

*P-touch*

brother<sup>®</sup>  
at your side



Specifikationer för TZe och HGe taper

*P-touch*

brother<sup>®</sup>  
at your side

*P-touch* LABELS  
**TESTED**  
TO THE EXTREME ✓



## P-touch etiketter har utformats för att hålla, var du än använder dem

Brother laminerade P-touch 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.



**P-touch** LABELS  
**TESTED**  
TO THE EXTREME ✓





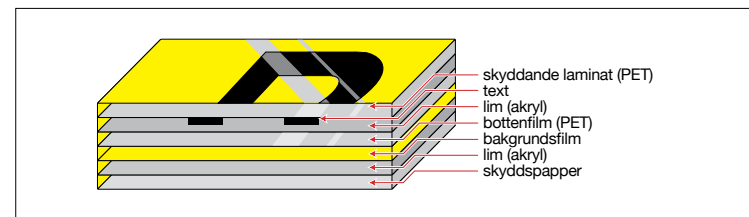
Laminerad

## Brother P-touch laminerade etiketter



## Varför håller laminerade P-touch etiketter längre?

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



Brother laminerade TZe-tape består av sex materiallager som ger en tunn, men mycket stark etikett. Tecknen överförs med thermotransferteknik 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 laminerade P-touch etiketter utklassar konkurrerande produkter och alltid sitter på plats fullt läsliga. Detta är en etikett av professionell kvalitet som är avsedd för att hålla.

På följande sidor kan du läsa mer om hur våra etiketter är testade till det yttersta.

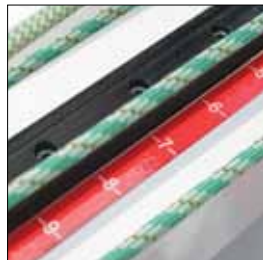


Laminerad

Patenterad laminering ger ett extra skyddslager



## Nötningstest



## Nötningstest

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

### Genomförande av nötningstest

En slipanordning på 1 kg kördes över Brothers laminerade etiketter och olaminerade etiketter från konkurrerande märken. Efter 50 passeringar var texten på Brothers laminerade etikett fortfarande helt intakt och lamineringen endast lätt repad.



