



**13 1/4" ETA 251.274 DIXIEME PRD**

IH 251274 FDE 566583 02 09.05.2014

**Spécifications techniques**



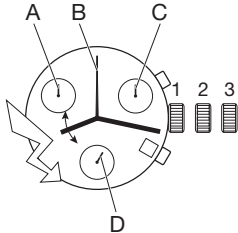
**1. Forme et genre**

Calibre rond 13 1/4"  
Affichage analogique  
Quartz: 32'768 Hz  
Pierres: 22

**2. Dimensions en mm**

Diamètre total 30,60  
Diamètre d'encavage 30,00  
Hauteur totale du mouvement 4,60

**3. Fonctions**



Affichage par aiguilles:  
Heures avec mécanisme de fuseaux horaires, minutes, petite seconde sautante (D).  
Quantième à guichet, mécanique.  
Compteur 1/10 seconde (C), 60 secondes (B), 30 minutes (A).  
Fonctions: ADD, SPLIT.  
- Powerdrive.  
- Precidrive.

**4. Manipulations et corrections**

Tige de mise à l'heure à 3 positions et 2 poussoirs:  
Tige de mise à l'heure:  
Pos. 1 Position normale.  
**Poussoirs:**  
fonctions du chronographe.

**Technische Spezifikationen**



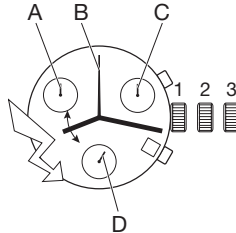
**1. Form und Art**

Rundes Kaliber 13 1/4"  
Analoganzeige  
Quarz: 32'768 Hz  
Steine: 22

**2. Abmessungen in mm**

Gesamtdurchmesser 30,60  
Gehäusepassungsdurchmesser 30,00  
Gesamtwerkhöhe 4,60

**3. Funktionen**



Anzeige durch Zeiger:  
Stunden mit Zeitzone-Mechanismus, Minuten, kleine springende Sekunden (D).  
Mechanisches Datum, sichtbar durch Fenster im Zifferblatt.  
Zähler 1/10 Sekunde (C), 60 Sekunden (B), 30 Minuten (A).  
Funktionen: ADD, SPLIT.  
- Powerdrive.  
- Precidrive.

**4. Manipulationen und Korrekturen**

Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen und 2 Drückern:  
Zeigerstellwelle:  
Pos. 1 Normalstellung  
**Drücker:**  
Chronographfunktionen.

**Technical specifications**



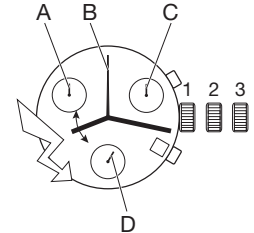
**1. Shape and type**

Round caliber 13 1/4"  
Analog display  
Quartz: 32'768 Hz  
Jewels: 22

**2. Dimensions in mm**

Overall diameter 30.60  
Case fitting diameter 30.00  
Overall movement height 4.60

**3. Functions**



Display by means of hands:  
Hours with time-zone mechanism, minutes, small jumping second (D).  
Mechanical date showing through aperture in dial.  
Counter 1/10 second (C), 60 seconds (B), 30 minutes (A).  
Functions: ADD; SPLIT.  
- Powerdrive.  
- Precidrive.

**4. Handling and corrections**

Handsetting stem with 3 positions and 2 push-buttons:  
Handsetting stem:  
Pos. 1 Normal-position.  
**Push-buttons:**  
chronograph-functions.



#### 4. Manipulations et corrections

Pos. 2 Correction des fuseaux horaires.  
Correction du quantième par pas-  
sage à 24 h.  
Positionnement des aiguilles à leur  
origine.

##### **Poussoir à 2 h:**

sélectionne l'aiguille à positionner.

##### **Poussoir à 4 h:**

corrige la position de l'aiguille.  
(pression courte = pas à pas)  
(pression longue = rotation conti-  
nue rapide).

Pos. 3 Mise à l'heure avec stop seconde,  
arrêt du mouvement (stockage).

#### 5. Principe de construction

Module avec 4 moteurs pas à pas ETA et  
rouages.

1 impulsion/sec.

Module électronique.

Platine et ponts en laiton.

Module avec mécanismes de mise à  
l'heure et quantième.

#### 6. Habillage

Fixation du mouvement par 2 brides d'em-  
boîtement ou 2 vis de fixation.

Le cadran est maintenu par des fixateurs  
de cadran.

##### **Powerdrive**

Technologie Powerdrive:

Powerdrive gère le pilotage des mo-  
teurs du chronographe et permet  
d'augmenter la vitesse de déplacement  
des aiguilles à plus de 200 Hz (soit  
200 sauts d'aiguille par seconde dans  
les 2 sens de rotation). Cette technolo-  
gie améliore le contrôle du déplacement  
des aiguilles ce qui offre un affichage  
très dynamique.

Powerdrive permet également de nom-  
breuses possibilités de programmation  
des compteurs. Cette technologie ap-  
porte au client de multiples combinai-  
sons d'affichage.

##### **Precidrive**

Technologie Precidrive:

La technologie Precidrive est basée sur  
la technologie Powerdrive.

#### 4. Manipulationen und Korrekturen

Pos. 2 Korrektur der Zeitzonen.  
Korrektur des Datums bei 24 Uhr.

Stellen der Zeiger auf die Ur-  
sprungsposition.

##### **Drücker bei 2 Uhr:**

Wahl des zu positionierenden  
Zeigers.

##### **Drücker bei 4 Uhr:**

Korrektur der Zeigerposition.  
(kurzer Druck = Schritt für Schritt)  
(langer Druck = schnelle conti-  
nuierliche Rotation).

Pos. 3 Zeigerstellung mit Sekunden-  
stopp, Unterbrecher (zur  
Lagerung).

