setting lever jumper
-	450	31.100.00	-	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
-	462	10.062.00	-	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
-	705	30.040.00	-	Roue d'échappement	Hemmungsrads	Escape wheel
-	710	40.010.00	-	Ancre	Anker	Pallet fork
-	714	40.020.00	-	Tige d'ancre	Ankerwelle	Pallet staff
-	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
-	728	40.100.21	-	Axe de balancier, pour amortisseur et balancier annulaire	Unruhwellen, für Stosssicherung und Unruh mit glattem Reif	Balance staff, for shock-absorber and annular balance
-	730	40.120.00	-	Plateau double	Doppelscheibe	Double roller
-	771	20.102.00	-	Ressort-moteur avec ressort de freinage	Triebfeder mit Schleppfeder	Mainspring with sliding attachment
-	1134	12.030.00	-	Bâti du dispositif automatique	Gestell für Automatik	Automatic device framework
-	1141	12.051.00	-	Pont inférieur du dispositif automatique	Untere Brücke für Automatik, mit Steinen	Automatic device lower bridge, jewelled

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
-	1143/1	22.010.06	-		Masse oscillante, montée	Schwungmasse, montiert	Oscillating weight, assembled
-	1481	32.031.00	-		Roue de réduction	Reduktionsrad	Reduction wheel
-	1482	32.033.00	-		Roue entraîneuse de rochet	Mitnehmerrad für Sperrad	Ratchet wheel driving wheel
-	1488	32.037.00	-		Roue d'inversion	Umkehrrad	Reversing wheel
-	1497	22.040.00	-		Roulement à billes	Kugellager	Ball bearing
-	1498	32.020.00	-		Roue-palier	Lagerrad für Schwungmasse	Ball bearing
-	1530	32.030.00	-		Roue auxiliaire d'inversion	Hilfs-Umkehrad	Auxiliary reversing wheel
-	2556	33.020.00	-		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel
-	2557/1	91.440.22	-		Indicateur de quantième pour ouverture de guichet à 3 h	Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Date indicator, for window opening at 3 o'clock
-	2566	53.200.00	-		Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector
-	2570	53.026.00	-		Commande du correcteur double	Schalthebel für Doppelkorrektor	Double corrector operating lever
-	2576	53.080.00	-		Sautoir de quantième	Datummaste	Date jumper
-	2595/1	13.111.06	-		Plaque de maintien du sautoir de quantième, montée	Halteplatte für Datummaste, montiert	Date jumper maintaining plate, assembled
-	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
-	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
-	9433	56.070.00	-		Levier stop	Stopphebel	Stop lever
1)	5105	10.041.01	-	3x	Vis de pont de barillet	Schraube für Federhausbrücke	Screw for barrel bridge
1)	5110	10.048.01	-	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
1)	5121	10.058.01	-	1x	Vis de pont de balancier	Schraube für Unruhbrücke	Screw for balance bridge
1)	5125	10.057.01	-	2x	Vis de pont d'ancre	Schraube für Ankerbrücke	Screw for pallet bridge
-	5415	31.020.01	-	1x	Vis de rochet	Schraube für Sperrad	Screw for ratchet wheel
-	5420	31.023.01	-	1x	Vis de roue de couronne	Schraube für Kronrad	Screw for crown wheel
2)	5445	51.091.01	-	1x	Vis de sautoir de tirette combiné	Schraube für kombinierte Winkelhebelmaste	Screw for combined setting lever jumper
-	5462	10.062.01	-	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge
-	51134	12.030.01	-	2x	Vis de bâti du dispositif automatique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework
-	51141	12.051.01	-	1x	Vis de pont inférieur du dispositif automatique	Schraube für untere Brücke für Automatik	Screw for automatic device lower bridge
-	51497	22.040.01	-	1x	Vis de roulement à billes	Schraube für Kugellager	Screw for ball bearing
2)	52595	13.111.01	-	1x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datummaste	Screw for plate maintaining date jumper
					Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5105 5110 5121 5125	2) 5445 52595
			Var		Variante	Variante	Variant

**L'interchangeabilité et les variantes se trouvent sur
ETA ONLINE SHOP (EOS) :**

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

**Die Austauschbarkeit und Varianten finden Sie im
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

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

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

							T 5105 5110 5121 5125						
100	105	110	121/3	125	144	145	T 5445 52595						
											T 5415		
161	180/1	182	195	203	210	227	242	255/1	260	303/2	T 5420		
													T 5462
303/5	358	375	401	407	410	415	420	425	430	435	443/1	445/2	T 51134
													T 51141
450	462	705	710	714	721	728	730	771	1134				T 51497
1141	1143/1	1481	1482	1488	1530	2556	2557/1						
2595/1	2566	2570	2576	3024	3025	9433							

