



Fabrique d'ébauches Vénus S. A.

MOUTIER

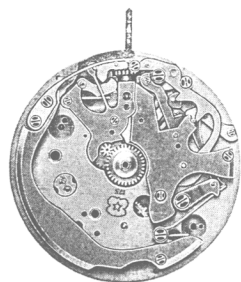
14" 178

31.00 mm

**Mouvement ancre, chronographe avec compteurs de minutes et d'heures,
2 poussoirs, avec roue à colonnes**

Lever movement, chronograph with minute- and hour-recorders, 2 pushers and pillar wheel

Ankerwerk, Chronograph mit Minuten- und Stundenzähler, 2 Drücker und Schaltrad



Cal. 178



Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

Cage :

Diamètre d'encadrement	31.00
Diamètre total	31.30
Hauteur totale	7.10
Hauteur du filet	2.00
Hauteur axe de tige	3.25

Echappement :

Distance roue - ancre	3.15
Distance ancre - balancier	3.85
Diamètre de la roue	5.45
Diamètre du trou de la roue	0.45
Hauteur du plateau	0.90
Diamètre du trou du plateau	0.42
Distance de cheville	0.90

Balancier :

Diamètre total	13.00
Diamètre du trou	1.10
Hauteur de la serge	0.70

Virole :

Diamètre total	1.60
Diamètre du trou	0.68
Hauteur	0.65

Piton :

Diamètre	0.70
Longueur pour spiral plat	1.40
Longueur pour spiral Breguet	1.00

Barillet et bonde :

Diamètre intérieur du tambour	12.50
Hauteur disponible pour ressort	1.73
Diamètre de la bonde	4.00

Ressort de barillet :

Hauteur	1.60
Épaisseur	0.14
Longueur	409

Aiguillage :

Diamètre ajustement d'aiguille de minute	0.95
Diamètre ajustement d'aiguille d'heure	1.40/1.45
Diamètre ajustement d'aiguille de petite seconde	0.18/0.20
Diamètre ajustem. d'aiguille de sec. au centre	0.27/0.30
Diamètre ajustement d'aiguille de compt. minutes	0.27/0.30
Diamètre ajustement d'aiguille de compt. d'heures	0.27/0.30

Tige de remontoir :

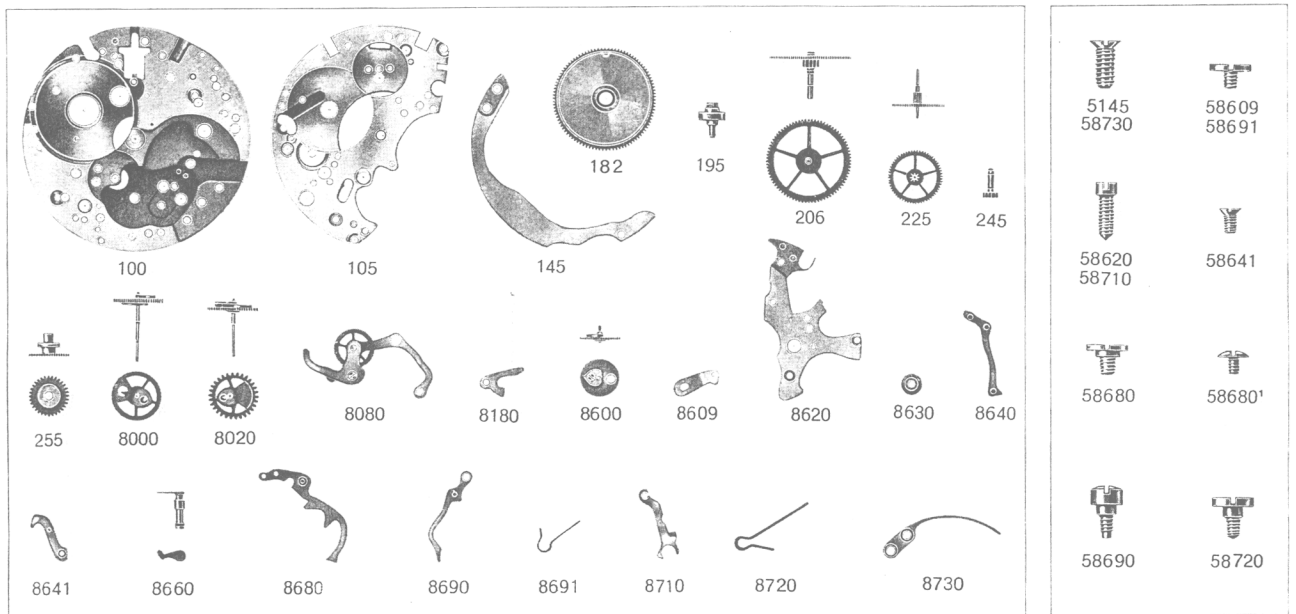
Diamètre du filetage	1.20
--------------------------------	------