#### 5. Konstruktionsprinzip

Baugruppe mit 4 ETA-Schrittmotoren und  
Räderwerken.

1 Impuls/Sek.

Elektronik-Baugruppe.

Werkplatte und Brücken aus Messing.

Baugruppe mit Zeigerstellung und Datum-  
Mechanismus.

#### 6. Ausstattung

Werkbefestigung durch 2 Befestigungsplätt-  
chen oder 2 Schrauben für Werkbefes-  
tigung.

Das Zifferblatt ist durch Zifferblatthalter  
gehalten.

##### **Powerdrive**

Powerdrive-Technologie:

Powerdrive steuert den Antrieb der Mo-  
toren im Chronographen und ermög-  
licht die Erhöhung der Geschwindigkeit  
der Zeiger auf mehr als 200 Hz (ent-  
spricht 200 Zeigersprüngen pro Sekun-  
de in beide Drehrichtungen). Diese  
Technologie verbessert die Kontrolle  
der Zeigerbewegung, was die Anzeige  
sehr dynamisch macht.

Powerdrive ermöglicht zudem zahlrei-  
che Programmierungsmöglichkeiten  
der Zähler. Dank dieser Technologie  
stehen dem Kunden zahlreiche An-  
zeige-Kombination zur Verfügung.

##### **Precidrive**

Precidrive-Technologie:

Die Precidrive-Technologie basiert auf  
der Powerdrive-Technologie.

#### 4. Handling and corrections

Pos. 2 Correction of timezones.  
Date correction by passing  
through 24 h.  
Positions the hands to their  
origine.

##### **Push-button at 2 o'clock:**

Chose the hand to be positioned.

##### **Push-button at 4 o'clock:**

correct the position of the hand.  
(short pressure = step by step)  
(long pressure = rapid continuous  
rotation).

Pos. 3 Time setting with stop-second,  
stopping of movement (storage).

#### 5. Principle of construction

Module with 4 stepping motors ETA and  
train wheels.

1 impulse/sec.

Electronic module.

Main plate and bridges made of brass.

Module with time setting and date mecha-  
nisms.

#### 6. Casing

Movement fixed by 2 casing clamps or  
2 casing screws.

The dial is fixed by means of dial fasteners.

##### **Powerdrive**

Powerdrive technology:

Powerdrive controls the motor drive in  
chronographs and enables hand speed  
to be increased to more than 200 Hz  
(equivalent to 200 hand jumps per se-  
cond in both directions). This technolo-  
gy improves hand movement control,  
making the display extremely dynamic.

Powerdrive also offers numerous pro-  
gramming options for the counters.  
Thanks to this technology, a wide va-  
riety of different display combinations  
are available to customers.

##### **Precidrive**

Precidrive technology:

Precidrive technology is based on  
Powerdrive technology.

## Precidrive

Precidrive permet d'atteindre une précision de marche permettant d'obtenir une certification COSC. Cette précision peut être atteinte grâce à l'ajout d'une unité de thermocompensation qui corrige la période des impulsions motrices en fonction des changements de température ambiante et de la montre. En associant le quartz et le circuit intégré dans un même boîtier sous vide, la précision de la marche est insensible à l'humidité.

## Indications pour cadran

Un cadran aminci sous les petites aiguilles des compteurs et de la seconde est un avantage. Ainsi, la sécurité entre la petite aiguille et le cadran d'un côté et l'aiguille des heures de l'autre côté peut être agrandie. Dans le cas d'un cadran plat sans amincissement, la sécurité n'est que de 0,15 mm.

Le guichet du calendrier peut théoriquement être placé à divers endroits différents. Nous proposons de placer le guichet à 4 h de telle façon qu'il n'interrompe pas la graduation 60 minutes. Le guichet à 12 h serait en permanence couvert par une ou deux aiguilles. Le guichet à 3 h ou 6 h interrompt la graduation du compteur à 2 h ou de la petite seconde.

## Poussoirs

Afin de garantir la résistance aux chocs, il faut limiter la course des poussoirs dans la boîte ou utiliser des poussoirs à portées selon le plan de poussoirs annexé.

## Aiguilles

Indication pour aiguilles: voir plan *AIGUILLAGES*.

Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles (voir IS No 71).

Le respect des balourds indiqués garantit la résistance aux chocs selon les normes en vigueur.

## Precidrive

Mit Precidrive wird die für den Erhalt eines COSC-Zertifikats notwendige Ganggenauigkeit erreicht. Ermöglicht wird diese Präzision durch die hinzugefügte Thermo-Kompensations-einheit, die Dauer der Motorimpulse entsprechend der Veränderungen der Temperatur der Umgebung und der Uhr korrigiert. Durch die Verbindung des Quarzes mit dem integrierten Schaltkreis im selben vakuierten Gehäuse ist die Präzision unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit.

## Angaben für das Zifferblatt

Das Zifferblatt wird vorteilhafterweise unter den kleinen Zeigern der Zähler und der Sekunde verdünnt. Damit kann die Sicherheit zwischen kleinem Zeiger und Zifferblatt einerseits und Stundenzeiger andererseits vergrößert werden. Bei flachen Zifferblatt ohne Verdünnung beträgt die Sicherheit nur 0,15 mm.

Das Kalenderfenster kann theoretisch an verschiedenen Stellen angebracht werden. Wir schlagen aber vor, das Fenster bei 4 Uhr so zu plazieren, dass es die 60er Einteilung nicht unterbricht. Das Fenster bei 12 Uhr wäre ständig durch ein oder zwei Zeiger überdeckt. Das Fenster bei 3 Uhr oder 6 Uhr unterbricht die Einteilung des Zählerzeigers der bei 2 Uhr oder der kleinen Sekunde.

