

Teknistä tietoa DK-tarroista

www.brother.fi



Kattavat DK-tarratestit

Kuten kaikki lämpötulostustekniikkaa käyttävät tarrat, myös Brotherin DK-paperitarrat, 2-värinen paperitarra ja filmitarra eivät ole tarkoitettuja pysyvään kestävään merkintään. Testit kuitenkin osoittavat, että DK-tarrat ovat erinomaisia ratkaisuja tilapäiseen merkintään. Jos merkinnältä vaaditaan kulutuskestävyyttä ja pitkää käyttöikää, ovat laminoidut P-touch tarranauhat oikea valinta.

Hankaustesti

Brotherin DK-filmitarran materiaali kestää kohtuullista* hankausta ilman tekstin luettavuuden huononemista.

Brotherin DK-paperitarrojen erikoispäällyste suojaa tarran pintaa kolhuilta ja naarmuilta.

Hankaustestin suoritus

Brotherin DK-filmi-, paperi- ja 2-värisiä paperitarroja hangattiin hiekkapaperilla, jonka päällä oli 1 kg paino. 50 hankaukertaa ei jättänyt DK-filmitarraan minkäänlaisia jälkiä.

DK-paperitarrojen ja 2-värisen paperitarran tulostusjälkeen ei syntynyt minkäänlaisia jälkiä, vaikka itse paperissa näkyi lieviä naarmuja.



Hankaustestin tulos

Brother DK-filmitarra



Brother DK-paperitarra



Brother 2-värinen DK-paperitarra



● = Ei jälkiä

ABCDEFGHIJ

DK-filmi

ABCDEFGHIJ

DK-paperi

ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

2-värinen DK-paperi

*Suurempaa hankauksenkestoa vaativiin käyttökohteisiin suosittelemme Brotherin laminoituja TZe-tarranauhoja ja P-touch-tarratulostimia.

Kattavat DK-tarratestit

Lämpötilatesti

Brotherin DK-tarrat soveltuvat käytettäväksi monissa eri lämpötiloissa, erittäin kylmistä erittäin kuumiin käyttöympäristöihin.

Lämpötilatestin suoritus

Brotherin DK-filmi-, paperi- ja kaksivärinen paperitarra kiinnitettiin ruostumattomaan teräspintaan ja altistettiin sekä kuumille, että kylmille lämpötiloille.



Lämpötilatestin tulokset

Lämpötilatestin tulokset osoittivat, että DK-filmitarrat kestävät muuttumattomina sekä -80°C että $+80^{\circ}\text{C}$ lämpötiloja*. DK-paperitarrat säilyivät -80°C ja $+60^{\circ}\text{C}$ välillä muuttumattomina, mutta $+80^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa tarran väri muuttui hiukan.

2-värinen DK-paperitarra säilyi -80°C ja $+25^{\circ}\text{C}$ välillä muuttumattomana, mutta $+60^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa väri muuttui hiukan ja $+80^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa punainen väri ei enää erotu.

Lämpötila	Tuntia	DK-filmi	DK-paperi	2-värinen DK-paperi
-80°C	240 h	●	●	●
-30°C	240 h	●	●	●
0°C	240 h	●	●	●
$+25^{\circ}\text{C}$	240 h	●	●	●
$+60^{\circ}\text{C}$	240 h	●	●	▲
$+80^{\circ}\text{C}$	240 h	●	▲	※

● = Ei huomattavaa muutosta

▲ = Lievä näkyvä värimuutos, mutta teksti on luettavissa

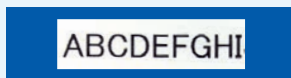
※ = Punainen väri häviää



DK-filmi $-80^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$



DK-paperi -80°C



DK-paperi $+60^{\circ}\text{C}$



DK-paperi $+80^{\circ}\text{C}$



2-värinen DK-paperi -80°C



2-värinen DK-paperi $+60^{\circ}\text{C}$



2-värinen DK-paperi $+80^{\circ}\text{C}$

* Pidempiaikaista äärlämpötilakestoaa vaativiin käyttökohteisiin suosittelemme Brotherin laminoituja TZe-tarranauhoja ja P-touch tarratulostimia.

Kattavat DK-tarratestit

Haalistumisen kesto testi sisätiloissa

Brotherin DK-filmi-, paperi ja 2-värinen paperitarra sopivat hyvin käytettäväksi sisätiloissa.

Haalistumistestin suoritus

Brotherin DK-filmi, paperi- ja 2-värinen paperitarra liimattiin päällystetyille metallilevyille ja sijoitettiin haalistumiskammioon +24±2°C lämpötilaan ja 60%±5% kosteuteen. Levyjä pidettiin kammiossa 52 tuntia.

