



Teknisk information för  
TZ-tape



P-touch

brother At your side.

P-touch

brother At your side.



## P-touch etiketterna har utvecklats för att hålla, var du än använder dem.

Brother P-touch laminerade etiketter har tagits fram för att möta dina behov när det gäller en professionell märklösning för kontoret, industrin eller hemmet. Vi har noggrant gått igenom när, var och hur du kan tänkas använda dina etiketter och utsatt dem för en rad hårda tester. Det innebär att vi kan garantera bästa livslängd även om etiketterna utsätts för mycket kraftig nötning, värme, kyla, vatten eller kemikalier.

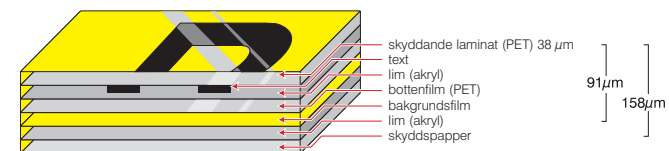




Laminerad

## Varför håller Brother P-touch laminerade etiketter längre än andra?

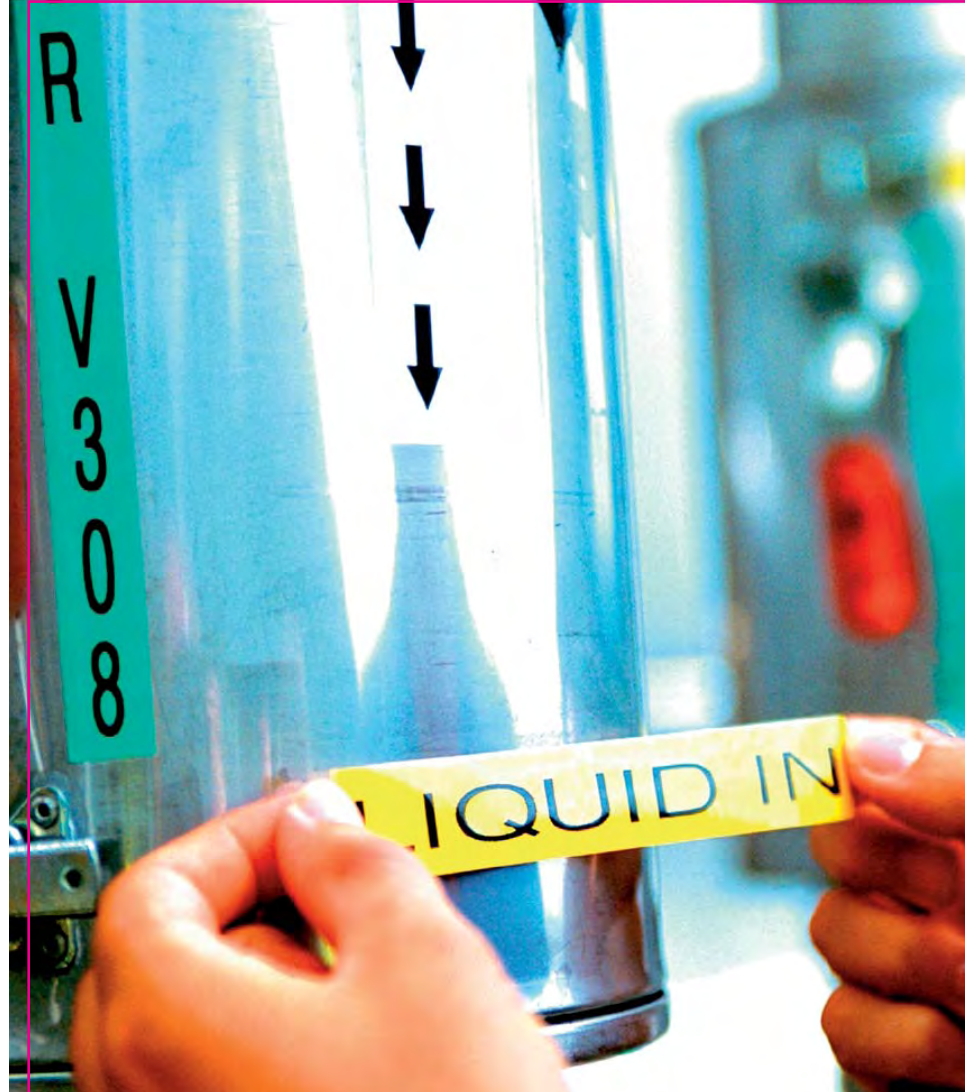
Till skillnad från vanliga etiketter ser vår unika laminatteknik till att texten skyddas bakom ett klart polyesterlager.



