

**EBAUCHES S.A. NEUCHÂTEL**

Fabriqué par

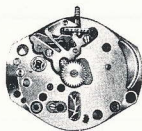
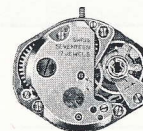
**Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon S.A.**

Fontainemelon (Suisse)

 $6\frac{3}{4} \times 8''''$ **691**

15.30 x 17.80 mm

Mouvement ancre, seconde au centre, platine biseautée, 21.600 alternances  
Lever movement, sweep second, bevelled plate, 21.600 vibrations  
Ankerwerk, Zentralsekunde, abgeschrägte Werkplatte, 21.600 Halbschwingungen

**Calibre STANDARD****691**

## Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

**Cage:**

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Dimensions d'encadrement | 15.30 x 17.80 |
| Dimensions totales       | 15.30 x 18.20 |
| Hauteur sur ponts        | 4.10          |
| Hauteur totale           | 4.10          |
| Hauteur du filet         | 0.80          |
| Hauteur axe de tige      | 1.72          |

**Echappement avec butées fixes:**

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Distance roue - ancre       | 3.05 |
| Distance ancre - balancier  | 3.40 |
| Diamètre de la roue         | 5.35 |
| Diamètre du trou de la roue | 0.40 |
| Hauteur du plateau          | 0.75 |
| Diamètre du trou du plateau | 0.36 |
| Distance de cheville        | 0.75 |
| Angle de levée du balancier | 52°  |

**Balancier annulaire:**

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Diamètre total                        | 7.30 |
| Diamètre du trou                      | 0.70 |
| Hauteur de la serge                   | 0.52 |
| Epaisseur du bras                     | 0.18 |
| Moment d'inertie en mgcm <sup>2</sup> | 4,5  |

**Virole:**

|                  |      |
|------------------|------|
| Diamètre total   | 1.00 |
| Diamètre du trou | 0.43 |
| Hauteur          | 0.60 |

**Piton:**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Diamètre                         | 0.50 |
| Longueur pour porte-piton mobile | 1.40 |

**Spiral:** (à titre d'information)

|        |       |
|--------|-------|
| N° CGS | 0.250 |
|--------|-------|

**Barillet et bonde:**

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Diamètre intérieur du tambour   | 7.35 |
| Hauteur disponible pour ressort | 1.70 |
| Diamètre de la bonde            | 2.10 |

**Ressort de barillet:** (à titre d'information)

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Hauteur                    | 1.60  |
| Epaisseur                  | 0.082 |
| Longueur                   | 275   |
| Moment de force Mo en g.mm | 505   |

**Aiguillage:**

|   |            |
|---|------------|
| Diamètre ajustement d'aiguille de minute  | 0.60       |
| Diamètre ajustement d'aiguille d'heure    | 1.10       |
| Diamètre ajustement d'aiguille de seconde | 0.18/0.195 |

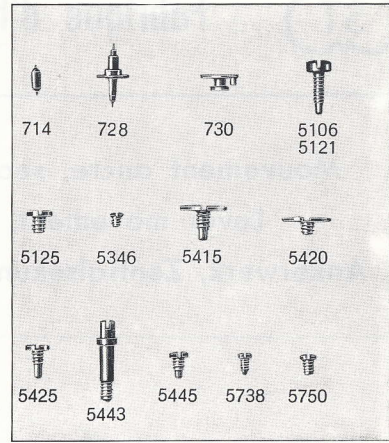
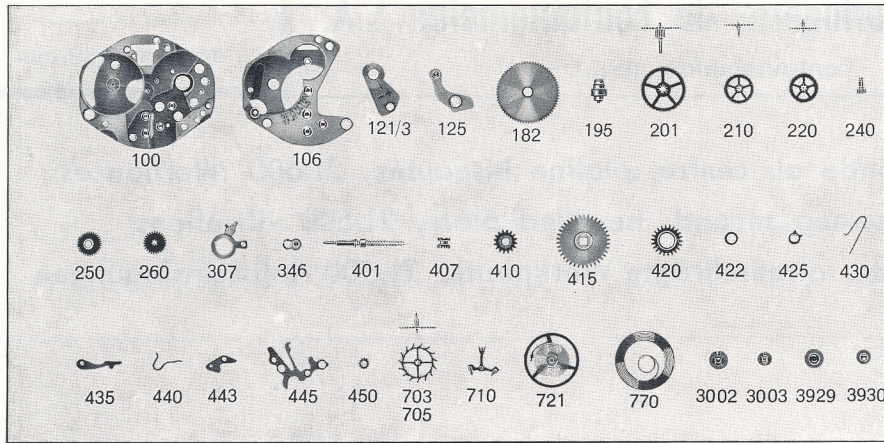
**Tige de remontoir:**

|                      |      |
|----------------------|------|
| Diamètre du filetage | 0.90 |
|----------------------|------|

**Cadran:**

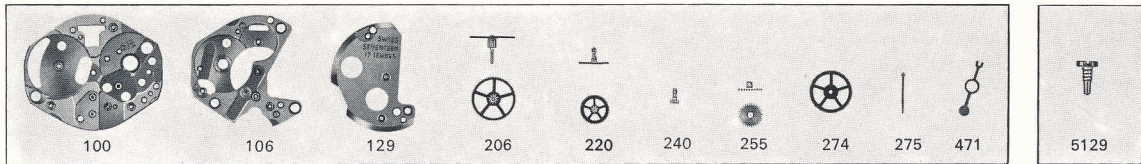
|   |      |
|---|------|
| Diamètre trous de pieds dans la platine   | 0.70 |
| La position des pieds est la même que celle des calibres FHF 60, 60-21, 62, ST 69, ST 69-21 |      |

