



Klassifizierung von Bindungen

Kriterium	Bindung	
kinematische Größen	geometrisch	Beziehung zwischen Lagegrößen → reduziert Freiheitsgrad der Lage und der Geschwindigkeit (Gelenke, Lager)
	kinematisch	Beziehung zwischen Geschwindigkeitsgrößen → reduziert Freiheitsgrad der Geschwindigkeit
	integrierbar	überführbar in geometrische Bindung → reduziert gleichzeitig Freiheitsgrad der Lage
	nicht integrierbar	nicht überführbar in geometrische Bindung → reduziert nur Freiheitsgrad der Geschwindigkeit (Wälzpaarungen, Schneiden)
Bewegungsbeschränkung	holonom	geometrische oder integrierbare kinematische Bindung → reduziert Freiheitsgrad der Lage und Geschwindigkeit
	nichtholonom	nicht integrierbare kinematische Bindung → reduziert nur Freiheitsgrad der Geschwindigkeit
Funktionstyp	implizit	$\varphi(\mathbf{x}) = \mathbf{0}$ geometrisch $\Psi(\mathbf{x}, \dot{\mathbf{x}}) = \mathbf{0}$ kinematisch
	explizit	$\mathbf{x} = \mathbf{x}(\mathbf{y})$ geometrisch $\dot{\mathbf{y}} = \dot{\mathbf{y}}(\mathbf{y}, \mathbf{z})$ kinematisch
Zeitabhängigkeit	skleronom	$\varphi(\mathbf{x}) = \mathbf{0}$ oder $\mathbf{x} = \mathbf{x}(\mathbf{y})$ nicht explizit zeitabhängig
	rheonom	$\varphi(\mathbf{x}, t) = \mathbf{0}$ oder $\mathbf{x} = \mathbf{x}(\mathbf{y}, t)$ explizit zeitabhängig
Wirkung	zweiseitig	Wirkung in beide Richtungen (Gleichungsbedingung)
	einseitig	Wirkung nur in eine Richtung (Ungleichungsbedingung)