Brother P-touch laminerade TZ-taper består av sex materiallager som ger en tunn, men mycket stark etikett. Tecknen överförs med termotransferteknik och placeras mellan två skyddslager av PET (polyesterfilm). Resultatet blir en praktiskt taget oförstörbar etikett som klarar även mycket krävande förhållanden.

Eftersom vi utsatt etiketterna för extrema tester med nötning, varierande temperaturer, kemikalier och solljus är vi helt övertygade om deras hållbarhet. Testresultaten visar att Brother P-touch laminerade etiketter utklassar konkurrerande produkter och alltid sitter på plats fullt läsbara. Detta är en etikett i professionell kvalitet som du kan lita på år ut och år in.

Och vi kan bevisa det. På följande sidor kan du i detalj se vilka extrema tester våra etiketter utsatts för

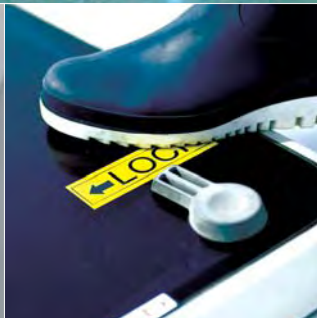
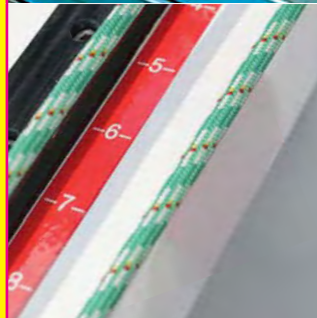
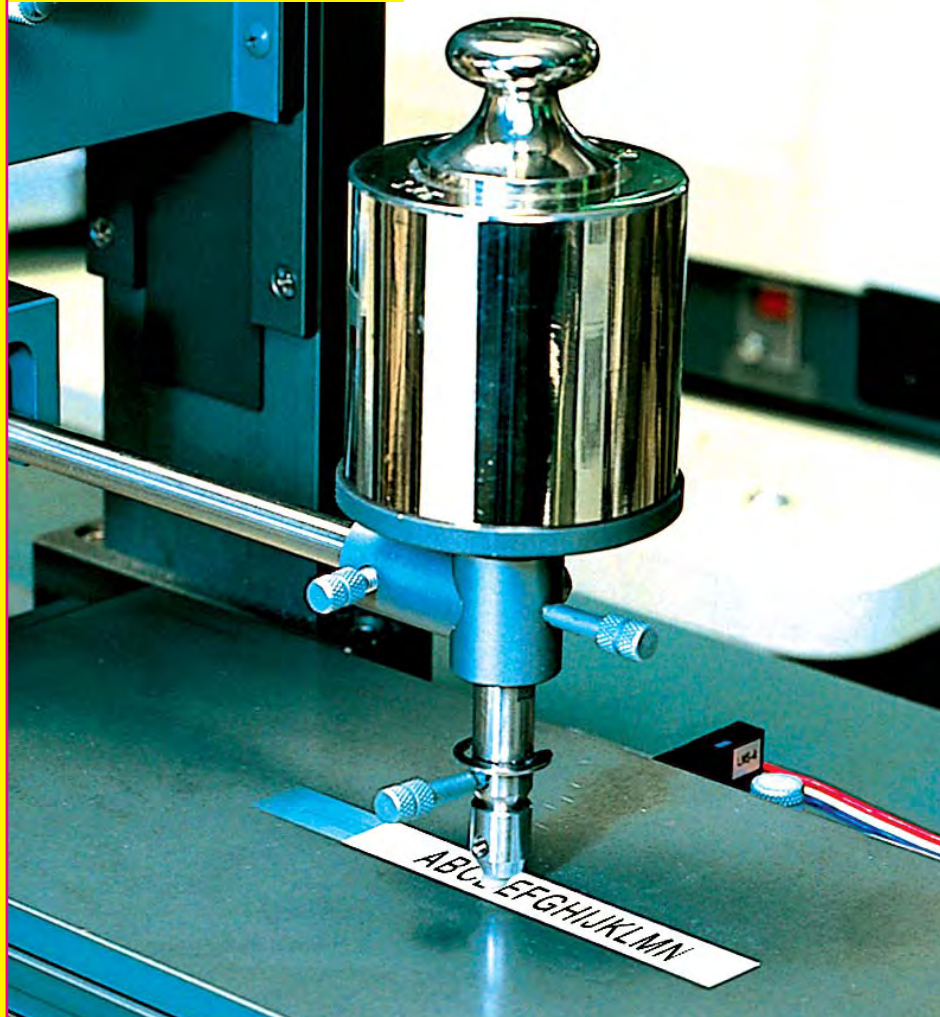


Laminerad

Patenterad laminering ger ett extra skyddslager.



