

Polyvinyl Alcohol (PVA)

پلی وینیل الکل خالص یا PVA یک پلیمر سنتزی محلول در آب و بصورت پودر سفید رنگ یا کرم قابل ذوب می باشد. پلی وینیل الکل از یک خاصیت بسیار جذاب برخوردار است و آن، قابلیت تجزیه بیولوژیکی است. مونومرهای وینیل الکل ضعیف هستند و پلی وینیل الکل از جایگزینی گروه استات در وینیل استات با گروههای هیدروکسیل تهیه می شود؛ پلی وینیل الکل اولین بار از طریق افزودن آلکیل به محلول شفاف الکی پلی وینیل استات، کشف شد. که پلی وینیل الکل به رنگ عاجی بدست آمد. پلی وینیل الکل PVA یک پلیمر پلی هیدروکسی است که بیشترین حجم تولید رزین مصنوعی، از نوع محلول در آب است که در جهان تولید می شود. پلی وینیل الکل تجاری دارای گرانروی و مقدار گروههای استیل متفاوتی هستند. پلی وینیل الکل که قسمتی از آن هیدرولیز شده باشد دارای دمای ذوب/تخریب پایین تری است، هیدرولیز زیاد باعث کاهش حلالیت می شود با افزایش وزن مولکولی گرانروی افزایش می یابد کاربرد در صنعت:

- استفاده بسیار مهم پلی وینیل الکل در صنعت از صنایع نساجی، چسب سازی، کلوئیدهای محافظت کننده برای پلیمریزاسیون امولسیون و تهیه پلی وینیل بوتیرال و روکش های کاغذ می باشد.
- بعنوان اضافه شونده در سیمان و یا بتون های اتصال، در صنعت ساختمان بکار می رود.
- برای محافظت کردن رختهای بیمارستانی، حشره کش ها و کشنده های آفات نباتی بکار می رود.
- در صنایع آرایشی ، در صنایع روکش کاری و در ساخت و پوشش دهی صفحات چاپ جهت جلوگیری از سایش استفاده فراوان دارد.