

درباره ما

کارخانجات گروه صنعتی بیست بسپار اسپادانا با هدف ایجاد اشتغال برای جوانان و تولید محصولات با کیفیت، فعالیت خود را از سال ۱۳۸۵ آغاز نمود. مهندسين و محققين مجرب اين مجموعه با بهره مندي از فناوري هاي روز دنيا و استفاده از تمام ظرفيت ها، در عرصه توليد لوله و اتصالات پليمري تک لايه با برند بيست بسپار شروع به کار کردند.

پس از توفيق در ايجاد سبد متنوعی از محصولات پليمري تک لايه و دريافت بسياری از استانداردها، تاييديه ها و گواهينامه ها در اين زمينه، حرکت نويني را در زمينه توليد لوله هاي پنج لايه با برند تجاری ايران پايپ آغاز نمود و پس از آن اقدام به توليد اتصالات برنجی پرسی و کوپلی با برند VPR نمود و بعد از مدت زمان کوتاهی به توليد انبوه رسيد که مانند گذشته با حفظ کيفيت برتر توليدات، رعايت حقوق کنندگان، داشتن استانداردها، گواهينامه ها و تاييديه هاي بين المللی، اين گروه صنعتی به یکی از برترين توليدکنندگان در زمينه اين محصولات نیز تبديل گرديد.

گروه صنعتی بیست بسپار اسپادانا در راستای رسالت خویش، اقدام به توليد انبوه مخازن پلی اتیلن مورد استفاده در منازل، کارگاه های صنعتی و کشاورزی جهت ذخيره آب و ساير مایعات در سايزها و طرح های گوناگون با برند تجاری بيستا بسپار نمود و با اخذ استانداردها و گواهی نامه های لازم به یکی از برترين توليدکننده ها در اين زمينه تبديل شده است.

این افتخار ماست که به عنوان یک نشان برتر در بسیاری از پروژه های اجرایی کشور و همچنین صادرات به کشورهای مختلف، حضور مستمر و درخشان داشته ایم. اعتقاد راسخ داریم که اولین یا چندمین بودن در یک صنعت اهمیت بسیار کمتری از برترین بودن دارد. ما مفتخریم که برترین هستیم. ما برآنیم تا با استفاده از فناوری های نوین و تلاش هرچه بیشتر، روند رو به رشد و گسترش همه جانبه توليد محصولات جدید را دنبال نمایيم و معتقدیم که کيفيت برتر محصولات ما هیچ مرز و محدوده ای نمی شناسد و خود را متعهد به گسترش هرچه بیشتر در زمينه کمی و کيفی و ارائه خدمات جدید می دانيم.



BIST BASPAR SPADANA CO.

Manufacturer Of Polypropylene Pipe & Fittings
5 Layers Pipe & Brass Fittings



واحد آزمایشگاه و کنترل کیفی

یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین واحدهای گروه صنعتی بیست اسپار اسپادانا، واحد کنترل کیفیت می باشد که برای هر واحد صنعتی به صورت مجزا وظیفه کنترل و نظارت بر کیفیت مواد اولیه و کلیه محصولات تولیدی را دارا می باشد. تمامی مواد اولیه تهیه شده، جهت تولید در کارخانجات گروه صنعتی بیست اسپار اسپادانا توسط این واحد مورد بررسی قرار می گیرد.

مرحله اول: کنترل مواد اولیه

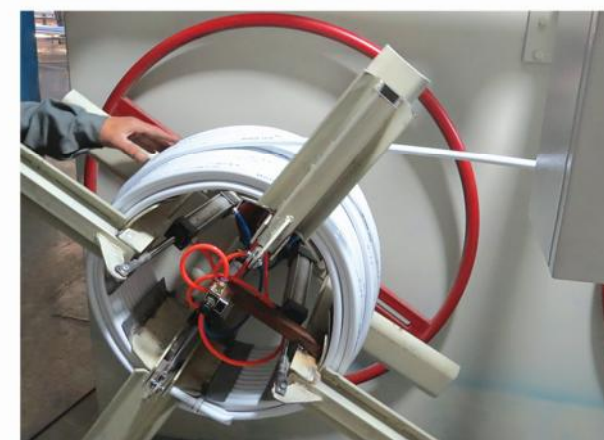
کلیه مواد اولیه مورد نیاز این شرکت اعم از مواد پلی پروپیلن تک لایه، مواد PEX، مواد PERT، آلومینیوم ها، شمش برنج، چسب، رنگ دانه ها و ... در بدو ورود به کارخانه توسط این واحد کنترل شده و کیفیت مطلوب آن ها با استانداردهای موجود مورد آزمایش قرار می گیرد و در صورت تایید، اجازه ورود به انبار مواد اولیه از طرف این واحد صادر می گردد.

