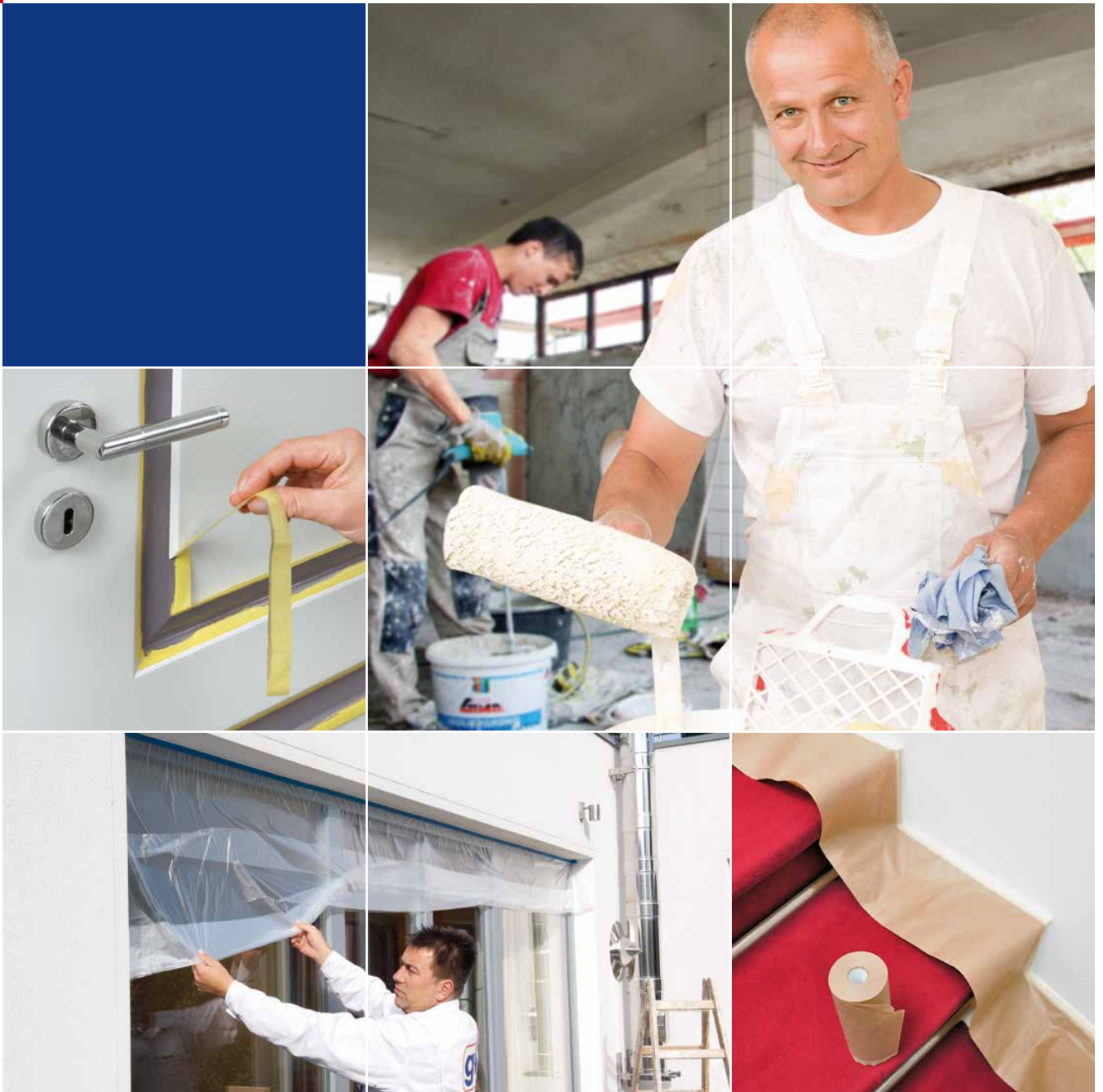
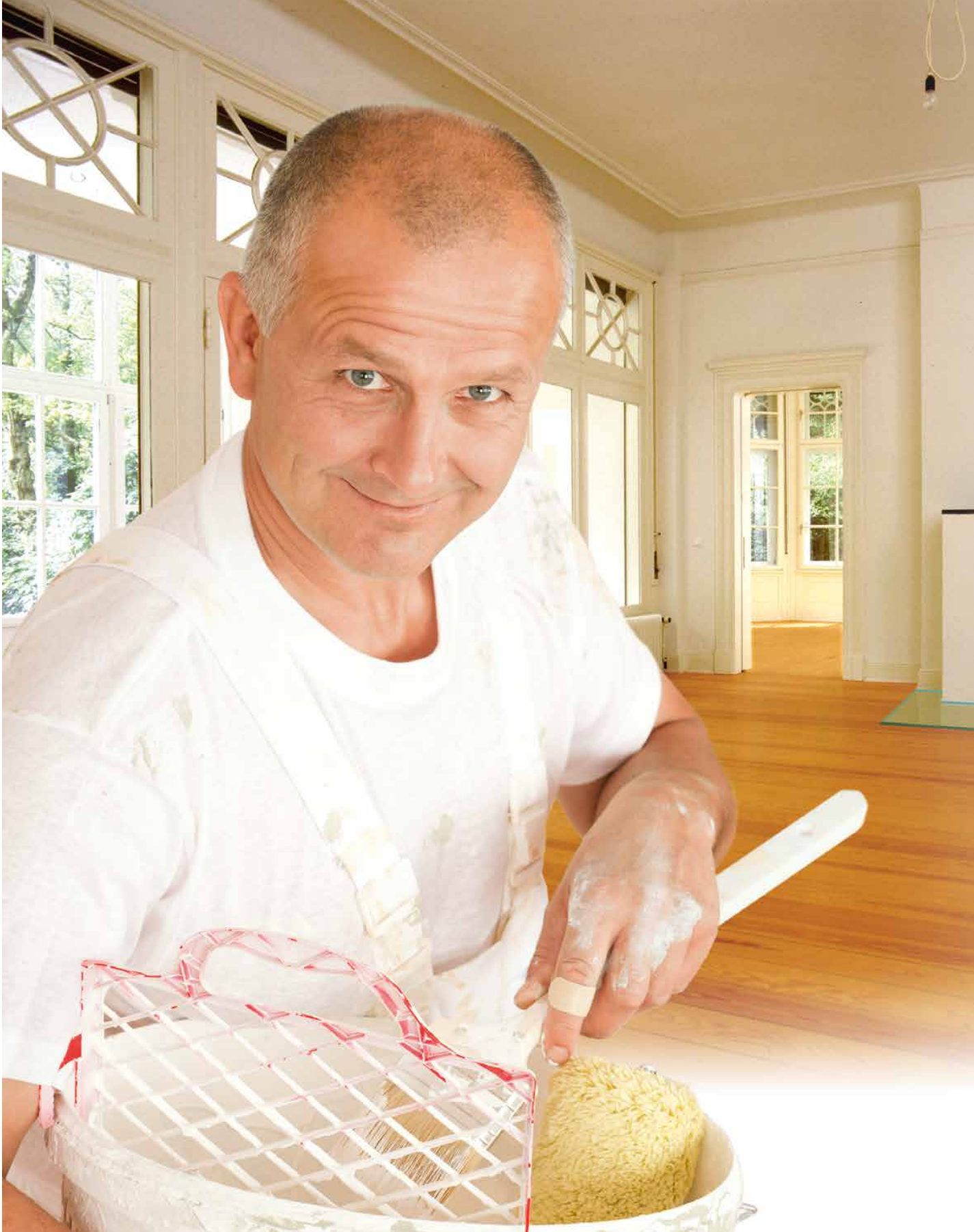


## Upute i savjeti – praktične preporuke za primjenu soboslikarskih, dekoraterskih i fasaderskih traka

Korisna znanja za maskiranje i zaštitu





## SADRŽAJ

### OSNOVNE ČINJENICE O TEHNOLOGIJI LJEPLJIVIH TRAKA

Str. 4 – 7

O ovoj brošuri	4
Što trebate znati o ljepljivim trakama	4
Struktura ljepljive trake	5
Informacije o materijalima	6
Tehnički podaci za ljepljive trake	7

### NAČIN KORIŠTENJA

Str. 8 – 11

Opće informacije	8
1. Odabir odgovarajućeg proizvoda	8
2. Pravilna primjena	8
3. Pravilno uklanjanje	9
4. Pravilno čuvanje	9
Maskiranje „na stari način“ – česti problemi s posljedicama	10

