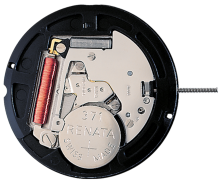
型号 513 - 11¼’’



产品规格

指针式石英机芯

系列	强力系列
型号	513
尺寸	11¼’’
版本 瑞士制造	1 钻石 / 银色
版本 瑞士零件 远东组装	1 钻石 / 银色
电池寿命	45 月
标准针高	1

特点

- 金属机芯，可修理
- 拉停把心省电功能：节省大概70%耗电
- 所有11¼’’ 机芯具相同厚度 3.00 mm 及把中1.50 mm：可共用配件
- 特强步进马达

功能

- 三针

Quartz Movements
经典功能
朗达 强力系列

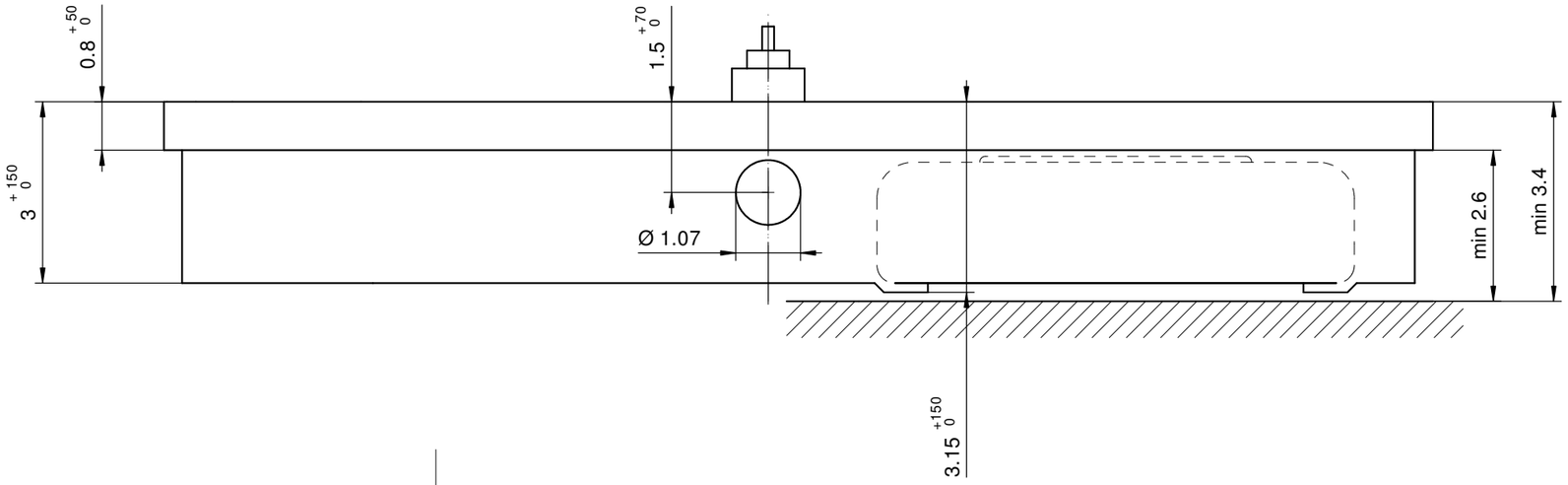
型号 513 - 11□’