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

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

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

Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mécanisme de calendrier

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus und des Kalendermechanismus

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the handsetting mechanism and the calendar mechanism

(Parts listed in order of assembly)

100	5445 (1x)	2566
407	242	2576
410	260	2595/1
401	450	52595 (1x)
2570	2556	255/1
443/1	2557/1	145
435	462	
445/2	5462 (1x)	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

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

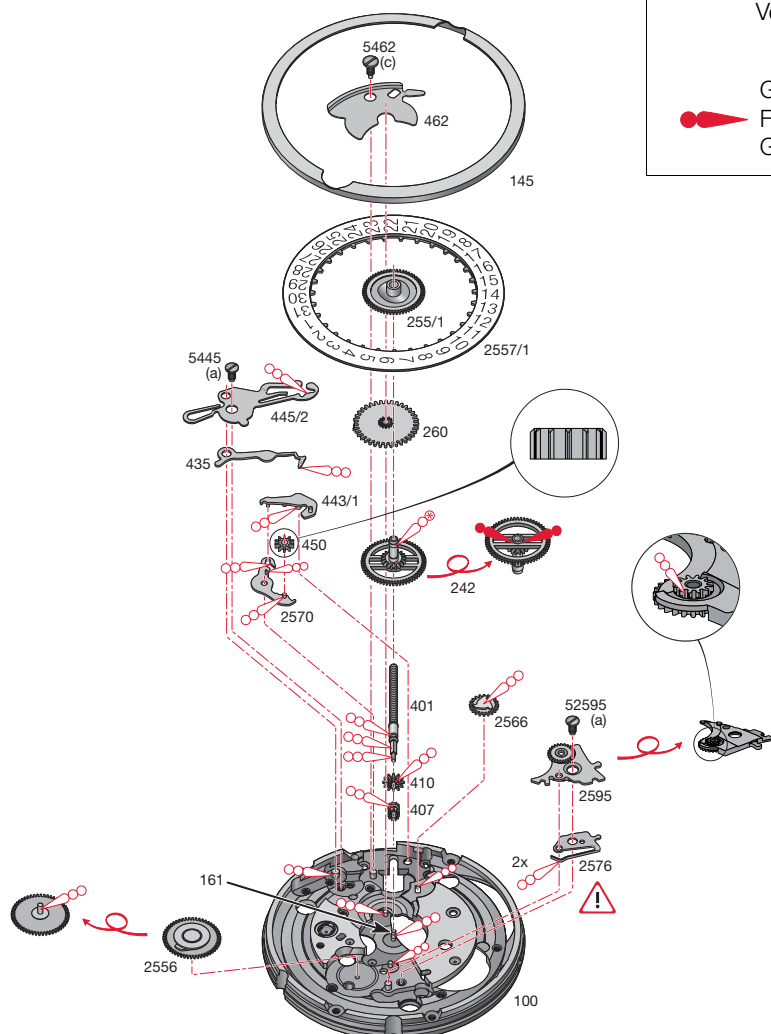
Moebius HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