### PRAKTIČNE INFORMACIJE O PODLOGAMA

Str. 12 – 27

#### U ZATVORENIM PROSTORIMA

Zidne i stropne obloge / polirana žbuka / tapete	12
Unutarnje drvene površine / sjajna boja / lak	13
Gotovi drveni podovi / Lakovi obrađeni UV lampama / imitacije drva	14
Maskiranje velikih površina	15

#### NA OTVORENOM

Vanjsko maskiranje	16
Vanjske drvene površine / sjajna boja / lak	17
Površine od plastičnih materijala	18
Obvezno: ispitivanje površine	19
Maskiranje vanjskih metalnih površina	20
Čest problem: anodirani aluminij	21

#### ZAŠTITA ŽBUKE I OBJEKATA

Vanjsko maskiranje – žbukanje	22
Maskiranje žbukanih i drugih vanjskih površina	23
Zaštita velikih vanjskih površina i prozora	24

#### PROBLEMATIČNE PODLOGE

Površine s otežanim lijepljenjem	26
Kamen i umjetni kamen	27

### PROFESIONALNO ZNANJE I ISKUSTVO

Str. 28 – 35

Ispitivanje podloge	28
Uklanjanje ljepljivih traka	29
Dodatni savjet: kako postići savršeno čiste rubove s emulzijskim i sjajnim bojama	30
Sažetak asortimana za jednostavno pokrivanje	31
Tablica snaga lijepjenja i UV otpornosti	31
Preporuke u vezi s proizvodima od A do Z, u zatvorenom prostoru / na otvorenom	32
Certifikat kvalitete kao standard robne marke	34
Proizvedeno u Njemačkoj	35



### O ovoj brošuri

Obrtnik koji može učinkovito obaviti precizan posao, bit će korak ispred konkurencije. Soboslikari i dekorateri zahtijevaju savršene rezultate brzo i jednostavno, bez rizika od popravaka koji odnose dodatno vrijeme i novac.

Da biste zadržali tu vrstu konkurentnosti, ne isplati se koristiti slabiju traku na skupom poslu. Kvalitetni i učinkoviti alati bitni su za profesionalan rad.

U soboslikarskom i dekoraterskom radu različite mogućnosti dizajna i novih površina pojavljuju se nevjerojatnom brzinom, kao i mnogobrojni danas dostupni sustavi boja.

To nikako ne olakšava maskiranje i od vas zahtijeva poznavanje traka i njihovih primjena.

Ova je brošura namijenjena pružanju savjeta za svakodnevni rad i prikazu načina na koji možete postići najbolje rezultate primjenom odgovarajućih proizvoda na pravilan način, čime ćete već u početku izbjeći poteškoće.

Nadamo se da će vam to olakšati rad i želimo vam puno uspjeha u poslu.

Dr. Henning Latz  
direktor, laboratorij za razvoj maskirnih traka, tesa SE

### Što trebate znati o ljepljivim trakama

Tajna ljepljivih traka leži u posebnoj kvaliteti smjese ljepljiva koja se koristi. Ona je točno toliko elastična da se prilagođava površini na koju se lijepe. Istovremeno, međutim, ljepljivo mora biti dovoljno jako za dugotrajnu uporabu.

Ljepljive trake po definiciji čine nosač u obliku trake i samoljepljiva obloga. Samoljepljivost znači da se trake lijepe na podlogu jednostavnim kontaktom. Dobro je poznata činjenica da ljepljive trake ne zahtijevaju sušenje ni njegu koji su potrebni kod klasičnih ljepljiva.

Tajna ljepljivih traka leži u posebnoj kvaliteti smjese ljepljiva koja se koristi.

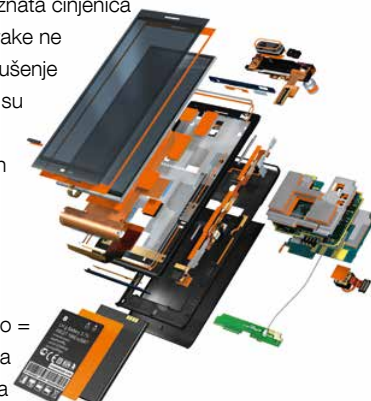


Ona je točno toliko elastična da se prilagođava površini na koju se lijepe. Istovremeno, međutim, ljepljivo mora biti dovoljno jako za dugotrajnu uporabu.

Ljepljive trake po definiciji čine nosač u obliku trake i samoljepljiva obloga. Samoljepljivost znači da se trake lijepe na podlogu jednostavnim kontaktom.

Dobro je poznata činjenica da ljepljive trake ne zahtijevaju sušenje ni njegu koji su potrebni kod klasičnih ljepljiva.

■ narančasto =  
primjena tesa  
ljepljivih traka



## Struktura ljepljive trake

Ljepljive se trake sastoje od različitih funkcionalnih slojeva. Ljepljivi se sloj može primijeniti na jednu ili obje strane trake (jednostrana ili obostrana ljepljiva traka). Tipična struktura jednostranih/obostranih ljepljivih traka (pojednostavljen prikaz):

### Jednostrana ljepljiva traka (npr. soboslikarska premium traka tesa® 4306)

Sredstvo za odvajanje —  
Nosač —  
Pojačivač lijepljenja —  
Smjesa ljepila —



### Obostrana ljepljiva traka (npr. traka za postavljanje podova tesa® 64620)

Papir nosača (sa silikonskim premazom) —  
Pojačivač lijepljenja —  
Adhesion promoter —  
Nosač —  
Pojačivač —  
Smjesa ljepila lijepljenja —



### Proizvodnja traka



**Sirovine za proizvodnju maskirnih traka:**  
velike role naboranog papira



**Priprema proizvodnje smjese ljepila:**  
otpakiravanje bala prirodne gume

#### Prilagodljivi materijali nosača

Na značajke primjene ljepljivih traka snažno utječe materijal nosača. Maskirne trake proizvedene od **nosača od naboranog papira**, primjerice, jednostavne su za trganje rukom, a mogu se postavljati i na zaobljenim površinama.

Ljepljive trake s **tekstilnim nosačem** također su jednostavne za trganje rukom, ali su puno čvršće od traka s nosačem od naboranog papira u pogledu mehaničkih svojstava pa bolje štite površinu na koju se lijepe.

Nosač od PVC filma može biti vrlo otporan na vremenske uvjete, kao i na žbuku i mort. Budući da su meke i fleksibilne, pri uklanjanju se ne trgaju tako brzo.

**Maskirni su filmovi od PE materijala** bezbojni/prozirni, čvrsti i otporni na vremenske uvjete.

#### Smjese ljepila

Postoje tri osnovna tipa smjese ljepila. Razlika ovisi o korištenoj sirovini (elastomeru). Na svojstva smjese ljepila može se utjecati dodavanjem različitih aditiva, ali sva tri sustava ljepila imaju tipična osnovna svojstva opisana u nastavku.

#### Akrilna baza

- posebno otporna na UV i vremenske uvjete pa je prikladna i za dugotrajnije maskiranje.

#### Prirodna guma

- univerzalno prikladna za mnoge podloge, postiže dobru snagu lijepljenja na praktično svim površinama, čak i na složenijim površinama od PP-a i PE-a te na površinama otpornim na grafite.
- dobra ljepljivost (početna snaga lijepljenja)
- samo ograničena UV otpornost



**Proizvodnja prirodne sirovine: tekuća guma**

#### Sintetička guma

- snaga lijepljenja snažno ovisi o podlozi, slaba snaga lijepljenja pojavljuje se samo na mnogim plastičnim podlogama.
- može se koristiti samo kratko vrijeme jer ima nisku otpornost na UV zrake i starenje.

#### Sredstvo za odvajanje

Na jednostranim ljepljivim trakama gornja je strana nosača obično presvučena sredstvom za odvajanje. Taj premaz koji smanjuje ljepljivost vrlo je važan jer omogućuje jednostavno odmatanje trake. Istovremeno, međutim, sredstvo za odvajanje ne mora toliko smanjivati ljepljivost da se emulzijske ili sjajne boje „odlijepe“ prilikom uklanjanja trake.

#### Pojačivač lijepljenja

Između nosača i smjese ljepila često se postavlja primer. U osnovi njegova je funkcija slična sloju primera pri bojenju površina. On pojačava prijanjanje smjese ljepila na materijal nosača. Time se sprječava odvajanje smjese ljepila i njezino zadržavanje na podlozi prilikom uklanjanja ljepljive trake.

## Tehnički podaci za ljepljive trake

Svojstva ljepljivih traka mogu se opisati pomoću određenih radnih značajki. Najvažnija su opisana u nastavku.