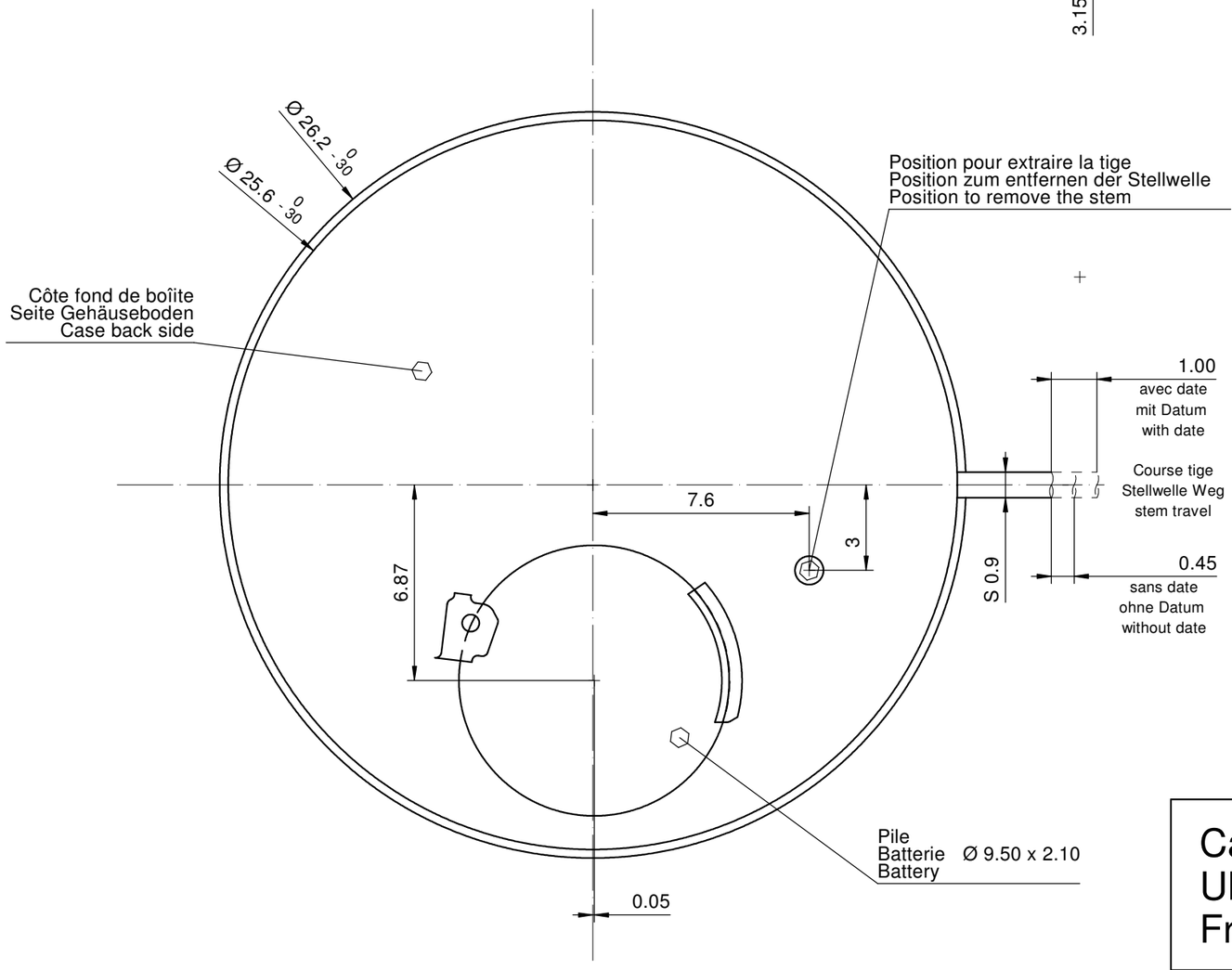
技术规格

机芯直径	26.00 mm
内罩座位直径	25.60 mm
机芯厚度	3.00 mm
电池以上厚度	3.25 mm
机芯座位	0.80 mm
把中	1.50 mm
把心行程	0.45 mm
把心螺纹直径	0.90 mm
秒针运行扭力 - 一般情况下	11 μNm
分针运行扭力 - 一般情况下	550 μNm
运作温度	0 - 50 ° C
误差率	-10/ +20 秒/月
防磁度	18.8 Oe
防震度	NIHS 91-10

