



**فیروزه پلیمر**  
Firoozeh Polymer



**فیروزه پلیمر**  
Firoozeh Polymer



# فیروزه پلیمر

## Firoozeh Polymer

شرکت تولیدی فیروزه پلیمر خراسان با هدف ساخت کامپاندهای پلیمری برپایه پلی وینیل کلراید (PVC) تاسیس شد. این شرکت با ظرفیت تولید ۷۰۰۰ تن سالیانه متعهد بر تولید محصولاتی با بالاترین کیفیت به منظور جلب رضایت مشتریان خود شده است.

کامپاندهای پلیمری به دلیل مزایای قابل توجه مانند استحکام، سبک بودن، قابلیت شکل دهی و ... در بسیاری از صنایع جایگزین فلزات شده اند؛ همچنین به سبب خواص دی الکتریک و قیمت مناسب، نقش به سزایی را در صنایع الکتریکی ایفا می کنند.

از میان کامپاندهای پلیمری پلی وینیل کلراید (PVC) به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد از جمله مقاومت الکتریکی بالا، عدم پیشروی شعله (خواص Fire retardant)، قیمت مناسب، مقاومت محیطی و شیمیایی خوب سبب افزایش کاربری آن در صنایع مختلف شده است تا جایی که بیشترین مصرف در محصولات صنایع الکتریکی، از قبیل روکش سیم و کابل را به خود اختصاص داده است.

شرکت فیروزه پلیمر خراسان در راستای تحقق اهداف خود، با کشف دانش های نوین و به کارگیری آن برای تولید محصولات جدید مطابق نیاز بازارهای داخلی و خارجی ضمن به کارگیری نیروهای انسانی جوان، مدیران خلاق و استفاده از فناوری و ماشین آلات روز دنیا با قابلیت تولید تمامی کامپاندها با فرمولاسیون متفاوت بر پایه ی PVC به صورت تخصصی بر تولید گرانول های مورد مصرف در صنایع سیم و کابل از جمله انواع عایق و روکش و پرکننده‌ها مطابق استاندارد های ۶۰۷ و ۳۵۶۹-۱ در دماهای کاری ۷۰ و ۹۰ درجه بصورت بیرنگ و رنگ‌های اصلی متمرکز بوده است.

اما به تازگی در طرح توسعه وارد فاز کامپاندهای تزریق مانند دوشاخه‌های صنعتی و خانگی شده است.





## عایق افشان

### Flexible Insulation

در ساختار سیم و کابل، عایق ها اولین لایه پلیمری در تماس با هادی هستند ، همین امر سبب می گردد که بیشتر از بقیه ی پوشش های پلیمری کابل ، در معرض حرارت و تخریب ناشی از دمای بالا قرار گیرند بنابراین کیفیت و مرغوبیت آنها حائز اهمیت است. در این بین گرانول عایق افشان بر پایه پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از پرکاربردترین کامپاندهای مورد استفاده در صنعت سیم و کابل می باشد. این گرانول ها مطابق استانداردهای کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک IEC در گریدهای مختلف با خواص مکانیکی متفاوت در دمای کاری 15- الی 70 درجه سانتیگراد ، به دو صورت رنگی و بی رنگ تولید می شود.

#### • کاربرد

گرانول عایق افشان در تولید سیم های قایل انعطاف (NYAF)، کابل قابل انعطاف سبک، کابل های بالابر و اتصالات متحرک تخت (NYMHY-NYLHY)، کابل کنترل افشان (NYSLY)، کابل کنترل افشان با هادی هم محور (NYSLYCY) در بازه ولتاژ حداکثر ۷۵۰ ولت و کابل های قدرت قابل انعطاف و تخت موتورچاهی تا حداکثر ۱ کیلو ولت، مورد استفاده قرار می گیرد.

