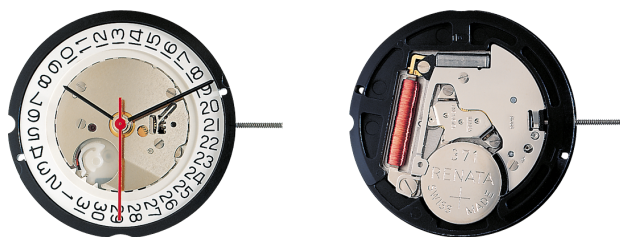


# RONDA powertech 500 und 762E, 763E

Preisgünstige Quarzuhrwerke  
für zuverlässige Qualitätsuhren

*Kaliber 515 – 11½'''*



## Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie		powertech
Kaliber		515
Werkgrösse		11½'''
Version	Swiss Made Swiss Parts	1 Steine / vernickelt 1 Steine / vernickelt
Standard Batterie Laufzeit		45 Monate
Zeigerwerkhöhe		1

## Spezielle Merkmale

- Reparierbares Metalluhrwerk
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle:  
Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%
- Austauschbarkeit: Alle Ausführungen 11½''' mit  
identischer Werkhöhe 3.00mm und Stellwellenhöhe  
1.50mm
- Sehr starker Schrittmotor

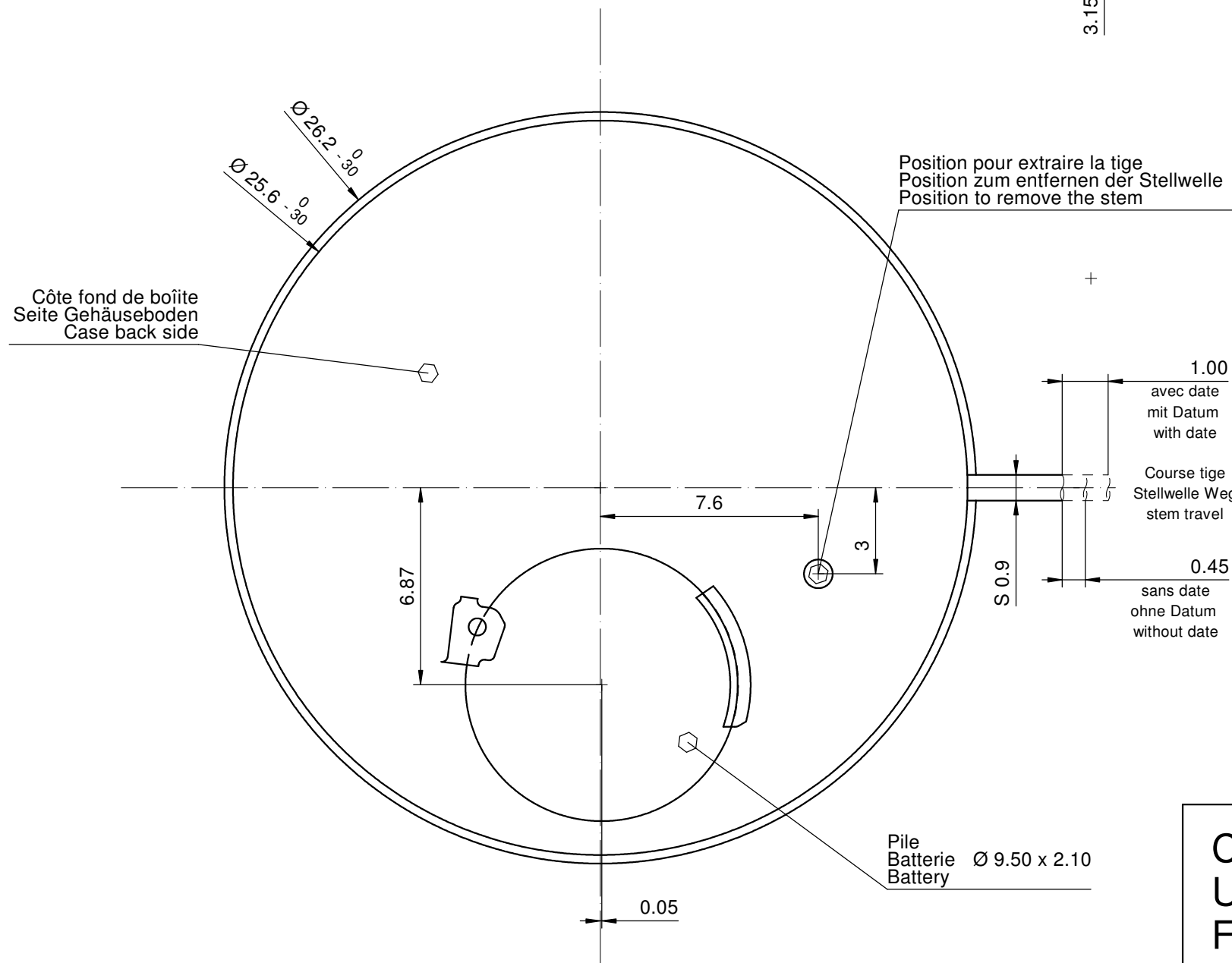
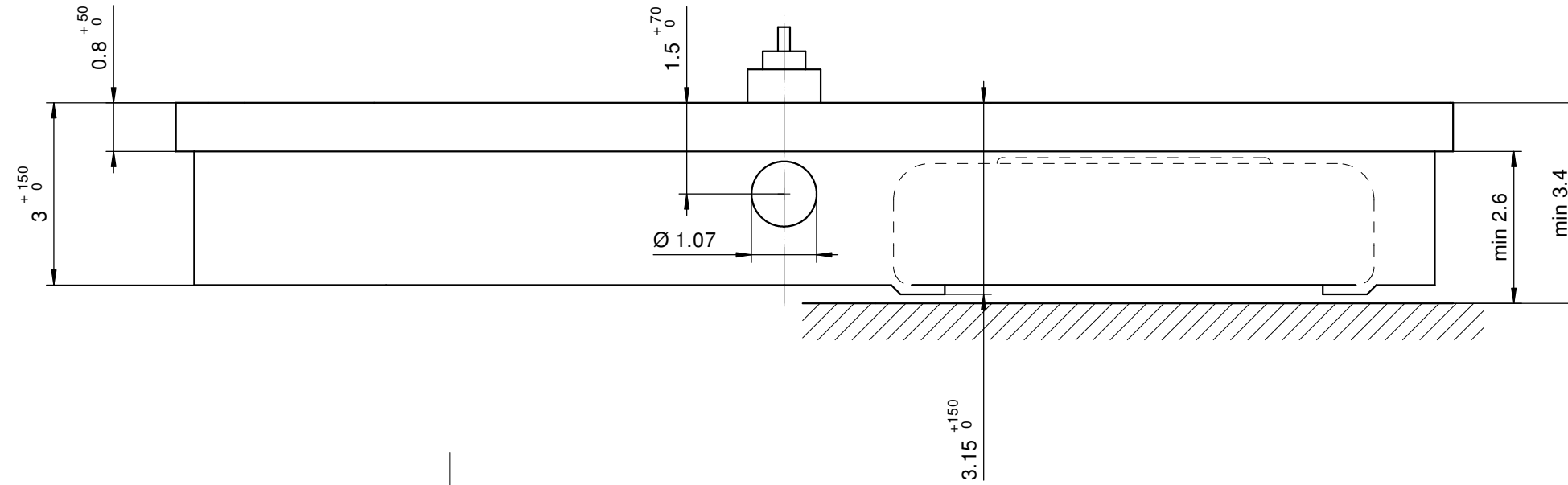
**Funktionen**

- Datum
- 3 Zeiger

**Technische Spezifikationen**

Gesamtabmessung	26.00 mm
Werksitz	25.60 mm
Werkhöhe	3.00 mm
Höhe über Standard Batterie	3.25 mm
Höhe der Werkauflage	0.80 mm
Stellwellenhöhe	1.50 mm
Stellwellen-Weg	1.00 mm
Kraft für das Eindrücken der Stellwelle mit geschraubter Krone	N
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
Standard Batterie	371
Standard Batterie Laufzeit	45 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.28 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Stromverbrauch – max.	1.85 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Drehmoment Sekunde – typisch	11 µNm
Drehmoment Minute – typisch	550 µNm
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Momentaner Gang	-10/ +20 Sek/Monat
Magnetfeldabschirmung	18.8 Oe
Schockresistenz	NIHS 91-10





