



BTD

Where Innovation Meets
Sustainability

بسیار توسعه دوام شیمی



دفتر مرکزی

ایران، تهران، بلوار آفریقا، قبادیان شرقی، پلاک ۱۷، واحد ۱۳

0910-8108819



021-43324404



www.btdsco.com



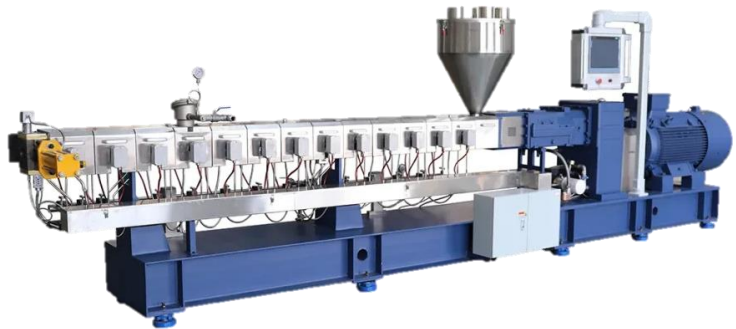
info@btdsco.com





درباره ما

شرکت بسیار توسعه دوام شیمی به عنوان یک شرکت دانش بنیان پیشرو در صنایع پلیمر و پلاستیک فعالیت می‌کند. این شرکت با بهره‌گیری از دانش فنی روز و فناوری‌های پیشرفته، محصولات متنوعی را برای صنایع مختلف ارائه می‌دهد. طراحی و تولید انواع کامپاندهای پلیمری مهندسی، اعم از پلی آمید و پلی پروپیلن با ویژگی‌های خواص مکانیکی تقویت شده، ضد شعله و مقاوم به ضربه از تولیدات تخصصی این مجموعه است. کامپاندهای مهندسی تولید شده به طور گسترده در ساخت انواع قطعات مورد نیاز صنایع خودرو، برق و الکترونیک، لوازم خانگی و ریلی توسط فرایند تزریق پلاستیک مورد استفاده قرار می‌گیرد.



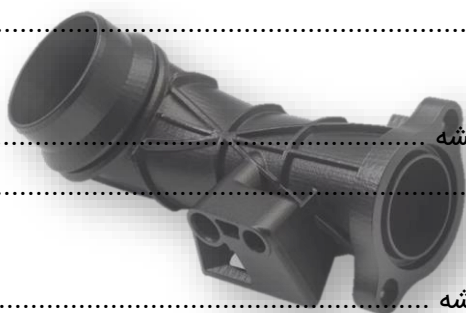
همچنین شرکت بسیار توسعه در حوزه تولید انواع پلی استر پلی ال پایه، پلی استر پلی ال چسب و ماستیک و سیستم‌های فوم پلی یورتان جهت استفاده در فوم‌های پاششی، فوم‌های تزریقی لوله و مخازن، فوم‌های طرح چوب، فوم‌های عایق یخچال صنعتی و آبگرمکن فعال است. تکنولوژی پیشرفته در ساخت، تیم فنی با تجربه با هدف جلب رضایت مشتری ما را بر این دارد همواره بر تولید محصولات با بالاترین کیفیت در بستر رشد و توسعه روز افزون تلاش کنیم. محصولات بسیار توسعه با کیفیت برتر و قابلیت سفارشی سازی، پاسخگوی نیازهای متنوع مشتریان در این صنایع هستند. در ادامه لیست کامل محصولات به همراه مشخصات فنی آن‌ها ارائه شده است.



پلاستیک‌های مهندسی

پلی آمید 6

- 2..... کامپاند پلی آمید 6 تقویت شده با الیاف شیشه
- 3..... کامپاند پلی آمید 6 ضد شعله
- 4..... کامپاند پلی آمید 6 مقاوم به ضربه



پلی آمید 66

- 5..... کامپاند پلی آمید 66 تقویت شده با الیاف شیشه
- 6..... کامپاند پلی آمید 66 ضد شعله

پلی پروپیلن

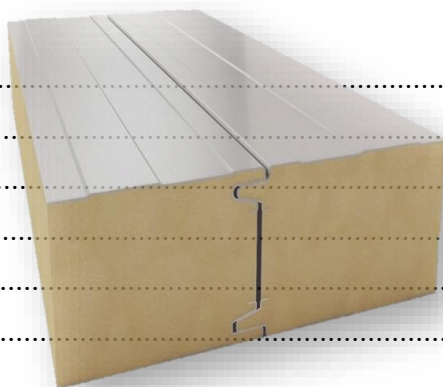
- 7..... کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه
- 8..... کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با تقویت کننده‌های معدنی
- 9..... کامپاند پلی پروپیلن ضد شعله

پلی یورتان

- 11..... انواع پلی استر پلی ال
- 12..... چسب و ماستیک

انواع پلی ال

- 13..... فوم پاششی
- 14..... فوم داکت هوا
- 15..... فوم صندلی
- 16..... فوم طرح چوب
- 17..... فوم یخچالی
- 18..... فوم عایق لوله تزریقی
- 19..... فوم عایق آبگرمکن و آبسردکن
- 20..... فوم عایق و خنک کننده پنل خورشیدی
- 21..... فوم ساندویچ پنل