مرحله دوم: کنترل در حین تولید

یکی از وظایف مهم این واحد، کنترل کیفیت محصولات در حین تولید می باشد که به صورت رندوم (تصادفی) از تمامی خطوط تولید و از کلیه محصولات (لوله و اتصالات تک لایه، لوله های پنج لایه، اتصالات برنجی و مخازن پلی اتیلن) نمونه برداری شده و در آزمایشگاه مورد ارزیابی و آزمایشهای متعدد قرار می گیرد.

مرحله سوم: کنترل نهایی محصول

محصولات تولید شده قبل از بسته بندی مورد آزمایش و بازبینی مجدد قرار می گیرند و بعد از اطمینان کامل، بسته بندی می شوند. آزمایشات صورت گرفته شامل: اندازه گیری ابعاد لوله و اتصالات، وزن آنها و آزمایش های قابلیت تحمل فشار هیدرواستاتیک به صورت کوتاه و بلند مدت در حرارت های مختلف و همچنین تست ضربه در برودت مد نظر برای لوله و اتصالات تک لایه، لوله و اتصالات پنج لایه و مخازن پلی اتیلن و ... می باشد.





لوله های پلیمری و مشخصات فنی

لوله های پلیمری تک لایه بیست بسپار از بهترین و مرغوب ترین مواد اولیه موجود، تولید گردیده و در آن ها از مسترچی که پایه پلیمری آن گرید مصرفی، برای لوله می باشد استفاده می گردد و همچنین لوله ها با حداکثر ضخامت جدول استاندارد تولید می شوند که این سه مورد باعث افزایش استقامت لوله های بیست بسپار نسبت به لوله های تولید شده توسط سایر شرکت ها می شود.

مشخصات فنی لوله های پلیمری

وزن واحد طول Kg	تولرانس mm	ضخامت mm	تولرانس mm	قطر خارجی inch	قطر خارجی mm
0/172	+0/6	3/4	+0/3	1/2	20
0/266	+0/7	4/2	+0/3	3/4	25
0/436	+0/8	5/4	+0/3	1	32
0/671	+0/9	6/7	+0/4	1 1/4	40
1/041	+1/1	8/3	+0/5	1 1/2	50
1/653	+1/3	10/5	+0/6	2	63
2/340	+1/5	12/5	+0/7	2 1/2	75
3/360	+1/7	15	+0/9	3	90
5/040	+1/9	18/3	+1	4	110

اتصالات پلیمری

تعدادی از اتصالات پلیمری، شامل مهره های برنجی می باشند، که این مهره ها نیز نقش مهمی در کیفیت اتصالات یکسر بوشن و یکسر مغزی ایفا می کنند. شرکت بیست بسپار حساسیت بسیار زیادی در طراحی دقیق این قطعات برنجی انجام داده، طراحی منحصر به فرد و استفاده از شمش مرغوب با آلیاژ مطلوب از یک طرف و انجام پروسه آبکاری به وسیله فلز مقاوم و براق نیکل (که باعث مقاومت بیشتر آنها در مقابل خوردگی و سایش می شود). از طرف دیگر، نه تنها مشکلات این نوع از اتصالات که در تولید بقیه شرکت ها وجود دارد کاملاً بر طرف کرده بلکه اتصالات یکسر فلز تولید شده این شرکت، کیفیتی فراتر از حد تصور را دارد.



