

# Сложные задачи требуют продуманных решений

Производство подножек грузовых автомобилей способом «покрытия в форме» (In-Mould-Coating)



С октября 2014 года в компании-поставщике INDUPOL идет серийное производство подножек грузовых автомобилей. И хотя данный элемент конструкции из полиуретана выглядит очень невзрачно, для разработчиков Hennecke его сложная геометрия стала настоящим испытанием.

В 2013 году INDUPOL из г. Арендонк, Бельгия, искал подходящего партнера по поставке машин для изготовления подножек из жесткой полиуретановой пены с лаковой поверхностью для кабин грузовых автомобилей. Запрос, адресованный специалистам Hennecke, быстро привел к получению первых образцов. Большой проблемой в данном проекте стала геометрия формы с 3D углублениями, что существенно усложняло заполнение формы полиуретаном. Совместно с BASF, как поставщиком легко вспениваемого сырья для полиуретана, и BOMIX, предоставившим подходящий лак и разделительную смазку, специалисты Hennecke в ходе многих попыток в собственном экспериментальном центре нашли подходящее решение, при котором реакционная смесь при выстреле в закрытую форму надежно заполняет углубление. Непосредственно после отверждения происходит нанесения лакового слоя способом «покрытия в форме». После детальных испытаний образцов производитель грузовиков дал зеленый свет для массового производства на INDUPOL. Необходимая для этого производственная линия - заливочная машина высокого давления типа TOPLINE с контейнерной станцией, а также пресс-формоноситель от партнера Hennecke компании AutoRIM Ltd – Hennecke поставило в виде комплексного решения.

Собственная форма INDUPOL выполнена в виде двойного углубления, таким образом подножка водителя и пассажира могут производиться в одном цикле. Из-за сложной геометрии и шероховатой поверхности формы для более легкой выемки изделия, она оснащена гидравлическим выталкивателем. За оптимальное качество смешивания и эффективность сырья отвечает поворотная смесительная головка типа MT18-2. Реакционную смесь подает заливочная машина высокого давления НК470/470. Машина Hennecke спроектирована под максимальный объем выстрела 940см<sup>3</sup> в секунду. Форма открывается и закрывается формоносителем серии MG производства партнера Hennecke - компании AutoRIM Ltd. из г. Дербишир, Англия. Пресс спроектирован для форм весом до двух тонн. Современнейшие системы безопасности с предохранительным лазерным сканером и световые завесы обеспечивают максимальную безопасность труда. При открытии нижняя и верхняя плиты формоносителя наклоняются к оператору для более легкой выемки изделия. Время цикла составляет около 4 минут. Оно разделяется на 4 секунды времени выстрела и 120 секунд времени отверждения полиуретановой смеси. Последующее нанесение лака, включая его отверждение, длится около двух минут.



По всем дополнительным вопросам по оборудованию и технологиям от компании Hennecke просим Вас обращаться к Коневу Олегу Александровичу  
 Директору по продажам ООО "Хеннеке Полиуретановые технологии"  
 ш. Энтузиастов, д. 56, стр. 32, офис 453, Москва, 111123,  
 Тел.: +7 495 221 40 51 / +7 495 221 40 55  
 Моб.: +7 985 159 52 37  
 E-Mail: oleg.konev@hennecke.ru  
 Интернет: www.hennecke.ru



## INDUPOL INTERNATIONAL NV

Является поставщиком для производителей грузовых автомобилей и автобусов. Для этого, среди прочего, предприятие разрабатывает и производит спальные кабины, детали кузова из полиэфира, детали внутренней отделки автомобиля, спойлеры и бамперы. Крупноразмерные пластиковые изделия INDUPOL поставляет также производителям жилых автофургонов, жилых автоприцепов, сельскохозяйственных транспортных средств и в авиационную промышленность. С приобретением компании Bekro Composites в 2013 году INDUPOL получил также 40-летний опыт в железнодорожной промышленности.

