

نام و درصد های انقباض پلاستیک ها

1) پلی اتیلن سخت HDPE

نامهای تجاری : لوپولن - هوستالن - مارلکس - پلی اتیلن

فرم و رنگ طبیعی : دانه عدسی شکل به رنگ شیری مات قابل اختلاط و مصرف در رنگهای الوان

خواص عمومی : سختی متوسط / مقاومت حرارتی متوسط / مقاومت الکتریکی خوب / لغزندگی و لیزی شبیه شمع / مقاومت در برابر حرارت حداکثر تا 100 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها و بازها و الکل / عدم مقاومت در برابر بنزین و مواد سوختی / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله آبی رنگ / چکه کننده و بوی پارافین

موارد مصرف : ظروف خانگی / اسباب بازی / جعبه حمل نوشابه / لوازم پزشکی و صنعتی

در طراحی قالب 2 الی 4 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

2) پلی اتیلن نرم LDPE

نامهای تجاری : لوپولن - هوستالن - پلی اتیلن

فرم و رنگ طبیعی : دانه عدسی شکل به رنگ شیری مات قابل اختلاط و مصرف در رنگهای مختلف

خواص عمومی : حالت نرمش زیاد / سختی سطح خارجی کم / مقاومت الکتریکی خوب / مقاومت در برابر حرارت حداکثر تا 80 درجه سانتیگراد / بدون بو و مزه

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها و بازها و الکل / مقاومت کم در مقابل اتر - کتون - استر - روغن و چربی / عدم مقاومت در برابر بنزین و مواد سوختی / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله آبی رنگ / چکه کننده با بوی پارافین

موارد مصرف : ظروف خانگی / اسباب بازی / گلهای مصنوعی / ظروف بسته بندی و لوازم پزشکی

در طراحی قالب 1/5 الی 3 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

3) پلی پروپیلن PP

نامهای تجاری : هوستالن - لوپارن - وستولن

فرم و رنگ طبیعی : دانه عدسی شکل به رنگ شیری مات قابل اختلاط و مصرف در رنگهای الوان

خواص عمومی : سختی متوسط / مقاومت حرارتی خوب / مقاومت الکتریکی بسیار خوب / لغزندگی و لیزی سطح خارجی شبیه شمع مقاومت در برابر حرارت حداکثر تا 120 درجه سانتیگراد و در زیر صفر درجه ترد و شکننده می شود

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها و بازهای رقیق / حلال در بنزین و بنزن و الکل / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله آبی رنگ / چکه کننده

موارد مصرف : ظروف خانگی نظیر سرویس چای خوری / لوازم برقی / پاشنه کفش زنانه / اسباب بازی / لوازم طبی و صنعتی

در طراحی قالب 2 الی 3 درصد برای حالت انقباض محاسبه و در قالب اعمال می شود

4) پلی استیرول معمولی PS

نامهای تجاری : پلی استیرول – هوسترن – دایرکس و در ایران کریستال نامیده می شود

فرم و رنگ طبیعی : دانه های استوانه ای شکل و مکعب و شیشه ای شفاف شبیه الماس و به رنگهای شفاف

خواص عمومی : سخت و شکننده / مقاومت الکتریکی خوب / بدون بو و مزه / مقاومت مداوم در مقابل حرارت 70 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در مقابل اسیدها ، بازها و الکل / عدم مقاومت در برابر اتر ، کتون ، استر و بنزین / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله روشن و دود سیاه رنگ خیلی زیاد / بوی شیرین استیرول

موارد مصرف : ظروف خانگی / نوشت افزار / وسایل بسته بندی و لوازم تزئینی (انواع کریستال ، اویز لوسترو...)

در طراحی قالب 0.4 الی 0.6 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

5) پلی استیرول سخت HIPS

نامهای تجاری : هوسترن – پلی استیرول – دایرکس

فرم و رنگ طبیعی : دانه های مکعب مربع ، رنگ شیری مات ، قابل اختلاط و مصرف در رنگ های الوان و مختلف

خواص عمومی : انعطاف پذیر و نشکن / سخت / مقاوم در برابر ضربه / مقاومت الکتریکی خوب / مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 70 درجه سانتیگراد / بدون بو و مزه

خواص شیمیایی : مقاومت کم در برابر اسیدها و بازهای رقیق / عدم مقاومت در برابر استر ، کتون ، اتر ، بنزین و بنزن / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله روشن و دود خیلی زیاد / بوی شیرین

موارد مصرف : ظروف خانگی / کابینت های رادیو / ضبط صوت / تلفن / تلوزیون / قطعات داخل یخچال / کارد و چنگال / اسباب بازی / لیوان و لوازم بسته بندی و ...