روش اتصال لوله و اتصالات

لوله و اتصالات بیست بسپار به صورت جوش فیوژن و بر اساس استاندارد DVS و DIN به یکدیگر متصل می شوند که تمام نکات جدول باید در مراحل جوشکاری رعایت شود. پس از بستن قالب مناسب و استاندارد روی صفحه دستگاه جوش، آن را به برق متصل کرده و حرارت دستگاه را بر روی 260±10 درجه سانتی گراد تنظیم نمایید و پس از گرم شدن دستگاه که مدت 20 تا 30 دقیقه طول می کشد، می توان مراحل جوشکاری را آغاز نمود.

راهنمای جوشکاری طبق استاندارد

زمان خنک شدن s	زمان جوش s	زمان گرم شدن s	عمق جوش mm	قطر لوله mm
2	4	5	14	20
2	4	7	15	25
2	6	8	16/5	32
4	6	12	18	40
4	6	18	20	50
6	8	24	24	63
8	8	30	25	75
8	8	40	29	90
8	10	50	32/5	110

توجه

قالب و محل جوش باید کاملاً تمیز باشد، زیرا ذرات سوخته شده بر روی آن ها باعث می شود جوشکاری ناقص انجام شود. اگر دمای محیط کمتر از 5 درجه سانتیگراد باشد، زمان گرم شدن را باید تا 50 درصد افزایش داد و هیچگاه نباید دمای دستگاه را بالاتر از دمای ذکر شده تنظیم کرد، زیرا بیشتر یا کمتر بودن دمای دستگاه از 260±10 درجه سانتی گراد به ترتیب باعث تخریب مولکولی و عدم هم جوشی می شود.

مراحل اتصال



لوله های مورد استفاده را به صورت کاملاً عمود بر محور طولی آن بریده و محل برش را از هر گونه زائده پاک نمایید. در نظر داشته باشید که عدم برش به صورت عمودی سبب تغییر در عمق جوش می شود.

اندازه عمق جوش را بر اساس جدول راهنمای جوشکاری با خط کش یا متر بر روی لوله علامت بزنید.

لوله و اتصال را به صورت همزمان و با فشار یکسان به انتهای قالب های دستگاه جوش برسانید. دقت کنید که لوله را بیشتر از قسمت علامت گذاری شده داخل قالب فشار ندهید، زیرا قطر داخلی لوله کم شده و باعث مسدود شدن لوله می شود.

پس از مدت زمان گرم شدن، که در جدول مربوطه اعلام شده لوله و اتصال را بدون چرخاندن از قالب خارج کرده و بلافاصله و بدون چرخش تا عمق جوش معلوم شده داخل یکدیگر قرار دهید.

نکته

لازم به ذکر است که زمان گرم شدن طبق جدول راهنما، از موقعی آغاز شود که لوله و اتصال به انتهای قالب رسیده باشد. پس از سپری شدن زمانی در حدود 2 تا 3 ساعت از آخرین جوشکاری، پروژه آماده انجام تست فشار می باشد. بهتر است که آزمایش بر روی لوله و اتصالات جوشکاری شده با فشاری در حدود 10 الی 15 اتمسفر صورت گیرد.

چرا باید از لوله ها و اتصالات تک لایه بیست بسیار استفاده کنیم؟

- زیرا مواد پلیمری قابل اکسید شدن نیست، پس این محصولات زنگ نمی زند و از طول عمر بسیار بالایی (به طور معمول تا 50 سال) برخوردار است.
- زیرا داخل لوله های بیست بسیار صیقلی است و در نتیجه رسوب نمی گیرد و افت فشار به همراه نخواهد داشت.
- زیرا لوله های بیست بسیار قابلیت تحمل فشار و حرارت بالا را دارند، پس قابل استفاده در سیستم های گرمایشی (شوفاز) نیز می باشند.
- زیرا ماهیت پلیمر محصولات بیست بسیار قابل ترکیب با اسیدها و قلیاها نمی باشد، پس مناسب جهت انتقال مواد شیمیایی است.
- زیرا محصولات بیست بسیار دارای opacity (ماتی یا همان میزان عبور نور) بسیار پایین می باشد، در نتیجه درون آنها جلبک نمی زند طعم و بوی آب تغییر نخواهد کرد و کاملاً مناسب آب آشامیدنی می باشد.