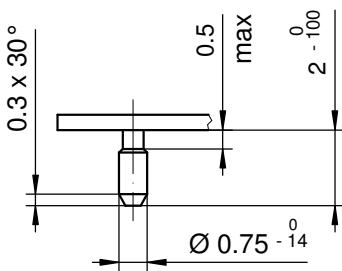
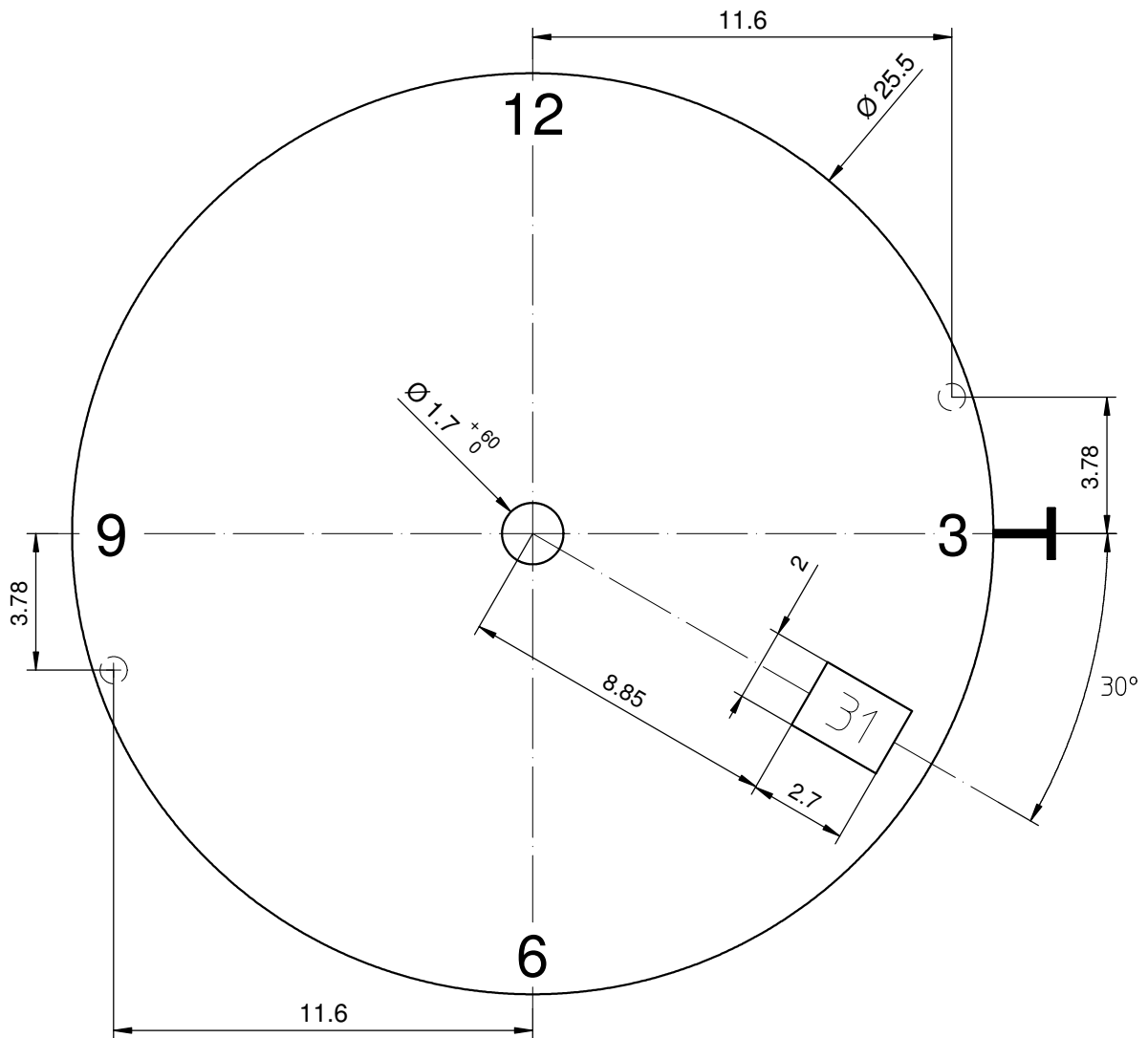
Sécurité entre aiguille seconde et verre : min 0.30 mm  
 Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas : min 0.30 mm  
 Security between second hand and glass : min 0.30 mm

Le cadran doit être maintenu en hauteur par la boîte.  
 Das Zifferblatt muss in der Höhe vom Gehäuse festgehalten werden.  
 The dial must be held in the height by the case.

### Cage Uhrwerkgestell 11½" Frame

**RONDA** 512, 513, 513S, 515, 515S  
517, 517S, 519, 519S

Issued	10.03.1999	gd
Modified	06.06.2018	ds5222
Released	YES	
Mod. No.	38099	
Tolerance	±20 µm	
Scale	10 : 1	Page 1/1 A3
Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.286	09

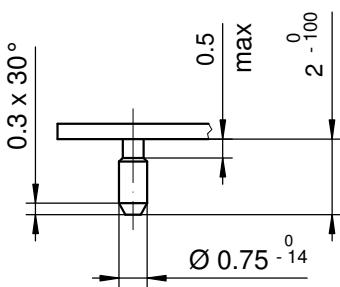
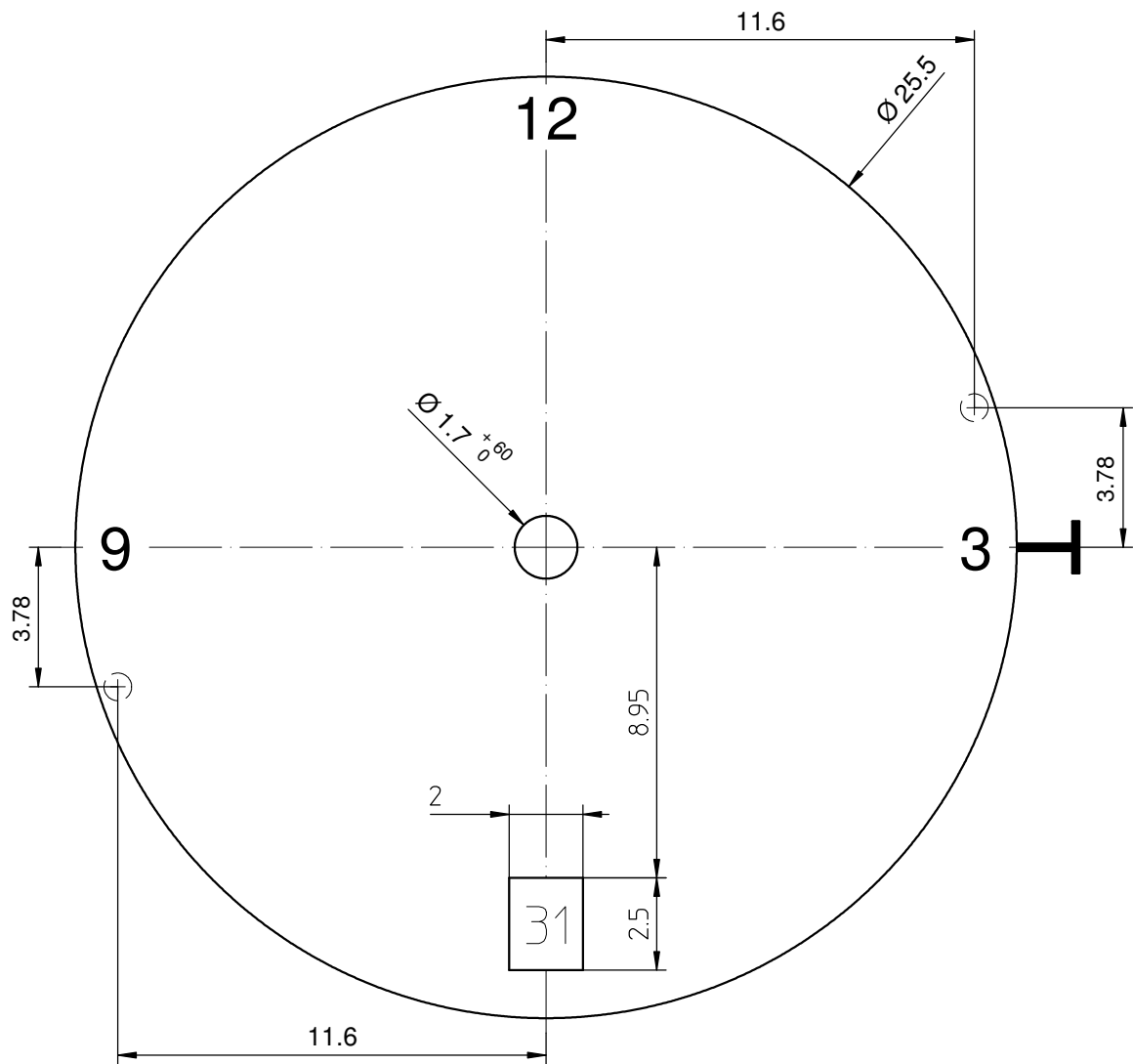


Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
<b>3H</b>	<b>4H</b>

<b>Cadran</b> <b>Zifferblatt</b> <b>Dial</b>	<b>11½"</b>	Issued	05 Jun 2007	cm
		Modified	13 Aug 2012 ÄA 12806	mc
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
<b>RONDA</b>	<b>515, 515S, 714, 715, 715Li</b>	Sous réserve de modifications Aenderungenvorbehalten Modificationsreserved		
		No.	5010.377	02

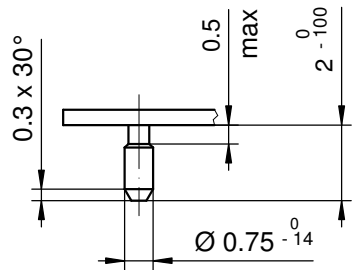
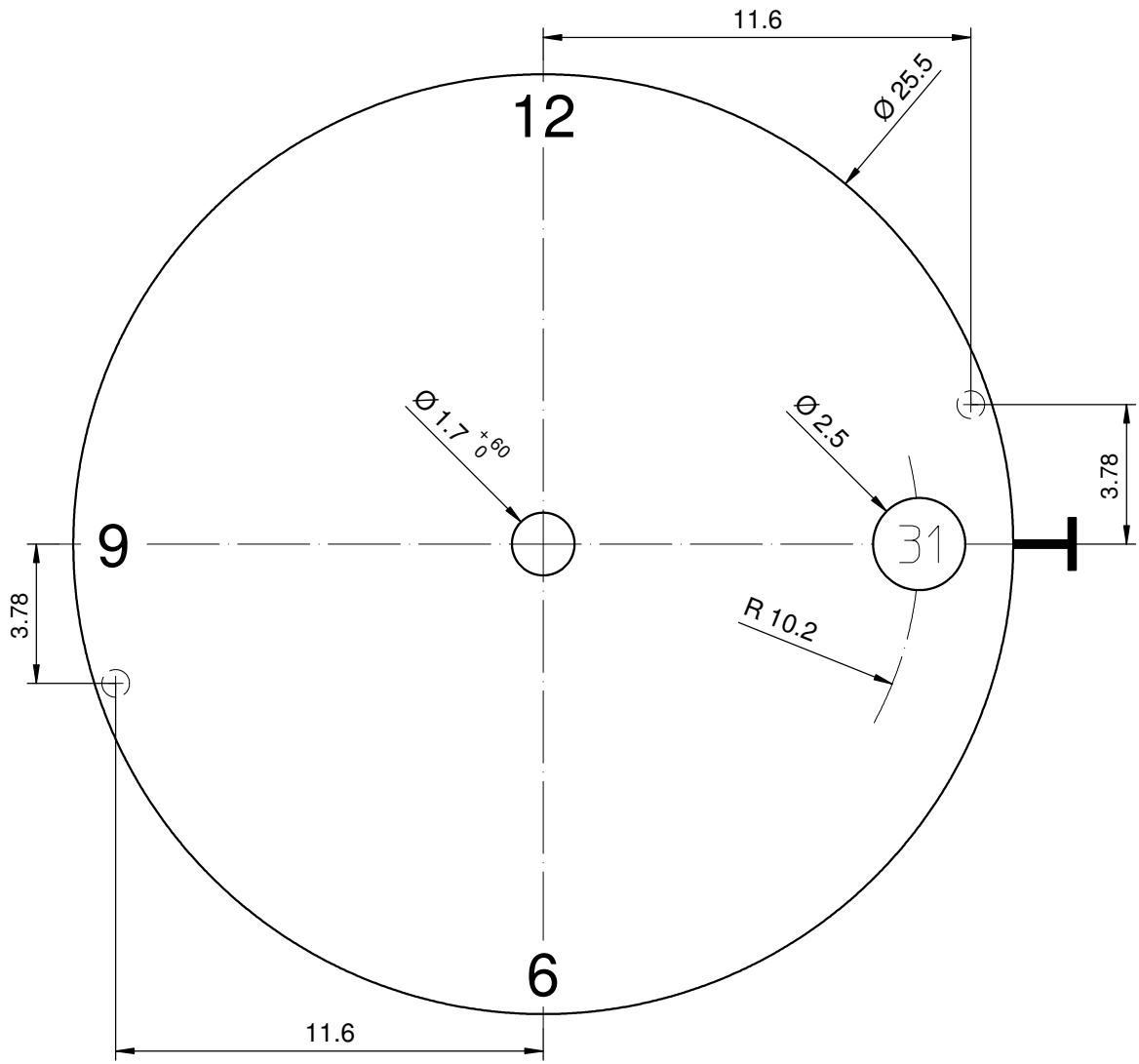




Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
<b>3H</b>	<b>6H</b>

<b>Cadran</b> <b>Zifferblatt</b> <b>Dial</b>	<b>11½"</b>	Issued	14 Dez 2006	cw
		Modified	13 Aug 2012 ÄA 12806	mc
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
<b>RONDA</b>	<b>515, 515S, 714, 715, 715Li</b>	Sous réserve de modifications Aenderungenvorbehalten Modificationsreserved		
		No.	5010.467	07

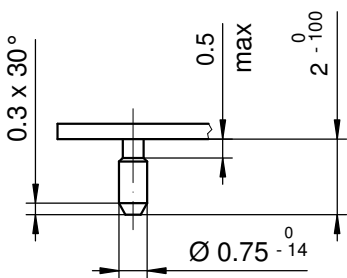
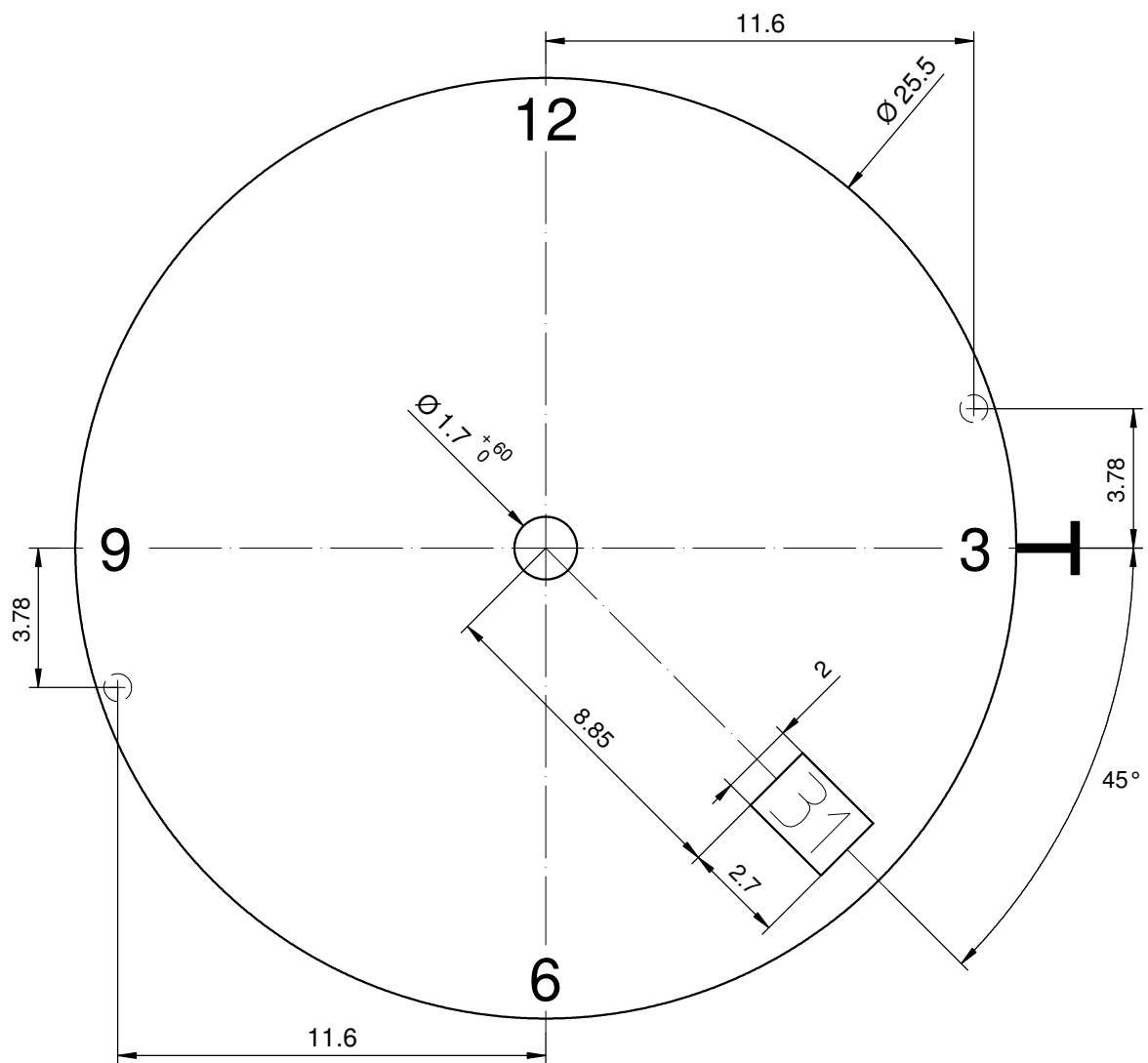


Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
<b>3H</b>	<b>3H</b>
○	

<b>Cadran</b> <b>Zifferblatt</b> <b>Dial</b>	<b>11½"</b>	Issued	14 Dez 2006	cw
		Modified	13 Aug 2012 ÄA 12806	mc
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
<b>RONDA</b>	<b>515, 515S, 714, 715, 715Li</b>	Sous réserve de modifications Aenderungenvorbehalten Modificationsreserved		
		No.	5010.477	06

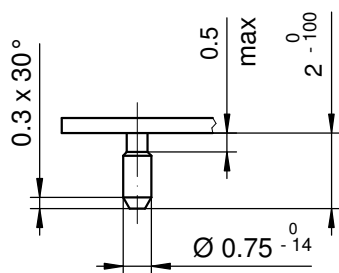
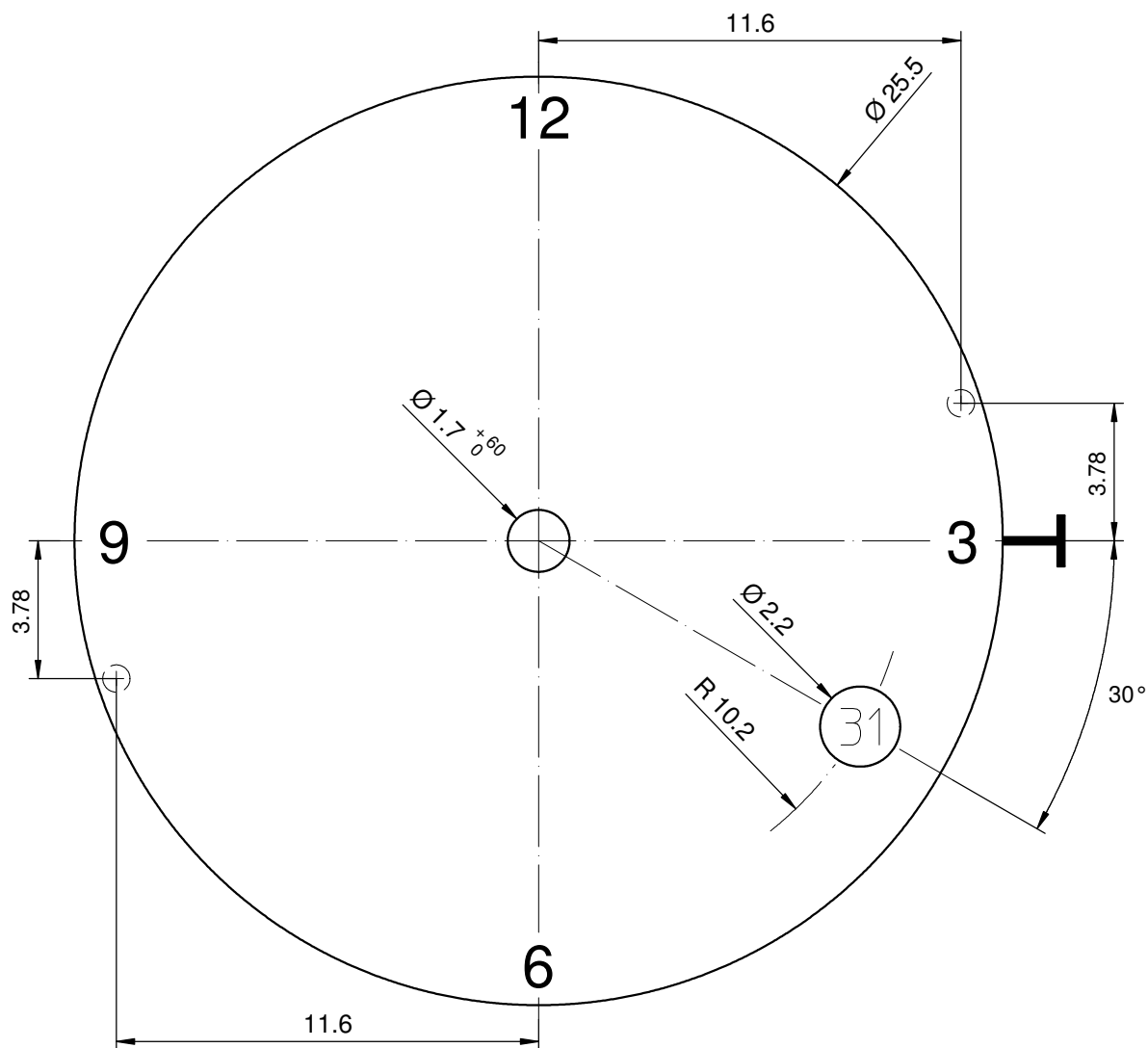




Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	4½H

<b>Cadran</b> <b>Zifferblatt</b> <b>Dial</b>	<b>11½"</b>	Issued	14 Dez 2006	cw
		Modified	13 Aug 2012 ÄA 12806	mc
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
<b>RONDA</b>	<b>515, 515S, 714, 715, 715Li</b>	Sous réserve de modifications Aenderungenvorbehalten Modificationsreserved		
		No.	5010.580	04



Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
<b>3H</b>	<b>4H</b>
○	

**Cadran**  
**Zifferblatt 11 1/2"**  
**Dial**

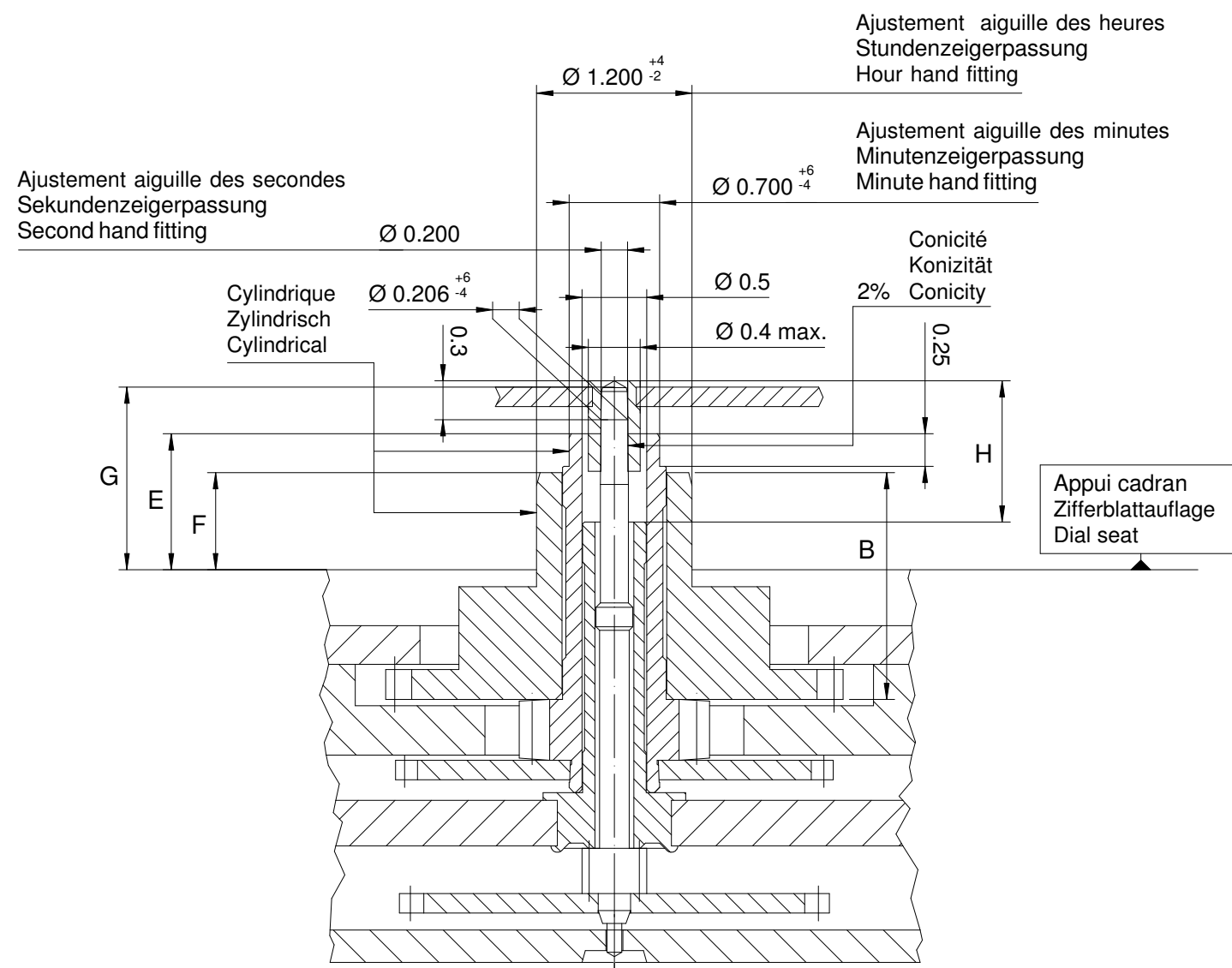
Issued	14 Dez 2006	cw
Modified	31 Mai 2013 ÄA 13427	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

**RONDA**

**515, 515S, 714, 715, 715Li**

Sous réserve de modifications  
 Aenderungenvorbehalten  
 Modifications reserved

No.	5010.615	05
-----	----------	----



Heures / minutes / secondes  
 Stunden / Minuten / Sekunden  
 Hours / minutes / seconds

Aiguillage no Zeigerwerkhöhe Nr. Hand fitting height No	Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Longueur Länge Length		Epaisseur max. (peinture comprise) Max. Dicke (inkl. Farbe) Max. thickness (paint included)			
	Pignon des secondes Sekundentrieb Second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel			Cadran Zifferblatt Dial		Aiguilles Zeiger Hands	
	G	E	F	H	B	Sous l'aiguille des secondes Unter Sekundenzeiger Under second hand	Sous l'aiguille des minutes Unter Minutenzeiger Under minute hand	Sous l'aiguille des heures Unter Stundenzeiger Under hour hand	
1	1.46	1.05	0.75	1.09	1.75	0.95	0.65	0.40	0.15
2	1.81	1.40	1.10	1.44	2.10	1.30	1.00	0.75	0.15

	Aig. des secondes Sekundenzeiger Second hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	
	503, 505, 513, 515	503S, 505S, 513S, 515S	Alle/Tous/All	Kaliber/Calibre/Caliber
mg max.	10	10	30	30
µNm max.	0.08	0.08	0.70	0.70
gmm <sup>2</sup> max.	0.4	1.0	-	-
N max.	30	30	40	40

Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu.  
 Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden.  
 The movement needs to be supported for hand setting.

Sous réserve de toutes modifications

Aenderungen vorbehalten

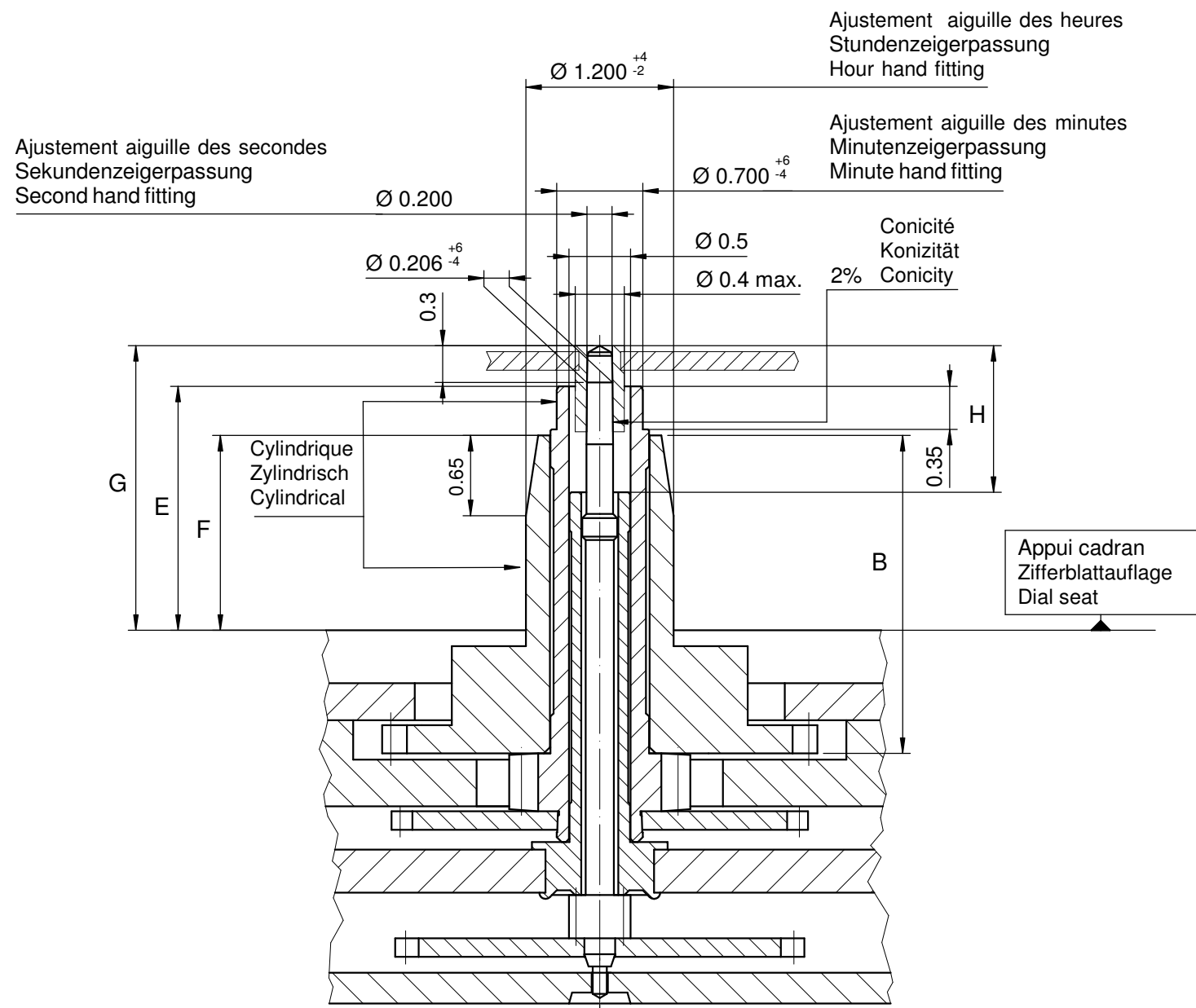
All modifications reserved

<b>Aiguillages</b> <b>Zeigerwerkhöhen</b> <b>Hand fitting heights</b>	Issued	10 Mär 1999	gd
	Modified	06 Dez 2012 ÄA 11646	dh
	Released	Yes	
	Tolerance	µm	
	Scale	20 : 1 (A3H)	
<b>RONDA</b>	<b>503, 503S, 505, 505S, 513, 513S, 515, 515S</b>		Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved
	No.	3316.059	08

