

Spachtel

Englisch: Putty Knife

LICHT/BEGRIFFE

Flacher Metallspachtel zum präzisen Anbringen von Gels, Diffusoren oder Black Wrap an Scheinwerfern ohne Luftblasen.

Technische Details Professionelle Filmspachtel weisen eine Klingenbreite von 12-38 mm bei einer Materialstärke von 0,3-0,8 mm auf. Die Standardausführung besteht aus gehärtetem Edelstahl (1.4301) mit einer Härte von 45-50 HRC für optimale Flexibilität ohne Verformung. Der Griff misst 80-120 mm und verfügt über eine rutschfeste Oberflächenstruktur. Spezialvarianten für Hochtemperatur-Anwendungen (bis 300°C) besitzen keramikbeschichtete Klingen, während antistatische Versionen mit leitfähigen Polymeren arbeiten. Die Klingenenden sind standardmäßig abgerundet (Radius 1-2 mm) um Folienschäden zu vermeiden. Geschichte & Entwicklung Die systematische Verwendung von Spachteln in der Filmbeleuchtung begann 1943 in den MGM-Studios, als Gaffer George Stevens Jr. das Werkzeug zur schadenfreien Montage der ersten Eastman Color-Filter einsetzte. 1958 entwickelte Lee Filters den ersten spezifischen "Lighting Spatula" mit temperaturbeständiger Beschichtung. Der Durchbruch erfolgte 1967 mit der Einführung von Teflon-beschichteten Klingen durch Rosco, die auch bei 250°C-Scheinwerfern einsetzbar blieben. Moderne CNC-gefräste Varianten seit 2003 erreichen Toleranzen von $\pm 0,05$ mm. Praxiseinsatz im Film Bei "Blade Runner 2049" (2017) nutzte DoP Roger Deakins Spachtel zur millimetergenauen Positionierung von Amber-Drift-Folien an 18K-Tungsten-Scheinwerfern für die ikonischen Orange-Cyan-Kontraste. Der Workflow umfasst das Vorheizen des Spachtels auf 40-50°C, um Kondensation zu vermeiden, gefolgt von kreisförmigen Glättungsbewegungen vom Zentrum nach außen. Spachtel eliminieren 95% der Luftblasen zwischen Filter und Schutzglas, wodurch Hotspots und ungleichmäßige Farbverteilung verhindert werden. Bei LED-Panels ermöglichen sie präzise Gradient-Effekte durch partielle Folienabdeckung. Vergleich & Alternativen Gegenüber Rakel-Systemen bieten Spachtel höhere Präzision bei geringerem Materialdruck (0,2-0,5 N/cm²), während Magnethalter zwar schneller montieren, aber keine Feinjustierung erlauben. Moderne Alternativen umfassen Ultraschall-Glättungsgeräte (seit 2019) und elektrostatische Positionierungstools, die jedoch das 15-20fache kosten. Digital gesteuerte Filter-Magazine ersetzen zunehmend manuelle Spachtel-Workflows, erreichen aber nicht deren 0,1mm-Genauigkeit bei individuellen Anpassungen.