### Snaga lijepljenja, ljepljivost, snaga odvajanja

Mjera ljepljivosti ljepljive trake na površinu. Snaga lijepljenja potrebna je za odvajanje trake od podloge. U svrhu standardizacije kao referentna se podloga koristi glatki čelik. Snaga se izražava njućtima po centimetru širine ljepljive trake (N/cm).

### Ljepljivost, početna snaga lijepljenja

Prírodna sposobnost ljepljive trake da se zalijepi na površinu bez pritiskanja.

Sila odmatanja

Sila (N/cm) potrebna za odmatanje ljepljive trake iz role.

Snaga trganja, maksimalna rastezna čvrstoća

Snaga nosača mjeri se u uzdužnom smjeru i daje silu pri kojoj se trga ljepljiva traka. Sila se izražava njućtima po centimetru širine ljepljive trake (N/cm).

### Rastezanje kod pucanja

Rastezanje kod pucanja označava postotak za koji se traka može rastegnuti u uzdužnom smjeru prije nego što pukne.

Svojstvo se izražava postotkom.

### Debljina ljepljive trake

Debljina ljepljive trake izražava se u  $\mu\text{m}$  = 1/1000 mm. (usporedba s debljinom papira za pisanje: 80  $\mu\text{m}$ )

### Mreža

Kvaliteta tekstilnih traka između ostalog se definira mrežom (gustoća tkanine).

U tom smislu navodi se broj niti po površini od 2,54 cm x 2,54 cm (četvorni inč).

### Čvrstoća smicanja

Čvrstoćom smicanja mjeri se otpornost ljepljive trake kada se ona povlači paralelno s podlogom. To je važno u građevinskoj industriji, primjerice pri pričvršćivanju zidnih zrcala pomoću ljepljivih traka.

Svojstva materijala nosača		
Papir	Nenaborani, npr. japanski papir	■ Slabo elastičan, pruža vrlo precizne, stvarno ravne rubove boje
	Lagano naborani	■ Umjerenom elastičan, moguće je postavljanje trake na blagim zaobljenjima, daje ravne rubove boje
	Highly creped	■ Traka se može postaviti na jako zaobljene površine, rubovi boje manje su precizni nego kod finog naboranog papira zbog gušće strukture papira
Tkanina	S PE oblogom	■ Traka se može postaviti na jako zaobljene površine, rubovi boje manje su precizni nego kod finog naboranog papira zbog gušće strukture papira
PVC film	Dimenzijski stabilan	■ UV otporan, otporan na mort, žbuku i kemikalije
	Glatka površina	■ Može se trgati rukom
	Naborana površina	■ Posebno jednostavno trganje rukom i pod pravim kutom

Svojstva smjese ljepila	
Prírodna guma	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dobra početna ljepljivost, jednostrano uklanjanje, pouzdano lijepljenje</li> <li>■ Također na podlogama za koje se drugi ljepljivi materijali slabo lijepe</li> </ul>
Akrlina baza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Otporno na temperaturu, starenje i UV zrake</li> <li>■ Otporno na kemikalije</li> </ul>
Sintetička guma	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Snažno lijepljenje na metal i staklo (polarne podloge), slabije na neke plastične materijale</li> <li>■ Može se koristiti samo kratko vrijeme jer ima nisku otpornost na UV zrake i starenje; nije prikladna za visoke temperature</li> </ul>

## Opće informacije

U građevinskoj industriji postoji velik broj poslova u kojima su potrebne maskirne trake. Njihovi su zahtjevi vrlo različiti. U nekom slučaju, primjerice, maskiranje je potrebno tijekom vanjskog žbukanja koje traje tjednima. U drugom slučaju, primjerice pri montaži zidnog ostakljenja, potrebna je jednostavna i kratkotrajna zaštita od prskanja. U nekom drugom pak slučaju potrebne su hrapave ljepljive trake koje se ne trgaju čak ni na debljim podnim oblogama.

Očito je da jedan proizvod ne može zadovoljiti sve zahtjeve i da se u različitim slučajevima moraju koristiti ljepljive trake specifične za određene primjene. Nije rijedak slučaj da se pogrešno štedi i koristi stara ljepljiva traka, a posljedica toga česte su pritužbe i odgovarajući dodatni poslovi ili kasnije ponovno izvođenje radova. Da bi se postigli savršeni rezultati, moraju se uzeti u obzir četiri osnovna pitanja.

### Prvo: odabir odgovarajućeg proizvoda za unutarnju ili vanjsku uporabu

- vrsta podloge
- vrijeme primjene
- potrebna preciznost
- potrebna izdržljivost

### Drugo: pravilna primjena

- površina na koju se traka lijepi mora biti čista
- pravilan pritisak
- okolna temperatura

### Treće: pravilno uklanjanje

- pravilan kut
- potrebno je raditi polako i konstantno
- temperatura prilikom uklanjanja
- vrijeme

### Četvrto: pravilno čuvanje

- temperatura skladištenja
- vrijeme skladištenja

U nastavku slijedi nekoliko objašnjenja.

## 1. Odabir odgovarajućeg proizvoda

### Za unutarnju ili vanjsku uporabu

Za vanjsku uporabu potrebna je primjena ljepljivih traka otpornih na vremenske uvjete. One moraju biti otporne na UV zrake i vlagu tako da nakon uklanjanja ne ostavljaju ostatke ili da se traka ne trga prilikom uklanjanja.

### Vrsta podloge

Ovdje treba uzeti u obzir nekoliko različitih pitanja:

- Materijal (drvo, metal itd.)

- Gladak, hrapav ili s teksturom

Što je hrapavija podloga, to snažniji/deblji mora biti sloj smjese ljepila.

- Čvrstoća

Čvrstoća podloge mora biti veća od snage lijepljenja ljepljive trake kako se prilikom uklanjanja ne bi izazivala oštećenja.

- Lakoća kojom podloga prihvaća ljepilo (pogledajte str. 26)

### Vrijeme primjene

Vrijeme primjene također je važan čimbenik pri odabiru proizvoda. To je stoga što za gotovo sve ljepljive trake vrijedi da se snaga lijepljenja povećava s povećanjem vremena lijepljenja.

Maksimalno vrijeme primjene – odnosno vrijeme nakon kojega se predmetni proizvod još uvijek može ukloniti bez poteškoća – ovisi o vrsti ljepljive trake. U slučaju prekoračenja vremena primjene značajno se povećava opasnost od ostataka ili oštećenja podloge pri uklanjanju.

### Napomena:

Na svim proizvodima tesa označeno je vrijeme primjene.

### Potrebna preciznost

Kvaliteta rezultata maskiranja, odnosno željena preciznost ruba bojanja relevantna je za odabir proizvoda.

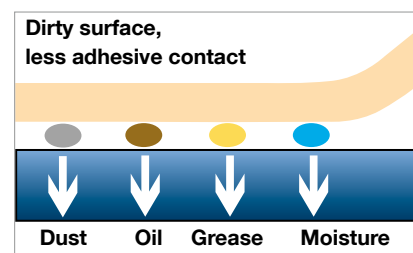
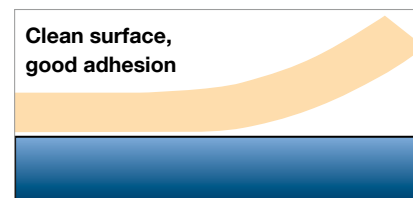
Ovisno o primjeni (primjer: jednostavno maskiranje pri bojenju zidova ili postizanje oštih rubova pri bojenju s dvije ili više boja) i vašim ili klijentovim zahtjevima, trebali biste odabrati proizvod iz asortimana za precizno maskiranje\* ili standardnog asortimana.

### Potrebna izdržljivost

Zahtjevi u pogledu izdržljivosti pri maskiranju ovise o vrsti radova. Uobičajeni soboslikarski radovi ne izazivaju velika mehanička naprezanja ljepljive trake, ali radovi koji uključuju zapunjavanje ili žbukanje zahtijevaju proizvode koji, za razliku od papirnih ljepljivih traka, mogu izdržati kontakt sa žlicom za žbukanje, mortom ili velikom količinom vode. mortar and lots of water.

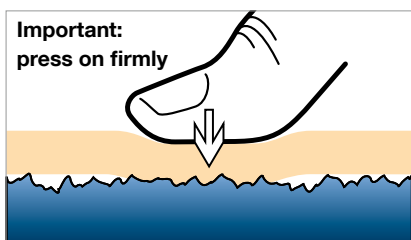
## 2. Pravilna primjena

Preduvjet sigurnog lijepljenja općenito je površina očišćena od prašine, vlage, masnoće, ulja i drugih kontaminanata. (Tragovi) silikona i voska (npr. iz lakova) također smanjuju pouzdanost lijepljenja.





