

Juli, 2015

## APM Unoflex 100214

Beschreibung	
APM-Nummer:	100214
System:	1K-Klebstoff / Dichtmasse
Farbe:	schwarz
Konsistenz:	standfest / thixotrop
Festkörper:	100% / lösungsmittelfrei
Hautbildung:	15 Minuten
Temperaturbereich:	-40 °C / +90 °C, dicht bis 120 °C

Anwendung / Spezifikationen	
Verklebung von Kunststoffteilen mit Metallen	
Fugenabdichtungen im Fahrzeug- oder Apparatebau	
Geräteabdichtung und Displayklebung	
Dichtungen der hohen Elastizität	
Dämpfung von vibrierenden Elementen	
Richtlinie 2011/65/EG: RoHS kompatibel	
EG - Nr. 1907/2006: REACH konform	

Unoflex 100214 ist ein flexibler, extrem gut haftender MS-Polymer Kleb-/Dichtstoff mit dauerelastischen Eigenschaften. Der Dichtstoff ist lösungsmittelfrei und extrem witterungsbeständig. Unoflex 100214 wird typischerweise für das Einkleben von Displays in Geräte oder zur Abdichtung von Abdeckungen verwendet. Typisch ist eine Klebfuge von 0.2 – 0.8 mm, diese kann aber aufgrund der standfesten Eigenschaften auf mehrere mm erweitert werden. Die Klebfuge wird je nach Grösse der zu dichtenden Teile, des Temperatureinsatzbereich und der Differenz in der thermischen Ausdehnung gewählt. Unoflex 100214 wird oft zum Abdichten von Kunststoffteilen oder Glasdisplays im Maschinenbau oder elektronischen Geräten verwendet. Der Dichtstoff ergibt ausgezeichnete Resultate bei der Abdichtung von unterschiedlichsten Materialien wie Glas, Keramik, Kunststoff und Metallen.

Eigenschaften Klebstoff flüssig	
Chemische Basis:	MS Polymer
Farbe:	schwarz
Konsistenz (25°C):	standfest
Dichte (25°C):	1.45 g/cm <sup>3</sup>
Abbindeschrumpf:	< 3%
Verarbeitungstemperatur:	+5°C bis +40°C

### Oberflächenvorbehandlung / Reinigung

Die zu klebenden Oberflächen müssen trocken und frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Die gewählte Art der Oberflächenvorbehandlung hängt vom jeweiligen Anforderungsprofil (Sauberkeit, Festigkeit, Alterungsbeständigkeit) ab. Vor allem für metallische, in manchen Fällen aber auch für nichtmetallische Oberflächen, ergibt eine mechanische

Vorbehandlung wie das Anschleifen oder Sandstrahlen eine Verbesserung der Haftung. Glasoberflächen werden am besten mit wässriger Ultraschallreinigung bei erhöhter Temperatur gereinigt. Metallische Oberflächen werden mit wässrigen Reinigern oder mit sauberen Lösungsmitteln gereinigt.

Bei diesen Werkstoffen sowie insbesondere bei Kunststoffen hat sich die Vorbehandlung der Oberflächen durch Plasmabehandlung bewährt. Die Plasmabehandlung trocknet die Oberfläche und verbessert die Benetzbarkeit, was für eine gute Haftung des Klebstoffes ein Vorteil ist. Bei Kunststoffen wird die Oberfläche auch chemisch modifiziert, was vor allem bei schlecht klebbaren Kunststoffen zu einer klebbaren Oberfläche führt. Primer sind kein Ersatz für die Oberflächenvorbehandlung. Die Haftung wie auch die Alterungsbeständigkeit kann aber durch die Anwendung von Primern wesentlich verbessert werden.

### Klebstoffanwendung

Unoflex 100214 ist einkomponentig, feuchtigkeitshärtend und deshalb einfach verarbeitbar. Die ideale Verarbeitungstemperatur liegt zwischen 10 und 30°C, wobei sich die Viskosität bei erhöhter Temperatur verringert. Wenn nötig kann Unoflex 100214 zwischen +5°C und +40°C verarbeitet werden. Die Hautbildungszeit hängt von der Temperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit während der Applikation ab. Der Klebstoff kann einfach mit einem Dosiergerät aus der Kartusche appliziert werden. Er kann aber auch durch Spachteln aufgetragen werden. Eine einheitliche Klebstoffdicke kann durch eine bestimmte Klebegeometrie oder durch das Einlegen von Abstandshaltern wie z.B. Glasfasern oder ein doppelseitiges Klebeband sichergestellt werden.

Die Unoflex 100214 wird bei Raumtemperatur mit Luftfeuchtigkeit ausgehärtet. Die Teile werden zusammengefügt und durch Klammern oder Vorrichtungen gegen das Verschieben während der Aushärtung fixiert. Unoflex 100214 ist anstrichverträglich und kann auch Nass-in-Nass überlackiert werden.

