

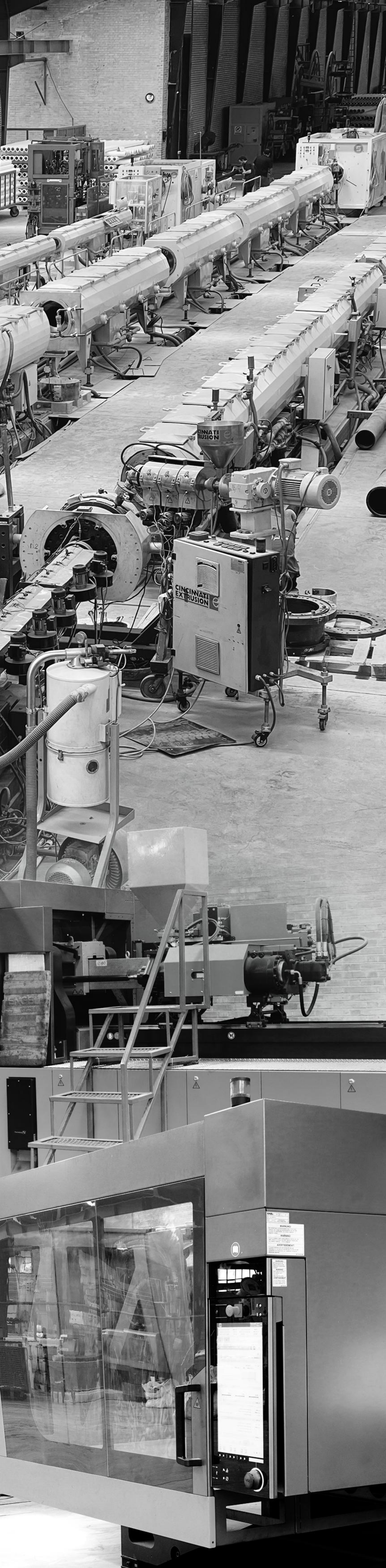
گستران اروند

# شوراب

تولیدکننده لوله و اتصالات پلیمری



آبرسانی و گازرسانی  
پلی اتیلن (PE) تکجداره



شرکت تولیدی شهراب گستران اروند در سال ۱۳۷۹ با استعانت از پروردگار و تکیه بر دانش، تجربه و پشتکار مدیران و همچنین با کمک نیروهای جوان و متخصص خود به منظور تولید محصولاتی با کیفیت عالی و مطابق با نیاز مشتریان پا به عرصه صنعت لوله و اتصالات پلیمری در کشور عزیزمان ایران نهاد.

مدیران شرکت سعی بر این دارند که با تلاش و خلاقیت در گسترش و تعالی زیرساختهای موجود همگام با تکنولوژی روز جهان قدم بردارند و در این راستا با سرمایه گذاری بر بخشهای تحقیقاتی و توسعه فرمولاسیون های جدید در راستای ارتقاء سطح کیفی محصولات بر انجام این مهم همت گمارده اند.

برگزاری سمینارها، ارائه مقالات و مجلات در راستای افزایش آگاهی و ارتقاء سطح دانش تولیدکنندگان و مصرفکنندگان در جهت پیشرفت صنعت لوله و اتصالات پلی اتیلن و پلی پروپیلن از نگاه روشن فکرانه این سازمان است.



### ماموریت:

ماموریت ما انتقال آب شرب سالم و بهداشتی بدون هدر رفت و انتقال فاضلاب بدون نشت در محیط، مطابق با موازین زیست محیطی و بهداشتی می باشد.

**۱** معتقدیم در قبال جامعه خود مسئولیت داریم، بنابراین حفظ و افزایش کیفیت محصولات و خدمات را یک اصل اساسی تلقی نموده و با تداوم کیفیت تعهد خود را به جامعه نشان می دهیم. **۲** معتقدیم در راستای تعهد به جامعه در تبلیغات محصولات و خدمات خود به مشتریان نباید از دایره صداقت خارج شویم.