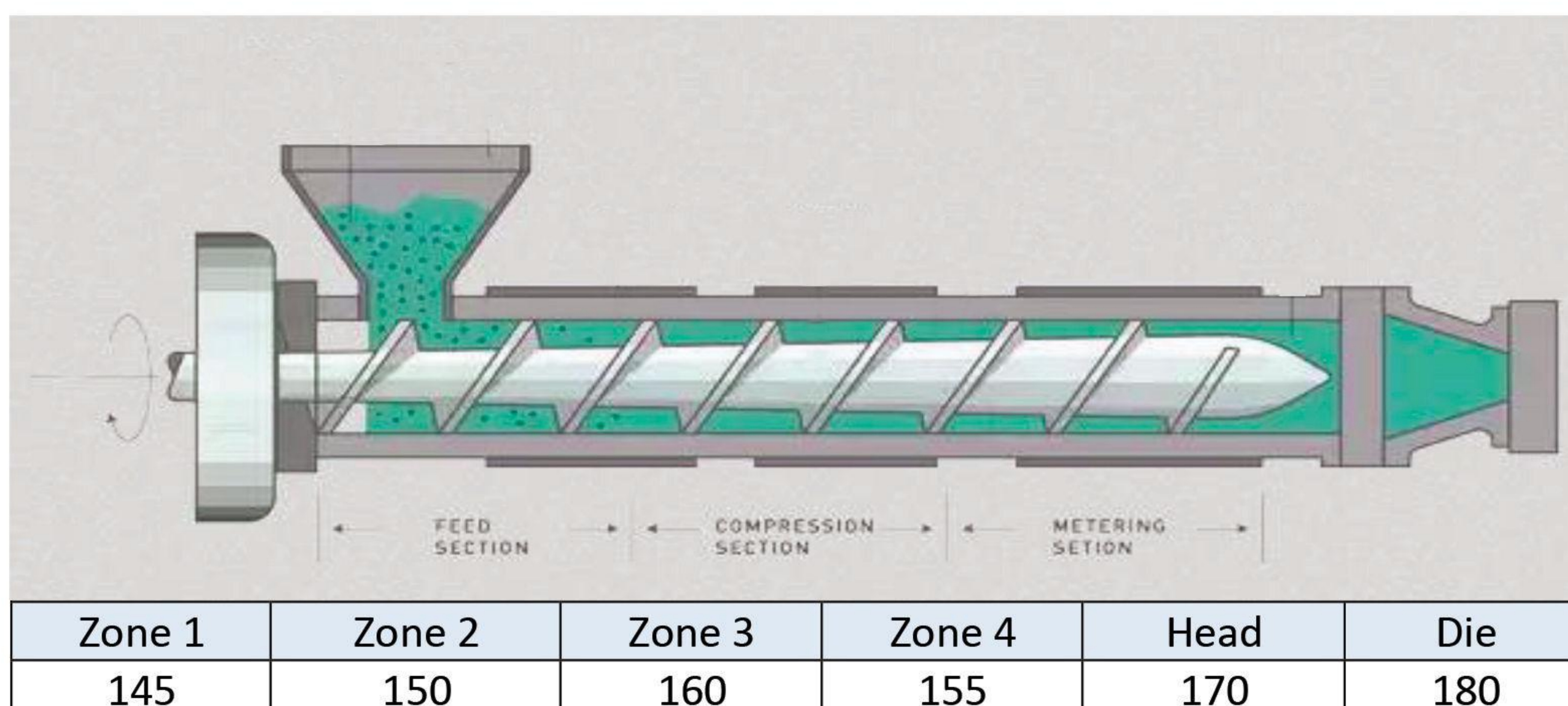
#### • بسته بندی

این محصول در کیسه های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته بندی می شوند.

#### PRODUCT NAME

#### Flexible Insulation

GRADE	PVC / C	PVC / D	PVC / A
STANDARD	IEC 60227	IEC 60227	IEC 60502-1
TEST	standard limit	standard limit	standard limit
tensile strength before aging	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>	min: 10 N/mm <sup>2</sup>	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	less than 20% change	less than 20% change	less than 25% change
elongation at break before ageing	min: 125 %	min: 150 %	min: 150 %
elongation strength after ageing	less than 20% change	less than 20% change	less than 25% change
specific gravity	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking	No cracking	No cracking



## عایق نصب ثابت

### Inflexible Insulation

در ساختار سیم و کابل ، عایق ها اولین لایه پلیمری در تماس با هادی هستند ، همین امر سبب می گردد که بیشتر از بقیه ی پوشش های پلیمری کابل ، در معرض حرارت و تخریب ناشی از دمای بالا قرار گیرند بنابراین کیفیت و مرغوبیت آنها حائز اهمیت است . در این بین گرانول عایق نصب ثابت برپایه پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از مهمترین کامپاندهای مورد استفاده در صنعت سیم و کابل می باشد. این گرانول ها مطابق استانداردهای کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک IEC در گرید های مختلف با خواص مکانیکی متفاوت در دمای کاری 15- الی 70 درجه سانتیگراد، به دو صورت رنگی و بی رنگ تولید می شود.

#### • کاربرد

گرانول عایق نصب ثابت در تولید سیم های تک مفتولی و چند مفتولی (NYA) کابل های مفتول نصب ثابت (NYM) در بازه ولتاژ حداکثر ۵۰۰ ولت و کابل های قدرت غیرقابل انعطاف مسی و آلومینیومی (NYY-NAYY) تا حداکثر ۱ کیلو ولت، مورد استفاده قرار می گیرد.

