

# 1 By process

## 1.1 $HH \rightarrow HH$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-1.857 \cdot 10^{-12}$	$-1.857 \cdot 10^{-12}$	0	$3.539 \cdot 10^{-14}$	$3.539 \cdot 10^{-14}$	0
cHDD	$-5.841 \cdot 10^{-13}$	$-5.841 \cdot 10^{-13}$	0	$3.501 \cdot 10^{-15}$	$3.501 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	0	$3.889 \cdot 10^{-12}$	$3.889 \cdot 10^{-12}$	0
cHW	$-3.007 \cdot 10^{-13}$	$-3.007 \cdot 10^{-13}$	0	$2.387 \cdot 10^{-15}$	$2.387 \cdot 10^{-15}$	0
cHWB	$1.569 \cdot 10^{-12}$	$1.569 \cdot 10^{-12}$	0	$2.526 \cdot 10^{-14}$	$2.526 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$-5.518 \cdot 10^{-13}$	$-5.518 \cdot 10^{-13}$	0	$8.036 \cdot 10^{-15}$	$8.036 \cdot 10^{-15}$	0
cHq3	$1.27 \cdot 10^{-14}$	$1.27 \cdot 10^{-14}$	0	$4.259 \cdot 10^{-18}$	$4.259 \cdot 10^{-18}$	0
cdHRe	$-1.485 \cdot 10^{-12}$	$-1.485 \cdot 10^{-12}$	0	$2.263 \cdot 10^{-14}$	$2.263 \cdot 10^{-14}$	0
ceHRe	$-1.599 \cdot 10^{-13}$	$-1.599 \cdot 10^{-13}$	0	$2.625 \cdot 10^{-16}$	$2.625 \cdot 10^{-16}$	0
c1l1	$2.783 \cdot 10^{-13}$	$2.783 \cdot 10^{-13}$	0	$2.045 \cdot 10^{-15}$	$2.045 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$-7.372 \cdot 10^{-14}$	$-7.372 \cdot 10^{-14}$	0	$5.578 \cdot 10^{-17}$	$5.578 \cdot 10^{-17}$	0
sm	0	0	0	0.04824	0.04824	0

## 1.2 $HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$8.694 \cdot 10^{-24}$	$8.694 \cdot 10^{-24}$	0	$4.378 \cdot 10^{-23}$	$4.378 \cdot 10^{-23}$	0
cHDD	$2.735 \cdot 10^{-24}$	$2.735 \cdot 10^{-24}$	0	$4.331 \cdot 10^{-24}$	$4.331 \cdot 10^{-24}$	0
cHG	$-1.661 \cdot 10^{-20}$	$-1.661 \cdot 10^{-20}$	0	$3.567 \cdot 10^{-20}$	$3.567 \cdot 10^{-20}$	0
cHW	$4.114 \cdot 10^{-22}$	$4.114 \cdot 10^{-22}$	0	$2.189 \cdot 10^{-23}$	$2.189 \cdot 10^{-23}$	0
cHWB	$-7.346 \cdot 10^{-24}$	$-7.346 \cdot 10^{-24}$	0	$3.125 \cdot 10^{-23}$	$3.125 \cdot 10^{-23}$	0
cHl3	$7.548 \cdot 10^{-22}$	$7.548 \cdot 10^{-22}$	0	$7.369 \cdot 10^{-23}$	$7.369 \cdot 10^{-23}$	0

cHq3	$-1.738 \cdot 10^{-23}$	$-1.738 \cdot 10^{-23}$	0	$3.906 \cdot 10^{-26}$	$3.906 \cdot 10^{-26}$	0
cdHRe	$6.953 \cdot 10^{-24}$	$6.953 \cdot 10^{-24}$	0	$2.8 \cdot 10^{-23}$	$2.8 \cdot 10^{-23}$	0
ceHRe	$7.488 \cdot 10^{-25}$	$7.488 \cdot 10^{-25}$	0	$3.247 \cdot 10^{-25}$	$3.247 \cdot 10^{-25}$	0
c111	$-3.808 \cdot 10^{-22}$	$-3.808 \cdot 10^{-22}$	0	$1.875 \cdot 10^{-23}$	$1.875 \cdot 10^{-23}$	0
cuHRe	$3.452 \cdot 10^{-25}$	$3.452 \cdot 10^{-25}$	0	$6.901 \cdot 10^{-26}$	$6.901 \cdot 10^{-26}$	0
sm	0	0	0	$2.193 \cdot 10^{-10}$	$2.193 \cdot 10^{-10}$	0

### 1.3 $HH \rightarrow Hb\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$1.728 \cdot 10^{-14}$	$1.728 \cdot 10^{-14}$	0	$7.634 \cdot 10^{-16}$	$7.634 \cdot 10^{-16}$	0
cHDD	$5.435 \cdot 10^{-15}$	$5.435 \cdot 10^{-15}$	0	$7.553 \cdot 10^{-17}$	$7.553 \cdot 10^{-17}$	0
cHG	$6.02 \cdot 10^{-19}$	$6.02 \cdot 10^{-19}$	0	$7.305 \cdot 10^{-19}$	$7.305 \cdot 10^{-19}$	0
cHW	$-1.491 \cdot 10^{-20}$	$-1.491 \cdot 10^{-20}$	0	$4.482 \cdot 10^{-22}$	$4.482 \cdot 10^{-22}$	0
cHWB	$-1.46 \cdot 10^{-14}$	$-1.46 \cdot 10^{-14}$	0	$5.45 \cdot 10^{-16}$	$5.45 \cdot 10^{-16}$	0
cH13	$-2.736 \cdot 10^{-20}$	$-2.736 \cdot 10^{-20}$	0	$1.509 \cdot 10^{-21}$	$1.509 \cdot 10^{-21}$	0
cHq3	$6.3 \cdot 10^{-22}$	$6.3 \cdot 10^{-22}$	0	$8 \cdot 10^{-25}$	$8 \cdot 10^{-25}$	0
cdHRe	$1.382 \cdot 10^{-14}$	$1.382 \cdot 10^{-14}$	0	$4.882 \cdot 10^{-16}$	$4.882 \cdot 10^{-16}$	0
ceHRe	$1.488 \cdot 10^{-15}$	$1.488 \cdot 10^{-15}$	0	$5.663 \cdot 10^{-18}$	$5.663 \cdot 10^{-18}$	0
c111	$1.38 \cdot 10^{-20}$	$1.38 \cdot 10^{-20}$	0	$3.841 \cdot 10^{-22}$	$3.841 \cdot 10^{-22}$	0
cuHRe	$6.86 \cdot 10^{-16}$	$6.86 \cdot 10^{-16}$	0	$1.203 \cdot 10^{-18}$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0
sm	0	0	0	$2.235 \cdot 10^{-6}$	$2.235 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.4 $HH \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-4.104 \cdot 10^{-10}$	$-4.104 \cdot 10^{-10}$	0	$1.252 \cdot 10^{-15}$	$1.252 \cdot 10^{-15}$	0

cHDD	$-1.291 \cdot 10^{-10}$	$-1.291 \cdot 10^{-10}$	0	$1.239 \cdot 10^{-16}$	$1.239 \cdot 10^{-16}$	0
cHG	$1.745 \cdot 10^{-8}$	$1.745 \cdot 10^{-8}$	0	$1.528 \cdot 10^{-12}$	$1.528 \cdot 10^{-12}$	0
cHW	$-4.323 \cdot 10^{-10}$	$-4.323 \cdot 10^{-10}$	0	$9.379 \cdot 10^{-16}$	$9.379 \cdot 10^{-16}$	0
cHWB	$3.468 \cdot 10^{-10}$	$3.468 \cdot 10^{-10}$	0	$8.938 \cdot 10^{-16}$	$8.938 \cdot 10^{-16}$	0
cHl3	$-6.78 \cdot 10^{-6}$	$-6.78 \cdot 10^{-6}$	0	$3.357 \cdot 10^{-7}$	$3.357 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$6.779 \cdot 10^{-6}$	$6.779 \cdot 10^{-6}$	0	$3.356 \cdot 10^{-7}$	$3.356 \cdot 10^{-7}$	0
cdHRe	$-3.282 \cdot 10^{-10}$	$-3.282 \cdot 10^{-10}$	0	$8.007 \cdot 10^{-16}$	$8.007 \cdot 10^{-16}$	0
ceHRe	$-3.535 \cdot 10^{-11}$	$-3.535 \cdot 10^{-11}$	0	$9.287 \cdot 10^{-18}$	$9.287 \cdot 10^{-18}$	0
c111	$5.085 \cdot 10^{-6}$	$5.085 \cdot 10^{-6}$	0	$1.888 \cdot 10^{-7}$	$1.888 \cdot 10^{-7}$	0
cuHRe	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	0	$1.974 \cdot 10^{-18}$	$1.974 \cdot 10^{-18}$	0
sm	0	0	0	0.09208	0.09208	0

### 1.5 $HH \rightarrow W^+W^-\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-6.412 \cdot 10^{-15}$	$-6.412 \cdot 10^{-15}$	0	$6.095 \cdot 10^{-21}$	$6.095 \cdot 10^{-21}$	0
cHDD	$-2.017 \cdot 10^{-15}$	$-2.017 \cdot 10^{-15}$	0	$6.03 \cdot 10^{-22}$	$6.03 \cdot 10^{-22}$	0
cHG	$2.375 \cdot 10^{-13}$	$2.375 \cdot 10^{-13}$	0	$7.905 \cdot 10^{-18}$	$7.905 \cdot 10^{-18}$	0
cHW	$-5.883 \cdot 10^{-15}$	$-5.883 \cdot 10^{-15}$	0	$4.851 \cdot 10^{-21}$	$4.851 \cdot 10^{-21}$	0
cHWB	$5.418 \cdot 10^{-15}$	$5.418 \cdot 10^{-15}$	0	$4.351 \cdot 10^{-21}$	$4.351 \cdot 10^{-21}$	0
cHl3	$-1.103 \cdot 10^{-10}$	$-1.103 \cdot 10^{-10}$	0	$1.133 \cdot 10^{-11}$	$1.133 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$1.103 \cdot 10^{-10}$	$1.103 \cdot 10^{-10}$	0	$1.133 \cdot 10^{-11}$	$1.133 \cdot 10^{-11}$	0
cdHRe	$-5.128 \cdot 10^{-15}$	$-5.128 \cdot 10^{-15}$	0	$3.898 \cdot 10^{-21}$	$3.898 \cdot 10^{-21}$	0
ceHRe	$-5.522 \cdot 10^{-16}$	$-5.522 \cdot 10^{-16}$	0	$4.521 \cdot 10^{-23}$	$4.521 \cdot 10^{-23}$	0
c111	$8.271 \cdot 10^{-11}$	$8.271 \cdot 10^{-11}$	0	$6.374 \cdot 10^{-12}$	$6.374 \cdot 10^{-12}$	0
cuHRe	$-2.546 \cdot 10^{-16}$	$-2.546 \cdot 10^{-16}$	0	$9.608 \cdot 10^{-24}$	$9.608 \cdot 10^{-24}$	0
sm	0	0	0	$1.083 \cdot 10^{-5}$	$1.083 \cdot 10^{-5}$	0

## 1.6 $HH \rightarrow W^+ e^- \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$1.669 \cdot 10^{-18}$	$1.669 \cdot 10^{-18}$	0	$9.567 \cdot 10^{-24}$	$9.567 \cdot 10^{-24}$	0
cHDD	$5.25 \cdot 10^{-19}$	$5.25 \cdot 10^{-19}$	0	$9.466 \cdot 10^{-25}$	$9.466 \cdot 10^{-25}$	0
cHG	$-8.986 \cdot 10^{-15}$	$-8.986 \cdot 10^{-15}$	0	$1.969 \cdot 10^{-20}$	$1.969 \cdot 10^{-20}$	0
cHW	$2.226 \cdot 10^{-16}$	$2.226 \cdot 10^{-16}$	0	$1.208 \cdot 10^{-23}$	$1.208 \cdot 10^{-23}$	0
cHWB	$-1.41 \cdot 10^{-18}$	$-1.41 \cdot 10^{-18}$	0	$6.83 \cdot 10^{-24}$	$6.83 \cdot 10^{-24}$	0
cHl3	$1.356 \cdot 10^{-12}$	$1.356 \cdot 10^{-12}$	0	$5.59 \cdot 10^{-15}$	$5.59 \cdot 10^{-15}$	0
cHq3	$-1.356 \cdot 10^{-12}$	$-1.356 \cdot 10^{-12}$	0	$5.589 \cdot 10^{-15}$	$5.589 \cdot 10^{-15}$	0
cdHRe	$1.335 \cdot 10^{-18}$	$1.335 \cdot 10^{-18}$	0	$6.119 \cdot 10^{-24}$	$6.119 \cdot 10^{-24}$	0
ceHRe	$1.438 \cdot 10^{-19}$	$1.438 \cdot 10^{-19}$	0	$7.097 \cdot 10^{-26}$	$7.097 \cdot 10^{-26}$	0
cll1	$-1.017 \cdot 10^{-12}$	$-1.017 \cdot 10^{-12}$	0	$3.144 \cdot 10^{-15}$	$3.144 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$6.628 \cdot 10^{-20}$	$6.628 \cdot 10^{-20}$	0	$1.508 \cdot 10^{-26}$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0
sm	0	0	0	$1.313 \cdot 10^{-7}$	$1.313 \cdot 10^{-7}$	0

## 1.7 $HH \rightarrow W^- u \bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$9.255 \cdot 10^{-17}$	$9.255 \cdot 10^{-17}$	0	$4.151 \cdot 10^{-24}$	$4.151 \cdot 10^{-24}$	0
cHDD	$2.911 \cdot 10^{-17}$	$2.911 \cdot 10^{-17}$	0	$4.107 \cdot 10^{-25}$	$4.107 \cdot 10^{-25}$	0
cHG	$-1.064 \cdot 10^{-13}$	$-1.064 \cdot 10^{-13}$	0	$1.429 \cdot 10^{-18}$	$1.429 \cdot 10^{-18}$	0
cHW	$2.635 \cdot 10^{-15}$	$2.635 \cdot 10^{-15}$	0	$8.769 \cdot 10^{-22}$	$8.769 \cdot 10^{-22}$	0
cHWB	$-7.819 \cdot 10^{-17}$	$-7.819 \cdot 10^{-17}$	0	$2.963 \cdot 10^{-24}$	$2.963 \cdot 10^{-24}$	0
cHl3	$4.538 \cdot 10^{-11}$	$4.538 \cdot 10^{-11}$	0	$1.553 \cdot 10^{-13}$	$1.553 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-4.537 \cdot 10^{-11}$	$-4.537 \cdot 10^{-11}$	0	$1.552 \cdot 10^{-13}$	$1.552 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$7.401 \cdot 10^{-17}$	$7.401 \cdot 10^{-17}$	0	$2.655 \cdot 10^{-24}$	$2.655 \cdot 10^{-24}$	0

ceHRe	$7.971 \cdot 10^{-18}$	$7.971 \cdot 10^{-18}$	0	$3.079 \cdot 10^{-26}$	$3.079 \cdot 10^{-26}$	0
c111	$-3.403 \cdot 10^{-11}$	$-3.403 \cdot 10^{-11}$	0	$8.733 \cdot 10^{-14}$	$8.733 \cdot 10^{-14}$	0
cuHRe	$3.675 \cdot 10^{-18}$	$3.675 \cdot 10^{-18}$	0	$6.544 \cdot 10^{-27}$	$6.544 \cdot 10^{-27}$	0
sm	0	0	0	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	0

## 1.8 $HH \rightarrow z\bar{b}b$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cH	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cHB	$1.072 \cdot 10^{-16}$	$1.072 \cdot 10^{-16}$	0	$7.737 \cdot 10^{-24}$	$7.737 \cdot 10^{-24}$	0
cHDD	$-6.543 \cdot 10^{-14}$	$-6.543 \cdot 10^{-14}$	0	$2.963 \cdot 10^{-17}$	$2.963 \cdot 10^{-17}$	0
cHG	$-1.219 \cdot 10^{-14}$	$-1.219 \cdot 10^{-14}$	0	$1.342 \cdot 10^{-19}$	$1.342 \cdot 10^{-19}$	0
cHW	$3.021 \cdot 10^{-16}$	$3.021 \cdot 10^{-16}$	0	$8.235 \cdot 10^{-23}$	$8.235 \cdot 10^{-23}$	0
cHWB	$4.202 \cdot 10^{-13}$	$4.202 \cdot 10^{-13}$	0	$1.221 \cdot 10^{-15}$	$1.221 \cdot 10^{-15}$	0
cHd	$-1.641 \cdot 10^{-13}$	$-1.641 \cdot 10^{-13}$	0	$1.861 \cdot 10^{-16}$	$1.861 \cdot 10^{-16}$	0
cHe	$7.118 \cdot 10^{-13}$	$7.118 \cdot 10^{-13}$	0	$1.088 \cdot 10^{-15}$	$1.088 \cdot 10^{-15}$	0
cH11	$-1.664 \cdot 10^{-13}$	$-1.664 \cdot 10^{-13}$	0	$1.914 \cdot 10^{-16}$	$1.914 \cdot 10^{-16}$	0
cH13	$5.352 \cdot 10^{-12}$	$5.352 \cdot 10^{-12}$	0	$6.15 \cdot 10^{-14}$	$6.15 \cdot 10^{-14}$	0
cHq1	$4.265 \cdot 10^{-13}$	$4.265 \cdot 10^{-13}$	0	$1.257 \cdot 10^{-15}$	$1.257 \cdot 10^{-15}$	0
cHq3	$-6.314 \cdot 10^{-12}$	$-6.314 \cdot 10^{-12}$	0	$8.56 \cdot 10^{-14}$	$8.56 \cdot 10^{-14}$	0
cHu	$2.219 \cdot 10^{-13}$	$2.219 \cdot 10^{-13}$	0	$3.403 \cdot 10^{-16}$	$3.403 \cdot 10^{-16}$	0
cHudRe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cW	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cdBRe	$2.464 \cdot 10^{-15}$	$2.464 \cdot 10^{-15}$	0	$1.303 \cdot 10^{-20}$	$1.303 \cdot 10^{-20}$	0
cdGRe	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cdHRe	$8.576 \cdot 10^{-17}$	$8.576 \cdot 10^{-17}$	0	$4.948 \cdot 10^{-24}$	$4.948 \cdot 10^{-24}$	0
cdWRe	$4.601 \cdot 10^{-15}$	$4.601 \cdot 10^{-15}$	0	$4.545 \cdot 10^{-20}$	$4.545 \cdot 10^{-20}$	0

cdd	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cdd1	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
ceBRe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
ceHRe	$9.236 \cdot 10^{-18}$	$9.236 \cdot 10^{-18}$	0	$5.739 \cdot 10^{-26}$	$5.739 \cdot 10^{-26}$	0
ceWRe	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
ced	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cee	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
ceu	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cld	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cle	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cledqRe	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
clequ1Re	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
clequ3Re	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
c11	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
c111	$-3.917 \cdot 10^{-12}$	$-3.917 \cdot 10^{-12}$	0	$3.294 \cdot 10^{-14}$	$3.294 \cdot 10^{-14}$	0
clq1	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
clq3	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
clu	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqd1	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqd8	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqq1	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqq11	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqq3	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqq31	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cqu1	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqu8	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd11Re	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd1Re	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1

cquqd81Re	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cquqd8Re	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cuBRe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuGRe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuHRe	$4.258 \cdot 10^{-18}$	$4.258 \cdot 10^{-18}$	0	$1.22 \cdot 10^{-26}$	$1.22 \cdot 10^{-26}$	0
cuWRe	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cud1	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cud8	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
cuu	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuu1	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
sm	0	0	0	$3.459 \cdot 10^{-7}$	$3.459 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.9 $HH \rightarrow zc\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cH	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cHB	$-1.037 \cdot 10^{-17}$	$-1.037 \cdot 10^{-17}$	0	$1.203 \cdot 10^{-23}$	$1.203 \cdot 10^{-23}$	0
cHDD	$-7.188 \cdot 10^{-15}$	$-7.188 \cdot 10^{-15}$	0	$1.404 \cdot 10^{-17}$	$1.404 \cdot 10^{-17}$	0
cHG	$1.096 \cdot 10^{-15}$	$1.096 \cdot 10^{-15}$	0	$3.954 \cdot 10^{-21}$	$3.954 \cdot 10^{-21}$	0
cHW	$-2.716 \cdot 10^{-17}$	$-2.716 \cdot 10^{-17}$	0	$2.427 \cdot 10^{-24}$	$2.427 \cdot 10^{-24}$	0
cHWB	$4.614 \cdot 10^{-14}$	$4.614 \cdot 10^{-14}$	0	$5.785 \cdot 10^{-16}$	$5.785 \cdot 10^{-16}$	0
cHd	$-1.801 \cdot 10^{-14}$	$-1.801 \cdot 10^{-14}$	0	$8.815 \cdot 10^{-17}$	$8.815 \cdot 10^{-17}$	0
cHe	$-9.738 \cdot 10^{-14}$	$-9.738 \cdot 10^{-14}$	0	$4.269 \cdot 10^{-17}$	$4.269 \cdot 10^{-17}$	0
cHl1	$-1.827 \cdot 10^{-14}$	$-1.827 \cdot 10^{-14}$	0	$9.069 \cdot 10^{-17}$	$9.069 \cdot 10^{-17}$	0
cHl3	$-7.321 \cdot 10^{-13}$	$-7.321 \cdot 10^{-13}$	0	$2.413 \cdot 10^{-15}$	$2.413 \cdot 10^{-15}$	0
cHq1	$4.681 \cdot 10^{-14}$	$4.681 \cdot 10^{-14}$	0	$5.956 \cdot 10^{-16}$	$5.956 \cdot 10^{-16}$	0
cHq3	$8.638 \cdot 10^{-13}$	$8.638 \cdot 10^{-13}$	0	$3.359 \cdot 10^{-15}$	$3.359 \cdot 10^{-15}$	0

cHu	$2.435 \cdot 10^{-14}$	$2.435 \cdot 10^{-14}$	0	$1.612 \cdot 10^{-16}$	$1.612 \cdot 10^{-16}$	0
cHudRe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cW	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cdBRe	$-3.37 \cdot 10^{-16}$	$-3.37 \cdot 10^{-16}$	0	$5.114 \cdot 10^{-22}$	$5.114 \cdot 10^{-22}$	0
cdGRe	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cdHRe	$-8.291 \cdot 10^{-18}$	$-8.291 \cdot 10^{-18}$	0	$7.694 \cdot 10^{-24}$	$7.694 \cdot 10^{-24}$	0
cdWRe	$-6.294 \cdot 10^{-16}$	$-6.294 \cdot 10^{-16}$	0	$1.783 \cdot 10^{-21}$	$1.783 \cdot 10^{-21}$	0
cdd	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cdd1	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
ceBRe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
ceHRe	$-8.929 \cdot 10^{-19}$	$-8.929 \cdot 10^{-19}$	0	$8.924 \cdot 10^{-26}$	$8.924 \cdot 10^{-26}$	0
ceWRe	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
ced	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cee	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
ceu	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cld	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cle	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cledqRe	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
clequ1Re	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
clequ3Re	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
c11	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
c111	$5.359 \cdot 10^{-13}$	$5.359 \cdot 10^{-13}$	0	$1.293 \cdot 10^{-15}$	$1.293 \cdot 10^{-15}$	0
clq1	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
clq3	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
clu	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqd1	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqd8	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqq1	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1



cqq11	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqq3	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqq31	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqu1	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cqu8	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd11Re	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd1Re	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd81Re	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cquqd8Re	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuBRe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuGRe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuHRe	$-4.116 \cdot 10^{-19}$	$-4.116 \cdot 10^{-19}$	0	$1.896 \cdot 10^{-26}$	$1.896 \cdot 10^{-26}$	0
cuWRe	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cud1	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cud8	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuu	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
cuu1	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
sm	0	0	0	$2.254 \cdot 10^{-7}$	$2.254 \cdot 10^{-7}$	0

## 1.10 $HH \rightarrow zt\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$-1.453 \cdot 10^{-14}$	$-1.453 \cdot 10^{-14}$	0	$3.786 \cdot 10^{-21}$	$3.786 \cdot 10^{-21}$	0
cHDD	$-5.457 \cdot 10^{-11}$	$-5.457 \cdot 10^{-11}$	0	$5.914 \cdot 10^{-14}$	$5.914 \cdot 10^{-14}$	0
cHG	$-1.14 \cdot 10^{-12}$	$-1.14 \cdot 10^{-12}$	0	$1.077 \cdot 10^{-18}$	$1.077 \cdot 10^{-18}$	0
cHW	$2.825 \cdot 10^{-14}$	$2.825 \cdot 10^{-14}$	0	$6.611 \cdot 10^{-22}$	$6.611 \cdot 10^{-22}$	0

cHWB	$3.503 \cdot 10^{-10}$	$3.503 \cdot 10^{-10}$	0	$2.437 \cdot 10^{-12}$	$2.437 \cdot 10^{-12}$	0
cHd	$-1.368 \cdot 10^{-10}$	$-1.368 \cdot 10^{-10}$	0	$3.715 \cdot 10^{-13}$	$3.715 \cdot 10^{-13}$	0
cHe	$2.764 \cdot 10^{-10}$	$2.764 \cdot 10^{-10}$	0	$1.192 \cdot 10^{-13}$	$1.192 \cdot 10^{-13}$	0
cHl1	$-1.387 \cdot 10^{-10}$	$-1.387 \cdot 10^{-10}$	0	$3.821 \cdot 10^{-13}$	$3.821 \cdot 10^{-13}$	0
cHl3	$3.541 \cdot 10^{-9}$	$3.541 \cdot 10^{-9}$	0	$1.76 \cdot 10^{-11}$	$1.76 \cdot 10^{-11}$	0
cHq1	$3.555 \cdot 10^{-10}$	$3.555 \cdot 10^{-10}$	0	$2.51 \cdot 10^{-12}$	$2.51 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-3.915 \cdot 10^{-9}$	$-3.915 \cdot 10^{-9}$	0	$2.149 \cdot 10^{-11}$	$2.149 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$1.849 \cdot 10^{-10}$	$1.849 \cdot 10^{-10}$	0	$6.794 \cdot 10^{-13}$	$6.794 \cdot 10^{-13}$	0
cHudRe	$1.776 \cdot 10^{-13}$	$1.776 \cdot 10^{-13}$	0	$3.95 \cdot 10^{-19}$	$3.95 \cdot 10^{-19}$	0
cW	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$9.568 \cdot 10^{-13}$	$9.568 \cdot 10^{-13}$	0	$1.429 \cdot 10^{-18}$	$1.429 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$-1.162 \cdot 10^{-14}$	$-1.162 \cdot 10^{-14}$	0	$2.422 \cdot 10^{-21}$	$2.422 \cdot 10^{-21}$	0
cdWRe	$-3.2 \cdot 10^{-14}$	$-3.2 \cdot 10^{-14}$	0	$3.56 \cdot 10^{-18}$	$3.56 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdd1	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceBRe	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceHRe	$-1.251 \cdot 10^{-15}$	$-1.251 \cdot 10^{-15}$	0	$2.809 \cdot 10^{-23}$	$2.809 \cdot 10^{-23}$	0
ceWRe	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cld	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ3Re	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
c11	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
c111	$-2.253 \cdot 10^{-9}$	$-2.253 \cdot 10^{-9}$	0	$7.132 \cdot 10^{-12}$	$7.132 \cdot 10^{-12}$	0

clq1	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
clq3	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd1	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq1	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu8	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd11Re	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd1Re	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd81Re	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuGRe	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuHRe	$-5.769 \cdot 10^{-16}$	$-5.769 \cdot 10^{-16}$	0	$5.969 \cdot 10^{-24}$	$5.969 \cdot 10^{-24}$	0
cuWRe	$-7.274 \cdot 10^{-10}$	$-7.274 \cdot 10^{-10}$	0	$6.628 \cdot 10^{-12}$	$6.628 \cdot 10^{-12}$	0
cud1	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu1	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
sm	0	0	0	$2.787 \cdot 10^{-6}$	$2.787 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.11 $HH \rightarrow zz$

interference

square

	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cH	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cHB	$-2.851 \cdot 10^{-10}$	$-2.851 \cdot 10^{-10}$	0		$6.214 \cdot 10^{-16}$	$6.214 \cdot 10^{-16}$	0
cHDD	$-2.741 \cdot 10^{-7}$	$-2.741 \cdot 10^{-7}$	0		$6.23 \cdot 10^{-10}$	$6.23 \cdot 10^{-10}$	0
cHG	$1.258 \cdot 10^{-8}$	$1.258 \cdot 10^{-8}$	0		$7.587 \cdot 10^{-13}$	$7.587 \cdot 10^{-13}$	0
cHW	$-3.116 \cdot 10^{-10}$	$-3.116 \cdot 10^{-10}$	0		$4.656 \cdot 10^{-16}$	$4.656 \cdot 10^{-16}$	0
cHWB	$1.759 \cdot 10^{-6}$	$1.759 \cdot 10^{-6}$	0		$2.567 \cdot 10^{-8}$	$2.567 \cdot 10^{-8}$	0
cHd	$-6.867 \cdot 10^{-7}$	$-6.867 \cdot 10^{-7}$	0		$3.912 \cdot 10^{-9}$	$3.912 \cdot 10^{-9}$	0
cHe	$-8.555 \cdot 10^{-7}$	$-8.555 \cdot 10^{-7}$	0		$6.546 \cdot 10^{-9}$	$6.546 \cdot 10^{-9}$	0
cHl1	$-6.965 \cdot 10^{-7}$	$-6.965 \cdot 10^{-7}$	0		$4.024 \cdot 10^{-9}$	$4.024 \cdot 10^{-9}$	0
cHl3	$-6.432 \cdot 10^{-6}$	$-6.432 \cdot 10^{-6}$	0		$3.701 \cdot 10^{-7}$	$3.701 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	$1.785 \cdot 10^{-6}$	$1.785 \cdot 10^{-6}$	0		$2.643 \cdot 10^{-8}$	$2.643 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$7.589 \cdot 10^{-6}$	$7.589 \cdot 10^{-6}$	0		$5.151 \cdot 10^{-7}$	$5.151 \cdot 10^{-7}$	0
cHu	$9.286 \cdot 10^{-7}$	$9.286 \cdot 10^{-7}$	0		$7.154 \cdot 10^{-9}$	$7.154 \cdot 10^{-9}$	0
cHudRe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1		$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cW	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cdBRe	$-2.961 \cdot 10^{-9}$	$-2.961 \cdot 10^{-9}$	0		$7.843 \cdot 10^{-14}$	$7.843 \cdot 10^{-14}$	0
cdGRe	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cdHRe	$-2.28 \cdot 10^{-10}$	$-2.28 \cdot 10^{-10}$	0		$3.975 \cdot 10^{-16}$	$3.975 \cdot 10^{-16}$	0
cdWRe	$-5.53 \cdot 10^{-9}$	$-5.53 \cdot 10^{-9}$	0		$2.735 \cdot 10^{-13}$	$2.735 \cdot 10^{-13}$	0
cdd	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1		$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cdd1	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1		$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
ceBRe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1		$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
ceHRe	$-2.455 \cdot 10^{-11}$	$-2.455 \cdot 10^{-11}$	0		$4.61 \cdot 10^{-18}$	$4.61 \cdot 10^{-18}$	0
ceWRe	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
ced	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cee	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
ceu	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1		$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1

cld	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cle	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cledqRe	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
clequ1Re	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
clequ3Re	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cll	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cll1	$4.708 \cdot 10^{-6}$	$4.708 \cdot 10^{-6}$	0	$1.982 \cdot 10^{-7}$	$1.982 \cdot 10^{-7}$	0
clq1	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
clq3	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
clu	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqd1	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqd8	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqq1	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqq11	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqq3	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqq31	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqu1	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqu8	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd11Re	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd1Re	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd81Re	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd8Re	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuBRe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuGRe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuHRe	$-1.132 \cdot 10^{-11}$	$-1.132 \cdot 10^{-11}$	0	$9.797 \cdot 10^{-19}$	$9.797 \cdot 10^{-19}$	0
cuWRe	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cud1	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
cud8	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1

cuu	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuu1	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
sm	0	0	0	0.129	0.129	0

