

ETA 2801-2 à / bis / to 2836-2

INFORMATION
HABILLAGE

FABRIKANTEN
INFORMATION

MANUFACTURING
INFORMATION

11½''' - 13'''

Spécifications techniques

1. Forme et genre

Calibre rond 11½''' - 13'''
Mouvement ancre mécanique.
Remontoir manuel
(2801-2, 2804-2).
Remontoir automatique
(2824-2, 2834-2, 2836-2).
28'800 alternances par
heure (4 Hz).
Pierres: 2801-2, 2804-2 17
2824-2, 2834-2, 2836-2 25

2. Dimensions en mm

Cal. 2801-2 et 2804-2

Diamètre total 26,00
Diamètre d'encourageage 25,60
Hauteur du mouvement 3,35

Cal. 2824-2

Diamètre total 26,00
Diamètre d'encourageage 25,60
Hauteur du mouvement 4,60

Cal. 2836-2

Diamètre total 26,00
Diamètre d'encourageage 25,60
Hauteur du mouvement 5,05

Cal. 2834-2

Diamètre total 29,40
Diamètre d'encourageage 29,00
Hauteur du mouvement 5,05

Technische Spezifikationen

1. Form und Art

Rundes Kaliber 11½''' - 13'''
Mechanisches Ankerwerk.
Handaufzug
(2801-2, 2804-2).
Automatischer Aufzug
(2824-2, 2834-2, 2836-2).
28'800 Halbschwingungen
pro Stunde (4 Hz).
Steine: 2801-2, 2804-2 17
2824-2, 2834-2, 2836-2 25

2. Abmessungen in mm

Kal. 2801-2 et 2804-2

Gesamtdurchmesser 26,00
Gehäusepassungs-
durchmesser 25,60
Werkhöhe 3,35

Kal. 2824-2

Gesamtdurchmesser 26,00
Gehäusepassungs-
durchmesser 25,60
Werkhöhe 4,60

Kal. 2836-2

Gesamtdurchmesser 26,00
Gehäusepassungs-
durchmesser 25,60
Werkhöhe 5,05

Kal. 2834-2

Gesamtdurchmesser 29,40
Gehäusepassungs-
durchmesser 29,00
Werkhöhe 5,05

Technical specifications

1. Shape and type

Round caliber 11½''' - 13'''
Mechanical lever movement.
Manual winding
(2801-2, 2804-2).
Self winding
(2824-2, 2834-2, 2836-2).
28'800 vibrations per
hour (4 Hz).
Jewels: 2801-2, 2804-2 17
2824-2, 2834-2, 2836-2 25

2. Dimensions in mm

Cal. 2801-2 and 2804-2

Overall diameter 26.00
Case fitting diameter 25.60
Movement height 3.35

Cal. 2824-2

Overall diameter 26.00
Case fitting diameter 25.60
Movement height 4.60

Cal. 2836-2

Overall diameter 26.00
Case fitting diameter 25.60
Movement height 5.05

Cal. 2834-2

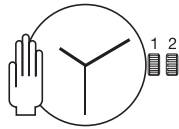
Overall diameter 29.40
Case fitting diameter 29.40
Movement height 5.05



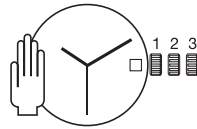
ETA^{SA}

MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

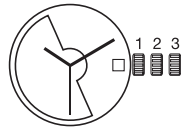
3. Fonctions



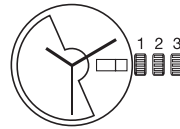
2801-2



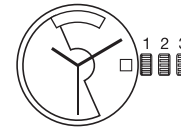
2804-2



2824-2



2836-2



2834-2

3. Funktionen

3. Functions

Affichage analogique:
heures, minutes, secondes.

Analoganzeige:
Stunden, Minuten, Sekunden.

Analog display:
hours, minutes, seconds.

Cal 2804-2 et 2824-2

Quantième instantané, correcteur de
quantième.

Kal. 2804-2 und 2824-2

Datum schnellschaltend, Datum-
Korrektor.

Cal. 2804-2 and 2824-2

Instantaneous date, date corrector.

Cal. 2834-2 et 2836-2

Quantième et jour instantanés, cor-
recteur de quantième et de jour.

Kal. 2834-2 und 2836-2

Datum und Tag schnellschaltend, Da-
tum- und Tageskorrektor.

Cal. 2834-2 and 2836-2

Instantaneous date and day, date and
day corrector.

Cal. 2834-2

Quantième et indicateur de jour exté-
rieur instantanés, correcteur de quan-
tième et de jour.

Kal. 2834-2

Datum und äusserer Tagesanzeiger
schnellschaltend, Datum- und
Tageskorrektor.

Cal. 2834-2

Instantaneous date and external day
indicator, date and day corrector.

4. Manipulations et corrections

Cal. 2801-2

Tige de remontoir à 2 positions:

Pos. 1 Position de marche et remon-
tage manuel.

Pos. 2 Mise à l'heure, stop-seconde.

4. Manipulationen und Korrekturen

Kal. 2801-2

Aufzugwelle mit 2 Stellungen:

Pos. 1 Gangstellung und Handauf-
zug.

Pos. 2 Zeigerstellung, Sekunden-
stopp.

4. Handling and corrections

Cal. 2801-2

Winding stem with 2 positions:

Pos. 1 Running position and manual
winding.

Pos. 2 Time setting, stop-second.

Dispositifs stop-seconde et de régle-
ge fin facultatifs.

Sekundenstopp- und Feinregulier-
vorrichtungen fakultativ.

Optional stop-second and fine timing
devices.

Cal. 2804-2, 2824-2, 2834-2, 2836-2

Tige de remontoir à 3 positions:

Pos. 1 Position de marche et remon-
tage manuel.

Pos. 2 Correction rapide de la date et
du jour.

Pos. 3 Mise à l'heure, stop-seconde
facultatif.

Dispositifs stop-seconde et de régle-
ge fin facultatifs.

Kal. 2804-2, 2824-2, 2834-2, 2836-2

Aufzugwelle mit 3 Stellungen:

Pos. 1 Gangstellung und Handauf-
zug.

Pos. 2 Schnellkorrektur des Datums
und des Tages.

Pos. 3 Zeigerstellung, fakultativer
Sekundenstopp.

Sekundenstopp- und Feinregulier-
vorrichtungen fakultativ.

Cal. 2804-2, 2824-2, 2834-2, 2836-2

Winding stem with 3 positions:

Pos. 1 Running position and manual
winding.

Pos. 2 Quick correction of date and
day.

Pos. 3 Time setting, optional stop-
second.

Optional stop-second and fine timing
devices.

5. Principe de construction

Platine et ponts fabriqués en laiton.
Masse oscillante en métal lourd et à
roulement à billes.

Cal. 2801-2 et 2804-2

Remontoir manuel.

5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte und Brücken aus Messing
hergestellt. Schwungmasse aus
Schwermetall mit Kugellager.

Kal. 2801-2 und 2804-2

Handaufzug.

5. Principle of construction

Main plate and bridges are made of
brass. Oscillating weight of heavy
metal with ball bearing.

Cal. 2801-2 and 2804-2

Manual winding.

Cal. 2824-2, 2834-2 et 2836-2

Remontoir automatique.

Kal. 2824-2, 2834-2 und 2836-2

Automatischer Aufzug.

Cal. 2824-2, 2834-2 and 2836-2

Self-winding mechanism.

6. Habillage

Le cadran est maintenu par 2 fixateurs de cadran.

Emboîtage

Afin d'éviter des dégâts importants au mouvement lors de chocs accidentels sur la couronne de remontoir, il est nécessaire de contrôler lors de l'emboîtage que l'espace entre la couronne et la carrure soit de 0,10 mm au maximum (voir plan tige: longueur, position couronne).

7. Outillage

Mèche No 015570 pour contrôler le fonctionnement du quantième (sur la roue intermédiaire de quantième).

Outillage No 013831 pour poser et enlever le piton ETACHRON.

Porte-pièce No 085565 pour ouvrir et fermer les fixateurs de cadran

Porte-pièce «presse-tirette» No 013781 pour enlever la tige de remontoir.

Porte-pièce «presse-tirette» No 158790 pour enlever la tige de remontoir. (Cal. 2834-2)

Outil No 118805 pour poser les fixateurs de cadrans.

Ces outils peuvent être commandés chez:

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
Schweiz
Tél: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
etacs@eta.ch
www.eta.ch

6. Ausstattung

Das Zifferblatt ist durch 2 Zifferblatthalter gehalten.

Werkeinbau

Zur Vermeidung von Schäden am Werk infolge von zufälligen Schlägen auf die Krone der Aufzugwelle muß beim Werkeinbau der Abstand zwischen Krone und Gehäusemittelteil überprüft werden, er darf höchstens 0,10 mm betragen (siehe Plan Stellwelle: Länge, Kronenposition).

7. Werkzeuge

Klinge Nr. 015570 für die Funktionskontrolle des Datumanzeigers (auf dem Datumzwischenrad).

Werkzeug Nr. 013831 zum Ein- und Herausdrücken des Spiralklotzchens ETACHRON.

Werkstückhalter Nr. 085565 zum Öffnen und Schließen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter «presse-tirette» Nr. 013781 zum Herausnehmen der Aufzugwelle.

Werkstückhalter «presse-tirette» Nr. 158790 zum Herausnehmen der Aufzugwelle. (Kal. 2834-2)

Werkzeug Nr. 118805 zum Setzen der Zifferblatthalter.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
Schweiz
Tel: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
etacs@eta.ch
www.eta.ch

6. Casing

The dial is fixed by means of 2 dial fasteners.