### Eigenschaften ausgehärteter Klebstoff

Farbe:	schwarz
Durchhärtung nach 24 h:	> 2 mm bei 20°C/50% LF
nach 48 h:	> 3 mm bei 20°C/50% LF
Temperaturbeständigkeit:	-40°C / +90°C
Shore A (25 °C):	45
Dichte (25°C):	1.46 g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul:	1.0 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit:	2.3 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung:	470 %
Chem. Beständigkeit:	Wasser, aliphatische KW
	gut witterungsbeständig

### Reinigung des Klebstoffes

Rückstände von nicht gehärtetem Klebstoff auf den Substraten und Verarbeitungsgeräten können mit einem Lösungsmittel wie Isopropanol oder Aceton entfernt bzw. gereinigt werden. Organische Lösungsmittel können bei Kunststoffen zur Zerstörung des Bauteiles oder zu Spannungsrissen führen. Deshalb sollen aggressive Lösungsmittel wie Aceton, Ketone und Esther möglichst vermieden werden. Beim Umgang mit brennbaren Lösungsmitteln sind die nötigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Ausgehärteter Klebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

### Alterungsbeständigkeit von Klebungen

Der typische Temperatureinsatzbereich von Unoflex 100214 ist von -40 °C bis +90°C. In diesem Temperaturbereich sind die Klebungen sehr Alterungsbeständig. Der ausgehärtete Klebstoff zeigt eine ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit, Feuchtealterungsbeständigkeit und Lösungsmittelbeständigkeit. Unoflex 100214 kann nach dem Aushärten kurzfristig erhöhten Temperaturen ausgesetzt werden. In Lackierversuche bei +180°C und 20 Minuten konnte keine Zerstörung des Polymers festgestellt werden.

### Compliance

Unoflex 100214 und all seine Bestandteile erfüllen die Anforderungen gemäss RoHS und REACH Richtlinien. Im Umgang mit dem Klebstoff immer das Sicherheitsdatenblatt beachten.

### Gefahrenhinweise

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei Hautkontakt die betroffenen Hautstellen (Hände) nicht mit Lösungsmittel sondern mit warmem Wasser und Seife gut waschen und abtrocknen. Der flüssige Klebstoff reizt bei Kontakt die Augen und kann zu bleibenden Schäden am Auge führen. Vor der Anwendung unbedingt das Sicherheitsdatenblatt beachten.

### Lagerung

Die beste Lagerfähigkeit hat der Klebstoff bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C. Die Haltbarkeit des Klebstoffes in 300 cm<sup>3</sup> Kartuschen beträgt bei diesen Bedingungen mindestens 12 Monate. Die Haltbarkeit in 30 cm<sup>3</sup> / 55 cm<sup>3</sup> Kartuschen verkürzt sich aufgrund der Feuchteempfindlichkeit auf mind. 6 Monate. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität.

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt beruhen auf sorgfältigen Untersuchungen und bisherigen Erfahrungen in der Praxis. Sie sind unverbindliche Hinweise, wie auch allgemein unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift unverbindlicher Art ist, da wir wegen der Vielseitigkeit der Verarbeitung und Anwendung keine Haftung übernehmen können. APM Technica AG lehnt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, Bedingungen und Bestimmungen ab, seien sie tatsächlicher oder gesetzlicher Natur, einschliesslich solcher, welche sich auf die marktübliche Qualität, die Eignung für einen bestimmten Gebrauch, zufriedenstellende Qualität oder Beachtung der Schutzrechte Dritter beziehen. APM Technica schliesst im gesetzlich zulässigen Rahmen jegliche Haftung aus – unabhängig ob aus Vertrag, Quasivertrag oder Delikt (einschliesslich Fahrlässigkeit) – für direkte, mittelbare und Folgeschäden, gerichtlich zugesprochenes Strafgeld ("punitive damages"), Geschäftsverluste jeglicher Art, Verluste von Informationen oder Daten oder andere finanzielle Verluste, die aus Verkauf, Installation, Wartung, Gebrauch, Leistung, Ausfall oder Betriebsunterbrechung des Produktes oder in Verbindung damit resultieren selbst dann, wenn wir über die Möglichkeit eines Eintritts dieser Schäden informiert wurden. Daten und sonstige Angaben über die Beschaffenheit und Eignung unserer Produkte sind unverbindliche Rahmenbedingungen und stellen insbesondere keine Zusicherung bestimmter Eigenschaften dar. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche die Eignung unserer Produkte für Ihre spezielle Anwendung zu prüfen. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Eignung von im technischen Datenblatt erwähnten Produktionsmethoden für seine Zwecke festzustellen und Vorsichtsmassnahmen zu ergreifen, die zum Schutz von Sachen und Personen vor den Gefahren angezeigt wären, die möglicherweise bei der Handhabung und dem Gebrauch dieser Produkte auftreten. Im Einzelnen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

### Beschaffung

Der Klebstoff ist in Standard-Kartuschen zu 10 cm<sup>3</sup>, 30 cm<sup>3</sup> und 55 cm<sup>3</sup> oder in grösseren Kartuschen nach Kundenwunsch lieferbar.

### Entsorgung

Der flüssige Klebstoff muss wie Kunstharz oder Lackkomponenten als Sondermüll entsorgt werden. Der ausgehärtete Klebstoff wird wie duroplastische Kunststoffe, je nach lokalen gesetzlichen Anforderungen als Sondermüll oder mit dem Hausmüll entsorgt.