

جدول اشتال لوله مانيسمان

لوله مانيسمان نوعی لوله است بدون درز یا اتصال جوشي که از طريق فرآیندی به نام اکستروژن تولید می‌شود که در آن یک شمش فولادی جامد گرم شده و سوراخ می‌شود تا یک لوله توخالی ایجاد شود. این روش یکنواختی در ساختار لوله را تضمین می‌کند و استحکام و دوام عالی را ارائه می‌دهد. لوله های مانيسمان به دليل قابليت اطمینان در کاربرد های فشار و دمای بالا شناخته شده اند و برای صنایع مهمی مانند اکتشاف نفت و گاز، پتروشیمی، تولید برق و خودروسازی ایده‌آل هستند. در هنگام خرید لوله مانيسمان علاوه بر مطالعه جدول اشتال و نیز توجه به قیمت لوله مانيسمان، بهتر است نکات خرید لوله مانيسمان را نیز مطالعه فرمایید تا خریدی مطمئن داشته باشید.

جدول اشتال لوله مانيسمان

D = قطر بیرونی لوله، T = ضخامت، A = سطح جانبی لوله در هر متر، M = مدول مقطع پلاستیک، W = مدول مقطع مقاوم، I = ممان اینرسی (مساحت مدول درجه دوم)، i = شعاع چرخش.

i	W	I	M	A	T	D
cm	cm ³	cm ⁴	Kg/m	cm ²	mm	mm
۱/۱	۱,۸۴	۳,۰۹	۱,۹۹	۲,۵۴	۲,۶	۳۳,۷
۱,۰۸	۲,۱۴	۳,۶	۲,۴۱	۳,۰۷	۳,۲	۳۳,۷
۱,۰۶	۲,۴۹	۴,۰۹	۲,۹۳	۳,۷۳	۴	۳۳,۷
۱,۴۱	۳,۰۵	۶,۴۶	۲,۵۵	۳,۲۵	۲,۶	۴۲,۴
۱,۳۹	۳,۵۹	۷,۶۲	۳,۰۹	۳,۹۴	۳,۲	۴۲,۴
۱,۳۶	۴,۲۴	۸,۹۹	۳,۷۹	۴,۸۳	۴	۴۲,۴
۱,۶۲	۴,۰۵	۹,۷۸	۲,۹۳	۳,۷۳	۲,۶	۴۸,۳
۱,۶	۴,۸	۱۱,۶	۳,۵۶	۴,۵۳	۳,۲	۴۸,۳
۱,۵۷	۵,۷	۱۳,۸	۴,۳۷	۵,۵۷	۴	۴۸,۳
۲,۰۲	۷,۷۸	۲۳,۵	۴,۵۱	۵,۷۴	۳,۲	۶۰,۳
۲	۹,۳۴	۲۸,۲	۵,۵۵	۷,۰۷	۴	۶۰,۳
۱,۹۶	۱۱,۱	۳۳,۵	۶,۸۲	۸,۶۹	۵	۶۰,۳
۲,۵۸	۱۲,۸	۴۸,۸	۵,۷۵	۷,۳۳	۳,۲	۷۶,۱
۲,۵۵	۱۵,۵	۵۹,۱	۷,۱۱	۹,۰۶	۴	۷۶,۱

