**Металлизированные пигменты для этикеточной печати**

В последние годы на рынке, а, следовательно, и на полиграфических предприятиях, в частности, выпускающих этикетки, появились печатные краски, обладающие эффектом металлического блеска, придающие особый вид печатаному продукту. Кроме всего прочего, печатные краски на основе этих эффектов, которыми отпечатано изображение на упаковке, привлекают внимание потребителей к продукту, играя, таким образом, рекламную роль. Среди металлизированных печатных красок особое место занимают краски с "золотыми" и "серебряными" пигментами, а поэтому не удивительно, что именно эти оттенки стали первыми использоваться в металлизированных красках, имеющих большое значение в упаковочной и этикеточной печати.

Металлический эффект возникает в том случае, когда отражение света от поверхности занимает среднее положение между идеальным 100%-ным зеркальным отражением (с полным отражением от поверхности, т. е. когда угол падения света равен углу отражения) и идеальным матовым отражением (со 100%-ным рассеиванием, т. е. когда лучи света отражаются от поверхности от разными углами и в разные стороны). Другими словами, металлический эффект появляется тогда, когда в свете, отражаемом от поверхности, имеются и полное отражение и полное рассеивание одновременно. Таким образом, металлический эффект - это комбинация направленного отражения падающего света на поверхность пигмента и рассеивания на краях пигмента.

Обычные пигменты имеют относительно гладкую поверхность, однако неравномерную структуру на краях, которая благоприятствует рассеиванию света. Путем целенаправленной модификации условий производства пигментов можно получить такую форму частичек, которая напоминает монету (их сравнивают часто с блеском серебряного доллара). Достаточно гладкая поверхность этих пигментов, а также сравнительно гладкие края ведут к повышению металлического эффекта. В результате большие частицы имеют более высокий блеск, чем меньшие.

На основе использования закономерностей отражения и рассеивания в зависимости от структуры примееняемых пигментов были созданы металлические пигменты на основе алюминия, получившие название Metallure, которые обеспечивают получение в красочном слое на оттиске специфический блеск. В них оптимально скомбинированы блеск, кроющая способность и технические свойства использования. Эти пигменты изготавливаются на базе способа PVD, что переводится как "физическое термовакуумное напыление", которое обычно используется при металлизации пленок.

Благодаря этому трудоемкому способу достигается получение исключительно высокой гладкости поверхности при очень тонких частичках. Частички пигмента Metallure в 5-10 раз тоньше, чем у обычных пигментов. В процессе печати такими красками, изготавливаемыми по специальной рецептуре, на быстроходных печатных машинах происходит ориентирование пигмента параллельно движению машины, видимость краев пигментов существенно снижается, происходит рассеивание света от пигмента при одновременном отражении от его поверхности. При этом ориентирование частиц и эффект отражения в значительной степени определяются качеством запечатываемого материала. Но в целом достижимый с этими пигментами блеск изображения на оттиске сравним с блеском металлизированных бумаг или пленок и вполне их заменяют. Если, например, глянец металлизированной бумаги принять за 15,5 единиц, то глянец красочных слоев на основе пигмента Metallure будет иметь значение 14,5, в то время как блеск красочного слоя на основе обычного пигмента не превосходит значение 9,3, а блеск серебряного доллара, с которым сравнивают величины блеска, составляет 11,5 единиц.

В настоящее время пигменты Metallure используются во всех основных способах печати: флексографии, офсете, глубокой и трафаретной печати.

Одним из ведущих разработчиков и изготовителей пигментов Metallure и красок на их основе является фирма Eckart. Ею созданы краски Metallure на масляной, водной основах, а также на базе растворителей и отверждаемые при УФ-излучении. Они используются, прежде всего, в упаковочной и этикеточной промышленности.

Распространение красок на основе металлических пигментов привело к созданию различных их видов специального назначения. Например, известны краски м термохромными эффектами, которые будучи нанесенными на этикетки бутылок, сигнализируют о температуре напитка, одновременно обеспечивая отличный дизайнерский эффект. Здесь широкое поле деятельности оформителя, который может получить различные художественные эффекты сочетанием различных красок. Имеются и зональные термохромные краски типа Thermostar фирмы Eckart, по цвету которых можно определить температуры не в одной, а в нескольких температурных зонах. Таким образом, металлизированные краски находят в полиграфии все более широкое распространение.

В настоящее время для флексографской и глубокой печати фирма Eckart производит сверхяркую блестящую печатную краску Ultrastar на базе растворителей, которая путем печати обеспечивает получение эффектов серебряной фольги. А краска Ultrastar aqua - это также серебряная краска, но на водной основе, в то время как краска Ultrastar UV - это краска, затвердеваемая при УФ-излучении. Однокомпонентные краски Rotostar на базе растворителей, на водной основе и УФ краски с металлическим блеском выпускаются в цветах стандарта Pantone.

В ассортименте фирмы Eckart имеются также различные металлические пигменты, металлические дисперсии, термохромные краски и пигменты, а также пигменты с перламутровым блеском. Словом, есть где разгуляться дизайнеру-оформителю печатной продукции, прежде всего, этикеток и упаковок!