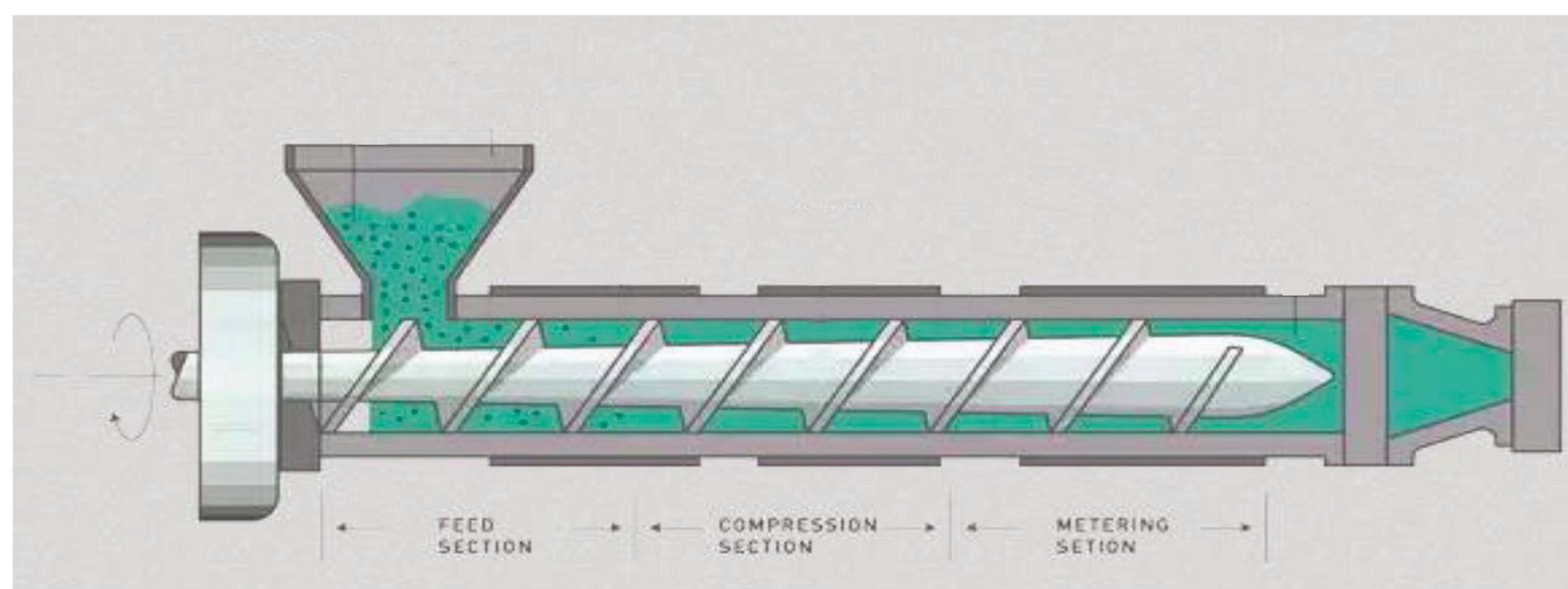
#### • بسته بندی

این محصول در کیسه های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته بندی می شوند

#### PRODUCT NAME

#### Inflexible Insulation

GRADE	PVC / C	PVC / A
STANDARD	IEC 60227	IEC 60502-1
TEST	standard limit	standard limit
tensile strength before aging	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	less than 20% change	less than 25% change
elongation at break before ageing	min: 125 %	min: 150 %
elongation strength after ageing	less than 20% change	less than 25% change
specific gravity	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking	No cracking



Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Head	Die
145	150	160	155	170	180

## روکش افشان Flexible Sheathing

گرانول‌های روکش ماده اولیه برای تولید لایه پلیمری نهایی بر روی کابل‌ها هستند که با در بر گرفتن عایق‌ها و بالابردن استحکام فیزیکی و مکانیکی کابل به‌عنوان پوششی محافظ در برابر تنش‌های مکانیکی و برودتی عمل می‌کنند. گرانول روکش افشان بر پایه پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از پرکاربردترین انواع کامپاند در صنعت سیم و کابل است که از ویژگی‌های اصلی آن می‌توان به انعطاف‌پذیری بالا اشاره کرد. این گرانول‌ها مطابق استانداردهای کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک IEC در گریدهای مختلف با خواص مکانیکی متفاوت در دمای کاری 15- الی 70 درجه سانتیگراد، در رنگ‌های مشکی، سفید و بیرنگ تولید می‌شود.

### • کاربرد

گرانول روکش افشان در تولید کابل قابل انعطاف سبک، کابل‌های بالابر و اتصالات متحرک تخت (NYMHY-NYLHY)، کابل کنترل افشان (NYSLY)، کابل کنترل افشان با هادی هم‌محور (NYSLYCY) در بازه ولتاژ حداکثر 750 ولت و کابل‌های قدرت قابل انعطاف و تخت موتورچاهی تا حداکثر 1 کیلوولت، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