Cadran :

Diamètre trous de pieds dans la platine	1.00
---	------

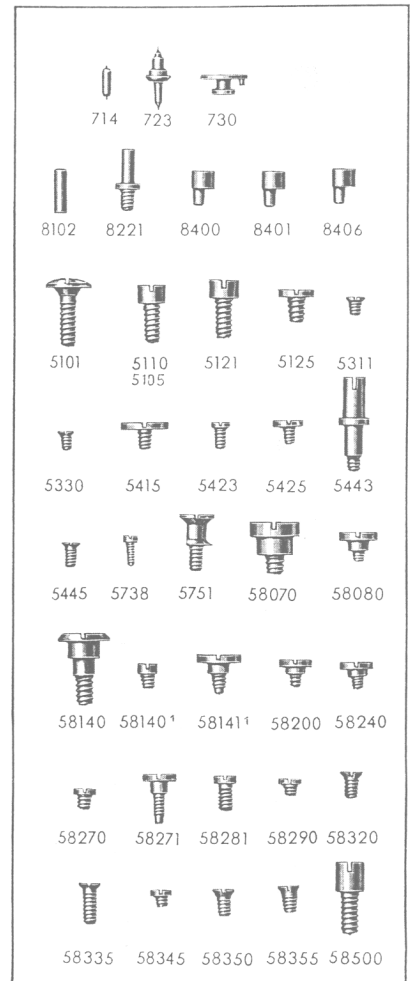
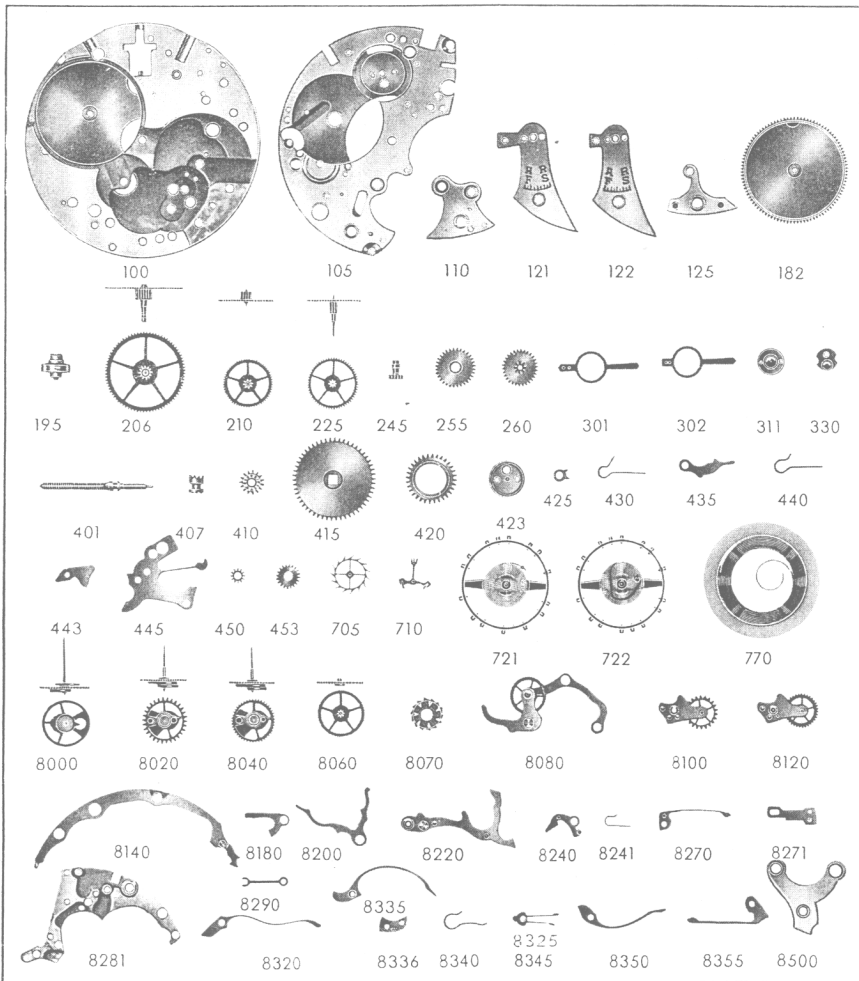
No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
8180	Bascule de remise à zéro	8180	Fly-back lever	8180	Nullsteller
8200	Bloqueur	8200	Blocking lever	8200	Blockierhebel
8220	Marteau monté	8220	Hammer, mounted	8220	Herzhebel montiert
8221	Tendon de marteau	8221	Hammer stud	8221	Herzhebel-Lagerstift
8240	Verrou de marteau	8240	Hammer bolt	8240	Herzhebel-Riegel
8241	Ressort du verrou de marteau	8241	Bolt spring for hammer	8241	Feder für Herzhebel-Riegel
8270	Sautoir du compteur de minutes	8270	Minute-recording jumper	8270	Minutenzählrad-Sperre
8271	Support de sautoir du compteur de minutes	8271	Rest for minute-recording jumper	8271	Stütze für Minutenzählrad-Sperre
8281	Planche du mécanisme de chronographe	8281	Plate for chronograph mechanism	8281	Platte für Chronomechanismus
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	8325	Sliding gear spring	8325	Sternradwippenfeder
8335	Ressort de commande	8335	Operating lever spring	8335	Schalthebelfeder
8336	Semelle du ressort de commande	8336	Sole for operating lever spring	8336	Unterlage für Schalthebelfeder
8340	Ressort de bascule de remise à zéro	8340	Fly-back lever spring	8340	Nullstellerfeder
8345	Ressort de bloqueur et de baladeur	8345	Blocking lever spring and sliding gear spring	8345	Blockierhebelfeder und Sternradwippenfeder
8350	Ressort de marteau	8350	Hammer spring	8350	Herzhebelfeder
8355	Sautoir de roue à colonnes	8355	Pillar wheel jumper	8355	Schaltrad-Sperre
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
8406	Excentrique de pénétration du doigt	8406	Finger-depth eccentric	8406	Exzenter für Fingereingriff
8500	Pont de chronographe	8500	Chronograph bridge	8500	Chrono-Brücke
5101	Vis de fixation	5101	Case screw	5101	Werkbefestigungs-Schraube
5105	Vis de pont	5105	Bridge screw	5105	Brücken-Schraube
5110	Vis de coq	5110	Balance cock screw	5110	Unruhloben-Schraube
5121	Vis de pont d'ancre	5121	Pallet cock screw	5121	Ankerloben-Schraube
5125	Vis de coq	5125	Upper end-piece screw, for balance	5125	Rückerplättchen-Schraube
