

	<b>feste Rolle</b>	<b>lose Rolle</b>																								
<b>Merkmal</b>	Sie <b>bleibt</b> an ihrem <b>festen</b> Platz.	Sie <b>bewegt</b> sich mit der <b>Last</b> mit.																								
<b>Skizze</b>																										
	$F_G = 1\text{ N}$ und $F_{Zug} = 1\text{ N}$	$F_G = 1\text{ N}$ und $F_{Zug} = 0,5\text{ N}$																								
<b>Wirkung</b>	Sie ändert die <b>Richtung</b> der Kraft. Es gilt: $F_{Zug} = F_G$	Sie ändert die <b>Größe</b> der Kraft. Es gilt: $F_{Zug} = F_G : 2$ Ursache: Die Gewichtskraft der Last wird auf <b>2 tragende Seilstücke</b> verteilt.																								
<b>Rechenbeispiele</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th><math>F_G</math></th> <th><math>F_{Zug}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 kg</td> <td><b>300 N</b></td> <td><b>300 N</b></td> </tr> <tr> <td><b>200 kg</b></td> <td>2 000 N</td> <td><b>2 000 N</b></td> </tr> <tr> <td><b>16 kg</b></td> <td><b>160 N</b></td> <td>160 N</td> </tr> </tbody> </table>	m	$F_G$	$F_{Zug}$	30 kg	<b>300 N</b>	<b>300 N</b>	<b>200 kg</b>	2 000 N	<b>2 000 N</b>	<b>16 kg</b>	<b>160 N</b>	160 N	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th><math>F_G</math></th> <th><math>F_{Zug}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 kg</td> <td><b>500 N</b></td> <td><b>250 N</b></td> </tr> <tr> <td><b>700 kg</b></td> <td>7 000 N</td> <td><b>3 500 N</b></td> </tr> <tr> <td><b>36 kg</b></td> <td><b>360 N</b></td> <td>180 N</td> </tr> </tbody> </table>	m	$F_G$	$F_{Zug}$	50 kg	<b>500 N</b>	<b>250 N</b>	<b>700 kg</b>	7 000 N	<b>3 500 N</b>	<b>36 kg</b>	<b>360 N</b>	180 N
m	$F_G$	$F_{Zug}$																								
30 kg	<b>300 N</b>	<b>300 N</b>																								
<b>200 kg</b>	2 000 N	<b>2 000 N</b>																								
<b>16 kg</b>	<b>160 N</b>	160 N																								
m	$F_G$	$F_{Zug}$																								
50 kg	<b>500 N</b>	<b>250 N</b>																								
<b>700 kg</b>	7 000 N	<b>3 500 N</b>																								
<b>36 kg</b>	<b>360 N</b>	180 N																								
<b>Vorteil</b>	Man kann <b>nach unten</b> ziehen.	Man braucht nur die <b>halbe Kraft</b> .																								
<b>Nachteil</b>	Man spart <b>keine Kraft</b> .	Man muss den <b>doppelten Weg</b> zurücklegen. („Goldene Regel der Mech.“)																								
<b>Anwendungsbeispiel</b>	<b>Umlenkrolle</b> beim <b>Kran</b> 	<b>Spannvorrichtung</b> an Oberleitungen für <b>elektrische Eisenbahnen</b> 																								