

# ADEO

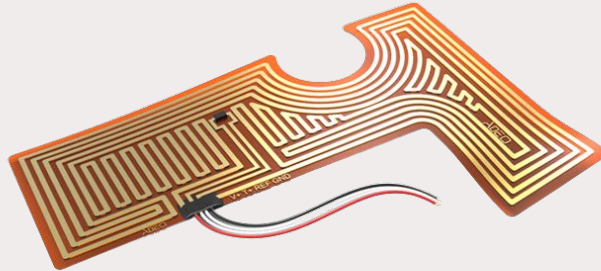
HEATER FOIL



Standard Catalog 2024.V1

# GENERAL INFORMATION

Übersicht über die Standard-Heizfolien von ADEO Technology

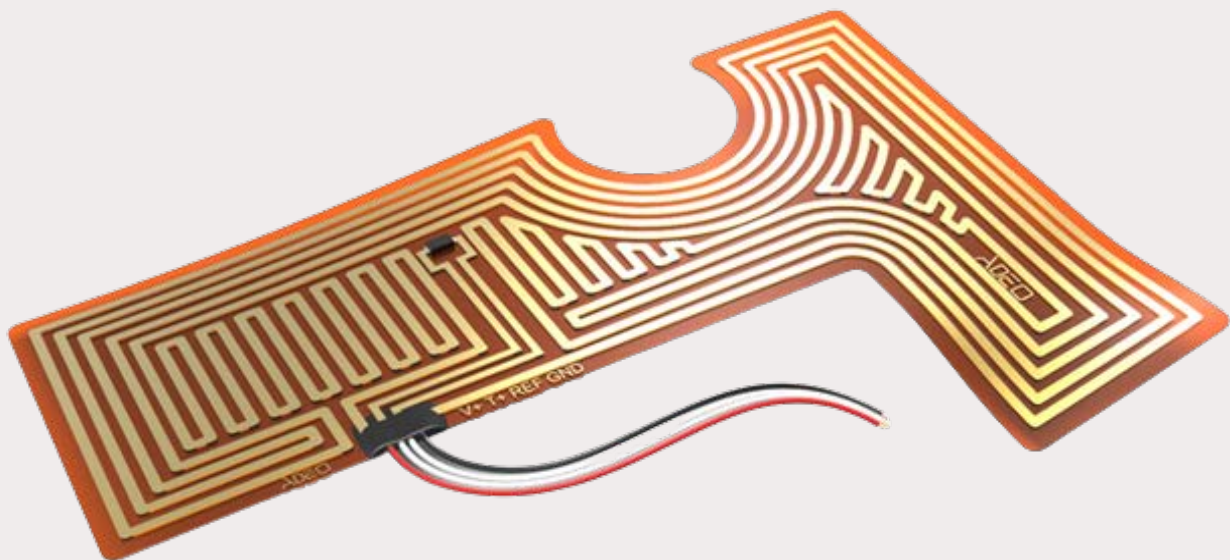


	KAPTON	SILICONE	MICA
ISOLATION	Kapton (Polyimid)	Silicone Rubber	Mica
TEMP-BEREICH	-80 bis +200°C	-50 bis +235°C	-150 bis +600°C
MATERIAL FLEXIBILITÄT	***	*****	*
MAXIMALE WIDERSTANDDICHTHE	80 Ω/cm <sup>2</sup>	30 Ω/cm <sup>2</sup>	4 Ω/cm <sup>2</sup>
ÜBLICHE MONTAGE	Klebind	Klebind	Druck
BESTÄNDIGKEIT GEGEN CHEMIKALIEN (Säure & Lösungsmittel)	Gut ***	Gut *****	Niedrig *

