

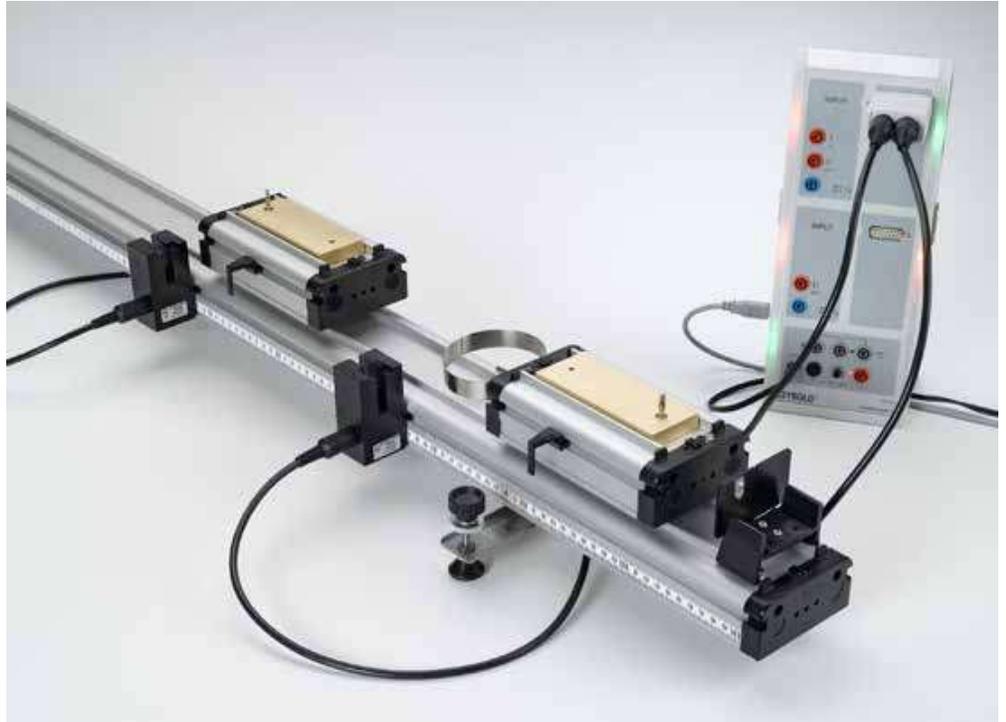
CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO

P1.3.4.1

Energía y cantidad de movimiento rectilíneo en un choque elástico e inelástico sobre el carril de Fletcher - Medición con dos barreras luminosas y CASSY

P1.3.4.6

Energía y cantidad de movimiento rectilíneo en un choque elástico e inelástico sobre el carril de Fletcher - Medición con dos barreras luminosas y contador



Energía y cantidad de movimiento rectilíneo en un choque elástico e inelástico sobre el carril de Fletcher - Medición con dos barreras luminosas y CASSY (P1.3.4.1)

N° de cat.	Descripción		
		P1.3.4.1	P1.3.4.6
337 130	Carril 1,5 m	1	1
337 110	Carro de medición	2	2
337 114	Masas adicionales, par	1	1
337 112	Muelle de choque para carril	1	1
337 462	Barrera luminosa multiuso	2	2
524 013	Sensor-CASSY 2	1	
524 220	CASSY Lab 2	1	
524 074	Timer S	1	
501 16	Cable de unión, de 6 polos, 1,5 m	2	2
575 451	Aparato de contador P		1
	Adicionalmente se requiere: PC con Windows XP/Vista/7/8/10 (x86 o x64)		

En la verificación experimental de la cantidad de movimiento la implementación del carril y del carril con cojin de aire permite obtener muy buenos resultados.

En el experimento P1.3.4.1 se miden los tiempos de oscurecimiento Δt_i de dos barreras luminosas, causadas, por ejemplo, por dos deslizadores desplazándose en el carril, antes y después del choque, elástico o inelástico, según sea el caso. Se estudia el choque entre un deslizador en movimiento y otro en reposo y también entre dos deslizadores en movimiento. Se pueden calcular y comparar las velocidades si uno lo desea.

$$v_i = \frac{d}{\Delta t_i}$$

d : ancho de la bandera de interrupción

la cantidad de movimiento

$$p_i = m_i \cdot v_i$$

m_i : masas de los deslizadores

y las energías

$$E_i = \frac{1}{2} \cdot m_i \cdot v_i^2$$

de los deslizadores antes y después del choque.

En el experimento P1.3.4.6 se miden los tiempos de oscurecimiento Δt_i de dos barreras luminosas, causados, por ejemplo, por dos deslizadores desplazándose en el carril, antes y después del choque, elástico o inelástico, según sea el caso. Se estudia el choque entre un deslizador en movimiento y otro en reposo y también entre dos deslizadores en movimiento. Se pueden calcular y comparar las velocidades si uno lo desea.

$$v_i = \frac{d}{\Delta t_i}$$

d : ancho de la bandera de interrupción

la cantidad de movimiento

$$p_i = m_i \cdot v_i$$

m_i : masas de los deslizadores

y las energías

$$E_i = \frac{1}{2} \cdot m_i \cdot v_i^2$$

de los deslizadores antes y después del choque.