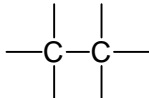
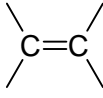
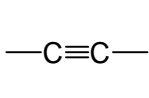


Eigenschaften der Einfach- und Mehrfachbindungen

Bindung			
Bindende Orbitale	sp^3	sp^2, p_z	sp, p_y, p_z
Bindungstyp	σ	$\sigma + \pi_z$	$\sigma + \pi_y + \pi_z$
Winkel zw. den Bindungen	$109,5^\circ$	120°	180°
Bindungslänge [pm]	154	134	120
Bindungsenergie [$\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$]	331	620	812
Freie Drehbarkeit um C–C	ja	nein	nein

Bindungslängen in Kohlenwasserstoffen in pm

sp^3	C–H	109	sp^3-sp^3	C–C	154	sp^2-sp^2	C–C	146
sp^2	C–H	108.6	sp^3-sp^2	C–C	150	sp^2-sp^2	C=C	134
sp	C–H	106	sp^3-sp	C–C	147	$sp-sp$	C≡C	120

Durchschnittliche Bindungsenergien ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)

H–H	431	Cl–Cl	238	C–H	410	Cl–H	427	C=C	607	C=O	724
C–C	339	Br–Br	188	N–H	385	Br–H	364	C≡C	828	C–O	331
O–O	142	I–I	151	O–H	456	I–H	297	N≡N	941	C–N	276