Tämän lisäksi DK-tarroja pidettiin normaalissa toimistoympäristössä vuoden ajan ja tutkittiin mahdollisia näkyviä muutoksia*.



Haalistumistestin tulokset (sisätiloissa)

Brotherin DK-filmitarra, sekä paperi- ja 2-värinen paperitarra säilyivät täysin luettavina, kuten alla olevat kuvat osoittavat.



ABCDEFGHI

DK-filmitarra ennen



ABCDEFGHI

DK-filmitarra jälkeen



ABCDEFGHI

DK-paperitarra ennen



ABCDEFGHI

DK-paperitarra jälkeen



ABCDEFGHI JKLMN
ABCDEFGHI JKLMN

2-värinen DK-paperitarra ennen



ABCDEFGHI JKLMN
ABCDEFGHI JKLMN

2-värinen DK-paperitarra jälkeen

*Erilaiset ympäristöolosuhteet vaikuttavat tulostettuihin DK-tarroihin eri tavoin, eikä Brother voi siitä syystä taata tarroille samanlaista kestävyyttä muualla kuin kuvatussa testiympäristössä.

Kattavat DK-tarratestit

Haalistumisen kesto testi ulkokäytössä

Vaikka DK-tarroja ei ole tarkoitettu pitkäaikaiseen ulkokäyttöön, osoittavat testimme, että keltapohjainen DK-filmitarra soveltuu parhaiten tilapäiseen ulkokäyttöön.

Haalistumistestin suoritus

Brotherin DK-filmitarrat liimattiin päällystetyille metallilevyille ja sijoitettiin haalistumiskammioon enintään 100 tunnin ajaksi. Lisäksi levyt asetettiin ulos luonnolliseen ympäristöön ja tutkittiin mahdollisia näkyviä muutoksia*.



Haalistumistestin tulokset (ulkokäytössä)

Testi osoittaa, että DK-tarrat eivät sovellu yli kuukauden mittaiseen ulkokäyttöön. Pitkäaikaiseen ulkokäyttöön suosittelemme Brotherin laminoituja TZe-tarranauhoja.

ABCDEFGHI

Valkoinen DK-filmi 1 vko

ABCDEFGHI

Valkoinen DK-filmitarra 1 kk kuluttua

ABCDEFGHI

Keltainen DK-filmitarra 1 vko

ABCDEFGHI

Keltainen DK-filmitarra 1 kk kuluttua

*Erilaiset ympäristöolosuhteet vaikuttavat tulostettuihin DK-tarroihin eri tavoin, eikä Brother voi siitä syystä taata tarroille samanlaista kestävyyttä muualla kuin kuvatussa testiympäristössä.

Kattavat DK-tarratestit

Veden ja kemikaalien kestitesti

Brotherin DK-filmi-, paperi- ja 2-värisiä paperitarroja säilytettiin vedessä ja eri kemikaaleissa ja testattiin tekstin luettavuutta tämän jälkeen.

Veden ja kemikaalien kestoja testattiin kahdessa eri vaiheessa:

Vaihe 1 Liotustesti vedessä ja eri kemikaaleissa

Vaihe 2 Hankautestit vedessä ja eri kemikaaleissa

Vaihe 1: Liotustesti vedessä ja eri kemikaaleissa

Brotherin DK-filmi-, paperi- ja 2-väristen paperitarrojen veden ja kemikaalien kesto mitattiin kiinnittämällä tarrat lasilevyihin ja upottamalla ne erilaisiin nesteisiin 2 tunniksi.

Liutustestien tulokset veden ja kemikaalien kestävydestä

Parhaiten kemikaaleja kestävätkin DK-filmitarrat. Mitään tarraa ei kuitenkaan tulisi upottaa herkästi syttyviin kemikaaleihin, kuten asetoniin tai etyyliasetaattiin. Suosittelemme kestävien laminoitujen TZE-tarranauhojen käyttämistä kemikaalien kestoja vaativiin käyttötarkoituksiin.

Liuos	DK-filmi	DK-paperi	2-värinen DK-paperi
Vesi	●	●	●
Heksaani	●	●	●
Lakkabensiini	●	●	▲
0.1N natriumhydroksidi	●	▲	▲
0.1N suolahappo	▲	▲	▲
Tolueni	▲	▲	▲
Etanoli	▲	×	×
Asetoni	×	×	×
Etyyliasetatti	×	×	×



● = Ei näkyviä muutoksia

▲ = Muutoksia, mutta luettavissa

× = Epäselvä

Kattavat DK-tarratestit

Vertailutestin tulokset

Vesi



DK-filmitarra

DK-paperitarra

2-värinen DK-paperitarra

Heksaani



DK-filmitarra

DK-paperitarra

2-värinen DK-paperitarra

Lakkabensiini



DK-filmitarra

DK-paperitarra

2-värinen DK-paperitarra

Toluene



DK-filmitarra

DK-paperitarra

2-värinen DK-paperitarra

Vaihe 2: Hankaustesti vedessä ja kemikaaleissa

Brotherin DK-filmi-, paperi- ja 2-värisiä paperitarroja kiinnitettiin useille lasilevyille ja jokaista tarraa hangattiin yli 40 kertaa edestakaisin veteen ja eri kemikaaleihin kostutetuilla kankailla, joiden päällä oli 500 gramman paino.