\* En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente

\* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

\* In case of different values, please contact the customer service



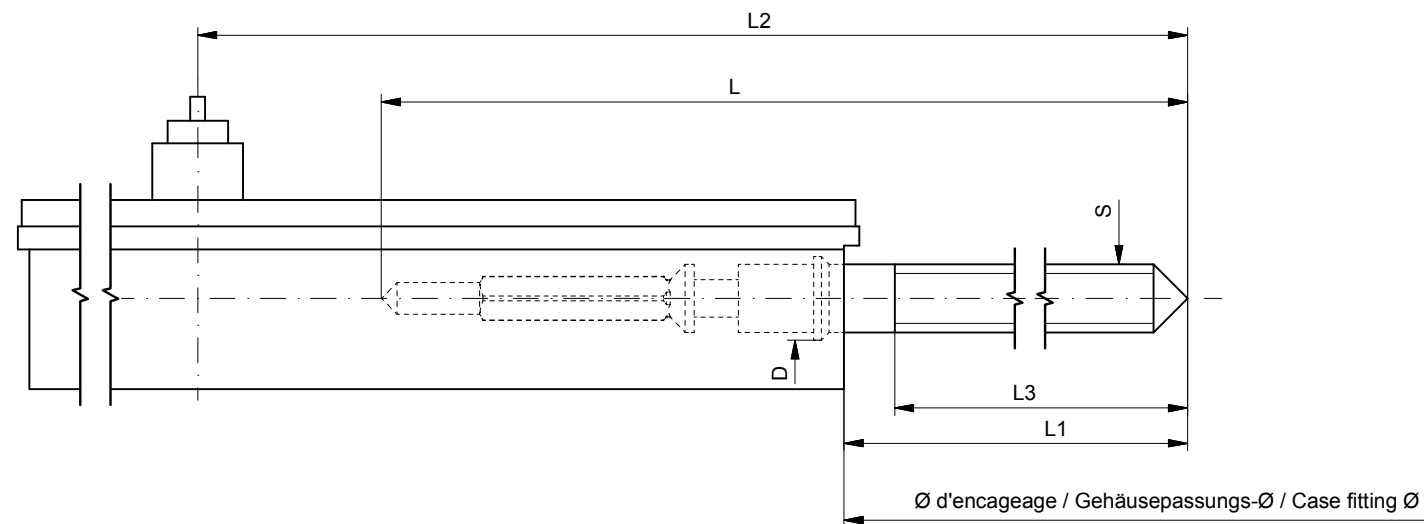
Heures / minutes / secondes  
 Stunden / Minuten / Sekunden  
 Hours / minutes / seconds

Aiguillage no ZeigerwerkhöheNr. Hand fitting height No	Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Longueur Länge Length		Epaisseur max. (peinture comprise) Max. thickness (inkl. Farbe) Max. thickness (paint included)			
	Pignon des secondes Sekundentrieb Second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Cadran Zifferblatt Dial			Aiguilles Zeiger Hands	
					Sous l'aiguille des secondes Unter Sekundenzeiger Under second hand	Sous l'aiguille des minutes Unter Minutenzeiger Under minute hand	Sous l'aiguille des heures Unter Stundenzeiger Under hour hand		
	G	E	F	H	B				
6	2.31	1.98	1.58	1.19	2.58	1.80	1.55	0.40	0.15

		Aig. des secondes Sekundenzeiger Second hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu. Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden. The movement needs to be supported for hand setting.	
		503, 505, 513, 515	503S, 505S, 513S, 515S	Alle/Tous/All	Kaliber/Calibre/Caliber	
mg	max.	10	10	30	30	Masse / Masse / Weight *
µNm	max.	0.08	0.08	0.70	0.70	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm <sup>2</sup>	max.	0.4	1.0	-	-	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N	max.	30	30	40	40	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

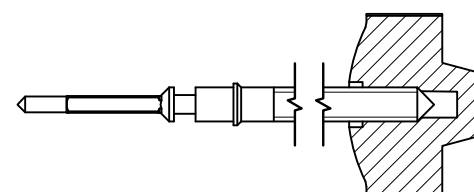
Sous réserve de toutes modifications		Änderungen vorbehalten		All modifications reserved	
<b>Aiguillages Zeigerwerkhöhen Hand fitting heights</b>	<b>10½", 11½"</b>		Issued	10 Mär 1999	gd
			Modified	30 Aug 2012 ÄA 11646	dh
			Released	Yes	
			Tolerance	µm	
			Scale	20 : 1 (A3H)	
<b>RONDA</b>	<b>503, 503S, 505, 505S, 513, 513S, 515, 515S</b>		Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
	No.	3316.067	04		

\* En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente \* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen \* In case of different values, please contact the customer service



Tige de travail (intégrée dans le mouvement)  
 Arbeitstellwelle (im Werk eingebaut)  
 Working stem (implemented in the movement)

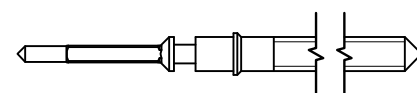
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.164.CO	20.50	9.92	22.72	11.83	0.90	1.05



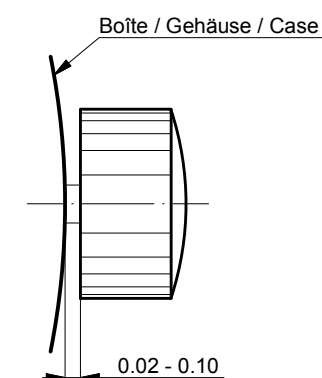
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	brun braun brown
Code	UN 8052

Tige (normale) / Stellwelle (normal) / Stem (normal)

No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.164	20.50	9.92	22.72	11.83	0.90	1.05
3000.171	32.50	21.92	34.72	23.83	0.90	1.05



Couronne normale  
 Normale Krone  
 Normal crown

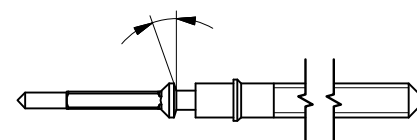


Couronne vissée  
 Geschraubte Krone  
 Screwed crown

Force ⇐ min. Kraft ⇐ min. Force ⇐ min.	10 N
Force ⇐ max. Kraft ⇐ max. Force ⇐ max.	15 N

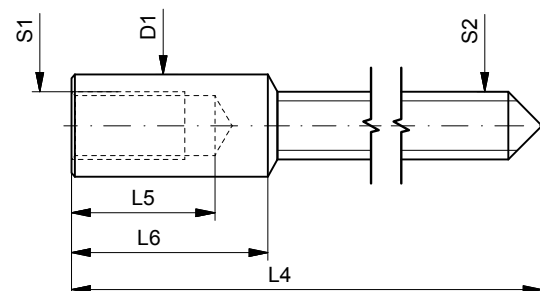
Tige (à arracher)  
 Stellwelle (Ausreissversion)  
 Stem (extractable version)

No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.163	20.50	9.92	22.72	11.83	0.90	1.05
3000.196	32.50	21.92	34.72	23.83	0.90	1.05



Rallonge de tige / Stellwelle Verlängerung / Stem extension

No. d'article Artikelnummer Part number	L4	L5 (min)	L6	S1	S2	D1
3000.040	12.00	1.90	2.60	0.90	0.90	1.35



Tige (dimensions / forces)  
 Stellwelle (Dimensionen / Kräfte)  
 Stem (dimensions / forces)

**RONDA**

512, 513, 513S, 515, 515S, 515.24H,  
 515.24D, 517, 517S, 519, 519S

Issued	15.08.2012	ds5222
Modified	29.06.2018	ds5222
Released	YES	
Mod. No.	38099	
Tolerance	---	
Scale	---	Page 1 / 1 A3

Sous réserve de modifications  
 Änderungen vorbehalten  
 Modifications reserved

No.	5030.002	02
-----	----------	----

# Bedienungsanleitung Deutsch

## Uhrwerke Kaliber

### RONDA powertech

– 585  
– 505  
– 515

### RONDA slimtech

– 1005  
– 1006  
– 1009  
– 1015  
– 1016  
– 1019

### RONDA normtech

– 774 – 6003.D  
– 775 – 6004.D  
– 704 – 6003.B  
– 705 – 6004.B  
– 784  
– 785  
– 714  
– 715  
– 715Li

### RONDA mastertech

– 7002.B  
– 7003.B  
– 7004.B

Sie haben sich für eine Uhr entschieden, in der durch den Uhrenhersteller ein Uhrwerk von Ronda eingebaut wurde. Bitte beachten Sie, dass unter der Marke Ronda weder Uhren produziert noch am Markt vertrieben werden.

Käufer und Konsumenten können sich im Falle von Reparaturen, Garantieansprüchen sowie Fragen zur Funktion der Uhr ausschliesslich an die Verkaufsstelle oder den Uhrenhersteller wenden. Entsprechende Informationen sind den Verkaufs- oder Garantiebestimmungen zu entnehmen.