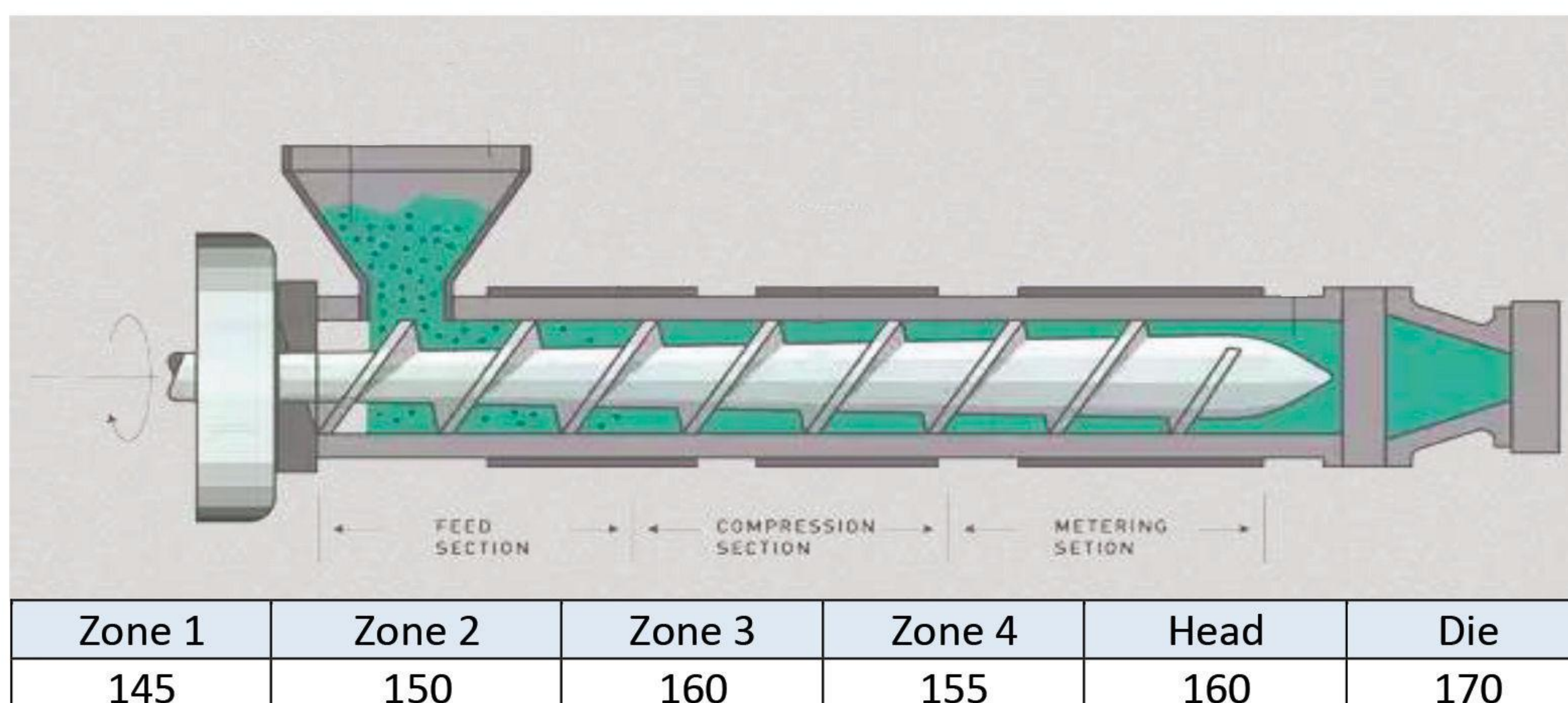
### • بسته بندی

این محصول در کیسه‌های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه‌های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته‌بندی می‌شوند.

### PRODUCT NAME

### Flexible Sheathing

GRADE	PVC / ST5	PVC / ST9	PVC / ST1
STANDARD	IEC 60227	IEC 60227	IEC 60502-1
TEST	standard limit	standard limit	standard limit
tensile strength before aging	min: 10 N/mm <sup>2</sup>	min: 10 N/mm <sup>2</sup>	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	less than 20% change	less than 20% change	less than 25% change
elongation at break before ageing	min: 150 %	min: 150 %	min: 150 %
elongation strength after ageing	less than 20% change	less than 20% change	less than 25% change
specific gravity	1.47 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking	No cracking	No cracking



## روکش نصب ثابت Inflexible Sheathing

گرانول‌های روکش ماده اولیه برای تولید لایه پلیمری نهایی بر روی کابل‌ها هستند که با در برگرفتن عایق‌ها و بالابردن استحکام فیزیکی و مکانیکی کابل به‌عنوان پوششی محافظ در برابر تنش‌های مکانیکی و برودتی عمل می‌کنند. گرانول روکش نصب ثابت بر پایه پلی وینیل کلراید (PVC) یکی از مهمترین انواع کامپاند در صنعت سیم و کابل است که از ویژگی‌های اصلی آن می‌توان به استقامت و استحکام بالا اشاره کرد. این گرانول‌ها مطابق استانداردهای کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک IEC در گریدهای مختلف با خواص مکانیکی متفاوت در دمای کاری ۱۵- الی ۷۰ درجه سانتیگراد، در رنگ مشکی تولید می‌شود.

