Es importante considerar...

Mientras que la Norma UNE 48423 viene a establecer unos requisitos mínimos para las pinturas plásticas en dispersión acuosa, mate, para interiores... la Norma UNE 13300 clasifica cualquier tipo de sistemas de recubrimiento en fase acuosa para paredes y techos.

Pero vayamos más allá y analicemos más detalladamente la composición de las pinturas plásticas económicas que cumplen con los parámetros más básicos de la Norma Norma UNE 48243.

Analicemos una fórmula básica-tipo de una pintura plástica blanca (basada en emulsión estireno acrílica) de brillo mate profundo, que emplea en un 33´15% agua como dispersión y como pigmento bióxido de titanio en un 6% (además de cargas; modificadores de reología, viscosidad y tixotropía; estabilizantes y bactericidas...); es decir que es una pintura que incluye todos los ingredientes necesarios para desarrollar las características antes defnidas de lavabilidad, adherencia, cubrición, etc.

El coste total de la formulación de dicha pintura ofreciendo un rendimiento de 6 m²/L, una densidad de 1´527 y en la cual un 61% de su composición es materia volátil, presentando un frote húmedo de Clase 3 (Norma UNE 13300) y del Tipo 2 (Norma UNE 48243), para un envase de 15 litros y un batch/producción de 10.000 litros se sitúa aproximadamente en los 15 euros. Todo esto sin añadir transporte del producto terminado, publicidad, IVA; etc. ¿Entonces cómo puede venderse un envase de pintura plástica mate de interior a 5/6 euros?

Evidentemente en función de los conocimientos del formulador, el coste de fabricación se puede optimizar pero será muy difícil cumplir con los requerimientos mínimos que establece la Norma UNE 48243.

Este tipo de prácticas- como indica un distribuidor en el presente número de revista- crea una creciente confusión que no beneficia a nadie y que echa por tierra el trabajo y los medios que emplea para desarrollarlo, una industria que intenta conseguir elevar la cultura y la calidad del mercado de la pintura.

EL CONCEPTO DE LAVABILIDAD

Las Normas UNE 48243 y UNE EN ISO 13300 definen las categorías de "lavabilidad" de las pinturas por su resistencia a la abrasión o frote en húmedo.

El concepto de lavabilidad hace referencia a la aptitud de una película seca para ser limpiada de suciedad, sin sufrir deterioro.

Ha sido un concepto muy empleado desde el punto de vista promocional por los fabriantes de pinturas especialmente a partir de mediados de los 90, cuando se comenzaron a lanzar productos que ofrecían mayores ciclos de lavado, llegándose por ejemplo ya en el año 97 a desarrollarse productos certificados con más de 5.000 ciclos, con lo que podíamos equiprar algunos de nuestros productos a los de la calidad media europea.

Esta etapa benefició significativamente a la evolución de la calidad de las pinturas plásticas de interior ya que muchos fabricantes haciendo uso de las Normativas y Certificaciones vigentes entonces, siguiendo a sus competidores, lanzaron productos para diferenciarse de los existentes en el mercado por sus superiores prestaciones.
Fue una labor que además de servir para elevar el nivel cultural del mercado de la pintura, ofrecía la posibilidad de que el cliente pudiera discriminar su compra.

Al destacarse tanto la cualidad de "lavabilidad", evidentemente se extendió un mensaje "que caló" y que todavía sigue vigente en el mercado, aunque se siguen empleando terminologías y Normativas que ya han variado e incluso han desaparecido.

ANTES:

La Norma UNE 48243 definía según su resistencia al frote húmedo dos tipos de calidades en función del ensayo normalizado que describía la norma DIN 53778 y que básicamente consiste en la aplicación una pintura a un espesor determinado sobre una cartulina de plástico normalizada y tras veinte días de secado a 20 ºC y una humedad relativa del 50% se colocaba en una máquina. Ésta, hacía pasar un cepillo sobre la muestra al mismo tiempo que dosifica sobre ella un líquido humectante.

Cada vez que el cepillo va y vuelve pasando por encima de la cartulina, se considera un ciclo o una "doble pasada". En función de este proceso de establecen dos Tipos:

TIPO I: pintura que resiste más de 1.000 ciclos o dobles pasadas.

TIPO II: pintura que resiste más de 5.000 ciclos o dobles pasadas.

