



Hochtemperaturbeständige Folie

3M 3921

Produktinformation

August 2008

1. Beschreibung

3921 ist für die Kennzeichnung entwickelt worden, bei denen sehr hohe Anforderungen an die Haltbarkeit und Widerstandskraft gegen extrem hohe Temperaturen verlangt werden.

Die gegossene Acrylatfolie ist UV-Licht- und witterungsbeständig, lösemittelbeständig und formstabil. Die matte, weiße Oberfläche ist im Thermotransferdruck nachbeschriftbar und bietet einen sehr guten Kontrast für die Lesbarkeit von high density Barcodes.

3921 ist mit einem modifizierten Acrylatklebstoff ausgerüstet, der auch mit schwierigen wie z. B. niedrigerenergetischen und strukturierten Untergründen eine dauerhafte Verbindung eingeht.

Ein typisches Anwendungsgebiet ist z. B. die Kennzeichnung von Leiterplatten; 3921 widersteht allen Löt- und Reinigungsprozessen. Auch für andere Verfahren mit ähnlich schwierigen Einsatzbedingungen ist 3921 eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung, z. B. in einigen Bereichen der Stahlindustrie.

2. Konstruktion

Produkt	Farbe	Folie Dicke in mm	Klebstoff Dicke in mm	Schutzpapier In mm (g/m ²)	Schutzpapier
3921	Weiß matt	0,050	150 0,030	0,080 (94)	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert

3. Physikalische Merkmale

Material	Polyacrylat Mischpolymerisat
Temperaturbeständigkeit: (verklebt auf 2 mm Stahl)	-40°C bis +300 °C Dauerbelastung: 180 °C 60 Min. Belastung: 200 °C 5 Min. Belastung: 250 °C 1 Min. Belastung: 300 °C Keine wesentliche Veränderung, leichte Farbveränderung möglich.
Formstabilität (geprüft nach DIN 30646)	Kennzahl 02 (Schrumpfung < 0,2%)
Brandverhalten im verklebten Zustand	Selbstlöschend nach 15 Sekunden, tropft nicht ab
Deckkraft	Deckt kontrastreiche Farben des Untergrundes gut ab
Salzsprüh (nach DIN 50021 SS)	150 h keine Beanstandung
Pilz	pilzbeständig, nicht pilzfördernd
Untergrundkorrosion	verursacht keine Korrosion auf dem beklebten Untergrund
Kleber	Selbstkleber auf Acrylat-Basis, Serie 350, geeignet für Polyethylen und Polypropylen
Klebstoffart (nach DIN 30646)	PNS (permanent haftender, Niedrigtemperatur-, Sonderklebstoff)
Minimale Verklebetemperatur	+4°C

4. Funktionstüchtigkeit / Haltbarkeit

Nach unseren derzeitigen Erkenntnissen kann folgende Funktionstüchtigkeit und Haltbarkeit der 3M Thermoscriptfolien erwartet werden. In der Regel nicht unter folgenden Zeiten bei vertikaler Außenbewitterung, wenn die Folien nach 3M-Empfehlungen fachgerecht verarbeitet und verklebt wurden:

Haltbarkeit	Im Außeneinsatz: 2-3 Jahre Im Inneneinsatz: nahezu unbegrenzt
Lagerfähigkeit	2 Jahre
Empfohlene Lagerkondition	23°C / 50% relative Luftfeuchtigkeit. Eine Aufbewahrung der Folien- / Schilderrollen in Polybeuteln ist zu empfehlen.

5. Verarbeitung

Bedruckung	Die besten Ergebnisse werden im Siebdruck erzielt. Ein Farbqualifizierungstest vor der Serienproduktion ist zu empfehlen. Hinweis: Es ist empfehlenswert, den Basisdruck im Bedarfsfall auch auf die Chemikalienbeständigkeit zu testen!
Thermotransferdruck	Die spezielle Oberflächenbeschichtung der 3M Thermoscriptfolien eignet sich sehr gut für die Nachbeschriftung im Thermotransferdruckverfahren. Das optische Erscheinungsbild und die Belastbarkeit der Nachbeschriftung sind abhängig von dem verwendeten Farbband. Um ein optimales Druckbild zu erzielen, müssen gegebenenfalls die Druckgeschwindigkeit und die Übertragungstemperatur der Heizleiste variiert werden.
Stanzung	Scharfe Messer sowie minimale Bahnspannung sind zu empfehlen, um einen möglichen Klebstoffaustritt zu vermeiden.
Vorbehandlung von Untergründen / Verklebung	Siehe Verarbeitungsinformation KG-054

6. Beständigkeit gegen Klimabeanspruchung

SFW 0,2 S DIN 50018

Beanspruchung 2 Zyklen keine Veränderung

Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft bei 72 h Lagerung in Normaklima 23/50, DIN 50014.

7. Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel

Die Folien sind beständig gegen die meisten mineralischen Öle und Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B.:

Belastungsmittel	Belastungszeit	Resultat
Heptan	4 h	Keine Beanstandung
Petroleum	4 h	Keine Beanstandung
Diesel	4 h	Keine Beanstandung
Motoröl SAE 15W40	4 h	Keine Beanstandung
Scheibenreiniger	4 h	Keine Beanstandung
IPA	4 h	Keine Beanstandung
Industriereiniger (Zitrone)	4 h	Keine Beanstandung
Pril	4 h	Keine Beanstandung
Säure (PH 4)	4 h	Keine Beanstandung
Lauge (PH 10)	4 h	Keine Beanstandung

Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft nach 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.

8. Spezifikationen

UL File MH 16411 und CSA 099316-L-000

Zugelassen für Innen- und Außenanwendungen.

ISO 9002:

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach EN ISO 9002 zertifiziert.

9. Gewährleistung und Haftung

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung, einschließlich der Gewährleistungsfrist für dieses Produkt, regeln sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Keine Gewährleistung und Haftung übernimmt die 3M Deutschland GmbH für die Verarbeitung der Folien.



3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme
Carl - Schurz - Str. 1
41453 Neuss
Telefon 0 21 31 / 14-3471
Telefax 0 21 31 / 14-3200

Internet: <http://www.3M-klebetchnik.de>
E-Mail: kleben.de@mmm.com

KG-123