پلاستیک‌های مهندسی

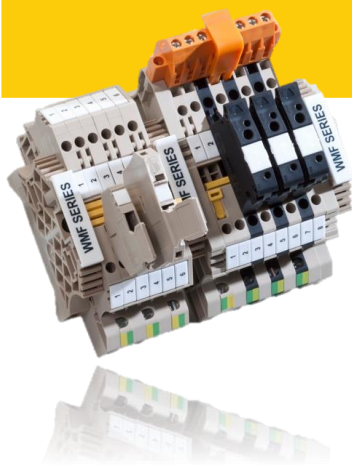
شرکت دانش بنیان بسپار توسعه دوام شیمی به طور تخصصی در زمینه تولید انواع کامپاندهای مهندسی پلی آمید و پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه و ضد شعله فعالیت دارد. از مهم‌ترین کاربردهای این کامپاندهای مهندسی می‌توان به ساخت قطعات پلاستیکی سخت مورد استفاده در صنایع الکترونیک و الکترونیک، خودرو، لوازم خانگی و قطعات ریلی اشاره کرد. لازم به ذکر است این مجموعه قادر است سایر گریدهای کامپاندهای مهندسی را با تنوع خواص مکانیکی و درجه اشتعال پذیری استاندارد UL 94 از محدوده V-2 تا V-0 متناسب با نیاز مشتری تولید کند.

کامپاندهای پلی آمید 6 و 66 تقویت شده با الیاف شیشه با هدف رفع نیاز صنایع قطعه سازی به پلاستیک‌های مهندسی با وزن کم و خواص مکانیکی خوب در طیف وسیعی از ویژگی‌ها و خواص توسط شرکت بسپار توسعه دوام شیمی تولید و عرضه می‌شود. از طرفی نیاز به افزایش پایداری حرارتی و همچنین کاهش میزان اشتعال‌پذیری در پلی آمید، موجب شد این مجموعه در زمینه کامپاندهای پلی آمید 6 و 66 ضد شعله با استفاده از تکنولوژی افزودنی‌های بدون هالوژن فعالیت کند و این متریکال مهندسی را تحت استاندارد UL 94 از محدوده V-2 تا V-0 تولید کند.

کامپاندهای پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه، تالک و کربنات کلسیم نیز به منظور یک جایگزین مناسب برای قطعات فلزی است. خواص مکانیکی خوب، مقاومت ضربه و همچنین قیمت تمام شده مناسب از ویژگی‌های بارز این دسته از کامپاندهای متنوع تولیدی شرکت بسپار توسعه دوام شیمی است. همچنین این مجموعه تولیدی تنوع گسترده‌ای از کامپاندهای پلی پروپیلن ضد شعله با افزودنی‌های هالوژن دار و بدون هالوژن را نیز در سبد محصولات خود دارد.



کامپاند پلی آمید 6 تقویت شده با الیاف شیشه



کامپاند پلی آمید 6 تقویت شده با الیاف شیشه از ترموپلاستیک‌های مناسب جهت جایگزینی برای قطعات فلزی است. از ویژگی‌های بارز کامپاند پلی آمید 6 الیاف شیشه می‌توان به افزایش استحکام و مدول مکانیکی، مقاومت حرارتی و مقاومت سایشی با هدف افزایش عمر مفید قطعه در کوتاه مدت و بلند مدت ارتقاء یافته است. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی آمید 6 را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- قطعات و بدنه پمپ سوخت و پمپ ترمز
- بوش‌ها و چرخ دنده‌های تحت فشار در موتور خودرو
- پایه لامپ‌های کم مصرف
- بدنه کلیدهای مینیاتوری و ترمینال‌ها
- بدنه لوازم خانه و آشپزخانه مانند جارو برقی

ویژگی‌ها

- مدول و استحکام کششی
- مقاوم به سایش
- مقاومت حرارتی
- عایق الکتریکی
- دوام عالی قطعه در بلند مدت

	Specification	Unit	BATOMID6 NC	BATOMID6 GF30-Q1NC	BATOMID6 GF30-612BC	BATOMID6 GF30-712BC
Physical Properties	Type		Natural	Premium grade 30% glass fiber	Electrical grade 30% glass fiber	General-purpose 30% glass fiber
	Density	g/cm ³	1.13	1.36	1.38-1.42	1.38-1.42
	Shrinkage	%	≤1	≤0.3	≤0.2	≤0.2
	Moisture absorption	%	0.5	0.5	0.5	0.5
Mechanical Properties	Tensile strength at break	MPa	76±5	167±7	135±10	120±10
	Elongation at break	%	55	4.1±0.5	4.5±0.5	4.5±0.5
	Izod impact, notched	kJ/m ²	6±0.5	14.2±0.5	10-11	9-10
	Hardness		70	85	85	85
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	220	220	225	225
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	180	217	220	220
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	70	205	210	210



