

Kapton polyimidfilm (fabrikat Dupont) är ett isolationsmaterial med extremt goda termiska, mekaniska, kemiska och elektriska egenskaper. Kapton rekommenderas till applikationer som kräver en polyimidfilm med mycket stabila egenskaper över ett brett temperaturområde.

Kapton tillverkas i flera varianter varav typ HN utgör standardvarianten. Andra förekommande varianter är Kapton typ FN, HPP-ST, CR och FCR med flera.

## Applikationer

- Elmotorer
- Generatorer
- Transformatorer
- Mekanikkomponenter
- Elektronikkomponenter
- De flesta typer av elektrisk utrustning
- Fiberoptiska kablar
- Isolerslang
- Mellanlägg

## Egenskaper

- Extremt goda termiska egenskaper avseende både låga och höga temperaturer. Materialet nyttjas i applikationer från -269°C till + 400°C med gott resultat.
- Extremt goda mekaniska egenskaper.
- Extremt goda elektriska egenskaper.
- Extremt goda kemiska egenskaper.
- Kapton HN har en utmärkt balans av egenskaper över ett mycket stort temperaturområde.

## Sammansättning

Kapton är en polyimidpolymer av imidmonomerer som tål mycket höga temperaturer. Kapton tillverkas genom kondensation av pyromellitsyradianhydrid och 4,4-oxidianilin som är ett eter derivat av anilin.

Kapton tillverkas i olika varianter typ HN, se tekniska data.



- Kapton HN är standardvarianten av Kaptonfilm.
- Kapton FN, är Kapton HN med ett lager av Teflon FEP fluorocarbon harts på ena eller båda sidorna för applikationer där en värmeförsegling erfordras.
- Kapton HPP-ST, motsvarar Kapton HN men med överlägsna egenskaper beträffande dimensionsstabilitet och vidhäftning.
- Kapton CR, en variant av Kapton som är speciellt framtagen för att tåla de skadliga effekterna av "corona".
- Kapton FCR, är Kapton CR med ett lager av Teflon FEP-film (se Kapton FN).

## Färg

Normalt brunaktig.

## Normer

Kapton följer ASTM D-5213-07, en specifikation för "Polymeric resin films" för elektrisk isolation och dielektriska applikationer.

## Dimensioner

Kapton HN tillverkas i tjocklek från 7,5–125 µm (standardvarianten av Kapton).

Vår standardbredd är normalt 914 mm men kan skäras till önskad bredd upp till normalt cirka 1320 mm.

Kan klippas eller stansas till önskad form. Vid stansning erfordras ett stansverktyg (till en låg verktygskostnad).

## Förpackning

Standard förpackning bredd cirka 914 mm, MOQ (minsta orderkvantitet) i kg på förfrågan.

Övriga skurna bredder MOQ (minsta orderkvantitet) i kg på förfrågan.

Stansade artiklar: Antal MOQ (minsta orderkvantitet) överenskommes (stansverktyg alternativt klippning).

## Tekniska data

Angivna värden utgör typvärden om ej annat angivits.

Egenskaper	Testmetod							Enhet
Kapton typbeteckning		30HN	50HN	100HN	200HN	300HN	500HN	
Tjocklek		7,5	12,7	25	50	75	125	µm
<b>Mekaniska egenskaper</b>								
Grade (mil)		0,3	0,5	1	2	3	5	
Tjocklek max		ej angivet	8,9	21,6	44,5	69,1	118	µm
Tjocklek min		ej angivet	16,5	29,2	57,2	83,3	136	µm
Vikt/m <sup>2</sup> max		ej angivet	14	32,7	66,9	101,9	169,5	g/m <sup>2</sup>
Vikt/m <sup>2</sup> min		ej angivet	26	39,7	77,9	115,4	192,5	g/m <sup>2</sup>
Densitet ca		ej angivet	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	g/cm <sup>3</sup>
ca Area/kg		ej angivet	55,7	27,9	13,9	9,2	5,5	m <sup>2</sup> /kg
Draghållfasthet +23°C	ASTM D882-91, metod A	ej angivet	138 (min)	231	231	231	231	N/mm <sup>2</sup>
Draghållfasthet +200°C	ASTM D882-91, metod A	ej angivet	ej angivet	139	139	139	139	N/mm <sup>2</sup>
Töjning +23°C	ASTM D882-91, metod A	ej angivet	35 (min)	72	82	82	82	%
Töjning +200°C	ASTM D882-91, metod A	ej angivet	ej angivet	83	83	83	83	%
MIT Långtidsböjningstest	ASTM D-2176-89	ej angivet	ej angivet	285 000	55 000	6 000	5 000	antal cykler
Krympning vid +200°C		ej angivet	ej angivet	0,3	0,4	0,4	0,4	% (max)
Fukt absorption (24h vid +23°C)		ej angivet	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	% (max)
<b>Termiska egenskaper</b>								
Elektrisk isolationsklass (UL E39505)		ej angivet	C/240	C/240	C/240	C/240	C/240	klass/°C
Mekanisk temp.klass		ej angivet	200	200	200	200	200	°C
Flamsäkerhet	UL94 - VO	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
<b>Elektriska egenskaper</b>								
Dielektrisk styrka	ASTM D-149-97	ej angivet	118	236	197	177	118	kV/mm

### Kontakt till BEVI

Kontaktuppgifter till alla länder uppdateras kontinuerligt på vår hemsida. Besök [www.bevi.se](http://www.bevi.se) och få tillgång till informationen direkt.

BEVI AB (huvudkontor)  
Blomstermåla  
Tel. 0499-271 00  
[info@bevi.se](mailto:info@bevi.se)

