

Category	Recoil	ℓ_{lost}	$Z \rightarrow \nu\nu$	QCD	Total SM		Data	Signal ($\hat{\mu} = 0.10$)
		CR only	CR only	CR only	CR only	CR + SR		
ttH 1t1b	[200, 300]	251 \pm 16	35.3 \pm 7.7	23 \pm 29	286 \pm 24	278 \pm 12	288 \pm 17	1.58 \pm 0.21
	[300, 400]	235 \pm 16	35.7 \pm 8.7	5.3 \pm 5.9	271 \pm 25	263 \pm 13	257 \pm 16	1.89 \pm 0.25
	[400, 500]	97.5 \pm 9.3	27.6 \pm 8.8	0.92 \pm 0.94	125 \pm 18	134.0 \pm 9.6	145 \pm 12	1.42 \pm 0.19
	[500, ∞)	37.5 \pm 4.8	26.1 \pm 8.4	0.35 \pm 0.35	64 \pm 13	69.0 \pm 7.0	66.0 \pm 8.1	1.28 \pm 0.17
	[200, 300)	313 \pm 20	19.0 \pm 4.1	11 \pm 12	332 \pm 24	319 \pm 11	298 \pm 17	2.15 \pm 0.30
ttH 1t2b	[300, 400)	266 \pm 18	20.2 \pm 4.8	2.5 \pm 2.5	286 \pm 22	284 \pm 11	299 \pm 17	2.46 \pm 0.35
	[400, 500)	93.6 \pm 8.7	15.4 \pm 4.9	0.44 \pm 0.43	109 \pm 14	115.0 \pm 7.1	136.0 \pm 11.7	1.77 \pm 0.25
	[500, ∞)	35.4 \pm 4.8	13.9 \pm 4.3	0.17 \pm 0.16	49.3 \pm 9.1	52.2 \pm 4.8	53.0 \pm 7.3	1.53 \pm 0.22
	[200, 300)	1705 \pm 76	191 \pm 40	19 \pm 21	1900 \pm 120	1835 \pm 55	1819 \pm 43	8.2 \pm 1.4
	[300, 400)	396 \pm 25	90 \pm 22	4.3 \pm 4.4	486 \pm 47	479 \pm 23	486 \pm 22	4.10 \pm 0.68
ttH 1W1b	[400, 500)	56.2 \pm 6.7	36 \pm 12	0.75 \pm 0.73	92 \pm 19	102.0 \pm 9.6	111 \pm 11	1.33 \pm 0.23
	[500, ∞)	9.9 \pm 2.2	13.9 \pm 5.1	0.29 \pm 0.27	23.8 \pm 7.4	28.8 \pm 4.0	37.0 \pm 6.1	0.56 \pm 0.10
	[200, 300)	1296 \pm 63	53 \pm 11	5.6 \pm 5.9	1349 \pm 74	1303 \pm 35	1276 \pm 36	5.9 \pm 1.0
	[300, 400)	266 \pm 19	27.2 \pm 6.4	1.3 \pm 1.3	294 \pm 25	289 \pm 13	298 \pm 17	2.93 \pm 0.50
	[400, 500)	38.3 \pm 5.7	8.1 \pm 2.7	0.22 \pm 0.22	46.4 \pm 8.4	47.0 \pm 4.2	47.0 \pm 6.9	0.89 \pm 0.16
ttH 1W2b	[500, ∞)	6.0 \pm 1.7	3.7 \pm 1.1	0.080 \pm 0.080	9.8 \pm 2.8	11.1 \pm 1.6	17.0 \pm 4.1	0.340 \pm 0.060
	[200, 300)	20.2 \pm 6.1	3.85 \pm 0.87	0.31 \pm 0.29	24.0 \pm 7.0	20.0 \pm 2.9	14.0 \pm 3.7	0.69 \pm 0.13
	[300, ∞)	6.3 \pm 2.6	6.1 \pm 1.6	0.090 \pm 0.090	12.4 \pm 4.2	12.6 \pm 2.3	15.0 \pm 3.9	0.73 \pm 0.12
ttH 2Boosted2b	[200, 300)	15.8 \pm 4.8	3.9 \pm 1.4	0.29 \pm 0.28	19.7 \pm 6.1	17.6 \pm 3.1	15.0 \pm 3.9	0.58 \pm 0.10
	[300, ∞)	5.3 \pm 2.3	3.82 \pm 0.93	0.080 \pm 0.080	9.2 \pm 3.3	8.5 \pm 1.6	6.0 \pm 2.5	0.77 \pm 0.13
ttH 5j1b	[200, 300)	5280 \pm 180	1710 \pm 150	99 \pm 130	6990 \pm 320	6990 \pm 150	7207 \pm 85	15.8 \pm 2.2