کامپاند پلی آمید 6 ضد شعله از ترموپلاستیک‌های ضد اشتعال است که با افزودنی‌های ضد شعله بدون هالوژن در برابر حرارت زیاد و اشتعال مقاوم شده است. از ویژگی‌های بارز این کامپاند می‌توان به شاخص اکسیژن 30 و شاخص اشتعال UL94 V-0 اشاره کرد. ایمنی بیشتر و کاهش غلظت دود قطعه در حین اشتعال از اهداف اصلی مدنظر می‌باشد. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی آمید 6 ضد شعله را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- محفظه‌های نگهداری سوخت خودرو
- برخی از قطعات پلاستیک داخل خودرو
- پریزها، دوشاخه‌ها، فیوزها
- تابلو برق‌های خانگی و صنعتی

ویژگی‌ها

- پایداری حرارتی عالی در بلند مدت
- حفظ پایداری ابعادی قطعه در هنگام شعله
- عدم انتشار شعله در زمان احتراق
- حفظ خواص فیزیکی و مکانیکی
- ایمنی بیشتر در کامپاندهای ضدشعله بدون هالوژن

	Specification	Unit	BATOMID6 FR-10WNC	BATOMID6 FR-15WNC	BATOMID6 FR-35WNC
Physical Properties	Type		Flame retardant V0-rated	Flame retardant V0-rated	Flame retardant LED heat sink
	Density	g/cm ³	1.18	1.2	1.5
	Shrinkage	%	0.3-0.7	0.3-0.7	0.3-0.7
	Moisture absorption	%	0.4±0.1	0.4±0.1	0.4±0.1
Mechanical Properties	Tensile strength at break	MPa	70±5	70±5	60±5
	Elongation at break	%	5±1	5±1	3±2
	Tensile modulus	MPa	3000	3000	4800
	Izod impact, notched	kJ/m ²	5	5	5
	Hardness		70	70	70
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	220	220	220
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	180	180	180
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	80	80	80
Flame retardancy	GEFI, 2mil	°C	850	850	650
	UL-94		V0	V0	



کامپاند پلی آمید 6 مقاوم به ضربه، از پلاستیک‌های مهندسی است که نه تنها از مدول و استحکام مکانیکی خوبی برخوردار است بلکه در بلند مدت تحت تاثیر نیروهای استاتیک و دینامیک مقاومت خوبی دارد. کارشناس‌های فنی مهندسی شرکت بسیار توسعه دوام شیمی به فرمولاسیونی دسترسی پیدا کرده‌اند که کامپاند پلی آمید مقاوم به ضربه را جهت استفاده در صنایع خودرو، الکترونیک و الکترونیک توسعه داده است.

کاربردها

- محفظه موتور و منیفلد خودرو
- قطعات رادیاتور خودرو
- رابط کاهنده ضربه بین قطعات فلزی خودرو
- بدنه و چرخ‌های چمدان

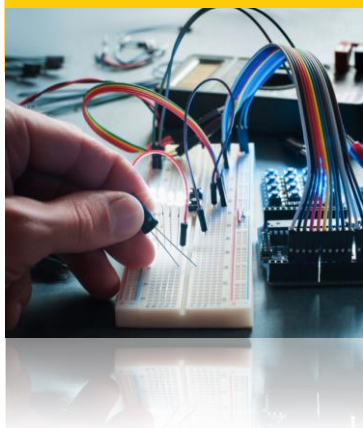
ویژگی‌ها

- استحکام عالی در حالت کششی و فشاری
- مقاومت ضربه
- عایق الکتریکی
- مقاومت حرارتی
- پایداری ابعادی تحت نیرو

	Specification	Unit	BATOMID6 IMP-Q1NC
Physical Properties	Type		Impact-resistance
	Density	g/cm ³	1.07
	Shrinkage	%	1.6-1.9
	Moisture absorption	%	2.3
Mechanical Properties	Tensile strength at break	MPa	35
	Elongation at break	%	50
	Tensile modulus	MPa	1800
	Izod impact, notched	kJ/m ²	70
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	220
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	140
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	50



کامپاند پلی آمید 66 تقویت شده با الیاف شیشه



کامپاند پلی آمید 66 تقویت شده با الیاف شیشه نوعی پلاستیک مهندسی است که به واسطه خواص مکانیکی عالی می‌تواند جایگزین آلیاژهای فلزی شود. ترکیب درصدی مختلف الیاف شیشه در کامپاند پلی آمید 66 نه تنها موجب افزایش مدول و استحکام مکانیکی قطعه می‌شود بلکه دوام قطعه در محیط‌های با دمای بالا را افزایش می‌دهد. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی آمید 66 را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- ضد سایش در چرخ دنده و بلبرینگ خودرو
- مقاوم به حرارت و روغن در قطعات داخلی خودرو
- عایق الکتریکی در بردها و اتصالات الکتریکی
- بدنه وسایل الکترونیکی مانند پرینتر، لپتاپ
- جایگزین قطعات فلزی پتروشیمی‌ها مانند فلنچ

ویژگی‌ها

- استحکام و مدول عالی
- مقاوم به ضربه
- مقاومت شیمیایی در برابر اسیدها و بازها
- مقاومت سایشی خوب
- جذب آب کم

