



Cal. 248

**Mouvement ancre, chronographe-compteur 30 ou 45^m,
 2 poussoirs, sans roue à colonnes, mécanisme D**

**Lever movement, recording chronograph 30 or 45^m,
 2 pushers, without pillar wheel, D mechanism**

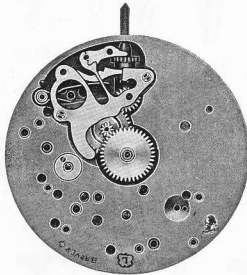
**Ankerwerk, Zähler-Chronograph 30 oder 45^m,
 2 Drücker, ohne Schaltrad, D-Mechanismus**

Cal. 187

avec quantième à guichet

with date showing through aperture in dial

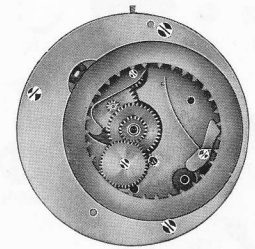
**mit Datum sichtbar durch Fenster
 im Zifferblatt**



Cal. 248



Cal. 187



Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

Cage

Diamètre d'encageage	31.00
Diamètre total	31.50
Diamètre des ponts	30.00
Hauteur sur ponts sans quantième	4.30
Hauteur totale avec quantième	6.82
Hauteur du filet avec quantième	1.20
Hauteur axe de tige avec quantième	2.20

Echappement

Distance roue - ancre	3.50
Distance ancre - balancier	4.50
Diamètre de la roue	6.10
Diamètre du trou de la roue	0.55
Hauteur du plateau	1.00
Diamètre du trou du plateau	0.48
Distance de cheville	1.15
Angle de levée du balancier	42°

Balancier

	annulaire	à vis
Diamètre total	11.50	11.50
Diamètre du trou	1.00	1.00
Hauteur de la serge	0.80	0.85
Epaisseur du bras	0.25	0.30

Virole

Diamètre total	1.60
Diamètre du trou	0.68
Hauteur	0.80

Piton

Diamètre	0.60
Longueur pour spiral plat	1.70

Spiral (à titre d'information)

No CGS	}	Nickel	2.80
		Glucydur	2.50

Barillet et bonde

Diamètre intérieur du tambour	12.35
Hauteur disponible pour ressort	1.47
Diamètre de la bonde	4.05

Ressort de barillet (à titre d'information)

Hauteur	1.35
Epaisseur	0.145
Longueur	380
Moment de force Mo en g.mm	1450

Aiguillage

Diamètre ajustement d'aiguille de minute	1.30
Diamètre ajustement d'aiguille d'heure	1.82/1.86
Diamètre ajustement d'aiguille de seconde	0.22/0.25
Diamètre ajustem. d'aiguille de sec. au centre	0.27/0.31
Diamètre ajustem. d'aiguille de compt. de min.	0.27/0.31