# Nötningstest



## Nötningstestets genomförande

Brothers patenterade lamineringsteknik säkerställer att Brother P-touch laminerade etiketter motstår även mycket kraftig nötning.

### Nötningstestets genomförande

En slipanordning på 1 kg kördes över Brother P-touch laminerade etiketter och olaminerade etiketter från våra konkurrenter. Efter 50 passeringar var texten i Brother P-touch laminerade etikett fortfarande helt intakt och lamineringen endast lätt repad.

### Resultat från nötningstest

Brother P-touch laminerad TZ-etikett	✓	✓ = Ingen försämring av tryckkvaliteten
Olaminerad etikett från konkurrent	✗	✗ = Försämrade tryckkvaliteten

ABCDE

Brother P-touch laminerad etikett

ABCDE

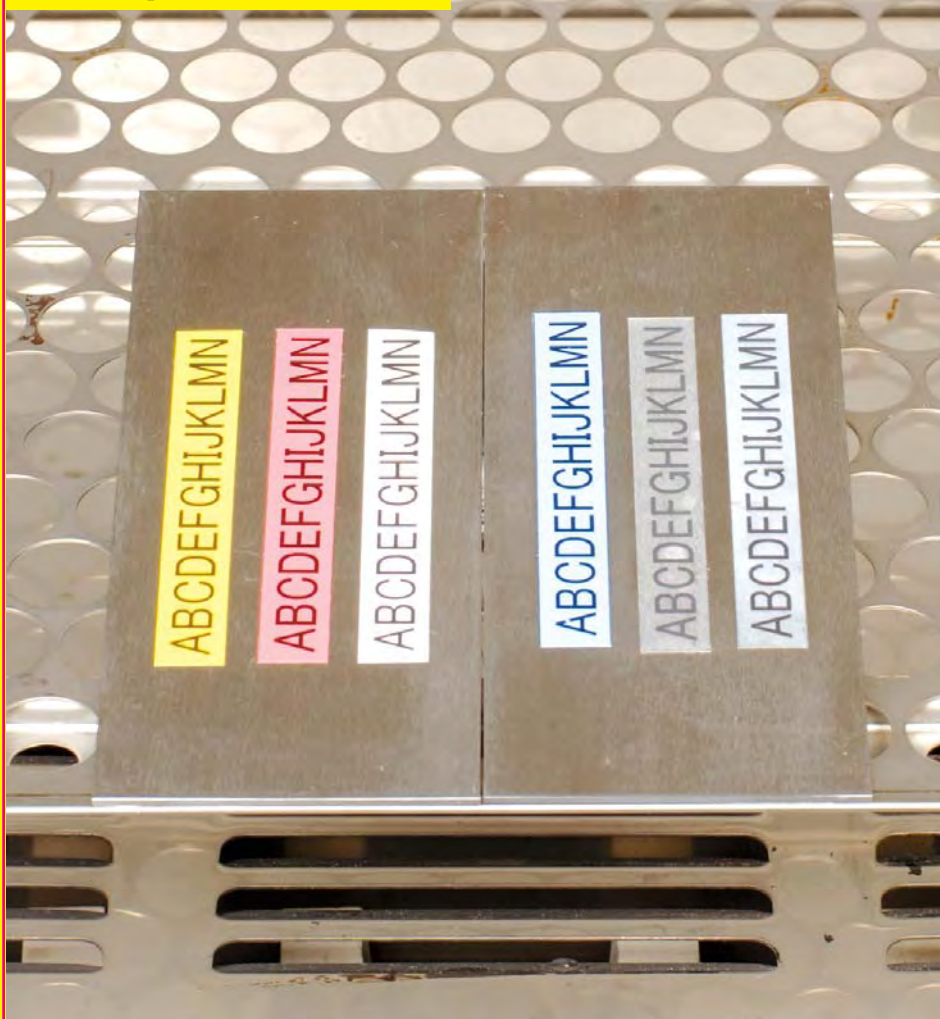
Olaminerad etikett från konkurrent



Står emot  
kraftig  
nötning



# Temperaturtest



## Temperaturbeständiga etiketter

Det spelar ingen roll om du vill använda våra etiketter för djupfrystillämpningar eller i extremt varma miljöer. Våra etiketter har utvecklats för att vara extra tåliga. Vi har utsatt dem för extrema tester och vet att de håller vad vi lovar. Resultaten visar att Brother P-touch laminerade etiketter står emot temperaturer från -80°C till 150°C.

### Temperaturtestets genomförande

Brother P-touch laminerade etiketter, som mattats något med slippapper, fästes på rostfritt stål varefter de hettades upp och kylde ned. Efter 240 timmar vid -80°C hade ingen märkbar förändring av tapens fästförmåga eller färg uppstått. Efter 240 timmar vid 150°C var texten på etiketten, trots en lätt missfärgning, fortfarande helt intakt. Värmen ökade dessutom tapens fästförmåga, eftersom limmet blivit något mjukare och därför spridits ut.\* Vi rekommenderar TZ-M931/951/961 (svart på matt silver) för att motverka missfärgning vid höga temperaturer.

### Testresultat

#### Etikettens egenskaper efter exponering för värme och kyla

Temperatur	Timmar	Tapens kondition
-80°C	240 tim	●
-30°C	240 tim	●
-0°C	240 tim	●
+50°C	240 tim	●
+100°C	240 tim	●
+150°C	240 tim	▲
+200°C	240 tim	▲

● = ingen märkbar förändring

▲ = texten är läsbar, men tapen har missfärgats något

\*När tape långvarigt exponeras för extremt höga temperaturer kan lamineringstilen separeras eller missfärgas eller i vissa fall krympa.