**۳** معتقدیم دانش و فناوری در عصر فرا صنعتی امروز به سرعت در حال پیشرفت است پس باید یادگیرنده باشیم و یکی از مزیت‌های رقابتی ما سرعت در یادگیری است. **۴** معتقدیم سود باید بین تمام ذینفعان از جمله سهامداران و مشتریان بطور عادلانه تقسیم شود تا سودآوری که ضامن بقاء هر سازمان است استمرار یابد. **۵** معتقدیم بالاترین دارایی شرکت ما مشتریان و نیروی انسانی شاغل در شرکت می باشد.

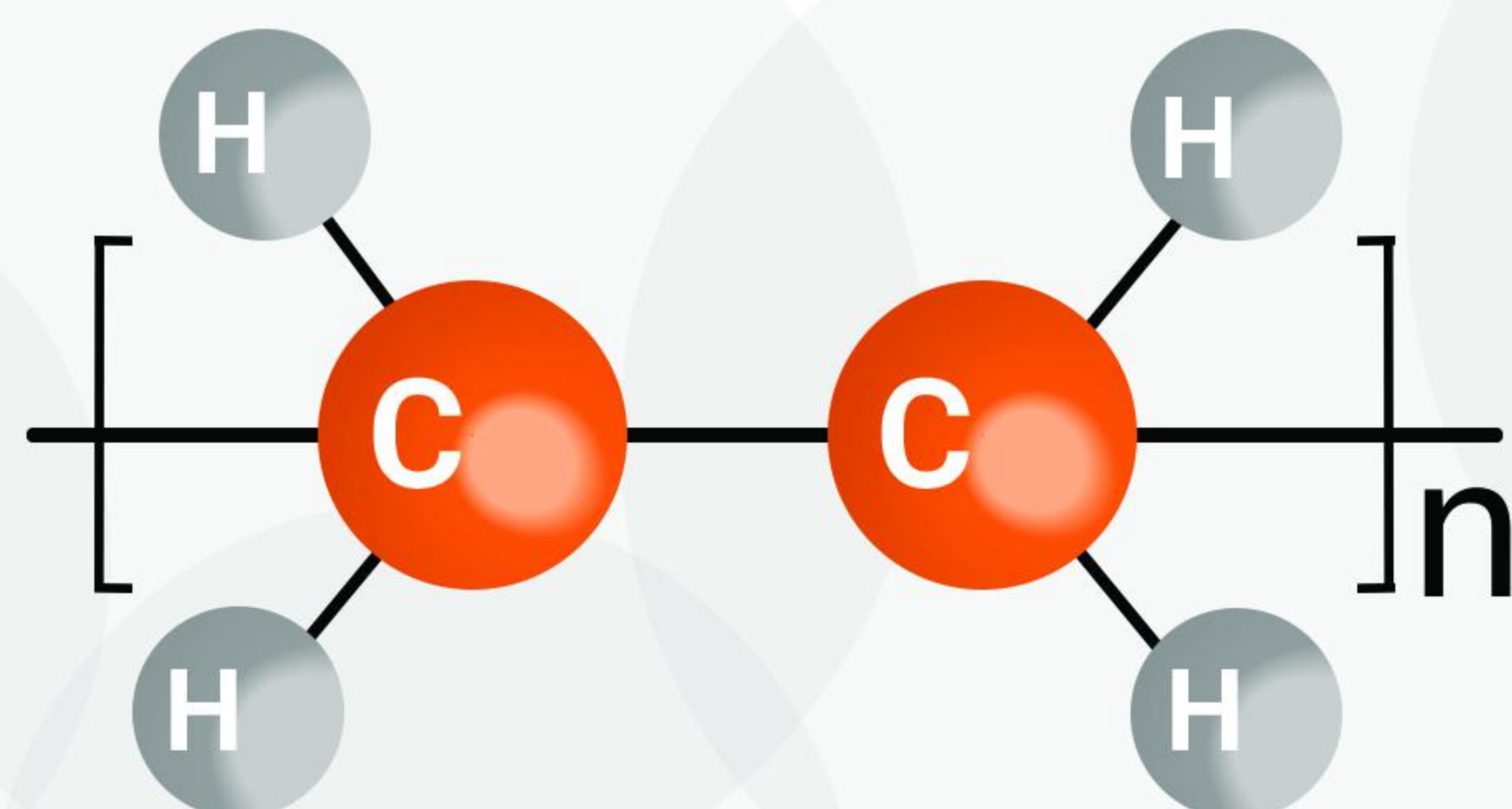
### چشم انداز:

ما آینده مطلوب خود را در رهبری کیفی بازار میدانیم و امیدواریم تا ده سال آینده در زمینه تولید لوله و اتصالات پلیمری بتوانیم به این جایگاه رفیع دست یابیم.