	Specification	Unit	BATOMID66 GF20-BC	BATOMID66 GF25-BC	BATOMID66 T7-BC
Physical Properties	Type		Premium grade 20% glass fiber	Premium grade 30% glass fiber	Electrical grade 30% glass fiber
	Density	g/cm ³	1.25-1.3	1.25-1.3	1.38-1.4
	Shrinkage	%	≤0.3	≤0.3	≤0.3
	Moisture absorption	%	0.5	0.5	0.5
Mechanical properties	Tensile strength at break	MPa	130±5	135±5	85±5
	Elongation at break	%	6±0.5	3±0.5	3±0.5
	Tensile modulus	MPa	7500	7800	7300
	Izod impact, notched	kJ/m ²	10	9.5	6.5
	Hardness		90	90	90
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	250	260	260
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	250	220	220
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	220	195	195



کامپاند پلی آمید 66 ضد شعله با نام تجاری نایلون نسوز جهت نیاز صنایع به پلاستیک‌های مهندسی با مقاومت حرارتی خوب، تولید می‌شود. از ویژگی‌های کلیدی این کامپاند می‌توان به شاخص اکسیژن 30 درصد و شاخص اشتعال UL94 V-0 اشاره کرد. در راستای حفظ ایمنی و کاهش آسیب‌های زیست محیطی، افزودنی‌های مورد استفاده در این کامپاند از نوع بدون هالوژن است. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی آمید 66 ضد شعله را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- محفظه‌ها و لوله‌های انتقال سوخت خودرو
- کنسول و قطعات داخل اتاق خودرو
- پریزها و دوشاخه‌ها
- روکش کابل‌های برق
- بدنه و قطعات تابلو برق‌های خانگی و صنعتی

ویژگی‌ها

- پایداری حرارتی عالی در بلند مدت
- خواص مکانیکی بهتر در برابر سایر گریدها
- عدم انتشار شعله و دود در زمان احتراق
- حفظ پایداری ابعادی قطعه در دماهای بالا
- افزایش ایمنی قطعه و محیط

Specification		Unit	BATOMID6 FR-10WNC
Physical Properties	Type		Flame retardant V0-rated
	Density	g/cm ³	1.14
	Shrinkage	%	≤0.1
	Moisture absorption	%	0.5
Mechanical Properties	Tensile strength at break	MPa	75
	Elongation at break	%	11
	Tensile modulus	MPa	2800
	Izod impact, notched	kJ/m ²	4
	Hardness		80
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	250
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	220
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	190
Flame retardancy	GEFI, 2mil	°C	850
	UL-94		V0



کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه



کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه با هدف افزایش خواص فیزیکی و مکانیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. چقرمگی زیاد، مقاومت شیمیایی عالی و مقاومت الکتریکی از ویژگی‌های پلی پروپیلن است که در راستای افزایش خواص مکانیکی با الیاف شیشه کامپاند می‌شود. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی پروپیلن مهندسی را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- قطعات داخلی خودرو مانند داشبورد و کنسول
- قاب بدنه موتور خودرو
- کانکتورها، سوکت‌ها و مدارهای الکتریکی
- لوله‌ها و بدنه هدایت کننده‌های جریان برق
- بدنه و دستگیره لوازم خانگی مانند قهوه ساز

ویژگی‌ها

- مدول و استحکام خوب
- مقاومت حرارتی زیاد
- مقاومت شیمیایی عالی در برابر اسیدها، بازها
- عایق الکتریکی
- مقاومت خستگی

Specification		Unit	BATOLEN C4GF20-NC	BATOLEN HGF30-NC	BATOLEN C4GF30-NC	BATOLEN C5GF30-NC	BATOLEN HGF40-NC	BATOLEN CGF30-BC
Physical Properties	Type		High quality 20% glass fiber reinforced	High quality 30% glass fiber reinforced	High quality 30% glass fiber reinforced	High quality 30% glass fiber reinforced	High quality 40% glass fiber reinforced	Good quality 30% glass fiber reinforced
	Density	g/cm ³	1.06	1.12	1.12	1.12	1.16	1.12
	Shrinkage	%	≤0.5	≤0.5	≤0.9	≤0.7	≤0.5	≤0.5
Mechanical Properties	MFI	g/10min	10	8	3	8	10	3
	Tensile strength at break	MPa	60	75	75	70	60	50
	Elongation at break	%	3	5	9	9	3	6
	Izod impact, notched	kJ/m ²	10	8	14	14	10	11
	Hardness		70	75	75	75	70	70
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	160	165	165	165	160	165
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	90	155	155	155	90	155
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	80	150	150	150	80	150



کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با تقویت کننده‌های معدنی



کامپاند پلی پروپیلن تقویت شده با فیلرهای معدنی نوعی از ترموپلاستیک‌های مهندسی است که با افزودن فیلرهایی نظیر تالک و کربنات کلسیم به منظور بهبود ویژگی‌های مکانیکی و حرارتی تولید می‌شود. از این کامپاند به طور گسترده در صنایع برق، خودرو سازی و لوازم خانگی استفاده می‌شود. شرکت بسیار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی پروپیلن با تقویت کننده‌های معدنی را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- قطعات خارجی و داخل خودرو مانند سپر
- قطعات پلاستیک داخل اتاق خودرو
- کانکتورها، اتصالات الکتریکی و الکترونیکی
- پایه لامپ‌ها
- ساخت دستگیره و اتصالات مقاوم به ضربه