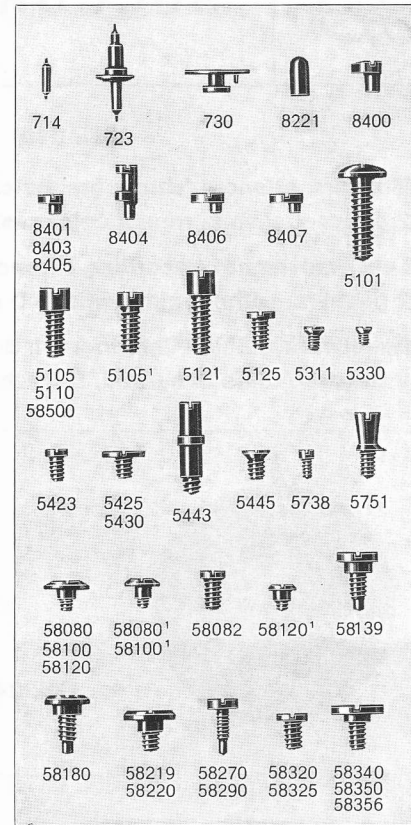
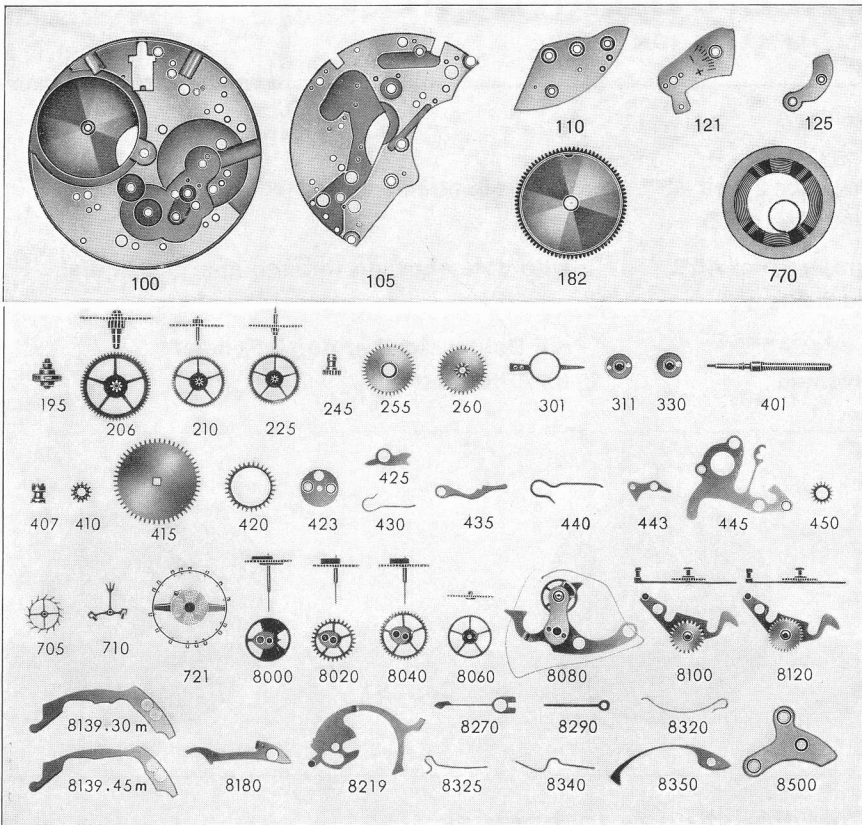
Tige de remontoir

Diamètre du filetage	1.20 ou 1.40
--------------------------------	--------------

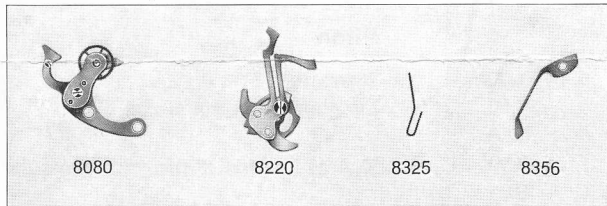
Cadran

Diamètre trous de pieds dans la platine	0.85
La position des pieds est la même que celle des calibres 48, 149 et 189	

Fournitures du calibre de base 48



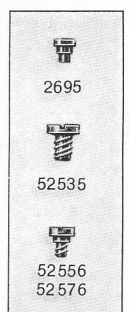
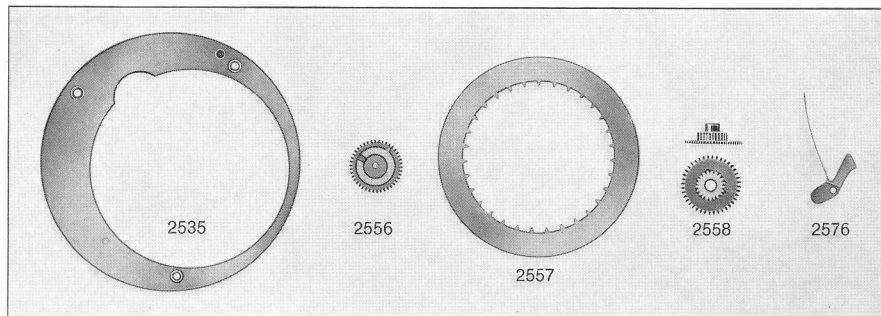
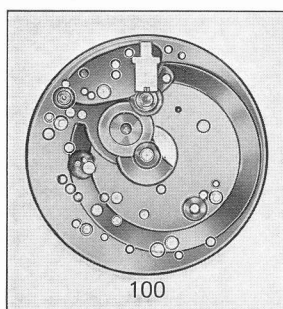
Fournitures particulières au cal. 248