## Drücker

Um die Garantie einer vollen Stossicherheit zu erhalten, müssen die Drückerwege im Gehäuse beschränkt werden oder Drücker mit Anschlagflächen laut beigelegter Zeichnung zu verwenden.

## Zeiger

Angaben für Zeiger: siehe Zeichnung *ZEIGERWERKHÖHEN*.

Neue Norm für Zeigerunwuchten (siehe IS No 71).

Bei Einhaltung der angegebenen Unwuchtwerte wird die Stossicherheit laut einschlägigen Normen gewährleistet.

## Precidrive

Thanks to Precidrive the operating precision necessary to obtain COSC certification is attained. This precision can be achieved thanks to the addition of a thermo-compensation unit which corrects the period of integrated circuit the motor pulses according to changes in the ambient and watch temperature. By virtue of combining the quartz on the same vacuum case, the precision is insensitive to moisture.

## Indications for the dial

A dial thinned down under the small hands of the counters and of the second is an advantage. With this, it is possible to increase the security between the small hand and the dial on the one side and the hour hand on the other side. In case of a flat dial which is not thinned down, the security is only 0.15 mm

The calendar window can theoretically be positioned at different places. However we propose to place the window at 4 o'clock in such a way that the 60 minutes graduation is not interrupted. The window at 12 o'clock would permanently be covered by one or two hands. The window at 3 o'clock or 6 o'clock interrupts the graduation of counter the 2 o'clock small second.

## Push-buttons

In order to guarantee shock-resistance, we recommend to limit the travel of the push-buttons in the case or to use stepped push-buttons as shown on the attached plan.

## Hands

Indications for hands: see drawing *HAND FITTING HEIGHTS*.

New standard for hand unbalance (see IS No 71).

Observation of the unbalances indicated guarantees shock-resistance in accordance with current standards.

## Pose des aiguilles

La pose des aiguilles doit être faite sur un porte-pièce adéquat avec appui central sur la pierre ayant un dégagement pour le pivot ainsi qu'avec des broches à forces compensées.

La force de chassage ne doit pas dépasser:  
25 N pour la petite seconde à 6 h et les compteurs à 2 h et 10 h.

40 N pour les aiguilles au centre.

## Zeigersetzen

Zum Zeigersetzen muss ein passender Werkhalter mit einer zentralen Auflage auf dem Stein verwendet werden, die eine Aussparung für den Zapfen besitzt, sowie ein Press-Stock mit Kraftausgleich-Broschen.

Der Aufpressdruck darf folgende Werte nicht überschreiten:  
25 N für die kleine Sekunde bei 6 Uhr und die Zähler bei 2 Uhr und 10 Uhr.

40 N für die Zeiger im Zentrum.

## Hand-fitting

The hands must be fitted on a suitable movement holder with a central support on the jewel having a countersink for the pivot, as well as with force-compensated broaches.

The press-in force must not exceed:

25 N for the small second at 6 o'clock and the counters at 2 o'clock and 10 o'clock.

40 N for the hands at the center.

## 7. Outillage

Porte-pièce No 102822 pour contrôle des fonctions chronographes (côté cadran).

Porte-pièce No 083381 pour contrôle des fonctions chronographes (côté rouage avec cadran).

Porte-pièce No 081292 pour contrôle des fonctions chronographes (côté rouage sans cadran).

Jauge No 099442 pour contrôler la course des poussoirs.

Porte-pièce No 100232.

Porte-pièce No 069318 pour ouvrir et fermer les fixateurs de cadran.

Porte-pièce "presse-tirette" No 068392 pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce No 065245 pour poser les aiguilles au centre.

Porte-pièce No 065257 pour poser les 3 aiguilles des compteurs.

Ces outils peuvent être commandés chez:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Support  
Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30  
customer-support@eta.ch  
www.eta.ch

## 8. Alimentation

Pile à l'oxyde d'argent  
U = 1,55 V, type "Low drain".

## 7. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 102822 zur Kontrolle der Chronograph-Funktionen (Zifferblattseite).

Werkstückhalter Nr. 083381 zur Kontrolle der Chronograph-Funktionen (Räderwerkseite mit Zifferblatt).

Werkstückhalter Nr. 081292 zur Kontrolle der Chronograph-Funktionen (Räderwerkseite ohne Zifferblatt).

Lehre Nr. 099442 zur Kontrolle des Drückkerweges.

Werkstückhalter Nr. 100232.

Werkstückhalter Nr. 069318 zum Öffnen und Schliessen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter "presse-tirette" Nr. 068392 zum Herausnehmen der Stellwelle.

Werkstückhalter Nr. 065245 zum Setzen der Zentrumzeiger.

Werkstückhalter Nr. 065257 zum Setzen der 3 Zählerzeiger.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Support  
Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30  
customer-support@eta.ch  
www.eta.ch

## 8. Stromversorgung

Silberoxyd-Batterie  
U = 1,55 V, Typ "Low Drain".

## 7. Tool

Movement holder No. 102822 for controlling the chronograph-functions (dial side).

Movement holder No. 083381 for controlling the chronograph-functions (train wheel side with dial).

Movement holder No. 081292 for controlling the chronograph-functions (train wheel side without dial).

Gauge No. 099442 for controlling the travel of the push-way.

Movement holder No. 100232.

Movement holder No. 069318 for opening and closing the dial fasteners.

Movement holder "presse-tirette" No 068392 for extracting the hand-setting stem.

Movement holder No 065245 for fitting the central hands.

Movement holder No 065257 for fitting the 3 counter hands.

These tools can be ordered from:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Support  
Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30  
customer-support@eta.ch  
www.eta.ch

## 8. Current supply

Silver oxide battery  
U = 1.55 V, "Low drain" type.