۲,۵۲	۱۸,۶	۷۰,۹	۸,۷۷	۱۱,۲	۵	۷۶,۱
۳,۰۳	۱۷,۸	۷۹,۲	۶,۷۶	۸,۶۲	۳,۲	۸۸,۹
۳	۲۱,۷	۹۶,۳	۸,۳۸	۱۰,۷	۴	۸۸,۹
۲,۹۷	۲۶,۲	۱۱۶	۱۰,۳	۱۳,۲	۵	۸۸,۹
۲,۹۴	۳۰,۴	۱۳۵	۱۲,۳	۱۵,۶	۶	۸۸,۹
۲,۹۳	۳۱,۵	۱۴۰	۱۲,۸	۱۶,۳	۶,۳	۸۸,۹
۳,۴۵	۲۸,۸	۱۴۶	۹,۶۳	۱۲,۳	۴	۱۰۱,۶
۳,۴۲	۳۴,۹	۱۷۷	۱۱,۹	۱۵,۲	۵	۱۰۱,۶
۳,۳۸	۴۲,۳	۲۱۵	۱۴,۸	۱۸,۹	۶,۳	۱۰۱,۶
۳,۹	۳۶,۹	۲۱۱	۱۰,۹	۱۳,۹	۴	۱۱۴,۳
۳,۸۷	۴۵	۲۵۷	۱۳,۵	۱۷,۲	۵	۱۱۴,۳
۳,۸۲	۵۴,۷	۳۱۳	۱۶,۸	۲۱,۴	۶,۳	۱۱۴,۳
۳,۷۷	۶۶,۴	۳۷۹	۲۱	۲۶,۷	۸	۱۱۴,۳
۴,۸	۵۶,۲	۳۹۳	۱۳,۴	۱۷,۱	۴	۱۳۹,۷
۴,۷۷	۶۸,۸	۴۸۱	۱۶,۶	۲۱,۲	۵	۱۳۹,۷
۴,۷۲	۸۴,۳	۵۸۹	۲۰,۷	۲۶,۴	۶,۳	۱۳۹,۷
۴,۶۶	۱۰۳	۷۲۰	۲۶	۳۳,۱	۸	۱۳۹,۷
۴,۵۲	۱۴۶	۱۰۲۰	۳۹,۲	۵۰	۱۲,۵	۱۳۹,۷
۵,۷۸	۱۰۲	۸۵۶	۲۰,۱	۲۵,۷	۵	۱۶۸,۳
۵,۷۳	۱۲۵	۱۰۵۳	۲۵,۲	۳۲,۱	۶,۳	۱۶۸,۳
۵,۶۷	۱۵۴	۱۲۹۷	۳۱,۶	۴۰,۳	۸	۱۶۸,۳
۵,۶۱	۱۸۶	۱۵۶۴	۳۹	۴۹,۷	۱۰	۱۶۸,۳
۵,۵۳	۲۲۲	۱۸۶۸	۴۸	۶۱,۲	۱۲,۵	۱۶۸,۳
۶,۰۷	۱۴۱	۱۲۵۰	۲۶,۶	۳۳,۹	۶,۳	۱۷۷,۸
۶,۰۱	۱۷۳	۱۵۴۱	۳۳,۵	۴۲,۷	۸	۱۷۷,۸
۵,۹۴	۲۰۹	۱۸۶۲	۴۱,۴	۵۲,۷	۱۰	۱۷۷,۸
۵,۸۶	۲۵۱	۲۲۳۰	۵۱	۶۴,۹	۱۲,۵	۱۷۷,۸
۶,۶۳	۱۶۸	۱۶۳۰	۲۹,۱	۳۷,۱	۶,۳	۱۹۳,۷