No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
100	Platine	100	Plate	100	Werkplatte
105	Pont de barillet	105	Barrel bridge	105	Federhausbrücke
110	Pont de rouage	110	Train wheel bridge	110	Räderwerkbrücke
121	Coq pour spiral plat	121	Balance cock for flat hairspring	121	Unruhklöben für Flachspirale
125	Pont d'ancre	125	Pallet cock	125	Ankerklöben
182	Barillet avec couvercle	182	Barrel and cover	182	Federhaus mit Deckel
195	Arbre de barillet	195	Barrel arbor	195	Federwelle
206	Roue de centre	206	Center wheel	206	Minutenrad
210	Roue moyenne	210	Third wheel	210	Kleinbodenrad
225	Roue de seconde	225	Fourth wheel	225	Sekundenrad
245	Chaussée	245	Cannon pinion	245	Minutenrohr
255	Roue des heures	255	Hour wheel	255	Stundenrad
260	Roue de minuterie	260	Minute wheel	260	Wechselrad
301	Raquette pour spiral plat	301	Regulator for flat hairspring	301	Rücker für Flachspirale
311	Coqueret	311	Upper cap jewel with end-piece, for balance	311	Rückerplättchen
330	Plaque de contre-pivot, pour balancier	330	Lower cap jewel with end-piece, for balance	330	Decksteinplättchen für Unruh
401	Tige de remontoir	401	Winding stem	401	Aufzugwelle
407	Pignon coulant	407	Clutch wheel	407	Schiebetrieb
410	Pignon de remontoir	410	Winding pinion	410	Aufzugtrieb
415	Rochet	415	Ratchet wheel	415	Sperrad
420	Roue de couronne	420	Crown wheel	420	Kronrad
423	Noyau de roue de couronne	423	Crown wheel core	423	Kronradkern
425	Cliquet	425	Click	425	Sperrkegel
430	Ressort de cliquet	430	Click spring	430	Sperrkegelfeder
435	Bascule	435	Yoke	435	Wippe
440	Ressort de bascule	440	Yoke spring	440	Wippenfeder
443	Tirette	443	Setting lever	443	Stellhebel
445	Ressort de tirette	445	Setting lever spring	445	Stellhebelfeder
450	Renvoi	450	Setting wheel	450	Zeigerstellrad
705	Roue d'ancre pivotée	705	Escape wheel and pinion with straight pivots	705	Ankerad mit Trieb
710	Ancre montée	710	Jewelled pallet fork and staff	710	Anker mit Welle
714	Tige d'ancre	714	Pallet staff	714	Ankerwelle
721	Balancier avec spiral plat	721	Balance with flat hairspring, regulated	721	Unruh mit Flachspirale
723	Axe de balancier	723	Balance staff, pivoted	723	Unruhwelle
730	Plateau	730	Roller	730	Hebelscheibe
770	Ressort de barillet	770	Mainspring	770	Zugfeder
8000	Mobile de chronographe monté	8000	Chronograph runner, mounted	8000	Chrono-Zentrumrad, montiert
8020	Mobile monté du compteur de minutes, 30 ^m	8020	Minute-recording runner, mounted, 30 ^m	8020	Minutenzählrad montiert, 30 ^m
8040	Mobile monté du compteur de minutes, 45 ^m	8040	Minute-recording runner, mounted, 45 ^m	8040	Minutenzählrad montiert, 45 ^m
8060	Roue entraîneuse	8060	Driving wheel	8060	Mitnehmradd