### 8. Alimentation

Pile Ø 9,50 mm, hauteur 3,60 mm  
Capacité 84 mAh (Renata)

Renata 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

### 8. Stromversorgung

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm  
Kapazität 84 mAh (Renata)

Renata 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

### 8. Current supply

Battery Ø 9.50 mm, height 3,60 mm  
Capacity 84 mAh (Renata)

Renata 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

### 9. Performances

### 9. Leistungen

### 9. Performances

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	MIN	TYP	MAX	Unités Einheiten Units
Consommation mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement	U = 1,55 V Chronographe à l'arrêt Chronograph abgestellt Chronograph stopped T= 25° C		1,5	2,5	µA
Consommation avec chronographe Stromaufnahme mit Chronograph Power consumption with chronograph	Chronographe, temps Chronograph, Zeit Chronograph, time < 59 s		4,0	6,5	µA
Marche instantanée Momentaner Gang Instantaneous rate	U = 1,58 V T= 23° C (COSCO)	-0,07		+0,07	s/d
Température de fonctionnement Betriebstemperatur Operating temperature		0		+50	°C
Résistance aux chocs Stossicherheit Shock-resistance	NIHS 91 - 10				
Résistance aux champs magnétiques Magnetfeldabschirmung Resistance to magnetic influences		1600 20			A/m Oe
Autonomie théorique de pile Autonomie theoretisch Autonomy theoretic of battery 84 mAh	Chronographe à l'arrêt Chronograph abgestellt Chronograph stopped		57*		mois Monate months
	avec chronographe, 1 heure par jour Mit Chronograph, 1 Stunde pro Tag with chronograph, 1 hour per day		52*		mois Monate months
	avec chronographe, 24 heures par jour Mit Chronograph, 24 Stunden pro Tag with chronograph, 24 hours per day		28		mois Monate months
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1			CE Conforme CE Konform CE Conform	
* En pratique, pour les mouvements à très faible consommation, l'autonomie maximum sera donnée par la durée de vie intrinsèque de la pile. * In der Praxis ergibt sich für Werke mit sehr schwachem Verbrauch die maximale Autonomie aus der jeweiligen Lebensdauer der Batterie. * In practice, for movements with very low consumption, the maximum autonomy is given by the specific length of life of the battery.					

### 10. Contrôle de la marche

La période d'inhibition est de **960 secondes**

La mesure de la marche ne peut se faire qu'avec un appareil permettant une mesure pendant 960 secondes et une précision de 0,1 ppm.

La mesure de la marche doit avoir lieu à une température comprise entre 22° C et 24° C.

### 10. Gangkontrolle

Die Inhibitions-Periode beträgt **960 Sekunden.**

Der Gang kann nur mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messung während einer Zeitspanne von 960 Sekunden und eine Genauigkeit von 0,1 ppm erlaubt.

Die Gangmessung muss bei einer Temperatur von 22° C bis 24° C erfolgen.

### 10. Checking the rate

The inhibition period is **960 seconds.**

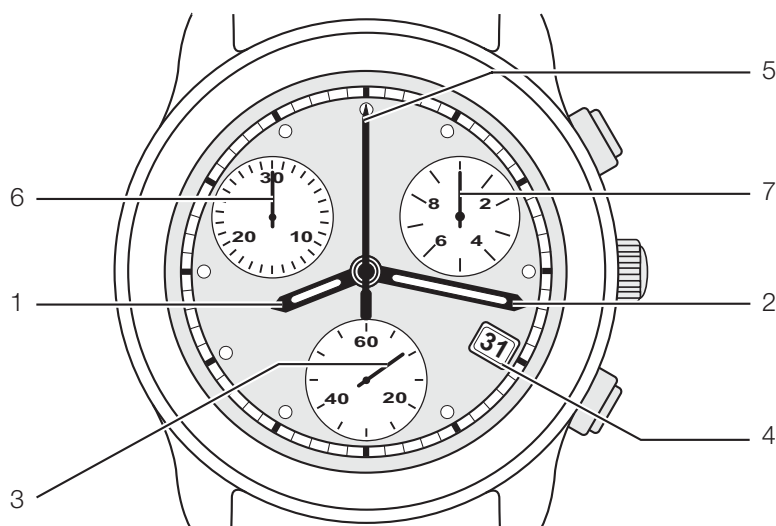
The rate must be checked with an instrument that allows measuring a period of 960 seconds and a precision of 0.1 ppm.

Check the rate at a temperature between 22° C and 24° C.