Très faible quantité
Sehr kleine Menge
Very small quantity

Moebius HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

Graisse
Fett
Grease

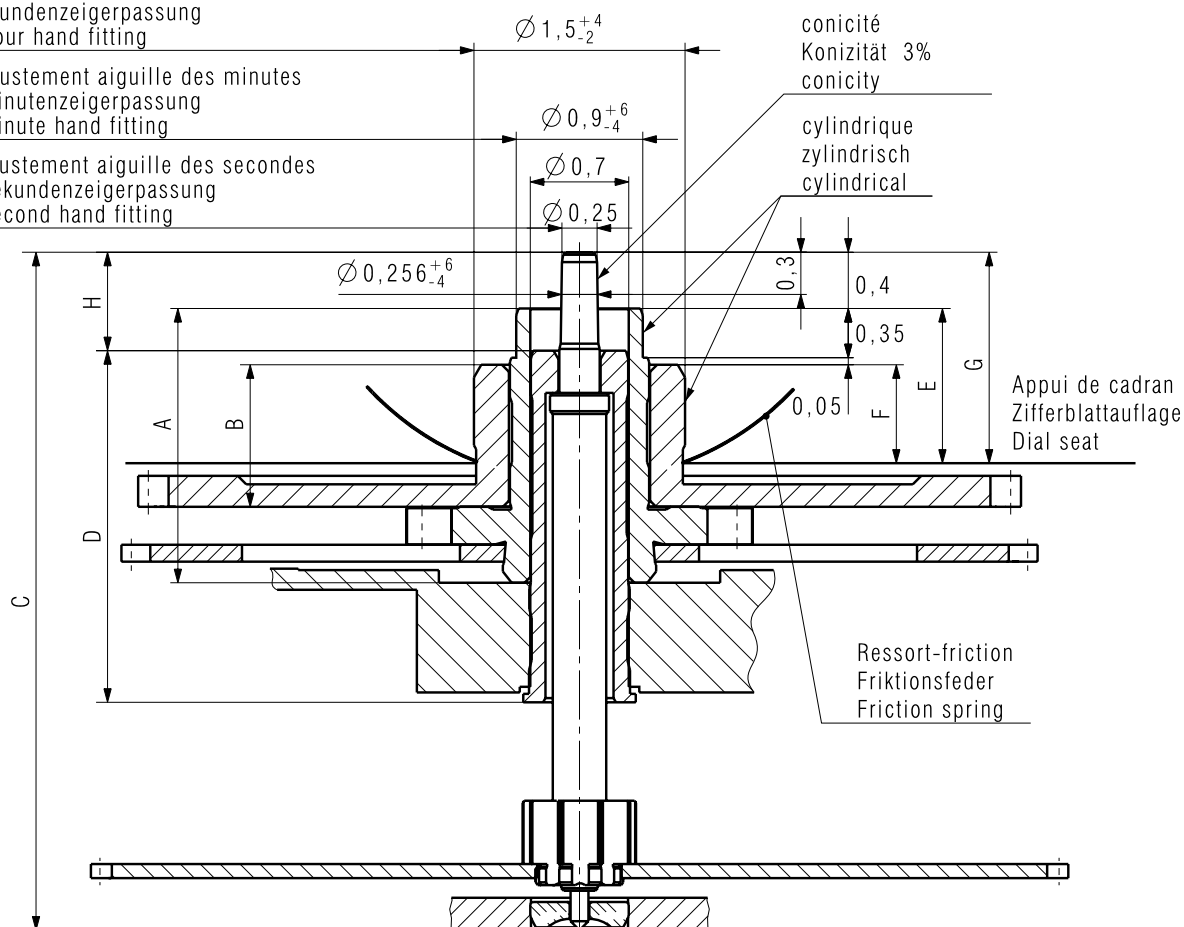
Moebius 9501
ou / oder / or
Jismaa 124



Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes
Sekundenzeigerpassung
Second hand fitting