### هدف استراتژیک:

افزایش کارایی و بهره‌وری در سه حوزه زیر ساخت‌ها و فرایندها و رضایتمندی مشتریان





**Polyethylene Structure**  
-n [CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>]-

## پلی اتیلن چیست؟

پلی اتیلن (Polyethylene) از انواع پلیمرهای گرمانرم می باشد؛ بدین معنا که این ماده با رسیدن به نقطه ذوب خود به حالت مایع و با رسیدن به نقطه انجماد به حالت جامد تبدیل می شود. پلی اتیلن سنتز شیمیایی اتیلن است که معمولاً از سنتز نفت خام و یا گازهای طبیعی به وجود می آید. پلی اتیلن در مقایسه با سایر پلیمرهای تجاری دارای ساختار بسیار ساده ای است. یک مولکول پلی اتیلن، زنجیر بلندی از اتم های کربن است که به هر اتم کربن دو اتم هیدروژن چسبیده است. در جهان سالانه بیش از ۱۰۰ میلیون تن پلی اتیلن تولید می شود که ۳۴ درصد از کل بازار پلاستیک ها را تشکیل می دهد.

### گرفته‌های پلی اتیلن صنعت لوله و اتصالات در ایران

#### پلی اتیلن سنگین (HDPE)

High density polyethylene

این پلی اتیلن به دلیل اینکه زنجیر پلیمری آن بدون شاخه است نیروهای بین مولکولی در زنجیره بالا و استحکام کششی بیشتری نسبت به بقیه پلی اتیلن ها دارد در نتیجه مقاومت آن در برابر مواد شیمیایی و تنش های شکننده بالاتر است ولی انعطاف پذیری کمتری دارد. در این نوع پلی اتیلن شرایط واکنش و نوع کاتالیزور بسیار موثر است، پلیمریزاسیون این نوع در فشار و دماهای نسبتا پایین انجام میگیرد. این نوع پلیمر در ظروف نگهدارنده سوخت، صندلی هایی که در فضای باز استفاده می شود و اسباب بازی ها استفاده می شود و از مهمترین موارد استفاده آن میتوان به تولید ورق های پلیمری و لوله های آبرسانی و گازرسانی اشاره نمود.

#### پلی اتیلن سبک (LDPE)

Low density polyethylene

این پلی اتیلن دارای زنجیره ی شاخه دار است در نتیجه نمی توانند به خوبی با هم پیوند برقرار نمایند و نیروی بین مولکولی ضعیف و استحکام کششی آن کمتر است، از خصوصیات این پلیمر میتوان به انعطاف پذیری آن اشاره نمود، از کاربردهای عمده آن میتوان به تولید لوله های پلی اتیلن مخصوص آبیاری اشاره نمود.

### سایر گرفته‌های پلی اتیلن در جهان

Linear low density polyethylene **LLDPE**

Very low density polyethylene **VLDPE**

Chlorinated polyethylene **CPE**

Medium density polyethylene **MDPE**

High density cross linked polyethylene **HDXLPE**

Cross linked polyethylene **PEX or XLPE**

High molecular weight polyethylene **HMWPE**

Ultra high molecular weight polyethylene **UHMWPE**

Ultra Low molecular weight polyethylene **ULMWPE**  
or PE-WAX

# تحقیق و توسعه

Research & Development



شرکت شهراب گستران ارونند به عنوان یکی از بزرگترین مجموعه های تولید لوله و اتصالات پلی اتیلن اقدام به تاسیس واحد تحقیق و توسعه نموده است. واحد تحقیق و توسعه این شرکت ضمن انجام تحقیقات علمی و ارتباط مستمر با مراکز پژوهشی - دانشگاهی برای دستیابی به اهدافی چون بهینه سازی و توسعه فرمولاسیون های جدید - بهبود مستمر کیفیت محصولات و کاهش هزینه ها بصورت همزمان و تولید محصولات جدید هم راستا با نیاز بازار می کوشد.