Tålig mot repor

### Resultat av nötningstest

Brother laminerad TZe-etikett



✓ = Ingen försämring av tryckkvaliteten

Olaminerad etikett från konkurrent



✗ = Försämrad tryckkvalitet

ABCDE

Brother laminerad P-touch etikett

ABCDE

Olaminerad etikett från konkurrent

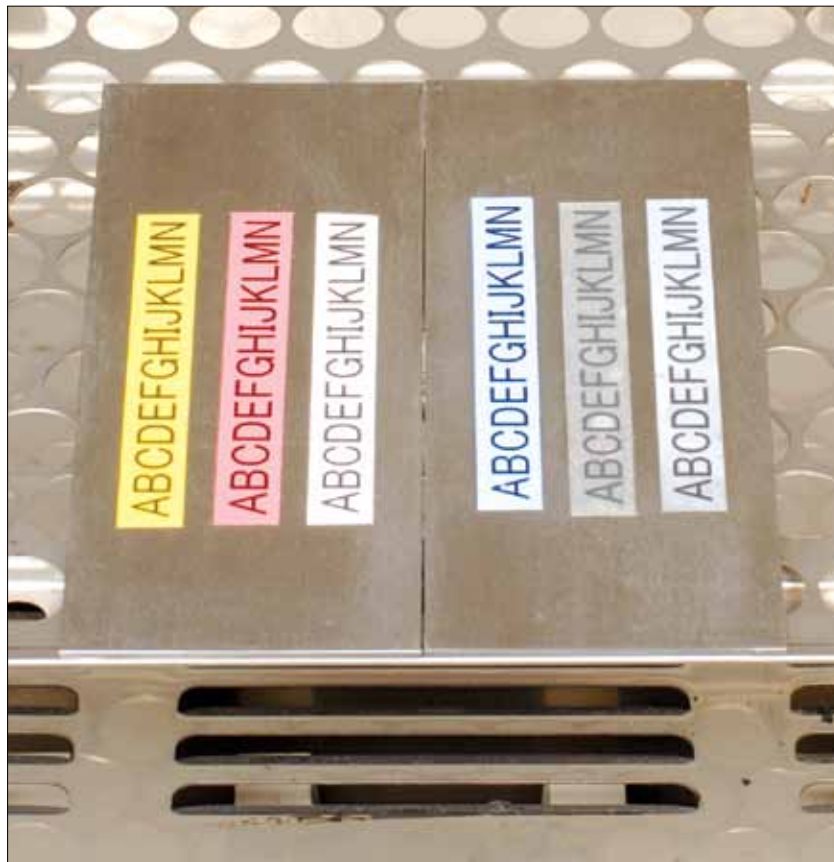


Tålig mot repor

Står emot kraftig nötning



## Temperaturtest



## Temperaturbeständiga etiketter

Oavsett om du vill använda våra etiketter i extrem kyla eller värme, är våra etiketter utformade för att hålla. Vi har utsatt etiketterna för extrema tester och vet att de håller vad vi lovar. Resultatet visar att Brother laminerade P-touch etiketter står emot temperaturer från -80°C till +150°C.

### Genomförande av temperaturtest

De laminerade P-touch etiketterna fästes på plattor av rostfritt stål vid rumstemperatur varefter de hettades upp och kyldes ner. Efter 72 timmar vid -80°C hade ingen märkbar förändring av tapens fästförmåga eller färg inträffat. Efter 2 timmar vid +150°C var texten fortfarande helt intakt\*.

Vi rekommenderar TZe-M931/951/961 (svart på matt silver), som mest resistent mot missfärgning orsakad av höga temperaturer och Flexible ID tape som bäst lämplig för användning i autoklaver/steriliseringenheter.



Tålig mot värme och kyla

### Testresultat

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

Temperatur	Timmar	Brother laminerad etikett
-80°C	72	●
-30°C	72	●
-0°C	240	●
+50°C	240	●
+100°C	240	▲*
+150°C	2	▲*

\*När tapen långvarigt exponeras för extremt höga temperaturer kan lamineringsfilmen separeras, missfärgas eller krympa. Om du är osäker kontakta Brother för ett gratis tapeprov för test.

● = Ingen märkbar förändring

▲ = Texten är läsbar men det fanns en viss missfärgning. Matt silver tape är mest resistent mot missfärgning orsakad av höga temperaturer och Flexible ID tape är mest lämplig för användning i autoklaver /steriliseringenheter

ABCDE

Test: Temperatur

Temperatur: +100°C

Varaktighet: 240 timmar

Etiketter: Brother laminerade P-touch etiketter



Tålig mot värme och kyla

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





## Blekningstest



Blekningmätare (tid -  $\Delta E$ )

Tapefärg	118 tim	236 tim	478 tim*
Transparent	9.66	15.69	24.69
Vit	0.83	1.58	3.18
Röd	1.65	5.95	54.61
Blå	1.27	2.85	5.71
Gul	22.59	55.57	57.2
Grön	1.24	1.62	3.77
Fluorescerande Orange	46.57	50.33	54.43
Fluorescerande Gul	81.02	85.09	84.66
Svart	0.55	0.18	1.11
Extra starkt lim - Vit	0.83	1.58	3.18
Flexible ID - Vit	1.49	2.35	3.94

\* 472 timmar motsvarar ungefär 1 år i solig utomhusmiljö

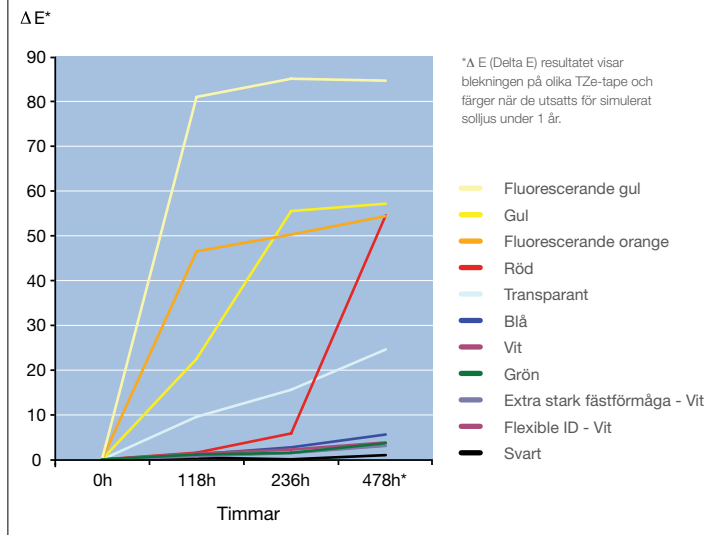
## Blekningresistenta etiketter

Oavsett var du använder P-touch laminerade etiketter, är de utformade för att alltid vara lika tydliga och läsbara som när du satte dit dem.