	[300, 400)	1136 \pm 53	837 \pm 87	22.5 \pm 28.1	1970 \pm 140	1929 \pm 58	1907 \pm 44	7.1 \pm 1.0
	[400, 500)	182 \pm 15	268 \pm 42	4.0 \pm 5.2	450 \pm 57	432 \pm 22	427 \pm 21	2.10 \pm 0.40
	[500, ∞)	54.2 \pm 5.9	146 \pm 34	1.5 \pm 2.4	200 \pm 40	223 \pm 15	221 \pm 15	0.87 \pm 0.13
ttH 5j2b	[200, 300)	1318 \pm 74	350 \pm 30	12 \pm 14	1670 \pm 100	1617 \pm 43	1602 \pm 40	8.8 \pm 1.3
	[300, 400)	189 \pm 16	174 \pm 18	2.7 \pm 3.5	363 \pm 35	358 \pm 15	367 \pm 19	3.88 \pm 0.57
	[400, 500)	33.6 \pm 5.9	53.9 \pm 8.6	0.48 \pm 0.58	88 \pm 15	85.1 \pm 6.3	91.0 \pm 9.5	1.09 \pm 0.16
	[500, ∞)	8.2 \pm 2.3	24.7 \pm 5.9	0.18 \pm 0.21	32.9 \pm 8.2	36.2 \pm 3.3	36.0 \pm 6.0	0.480 \pm 0.070
ttH 6j1b	[200, 300)	3850 \pm 140	806 \pm 67	86 \pm 140	4660 \pm 210	4571 \pm 91	4632 \pm 68	16.2 \pm 2.2
	[300, 400)	876 \pm 44	439 \pm 46	20 \pm 29	1320 \pm 90	1305 \pm 39	1371 \pm 37	8.0 \pm 1.1
	[400, 500)	180 \pm 15	163 \pm 26	3.4 \pm 4.1	343 \pm 41	325 \pm 16	312 \pm 18	2.47 \pm 0.34
	[500, ∞)	61.1 \pm 7.0	98 \pm 23	1.3 \pm 1.6	159 \pm 30	176 \pm 12	197 \pm 14	1.47 \pm 0.22
ttH 6j2b	[200, 300)	1214 \pm 61	237 \pm 20	16 \pm 20	1452 \pm 80	1411 \pm 37	1404 \pm 38	11.8 \pm 1.7
	[300, 400)	238 \pm 21	119 \pm 12	3.6 \pm 4.2	357 \pm 34	346 \pm 14	341 \pm 19	5.51 \pm 0.78
	[400, 500)	38.8 \pm 6.5	41.0 \pm 6.7	0.62 \pm 0.69	80 \pm 13	78.5 \pm 6.1	91.0 \pm 9.5	1.90 \pm 0.28
	[500, ∞)	12.9 \pm 3.0	21.6 \pm 5.0	0.24 \pm 0.30	34.5 \pm 8.0	37.5 \pm 3.4	41.0 \pm 6.4	1.00 \pm 0.16
VH 2j0b	[200, 300)	17760 \pm 630	29100 \pm 1200	110 \pm 130	46900 \pm 1800	46860 \pm 600	47560 \pm 220	153 \pm 12
	[300, 400)	2540 \pm 120	5510 \pm 260	17 \pm 18	8040 \pm 370	8040 \pm 140	8106 \pm 90	32.2 \pm 2.6
	[400, 500)	279 \pm 28	684 \pm 55	2.8 \pm 3.1	963 \pm 83	963 \pm 34	938 \pm 31	4.88 \pm 0.49
	[500, ∞)	19.2 \pm 5.5	77 \pm 13	0.92 \pm 1.0	96 \pm 19	96.2 \pm 9.4	98.0 \pm 9.9	0.340 \pm 0.030
	[200, 300)	3020 \pm 130	2490 \pm 210	26 \pm 23	5510 \pm 330	5510 \pm 120	5883 \pm 77	22.1 \pm 2.4
VH 2j1b	[300, 400)	360 \pm 29	610 \pm 75	3.6 \pm 3.0	970 \pm 100	970 \pm 36	949 \pm 31	5.29 \pm 0.54
	[400, ∞)	36.3 \pm 7.0	67 \pm 13	0.65 \pm 0.53	103 \pm 20	103 \pm 10	120 \pm 11	0.760 \pm 0.080
	[200, 300)	209 \pm 25	423 \pm 80	2.0 \pm 2.4	630 \pm 100	632 \pm 35	617 \pm 25	14.6 \pm 1.5
VH 2j2b	[300, ∞)	30.6 \pm 6.5	103 \pm 25	0.23 \pm 0.27	133 \pm 31	133 \pm 13	128 \pm 11	4.72 \pm 0.56