### • کاربرد

گرانول روکش نصب ثابت در تولید کابل‌های مفتول نصب ثابت (NYM) در بازه ولتاژ حداکثر ۵۰۰ ولت و کابل‌های قدرت غیرقابل انعطاف مسی و آلومینیومی (NYY-NAYY) تا حداکثر ۱ کیلو ولت، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

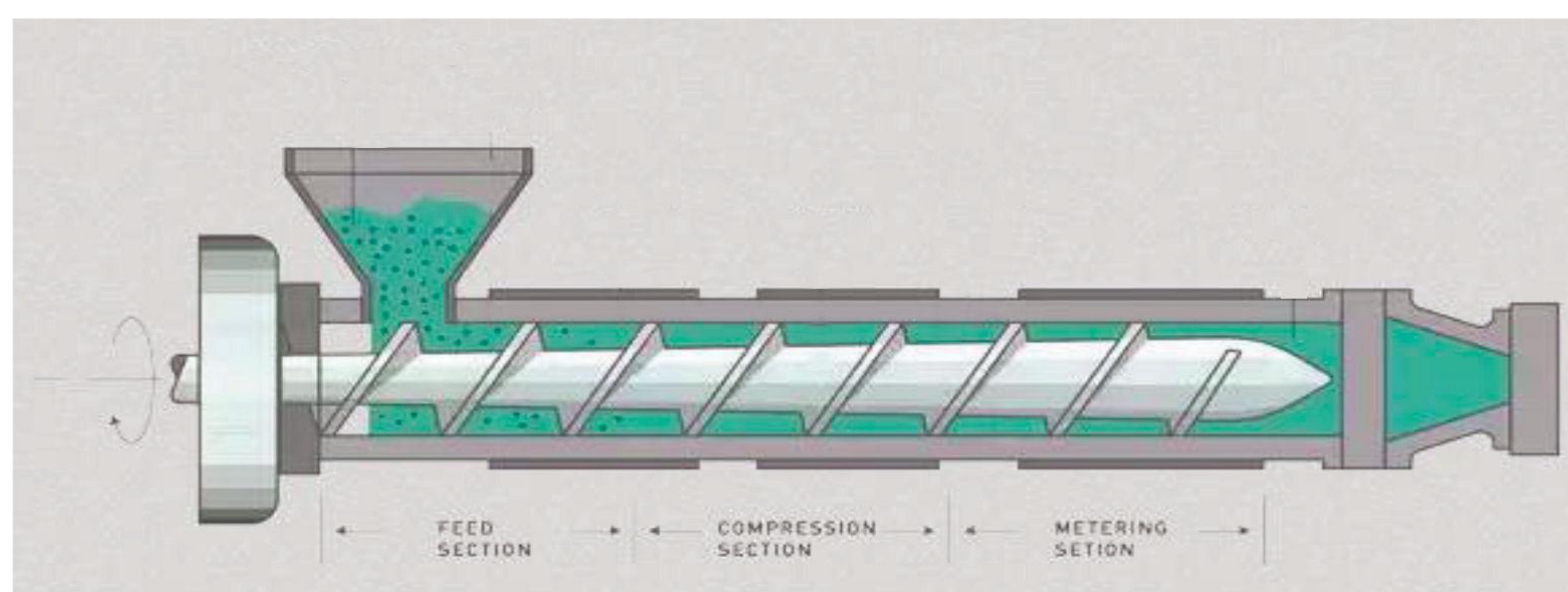
### • بسته بندی

این محصول در کیسه‌های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه‌های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته‌بندی می‌شوند.

### PRODUCT NAME

### Inflexible Sheathing

GRADE	PVC / ST4	PVC / ST <sup>1</sup>
STANDARD	IEC 60227	IEC 60502-1
TEST	standard limit	standard limit
tensile strength before aging	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>	min: 12.5 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	less than 20% change	less than 25% change
elongation at break before ageing	min: 12.5 %	min: 150 %
elongation strength after ageing	less than 20% change	less than 25% change
specific gravity	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )	1.48 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking	No cracking



Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Head	Die
150	155	165	160	170	180



## فیلر Filler

گرانول فیلر ماده اولیه، تولید غلاف میانی کابل می باشد در واقع غلاف میانی لایه ای است که فضای خالی بین عایق و روکش را پر میکند. فیلرها از نظر خواص فیزیکی، مکانیکی و پایداری حرارتی در سطح پایین تری نسبت به سایر لایه های پلیمری قرار دارند و صرفاً جهت یکنواخت کردن لایه های زیرین و آماده سازی کابل برای روکش مرحله بعدی و کاهش هزینه استفاده می شوند. گرانول فیلر در رنگهای سفید و مشکی تولید می گردد.