# POLYIMIDE HEIZFOLIEN (KAPTON<sup>1</sup>)

## Typische Merkmale von Polyimid-Heizfolien:

- Dünn, leicht und einfach aufzutragen (selbstklebende Rückseite)
- Die Heizfolien-Technologie mit geätztem Heizwendel Folie bieten eine grosse Flexibilität bei der flächigen Formgebung
- Innen- oder Aussenkleber gewähren eine Betriebstemperatur bis zu 150°C (302°F)
- Adhesive Montage, gewährleistet durch druckempfindlichen, temperaturbeständigen Acrylatklebstoff (PSA)
- Gute Beständig gegen die nicht aggressiven Chemikalien, Säuren oder Lösungsmittel (Keine Öl-Beständigkeit)
- Maximale Leistungsdichte in Watt/cm<sup>2</sup>: ca. 8.0 (ohne PSA)



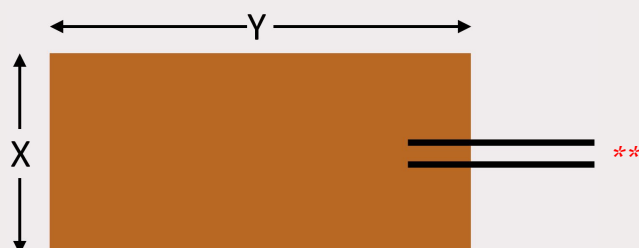
<sup>1</sup> Kapton ist ein Handelsname von DuPont-Polyimid Folien

# POLYIMIDE HEATERFOIL (KAPTON<sup>1</sup>)

Standard-Heizfolien von ADEO Technology

## Technische Daten:

Temperaturbereich	-35°C bis 150°C (optional -80°C bis +200°C, ohne PSA)
Klebstoff	Druckempfindlicher Acrylklebstoff (PSA), 3M9485 o.ä.
Dicke	Typ. zwischen 0.8 bis 2.0 mm (je nach Ausführung)
Max. Widerstanddichte	80 $\Omega$ /cm <sup>2</sup> , skalierbar mit Schichten
Material	Polyimid/Kapton, dünn, halbtransparent, exzellent Dielektrisch
Heizschicht	geätzte Folie, Widerstand abhängig von Ausführung
Kabellänge	Typ. 150 mm, PTFE, ohne Stecker



\*\* Kabelabgänge sind immer auf der X-Seite

Grösse (X)	Grösse (Y)	Spannung (V)	Watt (W)	Widerstand ( $\Omega$ )	PN – Bezeichnung
10 mm	50 mm	24	20.00	28.80	PN 11104
		12	5.00		HFP/10-50-24/20 PSA
10 mm	50 mm	28	18.00	43.50	PN 11026
		12	3.30		HFP/10-50-28/18 PSA
25 mm	50 mm	28	10.00	78.50	PN 10720
		12	1.80		HFP/25-50-28/10 PSA
25 mm	75 mm	28	15.00	52.00	PN 10721
		12	2.75		HFP/25-75-28/15 PSA
39.4 mm	77.5 mm	32	26.00	39.50	PN 10726
		12	3.65		HFP/39-77-32/26 PSA

<sup>1</sup> Kapton ist ein Handelsname von DuPont-Polyimid Folien

# POLYIMIDE HEATERFOIL (KAPTON<sup>1</sup>)

Standard-Heizfolien von ADEO Technology

Grösse (X)	Grösse (Y)	Spannung (V)	Watt (W)	Widerstand ( $\Omega$ )	PN – Bezeichnung
50 mm	50 mm	115	20.00	661.25	PN 10722 HFP/50-50-115/20 PSA
		32	1.55		
		24	0.80		
50.8 mm	101.6 mm	32	48.00	21.35	PN 10727 HFP/50-101-32/48 PSA
		24	27.00		
		12	6.75		
75 mm	75 mm	115	45.00	295.00	PN 10723 HFP/75-75-115/45 PSA
		32	3.45		
		24	1.95		
100 mm	100 mm	115	80.00	165.00	PN 10724 HFP/100-100-115/80 PSA
		32	6.20		
		24	3.45		
101.6 mm	177.8 mm	24	52.00	11.25	PN 10728 HFP/101-177-24/52 PSA
		12	13.00		
		5	2.25		
101.6 mm	203.2 mm	115	160.00	82.70	PN 10725 HFP/101-203-115/160 PSA
		32	12.35		
		24	6.95		
115 mm	26 mm	24	20.00	28.80	PN 10729 HFP/115-26-24/20 PSA
		12	5.00		
		5	0.85		
200 mm	200 mm	230	20.00	2645.00	PN 10730 HFP/200-200-230/20 PSA
		115	5.00		