Flera laminerade Brother etiketter i olika färger fästes på plattor av rostfritt stål och utsattes för simulerad utomhus UV-strålning i ca. 12 månader och förändringar i bandets basfärg kunde observeras (testet är i enlighet med K7350-2/ISO 4892-2).

Texten på all tape var oförändrad och fullt läsbar. Dock visade den röda, gula och fluorescerande tapen en del blekning i bakgrundsfärgen. Andra färger visade endast mindre eller ingen förändring.

### Resultat blekningstest



Resistent mot ultraviolette strålar



## Vatten- och kemikalietest



## 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 de laminerade etiketterna står emot vatten och kemikalier fästes tapen på glasskivor som sänktes ned i olika vätskor i två timmar. Inga synliga förändringar av etiketternas struktur uppstod och etiketterna satt fortfarande kvar på skivorna.

Trots att några etiketter visade en mindre förändring efter att ha varit nedsänkta i vissa kemikalier, påverkades ingen av etiketterna av att skrubbas med samma kemikalier. Så om du spiller kemikalier på din laminerade P-touch etikett räcker det med att snabbt torka av för att skydda dom mot skador.

### Testresultat för laminerade P-touch etiketter

Toluen	Hexan	Etanol	Etylacetat	Aceton	Mineralsprit	Vatten	0.1 N hydroklorid	0.1 Natriumhydroxid
•	•	•	•	•	•	•	•	•

• = ingen missfärgning av trycket

ABCDE

**Test:** Vatten och kemikalietest

**Kemikalie:** Etanol

**Varaktighet:** 2 timmar

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



Tålig mot vatten

vattenfast



Tålig mot kemikalier

Står emot en mängd industrikemikalier



Tålig mot vatten



Tålig mot kemikalier

## Nötningstest med vatten och kemikalier



## Motståndskraft mot vatten och kemikalier

### Steg 2:

Genomförande av nötningstest med vatten och kemikalier

Flera laminerade etiketter fästes på glasskivor. En vikt på 500g med en duk indränkt i en kemikalie och lösningsmedel passerade över varje etikett 20 gånger. Som resultatet nedan visar var utskriftskvaliteten på de laminerade P-touch etiketterna opåverkad, till skillnad från konkurrerande olaminerade etiketter.

### Testresultat

	Toluen	Hexan	Etanol	Aceton	Etylacetat	Vatten	0.1 N hydroklorid	Mineralsprit	0.1 Natriumhydroxid
P-touch laminerade etiketter	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Olaminerade etiketter från konkurrent	X	●	●	X	X	●	●	●	●

● = Ingen försämring av tryckkvaliteten

X = Försämrad tryckkvalitet

### Etiketter efter test

Test: Nötningstest med kemikalier

Kemikalie: Aceton



Brother laminerade P-touch etiketter



Olaminerade etiketter från konkurrent



Tålig mot vatten

vattenfast



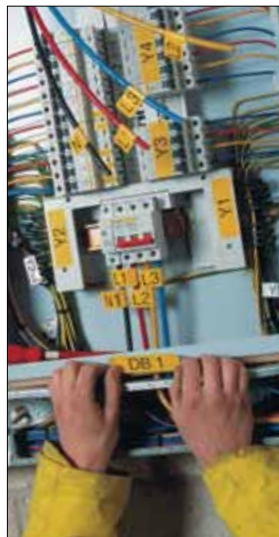
Tålig mot kemikalier

Står emot en mängd industrikemikalier





## Test av fästförmåga



## Stark fästförmåga

### Genomförande av testet

För att testa fästförmågan hos 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 i rumstemperatur. Fästförmågan testades genom att tapen drogs bort med en vinkel på 180 grader. Denna testmetod är i enlighet med japansk standard JIS Z0237.