Casing

To prevent major damage to the movement if the winding stem crown is inadvertently knocked, it is necessary to make sure that the gap between the crown and the middle is no more than 0.10 mm when fixing the movement in its case (see the plan stem: length, crown position).

7. Tools

Blade No. 015570 for checking the date indicator functions (on the intermediate date wheel).

Tool No. 013831 for fitting and removing the hairspring stud ETACHRON.

Movement holder No. 085565 for opening and closing the dial fasteners.

Movement holder «presse-tirette» No. 013781 for extracting the winding stem.

Movement holder «presse-tirette» No. 158790 for extracting the winding stem. (Cal. 2834.2)

Tool No. 118805 to fit the dial fasteners.

These tools can be ordered from:

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
Schweiz
Phone: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
etacs@eta.ch
www.eta.ch

8. Caractéristiques techniques complémentaires

Données indicatives, correspondantes au prix selon tarif en vigueur.

8. Ergänzende technische Daten

Richtwerte, gemäß gültigen Tarifen.

8. Supplementary technical characteristics

Recommended values, according to the current price list.

8.1 Calibres 2801-2 et 2804-2

8.1 Kaliber 2801-2 und 2804-2

8.1 Calibers 2801-2 and 2804-2

Exécution / Ausführung / Range		Standard	Elaboré	
Ressort de barillet Zugfeder Barrel spring	Type Typ Type	Nivaflex NO		
	Moment de force Kraftmoment Moment of force	M½ max. M24 min.	11,77 Nmm 1200 pmm 8,83 Nmm 900 pmm	
Réserve de marche Gangreserve Power-reserve	Position Position CH * 5) Position	min.	42 h	
Amortisseurs de chocs Stossdämpfer Shock absorber		Etachocs		
Assortiment Assortiment Assortment	Roue d'échappement Hemmungsrad Escape wheel	Acier, plat poli, un biseau, inclinés polis, épilamée, Lubrifar. Stahl, flachpoliert, 1 Abschrägung, polierte Hebungflächen, epilamisiert, Lubrifar. Steel, flat polished, 1 bevel, polished inclinations, epilame-coated, Lubrifar.		
	Ancre Anker Pallet fork	Acier, poli de masse, plat poli, entrée bercée. Stahl, Trommel poliert, flachpoliert, Gabeleinschnitt abgerundet Steel, bulk polished, flat polished, rounded-off lever-notch		
	Levées Hebesteine Pallet stones	Polyrubi épilamées Polyrubin, epilamisiert Polyruby, Epilame-coated		
	Balancier Unruh Balance wheel	Nickel doré Nickel vergoldet Nickel gilt		
	axe Unruhwelle Staff	Epilamé, bouts plats Epilamisiert, Zapfenende flach Epilame-coated, flat ends		
	Virole Spiralrolle Collet	Nivatronic		
	Angle de levée Hebungswinkel Lift angle	50°		
	Spiral Spiralfeder Hair-spring	Nivarox 2		
	Traitement thermique Thermische Behandlung Heat treatment	Etable		
	Réglage Regulierung Timing	Super II-A		
Réglages * Regulierung * 1) - 5) Adjustment *	Positions Lagen Positions	(2) CH, 6H	(3) CH, 6H, 9H	
	Marche moyenne Mittelwert Gang Average rate	0h 12 ±12 s/d	7 ±7 s/d	
	Ecart max toutes positions Max. Abweichungen alle Lagen Max. variation all positions	0h	30 s/d 20 s/d	
	Isochronisme Isochronismus Isochronism	CH 0h - CH 24h	±20 s/d ±15 s/d	
	Amplitude max. Max. Schwingungsweite Max. amplitude	CH 0h	320°	
	Amplitude min. Min. Schwingungsweite Min. amplitude	6H 24h	200°	

Exécution / Ausführung / Range			Standard	Elaboré
Indicateurs Anzeiger Indicators	2804-2	Position du guichet Fenster Window position	3h	
		Forme Fensterform Window shape	Rectangulaire Rechteckig Rectangular	
Traitement, décor Behandlung, Dekor Treatment, decor			Nickelage Vernickelt Nicked	
			Sans Ohne Without	Adouci Geschliffen Grinded
Marquage Markierung Mark		Frappé sur pont rouage Auf Räderwerkbrücke geprägt Stamped on train wheel bridge	SEVENTEEN 17 JEWELS SWISS	

Exécution / Ausführung / Range		Standard	Elaboré	Top	Chronomètre	
Ressort de barillet Zugfeder Barrel spring	Type Typ Type	Nivaflex NO		Nivaflex NM		
	Moment de force Kraftmoment Moment of force	M1/2 max.	11,86 Nmm 1210 pmm	11,86 Nmm 1210 pmm		
		M24 min.	8,83 Nmm 900 pmm	8,92 Nmm 910 pmm		
	Moment de glissement Gleitmoment Sliding moment	min. max.	12,21 Nmm 1245 pmm 16,57 Nmm 1690 pmm	12,21 Nmm 1245 pmm 16,57 Nmm 1690 pmm		
Réserve de marche Gangreserve Power-reserve	Position Position CH * 5) Position	min.	38 h			
Amortisseurs de chocs Stossdämpfer Shock absorber			Etachocs	Incabloc		
Assortiment Assortiment Assortment	Roue d'échappement Hemmungsrad Escape wheel	Acier, plat poli, un biseau, inclinés polis, épilamée, Lubrifar. Stahl, flachpoliert, 1 Abschrägung, polierte Hebungsf lächen, epilamisiert, Lubrifar. Steel, flat polished, 1 bevel, polished inclinations, epilame-coated, Lubrifar.				
	Ancre Anker Pallet fork	Acier, poli de masse, plat poli, entrée bercée. Stahl, Trommel poliert, flachpoliert, Gabeleinschnitt abgerundet Steel, bulk polished, flat polished, rounded-off lever-notch				
	Levées Hebesteine Pallet stones	Polyrubis epilamées Polyrubin, epilamisiert Polyruby, Epilame-coated	Rubis rouge, épilamées Roter Rubin, epilamisiert Red ruby, Epilame-coated			
	Balancier Unruh Balance wheel	Nickel doré Nickel vergoldet Nickel gilt	Glucydur doré, trous borgnes Glucydur vergoldet, Blindlöcher Glucydur gilt, blind holes			
	axe Unruhwelle Staff	Epilamé, bouts plats Epilamisiert, Zapfenende flach Epilame-coated, flat ends				
	Viole Spiralrolle Collet	Nivatronic				
	Angle de levée Hebungswinkel Lift angle	50°				
	Spiral Spiralfeder Hair-spring	Nivarox 2	Anachron			
	Traitement thermique Thermische Behandlung Heat treatment	Etable				
	Réglage Regulierung Timing	Super II-A		Omégamétrie pour chronomètre Omégametrik für Chronometer Omegametric for chronometers		
Réglages * Regulierung * 1) - 5) Adjustment *	Positions Lagen Positions	(2) CH, 6H	(3) CH, 6H, 9H	(5) CH, FH, 6H, 9H, 3H		
	Marche moyenne Mittelwert Gang Average rate	12 ±12 s/d	7 ±7 s/d	4 ±4 s/d	Critères COSC COSC Kriterien COSC criteria	
	Ecart max toutes positions Max. Abweichungen alle Lagen 0h Max. variation all positions	30 s/d	20 s/d	15 s/d		
	Isochronisme Isochronismus Isochronism	CH 0h - CH 24h ±20 s/d	±15 s/d	±10 s/d		
	Amplitude max. Max. Schwingungsweite Max. amplitude	CH 0h	315° ou 325° pour module additionnel 315° oder 325° für Zusatzmodul 315° or 325° for additional modul			
	Amplitude min. Min. Schwingungsweite Min. amplitude	6H 24h	200° ou 220° pour module additionnel 200° oder 220° für Zusatzmodul 200° or 220° for additional module			

Exécution / Ausführung / Range		Standard	Elaboré	Top	Chronomètre
Indicateurs Anzeiger Indicators	Position du guichet Fenster Window position	3h			
	Forme Fensterform Window shape	Rectangulaire Rechteckig Rectangular			
Traitement, décor Behandlung, Dekor Treatment, decor		Nickelage Vernickelt Nicked			
		Sans Ohne Without	5N	Masse colimaçonnée, nickelée Schwungmasse gewendelt, vernickelt, Oscillating weight snailed, nickeled	
Marquage Markierung Mark	Frappé sur masse oscillante Auf Schwungmasse geprägt Stamped on oscillating weight	TWENTY-FIVE 25 JEWELS SWISS MADE			
	Gravé sur pont barillet Graviert auf Federhausbrücke Engraved on barrel bridge				Numéro consécutif Fortlaufende Nummern Consecutive numbers

- * 1) Références pour mesure de marche
Referenzen für Gangmessungen
References to measure the rate
- | | | |
|--|---|--|
| Repère max. (position CH à 0h)
Abfall Maxi. (Lage CH - 0h)
Adjusting mark (position CH - 0h) | 0,8 ms Standard & Elaboré
0,6 ms TOP & Chronomètre | |
| Temps de stabilisation / Reprise de marche
Stabilisationszeit / Wiederaufnahme des Ganges
Stabilisation time / rate resumption | 20 s | Valeur conseillée
Empfohlener Wert
Recommended value |
| Temps d'intégration / mesure
Integrationszeit / Messung
Integration time / measuring | 40 s | Valeur conseillée
Empfohlener Wert
Recommended value |
- 2) Les valeurs limites sont sujettes à interprétation: 95% des pièces livrées par lot doivent se situer dans les marges indiquées.
Die Grenzwerte sind eine Frage der Auslegung: 95% der in einer Lieferung enthaltenen Stücke müssen innerhalb der angegebenen Limiten liegen.
The limit values are subject to interpretation: 95% of the pieces delivered in a lot must be within the specified limits.
- 3) Toutes les mesures se font sans calendrier en prise et chrono non embrayé. Les contrôles à armage haut, désignés par 0h, se font entre 1 et 3 heures après armage complet.
Für die Messungen darf sich der Kalender nicht im Eingriff befinden und der Chrono muss ausgekuppelt sein. Die Kontrolle bei Vollaufzug, angegeben mit 0h, wird 1 bis 3 Stunden nach dem Aufziehen gemacht.
All measurements are made without the calendar in function and the chrono not coupled. The check has to be done at full winding, referred to as 0h, after 1 to 3 hours running.
- 4) Lors du contrôle des marches instantanées et des amplitudes, il faut impérativement tenir compte des imprécisions de mesure dues aux appareils, à la température et à la pression atmosphérique agissant sur les réglages.
Im Weiteren muss bei einer augenblicklichen Gang- und Schwingungsweitkontrolle unbedingt die momentane Einwirkung der Apparate bzw. der Raumtemperatur und des Atmosphärendrucks einbezogen werden.
When checking the instantaneous rate and the amplitudes, the inherent tolerance of the measuring instruments and the influence of temperature variations and the atmospheric pressure must be taken into account.