La norma no definía cuándo puede considerarse una pintura lavable y cuando no, pero establece los Tipos I y II, que evidentemente servían de referencia.
Se consideraba que una pintura ha de ser al menos Tipo I para denominarse lavable.

Las pinturas Tipo II, con resistencia superior a 5000 ciclos se consideraban como pinturas aptas para fachadas y resistentes a la intemperie, en cuanto al parametro "resistencia al frote húmedo" o "Lavabilidad" se refiere.

Ensayo de resistencia al frote en húmedo de película de pintura. Antes se realizaba utilizando un cepillo sobre las muestras (según ensayo normalizado DIN 53778) .
Hoy en día, con objeto de conseguir un mayor grado de excatitud reproduciendo excatamente las condiciones del ensayo (velocidad de la pasada, dosificación del líquido,.etc.)., se emplee un abrasivo (Norma UNE-EN ISO 11998).

HOY:

La Norma UNE 48243 en su apartado 5 (Requisitos de Película Seca), especifica en el punto 5.5, que al realizar el ensayo según el apartado 7.8, sobre dos probetas preparadas según el apartado 6.2, la media aritmética de los resultados obtenidos, debe alcanzar los siguientes valores, en función del tipo de pintura:

-Pinturas Tipo I: Pérdida de espesor no superior a 45 µm.

-Pinturas Tipo II: Pérdida de espesor no superior a 20 µm.

Así pues, si acudimos al punto 7.8 del apartado 7 (Métodos de Ensayo), observamos que establece que el Ensayo se debe efectuar de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 11998, realizando 200 ciclos sobre dos probetas preparadas según el apartado 6.2 (Preparación de Probetas para Ensayo de Frote Húmedo).

El punto 6.2 establece que de acuerdo con la Norma UNE-ISO 11998, se preparan dos probetas con la abertura necesaria del aplicador para conseguir un espesor de película seca (90+/-10) micras. Las probetas pintadas se dejan secar al aire, a una temperatura de (23+/-2) ºC y (50+/-5)% de humedad relativa, durante 28 días, antes del ensayo.

Por lo tanto, mediante las últimas modificaciones normativas, lo que se ha hecho es introducir la Norma UNE-EN ISO 11998 (Determinación de la resistencia al frotamiento húmedo y de la aptitud al lavado de los recubrimientos).

Paralelamente y a la obtención de la clasificación por Tipos I y II antes descritos según la Norma 48243; la pintura puede presentar otra clasificación en función de las Clases que se establecen en la Norma UNE 13300 que aparece en el cuadro adjunto.
De ahí que en la información que adjuntan las pinturas plásticas puedan figurar por ejemplo, los términos atendiendo al frote húmedo (lavabilidad): Tipo I (UNE-48243) y Clase 3 (UNE 13300).

Nosotros añadimos que además, contribuye a menospreciar a un producto que no cabe duda en los últimos años a base de grandes esfuerzos, elevadas inversiones y mucha dosis de imaginación de algunos fabricantes, estaba ganando muchos enteros, siguiendo el proceso de creciente dignificación que tanto necesita la pintura y todos aquellos que desarrollan su actividad profesional en torno a este producto en nuestro país.

Este número de nuestra revista en concreto, integra a un buen número de lanzamientos de pinturas plásticas que precisamente siguen esta línea.

J.C.LL.

RESISTENCIA AL FROTE HUMEDO SEGUN LA NORMA UNE 13300

La resistencia al frotamiento húmedo evalúa la resistencia del recubrimiento a una limpieza repetida. Sólo puede medirse sobre recubrimientos de tamaño de partícula (granulometría) menores de 100 micras aplicados sobre superficies lisas, no rugosas o texturadas.

La resistencia al frotamiento húmedo se determina de acuerdo con el procedimiento operatorio de la Norma ISO 11998 tras un periodo de secado de 28 días a (23+/-2) ºC y (50+/- 5)% de humedad relativa. Esta clasificación según la pérdida de espesor del recubrimiento es la siguiente:

Clase 1 < 5 µm para 200 frotes

Clase 2 ≥ 5 µm y < 20 µm para 200 frotes

Clase 3 ≥ 20 µm y < 70 µm para 200 frotes

Clase 4 < 70 µm para 40 frotes

Clase 5 ≥ 70 µm para 40 frotes