### 1.12 $HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	$-1.712 \cdot 10^{-9}$	$-1.712 \cdot 10^{-9}$	0	$2.245 \cdot 10^{-12}$	$2.245 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$1.712 \cdot 10^{-9}$	$1.712 \cdot 10^{-9}$	0	$2.245 \cdot 10^{-12}$	$2.245 \cdot 10^{-12}$	0
cHudRe	$-1.225 \cdot 10^{-13}$	$-1.225 \cdot 10^{-13}$	0	$1.917 \cdot 10^{-19}$	$1.917 \cdot 10^{-19}$	0
cdWRe	$2.244 \cdot 10^{-12}$	$2.244 \cdot 10^{-12}$	0	$3.125 \cdot 10^{-18}$	$3.125 \cdot 10^{-18}$	0
c1l1	$8.328 \cdot 10^{-10}$	$8.328 \cdot 10^{-10}$	0	$6.32 \cdot 10^{-13}$	$6.32 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$5.018 \cdot 10^{-10}$	$5.018 \cdot 10^{-10}$	0	$3.217 \cdot 10^{-12}$	$3.217 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	$1.654 \cdot 10^{-6}$	$1.654 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.13 $HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	$-2.274 \cdot 10^{-10}$	$-2.274 \cdot 10^{-10}$	0	$3.771 \cdot 10^{-13}$	$3.771 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$2.274 \cdot 10^{-10}$	$2.274 \cdot 10^{-10}$	0	$3.771 \cdot 10^{-13}$	$3.771 \cdot 10^{-13}$	0
c1l1	$1.705 \cdot 10^{-10}$	$1.705 \cdot 10^{-10}$	0	$2.121 \cdot 10^{-13}$	$2.121 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	$4.37 \cdot 10^{-8}$	$4.37 \cdot 10^{-8}$	0

### 1.14 $HW^+ \rightarrow u \bar{d}$

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	$2.419 \cdot 10^{-11}$	$2.419 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$-2.419 \cdot 10^{-11}$	$-2.419 \cdot 10^{-11}$	0
c1l1	$-1.815 \cdot 10^{-11}$	$-1.815 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
	$9.778 \cdot 10^{-13}$	$9.778 \cdot 10^{-13}$	0
	$9.778 \cdot 10^{-13}$	$9.778 \cdot 10^{-13}$	0
	$5.5 \cdot 10^{-13}$	$5.5 \cdot 10^{-13}$	0
	0.003011	0.003011	0

### 1.15 $HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$

	mod1	mod2	interference 1 - mod2/mod1
cHl3	$1.477 \cdot 10^{-12}$	$1.477 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-1.477 \cdot 10^{-12}$	$-1.477 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	$-1.108 \cdot 10^{-12}$	$-1.108 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0

	mod1	mod2	square 1 - mod2/mod1
	$1.346 \cdot 10^{-14}$	$1.346 \cdot 10^{-14}$	0
	$1.346 \cdot 10^{-14}$	$1.346 \cdot 10^{-14}$	0
	$7.573 \cdot 10^{-15}$	$7.573 \cdot 10^{-15}$	0
	0.0006105	0.0006105	0

### 1.16 $HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$

	mod1	mod2	interference 1 - mod2/mod1
cHl3	$7.378 \cdot 10^{-12}$	$7.378 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-7.378 \cdot 10^{-12}$	$-7.378 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	$-5.534 \cdot 10^{-12}$	$-5.534 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0

	mod1	mod2	square 1 - mod2/mod1
	$2.989 \cdot 10^{-13}$	$2.989 \cdot 10^{-13}$	0
	$2.989 \cdot 10^{-13}$	$2.989 \cdot 10^{-13}$	0
	$1.682 \cdot 10^{-13}$	$1.682 \cdot 10^{-13}$	0
	0.005535	0.005535	0

### 1.17 $H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$

	mod1	mod2	interference 1 - mod2/mod1
--	------	------	-------------------------------

	mod1	mod2	square 1 - mod2/mod1
--	------	------	-------------------------

cG	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHDD	$1.52 \cdot 10^{-12}$	$1.52 \cdot 10^{-12}$	0	$3.297 \cdot 10^{-15}$	$3.297 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHW	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHWB	$-9.757 \cdot 10^{-12}$	$-9.757 \cdot 10^{-12}$	0	$1.359 \cdot 10^{-13}$	$1.359 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$3.809 \cdot 10^{-12}$	$3.809 \cdot 10^{-12}$	0	$2.071 \cdot 10^{-14}$	$2.071 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$3.779 \cdot 10^{-12}$	$3.779 \cdot 10^{-12}$	0	$2.084 \cdot 10^{-14}$	$2.084 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$3.864 \cdot 10^{-12}$	$3.864 \cdot 10^{-12}$	0	$2.131 \cdot 10^{-14}$	$2.131 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$2.841 \cdot 10^{-11}$	$2.841 \cdot 10^{-11}$	0	$1.178 \cdot 10^{-12}$	$1.178 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$-9.902 \cdot 10^{-12}$	$-9.902 \cdot 10^{-12}$	0	$1.4 \cdot 10^{-13}$	$1.4 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-3.352 \cdot 10^{-11}$	$-3.352 \cdot 10^{-11}$	0	$1.64 \cdot 10^{-12}$	$1.64 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-5.152 \cdot 10^{-12}$	$-5.152 \cdot 10^{-12}$	0	$3.788 \cdot 10^{-14}$	$3.788 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$1.308 \cdot 10^{-14}$	$1.308 \cdot 10^{-14}$	0	$2.497 \cdot 10^{-19}$	$2.497 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdWRe	$2.443 \cdot 10^{-14}$	$2.443 \cdot 10^{-14}$	0	$8.708 \cdot 10^{-19}$	$8.708 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceWRe	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1



cle	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-2.079 \cdot 10^{-11}$	$-2.079 \cdot 10^{-11}$	0	$6.311 \cdot 10^{-13}$	$6.311 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuWRe	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1

cuu1	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.003333	0.003333	0

### 1.18 $H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
CHB	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHDD	$2.693 \cdot 10^{-12}$	$2.693 \cdot 10^{-12}$	0	$5.836 \cdot 10^{-15}$	$5.836 \cdot 10^{-15}$	0
CHG	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
CHW	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
CHWB	$-1.729 \cdot 10^{-11}$	$-1.729 \cdot 10^{-11}$	0	$2.405 \cdot 10^{-13}$	$2.405 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$6.75 \cdot 10^{-12}$	$6.75 \cdot 10^{-12}$	0	$3.666 \cdot 10^{-14}$	$3.666 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$4.372 \cdot 10^{-12}$	$4.372 \cdot 10^{-12}$	0	$2.408 \cdot 10^{-14}$	$2.408 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$6.847 \cdot 10^{-12}$	$6.847 \cdot 10^{-12}$	0	$3.772 \cdot 10^{-14}$	$3.772 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$3.287 \cdot 10^{-11}$	$3.287 \cdot 10^{-11}$	0	$1.361 \cdot 10^{-12}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$-1.755 \cdot 10^{-11}$	$-1.755 \cdot 10^{-11}$	0	$2.477 \cdot 10^{-13}$	$2.477 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-3.878 \cdot 10^{-11}$	$-3.878 \cdot 10^{-11}$	0	$1.895 \cdot 10^{-12}$	$1.895 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-9.129 \cdot 10^{-12}$	$-9.129 \cdot 10^{-12}$	0	$6.705 \cdot 10^{-14}$	$6.705 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cW	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$1.513 \cdot 10^{-14}$	$1.513 \cdot 10^{-14}$	0	$2.885 \cdot 10^{-19}$	$2.885 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdWRe	$2.826 \cdot 10^{-14}$	$2.826 \cdot 10^{-14}$	0	$1.006 \cdot 10^{-18}$	$1.006 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1

ceBRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceHRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceWRe	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ3Re	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
c111	$-2.405 \cdot 10^{-11}$	$-2.405 \cdot 10^{-11}$	0	$7.291 \cdot 10^{-13}$	$7.291 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1

cuBRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuGRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuWRe	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	0.005903	0.005903	0

### 1.19 $H_z \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHDD	$6.573 \cdot 10^{-12}$	$6.573 \cdot 10^{-12}$	0	$1.425 \cdot 10^{-14}$	$1.425 \cdot 10^{-14}$	0
cHG	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHW	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHWB	$-4.22 \cdot 10^{-11}$	$-4.22 \cdot 10^{-11}$	0	$5.874 \cdot 10^{-13}$	$5.874 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$1.647 \cdot 10^{-11}$	$1.647 \cdot 10^{-11}$	0	$8.953 \cdot 10^{-14}$	$8.953 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$1.695 \cdot 10^{-11}$	$1.695 \cdot 10^{-11}$	0	$9.341 \cdot 10^{-14}$	$9.341 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$1.671 \cdot 10^{-11}$	$1.671 \cdot 10^{-11}$	0	$9.211 \cdot 10^{-14}$	$9.211 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$1.274 \cdot 10^{-10}$	$1.274 \cdot 10^{-10}$	0	$5.28 \cdot 10^{-12}$	$5.28 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$-4.282 \cdot 10^{-11}$	$-4.282 \cdot 10^{-11}$	0	$6.049 \cdot 10^{-13}$	$6.049 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-1.503 \cdot 10^{-10}$	$-1.503 \cdot 10^{-10}$	0	$7.35 \cdot 10^{-12}$	$7.35 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-2.228 \cdot 10^{-11}$	$-2.228 \cdot 10^{-11}$	0	$1.637 \cdot 10^{-13}$	$1.637 \cdot 10^{-13}$	0
cHudRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1

cW	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$5.866 \cdot 10^{-14}$	$5.866 \cdot 10^{-14}$	0	$1.119 \cdot 10^{-18}$	$1.119 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdWRe	$1.095 \cdot 10^{-13}$	$1.095 \cdot 10^{-13}$	0	$3.903 \cdot 10^{-18}$	$3.903 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceBRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceHRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceWRe	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ3Re	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
c111	$-9.325 \cdot 10^{-11}$	$-9.325 \cdot 10^{-11}$	0	$2.828 \cdot 10^{-12}$	$2.828 \cdot 10^{-12}$	0
clq1	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1

cqq31	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuGRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuWRe	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	0.01441	0.01441	0

## 1.20 $H_z \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cH	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cHB	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cHDD	$-1.71 \cdot 10^{-8}$	$-1.71 \cdot 10^{-8}$	0	$1.273 \cdot 10^{-11}$	$1.273 \cdot 10^{-11}$	0
cHG	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cHW	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cHWB	$1.098 \cdot 10^{-7}$	$1.098 \cdot 10^{-7}$	0	$5.246 \cdot 10^{-10}$	$5.246 \cdot 10^{-10}$	0
cHd	$-4.286 \cdot 10^{-8}$	$-4.286 \cdot 10^{-8}$	0	$7.995 \cdot 10^{-11}$	$7.995 \cdot 10^{-11}$	0

cHe	$-4.064 \cdot 10^{-8}$	$-4.064 \cdot 10^{-8}$	0	$8.225 \cdot 10^{-11}$	$8.225 \cdot 10^{-11}$	0
cHl1	$-4.347 \cdot 10^{-8}$	$-4.347 \cdot 10^{-8}$	0	$8.225 \cdot 10^{-11}$	$8.225 \cdot 10^{-11}$	0
cHl3	$-1.281 \cdot 10^{-6}$	$-1.281 \cdot 10^{-6}$	0	$7.174 \cdot 10^{-8}$	$7.174 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$1.114 \cdot 10^{-7}$	$1.114 \cdot 10^{-7}$	0	$5.402 \cdot 10^{-10}$	$5.402 \cdot 10^{-10}$	0
cHq3	$1.336 \cdot 10^{-6}$	$1.336 \cdot 10^{-6}$	0	$7.824 \cdot 10^{-8}$	$7.824 \cdot 10^{-8}$	0
cHu	$5.796 \cdot 10^{-8}$	$5.796 \cdot 10^{-8}$	0	$1.462 \cdot 10^{-10}$	$1.462 \cdot 10^{-10}$	0
cHudRe	$3.921 \cdot 10^{-10}$	$3.921 \cdot 10^{-10}$	0	$6.209 \cdot 10^{-15}$	$6.209 \cdot 10^{-15}$	0
cW	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cdBRe	$-1.407 \cdot 10^{-10}$	$-1.407 \cdot 10^{-10}$	0	$9.854 \cdot 10^{-16}$	$9.854 \cdot 10^{-16}$	0
cdGRe	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cdHRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cdWRe	$9.502 \cdot 10^{-10}$	$9.502 \cdot 10^{-10}$	0	$3.912 \cdot 10^{-14}$	$3.912 \cdot 10^{-14}$	0
cdd	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cdd1	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
ceBRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
ceHRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
ceWRe	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
ced	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cee	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
ceu	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cld	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cle	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cledqRe	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
clequ1Re	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
clequ3Re	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
c1l	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
c1l1	$7.115 \cdot 10^{-7}$	$7.115 \cdot 10^{-7}$	0	$2.228 \cdot 10^{-8}$	$2.228 \cdot 10^{-8}$	0
clq1	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
clq3	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1

clu	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqd1	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqd8	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqq1	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqq11	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqq3	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqq31	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqu1	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cqu8	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cquqd11Re	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cquqd1Re	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cquqd81Re	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cquqd8Re	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuBRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuGRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuHRe	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuWRe	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	0	$1.042 \cdot 10^{-7}$	$1.042 \cdot 10^{-7}$	0
cud1	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cud8	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuu	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
cuu1	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
sm	0	0	0	2.288	2.288	0

## 1.21 $W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1



cH	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cHB	$4.336 \cdot 10^{-13}$	$4.336 \cdot 10^{-13}$	0	$4.176 \cdot 10^{-18}$	$4.176 \cdot 10^{-18}$	0
cHDD	$8.092 \cdot 10^{-9}$	$8.092 \cdot 10^{-9}$	0	$2.036 \cdot 10^{-12}$	$2.036 \cdot 10^{-12}$	0
cHG	$-8.146 \cdot 10^{-13}$	$-8.146 \cdot 10^{-13}$	0	$1.471 \cdot 10^{-16}$	$1.471 \cdot 10^{-16}$	0
cHW	$2.018 \cdot 10^{-14}$	$2.018 \cdot 10^{-14}$	0	$9.025 \cdot 10^{-20}$	$9.025 \cdot 10^{-20}$	0
cHWB	$-5.195 \cdot 10^{-8}$	$-5.195 \cdot 10^{-8}$	0	$8.392 \cdot 10^{-11}$	$8.392 \cdot 10^{-11}$	0
cHd	$2.028 \cdot 10^{-8}$	$2.028 \cdot 10^{-8}$	0	$1.279 \cdot 10^{-11}$	$1.279 \cdot 10^{-11}$	0
cHe	$-5.031 \cdot 10^{-11}$	$-5.031 \cdot 10^{-11}$	0	$2.491 \cdot 10^{-12}$	$2.491 \cdot 10^{-12}$	0
cHl1	$2.057 \cdot 10^{-8}$	$2.057 \cdot 10^{-8}$	0	$1.316 \cdot 10^{-11}$	$1.316 \cdot 10^{-11}$	0
cHl3	$4.047 \cdot 10^{-9}$	$4.047 \cdot 10^{-9}$	0	$3.118 \cdot 10^{-10}$	$3.118 \cdot 10^{-10}$	0
cHq1	$-5.272 \cdot 10^{-8}$	$-5.272 \cdot 10^{-8}$	0	$8.642 \cdot 10^{-11}$	$8.642 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$-3.979 \cdot 10^{-9}$	$-3.979 \cdot 10^{-9}$	0	$3.912 \cdot 10^{-10}$	$3.912 \cdot 10^{-10}$	0
cHu	$-2.743 \cdot 10^{-8}$	$-2.743 \cdot 10^{-8}$	0	$2.339 \cdot 10^{-11}$	$2.339 \cdot 10^{-11}$	0
cHudRe	$-1.085 \cdot 10^{-10}$	$-1.085 \cdot 10^{-10}$	0	$1.37 \cdot 10^{-17}$	$1.37 \cdot 10^{-17}$	0
cW	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdBRe	$-1.741 \cdot 10^{-13}$	$-1.741 \cdot 10^{-13}$	0	$2.984 \cdot 10^{-17}$	$2.984 \cdot 10^{-17}$	0
cdGRe	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdHRe	$3.468 \cdot 10^{-13}$	$3.468 \cdot 10^{-13}$	0	$2.671 \cdot 10^{-18}$	$2.671 \cdot 10^{-18}$	0
cdWRe	$-7.65 \cdot 10^{-12}$	$-7.65 \cdot 10^{-12}$	0	$9.371 \cdot 10^{-18}$	$9.371 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdd1	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceBRe	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceHRe	$3.734 \cdot 10^{-14}$	$3.734 \cdot 10^{-14}$	0	$3.098 \cdot 10^{-20}$	$3.098 \cdot 10^{-20}$	0
ceWRe	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
ced	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cee	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceu	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cld	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cle	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1

cledqRe	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
clequ1Re	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
clequ3Re	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
c11	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
c111	$-1.569 \cdot 10^{-9}$	$-1.569 \cdot 10^{-9}$	0	$1.283 \cdot 10^{-10}$	$1.283 \cdot 10^{-10}$	0
clq1	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
clq3	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
clu	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqd1	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqd8	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqe	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq1	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq11	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq3	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq31	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqu1	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqu8	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd11Re	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd1Re	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd81Re	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd8Re	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuBRe	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuGRe	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuHRe	$1.722 \cdot 10^{-14}$	$1.722 \cdot 10^{-14}$	$5.809 \cdot 10^{-8}$	$6.583 \cdot 10^{-21}$	$6.583 \cdot 10^{-21}$	0
cuWRe	$4.443 \cdot 10^{-7}$	$4.443 \cdot 10^{-7}$	0	$2.299 \cdot 10^{-10}$	$2.299 \cdot 10^{-10}$	0
cud1	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cud8	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuu	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuu1	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1

sm	0	0	0	0.003626	0.003626	0
----	---	---	---	----------	----------	---

## 1.22 $W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$2.288 \cdot 10^{-17}$	$2.288 \cdot 10^{-17}$	0	$5.897 \cdot 10^{-23}$	$5.897 \cdot 10^{-23}$	0
cHDD	$-7.311 \cdot 10^{-12}$	$-7.311 \cdot 10^{-12}$	0	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	0
cHG	$-3.376 \cdot 10^{-16}$	$-3.376 \cdot 10^{-16}$	0	$3.247 \cdot 10^{-20}$	$3.247 \cdot 10^{-20}$	0
cHW	$8.364 \cdot 10^{-18}$	$8.364 \cdot 10^{-18}$	0	$1.993 \cdot 10^{-23}$	$1.993 \cdot 10^{-23}$	0
cHWB	$4.694 \cdot 10^{-11}$	$4.694 \cdot 10^{-11}$	0	$4.453 \cdot 10^{-13}$	$4.453 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$-1.833 \cdot 10^{-11}$	$-1.833 \cdot 10^{-11}$	0	$6.786 \cdot 10^{-14}$	$6.786 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$1.839 \cdot 10^{-12}$	$1.839 \cdot 10^{-12}$	0	$2.856 \cdot 10^{-14}$	$2.856 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$-1.859 \cdot 10^{-11}$	$-1.859 \cdot 10^{-11}$	0	$6.982 \cdot 10^{-14}$	$6.982 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$1.222 \cdot 10^{-11}$	$1.222 \cdot 10^{-11}$	0	$1.363 \cdot 10^{-12}$	$1.363 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$4.764 \cdot 10^{-11}$	$4.764 \cdot 10^{-11}$	0	$4.585 \cdot 10^{-13}$	$4.585 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-1.471 \cdot 10^{-11}$	$-1.471 \cdot 10^{-11}$	0	$1.948 \cdot 10^{-12}$	$1.948 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$2.478 \cdot 10^{-11}$	$2.478 \cdot 10^{-11}$	0	$1.241 \cdot 10^{-13}$	$1.241 \cdot 10^{-13}$	0
cHudRe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cW	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$6.365 \cdot 10^{-15}$	$6.365 \cdot 10^{-15}$	0	$3.422 \cdot 10^{-19}$	$3.422 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$1.83 \cdot 10^{-17}$	$1.83 \cdot 10^{-17}$	0	$3.772 \cdot 10^{-23}$	$3.772 \cdot 10^{-23}$	0
cdWRe	$1.189 \cdot 10^{-14}$	$1.189 \cdot 10^{-14}$	0	$1.193 \cdot 10^{-18}$	$1.193 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceBRe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1

ceHRe	$1.971 \cdot 10^{-18}$	$1.971 \cdot 10^{-18}$	$-2.03 \cdot 10^{-7}$	$4.375 \cdot 10^{-25}$	$4.375 \cdot 10^{-25}$	0
ceWRe	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ3Re	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
c111	$-8.918 \cdot 10^{-12}$	$-8.918 \cdot 10^{-12}$	0	$7.269 \cdot 10^{-13}$	$7.269 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1

cuGRe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$9.084 \cdot 10^{-19}$	$9.084 \cdot 10^{-19}$	$-4.183 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-26}$	$9.297 \cdot 10^{-26}$	0
cuWRe	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	$7.292 \cdot 10^{-7}$	$7.292 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.23 $W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$1.72 \cdot 10^{-22}$	$1.727 \cdot 10^{-22}$	$-0.004096$	$4.747 \cdot 10^{-27}$	$4.747 \cdot 10^{-27}$	0
cHDD	$-1.375 \cdot 10^{-11}$	$-1.375 \cdot 10^{-11}$	0	$4.021 \cdot 10^{-14}$	$4.021 \cdot 10^{-14}$	0
cHG	$3.83 \cdot 10^{-22}$	$3.832 \cdot 10^{-22}$	$-0.0004141$	$5.325 \cdot 10^{-25}$	$5.325 \cdot 10^{-25}$	0
cHW	$-9.65 \cdot 10^{-24}$	$-9.491 \cdot 10^{-24}$	$0.01643$	$3.268 \cdot 10^{-28}$	$3.268 \cdot 10^{-28}$	0
cHWB	$8.829 \cdot 10^{-11}$	$8.829 \cdot 10^{-11}$	0	$1.657 \cdot 10^{-12}$	$1.657 \cdot 10^{-12}$	0
cHd	$-3.447 \cdot 10^{-11}$	$-3.447 \cdot 10^{-11}$	0	$2.526 \cdot 10^{-13}$	$2.526 \cdot 10^{-13}$	0
cHe	$-7.869 \cdot 10^{-12}$	$-7.869 \cdot 10^{-12}$	0	$6.146 \cdot 10^{-14}$	$6.146 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$-3.496 \cdot 10^{-11}$	$-3.496 \cdot 10^{-11}$	0	$2.599 \cdot 10^{-13}$	$2.599 \cdot 10^{-13}$	0
cHl3	$-5.332 \cdot 10^{-11}$	$-5.332 \cdot 10^{-11}$	0	$3.091 \cdot 10^{-12}$	$3.091 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$8.96 \cdot 10^{-11}$	$8.96 \cdot 10^{-11}$	0	$1.707 \cdot 10^{-12}$	$1.707 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$6.397 \cdot 10^{-11}$	$6.397 \cdot 10^{-11}$	0	$4.382 \cdot 10^{-12}$	$4.382 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$4.662 \cdot 10^{-11}$	$4.662 \cdot 10^{-11}$	0	$4.62 \cdot 10^{-13}$	$4.62 \cdot 10^{-13}$	0
cHudRe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cW	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1

cdBRe	$-2.724 \cdot 10^{-14}$	$-2.724 \cdot 10^{-14}$	0	$7.363 \cdot 10^{-19}$	$7.363 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$1.374 \cdot 10^{-22}$	$1.381 \cdot 10^{-22}$	-0.005127	$3.036 \cdot 10^{-27}$	$3.036 \cdot 10^{-27}$	0
cdWRe	$-5.086 \cdot 10^{-14}$	$-5.086 \cdot 10^{-14}$	0	$2.568 \cdot 10^{-18}$	$2.568 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdd1	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceBRe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceHRe	$1.417 \cdot 10^{-23}$	$1.488 \cdot 10^{-23}$	-0.04972	$3.521 \cdot 10^{-29}$	$3.521 \cdot 10^{-29}$	0
ceWRe	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cld	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ3Re	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
c11	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
c111	$3.892 \cdot 10^{-11}$	$3.892 \cdot 10^{-11}$	0	$1.651 \cdot 10^{-12}$	$1.651 \cdot 10^{-12}$	0
clq1	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
clq3	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd1	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq1	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1

cqu1	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu8	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd11Re	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd1Re	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd81Re	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuGRe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuHRe	$6.154 \cdot 10^{-24}$	$6.859 \cdot 10^{-24}$	$-0.1145$	$7.484 \cdot 10^{-30}$	$7.484 \cdot 10^{-30}$	0
cuWRe	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud1	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu1	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
sm	0	0	0	$1.667 \cdot 10^{-6}$	$1.667 \cdot 10^{-6}$	0