این واحد همچنین با برگزاری سمینار ها و ارائه مقالات و مجلات معتبر تلاش می کند تا با افزایش آگاهی و دانش تولید کنندگان و مصرف کنندگان به پیشرفت صنعت لوله و اتصالات پلی اتیلن در کشور یاری رساند.

# کنترل کیفیت و آزمایشگاه

## QC & Laboratory



آزمایشگاه شرکت شهراب گستران اروند با برخورداری از  
بروزترین و مجهزترین تجهیزات آزمایشگاهی دنیا و نیروهای

توانمند، با پشتوانه های غنی علمی، فنی و تجربی، موفق به اخذ استاندارد بین المللی ISO/IEC 17025 از مرکز  
ملی تایید صلاحیت ایران شده است. در این آزمایشگاه کلیه آزمایشهای الزامی بر روی مواد اولیه و  
محصولات نهایی مطابق رویه های استاندارد ملی و بین المللی انجام می پذیرد تا انطباق کامل آنها بر  
این استاندارد ها محرز و نتیجه به اطلاع مشتری داده شود، این توانمندی موجب شده است که  
محصولات تولیدی این شرکت از نظر کیفی از قابلیت اطمینان کافی برخوردار باشند.

### خدمات قابل ارائه در آزمایشگاه شهراب گستران اروند

- ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه لوله های پلی اتیلن آبرسانی مطابق استاندارد INSO 14427-2
- ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه لوله های پلی اتیلن گاز رسانی مطابق استاندارد INSO 11233-2
- ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه لوله های پلی اتیلن آبیاری (PE40) مطابق استاندارد INSO 7607
- ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه لوله و اتصالات پلی پروپیلن فاضلاب شهری مطابق استاندارد INSO 16509-1
- ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه لوله و اتصالات پلی پروپیلن فاضلاب ساختمان مطابق استاندارد INSO 13822-1

لوله و اتصالات فاضلاب شهری

PP

Polypropylene

پلی پروپیلن

لوله و اتصالات فاضلاب ساختمانی

PP

Polypropylene

پلی پروپیلن

لوله های آبرسانی، گازرسانی و فاضلابی

PE

Polyethylene

پلی اتیلن

کاربرد

گازرسانی

INSO11233-2 | IGS-M-PL-014-1(3) | EN1555-2

آبرسانی، فاضلاب و زهکشی تحت فشار

INSO 14427-2 | ISO 4427-2 | DIN 8074





# زمان ساخت بهترین فرا رسیده است

## مزایای استفاده از لوله های پلی اتیلن

- انعطاف پذیری و استحکام مکانیکی بالا
- مقاومت بالا در محیط های اسیدی و قلیایی
- مقاومت بالا در مقابل سایش و خوردگی
- مقاومت بالا در مقابل زلزله و رانش های احتمالی زمین
- مقاومت در برابر خوردگی گالوانیکی
- مقاومت بالا در برابر اشعه فرابنفش خورشید
- وزن مخصوص پایین و خاصیت شناور بودن در آب دریا
- بهداشتی بودن و قابل استفاده برای انتقال و توزیع آب آشامیدنی
- استحکام مکانیکی بالا در محل های اتصال حاصل از جوش لوله ها (الکترو فیوژن و بات فیوژن)
- دارای طول عمر مفید طولانی (۵۰ سال)
- نصب آسان، سریع و کم هزینه لوله و اتصالات پلی اتیلن
- بدون رسوب پذیری