Kako biste postigli optimalne rezultate pri maskiranju, odnosno precizne i čiste rubove bez procurivanja boje, ljepljiva traka mora se jako pritisnuti prilikom postavljanja.



#### ■ Okolna temperatura

##### ■ Nanošenje:

Ljepljive trake smiju se postavljati pri temperaturama od 5 do 40 °C\*. Na nižim temperaturama značajno se smanjuje lijepljenje. Štoviše, na jednostavnu obradu može utjecati velika sila odmatanja.

##### ■ Uklanjanje:

Nakon postavljanja trake, mogu se pojaviti više ili niže temperature. Prilikom uklanjanja trake bitno je osigurati temperaturu podloge od najmanje 5 °C\* jer nosač i smjesa ljepljiva na niskim temperaturama mogu postati krhki. Traka će se u tom slučaju moći ukloniti s podloge jakim trzajima uz opasnost od kidanja. Osim toga, u tom se slučaju mogu pojaviti ostaci smjese ljepljiva, a njihovo uklanjanje zahtijeva dodatno vrijeme i napor.

\*) Iznimka je traka za žbukanje tesa® 4843 Premium narančaste boje. Ona se može koristiti do 0 °C.

### 3. Pravilno uklanjanje

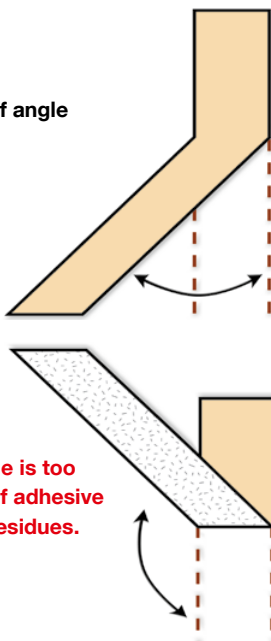
#### ■ Pravilan kut

Idealno bi se traka trebala odlijepiti pod oštrim kutom u odnosu na podlogu.

Opasnost od ostataka najmanja je pod kutom od otprilike 45°.

Ako je kut odljepljivanja 90° ili veći, u težim se slučajevima povećava opasnost od ostataka na površini.

#### ■ Ideal peel-off angle (approx. 45°)



**CRITICAL**  
Peel-off angle is too great. Risk of adhesive compound residues.

#### ■ Spor i postojan rad

Ljepljive se trake uvijek moraju skidati polako, postojano, nikada trzanjem. Time ćete spriječiti ostatke smjese ljepljiva i kidanje trake.

#### ■ Temperatura prilikom uklanjanja

Temperatura podloge treba biti najmanje 5 °C jer nosač i smjesa ljepljiva na niskim temperaturama postaju krhki (pogledajte gore). To povećava vjerojatnost trganja trake i opasnost od ostataka smjese ljepljiva na podlozi.

#### ■ Vrijeme

Idealno bi se ljepljiva traka trebala ukloniti odmah nakon što se boja osuši na dodir, ali prije nego što se potpuno osuši.

### 4. Pravilno čuvanje

Za ljepljive trake vrijedi isto što i za većinu drugih proizvoda – ispravnim se čuvanjem održava kvaliteta. Na stupanj starenja ljepljivih traka odlučujuće utječe temperatura, kao i trajanje skladištenja.

■ Ljepljive trake stare puno brže na većim temperaturama. Posebno upozoravamo na ostavljanje traka iza vjetrobrana. Visoke temperature na tim mjestima mogu prouzročiti oštećenja ljepljivih traka (rastavljanje strukture smjese ljepljiva, čime se povećava mogućnost ostataka prilikom uklanjanja).

■ Ljepljiva traka koja se čuva nepravilno ili predugo može prouzročiti oštećenja površine na koju se lijepi.

■ Hladne ili prevruće role ljepljive trake moraju se ostaviti na sobnoj temperaturi prije postavljanja. To treba uzeti u obzir pri njihovom skladištenju na mjestima gdje se mogu pojaviti mraz ili previsoke temperature, primjerice u vozilima na gradilištima.

### Maskiranje „na stari način“ – česti problemi s posljedicama...

Pokrivanje i demaskiranje namijenjeno je zaštititi površinu i postizanju preciznih rezultata pokrivanja. U praksi, međutim, to ne uspijeva uvijek. Najčešći su problemi i pritužbe:

- ljuštenje boje
- ostaci smjese ljepila
- tragovi uklanjanja
- promjene boje
- curenje boje

#### Uzroci su obično isti:

- nedostatak informacija o ljepljivim trakama / maskirnim materijalima prikladnim za primjenu i podlogu na koju se lijepe
- povećanje pritiska u pogledu cijena, posebno na tržištu nekretnina, često dovodi do upotrebe neodgovarajućih proizvoda
- slabo prijanjanje / uklanjanje traka
- nepravilno ili predugo skladištenje proizvoda

#### Dobro je znati:

**Stručnost i briga isplate se: ako odaberete odgovarajuće proizvode i pravilno ih koristite, ništa neće poći po zlu, a izbjeci ćete oštećenja, dodatne radove, pritužbe i potraživanja na osnovi štete.**

Na sljedećim stranicama detaljnije ćemo promotriti posebno kritične podloge. Pokazat ćemo vam kako možete izbjeći štete primjenom kvalitetnih proizvoda tesa® te pravilnim pokrivanjem i maskiranjem te vam skrenuti pozornost na posebno važna pitanja.

Usprkos svim savjetima navedenim u ovoj brošuri, ipak uvijek preporučujemo prethodno ispitivanje može li površina izdržati lijepljenje. Broj različitih primjena i materijala jednostavno je prevelik kako bi se eliminirale sve mogućnosti oštećenja.



Ljuštenje boje



Tragovi uklanjanja



Ostaci smjese ljepila



Promjene boje



Curenje boje



Kidanje imitacije drva



Kidanje postojeće boje

## ...ali gotovo se svi ovi problemi mogu jednostavno izbjeći



Ako se na teksturiranim površinama koriste standardne maskirne trake, postoji opasnost od curenja boje.

- U tim slučajevima općenito najbolje rezultate osiguravaju maskirne trake proizvedene od tankog, posebnog papira (tesa® za precizno maskiranje®) ili tekstilne trake (tesa® trake za žbukanje i zaštitu pri građevinskim radovima). (pogledajte i dodatni savjet na str. 30).



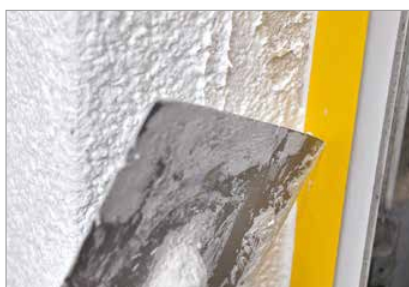
Nakon duljeg vremena na otvorenom jednostavne papirne maskirne trake često se trgaju pri uklanjanju.

- Čvrste papirne maskirne trake jednostavno se uklanjaju nakon vanjskog bojenja.



Neke se tapete jednostavno razlažu po slojevima, a posljedica je lako kidanje dekorativnog sloja.

- Posebne papirne ljepljive trake nisu jako ljepljive, ali će pouzdano zaštititi osjetljive površine poput ove.



Papirne se ljepljive trake lako oštećuju tijekom žbukanja, a zatim se i lako trgaju pri uklanjanju.

- Posebne se trake za žbukanje ne trgaju prilikom uklanjanja, čak i kada su oštećene.



Loše i neprecizno maskiranje zaobljenih površina s mnogo komada standardne maskirne trake.

- Traka od jako naboranog papira može se primijeniti čak i na oštre zaobljene površine u jednom komadu.

## Zidne i stropne obloge / polirana žbuka / tapete

Neke osjetljive površine poput tapeta, žbukanih dekoracija, polirane žbuke, tehnika ispunje, akustičnih ploča ili gips-ploča zahtijevaju posebne maskirne trake slabe početne ljepljivosti i mogu se ukloniti bez oštećivanja podloge čak i nakon dulje primjene.

Proizvodi slabe početne ljepljivosti, traka tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina i traka za tapete tesa® 7006 razvijene su posebno za tu primjenu. Mogu se koristiti i na svježe obojenim i lakiranim površinama, kao i na proizvodima za brtvljenje.

Naravno, njihova posebna osjetljivost ne znači da se tesa® 4333 i tesa® 7006 slabije lijepe.

Na grubim površinama ili površinama s puno prašine to može prouzročiti curenje boje.