Test: Temperatur  
Temperatur: 100°C  
Varaktighet: 240 timmar  
Etiketter: Brother P-touch laminerad etikett



Står emot temperaturer mellan -80°C och 150°C

Tålig mot värme och kyla



Tålig mot värme och kyla

# Blekingstest



## Testresultat

### Blekningsmätare (tid)

Tapefärg	20 tim	50 tim	100 tim
Transparent	0.09	0.06	0.26
Vit	0.78	1.54	1.40
Röd	0.52	0.86	0.80
Blå	0.59	0.92	1.39
Gul	1.45	2.63	3.34
Grön	0.52	0.91	1.10
Grå	0.44	0.51	0.82
Svart	0.25	0.15	0.33

<3 = nyansskillnaden är mycket svår att upptäcka med blotta ögat

>8 = nyansskillnaden är enkel att upptäcka med blotta ögat

## Blekningsresistenta etiketter

Var du än använder P-touch laminerade etiketter kan du räkna med att de håller sig lika tydliga och läsbara som när du satte dit dem.

### Blekingstestets genomförande

Flera Brother P-touch laminerade etiketter i olika färger fästes på ytbelagda metallplåtar som placerades i en blekningsframkallande kammare med temperaturen 83°C. Där fick de ligga i 100 timmar, vilket motsvarar ett år i solig miljö. Därefter undersöktes de avseende märkbara förändringar.

Textfärgen var oförändrad och alla tecken var fortfarande fullt läsbara. Det gick inte att upptäcka någon förändring av bakgrundsfärgen med blotta ögat, förutom på den gula tejen som hade bleknat något.

### Etiketter före och efter testet

**Test:** Blekningsmätare

**Temperatur:** 83°C

**Varaktighet:** 100 timmar

**Etiketter:** Brother P-touch laminerade etiketter

Före testet

Efter testet



Resistent mot ultraviolettera strålar



Tålig mot blekning

# Nedsänkningstest i vatten och kemikalier



## Motståndskraft mot vatten och kemikalier

Testerna av motståndskraften mot vatten och kemikalier utfördes i två steg:

**Steg 1** - Nedsänkningstest i vatten och kemikalier

**Steg 2** - Nötningstest med vatten och kemikalier

### Steg 1: Genomförande av nedsänkningstest i vatten och kemikalier

För att testa hur Brother P-touch laminerade etiketter står emot vatten och kemikalier fästes tapen först på glasskivor som sänktes ned i olika vätskor i två timmar. Ingen synlig förändring av etiketternas struktur uppstod och etiketterna satt fortfarande kvar på skivorna.