电池规格

电池类型	型号 371
电池寿命	45 月
电压	1.5 V
电耗 - 一般情况下	1.28 μA
电耗 - 上限	1.85 μA





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

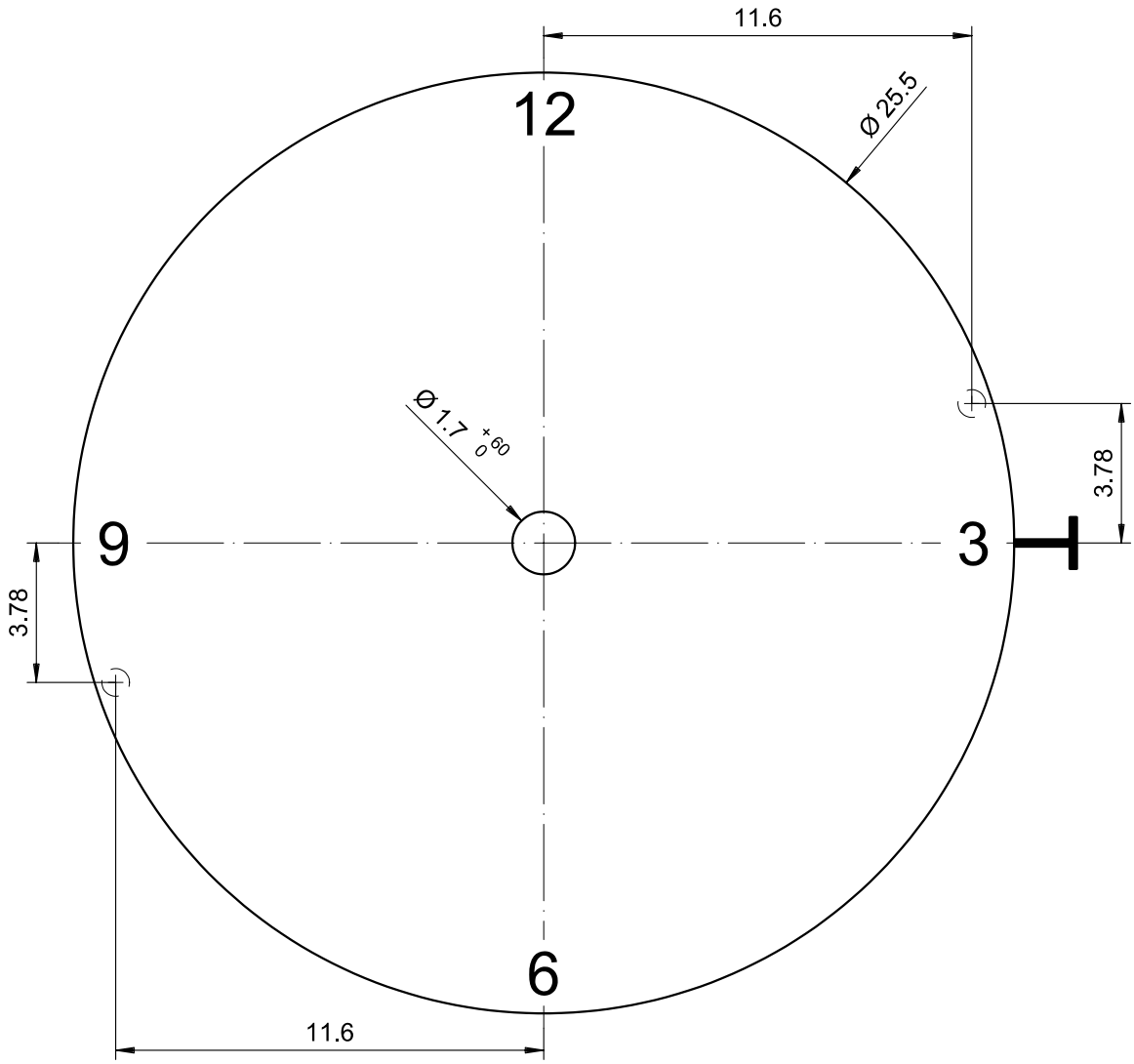
RONDA

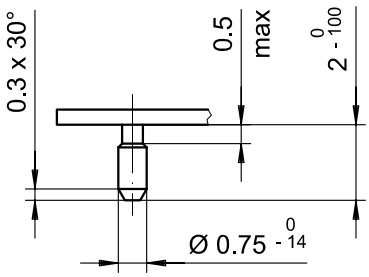
512, 513, 513S, 515, 515S
517, 517S, 519, 519S