## 1.24 $W^+W^- \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cH	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
CHB	$-2.222 \cdot 10^{-7}$	$-2.222 \cdot 10^{-7}$	0	$2.382 \cdot 10^{-13}$	$2.382 \cdot 10^{-13}$	0
CHDD	-0.0005741	-0.0005741	0	$1.225 \cdot 10^{-6}$	$1.225 \cdot 10^{-6}$	0
CHG	$5.718 \cdot 10^{-6}$	$5.718 \cdot 10^{-6}$	0	$2.936 \cdot 10^{-10}$	$2.936 \cdot 10^{-10}$	0
CHW	$-1.416 \cdot 10^{-7}$	$-1.416 \cdot 10^{-7}$	0	$1.801 \cdot 10^{-13}$	$1.801 \cdot 10^{-13}$	0
CHWB	0.003685	0.003685	0	$5.047 \cdot 10^{-5}$	$5.047 \cdot 10^{-5}$	0
CHd	-0.001439	-0.001439	0	$7.691 \cdot 10^{-6}$	$7.691 \cdot 10^{-6}$	0
CHe	-0.0008255	-0.0008255	0	$4.495 \cdot 10^{-6}$	$4.495 \cdot 10^{-6}$	0

cHl1	-0.001459	-0.001459	0	$7.913 \cdot 10^{-6}$	$7.913 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.006206	-0.006206	0	0.0002541	0.0002541	0
cHq1	0.00374	0.00374	0	$5.197 \cdot 10^{-5}$	$5.197 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.007322	0.007322	0	0.0003537	0.0003537	0
cHu	0.001946	0.001946	0	$1.407 \cdot 10^{-5}$	$1.407 \cdot 10^{-5}$	0
cHudRe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cW	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cdBRe	$-2.857 \cdot 10^{-6}$	$-2.857 \cdot 10^{-6}$	0	$5.386 \cdot 10^{-11}$	$5.386 \cdot 10^{-11}$	0
cdGRe	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cdHRe	$-1.777 \cdot 10^{-7}$	$-1.777 \cdot 10^{-7}$	0	$1.524 \cdot 10^{-13}$	$1.524 \cdot 10^{-13}$	0
cdWRe	$-5.335 \cdot 10^{-6}$	$-5.335 \cdot 10^{-6}$	0	$1.878 \cdot 10^{-10}$	$1.878 \cdot 10^{-10}$	0
cdd	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cdd1	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
ceBRe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
ceHRe	$-1.914 \cdot 10^{-8}$	$-1.914 \cdot 10^{-8}$	0	$1.767 \cdot 10^{-15}$	$1.767 \cdot 10^{-15}$	0
ceWRe	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
ced	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cee	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
ceu	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cld	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cle	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cledqRe	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
clequ1Re	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
clequ3Re	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
c1l	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
c1l1	0.004542	0.004542	0	0.0001361	0.0001361	0
clq1	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
clq3	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
clu	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1



cqd1	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqd8	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqq1	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqq11	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqq3	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqq31	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqu1	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cqu8	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cquqd11Re	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cquqd1Re	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cquqd81Re	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cquqd8Re	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cuBRe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cuGRe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cuHRe	$-8.822 \cdot 10^{-9}$	$-8.822 \cdot 10^{-9}$	0	$3.756 \cdot 10^{-16}$	$3.756 \cdot 10^{-16}$	0
cuWRe	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cud1	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cud8	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
cuu	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
cuu1	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
sm	0	0	0	27.54	27.54	0

## 1.25 $W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH13	$-2.662 \cdot 10^{-7}$	$-2.662 \cdot 10^{-7}$	0	$1.062 \cdot 10^{-8}$	$1.062 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$2.662 \cdot 10^{-7}$	$2.662 \cdot 10^{-7}$	0	$1.062 \cdot 10^{-8}$	$1.062 \cdot 10^{-8}$	0

c111	$1.997 \cdot 10^{-7}$	$1.997 \cdot 10^{-7}$	0	$5.972 \cdot 10^{-9}$	$5.972 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	0.1077	0.1077	0

### 1.26 $W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH13	$2.244 \cdot 10^{-13}$	$2.244 \cdot 10^{-13}$	0	$1.76 \cdot 10^{-13}$	$1.76 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-2.244 \cdot 10^{-13}$	$-2.244 \cdot 10^{-13}$	0	$1.76 \cdot 10^{-13}$	$1.76 \cdot 10^{-13}$	0
c111	$-1.683 \cdot 10^{-13}$	$-1.683 \cdot 10^{-13}$	0	$9.899 \cdot 10^{-14}$	$9.899 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$3.045 \cdot 10^{-6}$	$3.045 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.27 $\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH13	$1.527 \cdot 10^{-12}$	$1.527 \cdot 10^{-12}$	0	$6.172 \cdot 10^{-14}$	$6.172 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$-1.527 \cdot 10^{-12}$	$-1.527 \cdot 10^{-12}$	0	$6.172 \cdot 10^{-14}$	$6.172 \cdot 10^{-14}$	0
c111	$-1.145 \cdot 10^{-12}$	$-1.145 \cdot 10^{-12}$	0	$3.472 \cdot 10^{-14}$	$3.472 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	0.01514	0.01514	0

### 1.28 $\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1

cHDD	$8.216 \cdot 10^{-12}$	$8.216 \cdot 10^{-12}$	0	$1.78 \cdot 10^{-14}$	$1.78 \cdot 10^{-14}$	0
cHG	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHW	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHWB	$-5.275 \cdot 10^{-11}$	$-5.275 \cdot 10^{-11}$	0	$7.338 \cdot 10^{-13}$	$7.338 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$2.059 \cdot 10^{-11}$	$2.059 \cdot 10^{-11}$	0	$1.118 \cdot 10^{-13}$	$1.118 \cdot 10^{-13}$	0
cHe	$1.123 \cdot 10^{-12}$	$1.123 \cdot 10^{-12}$	0	$6.186 \cdot 10^{-15}$	$6.186 \cdot 10^{-15}$	0
cHl1	$2.089 \cdot 10^{-11}$	$2.089 \cdot 10^{-11}$	0	$1.151 \cdot 10^{-13}$	$1.151 \cdot 10^{-13}$	0
cHl3	$8.442 \cdot 10^{-12}$	$8.442 \cdot 10^{-12}$	0	$3.496 \cdot 10^{-13}$	$3.496 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-5.353 \cdot 10^{-11}$	$-5.353 \cdot 10^{-11}$	0	$7.557 \cdot 10^{-13}$	$7.557 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-9.961 \cdot 10^{-12}$	$-9.961 \cdot 10^{-12}$	0	$4.867 \cdot 10^{-13}$	$4.867 \cdot 10^{-13}$	0
cHu	$-2.785 \cdot 10^{-11}$	$-2.785 \cdot 10^{-11}$	0	$2.046 \cdot 10^{-13}$	$2.046 \cdot 10^{-13}$	0
cHudRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cW	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$3.887 \cdot 10^{-15}$	$3.887 \cdot 10^{-15}$	0	$7.411 \cdot 10^{-20}$	$7.411 \cdot 10^{-20}$	0
cdGRe	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdWRe	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	0	$2.584 \cdot 10^{-19}$	$2.584 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceBRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceHRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceWRe	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequiRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1

clequ3Re	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
c111	$-6.179 \cdot 10^{-12}$	$-6.179 \cdot 10^{-12}$	0	$1.873 \cdot 10^{-13}$	$1.873 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuGRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuWRe	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	0.01801	0.01801	0

# 1.29 $b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$9.521 \cdot 10^{-25}$	$9.501 \cdot 10^{-25}$	0.002123	$3.789 \cdot 10^{-26}$	$3.789 \cdot 10^{-26}$	0
cHDD	$3.946 \cdot 10^{-14}$	$3.946 \cdot 10^{-14}$	0	$5.938 \cdot 10^{-16}$	$5.938 \cdot 10^{-16}$	0
cHG	$-2.725 \cdot 10^{-23}$	$-2.728 \cdot 10^{-23}$	-0.001148	$4.626 \cdot 10^{-23}$	$4.626 \cdot 10^{-23}$	0
cHW	$7.072 \cdot 10^{-25}$	$6.759 \cdot 10^{-25}$	0.04425	$2.838 \cdot 10^{-26}$	$2.838 \cdot 10^{-26}$	0
cHWB	$-2.533 \cdot 10^{-13}$	$-2.533 \cdot 10^{-13}$	0	$2.448 \cdot 10^{-14}$	$2.448 \cdot 10^{-14}$	0
cHd	$9.89 \cdot 10^{-14}$	$9.89 \cdot 10^{-14}$	0	$3.73 \cdot 10^{-15}$	$3.73 \cdot 10^{-15}$	0
cHe	$1.553 \cdot 10^{-12}$	$1.553 \cdot 10^{-12}$	0	$4.872 \cdot 10^{-15}$	$4.872 \cdot 10^{-15}$	0
cHl1	$1.003 \cdot 10^{-13}$	$1.003 \cdot 10^{-13}$	0	$3.838 \cdot 10^{-15}$	$3.838 \cdot 10^{-15}$	0
cHl3	$1.167 \cdot 10^{-11}$	$1.167 \cdot 10^{-11}$	0	$2.754 \cdot 10^{-13}$	$2.754 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-2.571 \cdot 10^{-13}$	$-2.571 \cdot 10^{-13}$	0	$2.521 \cdot 10^{-14}$	$2.521 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$-1.377 \cdot 10^{-11}$	$-1.377 \cdot 10^{-11}$	0	$3.833 \cdot 10^{-13}$	$3.833 \cdot 10^{-13}$	0
cHu	$-1.337 \cdot 10^{-13}$	$-1.337 \cdot 10^{-13}$	0	$6.823 \cdot 10^{-15}$	$6.823 \cdot 10^{-15}$	0
cHudRe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$5.374 \cdot 10^{-15}$	$5.374 \cdot 10^{-15}$	0	$5.837 \cdot 10^{-20}$	$5.837 \cdot 10^{-20}$	0
cdGRe	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$7.618 \cdot 10^{-25}$	$7.598 \cdot 10^{-25}$	0.002654	$2.423 \cdot 10^{-26}$	$2.423 \cdot 10^{-26}$	0
cdWRe	$1.004 \cdot 10^{-14}$	$1.004 \cdot 10^{-14}$	0	$2.035 \cdot 10^{-19}$	$2.035 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$8.385 \cdot 10^{-26}$	$8.183 \cdot 10^{-26}$	0.02411	$2.811 \cdot 10^{-28}$	$2.811 \cdot 10^{-28}$	0
ceWRe	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1

ced	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-8.543 \cdot 10^{-12}$	$-8.543 \cdot 10^{-12}$	0	$1.475 \cdot 10^{-13}$	$1.475 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$3.974 \cdot 10^{-26}$	$3.772 \cdot 10^{-26}$	0.05087	$5.973 \cdot 10^{-29}$	$5.973 \cdot 10^{-29}$	0

cuWRe	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.0004734	0.0004734	0

### 1.30 $b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHDD	$1.533 \cdot 10^{-12}$	$1.533 \cdot 10^{-12}$	0	$3.321 \cdot 10^{-15}$	$3.321 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHW	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHWB	$-9.841 \cdot 10^{-12}$	$-9.841 \cdot 10^{-12}$	0	$1.369 \cdot 10^{-13}$	$1.369 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$3.842 \cdot 10^{-12}$	$3.842 \cdot 10^{-12}$	0	$2.086 \cdot 10^{-14}$	$2.086 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$4.2 \cdot 10^{-12}$	$4.2 \cdot 10^{-12}$	0	$2.314 \cdot 10^{-14}$	$2.314 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$3.897 \cdot 10^{-12}$	$3.897 \cdot 10^{-12}$	0	$2.147 \cdot 10^{-14}$	$2.147 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$3.158 \cdot 10^{-11}$	$3.158 \cdot 10^{-11}$	0	$1.308 \cdot 10^{-12}$	$1.308 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$-9.986 \cdot 10^{-12}$	$-9.986 \cdot 10^{-12}$	0	$1.41 \cdot 10^{-13}$	$1.41 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-3.726 \cdot 10^{-11}$	$-3.726 \cdot 10^{-11}$	0	$1.821 \cdot 10^{-12}$	$1.821 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-5.196 \cdot 10^{-12}$	$-5.196 \cdot 10^{-12}$	0	$3.816 \cdot 10^{-14}$	$3.816 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$1.454 \cdot 10^{-14}$	$1.454 \cdot 10^{-14}$	0	$2.772 \cdot 10^{-19}$	$2.772 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1

cdHRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdWRe	$2.715 \cdot 10^{-14}$	$2.715 \cdot 10^{-14}$	0	$9.667 \cdot 10^{-19}$	$9.667 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceWRe	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-2.311 \cdot 10^{-11}$	$-2.311 \cdot 10^{-11}$	0	$7.006 \cdot 10^{-13}$	$7.006 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1



cquqd11Re	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuWRe	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.003359	0.003359	0

### 1.31 $b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cH	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHB	$2.117 \cdot 10^{-16}$	$2.117 \cdot 10^{-16}$	$-1.417 \cdot 10^{-7}$	$1.19 \cdot 10^{-21}$	$1.19 \cdot 10^{-21}$	0
cHDD	$-5.551 \cdot 10^{-10}$	$-5.551 \cdot 10^{-10}$	0	$3.207 \cdot 10^{-13}$	$3.207 \cdot 10^{-13}$	0
cHG	$-5.028 \cdot 10^{-15}$	$-5.028 \cdot 10^{-15}$	$1.989 \cdot 10^{-8}$	$1.073 \cdot 10^{-18}$	$1.073 \cdot 10^{-18}$	0
cHW	$1.246 \cdot 10^{-16}$	$1.246 \cdot 10^{-16}$	$-8.028 \cdot 10^{-8}$	$6.582 \cdot 10^{-22}$	$6.582 \cdot 10^{-22}$	0
cHWB	$3.564 \cdot 10^{-9}$	$3.564 \cdot 10^{-9}$	0	$1.322 \cdot 10^{-11}$	$1.322 \cdot 10^{-11}$	0
cHd	$-1.391 \cdot 10^{-9}$	$-1.391 \cdot 10^{-9}$	0	$2.015 \cdot 10^{-12}$	$2.015 \cdot 10^{-12}$	0
cHe	$-7.25 \cdot 10^{-10}$	$-7.25 \cdot 10^{-10}$	0	$8.619 \cdot 10^{-13}$	$8.619 \cdot 10^{-13}$	0
cHl1	$-1.411 \cdot 10^{-9}$	$-1.411 \cdot 10^{-9}$	0	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$-5.451 \cdot 10^{-9}$	$-5.451 \cdot 10^{-9}$	0	$4.871 \cdot 10^{-11}$	$4.871 \cdot 10^{-11}$	0

cHq1	$3.617 \cdot 10^{-9}$	$3.617 \cdot 10^{-9}$	0	$1.361 \cdot 10^{-11}$	$1.361 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$6.431 \cdot 10^{-9}$	$6.431 \cdot 10^{-9}$	0	$6.782 \cdot 10^{-11}$	$6.782 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$1.882 \cdot 10^{-9}$	$1.882 \cdot 10^{-9}$	0	$3.685 \cdot 10^{-12}$	$3.685 \cdot 10^{-12}$	0
cHudRe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cW	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdBRe	$-2.509 \cdot 10^{-12}$	$-2.509 \cdot 10^{-12}$	0	$1.033 \cdot 10^{-17}$	$1.033 \cdot 10^{-17}$	0
cdGRe	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdHRe	$1.693 \cdot 10^{-16}$	$1.693 \cdot 10^{-16}$	$-1.181 \cdot 10^{-7}$	$7.61 \cdot 10^{-22}$	$7.61 \cdot 10^{-22}$	0
cdWRe	$-4.686 \cdot 10^{-12}$	$-4.686 \cdot 10^{-12}$	0	$3.601 \cdot 10^{-17}$	$3.601 \cdot 10^{-17}$	0
cdd	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdd1	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceBRe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceHRe	$1.823 \cdot 10^{-17}$	$1.823 \cdot 10^{-17}$	$-1.591 \cdot 10^{-6}$	$8.826 \cdot 10^{-24}$	$8.826 \cdot 10^{-24}$	0
ceWRe	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
ced	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cee	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceu	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cld	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cle	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cledqRe	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ1Re	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ3Re	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
c11	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
c111	$3.99 \cdot 10^{-9}$	$3.99 \cdot 10^{-9}$	0	$2.61 \cdot 10^{-11}$	$2.61 \cdot 10^{-11}$	0
clq1	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
clq3	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
clu	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd1	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd8	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1

cqe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq1	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq11	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq3	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq31	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu1	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu8	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd11Re	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd1Re	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd81Re	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd8Re	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuBRe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuGRe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuHRe	$8.404 \cdot 10^{-18}$	$8.404 \cdot 10^{-18}$	$-3.379 \cdot 10^{-6}$	$1.876 \cdot 10^{-24}$	$1.876 \cdot 10^{-24}$	0
cuWRe	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud1	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud8	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu1	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
sm	0	0	0	12.53	12.53	0

### 1.32 $b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$-8.499 \cdot 10^{-16}$	$-8.499 \cdot 10^{-16}$	0	$2.676 \cdot 10^{-19}$	$2.676 \cdot 10^{-19}$	0
cHDD	$-5.683 \cdot 10^{-12}$	$-5.683 \cdot 10^{-12}$	0	$1.137 \cdot 10^{-15}$	$1.137 \cdot 10^{-15}$	0

cHG	$5.538 \cdot 10^{-14}$	$5.538 \cdot 10^{-14}$	0	$3.267 \cdot 10^{-16}$	$3.267 \cdot 10^{-16}$	0
cHW	$-1.372 \cdot 10^{-15}$	$-1.372 \cdot 10^{-15}$	0	$2.005 \cdot 10^{-19}$	$2.005 \cdot 10^{-19}$	0
cHWB	$3.649 \cdot 10^{-11}$	$3.649 \cdot 10^{-11}$	0	$4.688 \cdot 10^{-14}$	$4.688 \cdot 10^{-14}$	0
cHd	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	0	$7.146 \cdot 10^{-15}$	$7.146 \cdot 10^{-15}$	0
cHe	$1.281 \cdot 10^{-11}$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	0	$1.49 \cdot 10^{-14}$	$1.49 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$-1.445 \cdot 10^{-11}$	$-1.445 \cdot 10^{-11}$	0	$7.351 \cdot 10^{-15}$	$7.351 \cdot 10^{-15}$	0
cHl3	$-4.394 \cdot 10^{-9}$	$-4.394 \cdot 10^{-9}$	0	$3.792 \cdot 10^{-10}$	$3.792 \cdot 10^{-10}$	0
cHq1	$3.703 \cdot 10^{-11}$	$3.703 \cdot 10^{-11}$	0	$4.828 \cdot 10^{-14}$	$4.828 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$4.376 \cdot 10^{-9}$	$4.376 \cdot 10^{-9}$	0	$3.791 \cdot 10^{-10}$	$3.791 \cdot 10^{-10}$	0
cHu	$1.926 \cdot 10^{-11}$	$1.926 \cdot 10^{-11}$	0	$1.307 \cdot 10^{-14}$	$1.307 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$4.435 \cdot 10^{-14}$	$4.435 \cdot 10^{-14}$	0	$1.785 \cdot 10^{-19}$	$1.785 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$-6.797 \cdot 10^{-16}$	$-6.797 \cdot 10^{-16}$	0	$1.712 \cdot 10^{-19}$	$1.712 \cdot 10^{-19}$	0
cdWRe	$8.282 \cdot 10^{-14}$	$8.282 \cdot 10^{-14}$	0	$6.226 \cdot 10^{-19}$	$6.226 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$-7.32 \cdot 10^{-17}$	$-7.32 \cdot 10^{-17}$	0	$1.985 \cdot 10^{-21}$	$1.985 \cdot 10^{-21}$	0
ceWRe	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1

c11	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$3.297 \cdot 10^{-9}$	$3.297 \cdot 10^{-9}$	0	$2.133 \cdot 10^{-10}$	$2.133 \cdot 10^{-10}$	0
clq1	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$-3.375 \cdot 10^{-17}$	$-3.375 \cdot 10^{-17}$	0	$4.219 \cdot 10^{-22}$	$4.219 \cdot 10^{-22}$	0
cuWRe	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.42	0.42	0

### 1.33 $b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	$6.615 \cdot 10^{-11}$	$6.615 \cdot 10^{-11}$	0	$2.674 \cdot 10^{-12}$	$2.674 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-6.615 \cdot 10^{-11}$	$-6.615 \cdot 10^{-11}$	0	$2.674 \cdot 10^{-12}$	$2.674 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	$-4.962 \cdot 10^{-11}$	$-4.962 \cdot 10^{-11}$	0	$1.504 \cdot 10^{-12}$	$1.504 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	0.001972	0.001972	0

### 1.34 $c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$7.87 \cdot 10^{-26}$	$7.772 \cdot 10^{-26}$	0.01252	$3.498 \cdot 10^{-27}$	$3.498 \cdot 10^{-27}$	0
cHDD	$1.923 \cdot 10^{-14}$	$1.923 \cdot 10^{-14}$	0	$4.54 \cdot 10^{-16}$	$4.54 \cdot 10^{-16}$	0
cHG	$-2.898 \cdot 10^{-24}$	$-2.947 \cdot 10^{-24}$	-0.01703	$4.27 \cdot 10^{-24}$	$4.27 \cdot 10^{-24}$	0
cHW	$1.224 \cdot 10^{-25}$	$7.301 \cdot 10^{-26}$	0.4034	$2.62 \cdot 10^{-27}$	$2.62 \cdot 10^{-27}$	0
cHWB	$-1.235 \cdot 10^{-13}$	$-1.235 \cdot 10^{-13}$	0	$1.871 \cdot 10^{-14}$	$1.871 \cdot 10^{-14}$	0
cHd	$4.82 \cdot 10^{-14}$	$4.82 \cdot 10^{-14}$	0	$2.852 \cdot 10^{-15}$	$2.852 \cdot 10^{-15}$	0
cHe	$2.449 \cdot 10^{-12}$	$2.449 \cdot 10^{-12}$	0	$4.107 \cdot 10^{-15}$	$4.107 \cdot 10^{-15}$	0
cHl1	$4.888 \cdot 10^{-14}$	$4.888 \cdot 10^{-14}$	0	$2.934 \cdot 10^{-15}$	$2.934 \cdot 10^{-15}$	0
cHl3	$1.842 \cdot 10^{-11}$	$1.842 \cdot 10^{-11}$	0	$2.322 \cdot 10^{-13}$	$2.322 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-1.253 \cdot 10^{-13}$	$-1.253 \cdot 10^{-13}$	0	$1.927 \cdot 10^{-14}$	$1.927 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$-2.173 \cdot 10^{-11}$	$-2.173 \cdot 10^{-11}$	0	$3.232 \cdot 10^{-13}$	$3.232 \cdot 10^{-13}$	0
cHu	$-6.518 \cdot 10^{-14}$	$-6.518 \cdot 10^{-14}$	0	$5.217 \cdot 10^{-15}$	$5.217 \cdot 10^{-15}$	0
cHudRe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$8.478 \cdot 10^{-15}$	$8.478 \cdot 10^{-15}$	0	$4.921 \cdot 10^{-20}$	$4.921 \cdot 10^{-20}$	0
cdGRe	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1

cdHRe	$6.314 \cdot 10^{-26}$	$6.215 \cdot 10^{-26}$	0.0156	$2.237 \cdot 10^{-27}$	$2.237 \cdot 10^{-27}$	0
cdWRe	$1.583 \cdot 10^{-14}$	$1.583 \cdot 10^{-14}$	0	$1.716 \cdot 10^{-19}$	$1.716 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$7.679 \cdot 10^{-27}$	$6.694 \cdot 10^{-27}$	0.1283	$2.595 \cdot 10^{-29}$	$2.595 \cdot 10^{-29}$	0
ceWRe	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-1.348 \cdot 10^{-11}$	$-1.348 \cdot 10^{-11}$	0	$1.244 \cdot 10^{-13}$	$1.244 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1

cquqd11Re	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$4.071 \cdot 10^{-27}$	$3.086 \cdot 10^{-27}$	0.242	$5.514 \cdot 10^{-30}$	$5.514 \cdot 10^{-30}$	0
cuWRe	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.001416	0.001416	0

### 1.35 $c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH13	$4.769 \cdot 10^{-13}$	$4.769 \cdot 10^{-13}$	0	$1.928 \cdot 10^{-14}$	$1.928 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$-4.769 \cdot 10^{-13}$	$-4.769 \cdot 10^{-13}$	0	$1.928 \cdot 10^{-14}$	$1.928 \cdot 10^{-14}$	0
c111	$-3.577 \cdot 10^{-13}$	$-3.577 \cdot 10^{-13}$	0	$1.084 \cdot 10^{-14}$	$1.084 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	0.006609	0.006609	0

### 1.36 $d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1



cHB	$2.282 \cdot 10^{-25}$	$9.023 \cdot 10^{-28}$	0.996	$2.05 \cdot 10^{-29}$	$2.05 \cdot 10^{-29}$	0
cHDD	$4.436 \cdot 10^{-12}$	$4.436 \cdot 10^{-12}$	0	$6.225 \cdot 10^{-15}$	$6.225 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$6.217 \cdot 10^{-26}$	$-1.896 \cdot 10^{-26}$	1.305	$2.503 \cdot 10^{-26}$	$2.503 \cdot 10^{-26}$	0
cHW	$8.159 \cdot 10^{-26}$	$4.696 \cdot 10^{-28}$	0.9942	$1.536 \cdot 10^{-29}$	$1.536 \cdot 10^{-29}$	0
cHWB	$-2.848 \cdot 10^{-11}$	$-2.848 \cdot 10^{-11}$	0	$2.566 \cdot 10^{-13}$	$2.566 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$1.112 \cdot 10^{-11}$	$1.112 \cdot 10^{-11}$	0	$3.911 \cdot 10^{-14}$	$3.911 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$4.025 \cdot 10^{-12}$	$4.025 \cdot 10^{-12}$	0	$1.644 \cdot 10^{-14}$	$1.644 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$1.128 \cdot 10^{-11}$	$1.128 \cdot 10^{-11}$	0	$4.023 \cdot 10^{-14}$	$4.023 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$3.026 \cdot 10^{-11}$	$3.026 \cdot 10^{-11}$	0	$9.293 \cdot 10^{-13}$	$9.293 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-2.89 \cdot 10^{-11}$	$-2.89 \cdot 10^{-11}$	0	$2.642 \cdot 10^{-13}$	$2.642 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$-3.571 \cdot 10^{-11}$	$-3.571 \cdot 10^{-11}$	0	$1.294 \cdot 10^{-12}$	$1.294 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-1.504 \cdot 10^{-11}$	$-1.504 \cdot 10^{-11}$	0	$7.153 \cdot 10^{-14}$	$7.153 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cW	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$1.393 \cdot 10^{-14}$	$1.393 \cdot 10^{-14}$	0	$1.97 \cdot 10^{-19}$	$1.97 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$2.28 \cdot 10^{-25}$	$7.216 \cdot 10^{-28}$	0.9968	$1.311 \cdot 10^{-29}$	$1.311 \cdot 10^{-29}$	0
cdWRe	$2.602 \cdot 10^{-14}$	$2.602 \cdot 10^{-14}$	0	$6.869 \cdot 10^{-19}$	$6.869 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceBRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceHRe	$2.274 \cdot 10^{-25}$	$7.771 \cdot 10^{-29}$	0.9997	$1.521 \cdot 10^{-31}$	$1.521 \cdot 10^{-31}$	0
ceWRe	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1

clequ1Re	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ3Re	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
c111	$-2.215 \cdot 10^{-11}$	$-2.215 \cdot 10^{-11}$	0	$4.978 \cdot 10^{-13}$	$4.978 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuGRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	$3.583 \cdot 10^{-29}$	0.9998	$3.231 \cdot 10^{-32}$	$3.231 \cdot 10^{-32}$	0
cuWRe	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	0.9039	0.9039	0