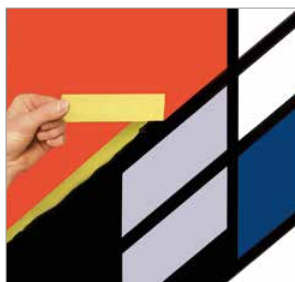
Kao i uvijek u slučaju sumnje, u toj situaciji trebali biste prethodno provjeriti odgovarajuću primjenu.

### SAVJET:

Za posebno oštre rubove boje na teksturiranim površinama pogledajte str. 30.

#### Osjetljive površine: koja traka odgovara kojoj primjeni?

Podloga:	osjetljiva	vrlo osjetljiva
tesa® 4334	■ ■ ■ ■	–
tesa® 4333	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
tesa® 7006	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■



Trake tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina i tesa® 4334 za precizno maskiranje® – koristite pri završnoj dekorativnoj obradi zidova

#### tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina

Namijenjena i za iznimno osjetljive površine

- posebno nježna, niska snaga lijepljenja
- za glatke površine poput tapeta, površina namještaja, obojenih površina
- za sve sustave za bojenje i lakiranje
- u zatvorenom se prostoru može ostaviti do 7 dana



#### tesa® 4334 za precizno maskiranje®

Za sve uobičajene sustave za bojenje

- brzo i jednostavno uklanjanje
- za boje i lakove na bazi vode i otapala
- u zatvorenom se prostoru može ostaviti do 5 mjeseci



#### tesa® 7006 za tapete

Za glatke i osjetljive površine poput zidnih obloga i tapeta, obojene površine

- optimizirana snaga lijepljenja za osjetljive površine
- za sve sustave za bojenje i lakiranje
- u zatvorenom se prostoru može ostaviti do 7 dana



### Opis problema

#### Premazi za zidove i stropove, tapete

##### Vrsta oštećenja

##### Uzroci

##### Rješenje/mjera

Oštećenje netretiranih površina gips-pregrada

Kartonsko vezivo gips-ploče nije jako

- Preporuka: tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina, najprije nanosite na gips-ploče ili montažne pregradne stijene

Trganje obloge, primjerice emulzijske boje

Primjena ljepljive trake s jakom početnom snagom lijepljenja na površini niske čvrstoće

- Upotrijebite ljepljivu traku slabe početne ljepljivosti – kraće vrijeme: tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina; dulje vrijeme: tesa® 4334 za precizno maskiranje®

Površinska oštećenja na glatkim tapetama

Primjena ljepljive trake s jakom početnom snagom lijepljenja

- Preporuka: tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina

## Unutarnje drvene površine / sjajna boja / lak

### Problem:

#### stara se površina ljušti

Jedan od najčešćih problema pri maskiranju pojavljuje se kada treba zaštititi drvene površine s relativno starim lakom ili bojom. Stare površine često se ne lijepe pravilno na podlogu i oštećuju se pri uklanjanju ljepljivih traka s jakom početnom snagom lijepljenja. Preporuke u nastavku odnose se i na ovaj slučaj.

Na lakovima i bojama koristite samo trake s umjerenom početnom snagom lijepljenja. tesa® 4334 za precizno maskiranje® može se bez oštećenja ukloniti sa završnih površina do 5 mjeseci nakon primjene.



**Lijevo i gore:**  
oštećenje starijih slojeva laka/boje zbog maskirnih traka s jakom početnom snagom lijepljenja

### Napomena:

samoljepljive materijale za maskiranje uklanjajte pažljivo i nikada u trzajima – održavajte kut odljepljivanja od otprilike 45°.

### Problem:

#### oštećenje drva curenjem vode ili zadržavanjem vlage ispod maskirne trake.

Kada se maskiraju površine drvenih komponenata, oštećenja mogu biti izazvana zadržavanjem vlage.

Pri maskiranju velikih površina filmom, osigurajte ventilaciju, primjerice slabim preklapanjem.

Da biste spriječili zadržavanje vlage iza potpuno maskiranih prozorskih okvira, prozori moraju biti malo otvoreni.

Pogledajte i str. 25: „Zaštita prozora i prozorskih okvira“.



**lako je dovratnik vrata maskiran gotovo zrakonepropusno, voda je prodrla iza trake i sušenje nije bilo moguće.**



**Drvo oštećeno nepravilnim maskiranjem prilikom žbukanja. Pravilan odabir u ovom slučaju bila bi traka tesa® 4363 ili rješenje 2-u-1, tesa za jednostavno pokrivanje® 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja.**

#### ■ Dvostruko maskiranje

Dvostruko se maskiranje uvijek preporučuje kada je potrebna robusna zaštita osjetljivih površina (npr. u slučaju žbukanja ili grubih radova na susjednim drvenim površinama). U tom slučaju osjetljivu podlogu najprije treba pokriti ljepljivom trakom s niskom početnom ljepljivošću – primjerice tesa® 4334 za precizno maskiranje®. Zatim se nanosi trajni proizvod kao što je tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zrake.

Drvene površine u posebnoj su opasnosti u slučaju grubljih radova poput uklanjanja tapeta ili uklanjanja starih površina, kao i ribanja / poliranja žbuke zbog velikih količina vode, alkalnih mortova i primjene oštarih alata. U tom slučaju posebno dobru zaštitu pružaju tesa® zaštitne trake 4363 i 4370. Pažljivo pritisnite ljepljive trake kako vlaga se iza njih ne bi zadržavala vlaga.

#### tekstilna traka tesa® 4363 2 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zrake

- robusna
- jednostavno poprečno i uzdužno kidanje rukom
- vodonepropusna
- dobra snaga lijepljenja
- brzo i jednostavno uklanjanje



#### esa za jednostavno pokrivanje® 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja

Kombinacija visoko prozirnog, iznimno jakog filma i tekstilne trake tesa® 4370 za zaštitu od UV zračenja

- UV-stabilnost 8 tjedana



## Gotovi drveni podovi / lakovi obrađeni UV lampama i imitacije drva

### UV lakovi

Lakovi obrađeni UV-lampama vrlo su popularni u proizvodnji drva, vrata i gotovih drvenih podova zbog svoje iznimne površinske snage. Te obloge, međutim, mogu biti kritične u slučaju maskiranja jer neki lakovi obrađeni UV-lampama samo umjereno prijanjaju na podlogu. Stoga za površine obrađene UV lampama koristite maskirne trake sa slabom ili umjerenom početnom snagom lijepljenja kao što su tesa® 4334 za precizno maskiranje® i tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina.

Drveni se podovi u idealnom slučaju ne bi trebali maskirati u područjima na kojima se hoda (vidi napomenu na sljedećoj stranici).

### Imitacije drva / papir s učinkom drva

Neke letvice i slične komponente imaju površinu koja je imitacija drva. Ona se obično sastoji od papira s učinkom drva i gornjeg sloja. Takve su površine kritične za maskiranje jer se u slučaju vlage papir s učinkom drva lako odljepljuje s nosača prilikom uklanjanja maskirne trake.

Kod takvih površina pričekajte s uklanjanjem trake dok se nanosena boja potpuno ne osuši. Još bolje je koristiti maskirne trake sa slabom početnom snagom lijepljenja kao što su tesa® 4334 za precizno maskiranje® osjetljivih površina ili tesa® 4333 za precizno maskiranje®.



**Odljepljivanje laka na gotovim drvenim podovima obrađenim UV-lampama kao posljedica primjene maskirne trake s prekomjernom snagom lijepljenja**

### tesa® 4334 za precizno maskiranje®

- savršeno uravnotežena snaga lijepljenja
- brzo i jednostavno uklanjanje
- u zatvorenom se prostoru može ostaviti do 5 mjeseci



**Kidanje imitacije drva; velika opasnost pri primjeni standardne maskirne trake u slučaju uklanjanja u vlažnom stanju. Kod trake tesa® 4334 za precizno maskiranje® ne dolazi do oštećenja.**

**Savjet:** ako ste u dvojbi, odnosno ako ne poznajete točno kvalitetu površine, na početku preporučujemo primjenu nježnijih maskirnih traka (tesa® 4334 za precizno maskiranje® ili tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina). Iako to nije uvijek moguće, uvijek preporučujemo probu na neupadljivim površinama.

### Opis problema

#### Sustavi lakova obrađeni UV-lampama

Vrsta oštećenja	Uzroci	Rješenje/mjera
Odljepljivanje laka	Kidanje ljepljive trake	■ Sporo skidanje ljepljive trake
	Primjena ljepljive trake s jakom početnom snagom lijepljenja	■ Upotrijebite traku tesa® 4334 za precizno maskiranje® ili tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina

#### Imitacije drva

Kidanje papira s učinkom drva	Nedostatak snage zbog vlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uklanjanje trake u vlažnom stanju</li> <li>■ Upotrijebite traku tesa® 4334 za precizno maskiranje® ili tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina</li> </ul>
-------------------------------	-----------------------------	--

## Maskiranje velikih površina

Maskiranje velikih površina potrebno je radi zaštite komponenata poput podnih obloga, stubišta, zidova, prozorskih elemenata i ugrađenog namještaja.