۶,۵۷	۲۰۸	۲۰۱۶	۳۶,۶	۴۶,۷	۸	۱۹۳,۷
۶,۵	۲۵۲	۲۴۴۲	۴۵,۳	۵۷,۷	۱۰	۱۹۳,۷
۶,۳۱	۳۶۷	۳۵۵۴	۷۰,۱	۸۹	۱۶	۱۹۳,۷
۷,۵۳	۲۱۸	۲۳۸۶	۳۳,۱	۴۲,۱	۶,۳	۲۱۹,۱
۷,۴۷	۲۷۰	۲۹۶۰	۴۱,۶	۵۳,۱	۸	۲۱۹,۱
۷,۴۲	۳۲۸	۳۵۹۸	۵۱,۶	۶۵,۷	۱۰	۲۱۹,۱
۷,۲	۴۸۳	۵۲۹۷	۸۰,۱	۱۰۲	۱۶	۲۱۹,۱
۷,۰۷	۵۷۲	۶۲۶۱	۹۸,۲	۱۲۷	۲۰	۲۱۹,۱
۸,۴۲	۲۷۴	۳۳۴۶	۳۷	۴۷,۱	۶,۳	۲۴۴,۵
۸,۳۷	۳۴۰	۴۱۶۰	۴۶,۷	۵۹,۴	۸	۲۴۴,۵
۸,۳	۴۱۵	۵۰۷۳	۵۷,۰۸	۷۳,۷	۱۰	۲۴۴,۵
۸,۲۱	۵۰۳	۶۹۴۷	۷۱,۵	۹۱,۱	۱۲,۵	۲۴۴,۵
۸,۱	۶۱۶	۷۵۳۳	۹۰,۲	۱۱۵	۱۶	۲۴۴,۵
۷,۹۷	۷۳۳	۸۹۵۷	۱۱۱	۱۴۱	۲۰	۲۴۴,۵
۷,۸۱	۸۶۰	۱۰۵۱۷	۱۳۵	۱۷۲	۲۵	۲۴۴,۵
۹,۴۳	۳۴۴	۴۶۹۶	۴۱,۴	۵۲,۸	۶,۳	۲۷۳
۹,۳۷	۴۲۹	۵۸۵۲	۵۲,۳	۶۶,۶	۸	۲۷۳
۹,۳۱	۵۲۴	۷۱۵۴	۶۴,۹	۸۲,۶	۱۰	۲۷۳
۹,۲۲	۶۳۷	۸۶۹۷	۸۰,۳	۱۰۲	۱۲,۵	۲۷۳
۹,۱	۷۸۴	۱۰۷۰۷	۱۰۱	۱۲۹	۱۶	۲۷۳
۸,۹۷	۹۳۸	۱۲۷۹۸	۱۲۵	۱۵۹	۲۰	۲۷۳
۸,۸۱	۱۱۰۸	۱۵۱۲۷	۱۵۳	۱۹۵	۲۵۰	۲۷۳
۱۱,۲	۶۱۲	۹۹۱۰	۶۲,۳	۷۹,۴	۸	۳۲۳,۹
۱۱,۱	۷۵۱	۱۲۱۵۸	۷۷,۴	۹۸,۶	۱۰	۳۲۳,۹
۱۱	۹۱۷	۱۴۸۴۷	۹۶	۱۲۲	۱۲,۵	۳۲۳,۹
۱۰,۹	۱۱۳۶	۱۸۳۹۰	۱۲۱	۱۵۵	۱۶	۳۲۳,۹
۱۰,۸	۱۳۶۷	۲۲۱۳۹	۱۵۰	۱۹۱	۲۰	۳۲۳,۹
۱۰,۶	۱۶۳۰	۲۶۴۰۰	۱۸۴	۲۳۵	۲۵	۳۲۳,۹

۱۲,۳	۷۴۲	۱۳۲۰۱	۶۸,۶	۸۷,۴	۸	۳۵۵,۶
۱۲,۲	۹۱۲	۱۶۲۲۳	۸۵,۲	۱۰۹	۱۰	۳۵۵,۶
۱۲,۱	۱۱۱۷	۱۹۸۵۲	۱۰۶	۱۳۵	۱۲,۵	۳۵۵,۶
۱۲	۱۳۸۷	۲۴۶۶۳	۱۵۴	۱۷۱	۱۶	۳۵۵,۶
۱۱,۹	۱۶۷۶	۲۹۷۹۲	۱۶۶	۲۱۱	۲۰	۳۵۵,۶
۱۱,۷	۲۰۰۷	۳۵۶۷۷	۲۰۴	۲۶۰	۲۵	۳۵۵,۶
۱۴	۱۲۰۵	۲۴۴۷۶	۹۷,۸	۱۲۵	۱۰	۴۰۶,۴
۱۳,۹	۱۴۷۸	۳۰۰۳۱	۱۲۱	۱۵۵	۱۲,۵	۴۰۶,۴
۱۳,۸	۱۸۴۳	۳۷۴۴۹	۱۵۴	۱۹۶	۱۶	۴۰۶,۴
۱۳,۷	۲۲۳۶	۴۵۴۳۲	۱۹۱	۲۴۳	۲۰	۴۰۶,۴
۱۳,۵	۲۶۹۲	۵۴۷۰۲	۲۳۵	۳۰۰	۲۵	۴۰۶,۴
۱۳,۳	۳۱۱۱	۶۳۲۲۴	۲۷۸	۳۵۵	۳۰	۴۰۶,۴
۱۳	۳۸۴۸	۷۸۱۸۶	۳۶۱	۴۶۰	۴۰	۴۰۶,۴
۱۵,۸	۱۵۳۶	۳۵۰۹۱	۱۱۰	۱۴۰	۱۰	۴۵۷
۱۵,۷	۱۸۸۸	۴۳۱۴۵	۱۳۷	۱۷۵	۱۲,۵	۴۵۷
۱۵,۶	۲۳۶۱	۵۳۹۵۹	۱۷۴	۲۲۲	۱۶	۴۵۷
۱۵,۵	۲۸۷۴	۶۵۶۸۱	۲۱۶	۲۷۵	۲۰	۴۵۷
۱۵,۳	۳۴۷۵	۷۹۴۱۵	۲۶۶	۳۳۹	۲۵	۴۵۷
۱۵,۱	۴۰۳۴	۹۲۱۷۳	۳۱۶	۴۰۲	۳۰	۴۵۷
۱۴,۸	۵۰۳۱	۱۱۴۹۴۹	۴۱۱	۵۲۴	۴۰	۴۵۷
۱۴,۵	۵۸۸۱	۱۳۴۳۷۵	۵۰۲	۶۳۹	۵۰	۴۵۷
۱۷,۶	۱۹۱۰	۴۵۸۲۰	۱۲۳	۱۵۶	۱۰	۵۰۸
۱۷,۵	۲۳۵۳	۵۹۷۵۵	۱۵۳	۱۹۵	۱۲,۵	۵۰۸
۱۷,۴	۲۹۴۹	۷۴۹۰۹	۱۹۴	۲۴۷	۱۶	۵۰۸
۱۷,۳	۳۶۰۰	۹۱۴۲۸	۲۴۱	۳۰۷	۲۰	۵۰۸
۱۷,۱	۴۳۶۷	۱۱۰۹۱۸	۲۹۸	۳۷۹	۲۵	۵۰۸
۱۶,۹	۵۰۸۶	۱۲۹۱۷۳	۳۵۴	۴۵۱	۳۰	۵۰۸
۱۶,۶	۶۳۸۵	۱۶۲۱۸۸	۴۶۲	۵۸۸	۴۰	۵۰۸