ویژگی‌ها

- مقاوم به ضربه و استحکام خوب
- پایداری حرارتی
- عدم جذب رطوبت و مقاومت شیمیایی
- فرایند پذیری ساده
- مقرون به صرفه

Specification		Unit	BATOLEN CT20-NC	BATOLEN CT25-NC	BATOLEN HT20-NC	BATOLEN HT25-NC	BATOLEN HPW60	BATOLEN HPC45N
Physical Properties	Type		Good quality 20% Talc reinforced	Good quality 25% Talc reinforced	Good quality 20% Talc reinforced	Good quality 25% Talc reinforced	Good quality high-filled reinforced	Good quality high-filled reinforced
	Density	g/cm ³	1.05	1.08	1.05	1.08	1.36	1.99
	Shrinkage	%	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.9
	Moisture absorption	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Mechanical Properties	MFI	g/ 10 min	6 to 9	18	7 to 10	18		3
	Tensile Strength @ Break	MPa	20-22	24-28	22 to 24	26-30	20	75
	Elongation @ Break	%	8	6	9	7	5	9
	Izod Impact, notched	KJ/M ²	6 to 8	4 to 5	5 to 8	5 to 7	4	14
Temporal Properties	Melting temperature (10K/min)	°C	160	160	160	160	165	165
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	90	90	90	90	155	155
	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	80	80	80	80	150	150



کامپاند پلی پروپیلن ضد شعله با نام تجاری پلی پروپیلن نسوز از دسته بندی پلاستیک‌های مهندسی است که به واسطه ترکیبات کاهنده و ضد شعله در محیط‌های دما بالا، مقاوم است. شاخص اکسیژن 36 درصدی با درجه ضد شعله UL94 V-0 از ویژگی‌های این کامپاند است. شرکت بسپار توسعه دوام شیمی انواع کامپاندهای پلی پروپیلن ضد شعله هالوژن دار یا بدون هالوژن را بر اساس نیاز مشتری تولید می‌کند.

کاربردها

- داشبرد و کنسول خودرو
- کلیدهای مینیاتوری و ترمینال‌ها
- پوشش عایق حرارتی سیم‌ها و کابل‌ها
- در بدنه و قطعات لوازم خانگی مانند ماکروویو
- قاب لامپ‌های کم مصرف

ویژگی‌ها

- پایداری ابعادی قطعه در حرارت بالا
- استحکام کششی خوب
- مقاومت ضربه
- عدم انتشار شعله در زمان احتراق
- مقرون به صرفه

Specification		Unit	BATOLEN HFR-NC
Physical Properties	Type		Flame retardant VO-rated
	Density	g/cm ³	0.91
	Shrinkage	%	1.5-1.8
Mechanical Properties	MFI	g/10min	6
	Tensile strength at break	MPa	32
	Elongation at break	%	12
	Tensile modulus	MPa	1500
	Izod impact, notched	kJ/m ²	4
Temporal Properties	Hardness		68
	Melting temperature (10K/min)	°C	150
	Heat deformation temperature (0.45 MPa)	°C	82
Flame retardancy	Heat deformation temperature (1.8 MPa)	°C	128
	Glow wire	°C	850
	Needle Flame		Pass



پلی یورتان

شرکت دانش بنیان بسیار توسعه دوام شیمی به طور گسترده در زمینه تولید انواع پلی استر پلی ال و سیستم‌های فوم پلی یورتان جهت استفاده در فوم‌های پاششی، فوم‌های تزریقی لوله و مخازن، فوم‌های طرح چوب، فوم‌های عایق یخچال صنعتی و آبگرمکن فعال است. لازم به ذکر است این مجموعه قادر است انواع پلی ال فرموله شده با تنوع دانسیته، تنوع خواص فیزیکی مکانیکی و انواع سیستم‌های ضد شعله B1، B2 و B3 (نرمال) را متناسب با نیاز مشتری تولید کند.



Polyester Polyol



انواع پلی استر پلی ال



شرکت بسیار توسعه دوام شیمی تولید کننده طیف وسیعی از پلی‌ال‌های خطی و شاخه دار با درصد عاملیت‌های مختلف برای استفاده در صنایع فوم سخت است. محصولات ما برای تولید فوم‌های سخت با کیفیت بالا طراحی شده‌اند و می‌توانند در صنایعی مانند عایق کاری لوله‌ها، دیوارها و سقف‌ها مورد استفاده قرار گیرند. هدف ما ارائه راهکارهای بهینه و سفارشی سازی شده برای دستیابی به بهترین نتایج ممکن در فرایند تولید شماست. این پلی‌ال‌ها با توجه به کاربرد نهایی مطرح شده توسط مشتری قابلیت طراحی و تولید دارند. در ادامه به سه نوع از پلی استر پلی ال پرمصرف در ساخت پلی ال اشاره شده است:

ویژگی‌ها

- عدد هیدروکسی و عدد اسیدی متناسب با نیاز مشتری
- عاملیت‌های متنوع برای کنترل خواص شبکه‌ای شدن
- قابلیت تنظیم برای زمان پخت (Cure Time) مورد نیاز
- تامین استحکام مکانیکی بالا در محصولات نهایی