5) Positions selon les normes NIHS Positionen nach den NIHS-Normen Positions according to the norms NIHS		Désignations courantes pour horlogers Gebräuchliche Bezeichnungen für Uhrmacher Common designations for watchmakers
CH	Horizontale, cadran en haut Horizontal, Zifferblatt oben Horizontal, dial up	HH - Horizontale Haut ZO - Zifferblatt Oben DU - Dial Up
FH	Horizontale, fond en haut Horizontal, Zifferblatt unten Horizontal, dial down	HB - Horizontale Bas ZU - Zifferblatt Unten DD - Dial Down
6H	Verticale, 6 heures en haut Vertical, 6 Uhr oben Vertical, 6 o'clock up	VG - Verticale Gauche KL - Krone Links PL - Position Left
9H	Verticale, 9 heures en haut Vertical, 9 Uhr oben Vertical, 9 o'clock up	VB - Verticale Bas KU - Krone Unten PD - Position Down
3H	Verticale, 3 heures en haut Vertical, 3 Uhr oben Vertical, 3 o'clock up	VH - Verticale Haut KO - Krone Oben PU - Position Up

9. Remontage

9.1 Calibre 2801-2 et 2804-2

9.1.1 Par la tige de remontoir

Nombre de tours mini.: 23
A l'aide d'un moteur:
vitesse max.: 100 t/min

9.2 Calibre 2824-2, 2834-2 et 2836-2

9.2.1 Par la tige de remontoir

Nombre de tours mini.: 27
A l'aide d'un moteur:
- dispositif automatique monté:
vitesse max.: 100 t/min
temps max.: 25 s
- dispositif automatique non monté:
vitesse max.: 400 t/min
temps max.: 10 s


9.2.2 Par le dispositif automatique

Sur machine Chapuis 1 h 30
(Rotation 16 cycles/min)
Sur Cyclotest 1'250 tours
(Rotation 4 t/min)

10. Contrôle à réception

Les documents utilisés pour le «Contrôle à réception mouvements» sont à votre disposition chez ETA SA.

11. Marquage

Les mouvements mécaniques ne sont pas concernés par une directive CE et ne doivent pas être marqués avec le logo .

Sous réserve de toutes modifications.

9. Aufzug

9.1 Kaliber 2801-2 und 2804-2

9.1.1 Über die Aufzugswelle

Umdrehungen mini.: 23
Mit Hilfe eines Aufzugmotors:
Geschwindigkeit max.: 100 U/min

9.2 Kaliber 2824-2, 2834-2 und 2836-2

9.2.1 Über die Aufzugswelle

Umdrehungen mini.: 27
Mit Hilfe eines Aufzugmotors:
- Automatik-Mechanismus montiert:
Geschwindigkeit max.: 100 U/min
Zeit max.: 25 s
- Automatik-Mech. nicht montiert:
Geschwindigkeit max.: 400 U/min
Zeit max.: 10 s


9.2.2 Über den automatischen Aufzug

Auf Chapuis-Maschine 1 h 30
(Drehgeschw. 16 Zyklen/min)
Auf Cyclotest 1'250 Umdreh.
(Drehgeschw. 4 U/min)

10. Eingangskontrolle

Die Dokumente für die «Werkeingangsprüfung» stehen bei ETA SA zu Ihrer Verfügung bereit.

11. Markierung

Die mechanischen Werke sind nicht von einer CE-Richtlinie betroffen und müssen deshalb nicht mit der  Kennzeichnung versehen werden.

Änderungen vorbehalten.

9. Winding

9.1 Caliber 2801-2 and 2804-2

9.1.1 With winding stem

Turns mini.: 23
With help of motor:
speed max.: 100 t/min

9.2 Caliber 2824-2, 2834-2 and 2836-2

9.2.1 With winding stem

Turns mini.: 27
With help of motor:
- self-winding mechanism assembled:
speed max.: 100 t/min
time max.: 25 s
- self-winding mech. not assembled:
speed max.: 400 t/min
time max.: 10 s


9.2.2 With the self winding

On Chapuis apparatus 1 h 30
(Rotation 16 cycles/min)
On Cyclotest 1'250 turns
(Rotation 4 t/min)

10. Incoming inspection

The checking documents used for the «Incoming inspection movements» can be put at your disposal by ETA SA.

11. marking

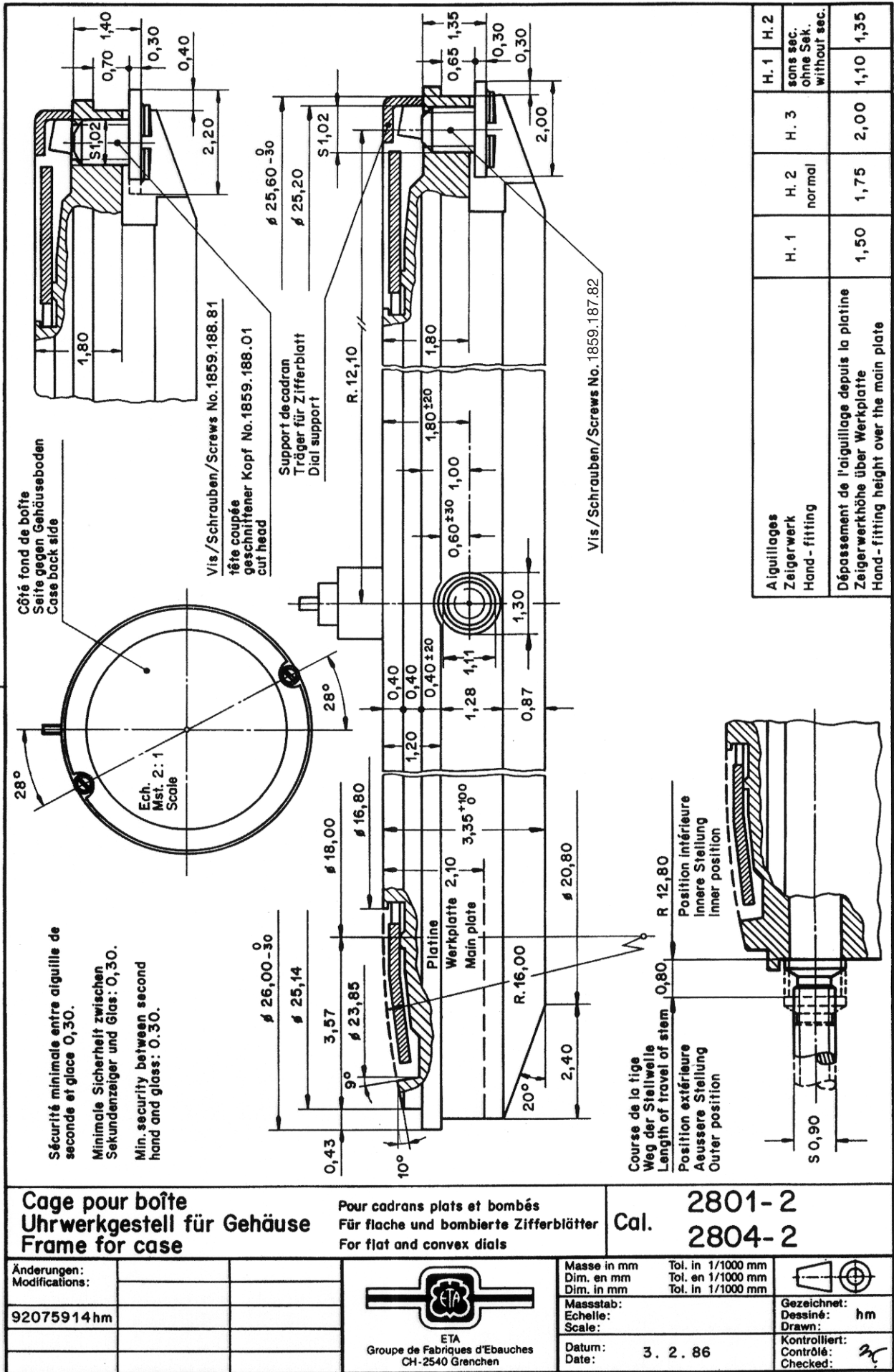
The mechanical movements are not concerned by a CE directive and therefore do not need to carry the  logo.

All modifications reserved.

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.