**Za to možete koristiti sljedeće materijale:**

- traku tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> s papirom ili filmom
- netkane pokrivače za namještaj
- PE maskirni film,
- ploče od vlakana ili iverice
- karton, valoviti karton, valoviti papir, papir

Ovisno o predviđenom pritisku na materijal (čisto bojenje ili veći pritisak zbog pjeskarenja, zapunjavanja, žbukanja ili točkastog opterećenja u slučaju korištenja mobilnih skela ili platformi), treba odabrati odgovarajuće robusne materijale.

### Maskiranje i zaštita u jednom koraku – tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup>

Posebno korisna opcija, kojom ćete također uštedjeti vrijeme, jest maskiranje kombiniranim proizvodom tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup>, rješenjem 2-u-1 za maskiranje velikih površina i zaštitu u jednom koraku.

Rezultat: praktičan rad i čisti, oštri rubovi između boja.

#### NAPOMENA:

##### Parketi/zabrtvljene stube (pogledajte i str. 13)

Kadgod je moguće, podne površine ne smiju se maskirati na mjestima gdje je potrebno hodanje. Stalni pritisak od hodanja znači da će se snaga lijepljenja ljepljive trake konstantno povećavati. Time se povećava opasnost od ostataka smjese ljepila ili odljepljivanje površine nakon uklanjanja maskirne trake. Idealno bi se trebali koristiti netkani pokrivači ili filmovi koji se pričvršćuju jedni na druge, na letvice ili na ploče stuba maskirnim trakama. Na stubištimas otvorenim gazištima ljepljive bi trake trebalo koristiti samo za omatanje maskirnih materijala.



Proizvodi tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> olakšavaju postizanje čistih rubova boje te zaštitu manjih i većih površina. U kombinaciji s netkanim pokrivačima za zaštitu od prašine maskiranje se može i proširiti.

Rezultat su uvijek precizni obojeni rubovi i čiste površine.



**Na kamenim stubama nemojte postavljati traku na površinu kamena, samo na rubove.**

**Gazišta otvorenih stuba: nemojte postavljati traku na gazišta, već je omotajte oko predmeta koji se maskira.**

Asortiman tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> za maskiranje velikih površina idealan je proizvod za različite primjene.

Univerzalna traka tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> 4368

- film i tesa<sup>®</sup> 4306 premium traka za soboslikare

tesa<sup>®</sup> 4365 za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> i precizan rad

- film i tesa<sup>®</sup> 4334 za precizno maskiranje<sup>®</sup>

tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja / 4369 UV i 4372 papirna maskirna traka sa zaštitom od UV zračenja

- iznimno snažan film s tekstilnom trakom tesa<sup>®</sup> 4370 za primjenu tijekom osam tjedana otpornom na UV zrake
- film i tekstilna traka tesa<sup>®</sup> 4363 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zrake
- film i tesa<sup>®</sup> 4439 za precizno maskiranje<sup>®</sup> vanjskih površina



Papirna traka tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> 4364

- poseban papir i tesa<sup>®</sup> 4306 premium traka za soboslikare

Summary of tesa Easy Cover<sup>®</sup> range on page 31

## Vanjsko maskiranje

Pri vanjskom renoviranju obično je potrebno maskirati prozore i druge konstrukcijske elemente. Pri tom su zadatku ljepljive trake pod posebnim pritiskom. S jedne strane moraju izdržati vjetar i različite vremenske uvjete, a moraju biti i otporne na UV zrake (pogledajte napomenu u nastavku). S druge strane, vanjska se boja uglavnom mora nanositi u debelim slojevima, a ponekad se koriste i visoko alkalne, kemijski agresivne boje (silikatne boje, boje na bazi vapna). Temperature također mogu biti vrlo visoke ili vrlo niske. Ljepljive trake za vanjsku primjenu stoga jednostavno moraju biti otpornije na trganje i robusnije od onih za primjenu u zatvorenim prostorima.

Nažalost, ljudi stalno ponavljaju istu pogrešku: iste trake koriste za maskiranje unutarnjih i vanjskih površina. Međutim, nakon samo nekoliko sati, vjetar, vremenski uvjeti i sunčeva svjetlost uzrokuju promjene na tipičnim maskirnim trakama za unutarnje prostore. Smjesa ljepila postaje sve mekša, a snaga lijepljenja se povećava. Posljedica su ostaci, pa čak i oštećenja podloge. Stoga za maskiranje za koje se predviđa više od nekoliko sati koristite samo proizvode specifične za vanjsku primjenu.

### Jednostavno ćete zapamtiti:

Ne koristite maskirne trake krem boje na otvorenom!

Papirne maskirne trake tesa® za vanjsku primjenu plave su boje.

Na sljedećim stranicama detaljno ćemo objasniti posebna svojstva različitih površina koje se moraju maskirati pri vanjskim radovima (starije drvene površine (str. 17), plastični prozorski okviri (str. 18), metalne komponente (str. 20).



**Pri vanjskim radovima na zgradama morat ćete maskirati prozore, ali i neke vanjske dijelove.**

**Pri bojenju vanjskih površina prozorsko staklo i okvir možda će trebati zaštititi na nekoliko dana, pa čak i tjedana. Zatim mora biti moguće brzo uklanjanje maskirne trake bez ostataka.**



**Jednostavne maskirne trake trgaju se i njihovo uklanjanje dugo traje...**

**... tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina može se ukloniti bez ostataka čak i nakon 8 tjedana.**

### tesa® 4438 sa zaštitom od UV zračenja

- može se koristiti za maskiranje u više slojeva
- vrlo je stabilna, nosač otporan na vlagu
- za glatke podloge i velike površine
- UV-stabilnost 12 tjedana



### tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina

- tanak nosač, posebno otporan na trganje
- uravnotežena snaga lijepljenja za osjetljivu i malo grublje površine
- jednostavno uklanjanje bez ostataka i oštećenja podloge
- vrlo elastična
- blago proziran nosač olakšava precizno postavljanje
- UV-stabilnost 8 tjedana



## Vanjske drvene površine / sjajna boja / lak

Pri korištenju maskirnih traka na drvenim površinama vrlo je važna kvaliteta podloge.

Pri radu na vanjskim površinama vrlo je važno ispitati snagu podloge prije postavljanja trake. Ta snaga može biti značajno smanjena oštećenjima uslijed vremenskih utjecaja ili starim podlogama na koje se trake slabo lijepe.

- Boje i lakovi naneseeni na stare premaze koji se slabo lijepe lako se odljepljuju.
- Na neobrađenom prirodnom drvu vlakna se mogu odvojiti pri uklanjanju ljepljive trake.
- Premazi boje koji se nisu dovoljno osušili jednostavno će se odljepiti zajedno s ljepljivom trakom.



**Odljepljivanje boje u slučaju akrilne boje koja se nije potpuno osušila**



**Lak koji se odljepljuje pri korištenju proizvoda prekomjerne snage lijepljenja. Preporuke u tim slučajevima: tesa® 4439**

Općenito, korištenje maskirnih traka uravnotežene snage lijepljenja, primjerice tesa® 4439 za precizno maskiranje vanjskih površina i tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja, smanjuje opasnost od oštećenja površina.

### tesa® 4439 za precizno maskiranje vanjskih površina

Prikladno za vanjsku primjenu i malo grublje površine

- za posebno jake rubove boje
- uravnotežena snaga lijepljenja
- tanak nosač, posebno otporan na trganje
- vrlo elastična
- UV-stabilnost 8 tjedana



### tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja

Posebno jaka, može se koristiti za maskiranje u više slojeva

- posebno stabilna, vodootporan nosač
- za glatke podloge i velike površine
- također vrlo prikladna za staklo
- UV-stabilnost 12 tjedana



#### Opis problema

##### Boje i lakovi

##### Vrsta oštećenja

##### Ljuštenje boje

##### Uzroci

Primjena ljepljive trake s jakom početnom snagom lijepljenja

Boja se nije potpuno osušila

Skriveni nedostaci podloge

##### Rješenje/mjera

Upotrijebite proizvod umjerene snage lijepljenja, primjerice tesa® 4439 za precizno maskiranje vanjskih površina

Pričekajte da se osuši, informacije o potpunom sušenju možete dobiti od proizvođača boje

Ispitajte podlogu prema uputama na str. 28

## Površine od plastičnih materijala

Novi/dobro održavani PVC prozori općenito se mogu bez poteškoća zaštititi maskirnom trakom. PVC prozori oštećeni atmosferskim utjecajima, međutim, spadaju u kritične površine.