No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
8080	Embrayage monté, cal. 48	8080	Coupling clutch, mounted, cal. 48	8080	Kupplung montiert, Kal. 48
8080	Embrayage monté, cal. 248	8080	Coupling clutch, mounted, cal. 248	8080	Kupplung montiert, Kal. 248
8100	Baladeur monté, 30 ^m	8100	Sliding gear, mounted, 30 ^m	8100	Sternradwippe montiert, 30 ^m
8120	Baladeur monté, 45 ^m	8120	Sliding gear, mounted, 45 ^m	8120	Sternradwippe montiert, 45 ^m
8139	Commande, 30 ^m	8139	Operating lever, 30 ^m	8139	Schalthebel, 30 ^m
8139	Commande, 45 ^m	8139	Operating lever, 45 ^m	8139	Schalthebel, 45 ^m
8180	Bascule de remise à zéro	8180	Fly-back lever	8180	Nullsteller
8219	Marteau, cal. 48	8219	Hammer, cal. 48	8219	Herzhebel, Kal. 48
8220	Marteau monté, cal. 248	8220	Hammer mounted, cal. 248	8220	Herzhebel montiert, Kal. 248
8221	Tenon de marteau	8221	Hammer stud	8221	Herzhebel-Lagerstift
8270	Sautoir du compteur de minutes	8270	Minute-recording jumper	8270	Minutenzählrad-Sperre
8290	Ressort-friction du mobile de chronographe	8290	Friction spring for chronograph runner	8290	Friktionsfeder für Chrono-Zentrumrad
8320	Ressort d'embrayage	8320	Coupling clutch spring	8320	Kupplungsfeder
8325	Ressort de baladeur, cal. 48	8325	Sliding gear spring, cal. 48	8325	Sternradwippenfeder, Kal. 48
8325	Ressort de baladeur, cal. 248	8325	Sliding gear spring, cal. 248	8325	Sternradwippenfeder, Kal. 248
8340	Ressort de bascule de remise à zéro	8340	Fly-back lever spring	8340	Nullstellerfeder
8350	Ressort de marteau, cal. 48	8350	Hammer spring, cal. 48	8350	Herzhebelfeder, Kal. 48
8356	Sautoir de came de marteau, cal. 248	8356	Hammer cam jumper, cal. 248	8356	Sperre für Herzhebelbegrenzer, Kal. 248
8400	Excentrique de pivotement d'embrayage	8400	Eccentric for pivoting of coupling clutch	8400	Exzenter für Kupplungs-Schwenkung
8401	Excentrique-appui d'embrayage	8401	Banking eccentric for coupling clutch	8401	Exzenter für Kupplungs-Anschlag
8403	Excentrique de pivotement du baladeur	8403	Eccentric for pivoting of sliding gear	8403	Exzenter für Sternradwippen-Schwenkung
8404	Excentrique de désaccouplement du baladeur	8404	Uncoupling eccentric for sliding gear	8404	Exzenter zum Entkuppeln der Sternradwippe
8405	Excentr. de désaccouplement d'embrayage	8405	Uncoupling eccentric for coupling clutch	8405	Exzenter für Kupplungs-Ausschaltung
8406	Excentrique de pénétration du doigt	8406	Finger-depth eccentric	8406	Exzenter für Fingereingriff
8407	Excentr. de sautoir du compteur de minutes	8407	Eccentric for minute-recording jumper	8407	Exzenter für Minutenzählrad-Sperre
8500	Pont de chronographe	8500	Chronograph bridge	8500	Chrono-Brücke
5101	Vis de fixation	5101	Case screw	5101	Werkbefestigungs-Schraube
5105	Vis de pont de barillet, longue	5105	Barrel bridge screw, long	5105	Federhausbrücken-Schraube, lang
5105 ¹	Vis de pont de barillet, courte	5105 ¹	Barrel bridge screw, short	5105 ¹	Federhausbrücken-Schraube, kurz
5110	Vis de pont de rouille	5110	Train wheel bridge screw	5110	Räderwerkbrücken-Schraube
5121	Vis de coq	5121	Balance cock screw	5121	Unruhklöbchen-Schraube
5125	Vis de pont d'ancre	5125	Pallet cock screw	5125	Ankerklöbchen-Schraube
5311	Vis de coqueret	5311	Upper end-piece screw, for balance	5311	Rückerplättchen-Schraube
5330	Vis de plaque de contre-pivot, pour balancier	5330	Lower end-piece screw, for balance	5330	Decksteinplättchen-Schraube, für Unruh
5423	Vis de noyau de roue de couronne	5423	Screw for crown wheel core	5423	Kronradkern-Schraube
5425	Vis de cliquet	5425	Click screw	5425	Sperrkegel-Schraube
5430	Vis de ressort de cliquet	5430	Click spring screw	5430	Sperrkegelfeder-Schraube