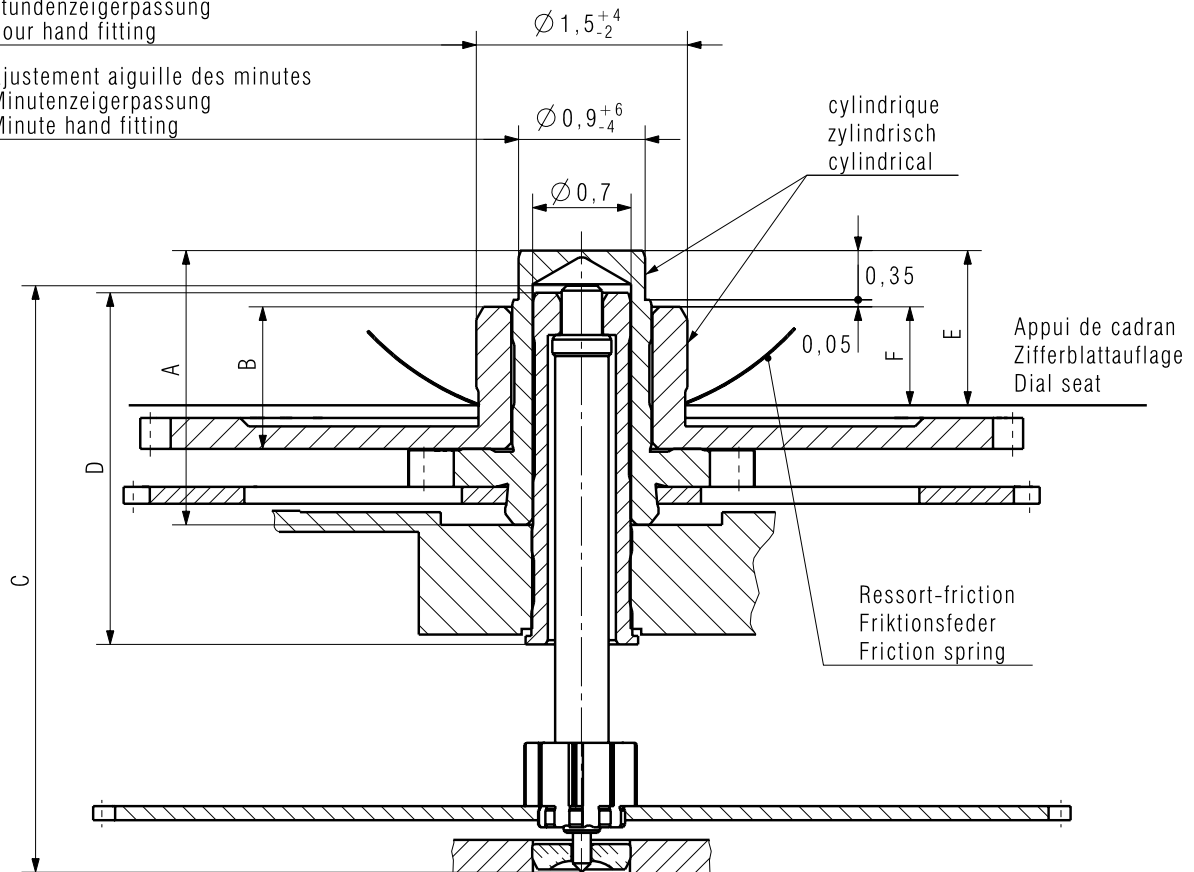


Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Hohe über Zifferblattauflage Height over dial seat			H	Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.		
1	1,95	1,00	4,82	2,50	1,10	0,70	1,50	0,70	
2 normal	2,20	1,25	5,07	2,50	1,35	0,95	1,75	0,95	
3	2,45	1,50	5,32	2,50	1,60	1,20	2,00	1,20	
4	2,70	1,75	5,57	2,50	1,85	1,45	2,25	1,45	
5	2,95	2,00	5,82	2,50	2,10	1,70	2,50	1,70	
6	3,20	2,25	6,07	2,50	2,35	1,95	2,75	1,95	
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand		Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand		Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand
Masse/Masse/Mass					max.	mg			
Balourd/Unwucht/Unbalance					max.	µ Nm			
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force					max.	N			
Kaliber / Calibre / Caliber						Massstab Echelle Scale		CATIA V5	
2801-2/2804-2						--		Masse in mm Dimensions in mm Dimensions in mm	
2824-2								Tol.1/1000 mm	
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS						Version		Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
						Z0091640		01	00
						01/01			
Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for				Klass. Class.		ZVACC		KUN	
29.04.86				Erstellt Etabli Created		Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released	
Aenderung/Modification				20.02.2007		20.02.2007		20.02.2007	
21911				HID		HID		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



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Hohe über Zifferblattauflage Height over dial seat		Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	
1	1,95	1,00	4,17	2,50	1,10	0,70	
2 normal	2,20	1,25	4,17	2,50	1,35	0,95	
4	2,70	1,75	4,17	2,50	1,85	1,45	
5	2,95	2,00	4,17	2,50	2,10	1,70	
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand		Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand
Masse/Masse/Mass					max.	mg	
Balourd/Unwucht/Unbalance					max.	µNm	
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force					max.	N	
Kaliber / Calibre / Caliber 2801-2/2804-2 2824-2					Massstab 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	Z0091641		Version 01 Revision 00 Blatt Feuille Sheet 01/01
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for 05.05.86 Aenderung/Modification 21911	Klass. ZVACC Erstellt Etabli Created 20.02.2007 HID		KUN Geprüft Contrôlé Controlled 20.02.2007 HID Freigegeben Libéré Released 20.02.2007 FEU

Cette page est laissée vide
intentionnellement en cas d'impression
au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer
gelassen für den Fall, dass im
A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been
left blank in case of A3 format
printing.

Cette page est laissée vide
intentionnellement en cas d'impression
au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer
gelassen für den Fall, dass im
A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been
left blank in case of A3 format
printing.

Cette page est laissée vide
intentionnellement en cas d'impression
au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer
gelassen für den Fall, dass im
A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been
left blank in case of A3 format
printing.

**Modifications comparées aux versions
précédentes du document****Änderungen gegenüber
vorhergehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
10	27.03.2009	Lubrification pièce No 2566	Schmierung auf Teil Nr. 2566	Lubrication part No 2566	6
09	06.03.2009	Nouvelle illustration	Neue Illustration	New illustration	6
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	1-12

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
Customer Service Portal (CSP) :****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

**ETA**^{SA}MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
SwitzerlandPhone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30etacs@eta.ch
www.eta.ch