۱۶/۳	۷۵۱۵	۱۹۰۸۸۵	۵۶۵	۷۱۹	۵۰	۵۰۸
۲۱/۲	۲۷۸۲	۸۴۸۴۷	۱۴۸	۱۸۸	۱۰	۶۱۰
۲۱/۱	۳۴۳۵	۱۰۴۷۵۵	۱۸۴	۲۳۵	۱۲/۵	۶۱۰
۲۱	۴۳۲۱	۱۳۱۷۸۱	۲۳۴	۲۹۹	۱۶	۶۱۰
۲۰/۹	۵۲۹۵	۱۶۱۴۹۰	۲۹۱	۳۷۱	۲۰	۶۱۰
۲۰/۷	۶۴۵۶	۱۹۶۹۰۶	۳۶۱	۴۵۹	۲۵	۶۱۰
۲۰/۵	۷۵۵۷	۲۳۰۴۷۶	۴۲۹	۵۴۷	۳۰	۶۱۰
۲۰/۲	۹۵۸۵	۲۹۲۳۳۳	۵۶۲	۷۱۶	۴۰	۶۱۰
۱۹/۹	۱۱۳۹۶	۳۴۷۵۷۰	۶۹۱	۸۸۰	۵۰	۶۱۰
۲۴/۸	۳۸۰۶	۱۳۵۳۰۱	۱۷۳	۲۲۰	۱۰	۷۱۱
۲۴/۴	۷۲۹۵	۲۵۹۳۵۱	۳۴۱	۴۳۴	۲۰	۷۱۱
۲۴/۳	۸۹۲۷	۳۱۷۳۵۷	۴۲۳	۵۳۹	۲۵	۷۱۱
۲۴/۱	۱۰۴۸۶	۳۷۲۷۹۰	۵۰۴	۶۴۲	۳۰	۷۱۱
۲۳/۸	۱۳۳۹۶	۴۷۶۲۴۲	۶۶۲	۸۴۳	۴۰	۷۱۱
۲۳/۴	۱۶۰۴۳	۵۷۰۳۱۲	۸۱۵	۱۰۳۸	۵۰	۷۱۱
۲۳/۱	۱۸۴۴۱	۶۵۵۵۸۳	۹۶۳	۱۲۲۷	۶۰	۷۱۱
۲۶/۶	۴۳۸۶	۱۶۷۰۲۸	۱۸۵	۲۳۶	۱۰	۷۶۲
۲۶/۴	۶۸۵۰	۲۶۰۹۷۳	۲۹۴	۳۷۵	۱۶	۷۶۲
۲۶/۲	۸۴۲۷	۳۲۱۰۸	۳۶۶	۴۶۶	۲۰	۷۶۲
۲۶/۱	۱۰۳۲۷	۳۹۳۴۶۱	۴۵۴	۵۷۹	۲۵	۷۶۲
۲۵/۹	۱۲۱۴۸	۴۶۲۸۵۳	۵۴۲	۶۹۰	۳۰	۷۶۲
۲۵/۶	۱۵۵۶۵	۵۹۳۰۱۱	۷۱۲	۹۰۷	۴۰	۷۶۲
۲۵/۲	۱۸۶۹۳	۷۱۲۲۰۷	۸۷۸	۱۱۱۸	۵۰	۷۶۲
۲۸/۴	۵۰۰۳	۲۰۳۳۶۴	۱۹۸	۲۵۲	۱۰	۸۱۳
۲۸/۲	۷۸۲۸	۳۱۸۲۲۲	۳۱۴	۴۰۱	۱۶	۸۱۳
۲۸	۹۶۴۱	۳۹۱۹۰۹	۳۹۱	۴۹۸	۲۰	۸۱۳
۲۷/۹	۱۱۸۲۹	۴۸۰۸۵۶	۴۸۶	۶۱۹	۲۵	۸۱۳
۲۷/۷	۱۳۹۳۳	۵۶۶۳۷۴	۵۷۹	۷۳۸	۳۰	۸۱۳

