

# Movimentos mecânicos

## AS QUALIDADES DOS RELÓGIOS MECÂNICOS E COMO CONSERVÁ-LAS

### *Porque motivo os relojoeiros Longines incluem relógios dotados de movimentos mecânicos nas suas coleções?*

A resposta é simples: os relógios equipados com movimentos mecânicos avançados, de corda manual ou automática, satisfazem de uma forma que nenhum outro relógio pode igualar. Claro que é muito fácil encontrar tecnologia mais precisa: os ressonadores de quartzo, por exemplo, mas um relógio mecânico é imbatível quanto ao puro prazer que proporciona. Integrando inúmeros melhoramentos técnicos, os atuais movimentos mecânicos são maravilhas da paciência e do génio humano, fruto da experiência acumulada ao longo de séculos e do know-how de alguns dos melhores artesãos do mundo. Basta observar o intrincado mecanismo de um movimento, o ritmo das peças móveis, a beleza e o detalhe dos seus componentes, produzidos em aço ou em diversas ligas complexas, para compreender que está a contemplar um exemplo brilhante de inteligência aplicada, nascido graças à ferramenta mais versátil da natureza. Além disso, os movimentos mecânicos de corda manual ou de corda automática instalados nos mais recentes relógios Longines são particularmente precisos. A precisão de um movimento mecânico varia consoante os hábitos de quem usa o relógio. A maioria dos relógios Longines tem uma precisão entre -5 e +8 segundos por dia, mais que suficiente para as exigências do quotidiano!

### *De que é feito um movimento mecânico?*

Essencialmente metal – do mais valioso ao mais complexo. Apesar de o antepassado mais antigo do relógio moderno, o relógio de campanário, ser feito em liga de ferro, os atuais relógios de pulso podem conter mais de uma dúzia de metais, incluindo ligas, distribuídos por centenas de peças e componentes.

Normalmente com menos de um milímetro de espessura, criados numa incrível variedade de formas e tamanhos, sendo alguns ainda mais finos que um cabelo humano, os componentes que constituem um movimento de relógio são montados e regulados, muitas vezes por simples fricção, com uma perícia extraordinária e uma precisão minuciosa. No entanto, quanto mais compacto o movimento e menores as peças, mais vulnerável é aos riscos da vida quotidiana e mais expostos estão os componentes ao desgaste diário.

### *Uma longa vida útil*

Atualmente, um movimento de relógio mecânico bem concebido e construído pode trabalhar suave e perfeitamente durante muitas gerações, desde que seja tratado com cuidado e submetido a manutenção regularmente. É conveniente recordar que, no pulso, o movimento estará frequentemente exposto a fatores como os efeitos negativos da gravidade e dos campos magnéticos, a repetida dilatação e contração das peças metálicas causada por variações acentuadas da temperatura, vibrações e choques ocasionais, bem como a lenta deterioração dos lubrificantes especiais do movimento, que poderá causar fricção.

### *O mecanismo de corda automática*

Em finais do século XVIII, alguns relojoeiros extremamente engenhosos haviam criado um mecanismo que permitia a um movimento de relógio dar corda a si próprio automaticamente, tirando partido dos movimentos do corpo de quem usa o relógio.

Mais tarde, este inovador sistema de relojoaria miniaturizada foi adaptado ao relógio de pulso. Funciona da seguinte maneira: os movimentos normais do pulso fazem rodar uma massa oscilante. A massa oscilante permite dar corda a uma mola que, em todos os relógios deste tipo, armazena a energia mecânica necessária ao seu funcionamento. Assim, a corda automática elimina a necessidade de dar corda manual ao movimento, diariamente, por intermédio da coroa, desde que o relógio seja usado regularmente.

### *Dar corda manual caso o relógio pare*

Para obter energia, um movimento mecânico de corda automática depende dos movimentos do braço de quem usa o relógio. O relógio tem de ser usado durante algum tempo para se manter com corda completa. Este período de tempo varia consoante a atividade física de quem usa o relógio. Portanto, não podemos especificar um tempo mínimo exato em que o relógio deve ser usado, mas, para a maioria das pessoas, 8 horas é uma boa indicação. Se o relógio parar, tem de se lhe dar corda manualmente antes de se voltar a usá-lo. Nestes casos, é recomendável rodar a coroa quarenta vezes, no mínimo, sobretudo se o relógio dispuser de um mecanismo de calendário.