### 1.37 $e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cH	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHB	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cHDD	$9.609 \cdot 10^{-10}$	$9.609 \cdot 10^{-10}$	0	$2.082 \cdot 10^{-12}$	$2.082 \cdot 10^{-12}$	0
cHG	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHW	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHWB	$-6.169 \cdot 10^{-9}$	$-6.169 \cdot 10^{-9}$	0	$8.582 \cdot 10^{-11}$	$8.582 \cdot 10^{-11}$	0
cHd	$2.408 \cdot 10^{-9}$	$2.408 \cdot 10^{-9}$	0	$1.308 \cdot 10^{-11}$	$1.308 \cdot 10^{-11}$	0
cHe	$7.003 \cdot 10^{-11}$	$7.003 \cdot 10^{-11}$	0	$3.858 \cdot 10^{-13}$	$3.858 \cdot 10^{-13}$	0
cHl1	$2.443 \cdot 10^{-9}$	$2.443 \cdot 10^{-9}$	0	$1.346 \cdot 10^{-11}$	$1.346 \cdot 10^{-11}$	0
cHl3	$5.265 \cdot 10^{-10}$	$5.265 \cdot 10^{-10}$	0	$2.18 \cdot 10^{-11}$	$2.18 \cdot 10^{-11}$	0
cHq1	$-6.261 \cdot 10^{-9}$	$-6.261 \cdot 10^{-9}$	0	$8.838 \cdot 10^{-11}$	$8.838 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$-6.212 \cdot 10^{-10}$	$-6.212 \cdot 10^{-10}$	0	$3.035 \cdot 10^{-11}$	$3.035 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$-3.257 \cdot 10^{-9}$	$-3.257 \cdot 10^{-9}$	0	$2.392 \cdot 10^{-11}$	$2.392 \cdot 10^{-11}$	0
cHudRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cW	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdBRe	$2.424 \cdot 10^{-13}$	$2.424 \cdot 10^{-13}$	0	$4.622 \cdot 10^{-18}$	$4.622 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdHRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdWRe	$4.526 \cdot 10^{-13}$	$4.526 \cdot 10^{-13}$	0	$1.612 \cdot 10^{-17}$	$1.612 \cdot 10^{-17}$	0
cdd	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdd1	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceBRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceHRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceWRe	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1

ced	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cee	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceu	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cld	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cle	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cledqRe	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ1Re	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
clequ3Re	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
c11	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
c111	$-3.853 \cdot 10^{-10}$	$-3.853 \cdot 10^{-10}$	0	$1.168 \cdot 10^{-11}$	$1.168 \cdot 10^{-11}$	0
clq1	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
clq3	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
clu	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqd1	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd8	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq1	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq11	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq3	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq31	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu1	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqu8	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd11Re	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd1Re	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd81Re	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd8Re	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuBRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuGRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuHRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1

cuWRe	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cud1	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud8	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuu1	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
sm	0	0	0	0.1237	0.1237	0

### 1.38 $e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	$1.112 \cdot 10^{-10}$	$1.112 \cdot 10^{-10}$	0	$4.495 \cdot 10^{-12}$	$4.495 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-1.112 \cdot 10^{-10}$	$-1.112 \cdot 10^{-10}$	0	$4.495 \cdot 10^{-12}$	$4.495 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	$-8.341 \cdot 10^{-11}$	$-8.341 \cdot 10^{-11}$	0	$2.528 \cdot 10^{-12}$	$2.528 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	0.02688	0.02688	0

### 1.39 $e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cH	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHB	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cHDD	$8.219 \cdot 10^{-10}$	$8.219 \cdot 10^{-10}$	0	$9.915 \cdot 10^{-13}$	$9.915 \cdot 10^{-13}$	0
cHG	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHW	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHWB	$-5.277 \cdot 10^{-9}$	$-5.277 \cdot 10^{-9}$	0	$4.087 \cdot 10^{-11}$	$4.087 \cdot 10^{-11}$	0
cHd	$2.06 \cdot 10^{-9}$	$2.06 \cdot 10^{-9}$	0	$6.229 \cdot 10^{-12}$	$6.229 \cdot 10^{-12}$	0
cHe	$2.277 \cdot 10^{-10}$	$2.277 \cdot 10^{-10}$	0	$6.392 \cdot 10^{-13}$	$6.392 \cdot 10^{-13}$	0

cHl1	$2.089 \cdot 10^{-9}$	$2.089 \cdot 10^{-9}$	0	$6.408 \cdot 10^{-12}$	$6.408 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$1.983 \cdot 10^{-9}$	$1.983 \cdot 10^{-9}$	0	$2.829 \cdot 10^{-11}$	$2.829 \cdot 10^{-11}$	0
cHq1	$-5.355 \cdot 10^{-9}$	$-5.355 \cdot 10^{-9}$	0	$4.209 \cdot 10^{-11}$	$4.209 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$-2.291 \cdot 10^{-9}$	$-2.291 \cdot 10^{-9}$	0	$4.062 \cdot 10^{-11}$	$4.062 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$-2.786 \cdot 10^{-9}$	$-2.786 \cdot 10^{-9}$	0	$1.139 \cdot 10^{-11}$	$1.139 \cdot 10^{-11}$	0
cHudRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cW	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdBRe	$7.882 \cdot 10^{-13}$	$7.882 \cdot 10^{-13}$	0	$7.658 \cdot 10^{-18}$	$7.658 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdHRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdWRe	$1.472 \cdot 10^{-12}$	$1.472 \cdot 10^{-12}$	0	$2.67 \cdot 10^{-17}$	$2.67 \cdot 10^{-17}$	0
cdd	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdd1	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceBRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceHRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceWRe	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
ced	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cee	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceu	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cld	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cle	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cledqRe	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ1Re	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
clequ3Re	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
c11	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
c111	$-1.456 \cdot 10^{-9}$	$-1.456 \cdot 10^{-9}$	0	$1.508 \cdot 10^{-11}$	$1.508 \cdot 10^{-11}$	0
clq1	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
clq3	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
clu	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1

cqd1	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd8	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq1	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq11	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq3	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq31	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu1	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqu8	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd11Re	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd1Re	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd81Re	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd8Re	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuBRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuGRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuHRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuWRe	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cud1	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud8	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuu1	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
sm	0	0	0	0.1669	0.1669	0

#### 1.40 $e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1

cHB	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$8.791 \cdot 10^{-29}$	1	$3.7 \cdot 10^{-30}$	$3.7 \cdot 10^{-30}$	0
cHDD	$-1.374 \cdot 10^{-10}$	$-1.374 \cdot 10^{-10}$	0	$3.009 \cdot 10^{-13}$	$3.009 \cdot 10^{-13}$	0
cHG	$-1.676 \cdot 10^{-24}$	$-1.026 \cdot 10^{-27}$	0.9994	$1.561 \cdot 10^{-27}$	$1.561 \cdot 10^{-27}$	0
cHW	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	$2.543 \cdot 10^{-29}$	1	$9.576 \cdot 10^{-31}$	$9.576 \cdot 10^{-31}$	0
cHWB	$8.824 \cdot 10^{-10}$	$8.824 \cdot 10^{-10}$	0	$1.24 \cdot 10^{-11}$	$1.24 \cdot 10^{-11}$	0
cHd	$-3.445 \cdot 10^{-10}$	$-3.445 \cdot 10^{-10}$	0	$1.89 \cdot 10^{-12}$	$1.89 \cdot 10^{-12}$	0
cHe	$-8.313 \cdot 10^{-11}$	$-8.313 \cdot 10^{-11}$	0	$1.647 \cdot 10^{-13}$	$1.647 \cdot 10^{-13}$	0
cHl1	$-3.494 \cdot 10^{-10}$	$-3.494 \cdot 10^{-10}$	0	$1.944 \cdot 10^{-12}$	$1.944 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$-6.249 \cdot 10^{-10}$	$-6.249 \cdot 10^{-10}$	0	$9.307 \cdot 10^{-12}$	$9.307 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	$8.955 \cdot 10^{-10}$	$8.955 \cdot 10^{-10}$	0	$1.277 \cdot 10^{-11}$	$1.277 \cdot 10^{-11}$	0
cHq3	$7.374 \cdot 10^{-10}$	$7.374 \cdot 10^{-10}$	0	$1.296 \cdot 10^{-11}$	$1.296 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$4.659 \cdot 10^{-10}$	$4.659 \cdot 10^{-10}$	0	$3.457 \cdot 10^{-12}$	$3.457 \cdot 10^{-12}$	0
cHudRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cW	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$-2.877 \cdot 10^{-13}$	$-2.877 \cdot 10^{-13}$	0	$1.973 \cdot 10^{-18}$	$1.973 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$7.03 \cdot 10^{-29}$	1	$2.366 \cdot 10^{-30}$	$2.366 \cdot 10^{-30}$	0
cdWRe	$-5.373 \cdot 10^{-13}$	$-5.373 \cdot 10^{-13}$	0	$6.879 \cdot 10^{-18}$	$6.879 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdd1	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceBRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
ceHRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$7.571 \cdot 10^{-30}$	1	$2.744 \cdot 10^{-32}$	$2.744 \cdot 10^{-32}$	0
ceWRe	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cld	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1



clequ1Re	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ3Re	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
c11	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
c111	$4.574 \cdot 10^{-10}$	$4.574 \cdot 10^{-10}$	0	$4.986 \cdot 10^{-12}$	$4.986 \cdot 10^{-12}$	0
clq1	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
clq3	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd1	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq1	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu8	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd11Re	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd1Re	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd81Re	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuGRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuHRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$3.49 \cdot 10^{-30}$	1	$5.832 \cdot 10^{-33}$	$5.832 \cdot 10^{-33}$	$1.372 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cud1	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu1	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
sm	0	0	0	0.2309	0.2309	0

# 1.41 $e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.855 \cdot 10^{-32}$	1	$1.699 \cdot 10^{-33}$	$1.699 \cdot 10^{-33}$	0
cHDD	$-1.156 \cdot 10^{-12}$	$-1.156 \cdot 10^{-12}$	0	$1.284 \cdot 10^{-15}$	$1.284 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	$-1.345 \cdot 10^{-30}$	1	$2.074 \cdot 10^{-30}$	$2.074 \cdot 10^{-30}$	0
cHW	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	$3.333 \cdot 10^{-32}$	1	$1.273 \cdot 10^{-33}$	$1.273 \cdot 10^{-33}$	0
cHWB	$7.423 \cdot 10^{-12}$	$7.423 \cdot 10^{-12}$	0	$5.294 \cdot 10^{-14}$	$5.294 \cdot 10^{-14}$	0
cHd	$-2.898 \cdot 10^{-12}$	$-2.898 \cdot 10^{-12}$	0	$8.069 \cdot 10^{-15}$	$8.069 \cdot 10^{-15}$	0
cHe	$-9.464 \cdot 10^{-12}$	$-9.464 \cdot 10^{-12}$	0	$1.193 \cdot 10^{-14}$	$1.193 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$-2.939 \cdot 10^{-12}$	$-2.939 \cdot 10^{-12}$	0	$8.301 \cdot 10^{-15}$	$8.301 \cdot 10^{-15}$	0
cHl3	$-7.115 \cdot 10^{-11}$	$-7.115 \cdot 10^{-11}$	0	$6.742 \cdot 10^{-13}$	$6.742 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$7.533 \cdot 10^{-12}$	$7.533 \cdot 10^{-12}$	0	$5.452 \cdot 10^{-14}$	$5.452 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$8.395 \cdot 10^{-11}$	$8.395 \cdot 10^{-11}$	0	$9.386 \cdot 10^{-13}$	$9.386 \cdot 10^{-13}$	0
cHu	$3.919 \cdot 10^{-12}$	$3.919 \cdot 10^{-12}$	0	$1.476 \cdot 10^{-14}$	$1.476 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$-3.276 \cdot 10^{-14}$	$-3.276 \cdot 10^{-14}$	0	$1.429 \cdot 10^{-19}$	$1.429 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.083 \cdot 10^{-32}$	1	$1.087 \cdot 10^{-33}$	$1.087 \cdot 10^{-33}$	0
cdWRe	$-6.117 \cdot 10^{-14}$	$-6.117 \cdot 10^{-14}$	0	$4.984 \cdot 10^{-19}$	$4.984 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.32 \cdot 10^{-33}$	1	$1.26 \cdot 10^{-35}$	$1.26 \cdot 10^{-35}$	$3.174 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1

ced	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$5.208 \cdot 10^{-11}$	$5.208 \cdot 10^{-11}$	0	$3.612 \cdot 10^{-13}$	$3.612 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$1.531 \cdot 10^{-33}$	1	$2.678 \cdot 10^{-36}$	$2.678 \cdot 10^{-36}$	$1.27 \cdot 10^{-6}$

cuWRe	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.007297	0.007297	0

#### 1.42 $e^+e^- \rightarrow e^+e^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$1.213 \cdot 10^{-18}$	$1.036 \cdot 10^{-20}$	0.9915	$1.438 \cdot 10^{-34}$	$7.608 \cdot 10^{-36}$	0.9471
cHDD	$2.348 \cdot 10^{-5}$	$2.348 \cdot 10^{-5}$	0	$5.276 \cdot 10^{-8}$	$5.276 \cdot 10^{-8}$	0
cHG	$-3.001 \cdot 10^{-22}$	$-2.991 \cdot 10^{-22}$	0.003348	$6.607 \cdot 10^{-35}$	$6.6 \cdot 10^{-35}$	0.001013
cHW	$6.404 \cdot 10^{-24}$	$7.409 \cdot 10^{-24}$	-0.1569	$3.887 \cdot 10^{-38}$	$4.05 \cdot 10^{-38}$	-0.04194
cHWB	-0.0001507	-0.0001507	0	$2.175 \cdot 10^{-6}$	$2.175 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$5.885 \cdot 10^{-5}$	$5.885 \cdot 10^{-5}$	0	$3.314 \cdot 10^{-7}$	$3.314 \cdot 10^{-7}$	0
cHe	$-4.985 \cdot 10^{-11}$	$-4.985 \cdot 10^{-11}$	0	$6.783 \cdot 10^{-14}$	$6.783 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$5.969 \cdot 10^{-5}$	$5.969 \cdot 10^{-5}$	0	$3.41 \cdot 10^{-7}$	$3.41 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-3.747 \cdot 10^{-10}$	$-3.747 \cdot 10^{-10}$	0	$3.834 \cdot 10^{-12}$	$3.834 \cdot 10^{-12}$	0
cHq1	-0.000153	-0.000153	0	$2.239 \cdot 10^{-6}$	$2.239 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$4.421 \cdot 10^{-10}$	$4.421 \cdot 10^{-10}$	0	$5.337 \cdot 10^{-12}$	$5.337 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-7.959 \cdot 10^{-5}$	$-7.959 \cdot 10^{-5}$	0	$6.062 \cdot 10^{-7}$	$6.062 \cdot 10^{-7}$	0
cHudRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cW	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$-1.725 \cdot 10^{-13}$	$-1.725 \cdot 10^{-13}$	0	$8.126 \cdot 10^{-19}$	$8.126 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$1.211 \cdot 10^{-18}$	$8.287 \cdot 10^{-21}$	0.9932	$1.415 \cdot 10^{-34}$	$4.866 \cdot 10^{-36}$	0.9656

cdWRe	$-3.222 \cdot 10^{-13}$	$-3.222 \cdot 10^{-13}$	0	$2.834 \cdot 10^{-18}$	$2.834 \cdot 10^{-18}$	0
cdd	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cdd1	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
ceBRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
ceHRe	$1.204 \cdot 10^{-18}$	$8.924 \cdot 10^{-22}$	0.9993	$1.384 \cdot 10^{-34}$	$5.643 \cdot 10^{-38}$	0.9996
ceWRe	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cld	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
clequ3Re	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
c11	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
c111	$2.743 \cdot 10^{-10}$	$2.743 \cdot 10^{-10}$	0	$2.054 \cdot 10^{-12}$	$2.054 \cdot 10^{-12}$	0
clq1	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
clq3	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cqd1	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cqq1	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cqu8	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cquqd11Re	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1

cquqd1Re	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cquqd81Re	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cuGRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cuHRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	$4.114 \cdot 10^{-22}$	0.9997	$1.384 \cdot 10^{-34}$	$1.199 \cdot 10^{-38}$	0.9999
cuWRe	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cud1	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
cuu1	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
sm	0	0	0	461.6	461.6	0

### 1.43 $s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHDD	$1.216 \cdot 10^{-12}$	$1.216 \cdot 10^{-12}$	0	$2.636 \cdot 10^{-15}$	$2.636 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHW	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHWB	$-7.809 \cdot 10^{-12}$	$-7.809 \cdot 10^{-12}$	0	$1.086 \cdot 10^{-13}$	$1.086 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$3.049 \cdot 10^{-12}$	$3.049 \cdot 10^{-12}$	0	$1.656 \cdot 10^{-14}$	$1.656 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$7.48 \cdot 10^{-13}$	$7.48 \cdot 10^{-13}$	0	$4.12 \cdot 10^{-15}$	$4.12 \cdot 10^{-15}$	0
cHl1	$3.092 \cdot 10^{-12}$	$3.092 \cdot 10^{-12}$	0	$1.703 \cdot 10^{-14}$	$1.703 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$5.623 \cdot 10^{-12}$	$5.623 \cdot 10^{-12}$	0	$2.329 \cdot 10^{-13}$	$2.329 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-7.925 \cdot 10^{-12}$	$-7.925 \cdot 10^{-12}$	0	$1.119 \cdot 10^{-13}$	$1.119 \cdot 10^{-13}$	0

cHq3	$-6.635 \cdot 10^{-12}$	$-6.635 \cdot 10^{-12}$	0	$3.242 \cdot 10^{-13}$	$3.242 \cdot 10^{-13}$	0
cHu	$-4.123 \cdot 10^{-12}$	$-4.123 \cdot 10^{-12}$	0	$3.028 \cdot 10^{-14}$	$3.028 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$2.589 \cdot 10^{-15}$	$2.589 \cdot 10^{-15}$	0	$4.936 \cdot 10^{-20}$	$4.936 \cdot 10^{-20}$	0
cdGRe	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdWRe	$4.835 \cdot 10^{-15}$	$4.835 \cdot 10^{-15}$	0	$1.721 \cdot 10^{-19}$	$1.721 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceWRe	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceu	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-4.116 \cdot 10^{-12}$	$-4.116 \cdot 10^{-12}$	0	$1.248 \cdot 10^{-13}$	$1.248 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1

cqq1	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuWRe	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud8	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.002666	0.002666	0

#### 1.44 $s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cH	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cHB	$2.337 \cdot 10^{-20}$	$2.337 \cdot 10^{-20}$	$-2.631 \cdot 10^{-5}$	$9.074 \cdot 10^{-29}$	$9.074 \cdot 10^{-29}$	$-1.102 \cdot 10^{-7}$
cHDD	$-1.2 \cdot 10^{-11}$	$-1.2 \cdot 10^{-11}$	0	$4.723 \cdot 10^{-15}$	$4.723 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$-7.279 \cdot 10^{-17}$	$-7.279 \cdot 10^{-17}$	$2.844 \cdot 10^{-6}$	$3.747 \cdot 10^{-24}$	$3.747 \cdot 10^{-24}$	0



cHW	$1.803 \cdot 10^{-18}$	$1.803 \cdot 10^{-18}$	$-0.0001146$	$2.299 \cdot 10^{-27}$	$2.299 \cdot 10^{-27}$	$-1.74 \cdot 10^{-7}$
cHWB	$7.706 \cdot 10^{-11}$	$7.706 \cdot 10^{-11}$	0	$1.947 \cdot 10^{-13}$	$1.947 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$-3.008 \cdot 10^{-11}$	$-3.008 \cdot 10^{-11}$	0	$2.967 \cdot 10^{-14}$	$2.967 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$-1.026 \cdot 10^{-8}$	$-1.026 \cdot 10^{-8}$	0	$9.484 \cdot 10^{-10}$	$9.484 \cdot 10^{-10}$	0
cHl1	$-3.051 \cdot 10^{-11}$	$-3.051 \cdot 10^{-11}$	0	$3.053 \cdot 10^{-14}$	$3.053 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$-7.712 \cdot 10^{-8}$	$-7.712 \cdot 10^{-8}$	0	$5.361 \cdot 10^{-8}$	$5.361 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$7.82 \cdot 10^{-11}$	$7.82 \cdot 10^{-11}$	0	$2.005 \cdot 10^{-13}$	$2.005 \cdot 10^{-13}$	0
cHq3	$9.099 \cdot 10^{-8}$	$9.099 \cdot 10^{-8}$	0	$7.463 \cdot 10^{-8}$	$7.463 \cdot 10^{-8}$	0
cHu	$4.068 \cdot 10^{-11}$	$4.068 \cdot 10^{-11}$	0	$5.427 \cdot 10^{-14}$	$5.427 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cW	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cdBRe	$-3.55 \cdot 10^{-11}$	$-3.55 \cdot 10^{-11}$	0	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$1.136 \cdot 10^{-14}$	0
cdGRe	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cdHRe	$1.869 \cdot 10^{-20}$	$1.869 \cdot 10^{-20}$	$-3.29 \cdot 10^{-5}$	$5.804 \cdot 10^{-29}$	$5.804 \cdot 10^{-29}$	$-1.551 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-6.63 \cdot 10^{-11}$	$-6.63 \cdot 10^{-11}$	0	$3.962 \cdot 10^{-14}$	$3.962 \cdot 10^{-14}$	0
cdd	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdd1	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceBRe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceHRe	$2.012 \cdot 10^{-21}$	$2.013 \cdot 10^{-21}$	$-0.0003056$	$6.731 \cdot 10^{-31}$	$6.731 \cdot 10^{-31}$	$-1.307 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
ced	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cee	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
ceu	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cld	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cle	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cledqRe	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
clequ1Re	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ3Re	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
c11	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1

cll1	$5.644 \cdot 10^{-8}$	$5.644 \cdot 10^{-8}$	0	$2.872 \cdot 10^{-8}$	$2.872 \cdot 10^{-8}$	0
clq1	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
clq3	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
clu	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd1	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqd8	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq1	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqq11	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqq3	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqq31	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cqu1	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu8	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd11Re	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd1Re	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd81Re	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cquqd8Re	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cuBRe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuGRe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuHRe	$9.274 \cdot 10^{-22}$	$9.28 \cdot 10^{-22}$	-0.0006631	$1.431 \cdot 10^{-31}$	$1.431 \cdot 10^{-31}$	$-2.796 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud1	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cud8	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
cuu	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu1	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
sm	0	0	0	2.42	2.42	0

#### 1.45 $t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cH	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cHB	$-4.014 \cdot 10^{-12}$	$-4.014 \cdot 10^{-12}$	0	$7.053 \cdot 10^{-15}$	$7.053 \cdot 10^{-15}$	0
cHDD	$-5.298 \cdot 10^{-10}$	$-5.298 \cdot 10^{-10}$	0	$3.61 \cdot 10^{-12}$	$3.61 \cdot 10^{-12}$	0
cHG	$3.064 \cdot 10^{-11}$	$3.064 \cdot 10^{-11}$	0	$8.69 \cdot 10^{-13}$	$8.69 \cdot 10^{-13}$	0
cHW	$-7.59 \cdot 10^{-13}$	$-7.59 \cdot 10^{-13}$	0	$5.332 \cdot 10^{-16}$	$5.332 \cdot 10^{-16}$	0
cHWB	$3.396 \cdot 10^{-9}$	$3.396 \cdot 10^{-9}$	0	$1.487 \cdot 10^{-10}$	$1.487 \cdot 10^{-10}$	0
cHd	$-1.325 \cdot 10^{-9}$	$-1.325 \cdot 10^{-9}$	0	$2.264 \cdot 10^{-11}$	$2.264 \cdot 10^{-11}$	0
cHe	$-4.37 \cdot 10^{-10}$	$-4.37 \cdot 10^{-10}$	0	$1.942 \cdot 10^{-12}$	$1.942 \cdot 10^{-12}$	0
cHl1	$-1.344 \cdot 10^{-9}$	$-1.344 \cdot 10^{-9}$	0	$2.329 \cdot 10^{-11}$	$2.329 \cdot 10^{-11}$	0
cHl3	$-3.287 \cdot 10^{-9}$	$-3.287 \cdot 10^{-9}$	0	$1.099 \cdot 10^{-10}$	$1.099 \cdot 10^{-10}$	0
cHq1	$3.443 \cdot 10^{-9}$	$3.443 \cdot 10^{-9}$	0	$1.53 \cdot 10^{-10}$	$1.53 \cdot 10^{-10}$	0
cHq3	$3.877 \cdot 10^{-9}$	$3.877 \cdot 10^{-9}$	0	$1.528 \cdot 10^{-10}$	$1.528 \cdot 10^{-10}$	0
cHu	$1.791 \cdot 10^{-9}$	$1.791 \cdot 10^{-9}$	0	$4.141 \cdot 10^{-11}$	$4.141 \cdot 10^{-11}$	0
cHudRe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cW	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdBRe	$-1.513 \cdot 10^{-12}$	$-1.513 \cdot 10^{-12}$	0	$2.327 \cdot 10^{-17}$	$2.327 \cdot 10^{-17}$	0
cdGRe	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cdHRe	$-3.21 \cdot 10^{-12}$	$-3.21 \cdot 10^{-12}$	0	$4.511 \cdot 10^{-15}$	$4.511 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$-2.825 \cdot 10^{-12}$	$-2.825 \cdot 10^{-12}$	0	$8.115 \cdot 10^{-17}$	$8.115 \cdot 10^{-17}$	0
cdd	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cdd1	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceBRe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
ceHRe	$-3.457 \cdot 10^{-13}$	$-3.457 \cdot 10^{-13}$	0	$5.232 \cdot 10^{-17}$	$5.232 \cdot 10^{-17}$	0
ceWRe	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
ced	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cee	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1

ceu	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cld	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cle	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cledqRe	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
clequ1Re	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
clequ3Re	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
c11	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
c111	$2.406 \cdot 10^{-9}$	$2.406 \cdot 10^{-9}$	0	$5.886 \cdot 10^{-11}$	$5.886 \cdot 10^{-11}$	0
clq1	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
clq3	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
clu	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqd1	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqd8	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqq1	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq11	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq3	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqq31	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cqu1	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cqu8	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd11Re	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd1Re	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cquqd81Re	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cquqd8Re	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuBRe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuGRe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuHRe	$-1.594 \cdot 10^{-13}$	$-1.594 \cdot 10^{-13}$	0	$1.112 \cdot 10^{-17}$	$1.112 \cdot 10^{-17}$	0
cuWRe	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cud1	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1

cud8	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
cuu	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
cuu1	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
sm	0	0	0	50.79	50.79	0

#### 1.46 $tg \rightarrow bW^+$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	$-2.04 \cdot 10^{-8}$	$-2.04 \cdot 10^{-8}$	0	$1.323 \cdot 10^{-9}$	$1.323 \cdot 10^{-9}$	0
cHq3	$2.04 \cdot 10^{-8}$	$2.04 \cdot 10^{-8}$	0	$1.323 \cdot 10^{-9}$	$1.323 \cdot 10^{-9}$	0
cHudRe	$1.18 \cdot 10^{-11}$	$1.18 \cdot 10^{-11}$	0	$2.484 \cdot 10^{-16}$	$2.484 \cdot 10^{-16}$	0
cdWRe	$2.536 \cdot 10^{-11}$	$2.536 \cdot 10^{-11}$	0	$2.045 \cdot 10^{-15}$	$2.045 \cdot 10^{-15}$	0
cll1	$1.02 \cdot 10^{-8}$	$1.02 \cdot 10^{-8}$	0	$3.308 \cdot 10^{-10}$	$3.308 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$-4.834 \cdot 10^{-8}$	$-4.834 \cdot 10^{-8}$	0	$4.169 \cdot 10^{-9}$	$4.169 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	0.3345	0.3345	0

#### 1.47 $u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	$2.053 \cdot 10^{-10}$	$2.053 \cdot 10^{-10}$	0	$8.298 \cdot 10^{-12}$	$8.298 \cdot 10^{-12}$	0
cHq3	$-2.053 \cdot 10^{-10}$	$-2.053 \cdot 10^{-10}$	0	$8.298 \cdot 10^{-12}$	$8.298 \cdot 10^{-12}$	0
cll1	$-1.54 \cdot 10^{-10}$	$-1.54 \cdot 10^{-10}$	0	$4.668 \cdot 10^{-12}$	$4.668 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	0.002706	0.002706	0

#### 1.48 $u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cH	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHB	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHDD	$9.015 \cdot 10^{-13}$	$9.015 \cdot 10^{-13}$	0	$1.954 \cdot 10^{-15}$	$1.954 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHW	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cHWB	$-5.788 \cdot 10^{-12}$	$-5.788 \cdot 10^{-12}$	0	$8.052 \cdot 10^{-14}$	$8.052 \cdot 10^{-14}$	0
cHd	$2.26 \cdot 10^{-12}$	$2.26 \cdot 10^{-12}$	0	$1.227 \cdot 10^{-14}$	$1.227 \cdot 10^{-14}$	0
cHe	$2.891 \cdot 10^{-12}$	$2.891 \cdot 10^{-12}$	0	$1.593 \cdot 10^{-14}$	$1.593 \cdot 10^{-14}$	0
cHl1	$2.292 \cdot 10^{-12}$	$2.292 \cdot 10^{-12}$	0	$1.263 \cdot 10^{-14}$	$1.263 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$2.174 \cdot 10^{-11}$	$2.174 \cdot 10^{-11}$	0	$9.002 \cdot 10^{-13}$	$9.002 \cdot 10^{-13}$	0
cHq1	$-5.874 \cdot 10^{-12}$	$-5.874 \cdot 10^{-12}$	0	$8.292 \cdot 10^{-14}$	$8.292 \cdot 10^{-14}$	0
cHq3	$-2.565 \cdot 10^{-11}$	$-2.565 \cdot 10^{-11}$	0	$1.253 \cdot 10^{-12}$	$1.253 \cdot 10^{-12}$	0
cHu	$-3.056 \cdot 10^{-12}$	$-3.056 \cdot 10^{-12}$	0	$2.245 \cdot 10^{-14}$	$2.245 \cdot 10^{-14}$	0
cHudRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cW	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdBRe	$1.001 \cdot 10^{-14}$	$1.001 \cdot 10^{-14}$	0	$1.908 \cdot 10^{-19}$	$1.908 \cdot 10^{-19}$	0
cdGRe	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdHRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdWRe	$1.869 \cdot 10^{-14}$	$1.869 \cdot 10^{-14}$	0	$6.654 \cdot 10^{-19}$	$6.654 \cdot 10^{-19}$	0
cdd	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cdd1	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceBRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceHRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
ceWRe	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
ced	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cee	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1

ceu	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cld	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cle	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cledqRe	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ1Re	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
clequ3Re	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
c11	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
c111	$-1.591 \cdot 10^{-11}$	$-1.591 \cdot 10^{-11}$	0	$4.822 \cdot 10^{-13}$	$4.822 \cdot 10^{-13}$	0
clq1	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
clq3	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
clu	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd1	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqd8	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq1	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq11	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq3	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqq31	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu1	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cqu8	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd11Re	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd1Re	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd81Re	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cquqd8Re	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuBRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuGRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuHRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuWRe	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cud1	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1

cud8	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
cuu1	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
sm	0	0	0	0.001976	0.001976	0