Pipe Series	20	16	12.5	10	8.3	8	6.3	5	4	3.2	2.5												
SDR	41	33	26	21	17.6	17	13.6	11	9	7.4	6												
	C	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P												
TYPE <b>PE80</b>	1.25	3.2 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7.5 bar	8 bar	10 bar	12.5 bar	16 bar	20 bar	25 bar											
	1.6	2.5 bar	3.1 bar	4 bar	5 bar	6 bar	6.2 bar	7.9 bar	10 bar	12.5 bar	15.3 bar	20 bar											
	2	2 bar	2.5 bar	3.2 bar	4 bar	4.8 bar	5 bar	6.3 bar	8 bar	10 bar	12.3 bar	16 bar											
TYPE <b>PE100</b>	1.25	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	9.6 bar	10 bar	12.5 bar	16 bar	20 bar	25 bar	-											
	1.6	3.1 bar	3.9 bar	5 bar	6.2 bar	7.5 bar	7.8 bar	9.9 bar	12.5 bar	15.6 bar	19.2 bar	-											
	2	2.5 bar	3.1 bar	4 bar	5 bar	6 bar	6.2 bar	7.9 bar	10 bar	12.5 bar	15.3 bar	-											
D	O	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass	Thick-ness	Mass		
mm	mm	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m		
16	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.091	2.30	0.103	3.00	0.125		
20	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.117	2.30	0.133	3.00	0.164	3.40	0.180	
25	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.149	2.30	0.171	3.00	0.212	3.50	0.24	4.20	0.278
32	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.80	0.179	2.00	0.194	2.40	0.232	3.00	0.279	3.60	0.327	4.40	0.386	5.40	0.454
40	1.4	-	-	-	-	-	-	2.00	0.246	2.30	0.285	2.40	0.295	3.00	0.356	3.70	0.43	4.50	0.509	5.50	0.60	6.70	0.701
50	1.4	-	-	-	-	2.00	0.314	2.40	0.374	2.90	0.44	3.00	0.453	3.70	0.549	4.60	0.666	5.60	0.788	6.90	0.936	8.30	1.09
63	1.5	-	-	-	-	2.50	0.494	3.00	0.58	3.60	0.688	3.80	0.721	4.70	0.873	5.80	1.05	7.10	1.26	8.60	1.47	10.50	1.73
75	1.6	-	-	-	-	2.90	0.675	3.60	0.828	4.30	0.976	4.50	1.020	5.60	1.240	6.80	1.470	8.40	1.760	10.30	2.090	12.50	2.440
90	1.8	-	-	-	-	3.50	0.978	4.30	1.18	5.10	1.39	5.40	1.46	6.70	1.77	8.20	2.12	10.10	2.54	12.30	3.00	15.00	3.51
110	2.2	2.70	0.943	3.40	1.17	4.20	1.43	5.30	1.77	6.30	2.08	6.60	2.17	8.10	2.62	10.00	3.14	12.30	3.78	15.10	4.49	18.30	5.24
125	2.5	3.10	1.23	3.90	1.51	4.80	1.84	6.00	2.27	7.10	2.66	7.40	2.76	9.20	3.37	11.40	4.08	14.00	4.87	17.10	5.77	20.80	6.75
140	2.8	3.50	1.54	4.30	1.88	5.40	2.32	6.70	2.83	8.00	3.34	8.30	3.46	10.30	4.22	12.70	5.08	15.70	6.11	19.20	7.25	23.30	8.47
160	3.2	4.00	2.00	4.90	2.42	6.20	3.04	7.70	3.72	9.10	4.35	9.50	4.52	11.80	5.50	14.60	6.67	17.90	7.96	21.90	9.44	26.60	11.00
180	3.6	4.40	2.49	5.50	3.07	6.90	3.79	8.60	4.67	10.20	5.48	10.70	5.71	13.30	6.98	16.40	8.42	20.10	10.10	24.60	11.90	29.90	14.00
200	4.0	4.90	3.05	6.20	3.84	7.70	4.69	9.60	5.78	11.40	6.79	11.90	7.05	14.70	8.56	18.20	10.40	22.40	12.40	27.40	14.80	33.20	17.20
225	4.5	5.50	3.86	6.90	4.77	8.60	5.89	10.80	7.30	12.80	8.55	13.40	8.93	16.60	10.90	20.50	13.10	25.20	15.80	30.80	18.60	37.40	21.80
250	5.0	6.20	4.83	7.70	5.92	9.60	7.30	11.90	8.93	14.20	10.60	14.80	11.00	18.40	13.40	22.70	16.20	27.90	19.40	34.20	23.00	41.50	27.00
280	9.8	6.90	5.98	8.60	7.40	10.70	9.10	13.40	11.30	15.90	13.20	16.60	13.70	20.60	16.80	25.40	20.30	31.30	24.30	38.30	28.90	46.50	33.80
315	11.1	7.70	7.52	9.70	9.37	12.10	11.60	15.00	14.20	17.90	16.70	18.70	17.40	23.20	21.20	28.60	25.60	35.20	30.80	43.10	36.50	52.30	42.70
355	12.5	8.70	9.55	10.90	11.80	13.60	14.60	16.90	18.00	20.10	21.20	21.10	22.10	26.10	26.90	32.20	32.50	39.70	39.10	48.50	46.30	59.00	54.30
400	14.0	9.80	12.10	12.30	15.10	15.30	18.60	19.10	22.90	22.70	26.90	23.70	28.00	29.40	34.10	36.30	41.30	44.70	49.60	54.70	58.80	-	-
450	15.6	11.00	15.30	13.80	19.00	17.20	23.50	21.50	28.90	25.50	34.00	26.70	35.40	33.10	43.20	40.90	52.30	50.30	62.70	61.50	74.40	-	-
500	17.5	12.30	19.00	15.30	23.40	19.10	28.90	23.90	35.70	28.40	42.00	29.70	43.80	36.80	53.30	45.40	64.50	55.80	77.30	-	-	-	-
560	19.6	13.70	23.60	17.20	29.40	21.40	36.20	26.70	44.70	31.70	52.50	33.20	54.80	41.20	66.90	50.80	80.80	62.50	97.00	-	-	-	-
630	22.1	15.40	29.90	19.30	37.10	24.10	45.90	30.00	56.40	35.70	66.50	37.40	69.40	46.30	84.60	57.20	102.0	-	-	-	-	-	-
710	24.9	17.40	38.00	21.80	47.20	27.20	58.40	33.90	71.80	40.20	84.40	42.10	88.10	52.20	107.0	64.50	130.0	-	-	-	-	-	-
800	28.0	19.60	48.10	24.50	59.70	30.60	73.90	38.10	91.10	45.30	107	47.40	112.0	58.80	136.0	-	-	-	-	-	-	-	-