#### Kal. 585 / 785:

Batterietyp: 362/SR721SW

#### Kal. 774 / 775 / 784:

Batterietyp: 364/SR621SW

#### Kal. 505 / 515 / 704 / 705 / 714 / 715:

Batterietyp: 371/SR920SW

#### Kal. 6003.D / 6004.D / 6003.B / 6004.B:

Batterietyp: 373/SR916SW

#### Kal. 1005 / 1006 / 1009 / 1015 / 1016 / 1019:

Batterietyp: 341/SR714SW

#### Kal. 7002.B / 7003.B / 7004.B:

Batterietyp: 381/SR1120SW

#### Kal. 715Li:

Batterietyp: CR 2016

Ganggenauigkeit: +20/-10 Sekunden pro Monat

Kal. 585

Kal. 6003.D

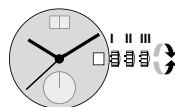
Kal. 505

Kal. 6004.D

Kal. 515

Kal. 6003.B

Kal. 6004.B



#### Pos. I Ruhestellung (Uhr läuft)

#### Pos. II Schnellkorrektur Datum

*Auch in der Kalenderschaltphase von ca. 22.00–24.00 Uhr kann das Datum korrigiert werden, wobei das Datum des folgenden Tages eingestellt werden muss, da um Mitternacht keine automatische Schaltung erfolgt.*

- Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- Krone im Uhrzeigersinn drehen bis das aktuelle Datum erscheint.

*Kal. 6003.D & 6004.D:*

- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.
- Krone zurück in Position I drücken.

#### Pos. III Einstellung Zeit

- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt).
- Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt wird (24-Stundenrhythmus beachten).
- Krone zurück in Position I drücken.

Kal. 774

Kal. 715Li

Kal. 775

Kal. 704

Kal. 1005

Kal. 705

Kal. 1006

Kal. 784

Kal. 1009

Kal. 785

Kal. 1015

Kal. 714

Kal. 1016

Kal. 715

Kal. 1019



#### Pos. I Ruhestellung (Uhr läuft)

#### Pos. II Schnellkorrektur Datum

*Sperrfrist für die Kalenderschnellkorrektur von ca. 21.30–24.00 Uhr.*

- Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.
- Krone zurück in Position I drücken.

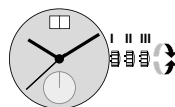
#### Pos. III Einstellung Zeit

- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt).
- Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt wird (24-Stundenrhythmus beachten).
- Krone zurück in Position I drücken.

Kal. 7002.B

Kal. 7003.B

Kal. 7004.B



#### Pos. I Ruhestellung (Uhr läuft)

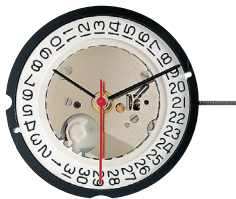
#### Pos. II Schnellkorrektur Datum

*Auch in der Kalenderschaltphase von ca. 20.00–24.00 Uhr kann das Datum korrigiert werden, wobei das Datum des folgenden Tages eingestellt werden muss, da um Mitternacht keine automatische Schaltung erfolgt.*

- Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.
- Krone zurück in Position I drücken.

#### Pos. III Einstellung Zeit

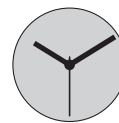
- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt).
- Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt wird (24-Stundenrhythmus beachten).
- Krone zurück in Position I drücken.



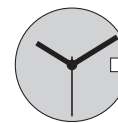
11 1/2<sup>mm</sup>



512



513



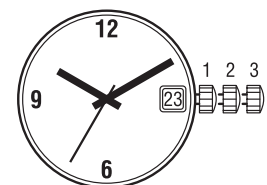
515

### Funktionen

### Fonctions

### Functions

Kaliber	Stellwellenpos.	Funktionen
Calibre	Pos. de tige	Fonctions
Caliber	Stem position	Functions
512, 513	1	Normale Position / Position normale / Running position
	2	Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur Hand setting, stop-second with interruption of motor pulses
515	1	Normale Position / Position normale / Running position
	2	Datumskorrektur / Correction de la date / Date correction
	3	Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur Hand setting, stop-second with interruption of motor pulses



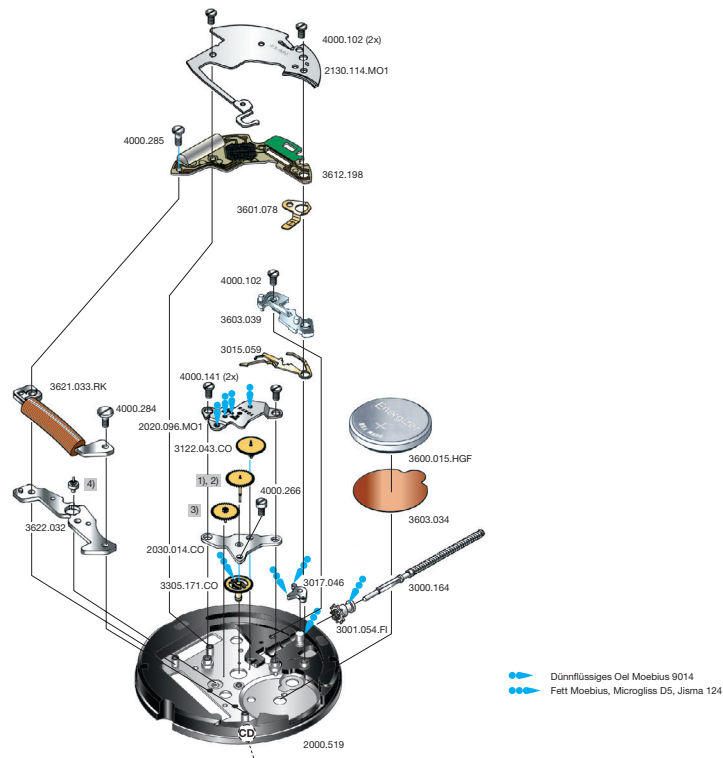
### Batterie

### Pile

### Battery

Kaliber	Batterie	Spannung	Artikelnummer RONDA
Calibre	Pile	Voltage	Numero d'article RONDA
Caliber	Battery	Tension	Part number RONDA
512, 513, 515	371/SR920SW	1.55 V	3600.015.HGF

11 1/2''' 512, 513, 515



Code: Beispiel CD / exemple CD / exemple CD

Cal. 513	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2000.519	Werkplatte	Platine	Main plate
2020.096.MO1	Räderwerkbrücke	Pont rouge	Train w. bridge
2030.014.CO	Zentrumbrücke	Pont centre	Centre bridge
2130.114.MO1	Modul-Abdeckp.	Couvre module	Module cover pl.
3000.164	Stellwelle	Tige	Stem
3001.054.FI	Kupplungstrieb	Pignon coulant	Sliding pinion
3015.059	Kuppl.-triebhebel	Bascule	Yoke
3017.046	Winkelhebel	Tirette	Setting lever
3122.043.CO	Kleinbodenrad	Roue moyenne	Third wheel
1)	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3)	Zwischenrad	Roue interméd.	Intermed. wheel
3305.171.CO	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion
3600.015.HGF	Batterie	Pile	Battery
3601.078	Batterie-Kontakt	Bride contact	Battery contact
3603.034	Batterie-Isolation	Isolateur pile	Battery insulation
3603.039	Deckplatte/ Ste.	Couvre mécan.	Setting lev. cover
3612.198	Modul	Module	Module
3621.033.RK	Spule	Bobine	Coil
3622.032	Stator	Stator	Stator
4)	Rotor	Rotor	Rotor
4000.102	Schraube	Vis	Screw
4000.141	Schraube	Vis	Screw
4000.266	Schraube	Vis	Screw
4000.284	Schraube	Vis	Screw
4000.285	Schraube	Vis	Screw

Abweichungen / Divergences / Deviations

Cal. 515	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3015.060	Kuppl.-triebhebel	Bascule	Yoke

Cal. 512	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2030.012.CO	Zentrumbrücke	Pont centre	Centre bridge
2)	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3)	Zwischenrad	Roue interméd.	Intermed. wheel
3305.210.CO	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion
4)	Rotor	Rotor	Rotor

Cal. 513, 515		
	Bis Juni 2015 Jusqu' en Juin 2015 Untill June 2015	Ab Juli 2015 A partir de Juillet 2015 From July 2015
Code	2. Buchstabe ... <b>C</b> Second letter ... <b>C</b> 2 <sup>ème</sup> chiffre: ... <b>C</b>	2. Buchstabe: ab <b>D</b> Second letter: from <b>D</b> 2 <sup>ème</sup> chiffre: à partir de <b>D</b>
1)	3136.090.CO	3136.194.CO
3)	3147.019.CO	3147.092.CO
4)	3715.089.RK	3715.144.RK

Die obigen 3 Teile bilden jeweils eine Gruppe. Deshalb sind die 3 Teile jeder Gruppe nicht einzeln gegeneinander austauschbar.

