

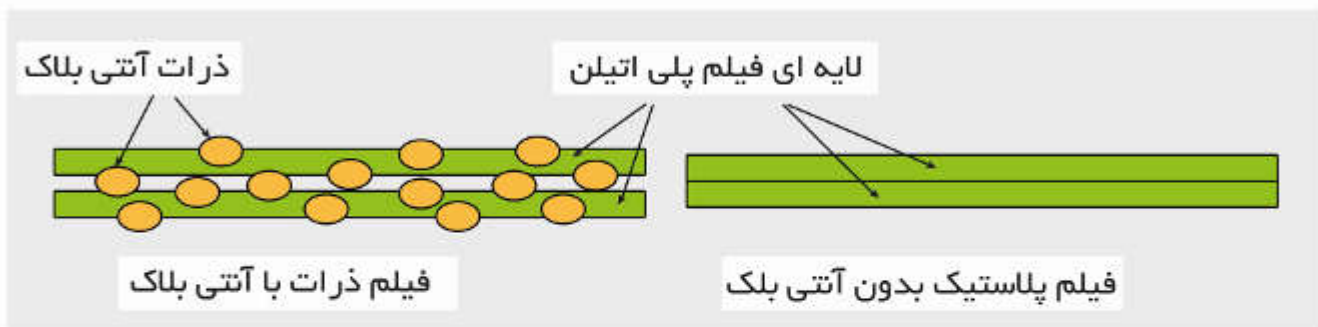


• مجتمع فناوریهای نوین فدک

مجتمع فناوریهای نوین فدک یک هولدینگ دانش بنیان در زمینه فعالیت تولید مواد شیمیایی پیشرفته و نانو مواد می باشد. این شرکت تاکنون سه خط تولید محصولات پیشرفته را راه اندازی نموده است. نانوسیلیکا یکی از پرکاربردترین مواد مورد استفاده در بازار نانو پودرها در جهان می باشد که بر اساس خصوصیات مختلف در انواع گریدها دسته بندی شده است. مجتمع فدک بر اساس توانمندی های خود پس از سالها تحقیق و تلاش، این محصول را در مقیاس صنعتی تولید نموده و با اخذ تأییدیه از ستاد فناوری نانو ریاست جمهوری، در حال حاضر به عنوان تنها تولیدکننده صنعتی پودر نانوسیلیکا در کشور شناخته می شود. یکی از بزرگترین بازارهای مصرف این نانو پودرها در جهان در صنعت پلیمر است.

• آنتی بلاک

مسئله چسبندگی یا **blocking**، یکی از مسائل شناخته شده در تولید فیلم های پلی اولفینی می باشد. با توجه به اینکه مسئله **blocking** در اثر نیروهای واندر والس موجود در بین مناطق آمورف در فیلم پلیمری ایجاد می شود، با افزایش فاصله میان دو فیلم و کاهش سطح موثر نیروها، می توان میزان چسبندگی را کاهش داد. به همین دلیل از سالها پیش مواد معدنی با سایز ذرات کاملاً کنترل شده به عنوان مواد **anti block** در صنعت تولید فیلم های پلیمری شناخته شده است.



• نانو سیلیکا

نانوسیلیکا یک سیلیکای سنتزی نانوساختار می باشد که به عنوان نسل ویژه آنتی بلاک در دنیا شناخته شده است. استفاده از این محصول در مقایسه با دیگر محصولات رقیب موجود در بازار مانند سیلیکای طبیعی میکرونیزه و تالک دارای عملکردی بالاتر می باشد و به علت ساختار ویژه خود باعث افزایش شفافیت فیلم پلاستیک نهایی تولید شده می گردد.

• پیشنهاد نحوه مصرف

با توجه به اینکه دانسیته محصول سیلیکای سنتزی نسبت به پلیمر کمتر است، برای استفاده از این محصول در تولید مستریج آنتی بلاک بهتر است ابتدا محصول با پودر پلیمر به صورت کامل یکنواخت گردیده سپس به میزان مناسبی در اکسترودر تولید تزریق شود. میزان مصرف پیشنهادی این محصول در حدود ۱۵-۱۲٪ وزنی در تولید مستریج می‌باشد.



• دیگر مزایای استفاده از سیلیکای سنتزی

سیلیکای سنتزی می‌تواند به صورت ترکیبات مختلف با دیگر افزودنی‌های پلیمر مانند **slip agent** به بازار عرضه شود. ترکیبات ۵۰-۵۰ آنتی بلاک-اسلیپ یکی از ترکیبات پیشنهادی مجموعه فدک برای مصرف کننده می‌باشد زیرا با استفاده از این ترکیب، مصرف کننده به راحتی می‌تواند مستریج مناسب با درصد بالایی از هر دو عامل را تهیه نماید.

Technical Data Sheet

Properties and Test Method	Unit	Value
Final agglomerate particle size	μm	5-6
Main particle size	nm	15-30
Tamped density ISO-787-11	Kg/m ³	130-170
pH value 5% in water ISO787-9	-	6-7.5
Loss on drying (2 h 105 ^o c)	%	<3
SiO ₂ Content ISO 3262/17	%	≥98.5