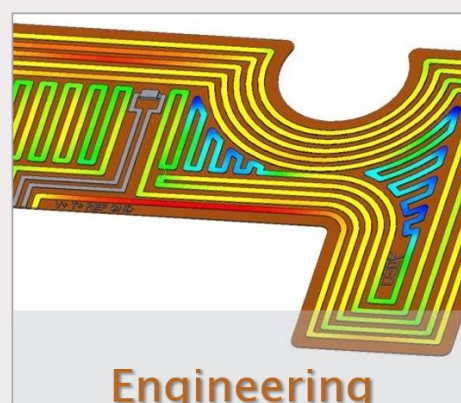
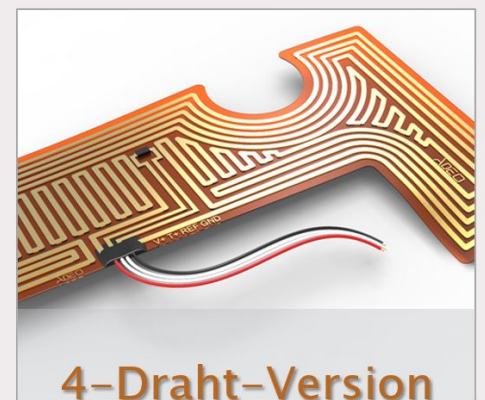
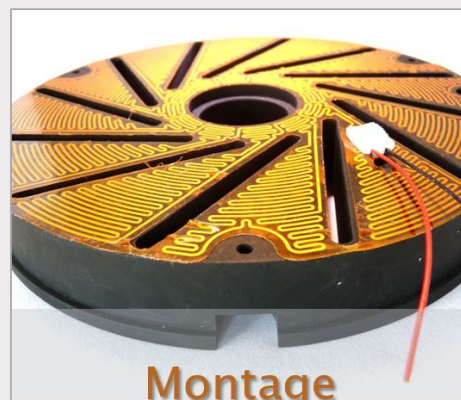
<sup>1</sup> Kapton ist ein Handelsname von DuPont-Polyimid Folien

# POLYIMIDE HEATERFOIL (KAPTON<sup>1</sup>)

*Kundenspezifische-Heizfolien von ADEO Technology*

## Technische Daten:

Temperaturbereich	Kann durch Auswahl der PSA-Nutzung angepasst werden
Form	Standard (Kiss-Cut)   Komplex (Laser-Cut)   Biegen möglich
Schichten	Zusätzliche Alufolieneinlagen zur optimalen Wärmeverteilung
Sensoren	4-Draht-Versionen mit: NTC, PTC oder anderen Sensoren
Kabel	Montierte Steckverbinder, veränderbare Länge, Crimpanschlüsse
Engineering	Wärmetechnische Unterstützung durch CFD-Simulation (Joule-Erwärmungssimulationen)



<sup>1</sup> Kapton ist ein Handelsname von DuPont-Polyimid Folien

# SILICONE HEATER FOIL (RUBBER)

---

## Typische Merkmale von Silikon-Heizfolien:

Silikon Rubber (Gummi) ist ein robustes, flexibles Elastomer Material mit hervorragenden Temperatureigenschaften. Es eignet sich am besten für grössere Heizungen und industrielle, wasserdichte und chemische Anwendungen.