### 1.49 $u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cH	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cHB	$1.138 \cdot 10^{-20}$	$5.315 \cdot 10^{-21}$	0.5329	$1.748 \cdot 10^{-33}$	$1.747 \cdot 10^{-33}$	0.0003901
cHDD	$1.184 \cdot 10^{-7}$	$1.184 \cdot 10^{-7}$	0	$7.221 \cdot 10^{-10}$	$7.221 \cdot 10^{-10}$	0
cHG	$-1.697 \cdot 10^{-21}$	$-1.693 \cdot 10^{-21}$	0.002593	$5.08 \cdot 10^{-32}$	$5.08 \cdot 10^{-32}$	$9.981 \cdot 10^{-6}$
cHW	$3.753 \cdot 10^{-23}$	$4.193 \cdot 10^{-23}$	-0.1172	$3.116 \cdot 10^{-35}$	$3.117 \cdot 10^{-35}$	-0.0004003
cHWB	$-7.599 \cdot 10^{-7}$	$-7.599 \cdot 10^{-7}$	0	$2.976 \cdot 10^{-8}$	$2.976 \cdot 10^{-8}$	0
cHd	$2.967 \cdot 10^{-7}$	$2.967 \cdot 10^{-7}$	0	$4.536 \cdot 10^{-9}$	$4.536 \cdot 10^{-9}$	0
cHe	$-2.183 \cdot 10^{-10}$	$-2.183 \cdot 10^{-10}$	0	$2.024 \cdot 10^{-13}$	$2.024 \cdot 10^{-13}$	0
cHl1	$3.009 \cdot 10^{-7}$	$3.009 \cdot 10^{-7}$	0	$4.667 \cdot 10^{-9}$	$4.667 \cdot 10^{-9}$	0
cHl3	$-1.641 \cdot 10^{-9}$	$-1.641 \cdot 10^{-9}$	0	$1.144 \cdot 10^{-11}$	$1.144 \cdot 10^{-11}$	0
cHq1	$-7.712 \cdot 10^{-7}$	$-7.712 \cdot 10^{-7}$	0	$3.065 \cdot 10^{-8}$	$3.065 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$1.937 \cdot 10^{-9}$	$1.937 \cdot 10^{-9}$	0	$1.592 \cdot 10^{-11}$	$1.592 \cdot 10^{-11}$	0
cHu	$-4.012 \cdot 10^{-7}$	$-4.012 \cdot 10^{-7}$	0	$8.297 \cdot 10^{-9}$	$8.297 \cdot 10^{-9}$	0
cHudRe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cW	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdBRe	$-7.557 \cdot 10^{-13}$	$-7.557 \cdot 10^{-13}$	0	$2.425 \cdot 10^{-18}$	$2.425 \cdot 10^{-18}$	0
cdGRe	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cdHRe	$1.032 \cdot 10^{-20}$	$4.251 \cdot 10^{-21}$	0.5879	$1.119 \cdot 10^{-33}$	$1.118 \cdot 10^{-33}$	0.000827
cdWRe	$-1.411 \cdot 10^{-12}$	$-1.411 \cdot 10^{-12}$	0	$8.455 \cdot 10^{-18}$	$8.455 \cdot 10^{-18}$	0



cdd	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cdd1	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
ceBRe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
ceHRe	$6.523 \cdot 10^{-21}$	$4.578 \cdot 10^{-22}$	0.9298	$1.475 \cdot 10^{-35}$	$1.296 \cdot 10^{-35}$	0.1214
ceWRe	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
ced	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cee	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
ceu	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cld	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cle	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cledqRe	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
clequ1Re	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
clequ3Re	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
c11	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
c111	$1.201 \cdot 10^{-9}$	$1.201 \cdot 10^{-9}$	0	$6.128 \cdot 10^{-12}$	$6.128 \cdot 10^{-12}$	0
clq1	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
clq3	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
clu	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqd1	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqd8	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqq1	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq11	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq3	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqq31	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cqu1	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cqu8	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd11Re	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cquqd1Re	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

cquqd81Re	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cquqd8Re	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuBRe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuGRe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuHRe	$6.276 \cdot 10^{-21}$	$2.11 \cdot 10^{-22}$	0.9664	$4.602 \cdot 10^{-36}$	$2.755 \cdot 10^{-36}$	0.4014
cuWRe	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cud1	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cud8	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
cuu	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
cuu1	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1
sm	0	0	0	935.4	935.4	0

### 1.50 $zz \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-1.287 \cdot 10^{-7}$	$-1.287 \cdot 10^{-7}$	0	$6.314 \cdot 10^{-14}$	$6.314 \cdot 10^{-14}$	0
cHDD	$-4.05 \cdot 10^{-8}$	$-4.05 \cdot 10^{-8}$	0	$6.247 \cdot 10^{-15}$	$6.247 \cdot 10^{-15}$	0
cHG	$4.5 \cdot 10^{-6}$	$4.5 \cdot 10^{-6}$	0	$7.709 \cdot 10^{-11}$	$7.709 \cdot 10^{-11}$	0
cHW	$-1.115 \cdot 10^{-7}$	$-1.115 \cdot 10^{-7}$	0	$4.73 \cdot 10^{-14}$	$4.73 \cdot 10^{-14}$	0
cHWB	$1.088 \cdot 10^{-7}$	$1.088 \cdot 10^{-7}$	0	$4.508 \cdot 10^{-14}$	$4.508 \cdot 10^{-14}$	0
cH13	-0.01085	-0.01085	0	0.00043	0.00043	0
cHq3	0.01085	0.01085	0	0.00043	0.00043	0
cdHRe	$-1.03 \cdot 10^{-7}$	$-1.03 \cdot 10^{-7}$	0	$4.038 \cdot 10^{-14}$	$4.038 \cdot 10^{-14}$	0
ceHRe	$-1.109 \cdot 10^{-8}$	$-1.109 \cdot 10^{-8}$	0	$4.684 \cdot 10^{-16}$	$4.684 \cdot 10^{-16}$	0
c111	0.008136	0.008136	0	0.0002419	0.0002419	0
cuHRe	$-5.112 \cdot 10^{-9}$	$-5.112 \cdot 10^{-9}$	0	$9.954 \cdot 10^{-17}$	$9.954 \cdot 10^{-17}$	0
sm	0	0	0	45.95	45.95	0

## 2 By parameter point

### 2.1 cG

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.2 cH

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.3 cHB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	$-1.857 \cdot 10^{-12}$	$-1.857 \cdot 10^{-12}$	0	$3.539 \cdot 10^{-14}$	$3.539 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$8.694 \cdot 10^{-24}$	$8.694 \cdot 10^{-24}$	0	$4.378 \cdot 10^{-23}$	$4.378 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.728 \cdot 10^{-14}$	$1.728 \cdot 10^{-14}$	0	$7.634 \cdot 10^{-16}$	$7.634 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-4.104 \cdot 10^{-10}$	$-4.104 \cdot 10^{-10}$	0	$1.252 \cdot 10^{-15}$	$1.252 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-6.412 \cdot 10^{-15}$	$-6.412 \cdot 10^{-15}$	0	$6.095 \cdot 10^{-21}$	$6.095 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.669 \cdot 10^{-18}$	$1.669 \cdot 10^{-18}$	0	$9.567 \cdot 10^{-24}$	$9.567 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$9.255 \cdot 10^{-17}$	$9.255 \cdot 10^{-17}$	0	$4.151 \cdot 10^{-24}$	$4.151 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.072 \cdot 10^{-16}$	$1.072 \cdot 10^{-16}$	0	$7.737 \cdot 10^{-24}$	$7.737 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.037 \cdot 10^{-17}$	$-1.037 \cdot 10^{-17}$	0	$1.203 \cdot 10^{-23}$	$1.203 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.453 \cdot 10^{-14}$	$-1.453 \cdot 10^{-14}$	0	$3.786 \cdot 10^{-21}$	$3.786 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.851 \cdot 10^{-10}$	$-2.851 \cdot 10^{-10}$	0	$6.214 \cdot 10^{-16}$	$6.214 \cdot 10^{-16}$	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1

$H z \rightarrow s \bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$4.336 \cdot 10^{-13}$	$4.336 \cdot 10^{-13}$	0	$4.176 \cdot 10^{-18}$	$4.176 \cdot 10^{-18}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$2.288 \cdot 10^{-17}$	$2.288 \cdot 10^{-17}$	0	$5.897 \cdot 10^{-23}$	$5.897 \cdot 10^{-23}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$1.72 \cdot 10^{-22}$	$1.727 \cdot 10^{-22}$	$-0.004096$	$4.747 \cdot 10^{-27}$	$4.747 \cdot 10^{-27}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.222 \cdot 10^{-7}$	$-2.222 \cdot 10^{-7}$	0	$2.382 \cdot 10^{-13}$	$2.382 \cdot 10^{-13}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.521 \cdot 10^{-25}$	$9.501 \cdot 10^{-25}$	0.002123	$3.789 \cdot 10^{-26}$	$3.789 \cdot 10^{-26}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$2.117 \cdot 10^{-16}$	$2.117 \cdot 10^{-16}$	$-1.417 \cdot 10^{-7}$	$1.19 \cdot 10^{-21}$	$1.19 \cdot 10^{-21}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.499 \cdot 10^{-16}$	$-8.499 \cdot 10^{-16}$	0	$2.676 \cdot 10^{-19}$	$2.676 \cdot 10^{-19}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.87 \cdot 10^{-26}$	$7.772 \cdot 10^{-26}$	0.01252	$3.498 \cdot 10^{-27}$	$3.498 \cdot 10^{-27}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$2.282 \cdot 10^{-25}$	$9.023 \cdot 10^{-28}$	0.996	$2.05 \cdot 10^{-29}$	$2.05 \cdot 10^{-29}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$8.791 \cdot 10^{-29}$	1	$3.7 \cdot 10^{-30}$	$3.7 \cdot 10^{-30}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.855 \cdot 10^{-32}$	1	$1.699 \cdot 10^{-33}$	$1.699 \cdot 10^{-33}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$1.213 \cdot 10^{-18}$	$1.036 \cdot 10^{-20}$	0.9915	$1.438 \cdot 10^{-34}$	$7.608 \cdot 10^{-36}$	0.9471
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$2.337 \cdot 10^{-20}$	$2.337 \cdot 10^{-20}$	$-2.631 \cdot 10^{-5}$	$9.074 \cdot 10^{-29}$	$9.074 \cdot 10^{-29}$	$-1.102 \cdot 10^{-7}$
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-4.014 \cdot 10^{-12}$	$-4.014 \cdot 10^{-12}$	0	$7.053 \cdot 10^{-15}$	$7.053 \cdot 10^{-15}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$1.138 \cdot 10^{-20}$	$5.315 \cdot 10^{-21}$	0.5329	$1.748 \cdot 10^{-33}$	$1.747 \cdot 10^{-33}$	0.0003901
$z z \rightarrow W^+ W^-$	$-1.287 \cdot 10^{-7}$	$-1.287 \cdot 10^{-7}$	0	$6.314 \cdot 10^{-14}$	$6.314 \cdot 10^{-14}$	0

## 2.4 cHDD

interference			square		
mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$

$HH \rightarrow HH$	$-5.841 \cdot 10^{-13}$	$-5.841 \cdot 10^{-13}$	0	$3.501 \cdot 10^{-15}$	$3.501 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$2.735 \cdot 10^{-24}$	$2.735 \cdot 10^{-24}$	0	$4.331 \cdot 10^{-24}$	$4.331 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$5.435 \cdot 10^{-15}$	$5.435 \cdot 10^{-15}$	0	$7.553 \cdot 10^{-17}$	$7.553 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-1.291 \cdot 10^{-10}$	$-1.291 \cdot 10^{-10}$	0	$1.239 \cdot 10^{-16}$	$1.239 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-2.017 \cdot 10^{-15}$	$-2.017 \cdot 10^{-15}$	0	$6.03 \cdot 10^{-22}$	$6.03 \cdot 10^{-22}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$5.25 \cdot 10^{-19}$	$5.25 \cdot 10^{-19}$	0	$9.466 \cdot 10^{-25}$	$9.466 \cdot 10^{-25}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$2.911 \cdot 10^{-17}$	$2.911 \cdot 10^{-17}$	0	$4.107 \cdot 10^{-25}$	$4.107 \cdot 10^{-25}$	0
$HH \rightarrow z b\bar{b}$	$-6.543 \cdot 10^{-14}$	$-6.543 \cdot 10^{-14}$	0	$2.963 \cdot 10^{-17}$	$2.963 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-7.188 \cdot 10^{-15}$	$-7.188 \cdot 10^{-15}$	0	$1.404 \cdot 10^{-17}$	$1.404 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$-5.457 \cdot 10^{-11}$	$-5.457 \cdot 10^{-11}$	0	$5.914 \cdot 10^{-14}$	$5.914 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.741 \cdot 10^{-7}$	$-2.741 \cdot 10^{-7}$	0	$6.23 \cdot 10^{-10}$	$6.23 \cdot 10^{-10}$	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.52 \cdot 10^{-12}$	$1.52 \cdot 10^{-12}$	0	$3.297 \cdot 10^{-15}$	$3.297 \cdot 10^{-15}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$2.693 \cdot 10^{-12}$	$2.693 \cdot 10^{-12}$	0	$5.836 \cdot 10^{-15}$	$5.836 \cdot 10^{-15}$	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$6.573 \cdot 10^{-12}$	$6.573 \cdot 10^{-12}$	0	$1.425 \cdot 10^{-14}$	$1.425 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-1.71 \cdot 10^{-8}$	$-1.71 \cdot 10^{-8}$	0	$1.273 \cdot 10^{-11}$	$1.273 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$8.092 \cdot 10^{-9}$	$8.092 \cdot 10^{-9}$	0	$2.036 \cdot 10^{-12}$	$2.036 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-7.311 \cdot 10^{-12}$	$-7.311 \cdot 10^{-12}$	0	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.375 \cdot 10^{-11}$	$-1.375 \cdot 10^{-11}$	0	$4.021 \cdot 10^{-14}$	$4.021 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-0.0005741$	$-0.0005741$	0	$1.225 \cdot 10^{-6}$	$1.225 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$8.216 \cdot 10^{-12}$	$8.216 \cdot 10^{-12}$	0	$1.78 \cdot 10^{-14}$	$1.78 \cdot 10^{-14}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.946 \cdot 10^{-14}$	$3.946 \cdot 10^{-14}$	0	$5.938 \cdot 10^{-16}$	$5.938 \cdot 10^{-16}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$1.533 \cdot 10^{-12}$	$1.533 \cdot 10^{-12}$	0	$3.321 \cdot 10^{-15}$	$3.321 \cdot 10^{-15}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-5.551 \cdot 10^{-10}$	$-5.551 \cdot 10^{-10}$	0	$3.207 \cdot 10^{-13}$	$3.207 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-5.683 \cdot 10^{-12}$	$-5.683 \cdot 10^{-12}$	0	$1.137 \cdot 10^{-15}$	$1.137 \cdot 10^{-15}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.923 \cdot 10^{-14}$	$1.923 \cdot 10^{-14}$	0	$4.54 \cdot 10^{-16}$	$4.54 \cdot 10^{-16}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$4.436 \cdot 10^{-12}$	$4.436 \cdot 10^{-12}$	0	$6.225 \cdot 10^{-15}$	$6.225 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$9.609 \cdot 10^{-10}$	$9.609 \cdot 10^{-10}$	0	$2.082 \cdot 10^{-12}$	$2.082 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$8.219 \cdot 10^{-10}$	$8.219 \cdot 10^{-10}$	0	$9.915 \cdot 10^{-13}$	$9.915 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.374 \cdot 10^{-10}$	$-1.374 \cdot 10^{-10}$	0	$3.009 \cdot 10^{-13}$	$3.009 \cdot 10^{-13}$	0

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.156 \cdot 10^{-12}$	$-1.156 \cdot 10^{-12}$	0	$1.284 \cdot 10^{-15}$	$1.284 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$2.348 \cdot 10^{-5}$	$2.348 \cdot 10^{-5}$	0	$5.276 \cdot 10^{-8}$	$5.276 \cdot 10^{-8}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.216 \cdot 10^{-12}$	$1.216 \cdot 10^{-12}$	0	$2.636 \cdot 10^{-15}$	$2.636 \cdot 10^{-15}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.2 \cdot 10^{-11}$	$-1.2 \cdot 10^{-11}$	0	$4.723 \cdot 10^{-15}$	$4.723 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-5.298 \cdot 10^{-10}$	$-5.298 \cdot 10^{-10}$	0	$3.61 \cdot 10^{-12}$	$3.61 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$9.015 \cdot 10^{-13}$	$9.015 \cdot 10^{-13}$	0	$1.954 \cdot 10^{-15}$	$1.954 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$1.184 \cdot 10^{-7}$	$1.184 \cdot 10^{-7}$	0	$7.221 \cdot 10^{-10}$	$7.221 \cdot 10^{-10}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-4.05 \cdot 10^{-8}$	$-4.05 \cdot 10^{-8}$	0	$6.247 \cdot 10^{-15}$	$6.247 \cdot 10^{-15}$	0

## 2.5 cHG

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	0	$3.889 \cdot 10^{-12}$	$3.889 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.661 \cdot 10^{-20}$	$-1.661 \cdot 10^{-20}$	0	$3.567 \cdot 10^{-20}$	$3.567 \cdot 10^{-20}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.02 \cdot 10^{-19}$	$6.02 \cdot 10^{-19}$	0	$7.305 \cdot 10^{-19}$	$7.305 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$1.745 \cdot 10^{-8}$	$1.745 \cdot 10^{-8}$	0	$1.528 \cdot 10^{-12}$	$1.528 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.375 \cdot 10^{-13}$	$2.375 \cdot 10^{-13}$	0	$7.905 \cdot 10^{-18}$	$7.905 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-8.986 \cdot 10^{-15}$	$-8.986 \cdot 10^{-15}$	0	$1.969 \cdot 10^{-20}$	$1.969 \cdot 10^{-20}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.064 \cdot 10^{-13}$	$-1.064 \cdot 10^{-13}$	0	$1.429 \cdot 10^{-18}$	$1.429 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.219 \cdot 10^{-14}$	$-1.219 \cdot 10^{-14}$	0	$1.342 \cdot 10^{-19}$	$1.342 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.096 \cdot 10^{-15}$	$1.096 \cdot 10^{-15}$	0	$3.954 \cdot 10^{-21}$	$3.954 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.14 \cdot 10^{-12}$	$-1.14 \cdot 10^{-12}$	0	$1.077 \cdot 10^{-18}$	$1.077 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow zz$	$1.258 \cdot 10^{-8}$	$1.258 \cdot 10^{-8}$	0	$7.587 \cdot 10^{-13}$	$7.587 \cdot 10^{-13}$	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-8.146 \cdot 10^{-13}$	$-8.146 \cdot 10^{-13}$	0	$1.471 \cdot 10^{-16}$	$1.471 \cdot 10^{-16}$	0



$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.376 \cdot 10^{-16}$	$-3.376 \cdot 10^{-16}$	0	$3.247 \cdot 10^{-20}$	$3.247 \cdot 10^{-20}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$3.83 \cdot 10^{-22}$	$3.832 \cdot 10^{-22}$	-0.0004141	$5.325 \cdot 10^{-25}$	$5.325 \cdot 10^{-25}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$5.718 \cdot 10^{-6}$	$5.718 \cdot 10^{-6}$	0	$2.936 \cdot 10^{-10}$	$2.936 \cdot 10^{-10}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.725 \cdot 10^{-23}$	$-2.728 \cdot 10^{-23}$	-0.001148	$4.626 \cdot 10^{-23}$	$4.626 \cdot 10^{-23}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-5.028 \cdot 10^{-15}$	$-5.028 \cdot 10^{-15}$	$1.989 \cdot 10^{-8}$	$1.073 \cdot 10^{-18}$	$1.073 \cdot 10^{-18}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$5.538 \cdot 10^{-14}$	$5.538 \cdot 10^{-14}$	0	$3.267 \cdot 10^{-16}$	$3.267 \cdot 10^{-16}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.898 \cdot 10^{-24}$	$-2.947 \cdot 10^{-24}$	-0.01703	$4.27 \cdot 10^{-24}$	$4.27 \cdot 10^{-24}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$6.217 \cdot 10^{-26}$	$-1.896 \cdot 10^{-26}$	1.305	$2.503 \cdot 10^{-26}$	$2.503 \cdot 10^{-26}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.676 \cdot 10^{-24}$	$-1.026 \cdot 10^{-27}$	0.9994	$1.561 \cdot 10^{-27}$	$1.561 \cdot 10^{-27}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	$-1.345 \cdot 10^{-30}$	1	$2.074 \cdot 10^{-30}$	$2.074 \cdot 10^{-30}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-3.001 \cdot 10^{-22}$	$-2.991 \cdot 10^{-22}$	0.003348	$6.607 \cdot 10^{-35}$	$6.6 \cdot 10^{-35}$	0.001013
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-7.279 \cdot 10^{-17}$	$-7.279 \cdot 10^{-17}$	$2.844 \cdot 10^{-6}$	$3.747 \cdot 10^{-24}$	$3.747 \cdot 10^{-24}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$3.064 \cdot 10^{-11}$	$3.064 \cdot 10^{-11}$	0	$8.69 \cdot 10^{-13}$	$8.69 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.697 \cdot 10^{-21}$	$-1.693 \cdot 10^{-21}$	0.002593	$5.08 \cdot 10^{-32}$	$5.08 \cdot 10^{-32}$	$9.981 \cdot 10^{-6}$
$zz \rightarrow W^+W^-$	$4.5 \cdot 10^{-6}$	$4.5 \cdot 10^{-6}$	0	$7.709 \cdot 10^{-11}$	$7.709 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.6 cHW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$-3.007 \cdot 10^{-13}$	$-3.007 \cdot 10^{-13}$	0	$2.387 \cdot 10^{-15}$	$2.387 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$4.114 \cdot 10^{-22}$	$4.114 \cdot 10^{-22}$	0	$2.189 \cdot 10^{-23}$	$2.189 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.491 \cdot 10^{-20}$	$-1.491 \cdot 10^{-20}$	0	$4.482 \cdot 10^{-22}$	$4.482 \cdot 10^{-22}$	0

$HH \rightarrow W^+W^-$	$-4.323 \cdot 10^{-10}$	$-4.323 \cdot 10^{-10}$	0	$9.379 \cdot 10^{-16}$	$9.379 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-5.883 \cdot 10^{-15}$	$-5.883 \cdot 10^{-15}$	0	$4.851 \cdot 10^{-21}$	$4.851 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$2.226 \cdot 10^{-16}$	$2.226 \cdot 10^{-16}$	0	$1.208 \cdot 10^{-23}$	$1.208 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$2.635 \cdot 10^{-15}$	$2.635 \cdot 10^{-15}$	0	$8.769 \cdot 10^{-22}$	$8.769 \cdot 10^{-22}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$3.021 \cdot 10^{-16}$	$3.021 \cdot 10^{-16}$	0	$8.235 \cdot 10^{-23}$	$8.235 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-2.716 \cdot 10^{-17}$	$-2.716 \cdot 10^{-17}$	0	$2.427 \cdot 10^{-24}$	$2.427 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$2.825 \cdot 10^{-14}$	$2.825 \cdot 10^{-14}$	0	$6.611 \cdot 10^{-22}$	$6.611 \cdot 10^{-22}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-3.116 \cdot 10^{-10}$	$-3.116 \cdot 10^{-10}$	0	$4.656 \cdot 10^{-16}$	$4.656 \cdot 10^{-16}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.018 \cdot 10^{-14}$	$2.018 \cdot 10^{-14}$	0	$9.025 \cdot 10^{-20}$	$9.025 \cdot 10^{-20}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$8.364 \cdot 10^{-18}$	$8.364 \cdot 10^{-18}$	0	$1.993 \cdot 10^{-23}$	$1.993 \cdot 10^{-23}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-9.65 \cdot 10^{-24}$	$-9.491 \cdot 10^{-24}$	0.01643	$3.268 \cdot 10^{-28}$	$3.268 \cdot 10^{-28}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.416 \cdot 10^{-7}$	$-1.416 \cdot 10^{-7}$	0	$1.801 \cdot 10^{-13}$	$1.801 \cdot 10^{-13}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.072 \cdot 10^{-25}$	$6.759 \cdot 10^{-25}$	0.04425	$2.838 \cdot 10^{-26}$	$2.838 \cdot 10^{-26}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.246 \cdot 10^{-16}$	$1.246 \cdot 10^{-16}$	$-8.028 \cdot 10^{-8}$	$6.582 \cdot 10^{-22}$	$6.582 \cdot 10^{-22}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.372 \cdot 10^{-15}$	$-1.372 \cdot 10^{-15}$	0	$2.005 \cdot 10^{-19}$	$2.005 \cdot 10^{-19}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.224 \cdot 10^{-25}$	$7.301 \cdot 10^{-26}$	0.4034	$2.62 \cdot 10^{-27}$	$2.62 \cdot 10^{-27}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.159 \cdot 10^{-26}$	$4.696 \cdot 10^{-28}$	0.9942	$1.536 \cdot 10^{-29}$	$1.536 \cdot 10^{-29}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	$2.543 \cdot 10^{-29}$	1	$9.576 \cdot 10^{-31}$	$9.576 \cdot 10^{-31}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	$3.333 \cdot 10^{-32}$	1	$1.273 \cdot 10^{-33}$	$1.273 \cdot 10^{-33}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$6.404 \cdot 10^{-24}$	$7.409 \cdot 10^{-24}$	-0.1569	$3.887 \cdot 10^{-38}$	$4.05 \cdot 10^{-38}$	-0.04194
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1

$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$1.803 \cdot 10^{-18}$	$1.803 \cdot 10^{-18}$	$-0.0001146$	$2.299 \cdot 10^{-27}$	$2.299 \cdot 10^{-27}$	$-1.74 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-7.59 \cdot 10^{-13}$	$-7.59 \cdot 10^{-13}$	$0$	$5.332 \cdot 10^{-16}$	$5.332 \cdot 10^{-16}$	$0$
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	$0$	$1$	$6.469 \cdot 10^{-42}$	$0$	$1$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$3.753 \cdot 10^{-23}$	$4.193 \cdot 10^{-23}$	$-0.1172$	$3.116 \cdot 10^{-35}$	$3.117 \cdot 10^{-35}$	$-0.0004003$
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-1.115 \cdot 10^{-7}$	$-1.115 \cdot 10^{-7}$	$0$	$4.73 \cdot 10^{-14}$	$4.73 \cdot 10^{-14}$	$0$