# Fournitures du calibre de base 69-21



| No    | LISTE DES FOURNITURES  | No.   | LIST OF MATERIALS   | Nr.   | BESTANDTEILE   |
|-------|--|-------|---|-------|--|
| 100   | Platine  | 100   | Plate   | 100   | Werkplatte   |
| 106   | Pont de barillet et de rouage                                    | 106   | Barrel and train wheel bridge   | 106   | Federhaus- und Räderwerkbrücke   |
| 121/3 | Coq pour porte-piton et pour dispositif amortisseur, spiral plat | 121/3 | Balance cock for stud holder and for shock-protecting device, flat hairspring | 121/3 | Unruhklößen für Spiralklötzchen-Träger und Stoss-Sicherung, Flachspirale |
| 125   | Pont d'ancre   | 125   | Pallet cock   | 125   | Ankerklößen  |
| 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  |
| 220   | Roue de seconde  | 220   | Fourth wheel  | 220   | 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   |
| 307   | Raquette avec porte-piton mobile, pour spiral plat               | 307   | Regulator with adjustable stud holder, for flat hairspring                    | 307   | Rücker mit beweglichem Spiralklötzchen-Träger, für Flachspirale          |
| 346   | Plaque de c.-pivot dessous, pour roue d'ancre                    | 346   | Lower cap jewel with end-piece, for esc. 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  |
| 422   | Bague de roue de couronne  | 422   | Crown wheel ring  | 422   | Kronradring  |
| 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   |
| 703   | Roue d'ancre pivotée, pour c.-pivot dessous                      | 703   | Escape wheel and pinion, for lower end-piece                                  | 703   | Ankerrad mit Trieb, für Deckstein unten                                  |
| 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  | 721   | Unruh mit Flachspirale   |
| 728   | Axe de balancier pour dispositif amortisseur                     | 728   | Balance staff for shock-protecting device                                     | 728   | Unruhelle für Stoss-Sicherung  |
| 730   | Plateau  | 730   | Roller  | 730   | Hebelscheibe   |
| 770   | Ressort de barillet  | 770   | Mainspring  | 770   | Zugfeder   |
| 3002  | Dispositif amortisseur dessus                                    | 3002  | Shock-protecting device, upper  | 3002  | Stoss-Sicherung, oben  |
| 3003  | Dispositif amortisseur dessous                                   | 3003  | Shock-protecting device, lower  | 3003  | Stoss-Sicherung, unten   |
| 3929  | Chaton-coqueret combiné  | 3929  | Combined in-setting with upper balance end-piece                              | 3929  | Kombiniertes Steinfutter mit Rückerplättchen                             |
| 3930  | Chaton combiné de balancier, dessous                             | 3930  | Combined in-setting for balance, lower  | 3930  | Kombiniertes Steinfutter für Unruh, unten                                |
| 5106  | Vis de pont  | 5106  | Bridge screw  | 5106  | Brücken-Schraube   |
| 5121  | Vis de coq   | 5121  | Balance cock screw  | 5121  | Unruhklößen-Schraube   |
| 5125  | Vis de pont d'ancre  | 5125  | Pallet cock screw   | 5125  | Ankerklößen-Schraube   |
| 5346  | Vis de pl. de c.-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   |
| 5420  | Vis de roue de couronne  | 5420  | Crown wheel screw   | 5420  | Kronrad-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   |

## Fournitures particulières au calibre 691



| No   | LISTE DES FOURNITURES                               | No.  | LIST OF MATERIALS                          | Nr.  | BESTANDTEILE                                |
|------|---|------|--|------|---|
| 100  | Platine   | 100  | Plate                                      | 100  | Werkplatte                                  |
| 106  | Pont de barillet et de rouage                       | 106  | Barrel and train wheel bridge              | 106  | Federhaus- und Räderwerk brücke             |
| 129  | Pont de mobiles supplémentaires de rouage           | 129  | Bridge for additional train wheels         | 129  | Brücke für Ergänzungsräder im Räderwerk     |
| 206  | Roue de centre                                      | 206  | Center wheel                               | 206  | Minutenrad                                  |
| 220  | Roue de seconde, court pivot                        | 220  | Fourth wheel, without second hand bit      | 220  | Sekundenrad mit kurzem Zapfen               |
| 240  | Chaussée  | 240  | Cannon pinion                              | 240  | Minutenrohr                                 |
| 255  | Roue des heures                                     | 255  | Hour wheel                                 | 255  | Stundenrad                                  |
| 274  | Roue de transmission du pignon de seconde au centre | 274  | Transmission wheel for sweep second pinion | 274  | Übertragungsrads des Zentrumsekundentriebes |
| 275  | Pignon de seconde au centre                         | 275  | Sweep second pinion                        | 275  | Zentrumsekundentrieb                        |
| 471  | Ressort-friction du pignon de seconde au centre     | 471  | Friction spring for sweep second pinion    | 471  | Friktionsfeder für Zentrumsekundentrieb     |
| 5129 | Vis du pont de mobiles supplémentaires              | 5129 | Additional train wheels bridge-screw       | 5129 | Ergänzungsräderbrücken-Schraube             |