### 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 och är därmed lämplig för mer krävande ytor som exempelvis polypropylen.

	Rostfritt stål	Glas	PVC	Akryl	Polypropylen	Polyester bestrikt trä
Standard TZe-tape	7.6	7.2	8.6	6.9	3.3	6.4
TZe-tape med extra stark fästförmåga	10	10.1	11.5	11.5	7.4	11.5
Flexible ID tape	7.6	6.4	7.8	7	6.2	6.6
Säkerhetstape	2.8	4.3				

\* Resultat i newton för 12 mm bred tape



Stark  
fästförmåga  
på en  
mängd olika  
underlag



Stark  
Vidhäftning

## Välj rätt tape för jobbet

### Tape urval

3.5 mm	6 mm	9 mm	12 mm	18 mm	24 mm	36 mm
<b>Standard, laminerad - 8m</b>						
	TZe-111	TZe-121	TZe-131	TZe-141	TZe-151	TZe-161
			TZe-132			
			TZe-133			
			TZe-135	TZe-145		
	TZe-211	TZe-221	TZe-231	TZe-241	TZe-251	TZe-261
			TZe-231S*			
		TZe-222	TZe-232	TZe-242	TZe-252	TZe-262
		TZe-223	TZe-233	TZe-243	TZe-253	TZe-263
			TZe-334	TZe-344	TZe-354	
	TZe-315	TZe-325	TZe-335	TZe-345	TZe-355	TZe-365
		TZe-421	TZe-431	TZe-441	TZe-451	TZe-461
			TZe-431S*			
			TZe-435			
		TZe-521	TZe-531	TZe-541	TZe-551	TZe-561
			TZe-535		TZe-555	
	TZe-611	TZe-621	TZe-631	TZe-641	TZe-651	TZe-661
		TZe-721	TZe-731	TZe-741	TZe-751	
<b>Fluorescerande, laminerad - 5m</b>						
			TZe-B31		TZe-B51	
			TZe-C31		TZe-C51	
<b>Matt, laminerad - 8m</b>						
			TZe-M31			
			TZe-MQL35**			
			TZe-MQP35**			
			TZe-MQG35**			
<b>Metallic, laminerad - 8m</b>						
			TZe-M931		TZe-M951	TZe-M961
<b>Olaminerad - 8m</b>						
	TZe-N201	TZe-N221	TZe-N231	TZe-N241	TZe-N251	
<b>Flexi ID - 8m</b>						
	TZe-FX211	TZe-FX221	TZe-FX231	TZe-FX241	TZe-FX251	TZe-FX261
	TZe-FX611	TZe-FX621	TZe-FX631	TZe-FX641	TZe-FX651	TZe-FX661
<b>Starkt fästförmåga, laminerad - 8m</b>						
	TZe-S211	TZe-S121	TZe-S131	TZe-S141	TZe-S151	
		TZe-S221	TZe-S231	TZe-S241	TZe-S251	TZe-S261
		TZe-S621	TZe-S631	TZe-S641	TZe-S651	
<b>Tyg (stryks fast) - 3m</b>						
			TZe-FA3	TZe-FA4B		
<b>Säkerhet, laminerad - 8m</b>						
				TZe-SE4		
<b>Extra hög kvalitet, laminerad*** - 8m</b>						
			HGe-131V5		HGe-151V5	
			HGe-231V5		HGe-251V5	HGe-261V5
			HGe-631V5		HGe-651V5	
			HGe-M931V5		HGe-M951V5	




Tapernas verkliga färger kan skilja sig något från de tryckta färgerna. Vilka TZe-taper som finns att köpa kan variera mellan olika länder.

\*4m, \*\*5m, \*\*\*PT-9700PC / PT-9800PCN



## Välj rätt tape för jobbet

Brother laminerad P-touch tape finns i en mängd olika färger, bredder och utföranden. Användningsområdet och val av P-touch modell avgör vilken tape du ska välja. Tabellen nedan hjälper dig att finna rätt tape för jobbet.