**Cage pour boîte
Uhrwerkgestell für Gehäuse
Frame for case**

Pour cadrans plats et bombés
Für flache und bombierte Zifferblätter
For flat and convex dials

Cal. **2801-2**
2804-2

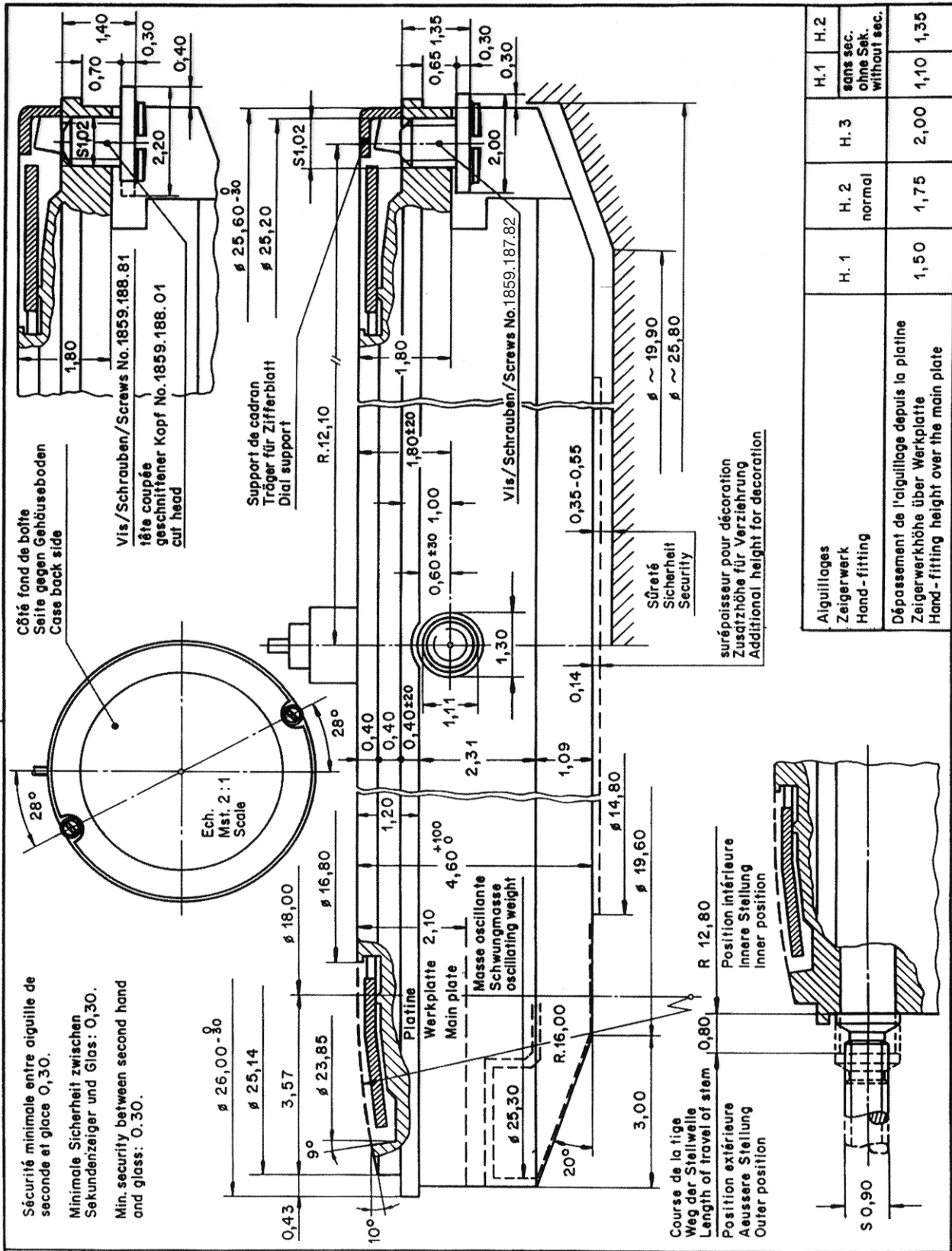
Änderungen: Modifications:		
92075914 hm		



Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm
Masstab: Echelle: Scale:	
Datum: Date:	3. 2. 86

Gezeichnet: Dessiné: Drawn:	hm
Kontrolliert: Contrôlé: Checked:	<i>[Signature]</i>

Aiguillages Zeigerwerk Hand-fitting	H. 1	H. 2	H. 1	H. 2
	1,50	1,75	2,00	2,00
Dépassement de l'aiguillage depuis la platine Zeigerwerkhöhe über Werkplatte Hand-fitting height over the main plate	H. 1	H. 2	H. 3	H. 2
	1,10	1,35	1,10	1,35



Cage pour boîte
Uhrwerkgestell für Gehäuse
Frame for case

Pour cadrans plats et bombés
 Für flache und bombierte Zifferblätter
 For flat and convex dials

Cal. 2824-2

Anderungen: Modifications:	
92075914 hm	



Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm
Massstab: Echelle: Scale:	
Datum: Date:	11. 11. 85

Gezeichnet: Dessiné: Drawn:	hm
Kontrolliert: Contrôlé: Checked:	20

Aiguillages Zeigerwerk Hand-fitting	H. 1	H. 2 normal	H. 3	H. 1	H. 2
	1,50	1,75	2,00	1,10	1,35
Dépassement de l'aiguillage depuis la platine Zeigerwerkhöhe über Werkplatte Hand-fitting height over the main plate		sans sec. ohne Sek. without sec.			

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.

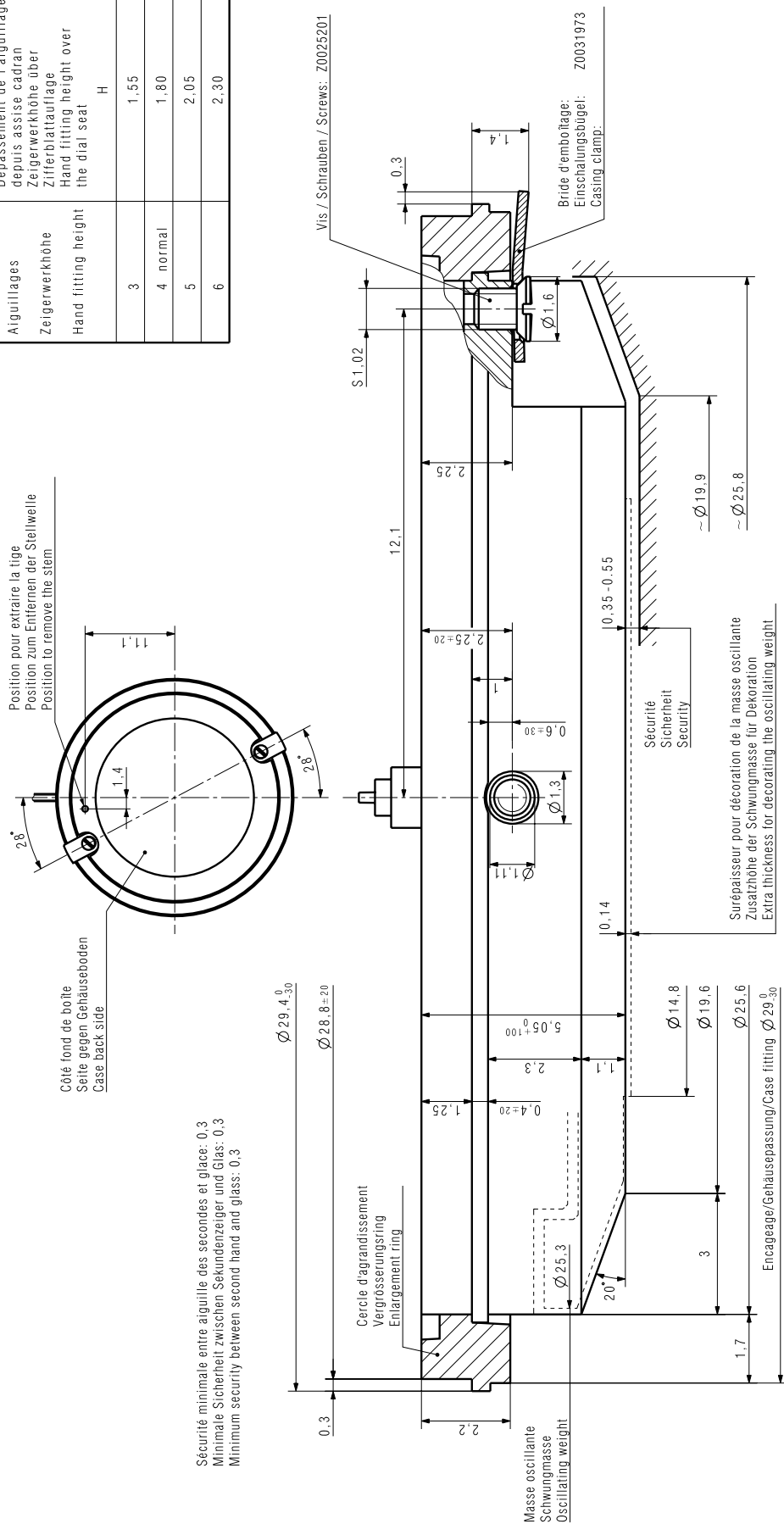
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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.

Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Déplacement de l'aiguillage depuis assise cadran Zeigerwerkhöhe über Zifferblattauflage Hand fitting height over the dial seat	H
3		1,55
4 normal		1,80
5		2,05
6		2,30



Sécurité minimale entre aiguille des secondes et glace: 0,3
Minimale Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0,3
Minimum security between second hand and glass: 0,3

Course de la tige
Weg der Stellwelle
Length of travel of stem

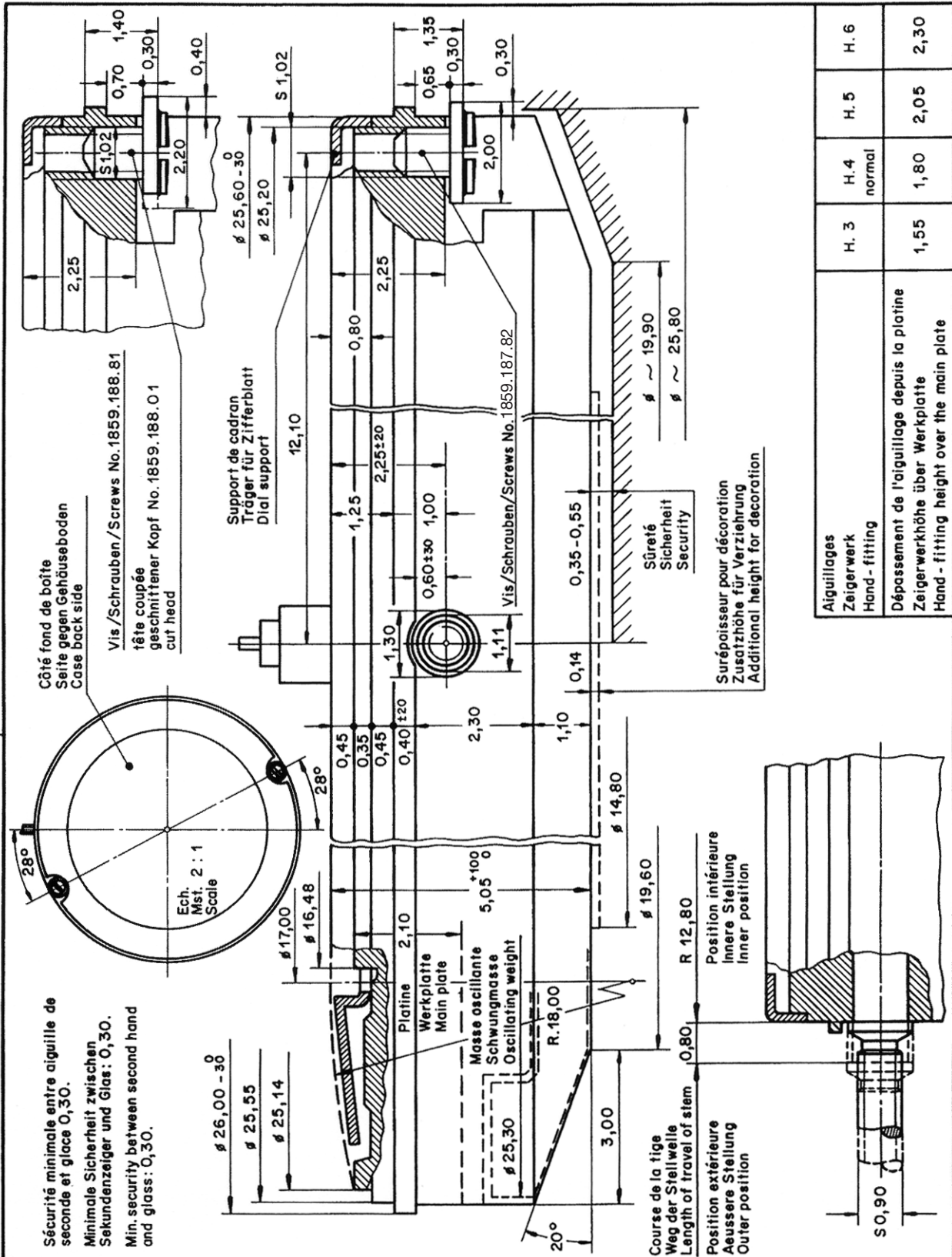
12,8

0,8

Position intérieure théorique
Theoretische innere Stellung
Theoretical inner position

Distance centre du mouvement, à vérifier avant l'emboîlage de la série
Distanz Werkzentrum, vor dem Einschalen der Serie prüfen
Distance movement center, check before casing of the series

Référer / Calibre / Caliber 2834-2	Masse/ab Echelle Scale --	CATA V5	Masse in mm Dimensions in mm Total: 171000 mm	Blatt Folio Sheet	Version	Revisi Revision	Revisi Revision	Revisi Revision	Revisi Revision
				01/01	01	00	00	00	01/01
CAGE POUR BOITE UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE FRAME FOR CASE				Z0091311		ZVACC		KUN	
Ersatz für den emplacement der Remplacement for				Z0091311		ZVACC		KUN	
ETA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE CHAMBLÉY 1958				Erschalt Etabl Created		Gepüft Controll Controlled		Freigegeben Libéré Released	
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP				18457		20.04.2007		20.04.2007	
				HID		HID		FEU	



Aiguillages Zeigerwerk Hand - fitting	H. 3	H. 4 normal	H. 5	H. 6
Dépassement de l'aiguillage depuis la platine Zeigerwerkhöhe über Werkplatte Hand - fitting height over the main plate	1,55	1,80	2,05	2,30

Cage pour boîte
Uhrwerkgestell für Gehäuse
Frame for case

Cal. **2836 - 2**
2846

Änderungen: Modifications:	
23. 2. 87. hm	
92075914 hm	

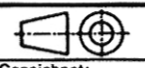


ETA
Groupe de Fabriques d'Ebauches
CH-2540 Grenchen

Masse in mm Tol. in 1/1000 mm
Dim. en mm Tol. en 1/1000 mm
Dim. in mm Tol. in 1/1000 mm

Massstab:
Echelle:
Scale:

Datum:
Date: 10. 2. 86



Gezeichnet:
Dessiné: hm

Kontrolliert:
Contrôlé: *hm*
Checked:

Nous nous réservons tous droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.

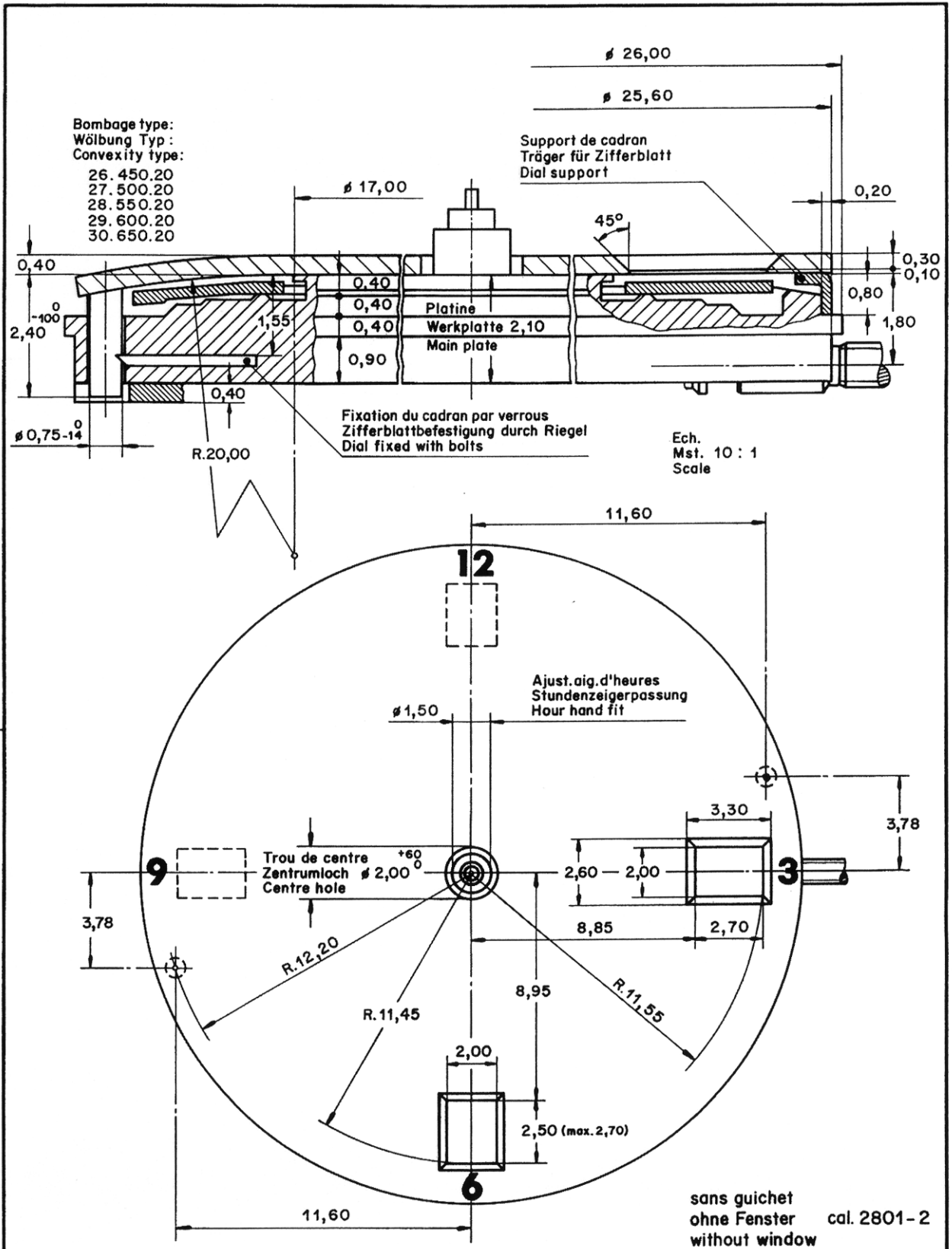
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