D قطر اسمی لوله (Diameter) P فشار اسمی (Pressure) O دوپهنی (Oval) C ضریب ایمنی (Coefficient) SDR نسبت ابعادی استاندارد (Standard Dimension Ratio)



## چرا شهراب؟!

شرکت شهراب گستران ارونند دارای مدرنترین و به روزترین ماشین آلات روز دنیا از شرکت های Cincinatti اتریش و Krauss maffei آلمان می باشد. خطوط تولید این شرکت مجهز به سیستم هوشمند گراویمتریک (Gravimetric) جهت کنترل اتوماتیک وزن بر متر حین تولید و سیستم التراسونیک (UltraSonic) جهت اندازه گیری ضخامت لوله از نقاط مختلف به صورت موازی در حین تولید می باشد؛ این امر موجب می گردد چنانچه لوله ها از نظر ابعادی هر گونه مغایرتی با استانداردهای تعریف شده داشته باشند سیستم هشدار دهنده فعال و خط تولید متوقف می گردد. شرکت شهراب گستران ارونند با برخورداری از تجهیزات مدرن و نیروی انسانی متخصص و توانمند، بر آن است تا محصولات با کیفیت و استانداردی را مطابق نیاز مشتریان به بازار ارائه کند.



ارتباط با ما

۰۲۱-۶۵۴۳۲۰۱۲

نشانی: استان تهران، شهریار،  
جاده ملارد، شهرک صنعتی صفادشت،  
بلوار فروردین، خیابان ششم غربی،  
پلاک ۱۴۵ / کد پستی: ۳۱۶۴۱۱۴۸۷۷