آزمایش مهم برای اطمینان از جوشکاری صحیح

برای اینکه از درستی عملیات جوشکاری اطمینان کامل پیدا کنید، محل جوش لوله به اتصال که مطابق با روش اتصال ذکر شده، جوش داده اید را به وسیله قیچی، عمود بر محور طولی ببرید.

اگر سطح قسمت برش خورده صاف و بدون درز باشد و قسمت جوش خورده به اتصال غیر قابل تفکیک و بدون حباب باشد و همچنین دهانه اتصال نیز تنگ نشده باشد، جوشکاری شما بدون نقص انجام شده است و می توانید با اطمینان کامل پروژه را بعد از انجام تست فشار تحویل دهید.

در غیر اینصورت اگر عمل جوشکاری ناقص انجام شده باشد حتی اگر تست فشار پروژه نیز قابل قبول باشد تاسیسات آن ساختمان در آینده در معرض خطر نشستی قرار خواهد گرفت.



توجه داشته باشید با وجود انجام تست عملکرد جوش در پروژه، تست فشار برای اطمینان از عملکرد سیستم لوله کشی، الزامی است.

بایدهای اجرا

- استفاده از لوله و اتصالات بیست بسیار با یکدیگر
- رعایت تمامی موارد ذکر شده در مراحل اتصال
- انجام تست فشار پس از اتمام لوله کشی و تخلیه آب لوله ها برای جلوگیری از یخ زدگی در هوای سرد
- پوشاندن روی لوله ها پس از انجام تست فشار
- محافظت از تابش مستقیم نور خورشید
- دقت بسیار در حمل و نقل
- استفاده از نوار تفلون برای نصب اتصالات فلزی
- استفاده از عایق مناسب برای لوله ها در هوای سرد

نبایدهای اجرا

- استفاده از لوله های چرب و کثیف
- استفاده از خمیر و کف برای اتصالات فلزی و بکاربردن مغزی های مخروطی
- قراردادن لوله در معرض شعله مستقیم
- ضربه زدن به انتهای لوله و کشیدن آن ها روی زمین
- استفاده از درپوش آهنی
- استفاده از لوله های دارای ترک سطحی
- استفاده از آچارهایی که فک ها و دندان های زبری دارند.
- وارد نمودن هر نوع ضربه و افتادن اجسام سخت روی لوله ها خصوصاً در هوای سرد



روش جوشکاری صحیح لوله های پنج لایه جوشی



کاربرد لوله های پنج لایه جوشی

- لوله کشی آب سرد و گرم بهداشتی ساختمان ها
- لوله کشی سیستم های گرمایشی
- انتقال آب در رایزرها
- سیستم های انتقال هوای فشرده
- سیستم های تغذیه برج های خنک کننده و فن کوئل ها

مزیت لوله های پنج لایه جوشی

- افزایش مقاومت فشاری و دمایی این لوله ها نسبت به لوله های PP-R
- و لوله های سه لایه پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه
- ضریب انبساط طولی بسیار پایین نسبت به لوله های تک لایه PP-R
- نصب سریع و آسان نسبت به لوله های فویل دار پلی پروپیلن، زیرا نیاز به تراشیدن لایه خارجی ندارد.



لوله های پنج لایه جوشی

لوله های پنج لایه جوشی بیست و یک لایه، تلفیقی از دولایه پلیمر، دولایه چسب و یک لایه آلومینیوم می باشد. لازم به ذکر است که در تولید این لوله ها، برای لایه پلیمری داخلی از PEX و برای لایه پلیمری خارجی از پلی پروپیلن استفاده می شود.

این نوع لوله ها به دلیل استفاده از آلومینیوم در لایه میانی دارای انبساط طولی بسیار کم بوده و از مقاومت فشاری و مکانیکی بالاتری نسبت به لوله های تک لایه برخوردار می باشد.