Nakon duljeg izlaganja grubim atmosferskim utjecajima na PVC prozorima može se stvoriti porozna površina slična kredu, koja je često i prljava.

### Moguće vrste oštećenja

- ozbiljno skupljanje i trganje maskirnog materijala pri uklanjanju/pojavljanje ostataka smjese ljepljiva.
- svijetli/tamni učinak nakon djelomičnog uklanjanja kontaminacije ljepljivom trakom
- promjene stupnja sjaja
- žućkast ili smečkast gubitak boje koji se djelomično pojavljuje neko vrijeme nakon uklanjanja trake

### Koji plastični okviri mogu biti posebno kritični pri primjeni ljepljivih traka?

- prozori izloženi jačem UV zračenju (primarno na južnoj/jugozapadnoj strani),
- okviri stariji od 5 godina; okviri s mat, zaprljanom površinom i površinom poput krede.

### Kako se može utvrditi starost plastičnih okvira?

- u mnogim slučajevima proizvodi s izo-staklom imaju ugraviranu ili žigom označenu godinu proizvodnje u prostori između okana.

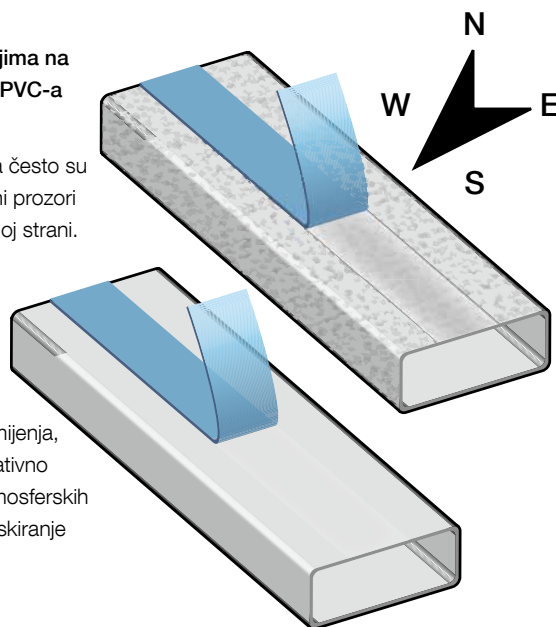


Godina proizvodnje (17.07.2008.) navedena na odstojniku okna

### Napomena

#### Oštećenja izazvana atmosferskim utjecajima na prozorske okvire od PVC-a

Na starijim zgradama s plastičnim prozorima često su posebno problematični prozori na južnoj i jugozapadnoj strani.



Stupanj sjaja lako se mijenja, čak i na okvirima s relativno malo oštećenja od atmosferskih utjecaja. Rješenje: maskiranje cijelog područja.

### Opis problema

#### Površine od plastičnih materijala

Vrsta oštećenja	Uzroci	Rješenje/mjera
Ljepljiva se traka teško uklanja i stalno se trga	Velika snaga ljepljenja na oštećenim, poroznim PVC površinama	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pregledajte okvire prije postavljanja trake i obavijestite o svim eventualnim poteškoćama. Prethodno temeljito očistite okvire i koristite samo ljepljivu traku umjerene snage ljepljenja*.</li> </ul>
Svijetli/tamni efekt, razlike u sjaju	Prilikom uklanjanja trake uklanjaju se i komponente oštećene površine	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pregledajte okvire prije postavljanja trake i obavijestite o svim eventualnim poteškoćama. Prethodno temeljito očistite okvire i maskirajte ih cijelom širinom*.</li> </ul>
Žućkast/smečkast gubitak boje	Sredstva protiv starenja izlaze iz ljepljiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pregledajte okvire prije postavljanja trake i obavijestite o svim eventualnim poteškoćama. Prethodno temeljito očistite okvire i maskirajte ih cijelom širinom*. Ni u kojim okolnostima ne koristite standardnu maskirnu traku!</li> <li>■ Rješenje u slučaju oštećenja: zaštitite posebnim premazom (za PVC prozore)</li> <li>■ Čekanjem se može poboljšati stanje: sunčeva svjetlost do određene mjere ublažava gubitak boje.</li> </ul>

\*) npr. tesa® 4439 za precizno maskiranje\* vanjskih površina

## Bitno: ispitivanje površine



Način ispitivanja: odlijepite ljepljivu traku prozirnim tesafilmom®  
Čvrsto pritisnite tesafilom® i jednim trzajem odlijepite podlogu.  
Eventualni bjelkasti ostaci na tesafilmu® dokaz su oštećene površine poput krede.

Bijeli sloj na segmentu ljepljive trake:  
oštećene komponente odvojile su se s  
površine zajedno s trakom.

## Kako to objasniti klijentu?

### Procjena oštećenja – oštećenja uslijed vremenskih utjecaja na starijim PVC prozorima

Slabo čišćenje/održavanje prozora često je uzrok oštećenja nakon maskiranja. Većina klijenata toga nije svjesna. U takvom slučaju to biste trebali napomenuti klijentu prije početka radova, kao i sve druge eventualne poteškoće.

Da biste izbjegli naknadne pritužbe, tvrtka može ponuditi temeljito čišćenje. Sljedeći postupak poduprijet će vaš argument da plastični prozori zahtijevaju temeljito čišćenje:

- Ispitajte ljepljivu traku u prisutnosti klijenta kako biste dokazali oštećenja uslijed atmosferskih utjecaja
- Očistite jednu ili dvije točke posebnim sredstvom za čišćenje\* – uz napomenu da je proizvod dostupan samo profesionalcima.
- Primjer odgovarajućih formulacija u ponudi nalaze se na desnoj strani:

Poštovani klijentu,

Kako bi se spriječila zaprljanja prozora i vrata prilikom bojenja vanjskih površina, morat ćemo pažljivo maskirati te elemente. Nakon pregleda objekta utvrdili smo da na plastičnim površinama postoje oštećenja uslijed atmosferskih utjecaja.

Ta je pojava uzrokovana, između ostalog, sunčevim UV zračenjem i vremenskim utjecajima (npr. ozon, zagađenje zraka). Te površine ne možemo na odgovarajući način maskirati jer bi se vjerojatno pojavio neželjen svijetli/tamni gubitak boje na poroznim plastičnim površinama.

Kako bismo to spriječili, željeli bismo vam ponuditi profesionalnu njegu prozora koja uključuje i maskiranje po all-inclusive cijeni od (... eura). Time će se istovremeno održati i vrijednost vaših prozora te će se oni dugoročno zaštititi.

Sa zadovoljstvom ćemo vam objasniti sve pojedinosti tijekom konzultacija.

S poštovanjem,

Tvrtka za renoviranje i dekoriranje

**\*) Bitna napomena: ne smijete koristiti sredstva za čišćenje koja nagriza PVC poput, primjerice, razrjeđivača ili acetona!**  
Odgovarajuća profesionalna sredstva za čišćenje: pr. Rehau PVC Reiniger 252220, Wurth PVC-Reiniger 20 i sl. Napomena: uvijek najprije ispitajte na neupadljivim površinama!

## Maskiranje vanjskih metalnih površina

Neobrađene metalne površine poput onih od bakra, cinka ili olova moraju se posebno dobro zaštititi tijekom građevinskih radova i renoviranja. One bi se mogle zaprljati bojom ili nečistoćom, ali i biti izložena kemikalijama iz morta i žbuka koji sadrže vapno o cement, kao i silikatnim bojama (alkalnim). Međutim, pri maskiranju treba imati na umu još nekoliko stvari. Tijekom tih radova moglo bi doći do dolje navedenih problema.

### Promjene boje

- Svi metali podliježu prirodnom starenju/oksidaciji. Ako se maskiraju neke površine, upravo će one biti bolje zaštićene od korozije, ali u slučaju duljeg maskiranja može doći do razlike u boji u odnosu na nezaštićene površine.
- Gubitak boje može nastati i u slučaju da se trake pričvrste tako da u prostor iza njih može prodrijeti vlaga (maskiranje s mjehurićima, zrakonepropusno zatvaranje). Nepravilna oksidacija u tom slučaju

može dovesti do neprivlačnih promjena boje.

- Do gubitka boje može doći i na novim metalnim komponentama od cinka ili bakra uslijed kemijske reakcije sa sastojcima smjese ljepila. U tom slučaju pravilo je samo postaviti traku na nove komponente što kraće.