۳۲	۶۳۴۹	۲۹۰۱۴۷	۲۲۳	۲۸۴	۱۰	۹۱۴
۳۱,۸	۹۹۵۹	۴۵۵۱۴۲	۳۵۴	۴۵۱	۱۶	۹۱۴
۳۱,۴	۱۵۱۰۵	۶۹۰۳۱۷	۵۴۸	۶۹۸	۲۵	۹۱۴
۳۱,۳	۱۷۸۲۹	۸۱۴۷۷۵	۶۵۶	۸۳۳	۳۰	۹۱۴
۳۵,۶	۷۸۷۱	۳۹۹۸۵۰	۲۴۸	۳۱۶	۱۰	۱۰۱۶
۳۵,۴	۱۲۳۷۲	۶۲۸۴۷۹	۳۹۵	۵۰۳	۱۶	۱۰۱۶
۳۵	۱۸۸۲۱	۹۵۶۰۸۶	۶۱۱	۷۸	۲۵	۱۰۱۶
۳۴,۹	۲۲۲۵۱	۱۱۳۰۳۵۲	۷۲۹	۹۲۹	۳۰	۱۰۱۶
۳۷,۴	۸۶۹۳	۴۶۳۷۹۲	۲۶۱	۳۳۲	۱۰	۱۰۶۷
۳۷	۱۳۶۷۶	۷۲۹۶۰۰	۴۱۵	۵۲۸	۱۶	۱۰۶۷
۳,۹	۲۰۸۳۱	۱۱۱۱۳۵۵	۶۴۲	۸۱۸	۲۵	۱۰۶۷
۳,۷	۲۴۶۴۶	۱۳۱۴۸۶۴	۷۶۷	۹۷۷	۳۰	۱۰۶۷
۴۰,۹	۱۰۴۴۳	۶۰۹۸۴۳	۲۸۶	۳۶۴	۱۰	۱۱۶۸
۴۰,۷	۱۶۴۵۲	۹۶۰۷۷۴	۴۵۵	۵۷۹	۱۶	۱۱۶۸
۴۰,۴	۲۵۱۱۵	۱۴۶۶۷۱۷	۷۰۵	۸۹۸	۲۵	۱۱۶۸
۴۲,۷	۱۱۳۸۷	۶۹۴۰۱۴	۲۹۸	۳۸۰	۱۰	۱۲۱۹
۴۲,۵	۱۷۹۵۱	۱۰۹۴۰۹۱	۴۷۵	۶۰۵	۱۶	۱۲۱۹
۴۲,۲	۲۷۴۳۰	۱۶۷۱۸۷۳	۷۳۶	۹۳۸	۲۵	۱۲۱۹