

# EMULSIÓN FOTOGRAFICA

## Característica

Los papeles para fotografías tienen límites de su disponibilidad técnicamente establecidos. Para que estos límites puedan ser ampliados y apoyar así la creatividad de los fotógrafos no profesionales y profesionales, ha sido generada esta emulsión universal que si se usa correctamente es posible obtener resultados limitados únicamente por la propia fantasía de los usuarios. La emulsión para fotografías hace posible crear obras de gran valor desde el punto de vista artístico y también fotográfico. Lo importante es que con un procedimiento de trabajo correcto es posible alcanzar resultados estándar.

La emulsión para fotografías se fabrica por medio de las tecnologías más modernas. Tiene un contraste mediano y un poder de cobertura extremadamente alta lo que hace posible obtener una amplia escala de mediatintas incluso con un rendimiento relativamente alto de aprox. 3 - 6 m<sup>2</sup> de 1 kg de emulsión. Para la mayor parte de las aplicaciones (especialmente en superficies lisas) alcanza con aplicar únicamente una capa de emulsión. La ventaja de esta emulsión altamente sensible son también los breves tiempos de exposición, lo que hace posible su expansión en superficies más grandes. La emulsión brinda un tono neutral hasta medianamente cálido con la mayor parte de los reveladores.

La emulsión está destinada para todo uso y puede ser aplicada en diferentes tipos de fondos, como por ejemplo madera, textil, vidrio, porcelana, cerámica, metales, piel, piedra, hormigón, revoque, etc. Sin embargo, lo importante es la inactividad fotoquímica del fondo. En caso de que esta condición no se cumpla, es necesario realizar la pasivación del fondo con una capa impermeable adecuada (por ejemplo con laca epoxidica, etc.). Otra condición importante es la buena capacidad humectante de la superficie del fondo. Para poder lograr una buena consistencia de la emulsión con el fondo es necesario acondicionar las superficies no bañadas antes de la aplicación de la emulsión con una capa de preparación adecuada.

Ejemplo de la composición de la solución para la preparación (con esta solución se preparan objetos perfectamente limpios y secos):

1 %	Solución de gelatina	100,0 ml
10 %	Solución de alumbre crómico	0,5 ml
96 %	Etanol	4,0 ml

## Ajuste

La emulsión para fotografías se suministra en botellas PE no transparentes a la luz. El embalaje comercial consiste en una caja de cartón que contiene::

Emulsión para fotografías	1 kg	(¡Abrir únicamente en la cámara oscura!)
Endurecedor FOMA HARD	15 ml	

## Eficiencia

De 1 kg de emulsión es posible hacer capas de 3 - 6 m<sup>2</sup> de superficie dependiendo del tipo de fondo, calidad de la superficie y espesor de la capa de revestimiento.

## Endurecedor FOMA HARD

Este endurecedor especial se suministra junto con la emulsión. Asegura una resistencia mecánica de la capa aplicada y por eso se recomienda su uso para todas las aplicaciones. Se añade un poco antes de su uso directamente en la emulsión licuada. La dosis recomendada de endurecedor es de 15 ml en 1 kg de emulsión; según los requerimientos individuales en cuanto al grado de endurecimiento es posible cambiar esta dosis dentro de límites determinados. En lugar del endurecedor suministrado es posible utilizar también otros tipos de endurecedores como por ejemplo formalina (en dosis de 1 - 5 ml 10 % de solución en 1 kg de emulsión), en su caso en combinación con alumbre crómico (en la misma dosis).

## Procedimiento de trabajo para la aplicación de la emulsión

En una habitación oscura provista de una adecuada iluminación de protección (igual a la iluminación de seguridad recomendada para los papeles fotográficos FOMA de gradaciones consistentes) la emulsión se licúa en baño de agua caliente unos 35 - 40 °C. Un poco antes de su uso se agregan en la emulsión, mezclando continuamente los agentes necesarios. Principalmente es el endurecedor que asegura la resistencia mecánica de la capa durante el procesado, a veces también el agente humectador Fotonal para una afusión más uniforme.

Es necesario adaptar la aplicación de la emulsión (en la cámara oscura) a la forma del objeto en cuestión y probarla de antemano. Es posible aplicar en las superficies horizontales luego del calentamiento a 30 °C un revestimiento de emulsión con esparcimiento y extensión de la cantidad de medida. Posteriormente al endurecimiento se seca en posición vertical. En las superficies llanas, no muy rugosas, es posible aplicar la emulsión con pincel. Es posible aplicar capas en casi todas las superficies por pintura a pistola. Para los dos últimos casos se recomienda aplicar 2 - 3 capas; la capa siguiente siempre después de que la capa anterior se haya secado perfectamente. Debido a las irregularidades al realizarse la aplicación manual, es necesario para estos casos contar con que la eficiencia será sólo unos 3 m<sup>2</sup> en 1 kg de emulsión. El endurecimiento de la emulsión se produce en 20 - 30 min, la duración del tiempo del endurecimiento completo de la emulsión depende del espesor de la capa de emulsión (18 - 48 horas).

**Nota: Para cada aplicación se quita y licúa siempre la cantidad necesaria de la emulsión. La emulsión que no se haya utilizado no deberá volverse a almacenar (contiene endurecedor).**

## Procesado

El procesado se lleva a cabo de manera habitual con una iluminación de protección igual que para los papeles en blanco y negro de gradaciones consistentes, es decir verde-amarillo, anaranjada, roja, etc. (por ejemplo Agfa Y7J, Agfa G7, Kodak OC, Ilford 902, etc.). Debido al alto contenido de plata y a la capa relativamente intensa al realizar la aplicación manual, se recomiendan reveladores eficaces, por ejemplo Fomatol LQN y Fomatol P de la línea de productos FOMA. Para una interrupción efectiva del revelado es conveniente el uso del baño de paro Fomacitro, basado en el uso de ácido cítrico. Para la fijación se recomienda el fijador rápido Fomafix. Claro está que es posible utilizar también baños similares de otros fabricantes. En el lavado final con agua corriente de 10 - 20 °C no es conveniente que la corriente intensa se dirija directamente a la emulsión.

## Secado

El fondo para la emulsión aplicada se seca libremente distribuido a temperatura ambiente o con aire caliente a una temperatura máxima de 50 °C.

**Advertencia: Es importante tener cuidado en la realización de una fijación perfecta y un lavado suficientemente largo (20 - 30 min), de lo contrario la imagen fotográfica revelada no será estable por largo tiempo.**

## Almacenamiento

Es necesario almacenar la emulsión para fotografías sin acceso de la luz, lo mejor es hacerlo en los envases originales cerrados (es posible utilizar también otros tipos de envases químicamente inactivos, por ejemplo botellas de PE y PP, vidrio, etc.). Una condición importante para el almacenamiento es la temperatura constante en el intervalo de 4 – 10 °C. Sin embargo, ¡la emulsión no debe congelarse! . Aunque durante la fabricación se agregan a la emulsión desinfectantes, es necesario tratarla con cuidado para evitar la contaminación con bacterias y mohos.

**Forma recomendada de liquidación de embalajes:** *Recomendamos depositar las botellas de plástico PE, después de enjuagadas cuidadosamente con agua, en los cubos especiales para recolección de plásticos, en los cartones para residuos o contenedores especiales para papel clasificado.*