Les 3 fournitures ci-dessous forment un groupe individuel. C'est pourquoi les 3 fournitures de chaque groupe ne sont pas interchangeables.

The 3 parts mentioned above are forming an individual group. Therefore the 3 parts of each group are not interchangeable.

Cal. 512		
	Bis Juni 2015 Jusqu' en Juin 2015 Untill June 2015	Ab Juli 2015 A partir de Juillet 2015 From July 2015
Code	2. Buchstabe ... <b>C</b> Second letter ... <b>C</b> 2 <sup>ème</sup> chiffre: ... <b>C</b>	2. Buchstabe: ab <b>D</b> Second letter: from <b>D</b> 2 <sup>ème</sup> chiffre: à partir de <b>D</b>
2)	3136.093.CO	3136.196.CO
3)	3147.019.CO	3147.092.CO
4)	3715.089.RK	3715.144.RK

Die obigen 3 Teile bilden jeweils eine Gruppe. Deshalb sind die 3 Teile jeder Gruppe nicht einzeln gegeneinander austauschbar.

Les 3 fournitures ci-dessous forment un groupe individuel. C'est pourquoi les 3 fournitures de chaque groupe ne sont pas interchangeables.

The 3 parts mentioned above are forming an individual group. Therefore the 3 parts of each group are not interchangeable.

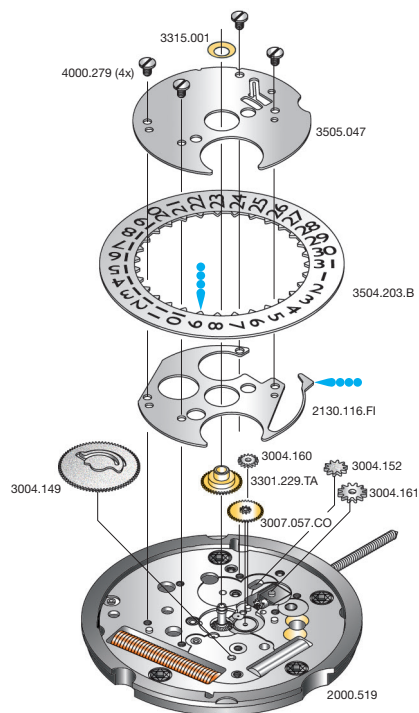
# Werkaufbau

# Assemblage

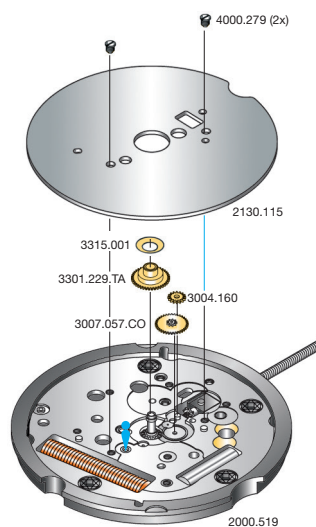
# Assembling

11 1/2''' 515

11 1/2''' 512, 513



●●●●● Fett Moebius, Microgliss 1 4



● Düninflüssiges Oel Moebius 9014

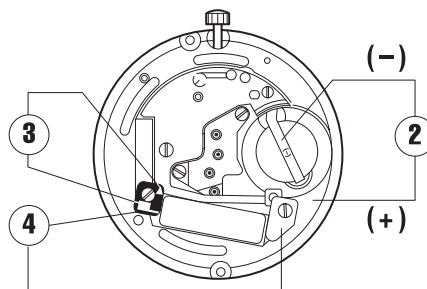
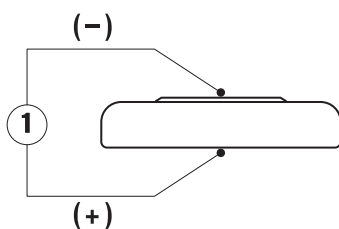
Cal. 515	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.116.FI	Kalenderplatte	Plaque calendrier	Date ind. plate
3004.149	Datummitn.-rad	Renvoi entraîin.	Ind. driving wheel
3004.152	Umkehrad	Baladeur	Sliding gear
3004.160	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3004.161	Verbindungsrad-Kupplungtrieb	Renvoi pig. coulant	Sliding pinon setting wheel
3007.057.CO	Wechselrad	Minuterie	Minute wheel
3301.229.TA	Stundenrad	Canon	Hour wheel
3315.001	Spreizfeder	Clinquant	Washer
3504.203.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator
3505.047	Kal.-Abdeckplatte	Couvercle calend.	Date ind. cover
4000.279	Schraube	Vis	Screw

Cal. 512, 513	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.115	Zeigerwerkplatte	Plaque maintien	Maintening plate
3004.160	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3007.057.CO	Wechselrad	Minuterie	Minute wheel
3301.229.TA	Stundenrad	Canon	Hour wheel
3315.001	Spreizfeder	Clinquant	Washer
4000.279	Schraube	Vis	Screw

# Elektr. Messungen

# Contrôles électriques

# Electrical checking



Kaliber Calibre Caliber	Pos. Pos. Pos.	Einheit Unité Unit	Messwerte Valeurs mesurées Measured values	Kontrolle Contrôle Check	Bemerkungen Remarques Remarks
512, 513, 515	1	V	1,55	Batterie-Spannung Tension de la pile Battery voltage	Batterie herausnehmen und messen Enlever et mesurer la pile Remove battery for measuring
512, 513, 515	2	µA	1,10–1,85 2,20–2,65	Stromaufnahme Consom. de courant Power consumption	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
512, 513, 515	2	V	≤ 1,30	Funktionskontrolle bei Minimalspannung Contrôle de fonctionnement à tension minimale Check with lowest possible voltage	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
512, 513, 515	3	KΩ	1,90–2,10 2,35–2,55	Spulenwiderstand Résistance de la bobine Resistance of the coil	Ohne Batterie Sans pile Without battery
512, 513, 515	4	KΩ	∞	Spulenisolation Isolation de la bobine Coil insulation	Ohne Batterie Sans pile Without battery
512, 513, 515		Sek./Monat sec./mois sec./month	- 10/+ 20	Induktivsonde 60 Sek. Senseur inductif 60 sec. Inductive sensor 60 sec.	Mit Batterie Avec pile With battery

## Einschalen / Werkzeuge

## Emboîtage / outils

## Casing / tools

Nr. H 51x.1A



Nr. H 51x.1T



SWISS MADE & SWISS PARTS	
Schraube Vis Screw	

### Zeigersetzen

Maximale Aufpresskraft:

- Stunden und Minutenzeiger: max. 40N
- Sekundenzeiger: max. 30N

Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden.

### Poser les aiguilles

Force de chassage maximale:

- Aiguilles des heure et des minutes: max. 40N
- Aiguille des secondes: max. 30N

Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu.

### Hand setting

Maximal force:

- Hour and minute hands: max. 40N
- Second hand: max. 30N

The movement needs to be supported for hand setting.

<b>Kal. 512, 513 Stellwelle entfernen</b> Beim Entfernen der Stellwelle muss sich die Stellwelle in <b>Position 1</b> (gedrückt) befinden, bevor auf den Winkelhebel gedrückt wird.	<b>Kal. 515 Stellwelle entfernen</b> Beim Entfernen der Stellwelle muss sich die Stellwelle in <b>Position 2</b> befinden, bevor auf den Winkelhebel gedrückt wird.
<b>Kal. 512, 513 Enlever la tige</b> En enlevant la tige, la tige doit se trouver en <b>position 1</b> (poussée), avant de pousser sur la tirette.	<b>Kal. 515 Enlever la tige</b> En enlevant la tige, la tige doit se trouver en <b>position 2</b> , avant de pousser sur la tirette.
<b>Kal. 512, 513 Stem removal</b> For removal of the stem, the stem must be in <b>position 1</b> (pressed in) prior to apply pressure to the setting lever.	<b>Kal. 515 Stem removal</b> For removal of the stem, the stem must be in <b>position 2</b> prior to apply pressure to the setting lever.