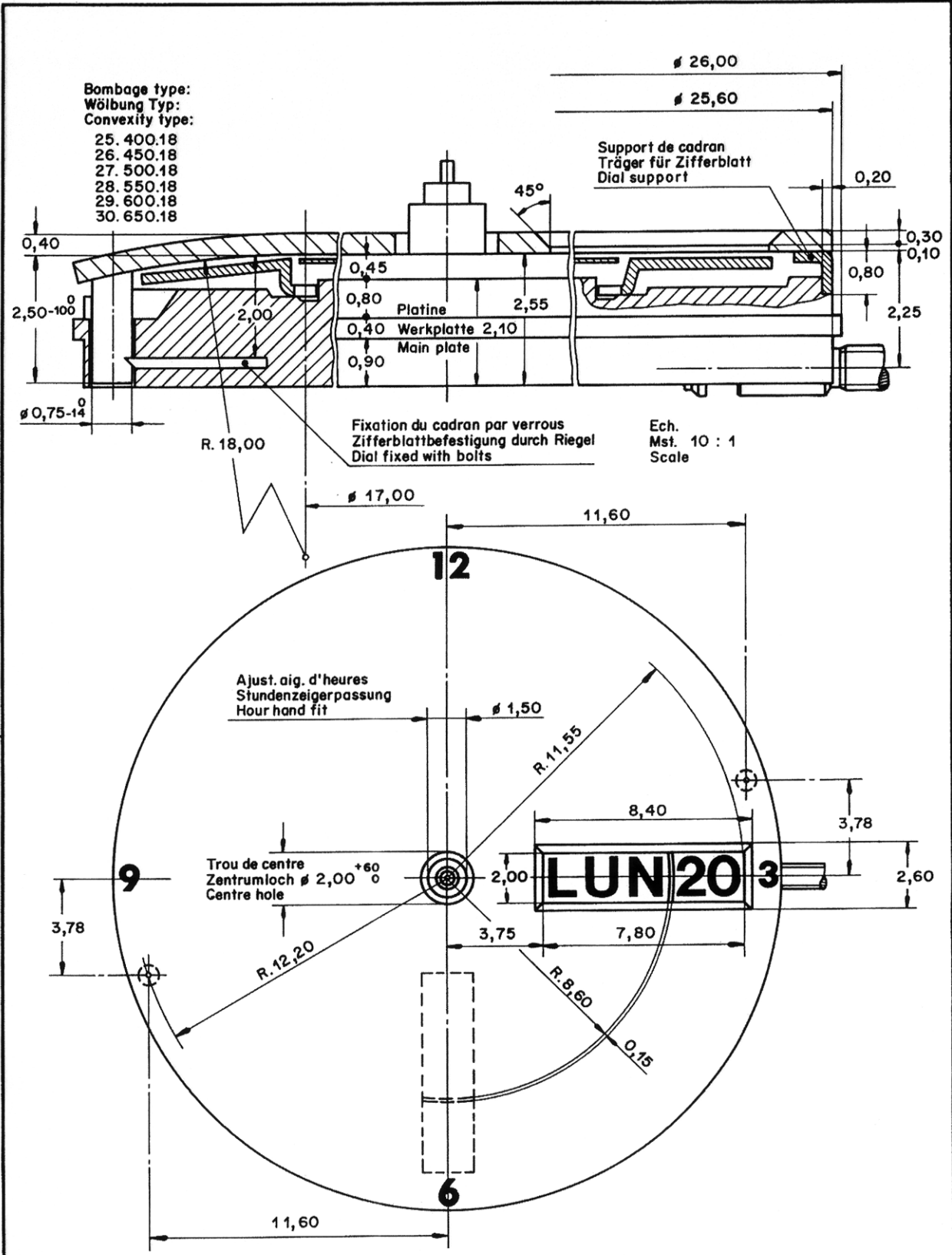
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.



Indications pour cadran Angaben für Zifferblatt Indications for dial		plats et bombés flache und gewölbte flat and convex		Cal. 2801-2,2804-2 2824-2	
Änderungen: Modifications:				Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm
 ETA Groupe de Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen			Masstab: Echelle: Scale:		
			Datum: Date:	15. 4. 86	Gezeichnet: Dessiné: hm Drawn: Kontrolliert: Contrôlé: 2r Checked:



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.

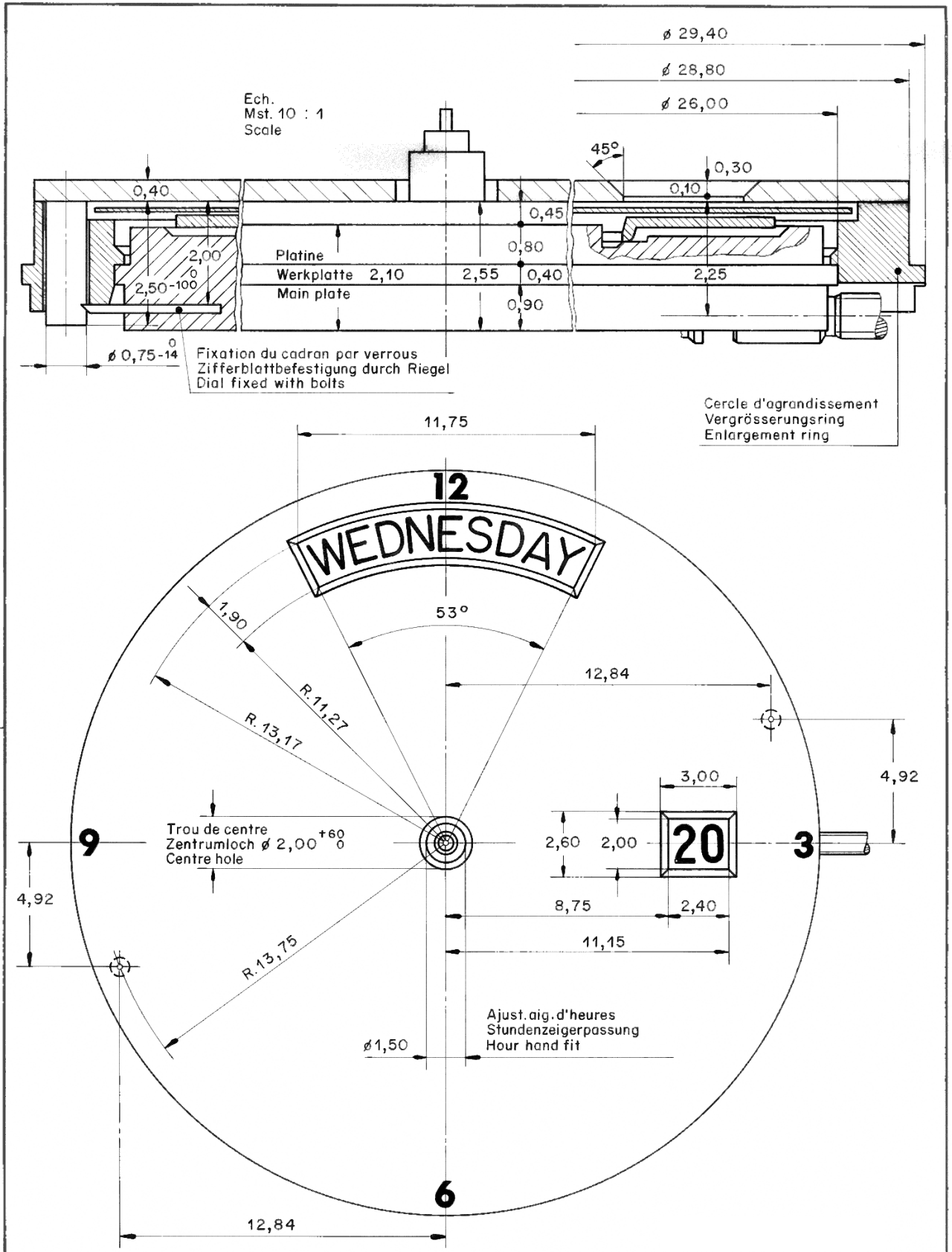
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.


Indications pour cadran Angaben für Zifferblatt Indications for dial		plats et bombés flache und gewölbte flat and convex		Cal. 2816-2 2836-2, 2846	
Änderungen: Modifications:		 ETA Groupe de Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen		Masse en mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm
23. 2. 87. hm				Massstab: Echelle: Scale:	
				Datum: Date: 16. 4. 86	Kontrolliert: Contrôlé: Checked:

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.