		TZe laminerade tape	Tape med extra stark fästförmåga	Flexible ID tape	Säkerhetsstape
Plan yta 	Jämn	●	●	●	●
	Strukturerad	✗	●	▲	✗
Stor böjd yta (mer än 8 mm i diameter) 	Jämn	▲	●	●	▲
	Strukturerad	✗	●	▲	✗
Liten böjd yta (mindre än 8 mm i diameter) 	Jämn	✗	✗	●	✗
	Strukturerad	✗	✗	●	✗

● Rekommenderas    ▲ Acceptabel    ✗ Rekommenderas inte



Välj rätt tape

Välj rätt tape för jobbet



Välj rätt tape

## Frågor och svar

---

### Hur exakta är testresultaten i förhållande till verkligheten?

Vi har gjort allt för att de simulerade testerna ska vara så korrekta som möjligt. Men när taperna används i verkligheten kan många faktorer påverka resultatet, såsom ytmaterial, värme, fuktighet, tryck, kemikalier m.m. Testa alltid Brother P-touch laminerade tape i din egen miljö för att säkerställa att de uppfyller dina krav.

### Hur tjock är TZe-tape?

TZe-tape har en tjocklek på ungefär 160 mikrometer, men tjockleken varierar något beroende på tapetyp.

### Vilken färgtyp rekommenderas för höga temperaturer?

Vi rekommenderar TZe-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 det?

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

### Hur lång är hållbarheten på en oanvänd TZe-tape?

Hållbarheten för en oanvänd TZe-tape är 15 månader från tillverkningsdatum.

### Innehåller TZe-tape blekmedel?

Det finns inga blekmedel i varken kassetten, tapen eller tryckfärgen.



Laminerad

Patenterad laminering ger ett extra skyddslager



## Frågor och svar

---

### Avger TZe-tape någon gas?

Följande gaser kan skapas om etiketten sitter i en varm miljö, såsom framför ett luftkonditioneringsaggregat: toluen, n-butanol, 2etylhexylalkohol och butylkarbinolacetat. Dess nivåer är dock väldigt låga.

### Kan TZe-tapen sänkas ned i alkohol?

Det rekommenderas inte att sänka ned TZe-tapen i alkohol under en längre tid, eftersom tapens lim kan försämras.

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

Även om det finns en del halogen i TZe-tape, är det en mycket låg nivå som gör det ofarligt att bränna en TZe-tape.

### Innehåller TZe-tape silikon?

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

### Innehåller TZe-tape latex?

TZe-tapens lim är akrylbaserat och innehåller därmed inte latex.

### Innehåller TZe-tape bly?

Det finns inget bly i varken kassetten, tapen eller tryckfärgen.

### Kan TZe-tape användas på kretskort?

Vi rekommenderar inte att TZe-tape används på kretskort, eftersom kretskort är känsliga mot damm, statisk elektricitet och syra (även om dessa är i mycket låga nivåer i TZe-tape)



Laminerad

Patenterad laminering ger ett extra skyddslager





# Frågor och svar

---

## Kan TZe-tape användas på koppar?

Eftersom limmet i vår tape är innehåller akryl och svag syra, rekommenderar vi inte att TZe-tape används på koppar.

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

Vi rekommenderar att TZe-säkerhetstape får sitta i minst 24 timmar för att fungera effektivt.

### UL-Certifiering

Flera av våra TZe-taper har testats av Underwriters Laboratories, ett välkänt och oberoende testlaboratorium. Våra taper har godkänts enligt deras omfattande säkerhetsstandarder och UL-certifierats. Vi fortsätter att testa fler taper. För senaste information om certifieringar och en lista över certifierade taper, kontakta närmaste Brother kontor.

### Anmärkningar:

1. Taperna som användes för att utföra testerna valdes ut slumpmässigt, därför kan resultaten skilja sig något beroende på typ av tape.
2. De faktiska resultaten erhöles enligt speciella villkor utformade av Brother, syftet var att ta fram information för denna broschyr. Brother garanterar inte styrka, säkerhet eller noggrannheten av numeriska värden.
3. Då prestandan av vidhäftningsförmågan beror på ytans beskaffenhet så som t.ex. om den är fet, dammig ojämn eller böjd, och dess miljöförhållanden, bör kunden alltid själv testa och därmed få en bättre bekräftelse när det gäller prestandan av tapens vidhäftning under verkliga användningsförhållanden.
4. Brother ansvarar inte för skador eller förlorade inkomster som kan uppstå som resultat av informationen i detta dokument.



Laminerad

Patenterad  
laminering  
ger ett extra  
skyddslager

