

**MASS, LCG AND VCG CALCULATIONS**

**PROJECT:** TEN **DATE:** 2015 Jan

DESIGNED BY J.M.W. NORTJE

**CONCEPT YACHT DESIGNS**

ITEM	MASS (kg)	HORIZONTAL DISTANCE AFT OF BOW (m)	HORIZONTAL MOMENT (kg / m)	VERTICAL DIST. ABOVE KEEL BASE LINE (m)	VERTICAL MOMENT (kg / m)
HULL	0,080	1,500	0,120	0,700	0,056
DECK	0,030	1,000	0,030	1,500	0,045
COCKPIT	0,020	2,500	0,050	0,600	0,012
KEEL	0,120	1,400	0,168	0,050	0,006
RUDDER	0,015	3,100	0,047	0,200	0,003
RIG	0,010	1,000	0,010	1,500	0,015
ENGINE	0,020	3,600	0,072	1,000	0,020
BATTERIES	0,100	1,400	0,140	0,250	0,025
ANCHOR	0,012	3,000	0,036	1,000	0,012
W/TANKS	0,180	1,300	0,234	0,550	0,099
W/TANKS	0,040	2,200	0,088	1,500	0,060
D/TANKS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
INTERIOR 1	0,030	1,500	0,045	0,900	0,027
INTERIOR 2	0,050	1,800	0,090	1,600	0,080
INTERIOR 3	0,020	3,200	0,064	0,600	0,012
INTERIOR 4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
INTERIOR 5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
INTERIOR 6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
DECK EQUIP 1	0,020	2,200	0,044	1,650	0,033
DECK EQUIP 2	0,010	1,800	0,018	1,800	0,018
DECK EQUIP 3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
DECK EQUIP 4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
DECK EQUIP 5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MISC. 1	0,040	2,500	0,100	0,600	0,024
MISC. 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MISC. 3	0,007	3,600	0,025	3,000	0,021
CREW	0,085	2,200	0,187	1,300	0,111
MAST	0,030	0,800	0,024	3,000	0,090
SAILS	0,020	1,500	0,030	1,800	0,036
STORES 1	0,300	1,300	0,390	0,700	0,210
STORES 2	0,100	0,400	0,040	0,700	0,070
1,339		2,052		1,085	
SUM OF MASSES		SUM OF HOR. MOMENTS		SUM OF VERT. MOMENTS	
TOTAL MASS	1,339 Kg				
L.C.G.	1,532 METER AFT OF STATION 0				
V.C.G.	0,810 METER ABOVE KEEL BASE				