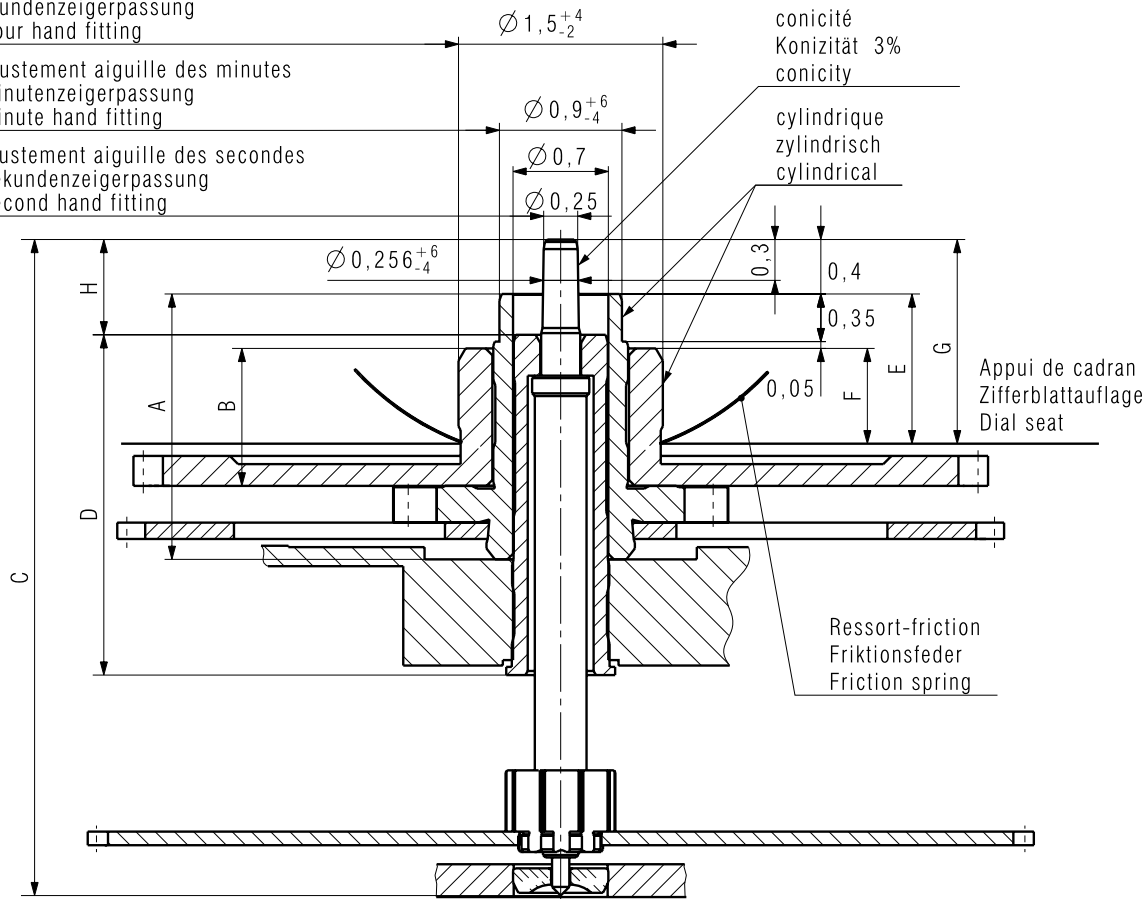


Indications pour cadran Angaben für Zifferblatt Indications for dial		Cal. 2834-2													
Änderungen: Modifications:		 ETA Groupe de Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen	<table border="1"> <tr> <td>Masse in mm</td> <td>Tol. in 1/1000 mm</td> </tr> <tr> <td>Dim. en mm</td> <td>Tol. en 1/1000 mm</td> </tr> <tr> <td>Dim. in mm</td> <td>Tol. in 1/1000 mm</td> </tr> </table>	Masse in mm	Tol. in 1/1000 mm	Dim. en mm	Tol. en 1/1000 mm	Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm						
Masse in mm	Tol. in 1/1000 mm														
Dim. en mm	Tol. en 1/1000 mm														
Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm														
		Massstab: Echelle: Scale:	<table border="1"> <tr> <td>Gezeichnet:</td> <td>hm</td> </tr> <tr> <td>Dessiné:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Drawn:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kontrolliert:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contrôlé:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Checked:</td> <td></td> </tr> </table>	Gezeichnet:	hm	Dessiné:		Drawn:		Kontrolliert:		Contrôlé:		Checked:	
Gezeichnet:	hm														
Dessiné:															
Drawn:															
Kontrolliert:															
Contrôlé:															
Checked:															
		Datum: Date:	21. 4. 86												

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 Höhe 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.	µNm				
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 en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm	
2824-2										
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS					Z0091640		Version 01		Revision 00	
									Blatt Feuille Sheet 01/01	
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP					Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. ZVACC		KUN	
					29.04.86		Erstellt Établi Created		Geprüft Contrôlé Controlled	
					Aenderung/Modification		Freigegeben Libéré Released			
					21911		20.02.2007 HID		20.02.2007 HID	
							20.02.2007 HID		20.02.2007 FEU	

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.

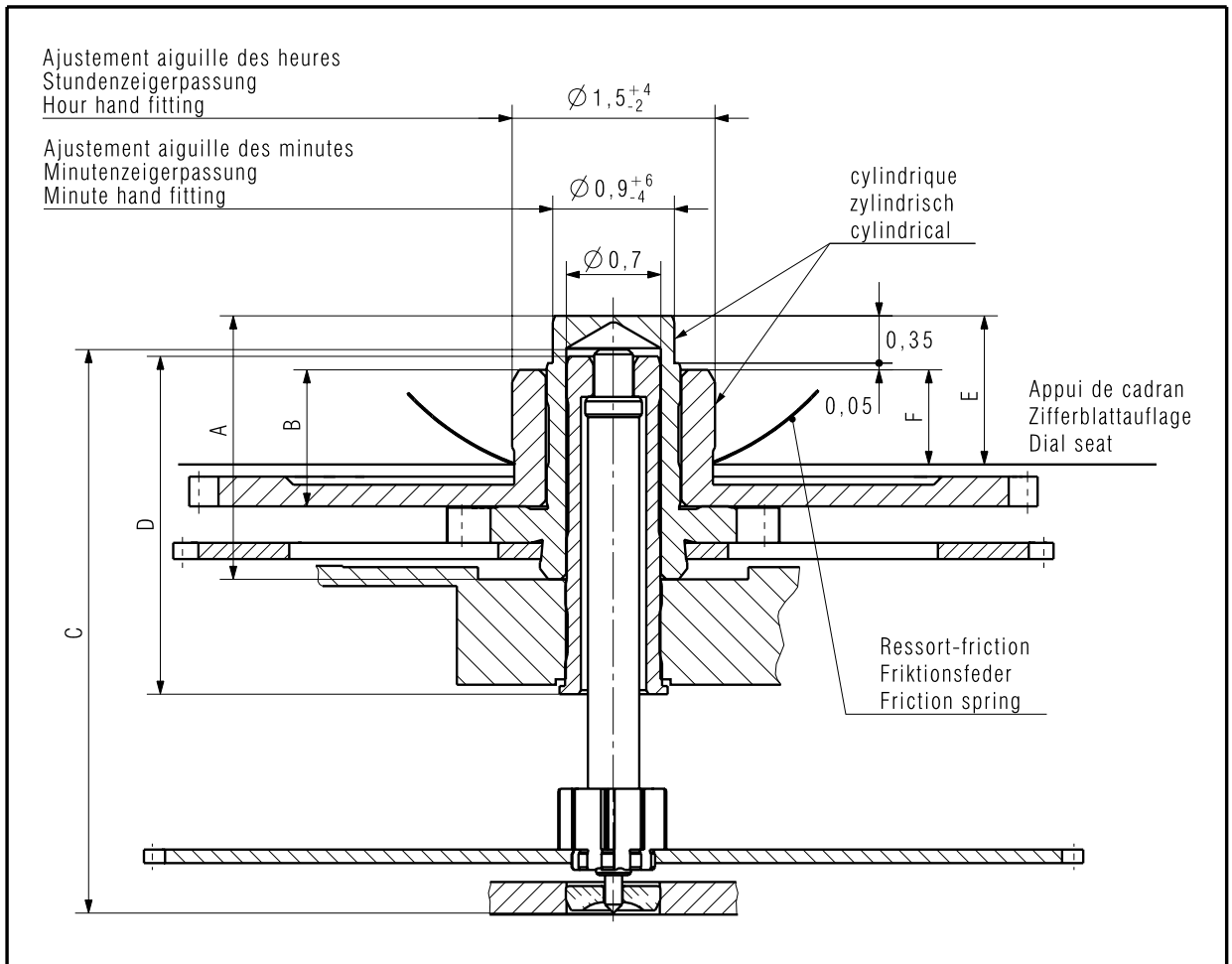
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat		Ep.cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	
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. μ Nm	
Force de chasse/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

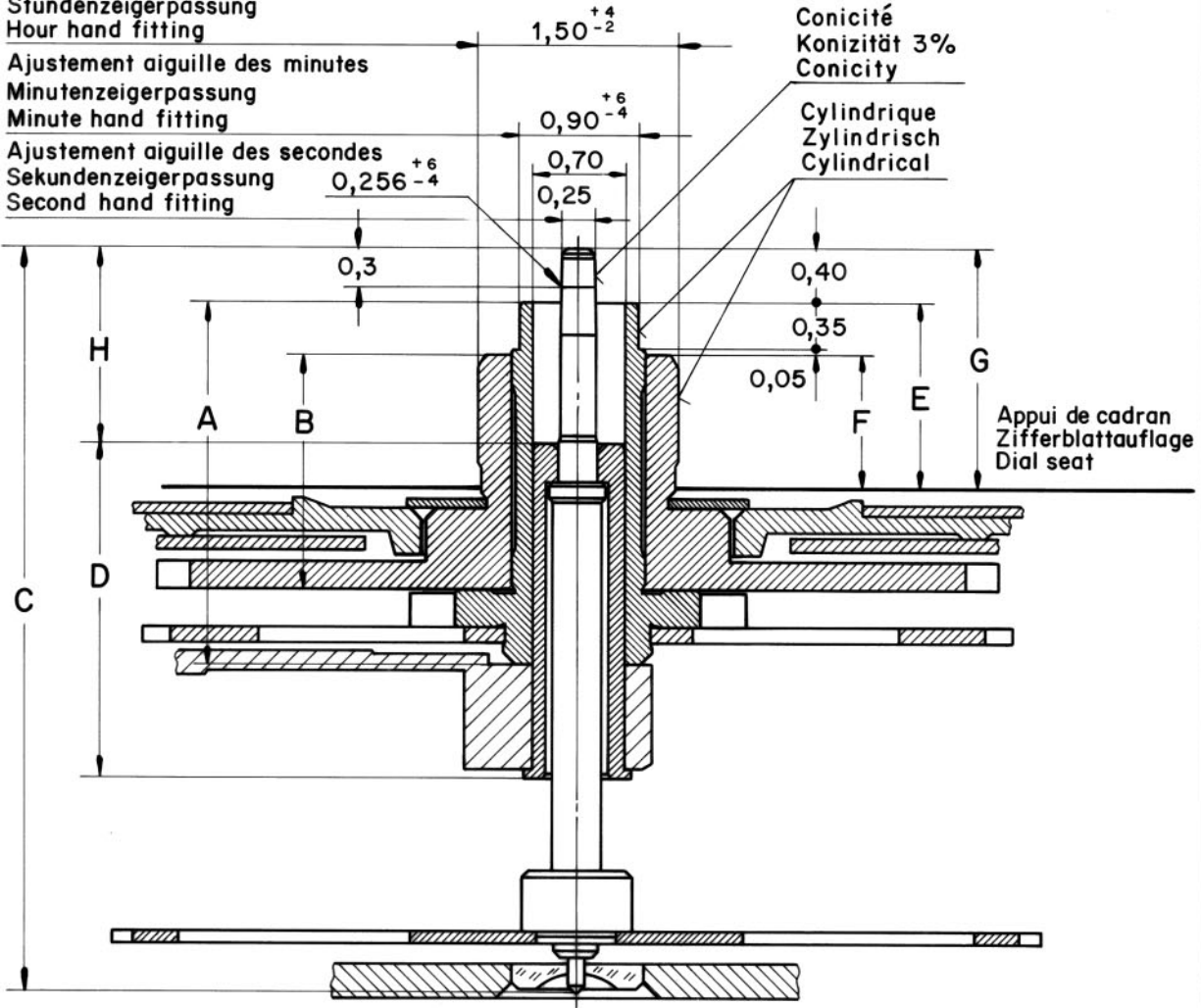
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	sans seconde ohne Sekunde without second	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
--	--	---------------	----------------	------------------------------------

ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for 05.05.86	Klass. ZVACC	KUN
	Aenderung/Modification 21911	Erstellt Établi Created 20.02.2007	Geprüft Contrôlé Controlled 20.02.2007

Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes
Sekundenzeigerpassung
Second hand fitting



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.

Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting- height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			H
	A	B	C	D	E	F	G	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekundentrieb Second wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekundentrieb Second wheel pinion	
3	2,45	1,50	5,32	2,50	1,15	0,75	1,55	1,20
4 normal	2,70	1,75	5,57	2,50	1,40	1,00	1,80	1,45
5	2,95	2,00	5,82	2,50	1,65	1,25	2,05	1,70
6	3,20	2,25	6,07	2,50	1,90	1,50	2,30	1,95

Aiguillages
Zeigerwerkhöhe
Hand fitting heights

Cal. 2846
2834-2,2836-2

Anderungen: Modifications:	
23. 2. 87. hm	
14738 hm	



ETA
Groupe de Fabriques d'Ebauches
CH-2540 Grenchen

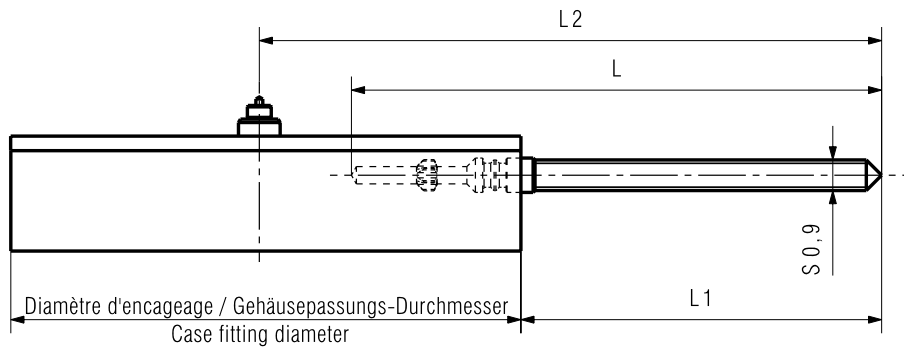
Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm
Massstab: Echelle: Scale:	
Datum: Date:	2. 5. 86

Gezeichnet: Dessiné: Drawn:	hm
Kontrolliert: Contrôlé: Checked:	<i>hm</i>

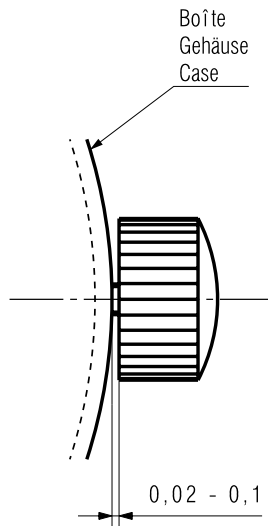
We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.



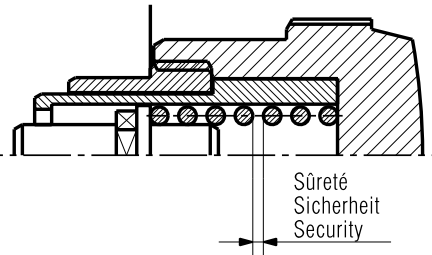
Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L1	L2
Normal	16,00	8,65	21,65



Kaliber / Calibre / Caliber 2801-2 , 2804-2 , 2824-2 , 2826-2 2834-2 , 2836-2		Masstab Echelle Scale --		CATIA V5		
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm		
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION		Z0258901		Version 03	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification 22896	Erstellt Etabli Created 12.12.2007	Geprüft Contrôlé Controlled HID 12.12.2007	Freigegeben Libéré Released 12.12.2007 FEU		

Force du ressort
Federkraft
Force of spring

max. 13N ←



Fonction
Funktion
Function

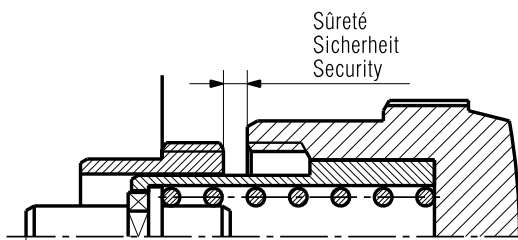
Couronne vissée
Krone zugeschraubt
Crown tightened

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.

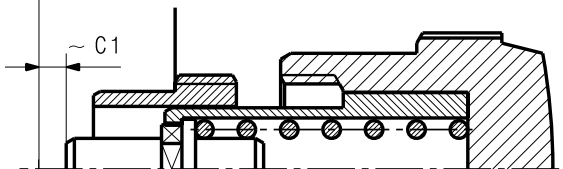
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

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.

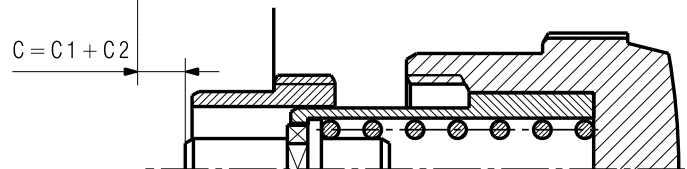
sans calendrier ohne Kalender without calendar		avec calendrier mit Kalender with calendar	
course de la tige Weg der Stellwelle Travel of setting stem		course de la tige Weg der Stellwelle Travel of setting stem	
C	0,80	C1	0,30
		C2	0,50



Remonter
Aufziehen
Wind up

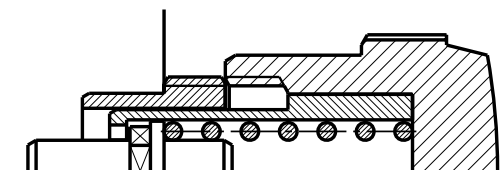


Correction date
Datum einstellen
Adjust date

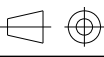



Mise à l'heure
Zeiger stellen
Adjust time

min. 9N ←



Position neutre
Neutrale Stellung
Neutral position

Kaliber / Calibre / Caliber 2801-2, 2804-2, 2824-2, 2826-2 2834-2, 2836-2				Massestab Echelle Scale --		 CATIA V5				
COURONNE VISSEE: POSITIONS GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN SCREWED CROWN: POSITIONS				Z0286796		Version 01	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01		
Ersatz für En remplacement de Replacement for				 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		Klass. ZVACC		KUN		
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	Erstellt Établi Created			Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released			
20793 HID	04.11.2005	RIP	04.11.2005	RIE	24.11.2004	ADA	09.02.2005	RIP	09.02.2005	FEU

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

*Modifications comparées aux
versions précédentes du document*

*Änderungen gegenüber vorher-
gehenden Dokumentenversionen*

*Modifications compared with
previous document versions*

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
07	16.05.08	Dispositif automatique: machine Chapuis, mouvement en marche, (rotation 16 cycles/min)	Automatischer Aufzug: Chapuis-Maschine, Werk in Betrieb, (Drehgeschw. 16 Zyklen/min)	Self winding: Chapuis apparatus, movement in motion, (rotation 16 Cycles/min)	8
		Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	11, 16, 17
06	08.04.08	Dispositif automatique: machine Chapuis, mouvement en marche, (rotation 8 cycles/min)	Automatischer Aufzug: Chapuis-Maschine, Werk in Betrieb, (Drehgeschw. 8 Zyklen/min)	Self winding: Chapuis apparatus, movement in motion, (rotation 8 Cycles/min)	8
05	24.05.06	Dessin TIGE...V02 Dessin COURONNE.. V01	Zeichnung STELLWELLE..V02 Zeichnung KRONE V01	Drawing STEM.. V02 Drawing CROWN..V01	19 20
04	11.03.05	Version de base	Basis Version	Basic version	--



ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

MARKETING-VENTES

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Schweiz

Tel +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74

etamarketing@eta.ch
www.eta.ch