TABLE 5 Reactivity of various functional groups with some metal hydrides and toward catalytic hydrogenation.[418] ± indicates a borderline case.

	Reaction	$NaBH_4$ in EtOH	$NaBH_4$ + LiCl in diglyme	$NaBH_4$ + $AlCl_3$ in diglyme	BH_3-THF[424]	Bis-3-methyl-2-butyl-borane (disiamylborane) in THF[422]	9-BBN[423]	$LiAlH(O\text{-}t\text{-}Bu)_3$ in THF	$LiAlH(OMe)_3$ in THF	$LiAlH_4$ in ether	AlH_3 in THF[425]	$LiBEt_3H$[421]	$(i\text{-}Bu)_2AlH$(DIBAL-H)	$NaAlEt_2H_2$	Catalytic hydrogenation
6-26	$RCHO \rightarrow RCH_2OH$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6-26	$RCOR \rightarrow RCHOHR$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0-84	$RCOCl \rightarrow RCHO$	+[420]	+	+	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9-46	$RCOCl \rightarrow RCH_2OH$														
9-43	Lactone → diol	−	+	+	+	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+
0-81	Epoxide → alcohol	−	+	+	+	±	±	±	+	+	+	+	+	+	+
9-43	$RCOOR' \rightarrow RCH_2OH + R'OH$	−	+	+	±	−	±	±	+	+	+	+	+	+	+
9-39	$RCOOH \rightarrow RCH_2OH$	−	−	+	+	−	±	−	+	+	+	−	+	+	−
9-39	$RCHOO^- \rightarrow RCH_2OH$	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−	+		−
9-40	$RCONR_2' \rightarrow RCH_2NR'_2$	−	−	−	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+
0-86	$RCONR_2' \rightarrow RCHO$														
6-28	$RC{\equiv}N \rightarrow RCH_2NH_2$	−	−	−	+	−	±	−	+	+	+	±	+	+	+
9-48	$RNO_2 \rightarrow RNH_2$	−	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+	+
9-68	$RNO_2 \rightarrow RN{=}NR$														
5-10	$RCH{=}CHR \rightarrow RCH_2CH_2R$	−	−	−	+	+	+	−	−	−	−	+	−	−	+