Vesi- ja kemikaalihankaustestien tulokset

Hankaaminen veteen tai eri kemikaaleihin kastetulla kankaalla ei vaikuttanut Brotherin DK-filmitarroihin. Jos DK-filmitarran päälle kaatuu vahingossa kemikaalia, voidaan tarran vahingoittuminen estää pyyhkimällä neste pois. DK-paperitarroissa vesi ja eri kemikaalit aiheuttivat lieviä värimuutoksia, mutta itse tarrateksti pysyi luettavana. Jos tarran päälle kaatuu vettä, natriumhydroksidia tai suolahappoa, älä pyyhi nestettä pois, vaan anna sen vain kuivua.

Kattavat DK-tarratestit

Liuos	DK-filmi	DK-paperi	2-värinen DK-paperi
Vesi	●	×	▲
Heksaani	●	●	●
Lakkabensiini	●	●	●
0.1N natriumhydroksidi	●	×	▲
0.1N suolahappo	●	×	▲
Tolueneeni	●	●	●
Etanoli	●	●	▲
Asetoni	●	▲	●
Etyyliasettaatti	●	▲	●



● = Ei näkyviä muutoksia

▲ = Muutoksia, mutta luettavissa

×

Vertailutestin tulokset

Kaikki kemikaalit

ABCDEFGHI

DK-filmi

DK-filmitarrat kestivät hankaamista veteen ja kemikaaleihin kastetulla kankaalla.

Tolueneeni

ABCDEFGHI

DK-paperi

ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

2-värinen DK-paperi

Etanoli

ABCDEFGHI

DK-paperi

ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

2-värinen DK-paperi

Etyyliasettaatti

ABCDEFGHI

DK-paperi

ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

2-värinen DK-paperi

Asetoni

ABCDEFGHI

DK-paperi

ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

2-värinen DK-paperi

Kattavat DK-tarratestit

Kiinnitysvoimatesti

Brotherin DK-paperi- ja filmitarroissa on vahva tarraliima, joka varmistaa niiden pysyvän kiinnittymisen yleisimmin käytettyihin pintoihin.

Kiinnitysvoimatesti

Brotherin DK-filmi- ja paperitarrojen kiinnittyminen alustaansa mitattiin kiinnittämällä 25 mm leveitä tarroja erilaisille pinnoille ja jätettiin 30 minuutin ajaksi.

Tarran kiinnitysvoimaa testattiin vetämällä tarra irti pinnalta 180 asteen kulmassa. Testimenettely vastaa japanilaisen JIS Z0237 -standardin vaatimuksia tarran kiinnitysvoiman mittaamisesta.

Kiinnitysvoimatestin tulokset

Taulukko osoittaa, että tarra pysyy kiinni useimmilla pinnoilla vähintään 11 newtonin voimalla, joten tarran kiinnitysvoima on riittävä yleisimpiin käyttötarkoituksiin.

Kiinnitysvoimatesti kaarevilla pinnoilla

Brotherin DK-filmitarrat on suunniteltu kiinnittymään useimpiin kaareviin tai sylinterinmuotoisiin pintoihin, joita käytetään yleisesti laboratorioissa ja terveydenhuollossa*.

Kaarevien pintojen kiinnitysvoimatesti

Brotherin DK-filmi- ja paperitarrat kiinnitettiin eri materiaaleista valmistettuihin testitankoihin ja jätettiin noin 30 minuutin ajaksi. Tämän jälkeen tarroista mitattiin voima, joka tarvitaan niiden irrottamiseksi kultaikin pinnalta.

Kaarevien pintojen kiinnitysvoimatestin tulokset

DK-filmi	●	●	●	●	●
DK-paperi	●	▲	▲	●	×

● = Pysyy täydellisesti kaarevalla pinnalla

▲ = 5 - 10 mm mittainen osa tarran päästä irtoaa

× = Ei pysy kiinni kaarevalla pinnalla



Materiaali	DK -tarrat
Ruostumaton teräs	12,1
Lasi	11,2
PVC	12,7
Akryyli	11,0
Polypropyleeni	10,0
Polyesterillä päällystetty puu	11,0



Ø 10,6 mm
Polystyreeni
Ø 14,6 mm
Polystyreeni
Ø 17,7 mm
Polystyreeni
Ø 11,8 mm
Lasi
Ø 11,8 mm
Polypropyleeni

*Jos kaareva käyttökohte on halkaisijaltaan yllä olevia mittoja pienempi, suosittelemme joustavien TZe-FX-tarrojen käyttämistä.