### 11. Aiguille de la montre

### 11. Uhrzeiger

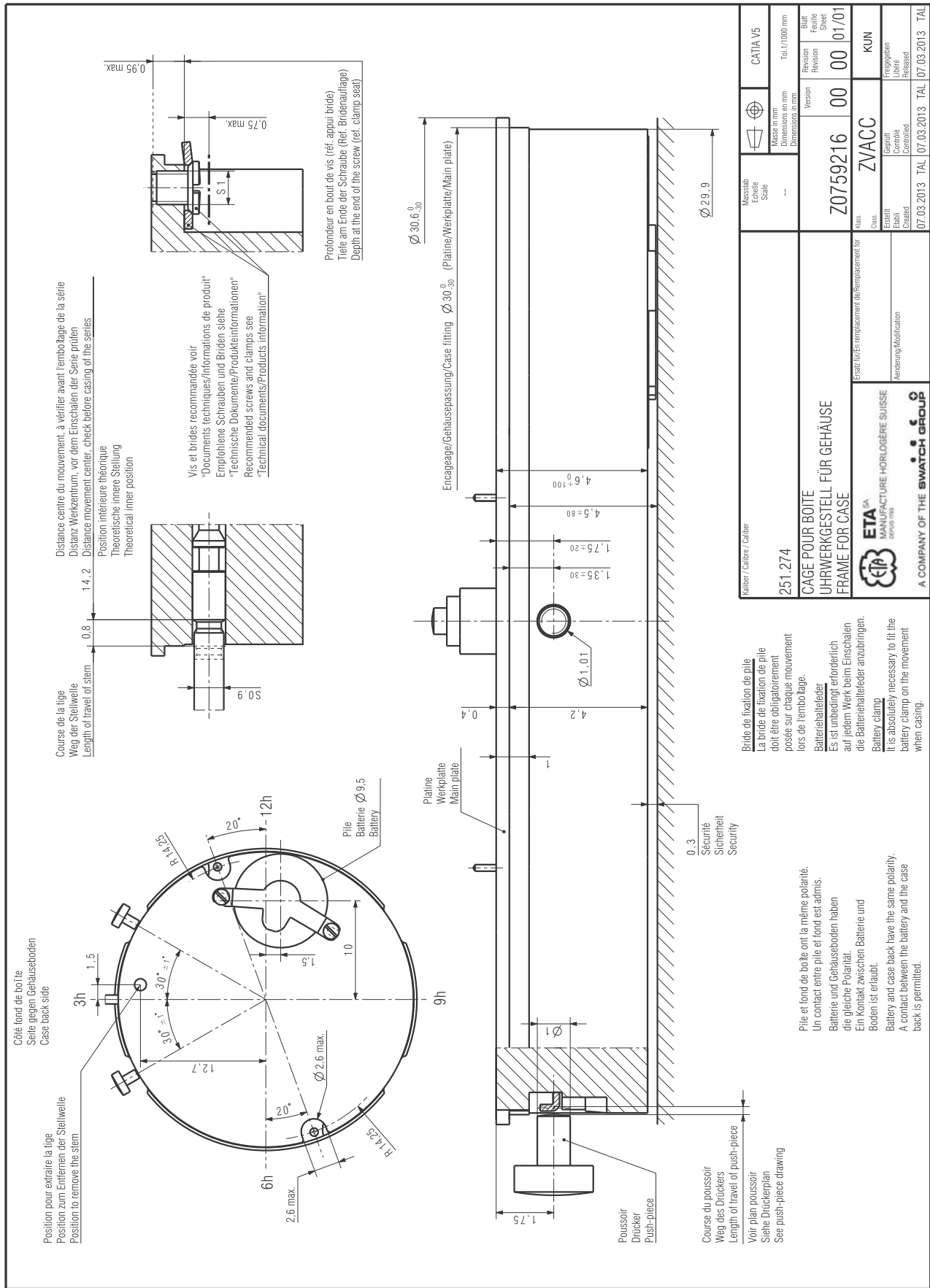
### 11. Watch hands



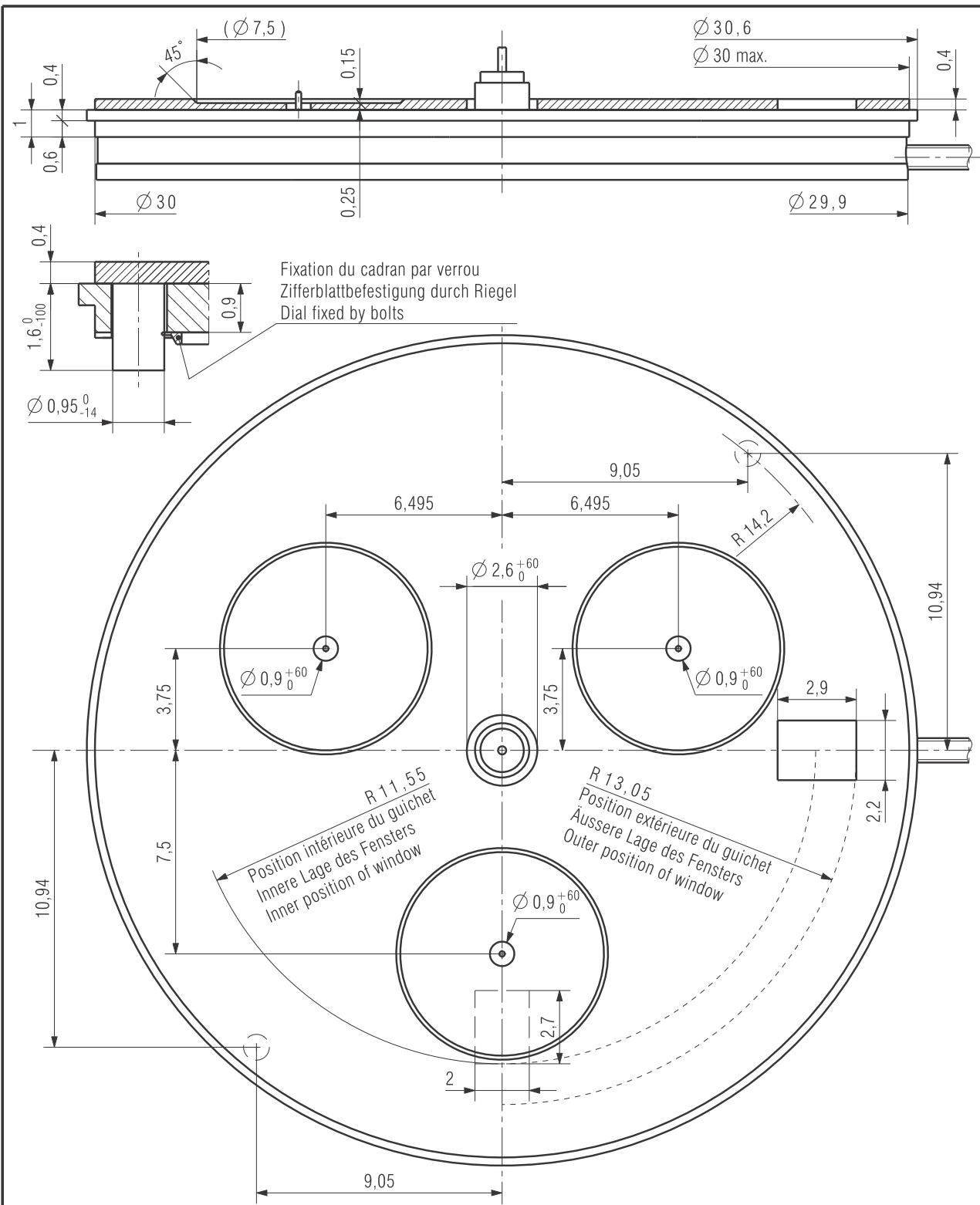
1. Aiguille des heures
2. Aiguille des minutes
3. Aiguille des secondes
4. Indicateur de quantième
5. Compteur 60 secondes
6. Compteur 30 minutes
7. Compteur 1/10 de seconde