5311	Vis de plaque de contre-pivot, pour balancier	5311	Lower end-piece screw, for balance	5311	Decksteiplättchen-Schraube für Unruh
5330	Vis de rochet	5330	Ratchet wheel screw	5330	Sperrad-Schraube
5415	Vis de noyau de roue de couronne	5415	Screw for crown wheel core	5415	Kronradkern-Schraube
5423	Vis de cliquet	5423	Click screw	5423	Sperckegel-Schraube
5425	Vis de tarette	5425	Setting lever screw	5425	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
58070	Vis de roue à colonnes	58070	Pillar wheel screw	58070	Schaltrad-Schraube
58080	Vis d'embrayage	58080	Coupling clutch screw	58080	Kupplungs-Schraube
58140	Vis de commande	58140	Operating lever screw	58140	Schalthebel-Schraube
58140'	Vis d'arrêt de commande	58140'	Stopping screw for operating lever	58140'	Schalthebel-Begrenzungs-Schraube
58141	Vis de maintien du crochet de commande	58141	Fixing screw for operating lever hook	58141	Halte-Schraube für Schalthebelhaken
58200	Vis de bloqueur	58200	Blocking lever screw	58200	Blockierhebel-Schraube
58240	Vis de verrou de marteau	58240	Hammer bolt screw	58240	Herzhebel-Riegel-Schraube
58270	Vis de sautoir du compteur de minutes	58270	Minute-recording jumper screw	58270	Schraube für Minutenzählrad-Sperre
58271	Vis de support du sautoir de compteur	58271	Rest screw for minute-recording jumper	58271	Schraube für Zählrad-Sperrestütze
58281	Vis de planche du mécanisme chronographe	58281	Plate screw for chronograph mechanism	58281	Schraube für Chronomechanismus-Platte
58290	Vis de ressort-friction	58290	Friction spring screw	58290	Friktionsfeder-Schraube
58320	Vis de ressort d'embrayage	58320	Screw for coupling clutch spring	58320	Kupplungsfeder-Schraube
58335	Vis de ressort de commande	58335	Operating lever spring screw	58335	Schalthebelfeder-Schraube
58345	Vis de ressort de bloqueur et de baladeur	58345	Screw for blocking lever spring and sliding gear spring	58345	Schraube für Blockierhebelfeder und Sternradwippenfeder
58350	Vis de ressort de marteau	58350	Hammer spring screw	58350	Herzhebelfeder-Schraube
58355	Vis de sautoir de roue à colonnes	58355	Pillar wheel jumper screw	58355	Schaltrad-Sperre-Schraube
58500	Vis de pont de chronographe	58500	Chronograph bridge screw	58500	Chronobrücken-Schraube