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
Stellw.
Stem
3H

Cadran
Zifferblatt
Dial

11½‴

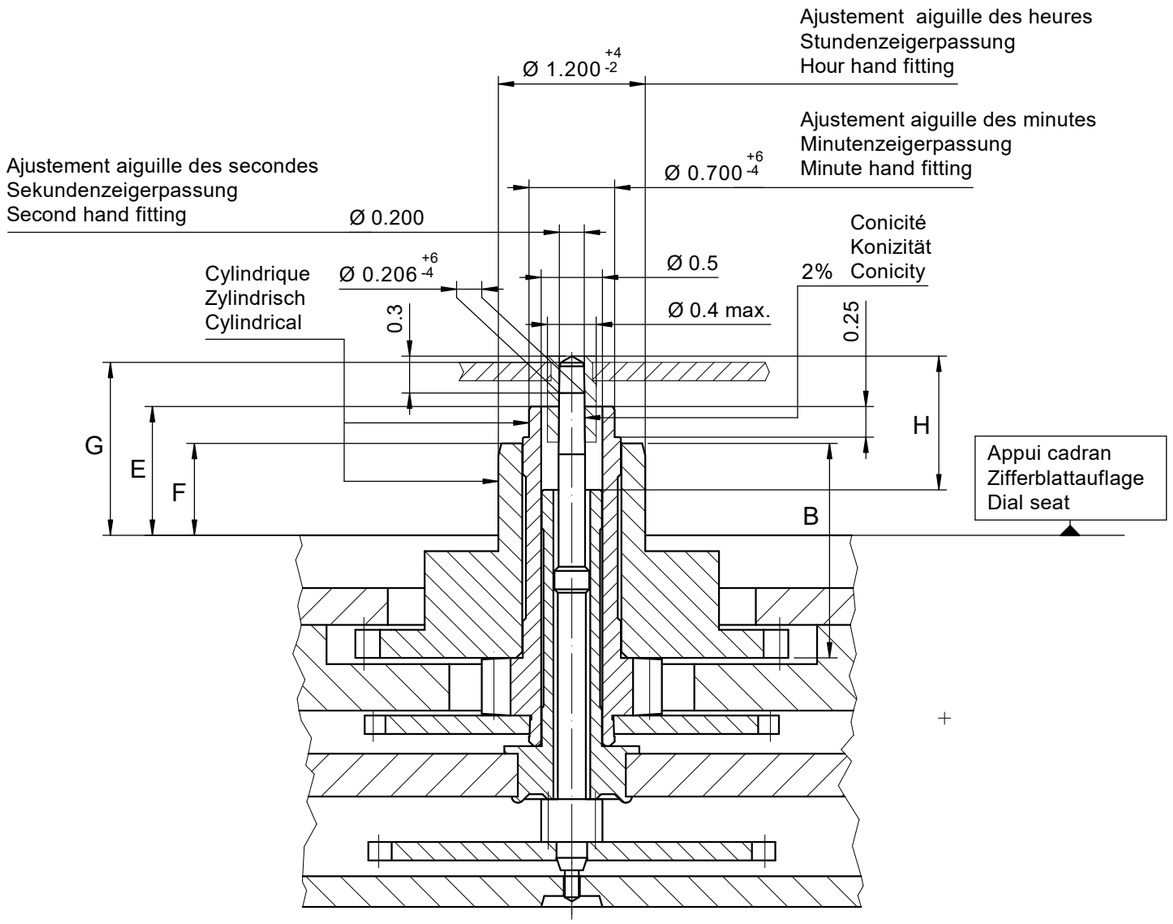
Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	14 Sep 2010 ÄA 9281	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

512, 513, 513S, 712, 713

Sous réserve de modifications
Aenderungen vorbehalten
Modifications reserved

No. 5010.416 06



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)			
							Cadran Zifferblatt Dial		Aiguilles Zeiger Hands
	Pignon des secondes Sekundentrieb Second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel		Roue des heures Stundenrad Hour wheel	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				
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	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.
mg max.	10	30	30	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.08	0.70	0.70	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ^{2} max.	0.4	-	-	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