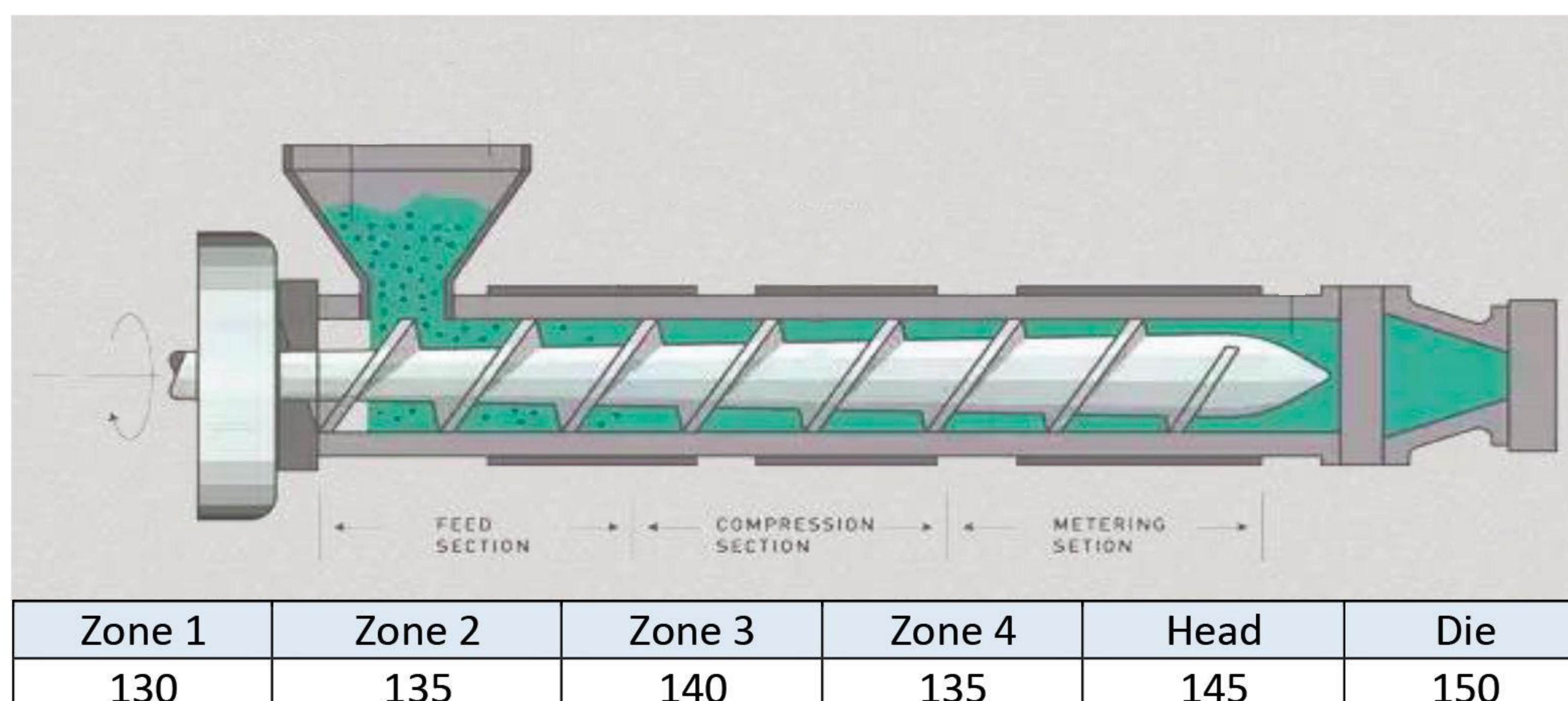
### • کاربرد

گرانول فیلر معمولاً در تولید کابل های مفتول نصب ثابت (NYM) در بازه ولتاژ حداکثر ۵۰۰ ولت و کابل های قدرت غیرقابل انعطاف مسی و آلومینیومی (NYY-NAYY) تا حداکثر اکیلو ولت، مورد استفاده قرار می گیرد.

### • بسته بندی

این محصول در کیسه های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته بندی می شوند.

PRODUCT NAME	Filler
GRADE	PVC
STANDARD	IEC 60227 – IEC 60502-1
TEST	standard limit
tensile strength before aging	min: 5 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	-
elongation at break before ageing	min: 150 %
elongation strength after ageing	-
specific gravity	1.73-1.75 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking



## روکش جریدار

### Siemens Sheathing

روکش جریدار لایه پلیمری نهایی بر روی نوعی از کابل‌های نصب ثابت به نام جریدار است که با در برگرفتن عایق‌ها در کنار هم بصورت تخت و موازی به عنوان پوششی محافظ در برابر تنش‌های مکانیکی عمل می‌کند. گرانول روکش جریدار بر پایه پلی وینیل کلراید (PVC) علاوه بر بازار داخلی یکی از پرمصرف‌ترین انواع کامپاند در صنعت سیم و کابل صادراتی بخصوص در کشورهای افغانستان و عراق است. این گرانول‌ها مطابق استاندارد بین‌المللی VDE-0250 در گریدهای مختلف با خواص مکانیکی متفاوت در رنگ‌های مشکی و سفید تولید می‌گردد.