Fournitures particulières au cal. 178



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
145	Support de cadran	145	Dial rest	145	Zifferblatt-Stütze
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
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

Fournitures du calibre de base 175



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
122	Coq pour spiral Breguet	122	Balance cock for Breguet hairspring	122	Unruhklöben für Breguetspirale
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
302	Raquette pour spiral Breguet	302	Regulator for Breguet hairspring	302	Rücker für Breguetspirale
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	Sperrrad
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
453	Renvoi intermédiaire	453	Additional setting wheel	453	Zusatz-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
722	Balancier avec spiral Breguet	722	Balance with Breguet hairspring, regulated	722	Unruh mit Breguetspirale
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, 60 s	8000	Chronograph runner, mounted, 60 s	8000	Chrono-Zentrumrad, montiert, 60 s
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	Mitnehmräd
8070	Roue à colonnes	8070	Pillar wheel	8070	Schaltrad
8080	Embrayage monté	8080	Coupling clutch, mounted	8080	Kupplung montiert
8100	Baladeur monté, 30 m	8100	Sliding gear, mounted, 30 m	8100	Sternradwippe montiert, 30 m
8102	Tenon de baladeur	8102	Sliding gear stud	8102	Sternradwippen-Lagerstift
8120	Baladeur monté, 45 m	8120	Sliding gear, mounted, 45 m	8120	Sternradwippe montiert, 45 m
8140	Commande montée	8140	Operating lever, mounted	8140	Schalthebel montiert

No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
8000	Mobile de chronographe monté, 60 s	8000	Chronograph runner, mounted, 60 s	8000	Chrono-Zentrumrad, montiert, 60 s
8020	Mobile monté du compteur de minutes, 30m	8020	Minute-recording runner, mounted, 30m	8020	Minutenzählrad montiert, 30m
8080	Embrayage monté	8080	Coupling clutch, mounted	8080	Kupplung montiert
8180	Bascule de remise à zéro	8180	Fly-back lever	8180	Nullsteller
8600	Mobile monté du compteur d'heures	8600	Hour-recording runner, mounted	8600	Stundenzählrad, montiert
8609	Transporteur	8609	Conveyor	8609	Übertragungswippe
8620	Pont du compteur d'heures	8620	Hour recorder bridge	8620	Stundenzähler-Brücke
8630	Pignon entraîneur	8630	Driving pinion	8630	Mitnehmertrieb
8640	Interrupteur	8640	Switch	8640	Unterbrecher
8641	Couvre-interrupteur	8641	Switch lid	8641	Unterbrecher-Halter
8660	Détente avec arbre	8660	Detent with arbor	8660	Auslöser mit Welle
8680	Marteau d'heures	8680	Hour hammer	8680	Stundenherzhebel
8690	Sabot	8690	Hour recorder stop lever	8690	Stundenzähler-Stopphebel
8691	Ressort de sabot	8691	Spring for hour recorder stop lever	8691	Stundenzähler-Stopphebel-Feder
8710	Ressort-friction du pignon entraîneur	8710	Friction spring for driving pinion	8710	Friktionsfeder des Mitnehmertriebes
8720	Ressort de transporteur	8720	Conveyor spring	8720	Übertragungswippen-Feder
8730	Ressort du marteau d'heures	8730	Hour hammer spring	8730	Stundenherzhebel-Feder
5145	Vis de support de cadran	5145	Dial rest screw	5145	Zifferblatt-Stütze-Schraube
58609	Vis de transporteur	58609	Conveyor screw	58609	Übertragungswippen-Schraube
58620	Vis de pont du compteur d'heures	58620	Hour recorder bridge screw	58620	Stundenzähler-Brücken-Schraube
58641	Vis de couvre-interrupteur	58641	Switch lid screw	58641	Unterbrecher-Halter-Schraube
58680	Vis de marteau d'heures	58680	Hour hammer screw	58680	Stundenherzhebel-Schraube
58680 ¹	Vis de sûreté du marteau d'heures	58680 ¹	Hour hammer safety screw	58680 ¹	Stundenherzhebel-Sicherheits-Schraube
58690	Vis de sabot	58690	Hour recorder stop lever screw	58690	Stundenzähler-Stopphebel-Schraube
58691	Vis de ressort de sabot	58691	Spring screw for hour recorder stop lever	58691	Stundenzähler-Stopphebel-Feder-Schraube
58710	Vis de ressort-friction du pignon entraîneur	58710	Friction spring screw for driving pinion	58710	Friktionsfeder-Schraube des Mitnehmertriebes
58720	Vis de ressort de transporteur	58720	Conveyor spring screw	58720	Übertragungswippen-Feder-Schraube
58730	Vis de ressort du marteau d'heures	58730	Hour hammer spring screw	58730	Stundenherzhebel-Feder-Schraube