- Silikon-Heizfolien bieten hohe Zuverlässigkeit in einem breiten Spektrum von robusten, industriellen Heizanwendungen
- Heizfolien werden im Vulkanisationsverfahren hergestellt
- Gute Eigenschaften im Freien, Wasserdicht, Ölbeständig
- Maximale Leistungsdichte Watt/cm<sup>2</sup>: ca. 9.3

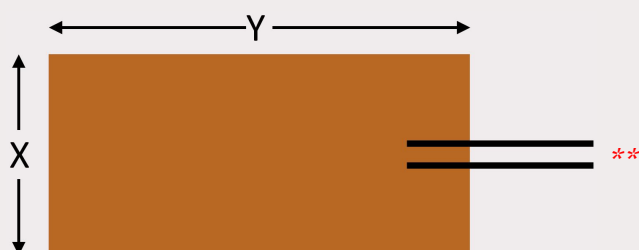


# SILICONE HEATER FOIL (RUBBER)

Standard-Heizfolien von ADEO Technologies

## Technische Daten:

Temperaturbereich	-50°C bis +150°C (optional -50°C bis +235°C, ohne PSA)
Klebstoff	Druckempfindlicher Acrylklebstoff (PSA), 3M9485 o.ä.
Dicke	Typ. zwischen 2.5 bis 4.0 mm (je nach Ausführung)
Max. Widerstandsdichte	80 $\Omega$ /cm <sup>2</sup> , skalierbar mit Schichten
Material	Glasfaserverstärker Silikon Rubber (Gummi)
Kabellänge	Typ. 150 mm, PTFE, ohne Stecker



**\*\*** Kabelabgänge sind immer auf der X-Seite

Grösse (X)	Grösse (Y)	Spannung (V)	Watt (W)	PN – Bezeichnung
10 mm	50 mm	28	18.00	PN 10731 HFS/10-50-28/18 PSA
10 mm	100 mm	28	10.00	PN 10732 HFS/10-100-28/10 PSA
25 mm	25 mm	28	10.00	PN 10733 HFS/25-25-28/10 PSA
25 mm	75 mm	28	15.00	PN 10734 HFS/25-75-28/15 PSA
25 mm	125 mm	115	25.00	PN 10735 HFS/25-125-115/25 PSA
75 mm	75 mm	115	45.00	PN 10736 HFS/75-75-115/45 PSA
75 mm	125 mm	115	75.00	PN 10737 HFS/75-125-115/75 PSA
100 mm	100 mm	115	308.00	PN 10738 HFS/100-100-115/308 PSA
100 mm	100 mm	115	308.00	PN 10739 HFS/100-200-115/160 PSA



# MICA HEATERFOIL (GLIMMER)

---

## Typische Merkmale von Mica-Heizfolien:

Mica Heizfolien bestehen aus einem geätzten Folienelement, das zwischen zwei Glimmerschichten eingebettet ist. Der einzigartige, technische Aspekt von Mica Heizfolien ist, dass sie den schnellsten Temperaturanstieg (bis 600°C) und die höchste Leistungsdichte bieten.

- Maximale Leistungsdichte, 17 Watt/cm<sup>2</sup>
- Montage für den besten Wärmeeintrag ist ein wichtiges Thema für diese Heiztechnologien
- Aufgrund mechanischer Probleme sind grosse Folien nicht sehr verbreitet
- Kabelabgänge sind nicht flach, da meist gecrimpt (Mechanische Niete)

