

Diffusionsfolie

Englisch: Diffusion Gel

LICHT/EQUIPMENT

Transparente Kunststoffolie zur Lichtstreuung — wird vor Scheinwerfer montiert für weiches Licht.

Technische Details Moderne Diffusionsfolien bestehen aus Polyesterfilm oder Acetatbasis mit eingearbeiteten Streupartikeln oder geprägten Oberflächenstrukturen. Die Dicke variiert zwischen 0,1mm und 0,5mm, Standard-Bogengrößen sind 50x60cm und 100x120cm. Lee Filters kategorisiert seine Diffusionsfilter von Light Frost (Lee 200, 65% Transmission) bis Heavy Frost (Lee 253, 25% Transmission). Rosco bietet mit der Cinegel-Serie ähnliche Abstufungen, etwa Tough White Diffusion (Rosco #216, 73% Transmission). Die Folien halten Temperaturen bis 150°C stand und sind bei LED-Leuchten unbegrenzt, bei Tungsten-Licht etwa 100 Brennstunden einsetzbar. Geschichte & Entwicklung Diffusionsfilter entstanden in den 1930er Jahren als Weiterentwicklung von Seidenpapier und Milchglas, die bereits in der Theatertechnik verwendet wurden. Lee Filters führte 1967 die ersten standardisierten Gelatinefilter für Film ein, Rosco folgte 1970 mit der Cinegel-Linie. Der Durchbruch kam 1985 mit hitzebeständigen Polyesterfilmen, die auch bei HMI-Licht einsetzbar waren. Seit 2010 entwickeln Hersteller spezielle LED-optimierte Folien mit verbesserter Farbwiedergabe und längerer Lebensdauer. Praxiseinsatz im Film In "Her" (2013) nutzte DoP Hoyte van Hoytema Heavy Diffusion vor allen Fensterleuchten, um die melancholische Grundstimmung zu verstärken. Emmanuel Lubezki diffundierte in "The Revenant" (2015) das verfügbare Tageslicht durch großflächige Silk-Frames mit 1/2 CTO Diffusion. Typischer Workflow: Diffusionsfolie wird in Filterrahmen gespannt und 30-60cm vor die Lichtquelle montiert. Bei Flächenleuchten reduziert sich die Lux-Ausbeute um 20-75%, dafür entsteht gleichmäßige Ausleuchtung ohne Hotspots. Nachteil: Lichtverlust erfordert stärkere Grundbeleuchtung. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu Bouncing, wo Licht reflektiert wird, bleibt bei Diffusion die Lichtrichtung erhalten. Softboxes integrieren Diffusion bereits im Leuchtenkörper, während separate Folien flexiblere Positionierung ermöglichen. Silk-Frames (Seidenrahmen) mit gespannter Diffusion sind mobiler als Filterfolien in festen Rahmen. Moderne LED-Panels mit eingebauter Diffusion ersetzen zunehmend die Kombination aus harter Lichtquelle plus Filter, bieten jedoch weniger Anpassungsoptionen bei der Lichtcharakteristik.