1. Stundenzeiger
2. Minutenzeiger
3. Sekundenzeiger
4. Datumanzeige
5. Zähler 60 Sekunden
6. Zähler 30 Minuten
7. Zähler 1/10 Sekunde

1. Hour hand
2. Minute hand
3. Second hand
4. Date indicator
5. Counter 60 seconds
6. Counter 30 minuten
7. Counter 1/10 second



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.



Kaliber / Calibre / Caliber		Masstab Echelle Scale	 CATIA V5	
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.1/1000 mm	
INDICATIONS POUR CADRAN ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT INDICATIONS FOR DIAL		Z0758322	Version 01	Révision 00 Blatt Feuille Sheet 01/01
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793   A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. ZVACC		KUN
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Freigegeben Libéré Released
	30109	08.03.2013 ZWJ	Version Erzeugung Création Version Creation Version	30.04.2014 ZWJ



Ajustement aiguille des heures  
Stundenzeigerpassung  
Hour hand fitting

$\varnothing 2^{+6}_{-4}$

Ajustement aiguille des minutes  
Minutenzeigerpassung  
Minute hand fitting

$\varnothing 1,5^{+6}_{-4}$

Ajustement aiguille de compteur de secondes au centre  
Zentrumsekundenzählerzeigerpassung  
Central second counter hand fitting

$\varnothing 0,8^{+6}_{-4}$

$\varnothing 1,2^{+10}_0$

Cylindrique  
Zylindrisch  
Cylindrical

Conicité  
Konizität  
Conicity

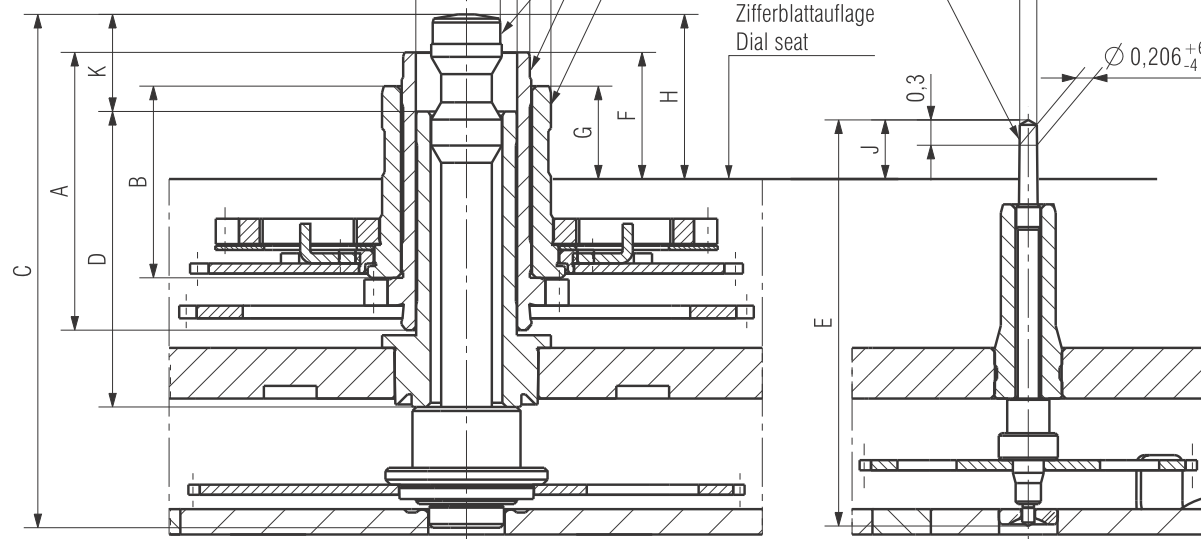
2%

Ajustement des aiguilles  
petite seconde et  
compteur  
Kleine-Sekunde- und -  
Zähler-Zeigerpassung  
Small second and  
counter hand fitting

Appui de cadran  
Zifferblattauflage  
Dial seat

$\varnothing 0,2$

$\varnothing 0,206^{+6}_{-4}$



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat		K	Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness		
	A	B	C	D	E	F	G			H	J
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur de sec. au centre Zentrum- sekundenzähler Central second counter	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Roue de petite sec. et compteur Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur de sec. au centre Zentrum- sekundenzähler Central second counter	Roue de petite sec. et compteur Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel		
1	3,29	2,27	6,08	3,5	4,81	1,5	1,1	1,95	0,7	1,15	0,4

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de compteur de sec. au centre Zentrumsekundenzählerzeiger Central second counter hand	Aiguille de petite seconde Kleiner Sekundenzeiger Small second hand	Aiguille de petit compteur Kleiner Zählerzeiger Small counter hand	
	Masse/Masse/Mass	max.	mg	-	15	6	3
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.	$\mu$ Nm	40	3,3	0,057	0,057	0,057
Inertie/Trägheit/Inertia	max.	gmm <sup>2</sup>	112	9,28	0,1	0,175	0,175
Force de chassage Setzkraft Press-in force	max.	N	40	40	40	25	25