	Specification	Unit	BATOPOL PES300	BATOPOL PES250L	BATOPOL APG400
Component Properties	Type		Hydroxyl-terminated aromatic Polyester polyol	Linear hydroxyl-terminated aromatic Polyester polyol	Highly branched And Low viscous Polyester polyol
	Hydroxyl number	mgKOH/g	290±10	240-260	390±10
	Moisture	%w	≤0.10	≤0.10	≤0.10
	Viscosity (25°C)	mPas	1800-2200	4000-5000	6000-7500
	Functionality		2.05	2	2.7
	Acid value	mgKOH/g	<1	<1	<1



شرکت بسیار توسعه دوام شیمی تولید کننده پلی ال‌های مورد استفاده در صنعت چسب و ماستیک پلی یورتان است. این محصولات با ویژگی منحصر به فرد، به ویژه در تهیه چسب‌های پلی یورتانی دو جزئی و همچنین در ساخت ماستیک‌ها و چسب‌های سنگ، کارایی بالایی دارند. این پلی‌ال‌ها با توجه به کاربرد نهایی مطرح شده توسط مشتری قابلیت طراحی و تولید دارند. در ادامه به بررسی ویژگی‌ها و پارامترهای پلی ال مورد استفاده در صنعت چسب و ماستیک می‌پردازیم.

کاربردها

- چسب و ماستیک بین سطوح سنگی
- درزگیری و آب بندی
- چسباندن چوب و فلز به سنگ

ویژگی‌ها

- چسبندگی قوی
- انعطاف پذیری بدنه زنجیر
- آبگریزی زیاد
- ویسکوزیته کم
- مقاومت در برابر عوامل محیطی

	Specification	Unit	BATOPOL BD65
Polyol Properties	Type		Two-component polyurethane sealants and adhesives
	Brookfield Viscosity	cps	1400±200
	Specific Gravity	sec	1.08±0.02
	Gel time	sec	90±10
	Tack Free Time	hours	4-6
	Pot life	min	45±5



فوم پلی یورتان پاششی نوعی از فوم‌های پلیمری سخت است که به عنوان عایق حرارتی در صنایع ساختمان، سوله‌ها و انبارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. پلی ال های فرموله شده شرکت بسیار توسعه دوام شیمی مورد استفاده در فوم پلی یورتان پاششی، ترکیبی از پلی اتر و پلی استر و سایر افزودنی‌ها است که در انواع سیستم‌های ضد شعله B1، B2، و B3 (نرمال) توسط این مجموعه تولید و تامین می‌شود. این مجموعه قابلیت تولید انواع گریدهای پلی ال بر اساس دانسیته و ویژگی ضد شعله مختلف را بر اساس نیاز تعریف شده توسط مشتری دارد.

کاربردها

- دیوار، سقف و بدنه سوله‌ها و انبارها
- عایق حرارتی ساختمانی
- کانتینرهای حمل و نقل
- مخازن
- کانال کشی

ویژگی‌ها

- عایق حرارتی عالی
- انواع سیستم‌های ضد شعله B1، B2 و B3
- چسبندگی خوب به بتن، چوب و فلز
- ضد آب
- بوی کم

	Specification	Unit	BATOPOL SPF30B1	BATOPOL SPF30B2	BATOPOL SPF30-ES
Polyol Properties	Type		Flame retardant B1-rated	Flame retardant B2-rated	High performance
	Brookfield Viscosity	cps	600±100	600±100	700±100
	Cream time	sec	3-5	3-5	3-5
	Gel time	sec	8-10	8-10	8-10
	Tack Free Time	sec	10-12	10-12	10-12
	Free Rise Density	kg/m ³	28-30	25-26	28-30
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	36-38	36-38	36-38
	Closed Cell Content	%	>90	>90	>90
	Compressive Strength	kPa	>180	>180	>180
	Dimensional Stability (-20 °C)	%	≤2	≤2	≤2
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.024	0.024	0.023
	Fire Properties			B1	B2



فوم پلی یورتان در ساخت داکت هوا با هدف جلوگیری از اتلاف انرژی در سیستم تهویه مورد استفاده قرار می‌گیرد. داکت هوا ساخته شده از فوم پلی یورتان در مقایسه با متریال فلزی از وزن کمتر، راندمان بیشتر و نصب راحت‌تر برخوردار است. این مجموعه قابلیت تولید انواع گریدهای پلی ال بر اساس دانسیته و ویژگی ضد شعله مختلف را بر اساس نیاز تعریف شده توسط مشتری دارد.