Trots att några etiketter uppvisade mindre förändringar efter att ha sänkts ned i vissa kemikalier, påverkades ingen av etiketterna av att skrubbas med samma kemikalier. Om du spillar kemikalier på dina Brother P-touch laminerade etiketter räcker det alltså med att snabbt torka av dem för att skydda dem mot skador.

### Testresultat för Brother P-touch laminerade etiketter

Toluen	Hexan	Etanol	Etylacetat	Aceton	Mineralsprit	Vatten	0,1 N hydroklorid	0,1 natriumhydroxid
•	•	•	•	•	•	•	•	•

• = ingen missfärgning av trycket



**Test:** Nedsänkning i vatten och kemikalier

**Kemikalie:** Etanol

**Varaktighet:** 2 timmar

**Etiketter:** Brother P-touch laminerad etikett



Tålig mot vatten



Tålig mot kemikalier



Tålig mot vatten

Vattenfast



Tålig mot kemikalier

Står emot en mängd industrikemikalier



# Nötningstest med vatten och kemikalier



## Motståndskraft mot vatten och kemikalier

### Steg 2: Genomförande av nötningstest med vatten och kemikalier

Brother P-touch laminerad tape fästes på flera glasskivor. En vikt på 500 gram med en duk indränkt i en kemikalie och ett lösningsmedel passerade över varje etikett 20 gånger. Som framgår av resultaten nedan påverkades inte tryckkvaliteten på Brother P-touch laminerade etiketter, till skillnad från konkurrentens olaminerade etiketter.

	Toluen	Hexan	Etanol	Aceton	Etylacetat	Vatten	0,1 N hydroklorid	Mineralsprit	0,1 natriumhydroxid
P-touch laminerad etikett	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Olaminerad etikett från konkurrent	X	●	●	X	X	●	●	●	●

● = Ingen försämring av tryckkvaliteten

X = Försämrad tryckkvalitet

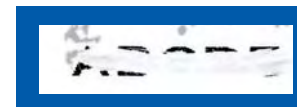
### Etiketter efter test

Test: Nötningstest med kemikalier

Kemikalie: Aceton



Brother P-touch laminerad etikett



Olaminerad etikett från konkurrent



Vattenfast



Står emot en mängd industrikemikalier





## Test av fästförmåga



## Stark fästförmåga

### Genomförande av test av fästförmåga

För att testa fästförmågan hos Brother P-touch laminerade tape fästes 12 mm standardtape och tape med extra stark fästförmåga på en rad olika föremål med olika ytstrukturer. Tapen fick sitta i 30 minuter. Fästförmågan testades genom att tapen drogs bort med en vinkel på 180 grader. Denna testmetod överensstämmer med den japanska standarden JIS Z0237 för provning av fästtape.

### Testresultat

Tabellen visar att en fästförmåga på ungefär 6 newton\* uppnåddes på de flesta material. Vår tape med extra stark fästförmåga var i genomsnitt 50 % bättre än vår standardtape. Dessutom är den starka tapen lämplig för mer krävande ytor som exempelvis polypropylen.

	Rostfritt stål	Glas	PVC	Akryl	Polypropylen	Polyester- bestruket trä
Standard TZ Tape	7.6	7.2	8.6	6.9	3.3	6.4
TZ-tape med extra stark fästförmåga	10	10.1	11.5	11.5	7.4	11.5