در طراحی قالب 0.4 الی 0.6 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

6) آپ اس ABS

نامهای تجاری : نوادر – شینکولاک – ترلوران – آب اس

فرم و رنگ طبیعی : دانه های سیلندری با رنگ زرد مایل به قهوه ای مات

خواص عمومی : سختی و سفتی زیاد / مقاومت زیاد در برابر ضربه / مقاومت در برابر پیچیدگی و آب و هوای مختلف / مقاومت الکتریکی خوب / مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 80 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در مقابل اسیدها ، بازها ، بنزین ، بنزن ، روغن و چربی / مقاومت کم در برابر اتر ، کتون و استر / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله روشن و دود زیاد / بوی شیرین

موارد مصرف : قطعات پلاستیکی اتومبیل / کابینت های رادیو / ضبط صوت / تلفن / تلوزیون / ماشین تحریر و دکمه های آن / کلیه وسایل صوتی و الکتریکی / جلد چمدان و ...

در طراحی قالب 0.4 الی 0.6 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

7) گوران SAN

نامهای تجاری : لوران - وستوران

فرم و رنگ طبیعی : دانه های مکعبی شیشه ای شفاف ، از دید سطح مقطع آبی رنگ

خواص عمومی : سخت و سفت / مقاومت سطح خارجی در برابر خراش خوب / مقاومت در برابر آب و هوای مختلف خوب / مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 85 درجه سانتیگراد / مقاومت موقت در آب جوش

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر محلول های ارگانیک، اسیدها، بازهای رقیق و روغن / عدم مقاومت در برابر اتر، استرو و اسیدهای غلیظ / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله روشن و دود خیلی زیاد و بوی کائوچوک

موارد مصرف : قطعات صنعتی / جلد اشیاء برقی و صوتی / لوازم برقی خانگی / ظروف مرغوب غذا خوری و چای خوری

در طراحی قالب 0.4 الی 0.6 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

8) آکریلیک PMMA

نامهای تجاری : پلکسی گلاس - دگالان - آکریلیک رزین - لوساید - رزاریت

فرم و رنگ طبیعی : دانه های استوانه ای شکل، رنگ شیشه ای کاملاً شفاف شبیه الماس (شفافترین مواد پلاستیک)

خواص عمومی : سخت و سفت / مقاومت سطح خارجی در برابر خراش زیاد / مقاومت در برابر آب و هوای مختلف بسیار خوب / مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 90 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها و بازهای رقیق، بنزین، روغن و چربی / مقاومت کم در برابر الکل / عدم مقاومت در برابر اسیدها و بازهای غلیظ، استر و کتون، اتر و بنزین / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله روشن آبی و گاهی صدای جرقه / بوی شیرین شبیه میوه

موارد مصرف : انواع ذره بین / شیشه های عینک و ساعت / حباب چراغ ها و تابلوهای روشنایی / شیشه مدرج رادیو و ...

در طراحی قالب 0.7 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

9) پلی گریپتات PC

نامهای تجاری : ماکرولن

فرم و رنگ طبیعی : دانه های مکعب بزرگ شیشه ای، شفاف و بیرنگ و کمی مایل به زرد، قابل اختلاط و مصرف در انواع رنگ

خواص عمومی : مقاومت حرارتی بسیار زیاد / مقاومت الکتریکی بسیار خوب / سخت و سفت / مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 130 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدهای رقیق، الکل، بنزین، روغن و چربی / عدم مقاومت در برابر بازهای غلیظ، کتون، اتر و بنزین / خاموشی پس از کنار زدن آتش / اکسیده و سیاه شدن با دود سیاه در آتش / بوی تند

موارد مصرف : صنایع روشنایی / صنایع الکتریکی / پوشش حفاظتی ماشین آلات / لوازم بسیار خوب خانگی / با مقاومت زیاد در برابر حرارت / پوشش کلیدهای برقی و انواع پوشش حفاظتی

در طراحی قالب 0.4 الی 0.8 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

10) پلی آمید PA

نامهای تجاری : اولترامید - نایلون - تروگامید - وستامید - ساتی - ریلزان

فرم و رنگ طبیعی : دانه های سیلندری، رنگ شیری مات و قابل اختلاط و مصرف در انواع رنگ ها

خواص عمومی : مقاومت در برابر حرارت تا حدود 110 درجه سانتیگراد / سخت و سفت / اصطکاک پذیری حداقل / در حالت خشک ترد و در رطوبت سفت و محکم

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر بازهای رقیق ، الکل ، بنزین ، بنزن ، نفت ، روغن و چربی / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله آبی رنگ و کناره زرد / بوی استخوان سوخته

موارد مصرف : قطعات صنعتی / انواع چرخ دنده / پروانه های اتومبیل / یراق آلات / یاتاقان و جای بلبرینگ / لوازم طبی / انواع بوبین برای سیم پیچی برقی

در طراحی قالب 1 الی 2.5 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

11) سئولز استات CA

نامهای تجاری : سلیدور - ترولیت - اکارون

فرم و رنگ طبیعی : دانه های مکعب شکل به رنگ شیشه ای شفاف قابل اختلاط با رنگ های الوان ، مخلوط با مواد نرم کن به نسبت های مختلف

خواص عمومی : مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 80 درجه سانتیگراد / سطح خارجی براق که کمتر غبار به خود جذب می کند