کاربردها

- سیستم تهویه مطبوع
- داکت هوا اسپیلت
- هواکش‌های صنعتی و آزمایشگاهی

ویژگی‌ها

- عایق حرارتی
- استحکام مکانیکی
- ضد شعله
- وزن کم
- ظاهر مناسب و سهولت در ساخت

	Specification	Unit	BATOPOL HF1100
Polyol Properties	Type		Flame retardant B1-rated
	Brookfield Viscosity	cps	800±100
	Cream time	sec	30±2
	Gel time	sec	120±5
	Tack Free Time	sec	180±10
	Free Rise Density	kg/m3	35±2
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m3	36-40
	Closed Cell Content	%	>90
	Compressive Strength	kPa	>160
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.023
	Fire Properties		B3



فوم پلی یورتان مورد استفاده در ساخت صندلی و مبلمان از فوم‌های پلیمری نرم است که با واسطه تراکم بالا و دوام زیاد در برابر نیرو به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دسته بندی از فوم‌های پلی یورتان علاوه بر حفظ استحکام و مقاومت ضربه مکانیکی، از انعطاف پذیری خوبی در برابر عوامل کششی و ارتجاعی برخوردار است. پارامترهای فنی پلی ال فرموله شده مناسب برای ساخت فوم پلی یورتان صندلی به شکل زیر است:

کاربردها

- فوم نرم مورد استفاده در چهارچوب و نشیمن مبلمان
- فوم انواع دسته و نشیمن صندلی
- فوم مورد استفاده در انواع تشک

ویژگی‌ها

- استحکام مکانیکی
- انعطاف پذیری
- مقاومت خستگی
- حفظ پایداری ابعادی

	Specification	Unit	BATOPOL BDFLEX40
Polyol Properties	Type		Flame retardant B1-rated
	Brookfield Viscosity	cps	1800±200
	Specific Gravity		1.05±0.01
	Hydroxyl Content	%	38-42
	Cream Time	sec	12±2
	Gel Time	sec	63±3
	Rise Time	sec	120±5
	Free Rise Density	Kg/m3	34-36



فوم پلی یورتان طرح چوب طی سال‌های اخیر در راستای حفظ محیط زیست و جلوگیری از قطع درختان مورد توجه صنایع مبلمان سازی، کالاهای تزئینی و ساختمان قرار گرفت. حفظ زیبایی ظاهری در کنار مقاومت ابعادی و ضربه از ویژگی‌های بارز فوم پلی یورتان طرح چوب است. در شرکت بسپار توسعه دوام شیمی انواع گرید پلی ال مناسب جهت ساخت فوم پلی یورتان طرح چوب با دانسیته 160 الی 500 kg/cm³ قابل تولید و عرضه است.

کاربردها

- وسایل تزئینی منزل
- مبلمان و صندلی سازی
- تزئینات خودرو
- قالب سازی

ویژگی‌ها

- ضد شعله
- ظاهر زیبا
- مقاومت به رطوبت
- عدم وجود حباب در سطح
- سهولت در ماشین کاری

	Specification	Unit	BATOPOL WF150	BATOPOL WF320	BATOPOL WF500
Polyol Properties	Type				
	Brookfield Viscosity	cps	800±200	800±200	500±100
	Cream time	sec	30±5	30±5	30±5
	Gel time	sec	130±5	130±5	130±5
	Tack Free Time	sec	150±10	150±10	150±10
	Free Rise Density	kg/m ³	140±10	300±20	140±10
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	150	320	150
	Closed Cell Content	%	>95	>95	>95
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.025	0.027	0.025
	Fire Properties		B2	B2	B2



کاربردها

- یخچال‌های خانگی
- یخچال صنعتی و فروشگاه‌های
- یخدان‌های خنک نگه دارنده

ویژگی‌ها

- ذخیره انرژی از طریق جلوگیری از اتلاف حرارتی
- پایداری ابعادی خوب در بلند مدت
- خواص مکانیکی خوب
- چسبندگی عالی با سطوح فلزی
- وزن کم

	Specification	Unit	BATOPOL HF40
Polyol Properties	Type		Excellent water repellency
	Brookfield Viscosity	cps	1800±200
	Cream time	sec	17±2
	Gel time	sec	80±5
	Tack Free Time	sec	140±10
	Free Rise Density	kg/m ³	30±2
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	36-40
	Closed Cell Content	%	>90
	Compressive Strength	kPa	>160
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.023
	Fire Properties		B3



فوم پلی یورتان عایق لوله با هدف جلوگیری از هدر رفت انرژی حرارتی از یک طرف و افزایش مقاومت تاسیسات در برابر یخ زدگی با تغییر شدید دما از طرف دیگر در صنعت آب و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرد. انواع گرید پل ال فرموله شده با تنوع دانسیته جهت استفاده در ساخت فوم عایق لوله به شرح زیر تولید و عرضه می‌شود:

کاربردها

- عایق لوله‌های آب و گاز
- پوشش اتصالات انتقال سیال

ویژگی‌ها

- جلوگیری از انتقال حرارت
- خواص مکانیکی خوب
- چسبندگی خوب به سطوح فلزی و پلاستیکی
- وزن کم
- مقرون به صرفه

	Specification	Unit	BATOPOL PIP-D30	BATOPOL PIP-D50	BATOFOAM D9000	BATOPOL D9000-NGF1
Polyol Properties	Type		Low density	High density	discontinuous filling	discontinuous filling
	Brookfield Viscosity	cps	600±200	800±200	800±200	900±200
	Cream time	sec	20±5	30±5	40±2	35±5
	Gel time	sec	110±10	130±10	180±20	120±10
	Tack Free Time	sec	180±20	200±20	240±20	200±20
	Free Rise Density	kg/m3	35±1	45±2	36±2	50±3
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m3	48-50	48-50	48-50	55-60
	Closed Cell Content	%	>90	>90	>90	>90
	Compressive Strength	kPa	>150	>180	>180	>200
	Thermal conductivity (k-factor)		0.024	0.024	0.023-0.024	0.026-0.028
	Fire Properties		B2	B2	B2	B2