DK-rullatarrat QL-etikettitulostimiin

Saatavana laaja valikoima paperi- ja filmitarroja valmiiksi muotoonleikattuna ja jatkuvana rullatarrana.



Valmiiksi muotoillut DK-rullatarrat	Materiaali	Pohjaväri	Koko	Tuotenumero
Vakio-osoitetarra (400 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	29 x 90 mm	DK11201
Suuri osoitetarra (400 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	38 x 90 mm	DK11208
Pieni osoitetarra (800 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	62 x 29 mm	DK11209
Maksiotarra (300 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	62 x 100 mm	DK11202
Suuri osoitekorttitarra (180 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	103 x 164 mm	DK11247*
Viivakooditarra (600 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	102 x 51 mm	DK11240*
Kansiotarra (300 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	17 x 87 mm	DK11203
Monikäyttötarra (400 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	17 x 54 mm	DK11204
Neiötarra (1000 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	23 x 23 mm	DK11221
CD/DVD-tarra (100 kpl/rulla)	Filmi	Valkoinen	58 mm Ø	DK11207
Pyöreä tarra (1200 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	12 mm Ø	DK11219
Pyöreä tarra (1000 kpl/rulla)	Paperi	Valkoinen	24 mm Ø	DK11218



Jatkuva DK-rullatarra - 30,48 m	Materiaali	Pohjaväri	Koko	Tuotenumero
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	12 mm	DK22214
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	29 mm	DK22210
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	38 mm	DK22225
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	50 mm	DK22223
Jatkuva rullatarra	Paperi, liimaton	Valkoinen	54 mm	DKN55224
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	62 mm	DK22205
Jatkuva rullatarra	Paperi, irrotettava	Valkoinen	62 mm	DK44205
Jatkuva rullatarra	Paperi, irrotettava	Keltainen	62 mm	DK44605
Jatkuva rullatarra	Paperi	Valkoinen	103 mm	DK22246**



Jatkuva DK-rullatarra - 15,24 m	Materiaali	Pohjaväri	Koko	Tuotenumero
Jatkuva rullatarra	Filmi	Valkoinen	29 mm	DK22211
Jatkuva rullatarra	Filmi	Valkoinen	62 mm	DK22212
Jatkuva rullatarra	Filmi	Keltainen	62 mm	DK22606
Jatkuva rullatarra	Filmi	Läpinäkyvä	62 mm	DK22113
Jatkuva rullatarra - Musta/punainen tulostus	Paperi	Valkoinen	62 mm	DK22251**

* QL-1050/1050N/1060N/QL-1110/1110NWB.

* QL-1050/1050N/1060N edellyttävät ohjelmistopäivityksen - Lue lisää: <http://solutions.brother.com>

** QL-800/810W/820NWB

Brotherin alkuperäiset tarvikkeet

Brotherin alkuperäistarvikkeita käyttämällä takaat korkealaatuiset tulosteet jokaisella tulostuskerralla.

Brother-tulostimet ja alkuperäiset tulostustarvikkeet on suunniteltu juuri sinulle. Ne takaavat tulostimesi moitteettoman toiminnan ja säästävät kustannuksiasi pitkällä aikavälillä, sillä tulosteet ovat korkealaatuisia jokaisella tulostuskerralla.



1. Testien suorittamisessa käytetyt tarranauhat valittiin sattumanvaraisesti. Näin ollen testitulokset saattavat hieman poiketa käytetystä tarranauhasta riippuen.
2. Tässä oppaassa esitetyt testitulokset perustuvat Brotherin testiympäristöön ja niiden tarkoitus on tarjota tietoa. Brother ei takaa numeeristen tietojen tarkkuutta.
3. Tarranauhan kiinnittävyyteen vaikuttaa sekä pinta johon se kiinnitetään, että käyttöolosuhteet. Pinta voi olla rasvainen, pölyinen, karkea tai kaareva. Asiakkaan tulee selvittää hankkimansa tarranauhan kiinnittävyyden todellisessa käyttöympäristössä ja käyttää tarranauhaa omalla vastuullaan.
4. Brother ei vastaa vammoista tai tulonmenetyksistä, joita tämän opaskirjan sisältämien tietojen soveltaminen on saattanut aiheuttaa.

brother

at your side

Jälleenmyyjä:



Brother Finland

Brother Nordic A/S Tanska, sivuliike Suomessa

Äyritie 12 B, 3. kerros, 01510 Vantaa

Puh. (09) 875 921

www.brother.fi, info@brother.fi