### L561

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	7¼" – 17,20 mm
Altura	4,80 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 44 horas
Calibre de base	ETA 2671
Rubis	25



### L591

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	8¼" – 19,40 mm
Altura	4,10 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 45 horas
Calibre de base	ETA A20.L01 / A20.L11
Rubis	22



### L592

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	8¼" – 19,40 mm
Altura	4,10 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 45 horas
Calibre de base	ETA A20.L01 / A20.L11
Rubis	22



### L592.4 ( COSC - SPIRAL SI )

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	8¼" – 19,40 mm
Altura	4,10 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 45 horas
Calibre de base	ETA A20.L11
Rubis	22



### L595

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	8¾" – 19,40 mm
Altura	3,60 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 45 horas
Calibre de base	ETA 2000/1
Rubis	20



### L602

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,85 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 50 horas
Calibre de base	ETA 2897
Rubis	21



### L609

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,35 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 50 horas
Calibre de base	ETA 2895/2
Rubis	27



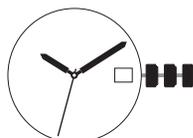
### L615

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,35 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 50 horas
Calibre de base	ETA 2895/2
Rubis	27



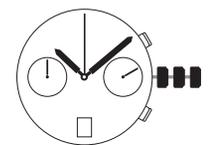
### L633

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,60 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 38 horas
Calibre de base	ETA 2824/2
Rubis	25



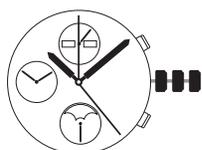
### L651

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	12½" – 28,00 mm
Altura	6,10 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 47 horas
Calibre de base	ETA 2894/2
Rubis	37



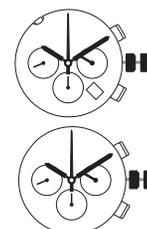
### L687.5 (Spiral Si)

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	13¼" – 30,00 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 66 horas
Calibre de base	ETA A08.L91
Rubis	27



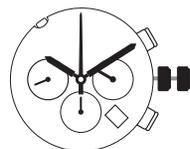
### L688

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	13¼" – 30,00 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 60 horas
Calibre de base	ETA A08.L01
Rubis	27



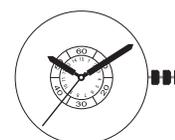
### L688.4 (COSC - Spiral Si)

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	13¼" – 30,00 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 66 horas
Calibre de base	ETA A08.L01
Rubis	27



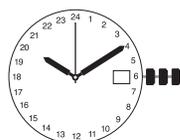
### L699

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	16½" – 36,60 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 48 horas
Calibre de base	ETA A07.L01
Rubis	24



### L704.3

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	16½" – 36,60 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 48 horas
Calibre de base	ETA A07.L171
Rubis	24



### L707

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	16½" – 36,60 mm
Altura	10,00 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 48 horas
Calibre de base	ETA A07.L31
Rubis	25

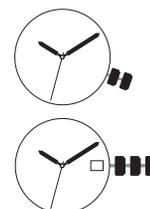


**L788**

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	13¼" – 30,40 mm
Altura	7,90 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 60 horas
Calibre de base	ETA A08.L11
Rubis	27

**L888**

Frequência	25 200 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	3,85 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.L01 / ETA A31.L11
Rubis	21

**L888.4 ( COSC - Spiral Si )**

Frequência	25 200 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	3,85 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.L11
Rubis	21

**L889.5 ( Spiral Si )**

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	12½" – 28,00 mm
Altura	6,35 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 59 horas
Calibre de base	ETA A31.L21
Rubis	37

**L892.5 ( Spiral Si )**

Frequência	25 200 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,60 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.511
Rubis	26

**L893.5 ( Spiral Si )**

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	11½" – 25,60 mm
Altura	4,60 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.501
Rubis	26



### L895.5 (Spiral Si)

Frequência	28 800 alternâncias/hora
∅	12½''' – 28,00 mm
Altura	6,35 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 59 horas
Calibre de base	ETA A31.L21
Rubis	37



### L897

Frequência	25 200 alternâncias/hora
∅	11½''' – 25,60 mm
Altura	5,20 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.L81
Rubis	21



### L899.5 (Spiral Si)

Frequência	25 200 alternâncias/hora
∅	11½''' – 25,60 mm
Altura	5,55 mm
Corda	Automática
Reserva de marcha	~ 72 horas
Calibre de base	ETA A31.L91
Rubis	21