فوم پلی یورتان عایق آبگرمکن و آبسردکن به طور لایه‌ای در بدنه مورد استفاده قرار می‌گیرد. جلوگیری از انتقال حرارت از طریق بدنه آبگرمکن و آبسردکن به افزایش راندمان عملکردی و همچنین کاهش مصرف انرژی کمک می‌کند. گرید مناسب پلی ال فرموله شده در ساخت فوم عایق لوله و آبگرمکن به شرح زیر تولید و عرضه می‌شود. شایان ذکر است، سایر گریدهای پلی ال مورد استفاده در این کاربرد بر اساس پارامترهای مدنظر مشتری قابل تولید است.

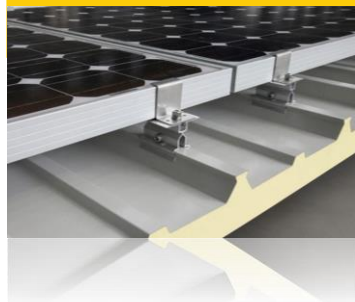
کاربردها

- بدنه آبگرمکن و آبسردکن
- بدنه چیلرهای صنعتی
- بدنه مخازن نگهداری سیال

ویژگی‌ها

- عایق حرارتی
- ضد اشتعال
- وزن کم
- سهولت کاربری
- مقرون به صرفه

	Specification	Unit	BATOPOL PIP-D30
Polyol Properties	Type		Insulation layer
	Brookfield Viscosity	cps	150-250
	Cream time	sec	20±5
	Gel time	sec	110±10
	Tack Free Time	sec	180±20
	Free Rise Density	kg/m ³	35±1
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	48-50
	Closed Cell Content	%	>90
	Compressive Strength	kPa	>150
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.024
	Fire Properties		B2



فوم پلی یورتان عایق و خنک کننده پنل خورشیدی با هدف جلوگیری از افزایش شدید دما و ایجاد پایداری حرارتی به شکل پنل‌های سه بعدی در پشت پنل خورشیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مجموعه قابلیت تولید انواع گریدهای پلی ال بر اساس دانسیته و ویژگی ضد شعله مختلف را بر اساس نیاز تعریف شده توسط مشتری دارد.

ویژگی‌ها

کاربردها

- عایق حرارتی
- پایداری ابعادی خوب در دمای بالا
- چسبندگی عالی به انواع سطح فلزی
- سهولت در نصب
- مقرون به صرفه
- پنل‌های خورشیدی
- آبگرمکن‌های انرژی خورشیدی

	Specification	Unit	BATOPOL PIP-D50-SC
Polyol Properties	Type		Discontinuous filling
	Brookfield Viscosity	cps	900±200
	Cream time	sec	30±5
	Gel time	sec	110±10
	Tack Free Time	sec	200±20
	Free Rise Density	kg/m ³	45±2
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	45-50
	Closed Cell Content	%	>90
	Compressive Strength	kPa	>180
	Thermal conductivity (k-factor)	W/mK	0.024
	Fire Properties		B2



فوم ساندویچ پنل پلی یورتان نوعی از فوم‌های سخت پلیمری است که به عنوان صوت و حرارت مورد استفاده قرار می‌گیرد. جلوگیری از اتلاف، وزن کم و دوام عالی از ویژگی‌های فوم پلی یورتان مورد استفاده در ساندویچ پنل است که در سقف و دیوارهای کاذب ساختمانی و سوله‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت دانش بنیان بسیار توسعه دوام شیمی‌گرایدهای مختلف پلی استر پلی ال مورد استفاده در تولید فوم پلی یورتان ساندویچ پنل را به شرح زیر تولید می‌کند:

کاربردها

- سقف و دیوارهای سوله‌ها و انبارها
- سقف سازه‌ها و سردخانه‌ها
- مخازن و کابین حمل و نقل
- کلبه‌ها یا خانه‌های پیش ساخته

ویژگی‌ها

- جلوگیری از اتلاف حرارتی
- وزن کم
- خواص مکانیکی خوب
- دوام عالی در بلند مدت

	Specification	Unit	BATOPOL C510	BATOPOL D310
Polyol Properties	Type		Continuous	Discontinuous
	Brookfield Viscosity	cps	800±100	600±100
	Cream time	sec	10±2	35±5
	Gel time	sec	42±3	130±10
	Tack Free Time	sec	60±5	180±10
	Free Rise Density	kg/m ³	34±2	28-30
Foam Properties	Core Density in Foam	kg/m ³	36-40	36-40
	Closed Cell Content	%	>90	>90
	Compressive Strength	kPa	>160	>160
	Thermal conductivity	W/mK	0.023	0.023



**Where Innovation Meets
Sustainability**

www.btdsco.com