Aiguillages
Zeigerwerkhöhen 10½‴, 11½‴
Hand fitting heights

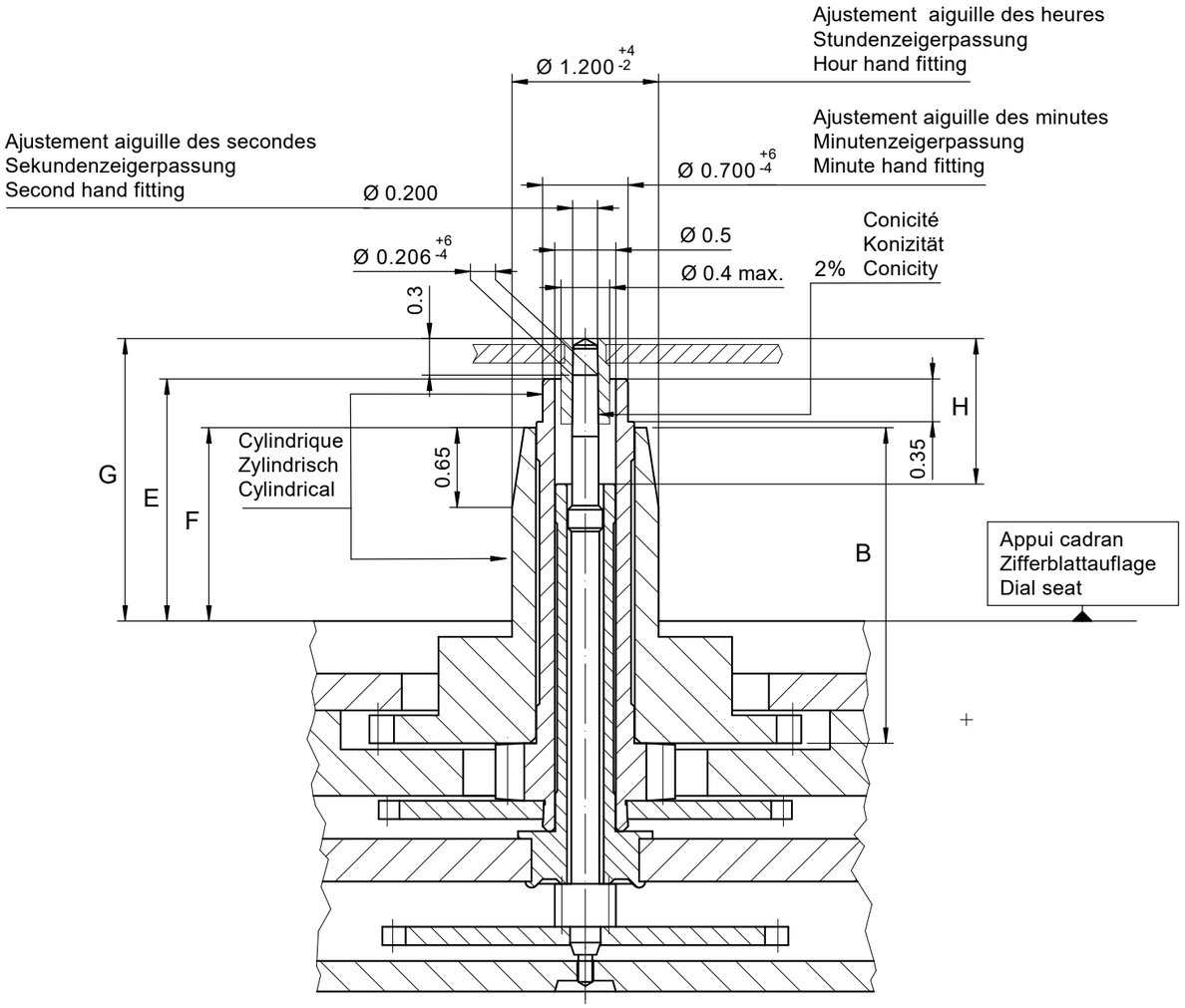
RONDA 503, 513, 505, 515

Issued	10.03.1999	gd	
Modified	24.02.2022	jk5228	
Released	YES		
Mod. No.	44909		
Tolerance	---		
Scale	10 : 1	Page 1/1	A3

Sous réserve de modifications
Aenderungen vorbehalten
Modifications reserved

No. 3316.059 10

* 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

	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.
mg max.	10	30	30	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.08	0.70	0.70	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ^{2} max.	0.4	-	-	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

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)			
						Cadran Zifferblatt Dial			Aiguilles Zeiger Hands
	Pignon des secondes Sekundentrieb Second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel		Roue des heures Stundenrad Hour wheel	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