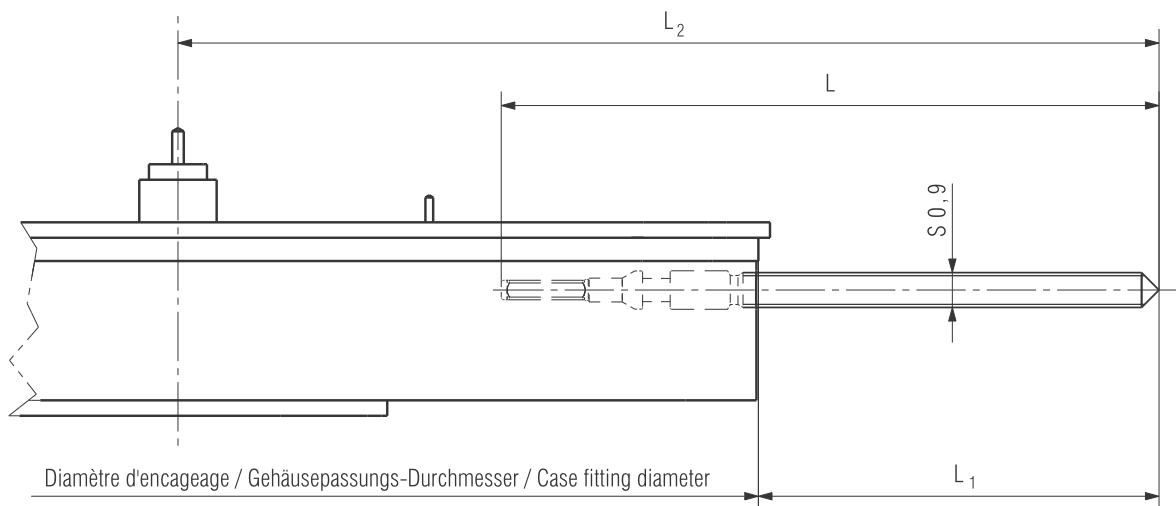
Kaliber / Calibre / Caliber	Masstab Echelle Scale		CATIA V5
251.274	--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version	Revision	Blatt Feuille Sheet
Z0759361	00	00	01/01

 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793   A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN	
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	
		16.04.2013	TAL	16.04.2013	TAL

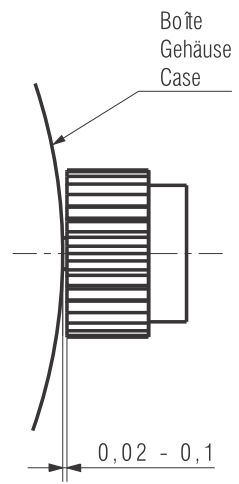
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung 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.

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.



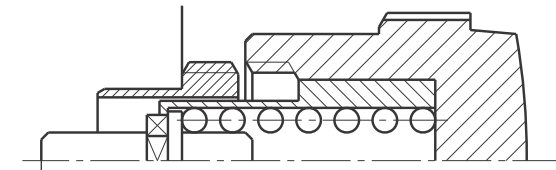
Diamètre d'encavage / Gehäusepassungs-Durchmesser / Case fitting diameter

Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
Normal	13	6,4	21,35
1	18	11,4	26,35

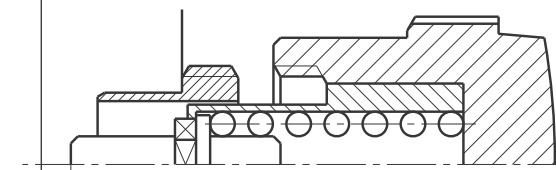


Kaliber / Calibre / Caliber		Masstab Echelle Scale			CATIA V5		
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm		
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION		Z0758160	Version 01	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01		
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793   A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class. <b>ZVACC</b>		KUN			
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Freigegeben Libéré Released			
30109		16.04.2013	TAL	30.04.2014	ZWJ	30.04.2014	TAL

10N min. ←

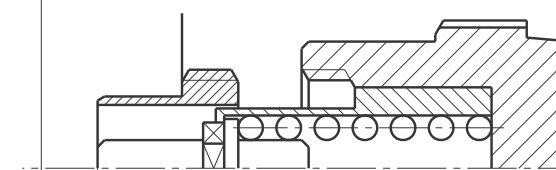


Position neutre  
Neutrale Stellung  
Neutral position



Correction de la date  
Datumeinstellung  
Date setting

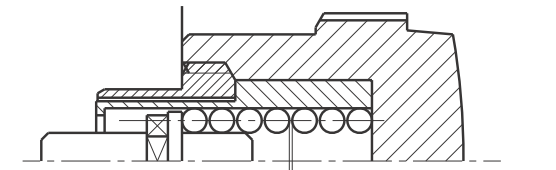
0,4



Mise à l'heure  
Zeiger stellen  
Adjust time

0,8

14N max. ←



Sûreté  
Sicherheit  
Security

Couronne vissée  
Krone zugeschraubt  
Crown tightened

Kaliber / Calibre / Caliber

251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374

COURONNE VISSEE: POSITIONS  
GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN  
SCREWED CROWN: POSITIONS



**ETA** SA  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

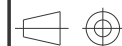
A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

Ersatz für/En remplacement de/Replacement for

Aenderung/Modification

30109

Massstab  
Echelle  
Scale



--

CATIA V5

Masse in mm  
Dimensions en mm  
Dimensions in mm

Tol.1/1000 mm

Z0759051

Version

01

Revision

00

Blatt

01/01

Klass.  
Class.

