



Equivalenti tra le unità di misura della forza [LM/T<sup>2</sup>]

Nome dell'unità	Simbolo	Valore dell'unità	Valore equivalente nelle altre unità				
			kg <sub>f</sub>	lb <sub>f</sub>	N	pdl	dyn
kilogrammo forza (°)	kg <sub>f</sub>	1 U.T.M. 1 m/s <sup>2</sup> (1 kg * 980665 m/s <sup>2</sup> )	1	2,2044	9,8066	70,027	9,8066 10 <sup>5</sup>
libbraforza (o pound)	lbf	1 lb * 32,17 ft/s <sup>2</sup>	0,4536	1	4,4482	32,174	4,4482 10 <sup>5</sup>
newton	N	1 kg * m/s <sup>2</sup>	0,1019	2,2481 10 <sup>-1</sup>	1	7,233	1 10 <sup>5</sup>
poundal	pdl	1 lb * 1 ft/s <sup>2</sup>	1,4099 10 <sup>-2</sup>	3,1081 10 <sup>-2</sup>	1,3836 10 <sup>-1</sup>	1	1,3836 10 <sup>-4</sup>
dina	dyn	1 g * 1 cm/s <sup>2</sup>	1,0198 10 <sup>-6</sup>	2,2481 10 <sup>-6</sup>	1 10 <sup>-5</sup>	7,233 10 <sup>-5</sup>	1

(°) Si noti che, mentre l'unità di massa del Sistema Internazionale «kg», unità fondamentale, è definita come la massa di un ben determinato campione, l'unità di forza del Sistema Tecnico «kg<sub>f</sub>», anch'essa assunta come unità fondamentale, non è definita in modo indipendente (come sarebbe per esempio quella necessaria per provocare un certo allungamento di una molla ben definita oppure quella esercitata da un uomo medio con entrambe le braccia o qualsiasi altro). E' stata infatti definita come la forza di attrazione gravitazionale esercitata dalla Terra, in condizioni medie di latitudine ed a bassa quota, sulla massa unitaria del Sistema Internazionale «kg», cioè quella forza per cui tale massa assume l'accelerazione media di gravità di 9,80665 m/s<sup>2</sup>.

Si hanno pertanto le seguenti equivalenze tra le unità di forza (newton e kilogrammoforza) e di massa (kilogrammo ed unità tecnica di massa) nei due sistemi:

$$1 \text{ kg}_f = 9,80665 \text{ N}$$

$$1 \text{ U.T.M.} = 9,80665 \text{ kg}$$