\* Resultat i newton för 12 mm bred tape



Stark fästförmåga



Stark fästförmåga på en mängd olika underlag



# TZ TAPE urval

Textfärg	Tapefärg	3,5 mm	6 mm	9 mm	12 mm	18 mm	24 mm	36 mm
<b>Laminerad – 8 meter</b>								
Svart	Klar		TZ 111	TZ 121	TZ 131	TZ 141	TZ 151	TZ 161
Röd	Klar			TZ 122	TZ 132		TZ 152	
Blå	Klar			TZ 123	TZ 133		TZ 153	
Vit	Klar				TZ 135	TZ 145	TZ 155	TZ 165
Svart	Vit	TZ 211		TZ 221	TZ 231	TZ 241	TZ 251	TZ 261
Röd	Vit			TZ 222	TZ 232	TZ 242	TZ 252	TZ 262
Blå	Vit			TZ 223	TZ 233	TZ 243	TZ 253	TZ 263
Guld	Svart			TZ 324	TZ 334	TZ 344	TZ 354	TZ 364
Vit	Svart	TZ 315		TZ 325	TZ 335	TZ 345	TZ 355	TZ 365
Svart	Röd			TZ 421	TZ 431	TZ 441	TZ 451	TZ 461
Vit	Röd				TZ 435		TZ 455	
Svart	Blå			TZ 521	TZ 531	TZ 541		TZ 561
Vit	Blå				TZ 535		TZ 555	
Svart	Gul	TZ 611	TZ 621	TZ 631	TZ 641	TZ 651	TZ 661	
Vit	Orange			TZ 635		TZ 655		
Svart	Grön		TZ 721	TZ 731	TZ 741	TZ 751		
Vit	Grön			TZ 735		TZ 755		
Svart	Grå				TZ A31		TZ A51	
Vit	Grå			TZ A25				
Svart	Fluor. orange	(5m)			TZ B31		TZ B51	
Svart	Fluor. gul	(5m)			TZ C31		TZ C51	
Svart	Fluor. grön	(5m)			TZ D31		TZ D51	
<b>Matt – 8 meter (laminerad)</b>								
Svart	Klar		TZ M21	TZ M31			TZ M51	
<b>Olaminerad 8 meter</b>								
Svart	Vit	TZ N201**	TZ N211	TZ N221	TZ N231	TZ N241	TZ N251	
Röd	Vit				TZ N232	TZ N242		
Blå	Vit				TZ N233	TZ N243		
Svart	Blå				TZ N631	TZ N641		
Svart	Gul				TZ N631	TZ N641		
Svart	Grön				TZ N731	TZ N741		
Svart	Mörkila				TZ NF31	TZ NF41		
<b>Flexi ID – 8 meter (laminerad)</b>								
Svart	Klar		TZ FX111	TZ FX121	TZ FX131	TZ FX141	TZ FX151	TZ FX161
Svart	Vit		TZ FX211	TZ FX221	TZ FX231	TZ FX241	TZ FX251	TZ FX261
Svart	Gul		TZ FX611	TZ FX621	TZ FX631	TZ FX641	TZ FX651	TZ FX661
<b>Stark fästförmåga – 8 meter (laminerad)</b>								
Svart	Klar		TZ S111	TZ S121	TZ S131	TZ S141	TZ S151	TZ S161
Svart	Vit		TZ S211	TZ S221	TZ S231	TZ S241	TZ S251	TZ S261
Svart	Gul		TZ S611	TZ S621	TZ S631	TZ S641	TZ S651	TZ S661
<b>Tyg – 3 meter (fästes med strykjärn)</b>								
Blå	Vit			TZ FA3	TZ FA4B			
<b>Påstrykning – 5 meter (transfer)</b>								
Svart	Vit					TZ IY41		
<b>Säkerhet – 8 meter (laminerad)</b>								
Svart	Vit					TZ SE4		
<b>Mettall – 8 meter (laminerad)</b>								
Svart	Silver				TZ 931		TZ 951	
Svart	Silver (matt)				TZ M931		TZ M951	TZ M961
<b>Papper – 7 meter*</b>								
Svart	Vit						ALK 251	
<b>High Grade – 8 meter (laminerad)**</b>								
Svart	Vit		HG 211	HG 221	HG 231	HG 241	HG 251	HG 261

De verkliga tapefärgerna kan skilja sig något från färgerna i tryck. Tillgången på TZ-tape kan också variera mellan olika länder. Brother TZ-taper levereras i standardlängden 8 m. Undantag gäller för papperstape (7 m), fluorescerande tape, påstrykningstape (5 m) samt tygtape (3 m).

\* Endast för PT-9500PC och PT-2420PC

\*\* Endast för PT-9500PC

\*\*\* Endast för maskiner med kapacitet för 3,5 mm tape

## Välj rätt tape för arbetsuppgiften

Brother P-touch laminerade taper finns i en mängd olika färger, bredder och utföranden. Det är användningsområdet och P-touch-modellen som i slutändan avgör vilken tape du ska välja. Tabellen nedan hjälper dig att välja rätt tape för respektive användningsområde.