## 2.7 cHWB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	$1.569 \cdot 10^{-12}$	$1.569 \cdot 10^{-12}$	$0$	$2.526 \cdot 10^{-14}$	$2.526 \cdot 10^{-14}$	$0$
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-7.346 \cdot 10^{-24}$	$-7.346 \cdot 10^{-24}$	$0$	$3.125 \cdot 10^{-23}$	$3.125 \cdot 10^{-23}$	$0$
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.46 \cdot 10^{-14}$	$-1.46 \cdot 10^{-14}$	$0$	$5.45 \cdot 10^{-16}$	$5.45 \cdot 10^{-16}$	$0$
$HH \rightarrow W^+W^-$	$3.468 \cdot 10^{-10}$	$3.468 \cdot 10^{-10}$	$0$	$8.938 \cdot 10^{-16}$	$8.938 \cdot 10^{-16}$	$0$
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$5.418 \cdot 10^{-15}$	$5.418 \cdot 10^{-15}$	$0$	$4.351 \cdot 10^{-21}$	$4.351 \cdot 10^{-21}$	$0$
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.41 \cdot 10^{-18}$	$-1.41 \cdot 10^{-18}$	$0$	$6.83 \cdot 10^{-24}$	$6.83 \cdot 10^{-24}$	$0$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-7.819 \cdot 10^{-17}$	$-7.819 \cdot 10^{-17}$	$0$	$2.963 \cdot 10^{-24}$	$2.963 \cdot 10^{-24}$	$0$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$4.202 \cdot 10^{-13}$	$4.202 \cdot 10^{-13}$	$0$	$1.221 \cdot 10^{-15}$	$1.221 \cdot 10^{-15}$	$0$
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$4.614 \cdot 10^{-14}$	$4.614 \cdot 10^{-14}$	$0$	$5.785 \cdot 10^{-16}$	$5.785 \cdot 10^{-16}$	$0$
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.503 \cdot 10^{-10}$	$3.503 \cdot 10^{-10}$	$0$	$2.437 \cdot 10^{-12}$	$2.437 \cdot 10^{-12}$	$0$
$HH \rightarrow zz$	$1.759 \cdot 10^{-6}$	$1.759 \cdot 10^{-6}$	$0$	$2.567 \cdot 10^{-8}$	$2.567 \cdot 10^{-8}$	$0$
$H\tau \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-9.757 \cdot 10^{-12}$	$-9.757 \cdot 10^{-12}$	$0$	$1.359 \cdot 10^{-13}$	$1.359 \cdot 10^{-13}$	$0$
$H\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.729 \cdot 10^{-11}$	$-1.729 \cdot 10^{-11}$	$0$	$2.405 \cdot 10^{-13}$	$2.405 \cdot 10^{-13}$	$0$
$H\tau \rightarrow s\bar{s}$	$-4.22 \cdot 10^{-11}$	$-4.22 \cdot 10^{-11}$	$0$	$5.874 \cdot 10^{-13}$	$5.874 \cdot 10^{-13}$	$0$
$H\tau \rightarrow t\bar{t}$	$1.098 \cdot 10^{-7}$	$1.098 \cdot 10^{-7}$	$0$	$5.246 \cdot 10^{-10}$	$5.246 \cdot 10^{-10}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-5.195 \cdot 10^{-8}$	$-5.195 \cdot 10^{-8}$	$0$	$8.392 \cdot 10^{-11}$	$8.392 \cdot 10^{-11}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$4.694 \cdot 10^{-11}$	$4.694 \cdot 10^{-11}$	$0$	$4.453 \cdot 10^{-13}$	$4.453 \cdot 10^{-13}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$8.829 \cdot 10^{-11}$	$8.829 \cdot 10^{-11}$	$0$	$1.657 \cdot 10^{-12}$	$1.657 \cdot 10^{-12}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$0.003685$	$0.003685$	$0$	$5.047 \cdot 10^{-5}$	$5.047 \cdot 10^{-5}$	$0$

$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-5.275 \cdot 10^{-11}$	$-5.275 \cdot 10^{-11}$	0	$7.338 \cdot 10^{-13}$	$7.338 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.533 \cdot 10^{-13}$	$-2.533 \cdot 10^{-13}$	0	$2.448 \cdot 10^{-14}$	$2.448 \cdot 10^{-14}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-9.841 \cdot 10^{-12}$	$-9.841 \cdot 10^{-12}$	0	$1.369 \cdot 10^{-13}$	$1.369 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$3.564 \cdot 10^{-9}$	$3.564 \cdot 10^{-9}$	0	$1.322 \cdot 10^{-11}$	$1.322 \cdot 10^{-11}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$3.649 \cdot 10^{-11}$	$3.649 \cdot 10^{-11}$	0	$4.688 \cdot 10^{-14}$	$4.688 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.235 \cdot 10^{-13}$	$-1.235 \cdot 10^{-13}$	0	$1.871 \cdot 10^{-14}$	$1.871 \cdot 10^{-14}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.848 \cdot 10^{-11}$	$-2.848 \cdot 10^{-11}$	0	$2.566 \cdot 10^{-13}$	$2.566 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$-6.169 \cdot 10^{-9}$	$-6.169 \cdot 10^{-9}$	0	$8.582 \cdot 10^{-11}$	$8.582 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$-5.277 \cdot 10^{-9}$	$-5.277 \cdot 10^{-9}$	0	$4.087 \cdot 10^{-11}$	$4.087 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$8.824 \cdot 10^{-10}$	$8.824 \cdot 10^{-10}$	0	$1.24 \cdot 10^{-11}$	$1.24 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.423 \cdot 10^{-12}$	$7.423 \cdot 10^{-12}$	0	$5.294 \cdot 10^{-14}$	$5.294 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-0.0001507$	$-0.0001507$	0	$2.175 \cdot 10^{-6}$	$2.175 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-7.809 \cdot 10^{-12}$	$-7.809 \cdot 10^{-12}$	0	$1.086 \cdot 10^{-13}$	$1.086 \cdot 10^{-13}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$7.706 \cdot 10^{-11}$	$7.706 \cdot 10^{-11}$	0	$1.947 \cdot 10^{-13}$	$1.947 \cdot 10^{-13}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$3.396 \cdot 10^{-9}$	$3.396 \cdot 10^{-9}$	0	$1.487 \cdot 10^{-10}$	$1.487 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-5.788 \cdot 10^{-12}$	$-5.788 \cdot 10^{-12}$	0	$8.052 \cdot 10^{-14}$	$8.052 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-7.599 \cdot 10^{-7}$	$-7.599 \cdot 10^{-7}$	0	$2.976 \cdot 10^{-8}$	$2.976 \cdot 10^{-8}$	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	$1.088 \cdot 10^{-7}$	$1.088 \cdot 10^{-7}$	0	$4.508 \cdot 10^{-14}$	$4.508 \cdot 10^{-14}$	0

## 2.8 cHd

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.641 \cdot 10^{-13}$	$-1.641 \cdot 10^{-13}$	0	$1.861 \cdot 10^{-16}$	$1.861 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.801 \cdot 10^{-14}$	$-1.801 \cdot 10^{-14}$	0	$8.815 \cdot 10^{-17}$	$8.815 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.368 \cdot 10^{-10}$	$-1.368 \cdot 10^{-10}$	0	$3.715 \cdot 10^{-13}$	$3.715 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-6.867 \cdot 10^{-7}$	$-6.867 \cdot 10^{-7}$	0	$3.912 \cdot 10^{-9}$	$3.912 \cdot 10^{-9}$	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.809 \cdot 10^{-12}$	$3.809 \cdot 10^{-12}$	0	$2.071 \cdot 10^{-14}$	$2.071 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.75 \cdot 10^{-12}$	$6.75 \cdot 10^{-12}$	0	$3.666 \cdot 10^{-14}$	$3.666 \cdot 10^{-14}$	0

$H z \rightarrow s \bar{s}$	$1.647 \cdot 10^{-11}$	$1.647 \cdot 10^{-11}$	0	$8.953 \cdot 10^{-14}$	$8.953 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-4.286 \cdot 10^{-8}$	$-4.286 \cdot 10^{-8}$	0	$7.995 \cdot 10^{-11}$	$7.995 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$2.028 \cdot 10^{-8}$	$2.028 \cdot 10^{-8}$	0	$1.279 \cdot 10^{-11}$	$1.279 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-1.833 \cdot 10^{-11}$	$-1.833 \cdot 10^{-11}$	0	$6.786 \cdot 10^{-14}$	$6.786 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-3.447 \cdot 10^{-11}$	$-3.447 \cdot 10^{-11}$	0	$2.526 \cdot 10^{-13}$	$2.526 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	-0.001439	-0.001439	0	$7.691 \cdot 10^{-6}$	$7.691 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.059 \cdot 10^{-11}$	$2.059 \cdot 10^{-11}$	0	$1.118 \cdot 10^{-13}$	$1.118 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.89 \cdot 10^{-14}$	$9.89 \cdot 10^{-14}$	0	$3.73 \cdot 10^{-15}$	$3.73 \cdot 10^{-15}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$3.842 \cdot 10^{-12}$	$3.842 \cdot 10^{-12}$	0	$2.086 \cdot 10^{-14}$	$2.086 \cdot 10^{-14}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.391 \cdot 10^{-9}$	$-1.391 \cdot 10^{-9}$	0	$2.015 \cdot 10^{-12}$	$2.015 \cdot 10^{-12}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	0	$7.146 \cdot 10^{-15}$	$7.146 \cdot 10^{-15}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.82 \cdot 10^{-14}$	$4.82 \cdot 10^{-14}$	0	$2.852 \cdot 10^{-15}$	$2.852 \cdot 10^{-15}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$1.112 \cdot 10^{-11}$	$1.112 \cdot 10^{-11}$	0	$3.911 \cdot 10^{-14}$	$3.911 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$2.408 \cdot 10^{-9}$	$2.408 \cdot 10^{-9}$	0	$1.308 \cdot 10^{-11}$	$1.308 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$2.06 \cdot 10^{-9}$	$2.06 \cdot 10^{-9}$	0	$6.229 \cdot 10^{-12}$	$6.229 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-3.445 \cdot 10^{-10}$	$-3.445 \cdot 10^{-10}$	0	$1.89 \cdot 10^{-12}$	$1.89 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.898 \cdot 10^{-12}$	$-2.898 \cdot 10^{-12}$	0	$8.069 \cdot 10^{-15}$	$8.069 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$5.885 \cdot 10^{-5}$	$5.885 \cdot 10^{-5}$	0	$3.314 \cdot 10^{-7}$	$3.314 \cdot 10^{-7}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$3.049 \cdot 10^{-12}$	$3.049 \cdot 10^{-12}$	0	$1.656 \cdot 10^{-14}$	$1.656 \cdot 10^{-14}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-3.008 \cdot 10^{-11}$	$-3.008 \cdot 10^{-11}$	0	$2.967 \cdot 10^{-14}$	$2.967 \cdot 10^{-14}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-1.325 \cdot 10^{-9}$	$-1.325 \cdot 10^{-9}$	0	$2.264 \cdot 10^{-11}$	$2.264 \cdot 10^{-11}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$2.26 \cdot 10^{-12}$	$2.26 \cdot 10^{-12}$	0	$1.227 \cdot 10^{-14}$	$1.227 \cdot 10^{-14}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$2.967 \cdot 10^{-7}$	$2.967 \cdot 10^{-7}$	0	$4.536 \cdot 10^{-9}$	$4.536 \cdot 10^{-9}$	0

## 2.9 cHe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$7.118 \cdot 10^{-13}$	$7.118 \cdot 10^{-13}$	0	$1.088 \cdot 10^{-15}$	$1.088 \cdot 10^{-15}$	0

$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-9.738 \cdot 10^{-14}$	$-9.738 \cdot 10^{-14}$	0	$4.269 \cdot 10^{-17}$	$4.269 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$2.764 \cdot 10^{-10}$	$2.764 \cdot 10^{-10}$	0	$1.192 \cdot 10^{-13}$	$1.192 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow z z$	$-8.555 \cdot 10^{-7}$	$-8.555 \cdot 10^{-7}$	0	$6.546 \cdot 10^{-9}$	$6.546 \cdot 10^{-9}$	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.779 \cdot 10^{-12}$	$3.779 \cdot 10^{-12}$	0	$2.084 \cdot 10^{-14}$	$2.084 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$4.372 \cdot 10^{-12}$	$4.372 \cdot 10^{-12}$	0	$2.408 \cdot 10^{-14}$	$2.408 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$1.695 \cdot 10^{-11}$	$1.695 \cdot 10^{-11}$	0	$9.341 \cdot 10^{-14}$	$9.341 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-4.064 \cdot 10^{-8}$	$-4.064 \cdot 10^{-8}$	0	$8.225 \cdot 10^{-11}$	$8.225 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-5.031 \cdot 10^{-11}$	$-5.031 \cdot 10^{-11}$	0	$2.491 \cdot 10^{-12}$	$2.491 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$1.839 \cdot 10^{-12}$	$1.839 \cdot 10^{-12}$	0	$2.856 \cdot 10^{-14}$	$2.856 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-7.869 \cdot 10^{-12}$	$-7.869 \cdot 10^{-12}$	0	$6.146 \cdot 10^{-14}$	$6.146 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-0.0008255$	$-0.0008255$	0	$4.495 \cdot 10^{-6}$	$4.495 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$1.123 \cdot 10^{-12}$	$1.123 \cdot 10^{-12}$	0	$6.186 \cdot 10^{-15}$	$6.186 \cdot 10^{-15}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.553 \cdot 10^{-12}$	$1.553 \cdot 10^{-12}$	0	$4.872 \cdot 10^{-15}$	$4.872 \cdot 10^{-15}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.2 \cdot 10^{-12}$	$4.2 \cdot 10^{-12}$	0	$2.314 \cdot 10^{-14}$	$2.314 \cdot 10^{-14}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-7.25 \cdot 10^{-10}$	$-7.25 \cdot 10^{-10}$	0	$8.619 \cdot 10^{-13}$	$8.619 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	0	$1.49 \cdot 10^{-14}$	$1.49 \cdot 10^{-14}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.449 \cdot 10^{-12}$	$2.449 \cdot 10^{-12}$	0	$4.107 \cdot 10^{-15}$	$4.107 \cdot 10^{-15}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$4.025 \cdot 10^{-12}$	$4.025 \cdot 10^{-12}$	0	$1.644 \cdot 10^{-14}$	$1.644 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$7.003 \cdot 10^{-11}$	$7.003 \cdot 10^{-11}$	0	$3.858 \cdot 10^{-13}$	$3.858 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$2.277 \cdot 10^{-10}$	$2.277 \cdot 10^{-10}$	0	$6.392 \cdot 10^{-13}$	$6.392 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-8.313 \cdot 10^{-11}$	$-8.313 \cdot 10^{-11}$	0	$1.647 \cdot 10^{-13}$	$1.647 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-9.464 \cdot 10^{-12}$	$-9.464 \cdot 10^{-12}$	0	$1.193 \cdot 10^{-14}$	$1.193 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-4.985 \cdot 10^{-11}$	$-4.985 \cdot 10^{-11}$	0	$6.783 \cdot 10^{-14}$	$6.783 \cdot 10^{-14}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$7.48 \cdot 10^{-13}$	$7.48 \cdot 10^{-13}$	0	$4.12 \cdot 10^{-15}$	$4.12 \cdot 10^{-15}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-1.026 \cdot 10^{-8}$	$-1.026 \cdot 10^{-8}$	0	$9.484 \cdot 10^{-10}$	$9.484 \cdot 10^{-10}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-4.37 \cdot 10^{-10}$	$-4.37 \cdot 10^{-10}$	0	$1.942 \cdot 10^{-12}$	$1.942 \cdot 10^{-12}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$2.891 \cdot 10^{-12}$	$2.891 \cdot 10^{-12}$	0	$1.593 \cdot 10^{-14}$	$1.593 \cdot 10^{-14}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-2.183 \cdot 10^{-10}$	$-2.183 \cdot 10^{-10}$	0	$2.024 \cdot 10^{-13}$	$2.024 \cdot 10^{-13}$	0

## 2.10 cHl1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.664 \cdot 10^{-13}$	$-1.664 \cdot 10^{-13}$	0	$1.914 \cdot 10^{-16}$	$1.914 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow z\bar{c}\bar{c}$	$-1.827 \cdot 10^{-14}$	$-1.827 \cdot 10^{-14}$	0	$9.069 \cdot 10^{-17}$	$9.069 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow z\bar{t}\bar{t}$	$-1.387 \cdot 10^{-10}$	$-1.387 \cdot 10^{-10}$	0	$3.821 \cdot 10^{-13}$	$3.821 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-6.965 \cdot 10^{-7}$	$-6.965 \cdot 10^{-7}$	0	$4.024 \cdot 10^{-9}$	$4.024 \cdot 10^{-9}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.864 \cdot 10^{-12}$	$3.864 \cdot 10^{-12}$	0	$2.131 \cdot 10^{-14}$	$2.131 \cdot 10^{-14}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.847 \cdot 10^{-12}$	$6.847 \cdot 10^{-12}$	0	$3.772 \cdot 10^{-14}$	$3.772 \cdot 10^{-14}$	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$1.671 \cdot 10^{-11}$	$1.671 \cdot 10^{-11}$	0	$9.211 \cdot 10^{-14}$	$9.211 \cdot 10^{-14}$	0
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-4.347 \cdot 10^{-8}$	$-4.347 \cdot 10^{-8}$	0	$8.225 \cdot 10^{-11}$	$8.225 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.057 \cdot 10^{-8}$	$2.057 \cdot 10^{-8}$	0	$1.316 \cdot 10^{-11}$	$1.316 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.859 \cdot 10^{-11}$	$-1.859 \cdot 10^{-11}$	0	$6.982 \cdot 10^{-14}$	$6.982 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-3.496 \cdot 10^{-11}$	$-3.496 \cdot 10^{-11}$	0	$2.599 \cdot 10^{-13}$	$2.599 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-0.001459$	$-0.001459$	0	$7.913 \cdot 10^{-6}$	$7.913 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.089 \cdot 10^{-11}$	$2.089 \cdot 10^{-11}$	0	$1.151 \cdot 10^{-13}$	$1.151 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.003 \cdot 10^{-13}$	$1.003 \cdot 10^{-13}$	0	$3.838 \cdot 10^{-15}$	$3.838 \cdot 10^{-15}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$3.897 \cdot 10^{-12}$	$3.897 \cdot 10^{-12}$	0	$2.147 \cdot 10^{-14}$	$2.147 \cdot 10^{-14}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.411 \cdot 10^{-9}$	$-1.411 \cdot 10^{-9}$	0	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.445 \cdot 10^{-11}$	$-1.445 \cdot 10^{-11}$	0	$7.351 \cdot 10^{-15}$	$7.351 \cdot 10^{-15}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.888 \cdot 10^{-14}$	$4.888 \cdot 10^{-14}$	0	$2.934 \cdot 10^{-15}$	$2.934 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.128 \cdot 10^{-11}$	$1.128 \cdot 10^{-11}$	0	$4.023 \cdot 10^{-14}$	$4.023 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$2.443 \cdot 10^{-9}$	$2.443 \cdot 10^{-9}$	0	$1.346 \cdot 10^{-11}$	$1.346 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$2.089 \cdot 10^{-9}$	$2.089 \cdot 10^{-9}$	0	$6.408 \cdot 10^{-12}$	$6.408 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-3.494 \cdot 10^{-10}$	$-3.494 \cdot 10^{-10}$	0	$1.944 \cdot 10^{-12}$	$1.944 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.939 \cdot 10^{-12}$	$-2.939 \cdot 10^{-12}$	0	$8.301 \cdot 10^{-15}$	$8.301 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$5.969 \cdot 10^{-5}$	$5.969 \cdot 10^{-5}$	0	$3.41 \cdot 10^{-7}$	$3.41 \cdot 10^{-7}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$3.092 \cdot 10^{-12}$	$3.092 \cdot 10^{-12}$	0	$1.703 \cdot 10^{-14}$	$1.703 \cdot 10^{-14}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-3.051 \cdot 10^{-11}$	$-3.051 \cdot 10^{-11}$	0	$3.053 \cdot 10^{-14}$	$3.053 \cdot 10^{-14}$	0

$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.344 \cdot 10^{-9}$	$-1.344 \cdot 10^{-9}$	0	$2.329 \cdot 10^{-11}$	$2.329 \cdot 10^{-11}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$2.292 \cdot 10^{-12}$	$2.292 \cdot 10^{-12}$	0	$1.263 \cdot 10^{-14}$	$1.263 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$3.009 \cdot 10^{-7}$	$3.009 \cdot 10^{-7}$	0	$4.667 \cdot 10^{-9}$	$4.667 \cdot 10^{-9}$	0

## 2.11 cHI3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$-5.518 \cdot 10^{-13}$	$-5.518 \cdot 10^{-13}$	0	$8.036 \cdot 10^{-15}$	$8.036 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$7.548 \cdot 10^{-22}$	$7.548 \cdot 10^{-22}$	0	$7.369 \cdot 10^{-23}$	$7.369 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.736 \cdot 10^{-20}$	$-2.736 \cdot 10^{-20}$	0	$1.509 \cdot 10^{-21}$	$1.509 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-6.78 \cdot 10^{-6}$	$-6.78 \cdot 10^{-6}$	0	$3.357 \cdot 10^{-7}$	$3.357 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.103 \cdot 10^{-10}$	$-1.103 \cdot 10^{-10}$	0	$1.133 \cdot 10^{-11}$	$1.133 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.356 \cdot 10^{-12}$	$1.356 \cdot 10^{-12}$	0	$5.59 \cdot 10^{-15}$	$5.59 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$4.538 \cdot 10^{-11}$	$4.538 \cdot 10^{-11}$	0	$1.553 \cdot 10^{-13}$	$1.553 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$5.352 \cdot 10^{-12}$	$5.352 \cdot 10^{-12}$	0	$6.15 \cdot 10^{-14}$	$6.15 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-7.321 \cdot 10^{-13}$	$-7.321 \cdot 10^{-13}$	0	$2.413 \cdot 10^{-15}$	$2.413 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.541 \cdot 10^{-9}$	$3.541 \cdot 10^{-9}$	0	$1.76 \cdot 10^{-11}$	$1.76 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-6.432 \cdot 10^{-6}$	$-6.432 \cdot 10^{-6}$	0	$3.701 \cdot 10^{-7}$	$3.701 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.712 \cdot 10^{-9}$	$-1.712 \cdot 10^{-9}$	0	$2.245 \cdot 10^{-12}$	$2.245 \cdot 10^{-12}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-2.274 \cdot 10^{-10}$	$-2.274 \cdot 10^{-10}$	0	$3.771 \cdot 10^{-13}$	$3.771 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$2.419 \cdot 10^{-11}$	$2.419 \cdot 10^{-11}$	0	$9.778 \cdot 10^{-13}$	$9.778 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.477 \cdot 10^{-12}$	$1.477 \cdot 10^{-12}$	0	$1.346 \cdot 10^{-14}$	$1.346 \cdot 10^{-14}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$7.378 \cdot 10^{-12}$	$7.378 \cdot 10^{-12}$	0	$2.989 \cdot 10^{-13}$	$2.989 \cdot 10^{-13}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.841 \cdot 10^{-11}$	$2.841 \cdot 10^{-11}$	0	$1.178 \cdot 10^{-12}$	$1.178 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$3.287 \cdot 10^{-11}$	$3.287 \cdot 10^{-11}$	0	$1.361 \cdot 10^{-12}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$1.274 \cdot 10^{-10}$	$1.274 \cdot 10^{-10}$	0	$5.28 \cdot 10^{-12}$	$5.28 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.281 \cdot 10^{-6}$	$-1.281 \cdot 10^{-6}$	0	$7.174 \cdot 10^{-8}$	$7.174 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.047 \cdot 10^{-9}$	$4.047 \cdot 10^{-9}$	0	$3.118 \cdot 10^{-10}$	$3.118 \cdot 10^{-10}$	0



$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.222 \cdot 10^{-11}$	$1.222 \cdot 10^{-11}$	0	$1.363 \cdot 10^{-12}$	$1.363 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-5.332 \cdot 10^{-11}$	$-5.332 \cdot 10^{-11}$	0	$3.091 \cdot 10^{-12}$	$3.091 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	-0.006206	-0.006206	0	0.0002541	0.0002541	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-2.662 \cdot 10^{-7}$	$-2.662 \cdot 10^{-7}$	0	$1.062 \cdot 10^{-8}$	$1.062 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$2.244 \cdot 10^{-13}$	$2.244 \cdot 10^{-13}$	0	$1.76 \cdot 10^{-13}$	$1.76 \cdot 10^{-13}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$1.527 \cdot 10^{-12}$	$1.527 \cdot 10^{-12}$	0	$6.172 \cdot 10^{-14}$	$6.172 \cdot 10^{-14}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$8.442 \cdot 10^{-12}$	$8.442 \cdot 10^{-12}$	0	$3.496 \cdot 10^{-13}$	$3.496 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.167 \cdot 10^{-11}$	$1.167 \cdot 10^{-11}$	0	$2.754 \cdot 10^{-13}$	$2.754 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$3.158 \cdot 10^{-11}$	$3.158 \cdot 10^{-11}$	0	$1.308 \cdot 10^{-12}$	$1.308 \cdot 10^{-12}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-5.451 \cdot 10^{-9}$	$-5.451 \cdot 10^{-9}$	0	$4.871 \cdot 10^{-11}$	$4.871 \cdot 10^{-11}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-4.394 \cdot 10^{-9}$	$-4.394 \cdot 10^{-9}$	0	$3.792 \cdot 10^{-10}$	$3.792 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$6.615 \cdot 10^{-11}$	$6.615 \cdot 10^{-11}$	0	$2.674 \cdot 10^{-12}$	$2.674 \cdot 10^{-12}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.842 \cdot 10^{-11}$	$1.842 \cdot 10^{-11}$	0	$2.322 \cdot 10^{-13}$	$2.322 \cdot 10^{-13}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$4.769 \cdot 10^{-13}$	$4.769 \cdot 10^{-13}$	0	$1.928 \cdot 10^{-14}$	$1.928 \cdot 10^{-14}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$3.026 \cdot 10^{-11}$	$3.026 \cdot 10^{-11}$	0	$9.293 \cdot 10^{-13}$	$9.293 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$5.265 \cdot 10^{-10}$	$5.265 \cdot 10^{-10}$	0	$2.18 \cdot 10^{-11}$	$2.18 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$1.112 \cdot 10^{-10}$	$1.112 \cdot 10^{-10}$	0	$4.495 \cdot 10^{-12}$	$4.495 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$1.983 \cdot 10^{-9}$	$1.983 \cdot 10^{-9}$	0	$2.829 \cdot 10^{-11}$	$2.829 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-6.249 \cdot 10^{-10}$	$-6.249 \cdot 10^{-10}$	0	$9.307 \cdot 10^{-12}$	$9.307 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.115 \cdot 10^{-11}$	$-7.115 \cdot 10^{-11}$	0	$6.742 \cdot 10^{-13}$	$6.742 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-3.747 \cdot 10^{-10}$	$-3.747 \cdot 10^{-10}$	0	$3.834 \cdot 10^{-12}$	$3.834 \cdot 10^{-12}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$5.623 \cdot 10^{-12}$	$5.623 \cdot 10^{-12}$	0	$2.329 \cdot 10^{-13}$	$2.329 \cdot 10^{-13}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-7.712 \cdot 10^{-8}$	$-7.712 \cdot 10^{-8}$	0	$5.361 \cdot 10^{-8}$	$5.361 \cdot 10^{-8}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.287 \cdot 10^{-9}$	$-3.287 \cdot 10^{-9}$	0	$1.099 \cdot 10^{-10}$	$1.099 \cdot 10^{-10}$	0
$tg \rightarrow bW^+$	$-2.04 \cdot 10^{-8}$	$-2.04 \cdot 10^{-8}$	0	$1.323 \cdot 10^{-9}$	$1.323 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$2.053 \cdot 10^{-10}$	$2.053 \cdot 10^{-10}$	0	$8.298 \cdot 10^{-12}$	$8.298 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$2.174 \cdot 10^{-11}$	$2.174 \cdot 10^{-11}$	0	$9.002 \cdot 10^{-13}$	$9.002 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.641 \cdot 10^{-9}$	$-1.641 \cdot 10^{-9}$	0	$1.144 \cdot 10^{-11}$	$1.144 \cdot 10^{-11}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.01085	-0.01085	0	0.00043	0.00043	0