Aiguillages
Zeigerwerkhöhen 10½‴, 11½‴
Hand fitting heights

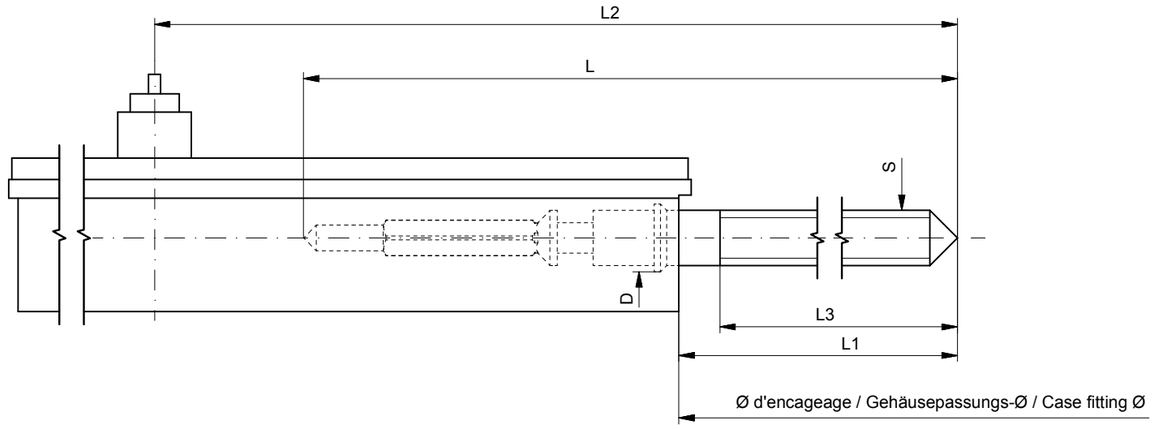
RONDA 503, 505, 513, 515

Issued	10.03.1999		gd
Modified	24.02.2022		jk5228
Released	YES		
Mod. No.	44909		
Tolerance	---		
Scale	10 : 1	Page 1/1	A3

Sous réserve de modifications
Aenderungen vorbehalten
Modifications reserved

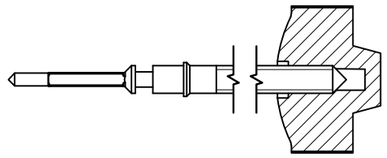
No. 3316.067 05

* 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)

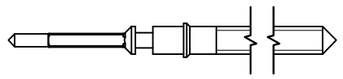
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.164.CO	20.50	9.92	22.72	11.83	0.90	1.05



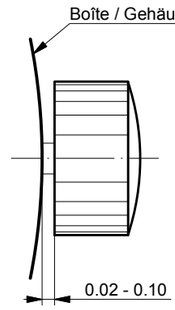
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	brun braun brown
Code	UN 8052

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

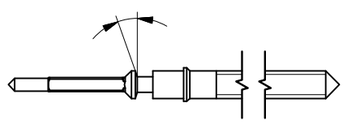


Couronne normale
Normale Krone
Normal crown



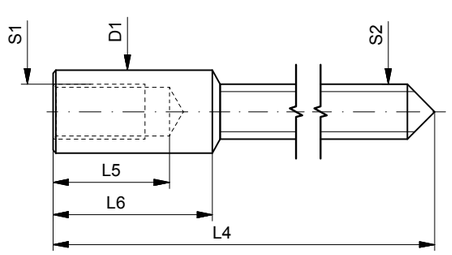
Tige (à arracher)
Stellwelle (Ausreissversion)
Stem (extractable version)

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



Couronne vissée
Geschraubte Krone
Screwed crown

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

Tige / Stellwelle / 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

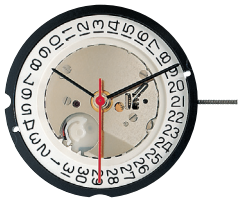
Sous réserve de modifications
Aenderungen vorbehalten
Modifications reserved

No.	5030.002	02

RONDA AG
Hauptstrasse 10
CH-4415 Lausen/Switzerland
Phone +41 61 926 50 00
ronda.ch • info@ronda.ch