		TZ laminerade taper	Taper med stark fästförmåga	Flexibla ID-taper	Säkerhetstaper
Plan yta	Jämn	●	●	●	●
	Strukturerad	✗	●	▲	✗
Stor buktad yta (mer än 8 mm i diameter)	Jämn	▲	●	●	▲
	Strukturerad	✗	●	▲	✗
Liten buktad yta (mindre än 8 mm i diameter)	Jämn	✗	✗	●	✗
	Strukturerad	✗	✗	●	✗

● Rekommenderas ▲ Acceptabel ✗ Rekommenderas inte



Välj rätt tape

Välj rätt tape för arbetsuppgiften



Välj rätt tape

## Frågor och svar

### Hur tjocka är TZ-taper?

TZ-taper har en tjocklek på ungefär 160 mikrometer, men tjockleken varierar något beroende på tapetypen.

### Vilken färgtape rekommenderas för höga temperaturer?

Vi rekommenderar TZ-M931/951/961 (svart på matt silver) som mest motståndskraftig mot höga temperaturer när det gäller missfärgning.

### Blir det limrester kvar på ytan när jag tar bort etiketten? Hur tar jag bort dem?

Taperna kan relativt enkelt tas bort från de flesta material och kvarlämnar endast lite eller inget lim alls. Extrem värme, luftfuktighet och vissa kemikalier kan resultera i limrester på underlaget, men dessa kan i de flesta fall avlägsnas med etanol.

### Vilken lagringstid har en oanvänd TZ-tape?

En oanvänd TZ-tape har en lagringstid på 15 månader från tillverkningsdatum.

### Innehåller TZ-tape klorid?

Inga kloridmaterial används i kassetthöljet, tapen eller tryckfärgen.

### Avger TZ-tape någon typ av gas?

Följande gaser kan skapas om etiketterna sitter i en varm miljö, som exempelvis framför ett luftkonditioneringsaggregat: toluen, n-butanol, 2-etylhexylalkohol och butylkarbinolacetat. Det handlar dock om mycket låga nivåer.



Stark  
fästförmåga

Stark  
fästförmåga på  
en mängd olika  
underlag



## Frågor och svar

### Kan TZ-tape dränkas i alkohol?

Det rekommenderas inte att dränka TZ-tape i alkohol under längre tid, eftersom tapens lim kan brytas ned.

### Är det hälsovådligt att bränna en P-touch-etikett?

Det finns visserligen en del halogen i TZ-tape, men det handlar om mycket låga nivåer. Det är helt ofarligt att bränna TZ-tape.

### Innehåller TZ-tape silikon?

Eftersom tapens skyddspapper är bestreket med silikon på båda sidor finns det en möjlighet att små mängder silikon sitter kvar på limskiktet även sedan skyddspapperet tagits bort.

### Skapar TZ-tape statisk elektricitet?

När skyddspapperet tas bort kan det uppstå mycket låga nivåer av statisk elektricitet.

### Innehåller TZ-tape vinylklorid?

TZ laminerade taper innehåller mycket små restmängder av klor.

### Vilken färgtape bleknar minst?

Vi rekommenderar TZ-M931/951/961 (svart på matt silver) för att undvika blekning. Fluorescerande tape rekommenderas inte.



Tålig mot  
kemikalier

Står emot en  
mängd industri-  
kemikalier



# Frågor och svar

## Innehåller TZ-tape latex?

TZ-tapens lim är akrylbaserat och tapen innehåller därmed inte latex.

## Innehåller TZ-tape bly?

Det finns inget bly i kassetthöljet, tapen eller bläcket.

## Kan TZ-tape användas på kretskort?

Vi rekommenderar inte att TZ-tape används på kretskort, eftersom kretskort är känsliga mot damm, statisk elektricitet och syra (även om sådant endast finns i mycket låga nivåer i TZ-tape).

## Kan TZ-tape användas på koppar?

Eftersom limmet i vår tape baseras på akryl och är något sura rekommenderar vi inte att TZ-tape används på koppar.

## Hur länge ska säkerhetstape sitta innan den tas bort?

Vi rekommenderar att TZ-säkerhetstape sitter i minst 24 timmar för att den ska fungera effektivt.

## UL-certifiering

Flera av våra TZ-taper har testats av Underwriters Laboratories, ett renommerat, oberoende testlaboratorium. Våra taper har godkänts enligt deras omfattande säkerhetsstandarder och UL-certifierats. Vi testar fortlöpande fler taper. För senaste information om certifieringar och en lista över certifierade taper kan du kontakta närmaste Brother-representant.



Står emot  
kraftig  
nötning

Tålig mot  
repor