#### • کاربرد

گرانول روکش جریدار در تولید کابل نصب ثابت جریدار با هادی تک مفتولی و چند مفتولی (NYIFY) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

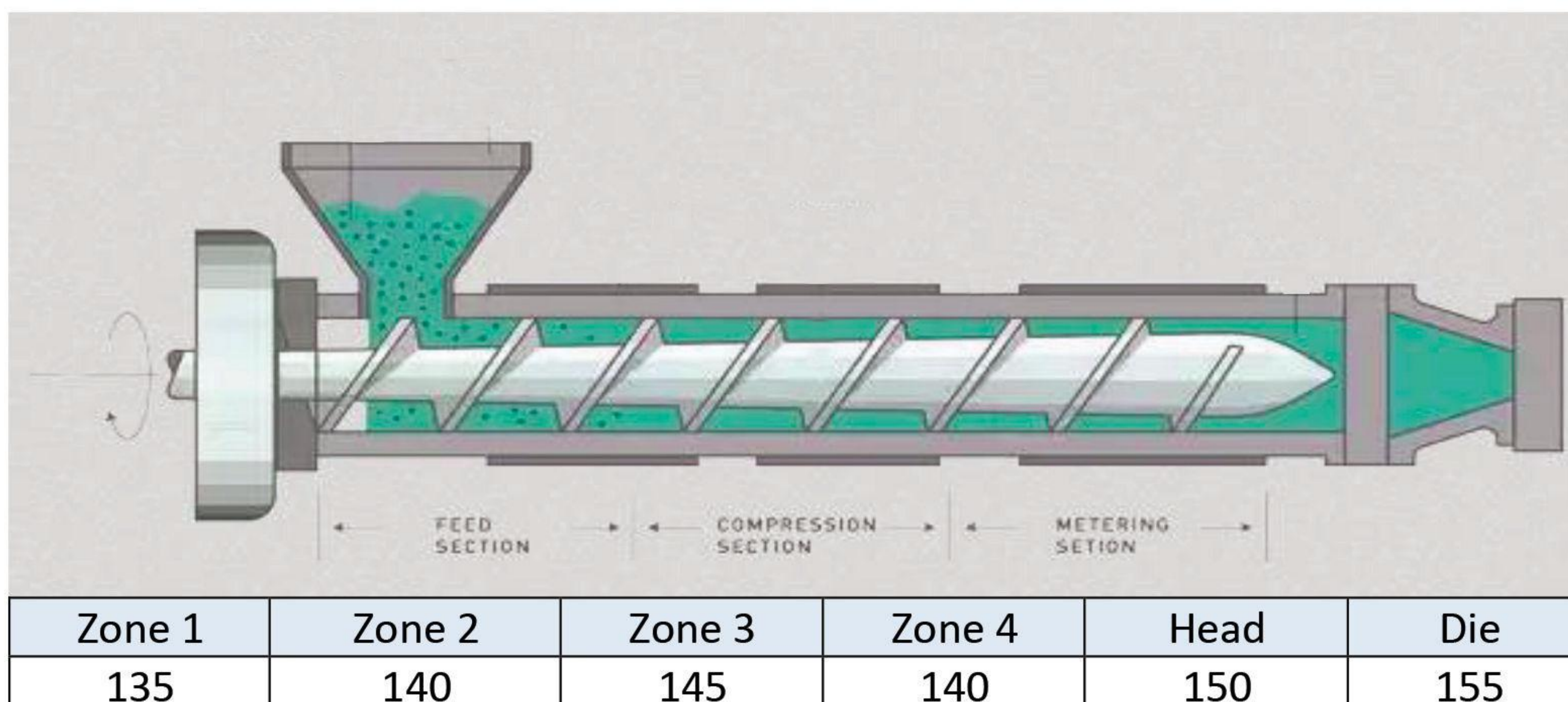
#### • بسته بندی

این محصول در کیسه‌های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه‌های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته‌بندی می‌شوند.

#### PRODUCT NAME

#### Siemens Sheathing

GRADE	PVC
STANDARD	VDE - 0250
TEST	standard limit
tensile strength before aging	min: 9 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	-
elongation at break before ageing	min: 150 %
elongation strength after ageing	-
specific gravity	1.68 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking



## عایق بندتخت Flexible Insulation

گرانول عایق بندتخت ماده اولیه، تولید عایق سیم بندتخت می باشد که به دلیل مصارف ساختمانی و نصب روکار و به صورت تک لایه، باید همزمان استحکام کششی عایق و کشسانی و انعطاف بالای روکش را داشته باشد و معمولاً به رنگ سفید تولید می شود.

