



FABRIQUE D'ÉBAUCHES

**FELSA S.A., GRENCHEN**

(SUISSE)

7<sup>3/4</sup>''' **4022**

17,20 mm

**Mouvement ancre, petite seconde, biseauté**  
**Lever movement, small second, bevelled edges**  
**Ankerwerk, kleine Sekunde, abgeschrägte Ränder**

Cal. 4022 = 18 000

Cal. 4122 = 21 600

Alternances du balancier

Balance vibrations

Unruhhalbschwingungen



Cal. 4022



## Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

### Cage:

Diamètre d'encageage . . . . .	17,20
Diamètre total . . . . .	17,50
Hauteur sur ponts . . . . .	2,85
Hauteur totale . . . . .	2,90
Hauteur du filet . . . . .	0,90

### Echappement:

Distance roue - ancre . . . . .	2,80
Distance ancre - balancier . . . . .	2,95
Diamètre de la roue . . . . .	4,85
Diamètre du trou de la roue . . . . .	0,40
Hauteur du plateau . . . . .	0,70
Diamètre du trou du plateau . . . . .	0,33
Distance de cheville . . . . .	0,65

### Balancier:

	annulaire	à vis
Diamètre total . . . . .	7,30	7,30
Diamètre du trou . . . . .	0,70	0,75
Hauteur de la serge . . . . .	0,52	0,55
Épaisseur du bras . . . . .	0,18	0,20

### Virole:

Diamètre total . . . . .	1,10
Diamètre du trou . . . . .	0,48
Hauteur . . . . .	0,45

### Piton:

Diamètre . . . . .	0,50
Longueur pour spiral plat . . . . .	1,03
Longueur pour piton mobile, spiral plat . . . . .	1,23

### Barillet et bonde:

Diamètre intérieur du tambour . . . . .	6,88
Hauteur disponible pour ressort . . . . .	1,35
Diamètre de la bonde . . . . .	2,15

### Ressort de barillet:

(à titre d'orientation)

Hauteur . . . . .	1,25
Épaisseur . . . . .	0,075
Longueur . . . . .	225
Nombre de tours . . . . .	6,75

### Dépassement de l'aiguillage:

Chaussée de l'aiguillage le plus bas . . . . .	1,29
--	------

### Aiguillage:

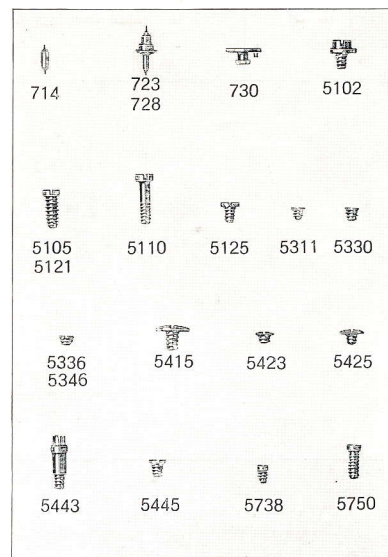
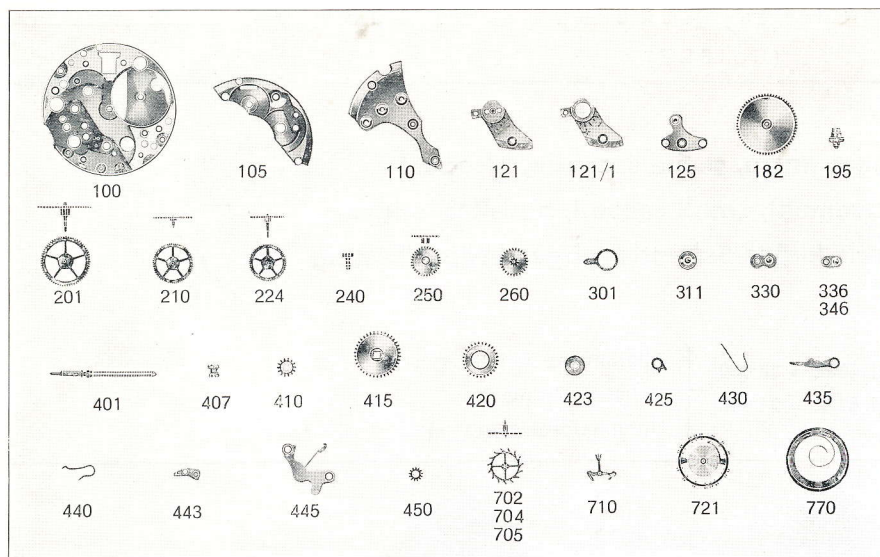
Diamètre ajustement d'aiguille de minute . . . . .	0,60
Diamètre ajustement d'aiguille d'heure . . . . .	1,20
Diamètre ajustement d'aiguille de seconde . . . . .	0,18/0,20

