Результаты расчета

Расчетные параметры

Распределенная весовая нагрузка, Н/мм

Расчетный изгибающий момент, действующий на консольную часть обечайки Н мм

Опорное усилие Н

Изгибающий момент над опорами Н мм

Максимальный изгибающий момент между опорами Н мм

Поперечное усилие в сечении оболочки над опорой Н

Проверка несущей способности обечайки в сечении между опорами

Условие прочности

где - коэффициент, учитывающий частичное заполнение жидкостью

где

Условие устойчивости

где [M] - допускаемый изгибающий момент из условия устойчивости

Проверка несущей способности обечайки, не укрепленной кольцами жесткости в области опорного узла

Вспомогательные параметры и коэффициенты

Параметр, определяемый расстоянием от середины опоры до днища

Параметр, определяемый шириной пояса опоры

Коэффициенты, учитывающие влияние ширины пояса опоры

Коэффициенты, учитывающие влияние угла охвата

Коэффициенты, учитывающие влияние расстояния от середины опоры до днища и угла охвата

Коэффициенты, учитывающие влияние ширины пояса опоры и угла охвата

Общее мембранное меридиональное напряжение изгиба от весовых нагрузок, действующее в области опорного узла

Условие прочности

где - допускаемое опорное усилие от нагружения в меридиональном направлении

- допускаемое опорное усилие от нагружения в окружном направлении

где - предельные напряжения изгиба в меридиональном и окружном направлениях

- для рабочих условий

для

для

Условие устойчивости

где - эффективное осевое усилие от местных мембранных напряжений, действующих в области опоры