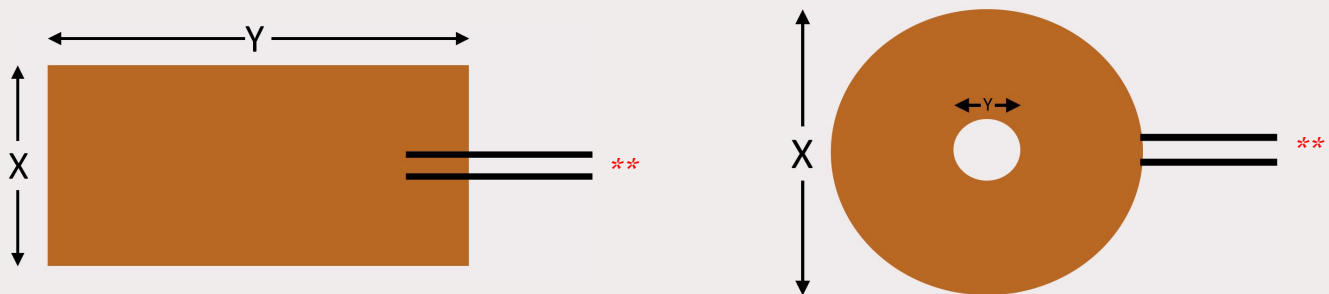


# MICA HEATERFOIL (GLIMMER)

Standard-Heizfolien von ADEO Technologies

## Technische Daten:

Temperaturbereich	-150°C bis +600°C
Klebstoff	Nein, Standard ohne PSA
Material	Durchmesser oder Formen benötigen Stanzwerkzeuge
Montage	Montage mit hohem mechanischem Druck, Kein Biegen möglich
Kabellänge	PTFE oder Hochtemperatur-Textilkabel, ohne Stecker



\*\* Kabelabgänge sind immer auf der X-Seite (Bei MICA sind Kabelabgänge gecrimpt)

Grösse (X)	Grösse (Y)	Spannung (V)	Watt (W)	Bestellnummer
25 mm	100 mm	22	21.20	PN 10740 HFM/25-100-22/21 00
50 mm	200 mm	18	24.00	PN 10741 HFM/50-200-18/24 00
76 mm	200 mm	18	46.30	PN 10742 HFM/76-200-18/46 00
100 mm	200 mm	18	21.00	PN 10824 HFM/100-200-18/21 00
200 mm	200 mm	18	42.50	PN 10743 HFM/200-200-18/42 00
Dia (X)	Dia (Y)	Spannung (V)	Watt (W)	Bestellnummer
50 mm	2 mm	22	18.30	PN 10744 HFM/DIA-50-22/18 00
76 mm	3 mm	18	21.40	PN 10745 HFM/DIA-76-18/21 00
100 mm	4 mm	18	54.80	PN 10746 HFM/DIA-100-18/54 00
150 mm	6 mm	18	63.20	PN 10747 HFM/DIA-150-18/63 00

# AUSWAHL & ANWENDUNG

Die Auswahl der richtigen Heizfolie für eine bestimmte Anwendung erfordert eine Bewertung des gesamten Systems, in dem die Heizfolie eingesetzt werden soll. Bei den meisten Anwendungen sollte es möglich sein, eine der Standard-Heizfolien-Konfigurationen zu verwenden, während in bestimmten Fällen eine spezielle Form erforderlich ist, um elektrische, mechanische oder andere Anforderungen zu erfüllen. Obwohl wir, wann immer möglich, die Verwendung einer Standardfolie empfehlen, hat sich ADEO auf die Entwicklung und Herstellung kundenspezifischer Heizfolien spezialisiert und wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot für eine einzigartige Lösung, die Ihren Anforderungen genau entspricht.

Das gesamte Heizsystem ist dynamisch und der Wärmeeintrag hängt von mehreren verbundenen Parametern ab. Wir empfehlen dringend, die Heizfolie durch qualifizierte Tests für Ihre Anforderungen zu validieren.

## DISCLAIMER

Die Veröffentlichung von thermischen Daten birgt ein gewisses Risiko, da es zahlreiche Anwendungsparameter und Bedingungen gibt, welche das Endergebnis beeinflussen. Daher können wir nicht für die Beschädigung von Geräten, durch die Verwendung unserer Standardfolien, verantwortlich gemacht werden.

Für kundenspezifische Anfrage – bitte folgende Tabelle verwenden:

Technologie	Länge	Breite	Spannung	Watt	Klebstoff	Form
HFP /	10 mm –	50 mm –	24 V /	20 W	PSA* / Ohne PSA**	Kundenspezifisch
HFP (POLYIMIDE)						
HFS (SILICONE)						
HFM (MICA)						

\*3M9077, 3M9485 o.ä. / \*\*00

<sup>1</sup> Bitte berücksichtigen Sie die Verlustleistung am Kabel, den Klebstoff und die montagebedingten Faktoren

<sup>2</sup> Sonderanfertigungen müssen durch Spezifikationen (Watt, Spannung) und die Form durch Zeichnung (DWG, DXF) definiert werden

# ADEO

HEATERFOIL



**DISTRIBUTOR:**