این لوله ها را می توان با اتصالات تک لایه به یکدیگر متصل نمود و بدیهی است که برای متصل نمودن لوله و اتصالات به یکدیگر از همان روش و مراحل اتصال که در قسمت لوله های تک لایه در صفحات 3-4 توضیح داده ایم، استفاده می گردد. این نوع از لوله ها مدلی ارتقاء یافته برای آن دسته از سیستم های آبرسانی است که در آن ها از اتصالات تک لایه استفاده می گردد.

مشخصات لوله های پلیمری پنج لایه جوشی

وزن واحد طول Kg	تولرانس mm	ضخامت mm	تولرانس mm	قطر خارجی inch	قطر خارجی mm
0/193	+0/6	3/4	+0/3	1/2	20
0/320	+0/7	4/2	+0/3	3/4	25
0/433	+0/8	5/4	+0/3	1	32

راهنمای جوشکاری طبق استاندارد

زمان خنک شدن s	زمان جوش s	زمان گرم شدن s	عمق جوش mm	قطر لوله mm
2	4	5	14	20
2	4	7	15	25
2	6	8	16/5	32

تاکید می گردد که روش متصل نمودن این لوله به اتصالات تک لایه، به همان روش ساده در لوله و اتصالات تک لایه PP-R می باشد.

لوله و اتصالات پلی پروپیلن



بوشن مغزی

Pack	Size	Code
180	20x1/2	20610
160	25x1/2	20612
120	25x3/4	20614
80	32x1/2	20616
80	32x3/4	20618
75	32x1	20620
40	40x1x1/4	20622
35	50x1x1/2	20624
20	63x2	20625
11	75x2x1/2	20626



بوشن فلزی

Pack	Size	Code
230	20x1/2	20510
180	25x1/2	20512
140	25x3/4	20514
90	32x1/2	20516
90	32x3/4	20518
90	32x1	20520
52	40x1x1/4	20522
36	50x1x1/2	20524
24	63x2	20525
15	75x2x1/2	20526
7	90x3	20527
-	110x4	20528



تبدیل

Pack	Size	Code
420	25x20	20240
300	32x20	20241
260	32x25	20242
190	40x20	20243
160	40x25	20244
140	40x32	20245
110	50x20	20246
110	50x25	20247
90	50x32	20248
70	50x40	20249
50	63x20	20250
50	63x25	20251
50	63x32	20252
50	63x40	20253
40	63x50	20254
30	75x40	20255
30	75x50	20256
30	75x63	20257
22	90x50	20258
22	90x63	20259
20	90x75	20260
12	110x63	20261
12	110x75	20262
12	110x90	20263



سه راه بستار

Pack	Size	Code
100	20x1/2	20590
70	25x1/2	20592
70	25x3/4	20594



سه راه تبدیل

Pack	Size	Code
110	25x20x20	20441
110	25x20x25	20440
110	25x25x20	20442
55	32x20x32	20443
55	32x25x32	20444
35	40x20x40	20445
35	40x25x40	20446
35	40x32x40	20447
24	50x20x50	20448
24	50x25x50	20449
24	50x32x50	20450
24	50x40x50	20451
10	63x20x63	20452
10	63x25x63	20453
10	63x32x63	20454
10	63x40x63	20455
10	63x50x63	20456



سه راهی

Pack	Size	Code
170	20	20410
110	25	20412
55	32	20414
35	40	20416
24	50	20418
11	63	20420
7	75	20422
3	90	20424
2	110	20426



سه راه کنج

Pack	Size	Code
170	20	20430
110	25	20432



زانومغزی فلز

Pack	Size	Code
120	20x1/2	20630
100	25x1/2	20632
90	25x3/4	20634
50	32x1	20636



لوله سه لایه پلیمری

Pack	Size	Code
140	20	20160
100	25	20162
60	32	20164
40	40	20166
24	50	20168
16	63	20170



زانو بوشن فلز

Pack	Size	Code
140	20x1/2	20530
125	25x1/2	20532
110	25x3/4	20534
60	32x1/2	20536
60	32x3/4	20538
60	32x1	20540
32	40x1x1/4	20542



زانو فلز بستار

Pack	Size	Code
100	20x1/2	20550
100	25x1/2	20552
80	25x3/4	20554



لوله سه لایه الیاف دار (PPRC)

