

Die Reibungskraft zwischen Straße und Fahrzeug analysieren



In diesem Experiment zieht man einen quaderförmigen Holzklotz mithilfe einer Federwaage (zur Messung der Kraft) über einen Schultisch. Der Klotz hat die Masse $m=200\text{g}$.

Masse m [kg]	Reibungskraft F [N]
0,1	0,30
0,2	0,55
0,3	0,94
0,4	1,06
0,5	1,52

Geschw. v [m/s]	Reibungskraft F [N]
0,2	0,54
0,4	0,64
0,6	0,53
0,8	0,56
1	0,59

Fläche A [cm ²]	Reibungskraft F [N]
10	0,63
16	0,55
24	0,57
30	0,63

Gravitationsbeschl. G [m/s ²]	Reibungskraft F [N]
1,62	0,10
3,7	0,24
9,81	0,63
27,2	1,70

Material Klotz / Boden	Reibungskraft F [N]
Holz-Holz	0,62
Holz - dreckiges Holz	0,43
Holz - Eis	0,10
Gummi - Straße	1,43

Stelle die Zusammenhänge graphisch dar (Gruppenweise) und triff anschließend eine Aussage zum Einfluss der Ausgangsgröße auf die Reibungskraft.