Technische Anleitung
Instructions techniques
Technical Instructions

512 / 513 / 515



11 ½‴

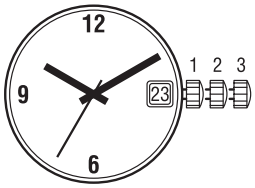
512

513

515

Funktionen — Fonctions — Functions

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

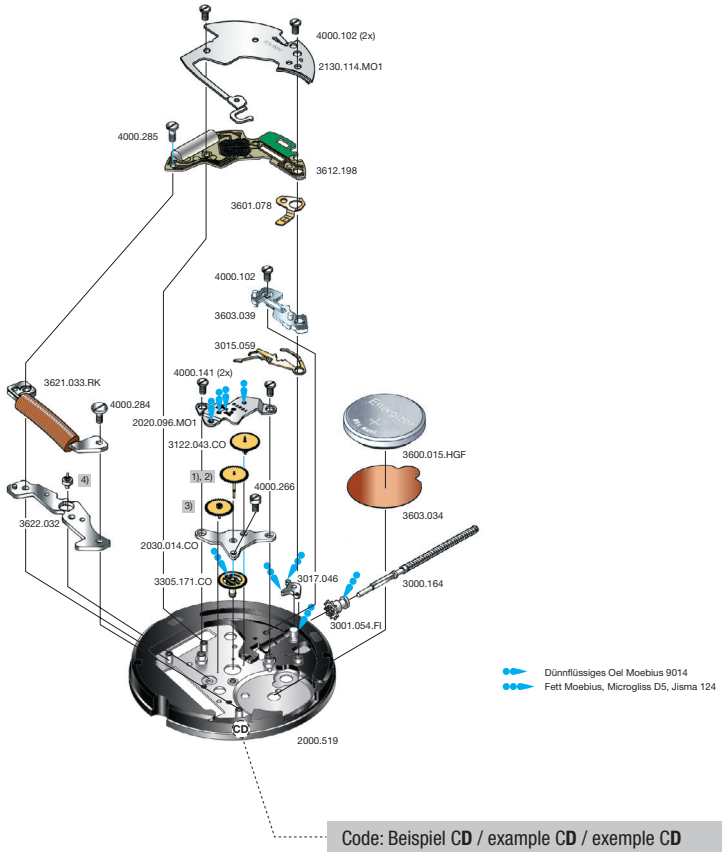


Batterie — Pile — Battery

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

Werkaufbau Assemblage Assembling

11½‴ 512, 513, 515



Code: Beispiel C**D** / example C**D** / exemple C**D**

Cal. 513	**Werkseite / Côté mouvement / Movement side**		
Plan No.	**Bestandteile**	**Fournitures**	**Spare Parts**
2000.519	Werkplatte	Platine	Main plate
2020.096.MO1	Räderwerkbrücke	Pont rouage	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 … **C** Second letter … **C** 2ème chiffre: … **C**	2. Buchstabe: ab **D** Second letter: from **D** 2ème chiffre: à partir de **D**
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 … **C** Second letter … **C** 2ème chiffre: … **C**	2. Buchstabe: ab **D** Second letter: from **D** 2ème chiffre: à partir de **D**
2)	3136.093.CO	3136.196.CO
3)	3147.019.CO	3147.092.CO
4)	3715.089.RK	3715.144.RK

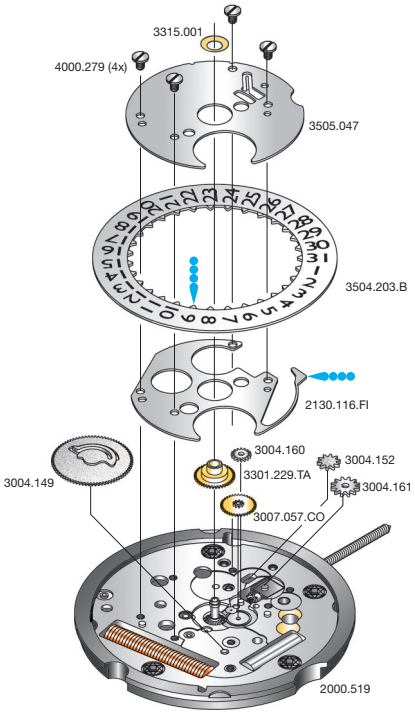
Die obigen 3 Teile bilden jeweils eine Gruppe. Deshalb sind die 3 Teile jeder Gruppe nicht einzeln gegeneinander austauschbar.