Pack	Size	Code
140	20	20140
100	25	20142
60	32	20144
40	40	20146
24	50	20148
16	63	20150



بوشن

Pack	Size	Code
350	20	20210
240	25	20212
140	32	20214
75	40	20216
45	50	20218
24	63	20220
20	75	20222
10	90	20224
5	110	20226



زانودوقلو

Pack	Size	Code
35	20x1/2	20560
32	25x1/2	20562



لوله پنج لایه جوشی

Pack	Size	Code
120	20	20130
80	25	20132
60	32	20134



زانو ۹۰ درجه

Pack	Size	Code
260	20	20310
150	25	20312
80	32	20314
45	40	20316
25	50	20318
14	63	20320
8	75	20322
3	90	20324
2	110	20326



زانو چپقی

Pack	Size	Code
220	20	20370
160	25	20372

لوله و اتصالات پلی پروپیلن



لوله

Pack	Size	Code
140	20	20110
100	25	20112
60	32	20114
40	40	20116
24	50	20118
16	63	20120
16	75	20122
12	90	20124
8	110	20126



زانو ۴۵ درجه

Pack	Size	Code
320	20	20350
190	25	20352
100	32	20354
60	40	20356
30	50	20358
14	63	20360



زانو تبدیل

Pack	Size	Code
150	20x25	20340
80	32x20	20342
80	32x25	20344



درپوش رزوه دار

Pack	Size	Code
1000	20	21510
600	25	21512
430	32	21514



بست لوله دوقلو

Pack	Size	Code
350	20	21340
300	25	21342



بست لوله

Pack	Size	Code
1000	20	21310
750	25	21312
450	32	21314
280	40	21316



پل کوتاه بستدار

Pack	Size	Code
120	20	21260
85	25	21262



مهره ماسوره دوسرچوش

Pack	Size	Code
85	20	20730
75	25	20732
50	32	20734



سه راه مغزی بستدار

Pack	Size	Code
80	20x1/2	20690
60	25x1/2	20692
60	25x3/4	20694



سه راه مغزی

Pack	Size	Code
100	20x1/2	20670
80	25x1/2	20672
80	25x3/4	20674



سه راه فلزی

Pack	Size	Code
130	20x1/2	20570
100	20x3/4	20571
80	25x1/2	20572
80	25x3/4	20574
40	32x1/2	20576
40	32x3/4	20578
40	32x1	20580
25	40x1x1/4	20582



دستگاه اتو دوالمنت

Pack	Size	Code
-	-	50070



شابلون

Pack	Size	Code
300	20 cm	21810
80	50 cm	21812



درپوش پایه بلند

Pack	Size	Code
160	20	21610
110	25	21612
70	32	21614



درپوش کپ

Pack	Size	Code
650	20	21540
480	25	21542
250	32	21544
170	40	21546
90	50	21548
50	63	21550
34	75	21552
22	90	21554



بالاتنه شیر فلکه

Pack	Size	Code
150	20	20820
125	25	20822
75	32	20824
75	40	20826



شیر فلکه

Pack	Size	Code
60	20	20810
45	25	20812
30	32	20814
20	40	20816



مهره ماسوره یکسر بوشن

Pack	Size	Code
85	20	20740
75	25	20742



مهره ماسوره یکسر فلز

Pack	Size	Code
200	20	20710
150	25	20712
100	32	20714
55	40	20716
30	50	20718
16	63	20720



قالب اتو

Pack	Size	Code
-	20	50071
-	25	50072
-	32	50073
-	40	50074
-	50	50075
-	63	50076
-	75	50077
-	90	50078
-	110	50079



قیچی

Pack	Size	Code
-	-	50040



پل بوشن دار

Pack	Size	Code
95	20	21240
50	25	21242



لوله خم‌دار

Pack	Size	Code
60	20	21210
40	25	21212
25	32	21214
12	40	21216



شیر تکضرب

Pack	Size	Code
45	20	20830
45	25	20832
28	32	20834
18	40	20836
12	50	20838
8	63	20840



پایین تنه شیر فلکه

Pack	Size	Code
90	20	20850
65	25	20852
40	32	20854
25	40	20856