### Tige de remontoir:

Diamètre du filetage . . . . .	0,90
--------------------------------	------

### Cadran:

Diamètre trous de pieds dans la platine . . . . .	0,80
---	------



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	Unruhloben für Flachspirale
121/1	Coq pour dispositif amortisseur, spiral plat	121/1	Balance cock for shock-protecting device, flat hairspring	121/1	Unruhloben für Stoss-Sicherung, Flachspirale
125	Pont d'ancre	125	Pallet cock	125	Ankerloben
182	Barillet avec couvercle	182	Barrel and cover	182	Federhaus mit Deckel
195	Arbre de barillet	195	Barrel arbor	195	Federwelle
201	Roue de centre	201	Center wheel	201	Minutenrad
210	Roue moyenne	210	Third wheel	210	Kleinbodenrad
224	Roue de seconde	224	Fourth wheel	224	Sekundenrad
240	Chaussée	240	Cannon pinion	240	Minutenrohr
250	Roue des heures	250	Hour wheel	250	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
336	Plaque de contre-pivot dessus, pour roue d'ancre	336	Upper cap jewel with end-piece, for escape wheel	336	Decksteinplättchen oben, für Ankerrad
346	Plaque de contre-pivot dessous, pour roue d'ancre	346	Lower cap jewel with end-piece, for escape wheel	346	Decksteinplättchen unten, für Ankerrad
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
702	Roue d'ancre pivotée, pour deux contre-pivots	702	Escape wheel and pinion, for two end-pieces	702	Ankerrad mit Trieb, für zwei Decksteine
704	Roue d'ancre pivotée, pour contre-pivot dessus	704	Escape wheel and pinion, for upper end-piece	704	Ankerrad mit Trieb, für Deckstein oben
705	Roue d'ancre pivotée	705	Escape wheel and pinion with straight pivots	705	Ankerrad 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
728	Axe de balancier pour dispositif amortisseur	728	Balance staff for shock-protecting device	728	Unruhwelle für Stoss-Sicherung
730	Plateau	730	Roller	730	Hebelscheibe
770	Ressort de barillet	770	Mainspring	770	Zugfeder
5102	Vis de fixation	5102	Case screw	5102	Werkbefestigungs-Schraube
5105	Vis de pont de barillet	5105	Barrel bridge screw	5105	Federhausbrücken-Schraube
5110	Vis de pont de rouage	5110	Train wheel bridge screw	5110	Räderwerkbrücken-Schraube
5121	Vis de coq	5121	Balance cock screw	5121	Unruhloben-Schraube
5125	Vis de pont d'ancre	5125	Pallet cock screw	5125	Ankerloben-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
5336	Vis de plaque de contre-pivot dessus, pour roue d'ancre	5336	Upper end-piece screw, for escape wheel	5336	Decksteinplättchen-Schraube oben, für Ankerrad
5346	Vis de plaque de contre-pivot dessous, pour roue d'ancre	5346	Lower end-piece screw, for escape wheel	5346	Decksteinplättchen-Schraube unten, für Ankerrad
5415	Vis de rochet	5415	Ratchet wheel screw	5415	Sperrad-Schraube
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
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
5750	Vis de cadran	5750	Dial screw	5750	Zifferblatt-Schraube