## 2.12 cHq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$4.265 \cdot 10^{-13}$	$4.265 \cdot 10^{-13}$	0	$1.257 \cdot 10^{-15}$	$1.257 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$4.681 \cdot 10^{-14}$	$4.681 \cdot 10^{-14}$	0	$5.956 \cdot 10^{-16}$	$5.956 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$3.555 \cdot 10^{-10}$	$3.555 \cdot 10^{-10}$	0	$2.51 \cdot 10^{-12}$	$2.51 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow z z$	$1.785 \cdot 10^{-6}$	$1.785 \cdot 10^{-6}$	0	$2.643 \cdot 10^{-8}$	$2.643 \cdot 10^{-8}$	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-9.902 \cdot 10^{-12}$	$-9.902 \cdot 10^{-12}$	0	$1.4 \cdot 10^{-13}$	$1.4 \cdot 10^{-13}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.755 \cdot 10^{-11}$	$-1.755 \cdot 10^{-11}$	0	$2.477 \cdot 10^{-13}$	$2.477 \cdot 10^{-13}$	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-4.282 \cdot 10^{-11}$	$-4.282 \cdot 10^{-11}$	0	$6.049 \cdot 10^{-13}$	$6.049 \cdot 10^{-13}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$1.114 \cdot 10^{-7}$	$1.114 \cdot 10^{-7}$	0	$5.402 \cdot 10^{-10}$	$5.402 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-5.272 \cdot 10^{-8}$	$-5.272 \cdot 10^{-8}$	0	$8.642 \cdot 10^{-11}$	$8.642 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$4.764 \cdot 10^{-11}$	$4.764 \cdot 10^{-11}$	0	$4.585 \cdot 10^{-13}$	$4.585 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$8.96 \cdot 10^{-11}$	$8.96 \cdot 10^{-11}$	0	$1.707 \cdot 10^{-12}$	$1.707 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.00374	0.00374	0	$5.197 \cdot 10^{-5}$	$5.197 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-5.353 \cdot 10^{-11}$	$-5.353 \cdot 10^{-11}$	0	$7.557 \cdot 10^{-13}$	$7.557 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.571 \cdot 10^{-13}$	$-2.571 \cdot 10^{-13}$	0	$2.521 \cdot 10^{-14}$	$2.521 \cdot 10^{-14}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-9.986 \cdot 10^{-12}$	$-9.986 \cdot 10^{-12}$	0	$1.41 \cdot 10^{-13}$	$1.41 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$3.617 \cdot 10^{-9}$	$3.617 \cdot 10^{-9}$	0	$1.361 \cdot 10^{-11}$	$1.361 \cdot 10^{-11}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$3.703 \cdot 10^{-11}$	$3.703 \cdot 10^{-11}$	0	$4.828 \cdot 10^{-14}$	$4.828 \cdot 10^{-14}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.253 \cdot 10^{-13}$	$-1.253 \cdot 10^{-13}$	0	$1.927 \cdot 10^{-14}$	$1.927 \cdot 10^{-14}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.89 \cdot 10^{-11}$	$-2.89 \cdot 10^{-11}$	0	$2.642 \cdot 10^{-13}$	$2.642 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$-6.261 \cdot 10^{-9}$	$-6.261 \cdot 10^{-9}$	0	$8.838 \cdot 10^{-11}$	$8.838 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$-5.355 \cdot 10^{-9}$	$-5.355 \cdot 10^{-9}$	0	$4.209 \cdot 10^{-11}$	$4.209 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$8.955 \cdot 10^{-10}$	$8.955 \cdot 10^{-10}$	0	$1.277 \cdot 10^{-11}$	$1.277 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.533 \cdot 10^{-12}$	$7.533 \cdot 10^{-12}$	0	$5.452 \cdot 10^{-14}$	$5.452 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	-0.000153	-0.000153	0	$2.239 \cdot 10^{-6}$	$2.239 \cdot 10^{-6}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-7.925 \cdot 10^{-12}$	$-7.925 \cdot 10^{-12}$	0	$1.119 \cdot 10^{-13}$	$1.119 \cdot 10^{-13}$	0

$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$7.82 \cdot 10^{-11}$	$7.82 \cdot 10^{-11}$	0	$2.005 \cdot 10^{-13}$	$2.005 \cdot 10^{-13}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$3.443 \cdot 10^{-9}$	$3.443 \cdot 10^{-9}$	0	$1.53 \cdot 10^{-10}$	$1.53 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-5.874 \cdot 10^{-12}$	$-5.874 \cdot 10^{-12}$	0	$8.292 \cdot 10^{-14}$	$8.292 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-7.712 \cdot 10^{-7}$	$-7.712 \cdot 10^{-7}$	0	$3.065 \cdot 10^{-8}$	$3.065 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.13 cHq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$1.27 \cdot 10^{-14}$	$1.27 \cdot 10^{-14}$	0	$4.259 \cdot 10^{-18}$	$4.259 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.738 \cdot 10^{-23}$	$-1.738 \cdot 10^{-23}$	0	$3.906 \cdot 10^{-26}$	$3.906 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.3 \cdot 10^{-22}$	$6.3 \cdot 10^{-22}$	0	$8 \cdot 10^{-25}$	$8 \cdot 10^{-25}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$6.779 \cdot 10^{-6}$	$6.779 \cdot 10^{-6}$	0	$3.356 \cdot 10^{-7}$	$3.356 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$1.103 \cdot 10^{-10}$	$1.103 \cdot 10^{-10}$	0	$1.133 \cdot 10^{-11}$	$1.133 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.356 \cdot 10^{-12}$	$-1.356 \cdot 10^{-12}$	0	$5.589 \cdot 10^{-15}$	$5.589 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-4.537 \cdot 10^{-11}$	$-4.537 \cdot 10^{-11}$	0	$1.552 \cdot 10^{-13}$	$1.552 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-6.314 \cdot 10^{-12}$	$-6.314 \cdot 10^{-12}$	0	$8.56 \cdot 10^{-14}$	$8.56 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$8.638 \cdot 10^{-13}$	$8.638 \cdot 10^{-13}$	0	$3.359 \cdot 10^{-15}$	$3.359 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-3.915 \cdot 10^{-9}$	$-3.915 \cdot 10^{-9}$	0	$2.149 \cdot 10^{-11}$	$2.149 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zz$	$7.589 \cdot 10^{-6}$	$7.589 \cdot 10^{-6}$	0	$5.151 \cdot 10^{-7}$	$5.151 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.712 \cdot 10^{-9}$	$1.712 \cdot 10^{-9}$	0	$2.245 \cdot 10^{-12}$	$2.245 \cdot 10^{-12}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.274 \cdot 10^{-10}$	$2.274 \cdot 10^{-10}$	0	$3.771 \cdot 10^{-13}$	$3.771 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-2.419 \cdot 10^{-11}$	$-2.419 \cdot 10^{-11}$	0	$9.778 \cdot 10^{-13}$	$9.778 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.477 \cdot 10^{-12}$	$-1.477 \cdot 10^{-12}$	0	$1.346 \cdot 10^{-14}$	$1.346 \cdot 10^{-14}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-7.378 \cdot 10^{-12}$	$-7.378 \cdot 10^{-12}$	0	$2.989 \cdot 10^{-13}$	$2.989 \cdot 10^{-13}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.352 \cdot 10^{-11}$	$-3.352 \cdot 10^{-11}$	0	$1.64 \cdot 10^{-12}$	$1.64 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-3.878 \cdot 10^{-11}$	$-3.878 \cdot 10^{-11}$	0	$1.895 \cdot 10^{-12}$	$1.895 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.503 \cdot 10^{-10}$	$-1.503 \cdot 10^{-10}$	0	$7.35 \cdot 10^{-12}$	$7.35 \cdot 10^{-12}$	0
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$1.336 \cdot 10^{-6}$	$1.336 \cdot 10^{-6}$	0	$7.824 \cdot 10^{-8}$	$7.824 \cdot 10^{-8}$	0

$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-3.979 \cdot 10^{-9}$	$-3.979 \cdot 10^{-9}$	0	$3.912 \cdot 10^{-10}$	$3.912 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.471 \cdot 10^{-11}$	$-1.471 \cdot 10^{-11}$	0	$1.948 \cdot 10^{-12}$	$1.948 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$6.397 \cdot 10^{-11}$	$6.397 \cdot 10^{-11}$	0	$4.382 \cdot 10^{-12}$	$4.382 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.007322	0.007322	0	0.0003537	0.0003537	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$2.662 \cdot 10^{-7}$	$2.662 \cdot 10^{-7}$	0	$1.062 \cdot 10^{-8}$	$1.062 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-2.244 \cdot 10^{-13}$	$-2.244 \cdot 10^{-13}$	0	$1.76 \cdot 10^{-13}$	$1.76 \cdot 10^{-13}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-1.527 \cdot 10^{-12}$	$-1.527 \cdot 10^{-12}$	0	$6.172 \cdot 10^{-14}$	$6.172 \cdot 10^{-14}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-9.961 \cdot 10^{-12}$	$-9.961 \cdot 10^{-12}$	0	$4.867 \cdot 10^{-13}$	$4.867 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.377 \cdot 10^{-11}$	$-1.377 \cdot 10^{-11}$	0	$3.833 \cdot 10^{-13}$	$3.833 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-3.726 \cdot 10^{-11}$	$-3.726 \cdot 10^{-11}$	0	$1.821 \cdot 10^{-12}$	$1.821 \cdot 10^{-12}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$6.431 \cdot 10^{-9}$	$6.431 \cdot 10^{-9}$	0	$6.782 \cdot 10^{-11}$	$6.782 \cdot 10^{-11}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$4.376 \cdot 10^{-9}$	$4.376 \cdot 10^{-9}$	0	$3.791 \cdot 10^{-10}$	$3.791 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-6.615 \cdot 10^{-11}$	$-6.615 \cdot 10^{-11}$	0	$2.674 \cdot 10^{-12}$	$2.674 \cdot 10^{-12}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.173 \cdot 10^{-11}$	$-2.173 \cdot 10^{-11}$	0	$3.232 \cdot 10^{-13}$	$3.232 \cdot 10^{-13}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.769 \cdot 10^{-13}$	$-4.769 \cdot 10^{-13}$	0	$1.928 \cdot 10^{-14}$	$1.928 \cdot 10^{-14}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.571 \cdot 10^{-11}$	$-3.571 \cdot 10^{-11}$	0	$1.294 \cdot 10^{-12}$	$1.294 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$-6.212 \cdot 10^{-10}$	$-6.212 \cdot 10^{-10}$	0	$3.035 \cdot 10^{-11}$	$3.035 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.112 \cdot 10^{-10}$	$-1.112 \cdot 10^{-10}$	0	$4.495 \cdot 10^{-12}$	$4.495 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$-2.291 \cdot 10^{-9}$	$-2.291 \cdot 10^{-9}$	0	$4.062 \cdot 10^{-11}$	$4.062 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$7.374 \cdot 10^{-10}$	$7.374 \cdot 10^{-10}$	0	$1.296 \cdot 10^{-11}$	$1.296 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$8.395 \cdot 10^{-11}$	$8.395 \cdot 10^{-11}$	0	$9.386 \cdot 10^{-13}$	$9.386 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$4.421 \cdot 10^{-10}$	$4.421 \cdot 10^{-10}$	0	$5.337 \cdot 10^{-12}$	$5.337 \cdot 10^{-12}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-6.635 \cdot 10^{-12}$	$-6.635 \cdot 10^{-12}$	0	$3.242 \cdot 10^{-13}$	$3.242 \cdot 10^{-13}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$9.099 \cdot 10^{-8}$	$9.099 \cdot 10^{-8}$	0	$7.463 \cdot 10^{-8}$	$7.463 \cdot 10^{-8}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$3.877 \cdot 10^{-9}$	$3.877 \cdot 10^{-9}$	0	$1.528 \cdot 10^{-10}$	$1.528 \cdot 10^{-10}$	0
$tg \rightarrow bW^+$	$2.04 \cdot 10^{-8}$	$2.04 \cdot 10^{-8}$	0	$1.323 \cdot 10^{-9}$	$1.323 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.053 \cdot 10^{-10}$	$-2.053 \cdot 10^{-10}$	0	$8.298 \cdot 10^{-12}$	$8.298 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.565 \cdot 10^{-11}$	$-2.565 \cdot 10^{-11}$	0	$1.253 \cdot 10^{-12}$	$1.253 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$1.937 \cdot 10^{-9}$	$1.937 \cdot 10^{-9}$	0	$1.592 \cdot 10^{-11}$	$1.592 \cdot 10^{-11}$	0

$zz \rightarrow W^+W^-$	0.01085	0.01085	0	0.00043	0.00043	0
-------------------------	---------	---------	---	---------	---------	---

## 2.14 cHu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$2.219 \cdot 10^{-13}$	$2.219 \cdot 10^{-13}$	0	$3.403 \cdot 10^{-16}$	$3.403 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$2.435 \cdot 10^{-14}$	$2.435 \cdot 10^{-14}$	0	$1.612 \cdot 10^{-16}$	$1.612 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.849 \cdot 10^{-10}$	$1.849 \cdot 10^{-10}$	0	$6.794 \cdot 10^{-13}$	$6.794 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow zz$	$9.286 \cdot 10^{-7}$	$9.286 \cdot 10^{-7}$	0	$7.154 \cdot 10^{-9}$	$7.154 \cdot 10^{-9}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.152 \cdot 10^{-12}$	$-5.152 \cdot 10^{-12}$	0	$3.788 \cdot 10^{-14}$	$3.788 \cdot 10^{-14}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-9.129 \cdot 10^{-12}$	$-9.129 \cdot 10^{-12}$	0	$6.705 \cdot 10^{-14}$	$6.705 \cdot 10^{-14}$	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.228 \cdot 10^{-11}$	$-2.228 \cdot 10^{-11}$	0	$1.637 \cdot 10^{-13}$	$1.637 \cdot 10^{-13}$	0
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$5.796 \cdot 10^{-8}$	$5.796 \cdot 10^{-8}$	0	$1.462 \cdot 10^{-10}$	$1.462 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.743 \cdot 10^{-8}$	$-2.743 \cdot 10^{-8}$	0	$2.339 \cdot 10^{-11}$	$2.339 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.478 \cdot 10^{-11}$	$2.478 \cdot 10^{-11}$	0	$1.241 \cdot 10^{-13}$	$1.241 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$4.662 \cdot 10^{-11}$	$4.662 \cdot 10^{-11}$	0	$4.62 \cdot 10^{-13}$	$4.62 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.001946	0.001946	0	$1.407 \cdot 10^{-5}$	$1.407 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-2.785 \cdot 10^{-11}$	$-2.785 \cdot 10^{-11}$	0	$2.046 \cdot 10^{-13}$	$2.046 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.337 \cdot 10^{-13}$	$-1.337 \cdot 10^{-13}$	0	$6.823 \cdot 10^{-15}$	$6.823 \cdot 10^{-15}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-5.196 \cdot 10^{-12}$	$-5.196 \cdot 10^{-12}$	0	$3.816 \cdot 10^{-14}$	$3.816 \cdot 10^{-14}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.882 \cdot 10^{-9}$	$1.882 \cdot 10^{-9}$	0	$3.685 \cdot 10^{-12}$	$3.685 \cdot 10^{-12}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.926 \cdot 10^{-11}$	$1.926 \cdot 10^{-11}$	0	$1.307 \cdot 10^{-14}$	$1.307 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-6.518 \cdot 10^{-14}$	$-6.518 \cdot 10^{-14}$	0	$5.217 \cdot 10^{-15}$	$5.217 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.504 \cdot 10^{-11}$	$-1.504 \cdot 10^{-11}$	0	$7.153 \cdot 10^{-14}$	$7.153 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$-3.257 \cdot 10^{-9}$	$-3.257 \cdot 10^{-9}$	0	$2.392 \cdot 10^{-11}$	$2.392 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$-2.786 \cdot 10^{-9}$	$-2.786 \cdot 10^{-9}$	0	$1.139 \cdot 10^{-11}$	$1.139 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$4.659 \cdot 10^{-10}$	$4.659 \cdot 10^{-10}$	0	$3.457 \cdot 10^{-12}$	$3.457 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.919 \cdot 10^{-12}$	$3.919 \cdot 10^{-12}$	0	$1.476 \cdot 10^{-14}$	$1.476 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-7.959 \cdot 10^{-5}$	$-7.959 \cdot 10^{-5}$	0	$6.062 \cdot 10^{-7}$	$6.062 \cdot 10^{-7}$	0

$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-4.123 \cdot 10^{-12}$	$-4.123 \cdot 10^{-12}$	0	$3.028 \cdot 10^{-14}$	$3.028 \cdot 10^{-14}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$4.068 \cdot 10^{-11}$	$4.068 \cdot 10^{-11}$	0	$5.427 \cdot 10^{-14}$	$5.427 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$1.791 \cdot 10^{-9}$	$1.791 \cdot 10^{-9}$	0	$4.141 \cdot 10^{-11}$	$4.141 \cdot 10^{-11}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-3.056 \cdot 10^{-12}$	$-3.056 \cdot 10^{-12}$	0	$2.245 \cdot 10^{-14}$	$2.245 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.012 \cdot 10^{-7}$	$-4.012 \cdot 10^{-7}$	0	$8.297 \cdot 10^{-9}$	$8.297 \cdot 10^{-9}$	0

## 2.15 cHudRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.776 \cdot 10^{-13}$	$1.776 \cdot 10^{-13}$	0	$3.95 \cdot 10^{-19}$	$3.95 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.225 \cdot 10^{-13}$	$-1.225 \cdot 10^{-13}$	0	$1.917 \cdot 10^{-19}$	$1.917 \cdot 10^{-19}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$3.921 \cdot 10^{-10}$	$3.921 \cdot 10^{-10}$	0	$6.209 \cdot 10^{-15}$	$6.209 \cdot 10^{-15}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.085 \cdot 10^{-10}$	$-1.085 \cdot 10^{-10}$	0	$1.37 \cdot 10^{-17}$	$1.37 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$tg \rightarrow bW^+$	$1.18 \cdot 10^{-11}$	$1.18 \cdot 10^{-11}$	0	$2.484 \cdot 10^{-16}$	$2.484 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.16 cW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1

$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.17 cdBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$2.464 \cdot 10^{-15}$	$2.464 \cdot 10^{-15}$	0	$1.303 \cdot 10^{-20}$	$1.303 \cdot 10^{-20}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.37 \cdot 10^{-16}$	$-3.37 \cdot 10^{-16}$	0	$5.114 \cdot 10^{-22}$	$5.114 \cdot 10^{-22}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$9.568 \cdot 10^{-13}$	$9.568 \cdot 10^{-13}$	0	$1.429 \cdot 10^{-18}$	$1.429 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.961 \cdot 10^{-9}$	$-2.961 \cdot 10^{-9}$	0	$7.843 \cdot 10^{-14}$	$7.843 \cdot 10^{-14}$	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.308 \cdot 10^{-14}$	$1.308 \cdot 10^{-14}$	0	$2.497 \cdot 10^{-19}$	$2.497 \cdot 10^{-19}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.513 \cdot 10^{-14}$	$1.513 \cdot 10^{-14}$	0	$2.885 \cdot 10^{-19}$	$2.885 \cdot 10^{-19}$	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$5.866 \cdot 10^{-14}$	$5.866 \cdot 10^{-14}$	0	$1.119 \cdot 10^{-18}$	$1.119 \cdot 10^{-18}$	0



$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-1.407 \cdot 10^{-10}$	$-1.407 \cdot 10^{-10}$	0	$9.854 \cdot 10^{-16}$	$9.854 \cdot 10^{-16}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.741 \cdot 10^{-13}$	$-1.741 \cdot 10^{-13}$	0	$2.984 \cdot 10^{-17}$	$2.984 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$6.365 \cdot 10^{-15}$	$6.365 \cdot 10^{-15}$	0	$3.422 \cdot 10^{-19}$	$3.422 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-2.724 \cdot 10^{-14}$	$-2.724 \cdot 10^{-14}$	0	$7.363 \cdot 10^{-19}$	$7.363 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.857 \cdot 10^{-6}$	$-2.857 \cdot 10^{-6}$	0	$5.386 \cdot 10^{-11}$	$5.386 \cdot 10^{-11}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$3.887 \cdot 10^{-15}$	$3.887 \cdot 10^{-15}$	0	$7.411 \cdot 10^{-20}$	$7.411 \cdot 10^{-20}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$5.374 \cdot 10^{-15}$	$5.374 \cdot 10^{-15}$	0	$5.837 \cdot 10^{-20}$	$5.837 \cdot 10^{-20}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.454 \cdot 10^{-14}$	$1.454 \cdot 10^{-14}$	0	$2.772 \cdot 10^{-19}$	$2.772 \cdot 10^{-19}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-2.509 \cdot 10^{-12}$	$-2.509 \cdot 10^{-12}$	0	$1.033 \cdot 10^{-17}$	$1.033 \cdot 10^{-17}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$4.435 \cdot 10^{-14}$	$4.435 \cdot 10^{-14}$	0	$1.785 \cdot 10^{-19}$	$1.785 \cdot 10^{-19}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$8.478 \cdot 10^{-15}$	$8.478 \cdot 10^{-15}$	0	$4.921 \cdot 10^{-20}$	$4.921 \cdot 10^{-20}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$1.393 \cdot 10^{-14}$	$1.393 \cdot 10^{-14}$	0	$1.97 \cdot 10^{-19}$	$1.97 \cdot 10^{-19}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$2.424 \cdot 10^{-13}$	$2.424 \cdot 10^{-13}$	0	$4.622 \cdot 10^{-18}$	$4.622 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$7.882 \cdot 10^{-13}$	$7.882 \cdot 10^{-13}$	0	$7.658 \cdot 10^{-18}$	$7.658 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-2.877 \cdot 10^{-13}$	$-2.877 \cdot 10^{-13}$	0	$1.973 \cdot 10^{-18}$	$1.973 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.276 \cdot 10^{-14}$	$-3.276 \cdot 10^{-14}$	0	$1.429 \cdot 10^{-19}$	$1.429 \cdot 10^{-19}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.725 \cdot 10^{-13}$	$-1.725 \cdot 10^{-13}$	0	$8.126 \cdot 10^{-19}$	$8.126 \cdot 10^{-19}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$2.589 \cdot 10^{-15}$	$2.589 \cdot 10^{-15}$	0	$4.936 \cdot 10^{-20}$	$4.936 \cdot 10^{-20}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-3.55 \cdot 10^{-11}$	$-3.55 \cdot 10^{-11}$	0	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$1.136 \cdot 10^{-14}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-1.513 \cdot 10^{-12}$	$-1.513 \cdot 10^{-12}$	0	$2.327 \cdot 10^{-17}$	$2.327 \cdot 10^{-17}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.001 \cdot 10^{-14}$	$1.001 \cdot 10^{-14}$	0	$1.908 \cdot 10^{-19}$	$1.908 \cdot 10^{-19}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-7.557 \cdot 10^{-13}$	$-7.557 \cdot 10^{-13}$	0	$2.425 \cdot 10^{-18}$	$2.425 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.18 cdGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.19 cdHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$-1.485 \cdot 10^{-12}$	$-1.485 \cdot 10^{-12}$	0	$2.263 \cdot 10^{-14}$	$2.263 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$6.953 \cdot 10^{-24}$	$6.953 \cdot 10^{-24}$	0	$2.8 \cdot 10^{-23}$	$2.8 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.382 \cdot 10^{-14}$	$1.382 \cdot 10^{-14}$	0	$4.882 \cdot 10^{-16}$	$4.882 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-3.282 \cdot 10^{-10}$	$-3.282 \cdot 10^{-10}$	0	$8.007 \cdot 10^{-16}$	$8.007 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-5.128 \cdot 10^{-15}$	$-5.128 \cdot 10^{-15}$	0	$3.898 \cdot 10^{-21}$	$3.898 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.335 \cdot 10^{-18}$	$1.335 \cdot 10^{-18}$	0	$6.119 \cdot 10^{-24}$	$6.119 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$7.401 \cdot 10^{-17}$	$7.401 \cdot 10^{-17}$	0	$2.655 \cdot 10^{-24}$	$2.655 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$8.576 \cdot 10^{-17}$	$8.576 \cdot 10^{-17}$	0	$4.948 \cdot 10^{-24}$	$4.948 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-8.291 \cdot 10^{-18}$	$-8.291 \cdot 10^{-18}$	0	$7.694 \cdot 10^{-24}$	$7.694 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.162 \cdot 10^{-14}$	$-1.162 \cdot 10^{-14}$	0	$2.422 \cdot 10^{-21}$	$2.422 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.28 \cdot 10^{-10}$	$-2.28 \cdot 10^{-10}$	0	$3.975 \cdot 10^{-16}$	$3.975 \cdot 10^{-16}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.468 \cdot 10^{-13}$	$3.468 \cdot 10^{-13}$	0	$2.671 \cdot 10^{-18}$	$2.671 \cdot 10^{-18}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.83 \cdot 10^{-17}$	$1.83 \cdot 10^{-17}$	0	$3.772 \cdot 10^{-23}$	$3.772 \cdot 10^{-23}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.374 \cdot 10^{-22}$	$1.381 \cdot 10^{-22}$	$-0.005127$	$3.036 \cdot 10^{-27}$	$3.036 \cdot 10^{-27}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.777 \cdot 10^{-7}$	$-1.777 \cdot 10^{-7}$	0	$1.524 \cdot 10^{-13}$	$1.524 \cdot 10^{-13}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.618 \cdot 10^{-25}$	$7.598 \cdot 10^{-25}$	$0.002654$	$2.423 \cdot 10^{-26}$	$2.423 \cdot 10^{-26}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.693 \cdot 10^{-16}$	$1.693 \cdot 10^{-16}$	$-1.181 \cdot 10^{-7}$	$7.61 \cdot 10^{-22}$	$7.61 \cdot 10^{-22}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-6.797 \cdot 10^{-16}$	$-6.797 \cdot 10^{-16}$	0	$1.712 \cdot 10^{-19}$	$1.712 \cdot 10^{-19}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.314 \cdot 10^{-26}$	$6.215 \cdot 10^{-26}$	$0.0156$	$2.237 \cdot 10^{-27}$	$2.237 \cdot 10^{-27}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.28 \cdot 10^{-25}$	$7.216 \cdot 10^{-28}$	$0.9968$	$1.311 \cdot 10^{-29}$	$1.311 \cdot 10^{-29}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1

$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$7.03 \cdot 10^{-29}$	1	$2.366 \cdot 10^{-30}$	$2.366 \cdot 10^{-30}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.083 \cdot 10^{-32}$	1	$1.087 \cdot 10^{-33}$	$1.087 \cdot 10^{-33}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.211 \cdot 10^{-18}$	$8.287 \cdot 10^{-21}$	0.9932	$1.415 \cdot 10^{-34}$	$4.866 \cdot 10^{-36}$	0.9656
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$1.869 \cdot 10^{-20}$	$1.869 \cdot 10^{-20}$	$-3.29 \cdot 10^{-5}$	$5.804 \cdot 10^{-29}$	$5.804 \cdot 10^{-29}$	$-1.551 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.21 \cdot 10^{-12}$	$-3.21 \cdot 10^{-12}$	0	$4.511 \cdot 10^{-15}$	$4.511 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$1.032 \cdot 10^{-20}$	$4.251 \cdot 10^{-21}$	0.5879	$1.119 \cdot 10^{-33}$	$1.118 \cdot 10^{-33}$	0.000827
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-1.03 \cdot 10^{-7}$	$-1.03 \cdot 10^{-7}$	0	$4.038 \cdot 10^{-14}$	$4.038 \cdot 10^{-14}$	0

## 2.20 cdWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$4.601 \cdot 10^{-15}$	$4.601 \cdot 10^{-15}$	0	$4.545 \cdot 10^{-20}$	$4.545 \cdot 10^{-20}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-6.294 \cdot 10^{-16}$	$-6.294 \cdot 10^{-16}$	0	$1.783 \cdot 10^{-21}$	$1.783 \cdot 10^{-21}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-3.2 \cdot 10^{-14}$	$-3.2 \cdot 10^{-14}$	0	$3.56 \cdot 10^{-18}$	$3.56 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-5.53 \cdot 10^{-9}$	$-5.53 \cdot 10^{-9}$	0	$2.735 \cdot 10^{-13}$	$2.735 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.244 \cdot 10^{-12}$	$2.244 \cdot 10^{-12}$	0	$3.125 \cdot 10^{-18}$	$3.125 \cdot 10^{-18}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.443 \cdot 10^{-14}$	$2.443 \cdot 10^{-14}$	0	$8.708 \cdot 10^{-19}$	$8.708 \cdot 10^{-19}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$2.826 \cdot 10^{-14}$	$2.826 \cdot 10^{-14}$	0	$1.006 \cdot 10^{-18}$	$1.006 \cdot 10^{-18}$	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$1.095 \cdot 10^{-13}$	$1.095 \cdot 10^{-13}$	0	$3.903 \cdot 10^{-18}$	$3.903 \cdot 10^{-18}$	0
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$9.502 \cdot 10^{-10}$	$9.502 \cdot 10^{-10}$	0	$3.912 \cdot 10^{-14}$	$3.912 \cdot 10^{-14}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-7.65 \cdot 10^{-12}$	$-7.65 \cdot 10^{-12}$	0	$9.371 \cdot 10^{-18}$	$9.371 \cdot 10^{-18}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.189 \cdot 10^{-14}$	$1.189 \cdot 10^{-14}$	0	$1.193 \cdot 10^{-18}$	$1.193 \cdot 10^{-18}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-5.086 \cdot 10^{-14}$	$-5.086 \cdot 10^{-14}$	0	$2.568 \cdot 10^{-18}$	$2.568 \cdot 10^{-18}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-5.335 \cdot 10^{-6}$	$-5.335 \cdot 10^{-6}$	0	$1.878 \cdot 10^{-10}$	$1.878 \cdot 10^{-10}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	0	$2.584 \cdot 10^{-19}$	$2.584 \cdot 10^{-19}$	0