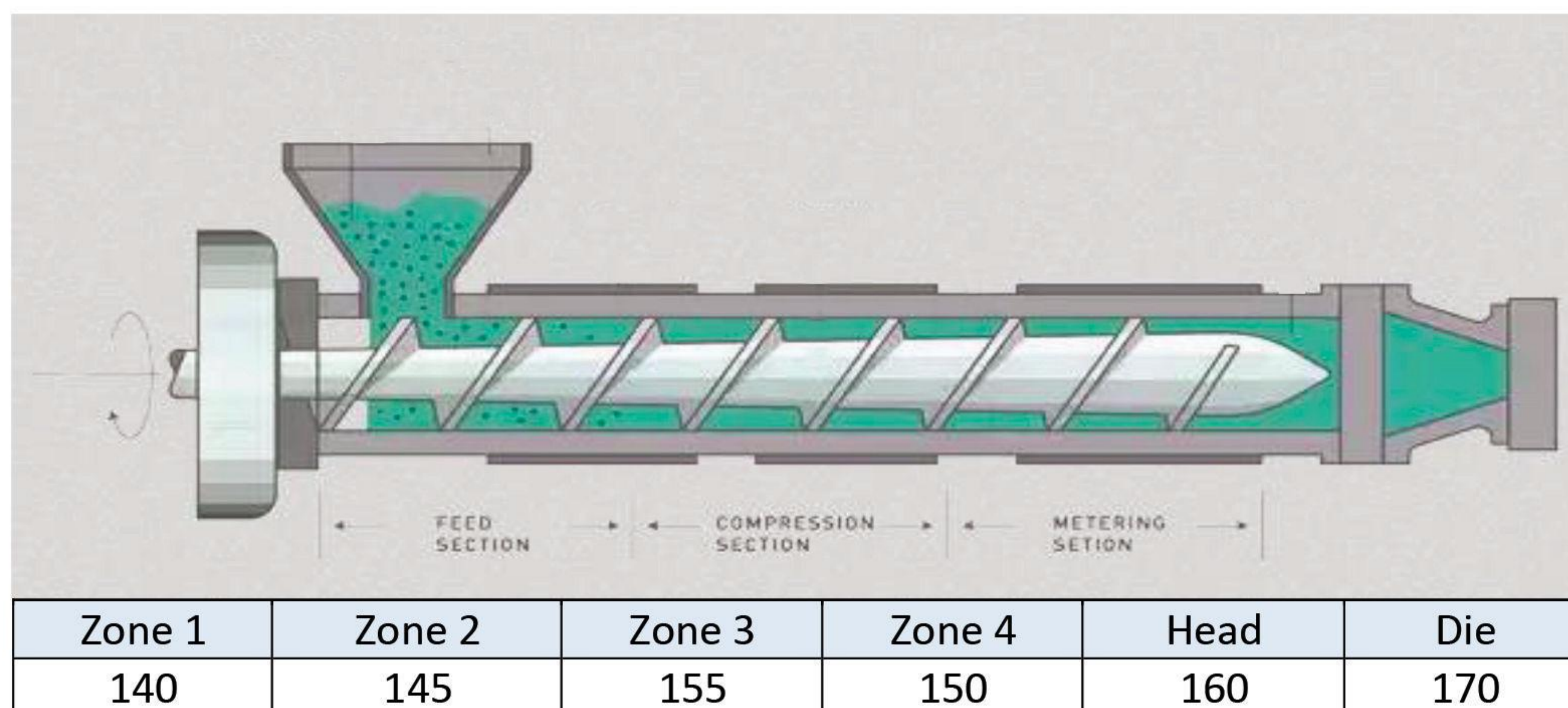
### • کاربرد

گرانول بندتخت معمولاً در تولید سیم های بندتخت (NYZ) در بازه ولتاژ حداکثر ۳۰۰ ولت مورد استفاده قرار می گیرد.

### • بسته بندی

این محصول در کیسه های پلی پروپیلن ۲۵ کیلوگرمی یا کیسه های بزرگ (جامبو) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ کیلوگرمی بسته بندی می شوند.

PRODUCT NAME	Flexible Insulation
GRADE	PVC / D
STANDARD	IEC 60227
TEST	standard limit
tensile strength before aging	min: 10 N/mm <sup>2</sup>
tensile strength after aging	less than 20% change
elongation at break before ageing	min: 150 %
elongation strength after ageing	less than 20% change
specific gravity	1.46 (gr/cm <sup>3</sup> )
resistance to cracking	No cracking



لازم به ذکر است شرکت فیروزه پلیمر خراسان توانایی تولید کلیه محصولات نامبرده در رنگ‌های مختلف و با خواص مکانیکی متفاوت مطابق با نیاز مشتری را داراست.





**فیروزه پلیمر**  
Firoozeh Polymer

نیشابور، شهرک صنعتی خیام، بهره وری ۶، کوشش ۲  
تلفن: ۰۵۱-۴۳۲۶۸۰۵۱-۲

2nd Kousheh, 6th Bahrevari st, Khayam Industrial town  
of Neyshabur, IRAN , Tel : +98 51 43268051-2



**فیروزه پلیمر**  
Firoozeh Polymer