

MOMENT OF INERTIA CALCULATION.

27/2/05

Name of Vessel

Leonard Express

Builder's Name and Yard No.

Leonard & Co 735

RULE DIMENSIONS

740 x 87.5 x 40.73 CLASS

Distance of Assumed Neutral Axis above Base

30.00

Depth of Girder

40.73

Below N.A.

31.56

61.56

83

61.56

ITEMS.	DIMENSIONS.	AREA.	C. G. FROM NEUTRAL AXIS.	MOMENT.	MOMENT OF INERTIA.	CORRECTION $\frac{1}{12} A H^2$.
<i>Keel & Lark.</i>	<i>54 x 1.05</i> <i>75 x 1.10</i>	<i>139</i>	<i>29.9</i>	<i>4156</i>	<i>124,300</i>	
<i>Bottom.</i>	<i>396 x 1.05</i>	<i>416</i>	<i>29.7</i>	<i>12,355</i>	<i>347,000</i>	
<i>Bulgs 1.</i>	<i>54 x 1.05</i>	<i>57.</i>	<i>27.8</i>	<i>1585</i>	<i>44,050</i>	} <i>8^2</i>
<i>" 2.</i>	<i>50 x 1.05</i>	<i>52</i>	<i>25.8</i>	<i>1341</i>	<i>34,610</i>	
<i>" 3.</i>	<i>52 x 1.05</i>	<i>55.</i>	<i>22.9</i>	<i>1260</i>	<i>28,850</i>	
<i>" 4 & 5.</i>	<i>107 x 1.05</i>	<i>112</i>	<i>17.8</i>	<i>1994</i>	<i>35,490</i>	
<i>Side plating.</i>	<i>204 x 1.00</i> <i>33 x .80</i>	<i>204</i>	<i>7.2</i>	<i>1469</i>	<i>10,580</i>	} <i>14.4^2</i>
<i>Tank top</i>	<i>390 x .75</i>	<i>318</i>	<i>24.8</i>	<i>7886</i>	<i>195,600</i>	
<i>" " bulgs & angle</i>	<i>66 x .75</i> <i>6 x 6 x 16/20</i>	<i>49.</i>	<i>23.8</i>	<i>1,166</i>	<i>27,760</i>	
<i>Margin plate</i>	<i>72 x .80</i>	<i>67</i>	<i>22.5</i>	<i>1507</i>	<i>83,920</i>	
<i>Centre girder</i>	<i>58 x .50</i>	<i>29.</i>	<i>17.4</i>	<i>795</i>	<i>21,770</i>	
<i>Bottom angles.</i>	<i>6 x 6 x 18/16</i>	<i>10</i>	<i>29.6</i>	<i>296</i>	<i>8,760</i>	
<i>Top angles</i>	<i>5 x 5 x 16/20</i>	<i>7</i>	<i>25.2</i>	<i>176</i>	<i>4,430</i>	
<i>Side girders</i>	<i>4 x 50 x 2.40</i> <i>2 x 4 x 4 x 12/16</i>	<i>120</i>	<i>27.4</i>	<i>3288</i>	<i>90,000</i>	
<i>" "</i>	<i>54 x .60</i>	<i>41.</i>	<i>27.0</i>	<i>1123</i>	<i>30,330</i>	
<i>" "</i>	<i>44 x .60</i>	<i>26</i>	<i>25.9</i>	<i>673</i>	<i>17,440</i>	
<i>O. side str.</i>	<i>26 x .50</i> <i>6 1/2 x 4 1/2 x 15/16</i>	<i>21</i>	<i>5.2</i>	<i>110</i>	<i>570</i>	
<i>B. " "</i>	<i>do.</i>	<i>21</i>	<i>13.2</i>	<i>277</i>	<i>3,670</i>	
<i>L. B. H. pl.</i>	<i>165 x .50</i>	<i>82</i>	<i>18.2</i>	<i>1492</i>	<i>27,160</i>	} <i>24.6^2</i>
<i>" "</i>	<i>60 x .45</i>	<i>27.</i>	<i>9.7</i>	<i>262</i>	<i>2,550</i>	
<i>" "</i>	<i>60 x .45</i>	<i>27</i>	<i>5.2</i>	<i>140</i>	<i>730</i>	
<i>" "</i>	<i>50 x .45</i>	<i>22</i>	<i>1.7</i>	<i>37</i>	<i>40</i>	
<i>Bottom angle</i>	<i>5 x 5 x 12/16</i> <i>6 1/2 x 4 1/2 x 15/16</i>	<i>6</i>	<i>24.6</i>	<i>148</i>	<i>3,650</i>	
<i>str.</i>	<i>28 x .46</i>	<i>20</i>	<i>5.3</i>	<i>106</i>	<i>560</i>	
		<i>1926</i>		<i>43642</i>	<i>1,125,950</i>	



© 2018

Lloyd's Register Foundation