$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.004 \cdot 10^{-14}$	$1.004 \cdot 10^{-14}$	0	$2.035 \cdot 10^{-19}$	$2.035 \cdot 10^{-19}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$2.715 \cdot 10^{-14}$	$2.715 \cdot 10^{-14}$	0	$9.667 \cdot 10^{-19}$	$9.667 \cdot 10^{-19}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-4.686 \cdot 10^{-12}$	$-4.686 \cdot 10^{-12}$	0	$3.601 \cdot 10^{-17}$	$3.601 \cdot 10^{-17}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$8.282 \cdot 10^{-14}$	$8.282 \cdot 10^{-14}$	0	$6.226 \cdot 10^{-19}$	$6.226 \cdot 10^{-19}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.583 \cdot 10^{-14}$	$1.583 \cdot 10^{-14}$	0	$1.716 \cdot 10^{-19}$	$1.716 \cdot 10^{-19}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.602 \cdot 10^{-14}$	$2.602 \cdot 10^{-14}$	0	$6.869 \cdot 10^{-19}$	$6.869 \cdot 10^{-19}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.526 \cdot 10^{-13}$	$4.526 \cdot 10^{-13}$	0	$1.612 \cdot 10^{-17}$	$1.612 \cdot 10^{-17}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$1.472 \cdot 10^{-12}$	$1.472 \cdot 10^{-12}$	0	$2.67 \cdot 10^{-17}$	$2.67 \cdot 10^{-17}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.373 \cdot 10^{-13}$	$-5.373 \cdot 10^{-13}$	0	$6.879 \cdot 10^{-18}$	$6.879 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-6.117 \cdot 10^{-14}$	$-6.117 \cdot 10^{-14}$	0	$4.984 \cdot 10^{-19}$	$4.984 \cdot 10^{-19}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-3.222 \cdot 10^{-13}$	$-3.222 \cdot 10^{-13}$	0	$2.834 \cdot 10^{-18}$	$2.834 \cdot 10^{-18}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$4.835 \cdot 10^{-15}$	$4.835 \cdot 10^{-15}$	0	$1.721 \cdot 10^{-19}$	$1.721 \cdot 10^{-19}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.63 \cdot 10^{-11}$	$-6.63 \cdot 10^{-11}$	0	$3.962 \cdot 10^{-14}$	$3.962 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.825 \cdot 10^{-12}$	$-2.825 \cdot 10^{-12}$	0	$8.115 \cdot 10^{-17}$	$8.115 \cdot 10^{-17}$	0
$tg \rightarrow bW^+$	$2.536 \cdot 10^{-11}$	$2.536 \cdot 10^{-11}$	0	$2.045 \cdot 10^{-15}$	$2.045 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$1.869 \cdot 10^{-14}$	$1.869 \cdot 10^{-14}$	0	$6.654 \cdot 10^{-19}$	$6.654 \cdot 10^{-19}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.411 \cdot 10^{-12}$	$-1.411 \cdot 10^{-12}$	0	$8.455 \cdot 10^{-18}$	$8.455 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.21 cdd

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1

$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.22 cdd1

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.23 ceBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1



$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.24 ceHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$-1.599 \cdot 10^{-13}$	$-1.599 \cdot 10^{-13}$	0	$2.625 \cdot 10^{-16}$	$2.625 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$7.488 \cdot 10^{-25}$	$7.488 \cdot 10^{-25}$	0	$3.247 \cdot 10^{-25}$	$3.247 \cdot 10^{-25}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.488 \cdot 10^{-15}$	$1.488 \cdot 10^{-15}$	0	$5.663 \cdot 10^{-18}$	$5.663 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-3.535 \cdot 10^{-11}$	$-3.535 \cdot 10^{-11}$	0	$9.287 \cdot 10^{-18}$	$9.287 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-5.522 \cdot 10^{-16}$	$-5.522 \cdot 10^{-16}$	0	$4.521 \cdot 10^{-23}$	$4.521 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.438 \cdot 10^{-19}$	$1.438 \cdot 10^{-19}$	0	$7.097 \cdot 10^{-26}$	$7.097 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$7.971 \cdot 10^{-18}$	$7.971 \cdot 10^{-18}$	0	$3.079 \cdot 10^{-26}$	$3.079 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow zbb$	$9.236 \cdot 10^{-18}$	$9.236 \cdot 10^{-18}$	0	$5.739 \cdot 10^{-26}$	$5.739 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-8.929 \cdot 10^{-19}$	$-8.929 \cdot 10^{-19}$	0	$8.924 \cdot 10^{-26}$	$8.924 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.251 \cdot 10^{-15}$	$-1.251 \cdot 10^{-15}$	0	$2.809 \cdot 10^{-23}$	$2.809 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.455 \cdot 10^{-11}$	$-2.455 \cdot 10^{-11}$	0	$4.61 \cdot 10^{-18}$	$4.61 \cdot 10^{-18}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.734 \cdot 10^{-14}$	$3.734 \cdot 10^{-14}$	0	$3.098 \cdot 10^{-20}$	$3.098 \cdot 10^{-20}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.971 \cdot 10^{-18}$	$1.971 \cdot 10^{-18}$	$-2.03 \cdot 10^{-7}$	$4.375 \cdot 10^{-25}$	$4.375 \cdot 10^{-25}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.417 \cdot 10^{-23}$	$1.488 \cdot 10^{-23}$	$-0.04972$	$3.521 \cdot 10^{-29}$	$3.521 \cdot 10^{-29}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.914 \cdot 10^{-8}$	$-1.914 \cdot 10^{-8}$	0	$1.767 \cdot 10^{-15}$	$1.767 \cdot 10^{-15}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$8.385 \cdot 10^{-26}$	$8.183 \cdot 10^{-26}$	0.02411	$2.811 \cdot 10^{-28}$	$2.811 \cdot 10^{-28}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1

$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.823 \cdot 10^{-17}$	$1.823 \cdot 10^{-17}$	$-1.591 \cdot 10^{-6}$	$8.826 \cdot 10^{-24}$	$8.826 \cdot 10^{-24}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-7.32 \cdot 10^{-17}$	$-7.32 \cdot 10^{-17}$	0	$1.985 \cdot 10^{-21}$	$1.985 \cdot 10^{-21}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.679 \cdot 10^{-27}$	$6.694 \cdot 10^{-27}$	0.1283	$2.595 \cdot 10^{-29}$	$2.595 \cdot 10^{-29}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.274 \cdot 10^{-25}$	$7.771 \cdot 10^{-29}$	0.9997	$1.521 \cdot 10^{-31}$	$1.521 \cdot 10^{-31}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$7.571 \cdot 10^{-30}$	1	$2.744 \cdot 10^{-32}$	$2.744 \cdot 10^{-32}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$3.32 \cdot 10^{-33}$	1	$1.26 \cdot 10^{-35}$	$1.26 \cdot 10^{-35}$	$3.174 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.204 \cdot 10^{-18}$	$8.924 \cdot 10^{-22}$	0.9993	$1.384 \cdot 10^{-34}$	$5.643 \cdot 10^{-38}$	0.9996
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$2.012 \cdot 10^{-21}$	$2.013 \cdot 10^{-21}$	-0.0003056	$6.731 \cdot 10^{-31}$	$6.731 \cdot 10^{-31}$	$-1.307 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.457 \cdot 10^{-13}$	$-3.457 \cdot 10^{-13}$	0	$5.232 \cdot 10^{-17}$	$5.232 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.523 \cdot 10^{-21}$	$4.578 \cdot 10^{-22}$	0.9298	$1.475 \cdot 10^{-35}$	$1.296 \cdot 10^{-35}$	0.1214
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-1.109 \cdot 10^{-8}$	$-1.109 \cdot 10^{-8}$	0	$4.684 \cdot 10^{-16}$	$4.684 \cdot 10^{-16}$	0

## 2.25 ceWRe

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1

$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.26 ced

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1

$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.27 cee

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1		$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1		$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1		$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1		$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1		$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1		$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1		$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1		$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1		$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1		$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1		$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1		$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1		$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1		$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1		$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1		$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1		$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1		$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1		$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1		$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1		$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1		$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1		$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1		$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1		$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1		$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1		$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1		$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1
---------------------------------	-----------------------	---	---	-----------------------	---	---

## 2.28 ceu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$HZ \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.29 cld

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.30 cle

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1



$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.31 cledqRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1

$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.32 clequ1Re

		interference			square	
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1

$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

### 2.33 clequ3Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.34 cll

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{b}b$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{c}c$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{d}d$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.35 cll1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$2.783 \cdot 10^{-13}$	$2.783 \cdot 10^{-13}$	0	$2.045 \cdot 10^{-15}$	$2.045 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-3.808 \cdot 10^{-22}$	$-3.808 \cdot 10^{-22}$	0	$1.875 \cdot 10^{-23}$	$1.875 \cdot 10^{-23}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.38 \cdot 10^{-20}$	$1.38 \cdot 10^{-20}$	0	$3.841 \cdot 10^{-22}$	$3.841 \cdot 10^{-22}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$5.085 \cdot 10^{-6}$	$5.085 \cdot 10^{-6}$	0	$1.888 \cdot 10^{-7}$	$1.888 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$8.271 \cdot 10^{-11}$	$8.271 \cdot 10^{-11}$	0	$6.374 \cdot 10^{-12}$	$6.374 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.017 \cdot 10^{-12}$	$-1.017 \cdot 10^{-12}$	0	$3.144 \cdot 10^{-15}$	$3.144 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-3.403 \cdot 10^{-11}$	$-3.403 \cdot 10^{-11}$	0	$8.733 \cdot 10^{-14}$	$8.733 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.917 \cdot 10^{-12}$	$-3.917 \cdot 10^{-12}$	0	$3.294 \cdot 10^{-14}$	$3.294 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$5.359 \cdot 10^{-13}$	$5.359 \cdot 10^{-13}$	0	$1.293 \cdot 10^{-15}$	$1.293 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.253 \cdot 10^{-9}$	$-2.253 \cdot 10^{-9}$	0	$7.132 \cdot 10^{-12}$	$7.132 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow zz$	$4.708 \cdot 10^{-6}$	$4.708 \cdot 10^{-6}$	0	$1.982 \cdot 10^{-7}$	$1.982 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$8.328 \cdot 10^{-10}$	$8.328 \cdot 10^{-10}$	0	$6.32 \cdot 10^{-13}$	$6.32 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.705 \cdot 10^{-10}$	$1.705 \cdot 10^{-10}$	0	$2.121 \cdot 10^{-13}$	$2.121 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-1.815 \cdot 10^{-11}$	$-1.815 \cdot 10^{-11}$	0	$5.5 \cdot 10^{-13}$	$5.5 \cdot 10^{-13}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.108 \cdot 10^{-12}$	$-1.108 \cdot 10^{-12}$	0	$7.573 \cdot 10^{-15}$	$7.573 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-5.534 \cdot 10^{-12}$	$-5.534 \cdot 10^{-12}$	0	$1.682 \cdot 10^{-13}$	$1.682 \cdot 10^{-13}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.079 \cdot 10^{-11}$	$-2.079 \cdot 10^{-11}$	0	$6.311 \cdot 10^{-13}$	$6.311 \cdot 10^{-13}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-2.405 \cdot 10^{-11}$	$-2.405 \cdot 10^{-11}$	0	$7.291 \cdot 10^{-13}$	$7.291 \cdot 10^{-13}$	0

$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-9.325 \cdot 10^{-11}$	$-9.325 \cdot 10^{-11}$	0	$2.828 \cdot 10^{-12}$	$2.828 \cdot 10^{-12}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$7.115 \cdot 10^{-7}$	$7.115 \cdot 10^{-7}$	0	$2.228 \cdot 10^{-8}$	$2.228 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.569 \cdot 10^{-9}$	$-1.569 \cdot 10^{-9}$	0	$1.283 \cdot 10^{-10}$	$1.283 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-8.918 \cdot 10^{-12}$	$-8.918 \cdot 10^{-12}$	0	$7.269 \cdot 10^{-13}$	$7.269 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$3.892 \cdot 10^{-11}$	$3.892 \cdot 10^{-11}$	0	$1.651 \cdot 10^{-12}$	$1.651 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.004542	0.004542	0	0.0001361	0.0001361	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	$1.997 \cdot 10^{-7}$	$1.997 \cdot 10^{-7}$	0	$5.972 \cdot 10^{-9}$	$5.972 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$-1.683 \cdot 10^{-13}$	$-1.683 \cdot 10^{-13}$	0	$9.899 \cdot 10^{-14}$	$9.899 \cdot 10^{-14}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	$-1.145 \cdot 10^{-12}$	$-1.145 \cdot 10^{-12}$	0	$3.472 \cdot 10^{-14}$	$3.472 \cdot 10^{-14}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-6.179 \cdot 10^{-12}$	$-6.179 \cdot 10^{-12}$	0	$1.873 \cdot 10^{-13}$	$1.873 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-8.543 \cdot 10^{-12}$	$-8.543 \cdot 10^{-12}$	0	$1.475 \cdot 10^{-13}$	$1.475 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-2.311 \cdot 10^{-11}$	$-2.311 \cdot 10^{-11}$	0	$7.006 \cdot 10^{-13}$	$7.006 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$3.99 \cdot 10^{-9}$	$3.99 \cdot 10^{-9}$	0	$2.61 \cdot 10^{-11}$	$2.61 \cdot 10^{-11}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$3.297 \cdot 10^{-9}$	$3.297 \cdot 10^{-9}$	0	$2.133 \cdot 10^{-10}$	$2.133 \cdot 10^{-10}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-4.962 \cdot 10^{-11}$	$-4.962 \cdot 10^{-11}$	0	$1.504 \cdot 10^{-12}$	$1.504 \cdot 10^{-12}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.348 \cdot 10^{-11}$	$-1.348 \cdot 10^{-11}$	0	$1.244 \cdot 10^{-13}$	$1.244 \cdot 10^{-13}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-3.577 \cdot 10^{-13}$	$-3.577 \cdot 10^{-13}$	0	$1.084 \cdot 10^{-14}$	$1.084 \cdot 10^{-14}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.215 \cdot 10^{-11}$	$-2.215 \cdot 10^{-11}$	0	$4.978 \cdot 10^{-13}$	$4.978 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$-3.853 \cdot 10^{-10}$	$-3.853 \cdot 10^{-10}$	0	$1.168 \cdot 10^{-11}$	$1.168 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-8.341 \cdot 10^{-11}$	$-8.341 \cdot 10^{-11}$	0	$2.528 \cdot 10^{-12}$	$2.528 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$-1.456 \cdot 10^{-9}$	$-1.456 \cdot 10^{-9}$	0	$1.508 \cdot 10^{-11}$	$1.508 \cdot 10^{-11}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$4.574 \cdot 10^{-10}$	$4.574 \cdot 10^{-10}$	0	$4.986 \cdot 10^{-12}$	$4.986 \cdot 10^{-12}$	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$5.208 \cdot 10^{-11}$	$5.208 \cdot 10^{-11}$	0	$3.612 \cdot 10^{-13}$	$3.612 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$2.743 \cdot 10^{-10}$	$2.743 \cdot 10^{-10}$	0	$2.054 \cdot 10^{-12}$	$2.054 \cdot 10^{-12}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-4.116 \cdot 10^{-12}$	$-4.116 \cdot 10^{-12}$	0	$1.248 \cdot 10^{-13}$	$1.248 \cdot 10^{-13}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$5.644 \cdot 10^{-8}$	$5.644 \cdot 10^{-8}$	0	$2.872 \cdot 10^{-8}$	$2.872 \cdot 10^{-8}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$2.406 \cdot 10^{-9}$	$2.406 \cdot 10^{-9}$	0	$5.886 \cdot 10^{-11}$	$5.886 \cdot 10^{-11}$	0
$t g \rightarrow b W^+$	$1.02 \cdot 10^{-8}$	$1.02 \cdot 10^{-8}$	0	$3.308 \cdot 10^{-10}$	$3.308 \cdot 10^{-10}$	0
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	$-1.54 \cdot 10^{-10}$	$-1.54 \cdot 10^{-10}$	0	$4.668 \cdot 10^{-12}$	$4.668 \cdot 10^{-12}$	0

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.591 \cdot 10^{-11}$	$-1.591 \cdot 10^{-11}$	0	$4.822 \cdot 10^{-13}$	$4.822 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$1.201 \cdot 10^{-9}$	$1.201 \cdot 10^{-9}$	0	$6.128 \cdot 10^{-12}$	$6.128 \cdot 10^{-12}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0.008136	0.008136	0	0.0002419	0.0002419	0

## 2.36 clq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{b}b$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{c}c$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow H\bar{d}d$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$\bar{b}b \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$\bar{b}b \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$\bar{b}b \rightarrow \bar{b}b$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$\bar{b}b \rightarrow \bar{t}t$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$\bar{c}c \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$\bar{d}d \rightarrow \bar{c}c$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1



$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.37 clq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1

$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.38 clu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1

$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.39 cqd1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1

$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.40 cqd8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.41 cqe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.42 cqq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.43 cqq11

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1



$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.44 cqq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1

$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.45 cqq31

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1

$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.46 cqu1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.47 cqu8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.48 cquqd11Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.49 cquqd1Re

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1

$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.50 cquqd81Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1



$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.51 cquqd8Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1

$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.52 cuBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1

$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.53 cuGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.54 cuHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	$-7.372 \cdot 10^{-14}$	$-7.372 \cdot 10^{-14}$	0	$5.578 \cdot 10^{-17}$	$5.578 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$3.452 \cdot 10^{-25}$	$3.452 \cdot 10^{-25}$	0	$6.901 \cdot 10^{-26}$	$6.901 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.86 \cdot 10^{-16}$	$6.86 \cdot 10^{-16}$	0	$1.203 \cdot 10^{-18}$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	0	$1.974 \cdot 10^{-18}$	$1.974 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-2.546 \cdot 10^{-16}$	$-2.546 \cdot 10^{-16}$	0	$9.608 \cdot 10^{-24}$	$9.608 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$6.628 \cdot 10^{-20}$	$6.628 \cdot 10^{-20}$	0	$1.508 \cdot 10^{-26}$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$3.675 \cdot 10^{-18}$	$3.675 \cdot 10^{-18}$	0	$6.544 \cdot 10^{-27}$	$6.544 \cdot 10^{-27}$	0
$HH \rightarrow zbb$	$4.258 \cdot 10^{-18}$	$4.258 \cdot 10^{-18}$	0	$1.22 \cdot 10^{-26}$	$1.22 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow zcc$	$-4.116 \cdot 10^{-19}$	$-4.116 \cdot 10^{-19}$	0	$1.896 \cdot 10^{-26}$	$1.896 \cdot 10^{-26}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-5.769 \cdot 10^{-16}$	$-5.769 \cdot 10^{-16}$	0	$5.969 \cdot 10^{-24}$	$5.969 \cdot 10^{-24}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-1.132 \cdot 10^{-11}$	$-1.132 \cdot 10^{-11}$	0	$9.797 \cdot 10^{-19}$	$9.797 \cdot 10^{-19}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.722 \cdot 10^{-14}$	$1.722 \cdot 10^{-14}$	$5.809 \cdot 10^{-8}$	$6.583 \cdot 10^{-21}$	$6.583 \cdot 10^{-21}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$9.084 \cdot 10^{-19}$	$9.084 \cdot 10^{-19}$	$-4.183 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-26}$	$9.297 \cdot 10^{-26}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$6.154 \cdot 10^{-24}$	$6.859 \cdot 10^{-24}$	$-0.1145$	$7.484 \cdot 10^{-30}$	$7.484 \cdot 10^{-30}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-8.822 \cdot 10^{-9}$	$-8.822 \cdot 10^{-9}$	0	$3.756 \cdot 10^{-16}$	$3.756 \cdot 10^{-16}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.974 \cdot 10^{-26}$	$3.772 \cdot 10^{-26}$	$0.05087$	$5.973 \cdot 10^{-29}$	$5.973 \cdot 10^{-29}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1

$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$8.404 \cdot 10^{-18}$	$8.404 \cdot 10^{-18}$	$-3.379 \cdot 10^{-6}$	$1.876 \cdot 10^{-24}$	$1.876 \cdot 10^{-24}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.375 \cdot 10^{-17}$	$-3.375 \cdot 10^{-17}$	0	$4.219 \cdot 10^{-22}$	$4.219 \cdot 10^{-22}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.071 \cdot 10^{-27}$	$3.086 \cdot 10^{-27}$	0.242	$5.514 \cdot 10^{-30}$	$5.514 \cdot 10^{-30}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	$3.583 \cdot 10^{-29}$	0.9998	$3.231 \cdot 10^{-32}$	$3.231 \cdot 10^{-32}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	$3.49 \cdot 10^{-30}$	1	$5.832 \cdot 10^{-33}$	$5.832 \cdot 10^{-33}$	$1.372 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	$1.531 \cdot 10^{-33}$	1	$2.678 \cdot 10^{-36}$	$2.678 \cdot 10^{-36}$	$1.27 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	$4.114 \cdot 10^{-22}$	0.9997	$1.384 \cdot 10^{-34}$	$1.199 \cdot 10^{-38}$	0.9999
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$9.274 \cdot 10^{-22}$	$9.28 \cdot 10^{-22}$	-0.0006631	$1.431 \cdot 10^{-31}$	$1.431 \cdot 10^{-31}$	$-2.796 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.594 \cdot 10^{-13}$	$-1.594 \cdot 10^{-13}$	0	$1.112 \cdot 10^{-17}$	$1.112 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.276 \cdot 10^{-21}$	$2.11 \cdot 10^{-22}$	0.9664	$4.602 \cdot 10^{-36}$	$2.755 \cdot 10^{-36}$	0.4014
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-5.112 \cdot 10^{-9}$	$-5.112 \cdot 10^{-9}$	0	$9.954 \cdot 10^{-17}$	$9.954 \cdot 10^{-17}$	0

## 2.55 cuWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-7.274 \cdot 10^{-10}$	$-7.274 \cdot 10^{-10}$	0	$6.628 \cdot 10^{-12}$	$6.628 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$5.018 \cdot 10^{-10}$	$5.018 \cdot 10^{-10}$	0	$3.217 \cdot 10^{-12}$	$3.217 \cdot 10^{-12}$	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	0	$1.042 \cdot 10^{-7}$	$1.042 \cdot 10^{-7}$	0

$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.443 \cdot 10^{-7}$	$4.443 \cdot 10^{-7}$	0	$2.299 \cdot 10^{-10}$	$2.299 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$tg \rightarrow bW^+$	$-4.834 \cdot 10^{-8}$	$-4.834 \cdot 10^{-8}$	0	$4.169 \cdot 10^{-9}$	$4.169 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.56 cud1

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.57 cud8



	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.435 \cdot 10^{-26}$	0	1	$4.419 \cdot 10^{-43}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-1.963 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.734 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$5.571 \cdot 10^{-24}$	0	1	$4.843 \cdot 10^{-41}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.724 \cdot 10^{-20}$	0	1	$2.659 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.616 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.466 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$8.81 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.781 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	$3.415 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.794 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H\bar{z} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.19 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.014 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.012 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.706 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.16 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.586 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.496 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-1.664 \cdot 10^{-17}$	0	1	$1.826 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$2.263 \cdot 10^{-26}$	0	1	$2.513 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.129 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.979 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.466 \cdot 10^{-26}$	0	1	$9.399 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.461 \cdot 10^{-23}$	0	1	$3.501 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.582 \cdot 10^{-25}$	0	1	$6.053 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.937 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.668 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.112 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.678 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.411 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.567 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.589 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.596 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.675 \cdot 10^{-24}$	0	1	$6.688 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.907 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.845 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.005 \cdot 10^{-24}$	0	1	$2.755 \cdot 10^{-41}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.508 \cdot 10^{-26}$	0	1	$1.674 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.067 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.852 \cdot 10^{-37}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.808 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.89 \cdot 10^{-40}$	0	1

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$5.827 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.469 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.4 \cdot 10^{-24}$	0	1	$8.22 \cdot 10^{-41}$	0	1

## 2.58 cuu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.59 cuu1

	mod1	interference		mod1	square	
		mod2	1 - mod2/mod1		mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.354 \cdot 10^{-27}$	0	1	$7.775 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.681 \cdot 10^{-28}$	0	1	$3.684 \cdot 10^{-44}$	0	1
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.796 \cdot 10^{-24}$	0	1	$1.552 \cdot 10^{-40}$	0	1
$HH \rightarrow zz$	$-1.404 \cdot 10^{-20}$	0	1	$1.635 \cdot 10^{-36}$	0	1
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.787 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.656 \cdot 10^{-42}$	0	1
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.38 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.532 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$3.368 \cdot 10^{-25}$	0	1	$3.741 \cdot 10^{-41}$	0	1
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.762 \cdot 10^{-22}$	0	1	$3.341 \cdot 10^{-38}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.146 \cdot 10^{-22}$	0	1	$5.345 \cdot 10^{-39}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.746 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.836 \cdot 10^{-41}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.046 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.056 \cdot 10^{-40}$	0	1
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-2.941 \cdot 10^{-17}$	0	1	$3.214 \cdot 10^{-33}$	0	1
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$4.21 \cdot 10^{-25}$	0	1	$4.674 \cdot 10^{-41}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.022 \cdot 10^{-27}$	0	1	$1.559 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$7.853 \cdot 10^{-26}$	0	1	$8.719 \cdot 10^{-42}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-2.844 \cdot 10^{-23}$	0	1	$8.419 \cdot 10^{-40}$	0	1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.912 \cdot 10^{-25}$	0	1	$2.986 \cdot 10^{-42}$	0	1

$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.852 \cdot 10^{-28}$	0	1	$1.192 \cdot 10^{-42}$	0	1
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.273 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.634 \cdot 10^{-41}$	0	1
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.923 \cdot 10^{-23}$	0	1	$5.466 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.211 \cdot 10^{-23}$	0	1	$2.603 \cdot 10^{-39}$	0	1
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-7.042 \cdot 10^{-24}$	0	1	$7.898 \cdot 10^{-40}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.924 \cdot 10^{-26}$	0	1	$3.372 \cdot 10^{-42}$	0	1
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.203 \cdot 10^{-18}$	0	1	$1.385 \cdot 10^{-34}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$6.232 \cdot 10^{-26}$	0	1	$6.919 \cdot 10^{-42}$	0	1
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.15 \cdot 10^{-25}$	0	1	$1.24 \cdot 10^{-41}$	0	1
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-23}$	0	1	$9.462 \cdot 10^{-39}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.619 \cdot 10^{-26}$	0	1	$5.128 \cdot 10^{-42}$	0	1
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$6.065 \cdot 10^{-21}$	0	1	$1.896 \cdot 10^{-36}$	0	1

## 2.60 sm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0	0	0	0.04824	0.04824	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	0	0	0	$2.193 \cdot 10^{-10}$	$2.193 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	0	0	0	$2.235 \cdot 10^{-6}$	$2.235 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	0.09208	0.09208	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	0	0	0	$1.083 \cdot 10^{-5}$	$1.083 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$1.313 \cdot 10^{-7}$	$1.313 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	0	0	0	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	0	0	0	$3.459 \cdot 10^{-7}$	$3.459 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	0	0	0	$2.254 \cdot 10^{-7}$	$2.254 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	0	0	0	$2.787 \cdot 10^{-6}$	$2.787 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0	0	0	0.129	0.129	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	0	0	0	$1.654 \cdot 10^{-6}$	$1.654 \cdot 10^{-6}$	0

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	0	0	0	$4.37 \cdot 10^{-8}$	$4.37 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	0	0	0	0.003011	0.003011	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.0006105	0.0006105	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.005535	0.005535	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.003333	0.003333	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.005903	0.005903	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0	0	0	0.01441	0.01441	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	0	0	0	2.288	2.288	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	0	0	0	0.003626	0.003626	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	0	0	0	$7.292 \cdot 10^{-7}$	$7.292 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	0	0	0	$1.667 \cdot 10^{-6}$	$1.667 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0	0	0	27.54	27.54	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	0	0	0	0.1077	0.1077	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	0	0	0	$3.045 \cdot 10^{-6}$	$3.045 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0	0	0	0.01514	0.01514	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.01801	0.01801	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.0004734	0.0004734	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.003359	0.003359	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	0	0	0	12.53	12.53	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	0	0	0	0.42	0.42	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.001972	0.001972	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.001416	0.001416	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	0	0	0	0.006609	0.006609	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	0	0	0	0.9039	0.9039	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0	0	0	0.1237	0.1237	0
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0	0	0	0.02688	0.02688	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	0	0	0	0.1669	0.1669	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	0	0	0	0.2309	0.2309	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.007297	0.007297	0

$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	461.6	461.6	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.002666	0.002666	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	2.42	2.42	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	50.79	50.79	0
$tg \rightarrow bW^+$	0	0	0	0.3345	0.3345	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0	0	0	0.002706	0.002706	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.001976	0.001976	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	935.4	935.4	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	45.95	45.95	0