



Impuls - Schwingungen

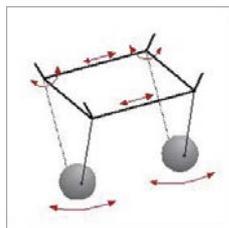


252788 Impuls-kugelreihe, Standgerät mit Fundamentanker

Ausführung: Geschweißtes und geschliffenes Edelstahlrohrgestell, Ausschwingbegrenzung und Fundamentanker, 170 cm hoch, 100 cm breit, 52 cm tief, 11 gehärtete Edelstahlkugeln Ø 4,5 cm, weiches Edelstahllitzenseil 1,5 mm, einstellbare Seilbefestigung. Betonfundament erforderlich!
(Gußeisenstandfuß lieferbar)

Ein gegen eine Wand geworfener Schneeball bleibt daran kleben. Ein Ball prallt zurück. Ebenso eine gehärtete Stahlkugel, vorausgesetzt, die Wand hat annähernd die gleiche Härte wie der Ball und die Stahlkugel. Die Eigenschaft, die Ball und Kugel zurückspringen lässt nennt man „Elastizität“. Der Schneeball hat sie nicht. Elastisch ist ein Gegenstand, der nach einer gewaltsamen Verformung in seine ursprüngliche Form zurück kehrt.

Bei der Impuls-kugelreihe wird erst eine Kugel angestoßen. Diese stößt ihren Nachbarn an, der wiederum den Anstoß (Impuls) weiter gibt. Der Impuls setzt sich durch alle Kugeln fort, bis zur Letzten, die fast so weit ausschlägt wie die Erste angestoßen wurde. Beim Zurückfallen wird die Kugelreihe wieder in die andere Richtung angestoßen. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis die Energie aufgezehrt und in Wärme umgesetzt ist. Statt einer, kann man auch mehrere äußere Kugeln zugleich oder in Intervallen auslenken.



252888 Gekoppeltes Pendel, Standgerät mit Fundamentanker

Ausführung: Geschweißtes und geschliffenes Edelstahlrohrgestell, Ausschwingbegrenzung und Fundamentanker, 170 cm hoch, 100 cm breit, 52 cm tief (Gestell identisch mit Impuls-kugelreihe). 2 gehärtete Edelstahlkugeln Ø 4,5 cm, weiches Edelstahllitzenseil 1,5 mm, einstellbare Seilbefestigung. Betonfundament erforderlich! (Gusseisenstandfuß lieferbar)

Zwei Kugelgewichte, die an gleichlangen Pendelarmen in der selben Ebene schwingen, sind durch ein elastisches Band miteinander verbunden. Das physikalische Prinzip ist das Wechseln der Energiezustände von potentieller in kinetische Energie und umgekehrt. Das Prinzip ist auch bei der Impulsschaukel angewandt.