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر بنزین ، روغن و چربی / عدم مقاومت در برابر اسیدها ، بازها ، کتون و اتر / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله زرد مایل به سبز با صدای جرقه / بوی سرکه تند یا کاغذ سوخته

موارد مصرف : انواع شانه / قاب عینک و دگمه / دسته آچار و پیچ گوشتی / کارد و چنگال / پاشنه کفش زنانه / اسباب بازی و لوازم برقی

در طراحی قالب 0.5 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

12) پلی وینیل کلراید (پی وی سی) سخت PVC

نامهای تجاری : اروند پی وی سی - هوستالیت - هاردمی پولام - وینوفلکس و کرویک

فرم و رنگ طبیعی : پودر نرم با رنگ سفید ، پس از تبدیل به اشیاء شیشه ای شفاف و کمی مایل به زرد یا قهوه ای قابل اختلاط و مصرف با رنگ های مختلف

خواص عمومی : مقاومت مداوم در برابر حرارت تا 80 درجه سانتیگراد / سخت و سفت / مقاومت در برابر زنگ زدگی و آب و هوای بد کافی / خواص الکتریکی خوب (قبلا باید پودر به صورت گرانول درآید تا قابل تزریق گردد ، تزریق آن کمی دشوار است چون میسوزد و تولید گاز کلرئیدیک می کند)

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها ، بازها ، الکل ، بنزین ، روغن و چربی / مقاومت اندک در برابر اتر ، کتون ، استر و بنزین / خاموشی پس از کنار زدن آتش / شعله سبز رنگ با بوی جوهر نمک تند

موارد مصرف : انواع زانو ، سه راه ، تبدیل ، مغزی ، بوش و سایر لوازم لوله کشی / قطعات پمپ و عایق قطعات برقی / ظروف چاپ و ظهور عکس بدنه تلفن و شماره گیر تلفن /

در طراحی قالب 0.4 الی 0.5 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

13) پلی وینیل کلراید (پی وی سی) نرم PVC

نامهای تجاری : وستولیت – هوستالیت وکرویک

فرم و رنگ طبیعی : پی وی سی نرم ابتدا ماده سختی است که بر حسب نرمی مورد لزوم تا 40 درصد مواد شیمیایی نرم کننده مخلوط دارد به اضافه مواد شیمیایی دیگر

خواص عمومی : بسیار نرم (شبیه لاستیک) که برای تولید ظروف و لوازم منزل صلاحیت بهداشتی ندارد / مقاومت در برابر حرارت تا حدود 60 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدها، بازهای رقیق، روغن و چربی / عدم مقاومت در برابر الکل، استر، کتون و اتیل / ادامه احتراق پس از کنار کشیدن آتش (به تناسب کیفیت اختلاط) با شعله روشن و بوی جوهر نمک تند

موارد مصرف : کفشهای راحتی منزل ، تخت کفش ، و اشرفای مختلف جهت آب بندی

در طراحی قالب 1.5 الی 3 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

14) پلی اورتان PUR

نامهای تجاری : دورتان یو - اولترامیدو

فرم و رنگ طبیعی : دانه های مکعب شکل با رنگ شیری و قابل اختلاط و مصرف با رنگهای مختلف

خواص عمومی : سختی زیاد / مقاومت کششی و استحکام / مقاومت الکتریکی خوب / خاصیت جذب آب حداقل / مقاومت در برابر حرارت تا حدود 85 درجه سانتیگراد

خواص شیمیایی : مقاومت در برابر اسیدهای رقیق، بازها، استر، اتر، بنزین، بنزن، روغن، چربی و مواد سوختی / مقاومت کم در برابر الکل و کتون / عدم مقاومت در برابر اسیدهای غلیظ / ادامه اشتعال با دور شدن از آتش با شعله آبی رنگ با کناره های زرد /

موارد مصرف: لوازم صنعتی که احتیاج به سختی زیاد دارند ، قطعات ماشین لباس شویی، قطعات عایق الکتریکی، و اشرفای آب بندی

در طراحی قالب 0.9 الی 1 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود

15) پلی اوکسی متیلن (پلی آستال) POM

نامهای تجاری : هوستاform – درلین – آستال کویلیم و اولترافرم

فرم و رنگ طبیعی : دانه های عدسی شکل با رنگ شیری مات

خواص عمومی : مقاومت در برابر حرارت تا 100 درجه سانتیگراد / سخت و سفت / قابلیت اصطکاک حداقل / خاصیت جذب آب در رطوبت کمتر از پلی آمید

خواص شیمیایی : خاموشی پس از دور شدن از شعله آتش با بوی بسیار ناراحت کننده

موارد مصرف: انواع چرخ دنده / پروانه ها / یراق الات / لوازم طبی / انواع بوبین برای سیم پیچی برق / لوازم برقی و ...

در طراحی قالب 2 الی 3 درصد برای حالت انقباض محاسبه و به ابعاد قالب افزوده می شود