ZVACC

KUN

Ursprung Erzeugung  
Création Origine  
Creation Original

06.03.2013 ZWJ

Version Erzeugung  
Création Version  
Creation Version

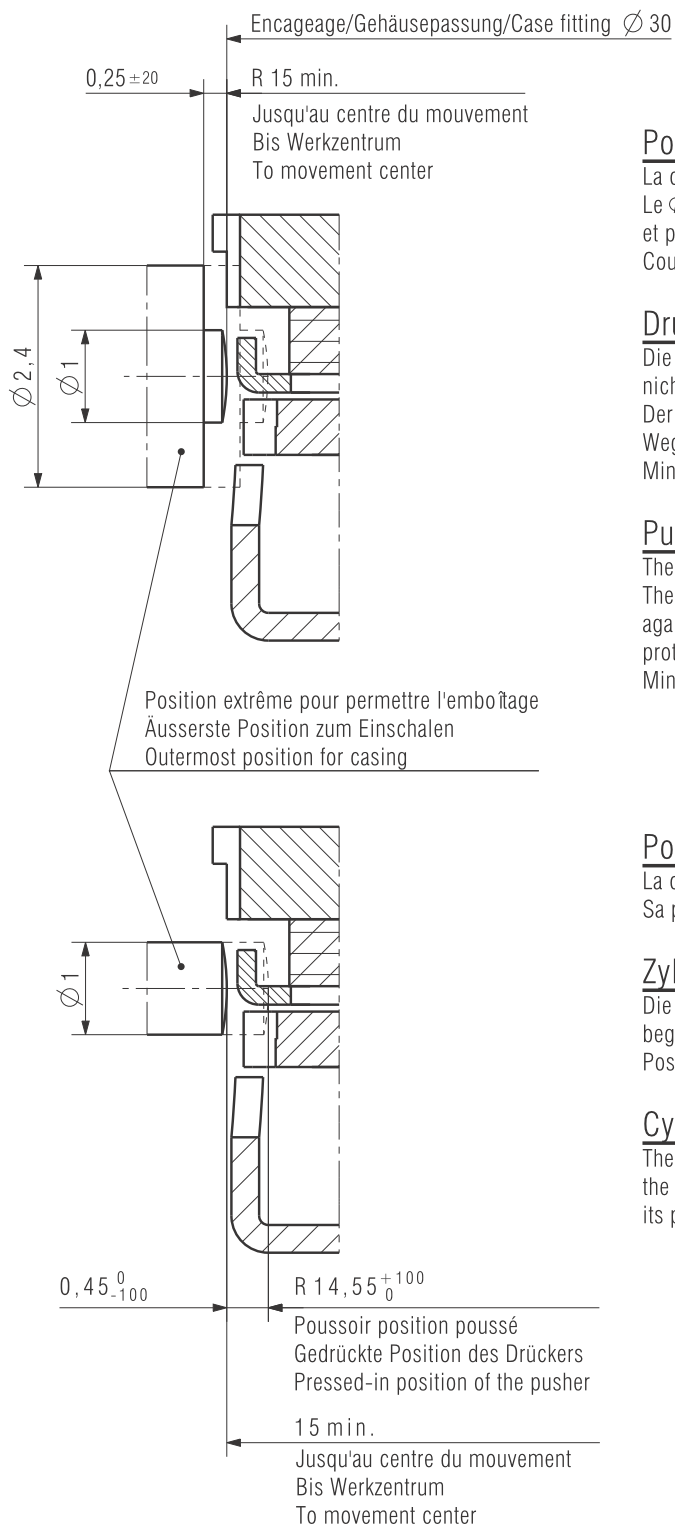
30.04.2014 ZWJ

Freigegeben  
Libéré  
Released

30.04.2014 TAL

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié 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.

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.



### Poussoirs à portée

La course n'est pas limitée dans le poussoir lui-même.  
Le  $\varnothing 2,4$  bute contre la platine en fin de course  
et protège le mouvement en cas de chocs.  
Course minimale: 0,5mm

### Drückers mit Ansatz

Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst  
nicht begrenzt.  
Der Ansatz ( $\varnothing 2,4$ ) des Drückers stützt sich am Ende des  
Weges auf die Werkplatte und schützt das Werk vor Schlägen.  
Minimaler Weg: 0,5mm

### Pushers with shoulder

The travel of the pusher is not limited in the pusher it self  
The shoulder ( $\varnothing 2,4$ ) of the pusher presses  
against the main plate at the end of travel and  
protects the movement against shocks.  
Minimum travel: 0,5mm

### Poussoirs cylindriques

La course est limitée dans le poussoir lui-même.  
Sa position poussée doit être contrôlée.

### Zylindrische Drücker

Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst  
begrenzt. In der gedrückten Stellung ist seine  
Position zu kontrollieren.

### Cylindrical pushers

The length of travel of the pusher is limited in  
the pusher itself. In the pressed-in position,  
its position must be checked.

Kaliber / Calibre / Caliber		Massstab Echelle Scale		CATIA V5	
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm	
POUSSOIR: POSITION,COURSE DRÜCKER: POSITION,WEG PUSH-PIECE: POSITION,TRAVEL		Z0758430		Version 01	Revision 00
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793  A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. ZVACC		Blatt Feuille Sheet 01/01
Aenderung/Modification		Klass. ZVACC		Version 01	Revision 00
30109		Ursprung Erzeugung Création Originale Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	
		21.02.2013 ZWJ	30.04.2014 ZWJ	30.04.2014 TAL	

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
01	09.05.2014	Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles	Neue Norm für Zeigerunwuchten	New standard for hand unbalance	3
		Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	8-12
00	17.03.2014	Version de base	Basis Version	Basic version	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le  
Support Center Portal (SCP) :****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im  
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the  
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

**ETA**<sup>SA</sup>  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
SwitzerlandPhone +41 (0)32 655 71 11  
Fax +41 (0)32 655 71 74contact@eta.ch  
www.eta.ch