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

11½‴ 515

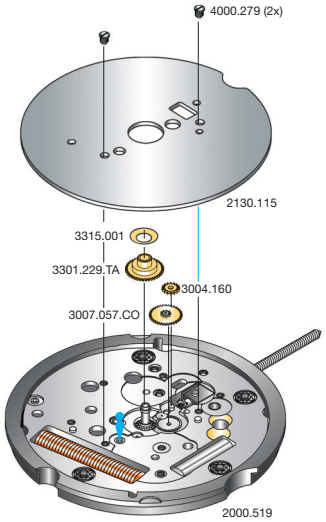


Fett Moebius, Microgliss I 4

Assemblage

Assembling

11½‴ 512, 513

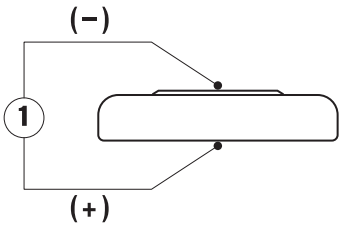


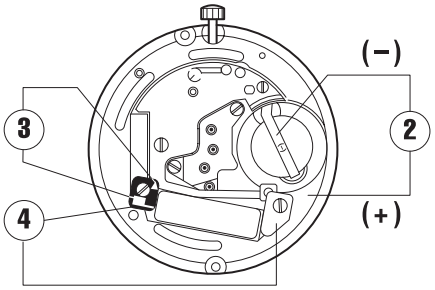
Dünnflüssiges Oel Moebius 9014

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 entraîn.	Ind. driving wheel
3004.152	Umkehrrad	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
				Batterie-Spannung	Batterie herausnehmen und messen
512, 513, 515	1	V	1,55	Tension de la pile	Enlever et mesurer la pile
				Battery voltage	Remove battery for measuring
			1,10–1,85	Stromaufnahme	Ohne Batterie, mit externer Speisung
512, 513, 515	2	µA	2,20–2,65	Consom. de courant	Sans pile, avec alimentation externe
				Power consumption	Without battery, with external power supply
				Funktionskontrolle bei Minimalspannung	Ohne Batterie, mit externer Speisung
512, 513, 515	2	V	≤ 1,30	Contrôle de fonctionnement à tension minimale	Sans pile, avec alimentation externe
				Check with lowest possible voltage	Without battery, with external power supply
				Spulenwiderstand	Ohne Batterie
512, 513, 515	3	KΩ	1,90–2,10	Résistance de la bobine	Sans pile
			2,35–2,55	Resistance of the coil	Without battery
				Spulenisolation	Ohne Batterie
512, 513, 515	4	KΩ	∞	Isolation de la bobine	Sans pile
				Coil insulation	Without battery
		Sek./Monat		Induktivsonde 60 Sek.	Mit Batterie
512, 513, 515		sec./mois	- 10/+ 20	Senseur inductif 60 sec.	Avec pile
		sec./month		Inductive sensor 60 sec.	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.

Kal. 512, 513 Stellwelle entfernen	Kal. 515 Stellwelle entfernen
Beim Entfernen der Stellwelle muss sich die Stellwelle in **Position 1** (gedrückt) befinden, bevor auf den Winkelhebel gedrückt wird.	Beim Entfernen der Stellwelle muss sich die Stellwelle in **Position 2** befinden, bevor auf den Winkelhebel gedrückt wird.

Cal. 512, 513 Enlever la tige	Cal. 515 Enlever la tige
En enlevant la tige, la tige doit se trouver en **position 1** (poussée), avant de pousser sur la tirette.	En enlevant la tige, la tige doit se trouver en **position 2**, avant de pousser sur la tirette.

Cal. 512, 513 Stem removal	Cal. 515 Stem removal
For removal of the stem, the stem must be in **position 1** (pressed in) prior to apply pressure to the setting lever.	For removal of the stem, the stem must be in **position 2** prior to apply pressure to the setting lever.