5443	Vis de tirette	5443	Setting lever screw	5443	Stellhebel-Schraube
5445	Vis de ressort de tirette	5445	Screw for setting lever spring	5445	Stellhebelfeder-Schraube
5738	Vis de piton	5738	Hairspring stud screw	5738	Spiralklötzchen-Schraube
5751	Clef de cadran	5751	Dial key	5751	Zifferblatt-Schlüssel
58080	Vis d'embrayage	58080	Coupling clutch screw	58080	Kupplungs-Schraube
58080 ¹	Vis de sûreté d'embrayage	58080 ¹	Safety screw for coupling clutch	58080 ¹	Sicherheits-Schraube für Kupplung
58082	Vis de pont de roue d'embrayage	58082	Coupling wheel bridge screw	58082	Schraube für Kupplungsradklöbchen
58100	Vis de baladeur, 30 ^m	58100	Sliding gear screw, 30 ^m	58100	Sternradwippen-Schraube, 30 ^m
58100 ¹	Vis de sûreté du baladeur, 30 ^m	58100 ¹	Safety screw for sliding gear 30 ^m	58100 ¹	Sicherheits-Schraube für Sternradwippe, 30 ^m
58120	Vis de baladeur, 45 ^m	58120	Sliding gear screw, 45 ^m	58120	Sternradwippen-Schraube, 45 ^m
58120 ¹	Vis de sûreté du baladeur, 45 ^m	58120 ¹	Safety screw for sliding gear, 45 ^m	58120 ¹	Sicherheits-Schraube für Sternradwippe, 45 ^m
58139	Vis de commande	58139	Operating lever screw	58139	Schalthebel-Schraube
58180	Vis de bascule de remise à zéro	58180	Fly-back lever screw	58180	Nullsteller-Schraube
58219	Vis de marteau, cal. 48	58219	Hammer screw, cal. 48	58219	Herzhebel-Schraube, Kal. 48
58220	Vis de marteau monté, cal. 248	58220	Hammer screw, mounted, cal. 248	58220	Herzhebel-Schraube, montiert, Kal. 248
58220 ¹	Vis d'arrêt de marteau, cal. 248	58220 ¹	Stop screw for hammer, cal. 248	58220 ¹	Herzhebelbegrenzers-Schraube, Kal. 248
58220 ²	Vis de réglage du marteau, cal. 248	58220 ²	Hammer-adjusting screw, cal. 248	58220 ²	Herzhebel-Regulierschraube, Kal. 248
58270	Vis de sautoir du compteur de minutes	58270	Minute-recording jumper screw	58270	Schraube für Minutenzählrad-Sperre
58290	Vis de ressort-friction	58290	Friction spring screw	58290	Friktionsfeder-Schraube
58320	Vis de ressort d'embrayage	58320	Coupling clutch spring screw	58320	Kupplungsfeder-Schraube
58325	Vis de ressort du baladeur, cal. 48	58325	Sliding gear spring screw, cal. 48	58325	Schraube für Sternradwippenfeder, Kal. 48
58340	Vis de ressort de bascule de remise à zéro	58340	Screw for fly-back lever spring	58340	Nullstellerfeder-Schraube
58350	Vis de ressort de marteau	58350	Hammer spring screw	58350	Herzhebelfeder-Schraube
58356	Vis de sautoir de came de marteau	58356	Screw for hammer cam jumper	58356	Schraube der Sperre für Herzhebelbegrenzer
58500	Vis de pont de chronographe	58500	Chronograph bridge screw	58500	Chronobrücken-Schraube

Fournitures particulières au mécanisme quantième cal. 187



No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
100	Platine	100	Plate	100	Werkplatte
2535	Plaque de maintien de l'indicateur de quant.	2535	Date indicator guard	2535	Halteplatte für Datumanzeiger
2556	Roue entraîneuse de l'indicateur quant.	2556	Date indicator driving wheel	2556	Datumanzeiger-Mitnehmerrad
2557	Indicateur de quantième	2557	Date indicator	2557	Datumanzeiger
2558	Roue des heures double denture	2558	Double-toothed hour wheel	2558	Stundenrad mit Doppelzahnung
2576	Sautoir de quantième	2576	Date jumper	2576	Datumsperre
2695	Plot d'appui du ressort de sautoir de quantième	2695	Date jumper spring guard	2695	Stützklötz für Feder der Datumsperre
52535	Vis de plaque de maintien de l'indicateur	52535	Screw for date indicator guard	52535	Halteplatte-Schraube für Datumanzeiger
52556	Vis de roue entraîneuse de l'indicateur	52556	Screw for date indicator driving wheel	52556	Schraube für Datumanzeiger-Mitnehmerrad
52576	Vis de sautoir de quantième	52576	Date jumper screw	52576	Datumsperre-Schraube