### Ostaci smjese ljepila

- Problemi s ostacima uglavnom se pojavljuju na vrlo oštećenim elementima od aluminija (anodiranog aluminija) ili slabo anodiranog aluminija.

**Preporuka: unaprijed ispitajte kvalitetu površine "testom s tintom".**

**Upotrijebite ljepljive trake umjerene snage lijepljenja, npr. tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina ili tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja.**



**Tamne mrlje od trake na oštećenim površinama od anodiranog aluminija, bez ostataka smjese ljepila**



**Površinske promjene zbog kondenzacije na pocinčanom limu**

Opis problema		
Vrsta oštećenja	Uzroci	Rješenje/mjera
<b>Metalne površine</b>		
<b>Gubitak boje na bakru, cinku i olovu</b>	Različit stupanj oštećenja zbog djelomičnog maskiranja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pažljivo maskiranje bez stvaranja mjehurića cijele površine ili što kraće vrijeme lijepljenja.</li> </ul>
	Korozija uslijed zadržavanja vlage ispod maskirnog filma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uporaba maskirnih materijala otvorenih za difuziju (npr. netkanih pokrivača), kratko maskiranje, izbjegavanje zrakonepropusnog maskiranja filmom. Preporuka: Tesa za jednostavno pokrivanje® 4373 s posebno jakom zaštitom od UV zračenja i Tesa za jednostavno pokrivanje® 4369 sa zaštitom od UV zračenja</li> </ul>
	Kemijske promjene površine uslijed kontakta sa smjesom ljepila.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kratka uporaba ljepljive trake, preporuka: tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja i tesa 4439® za precizno maskiranje® vanjskih površina, jednostavno pokrivanje® 4369 sa zaštitom od UV zračenja</li> </ul>
<b>Poseban slučaj: površine od anodiranog aluminija</b>		
<b>Tragovi trake na površini nakon uklanjanja</b>	Zaprljane ili oštećene površine skidaju se prilikom uklanjanja ljepljive trake.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pažljivo maskiranje cijelog područja okvira bez mjehurića zraka.</li> </ul>
<b>Ostaci smjese ljepila</b>	Velika snaga lijepljenja na mikroporoznim metalnim površinama (slaba kvaliteta anodiranja, jako oštećene površine od anodiranog aluminija).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obavite probno maskiranje, a prije toga i ispitivanje tintom; ako rezultat ispitivanja tintom bude slab: uopće ne postavljajte traku ili upotrijebite standardu traku tesa® 4172 za žbukanje (glatku) ili narančastu tesa® 4843 premium traku za žbukanje. Ako snaga lijepljenja bude velika prilikom uklanjanja: čak i trake sa snažnom apsorpcijom mogu se uspješno ukloniti ako se polako skinu (pod kutom od otprilike 45°).</li> </ul>

## Zajednički problem: anodirani aluminij

Anodirani aluminij ponekad može biti kritična podloga za maskiranje jer se mikroporozni zaštitni sloj anodiranog aluminija prilikom proizvodnje stišće kako bi se „zatvorio“. Nepotpuno zatvoreni ili jako oštećeni slojevi anodiranog aluminija mogu, međutim, biti porozni. Ljepljive trake iznimno se snažno lijepe za te površine. U takvim slučajevima ljepljive se trake teško mogu ukloniti ili pri uklanjanju ostavljaju ostatke smjese ljepila.

Ispitivanje tintom pruža brz i jednostavan način ispitivanja kvalitete površine – npr. prozorskog okvira ili klupčice od anodiranog aluminija – stoga unaprijed morate biti svjesni potencijalnih opasnosti pri postavljanju trake.

Trake tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina i tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja mogu se ukloniti s površina od kvalitetno anodiranog aluminija bez ostataka. Ako rezultati ispitivanja tintom budu slabi, najbolje je ne postavljati traku na vidljive površine. Ako se to ne može izbjeći, na kratko možete upotrijebiti reljefnu traku tesa® 4840 premium za žbukanje i narančastu traku tesa® 4843 premium za žbukanje.



**Ostaci smjese ljepila na anodiranom aluminiju**



**Postavljanje trake na anodirani aluminij bez ostataka pomoću trake tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina**



**Traka koja se stalno trga zbog prevelike snage lijepljenja na oštećenoj klupčici od anodiranog aluminija**



**Samoljepljivi zaštitni film postavljen na anodirani aluminij s mjehurićima i naborima**

## Ispitivanje tintom na anodiranom aluminiju



### How to test

- Nanesite jednu kap obične tinte za pisanje na površinu.
- Obrišite krpom koja upija.
- Ako se tinta može obrisati, riječ je o kvalitetnoj površini od anodiranog aluminija. Za maskiranje prozorskog okvira mogu se koristiti ljepljive trake tesa® (tesa® 4438, 4439) za vanjsku primjenu.

- Ako je mrlja od tinte jasno vidljiva, riječ je o nekvalitetnoj površini koja nije prikladna za dugo maskiranje. U tom će se slučaju ljepljive trake jako zalijepiti već nedugo nakon postavljanja, a posljedica će biti trganje prilikom uklanjanja i ostaci ljepila na površini.

U tom je slučaju jedina mogućnost maskiranje pomoću PVC trake, npr. tesa® 4840, 4172 ili 4843.

## Vanjsko maskiranje – žbukanje

### Zaštita prozorskog okvira

Žbukanje u području prozora zahtijeva posebno otporne maskirne trake za pouzdanu zaštitu prozora i klupčica; te trake također moraju biti otporne na grub kontakt sa zidarskim žlicama i mortom.

Trake tesa® za žbukanje sa stabilnim, čvrstim nosačem vrlo su robusne i jednostavno se uklanjaju čak i u slučaju oštećenja zidarskim alatom. Normalne maskirne trake na papirnom nosaču u sličnim se slučajevima lako trgaju i teško se uklanjaju.

### Reljefna traka tesa® 4840 premium za žbukanje

Jednostavno trganje rukom, ravni rubovi!

- vanjsko lijepljenje do 6 tjedana
- velika UV stabilnost
- brzo i jednostavno uklanjanje



Usprkos oštećenjima...



...brzo i jednostavno uklanjanje...



... jednostavne maskirne trake u tim se situacijama trgaju.



Trganje nije čisto – kutovi će se jedva precizno maskirati...



... ravno trganje pod pravim kutom – reljefna traka tesa® 4840 premium za žbukanje...

...bez deformacija rubova trake – čisto i brzo maskiranje, čak i u kutovima.



## Maskiranje žbukanih i drugih vanjskih površina

### Maskiranje žbukanih površina

Tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom 2 tjedna otporna na UV zračenje ispitana je za maskiranje grube vanjske žbuke i površina od klinkera. Stabilan tekstilni nosač znači da se proizvod može pričvrstiti pravocrtno. Lijepi se i na grublje površine i otporna je na vremenske utjecaje do dva tjedna.



Jednostavne trake za primjenu pri žbukanju imaju tendenciju deformacija i slabo se lijepe na grublju žbuku...

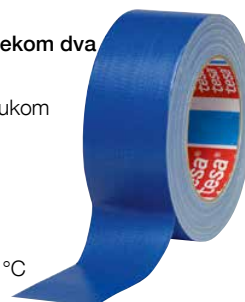
...ravno maskiranje grube vanjske žbuke – tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom 2 tjedna otporna na UV zračenje



tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zračenje

Jednostavno poprečno i uzdužno trganje rukom

- robusna i vodonepropusna
- dobra snaga lijepljenja
- može se koristiti do 2 tjedna
- vrlo otporna na trganje, brzo uklanjanje
- može se koristiti na temperaturama > 5 °C



### Maskiranje na niskim temperaturama

Žbukanje na niskim temperaturama i maskiranje vanjskih površina s teksturom zahtijeva maskirne trake koje se pouzdano lijepe čak i u tim uvjetima. Narančasta traka tesa® 4843 premium za žbukanje pravo je rješenje u tom slučaju jer ima veliku snagu lijepljenja i može se koristiti na temperaturama do 0 °C.



Trake s PVC filmom koje se slabo lijepe...

... pouzdano lijepljenje tijekom žbukanja: narančasta traka tesa® 4843 premium za žbukanje



Narančasta traka tesa® 4843 premium za žbukanje

Koristi se na temperaturama > 0 °C

- velika snaga lijepljenja
- vanjsko lijepljenje do 2 tjedna



Praktične informacije  
o podlogama

Profesionalno znanje i  
iskustvo

## Zaštita velikih vanjskih površina i prozora

### Zaštita zidova i prozora tijekom žbukanja i vanjskih radova

U svim primjenama s bojenjem ili žbukanjem, treba upotrijebiti film za zaštitu vanjskih površina i prozora od zaprljanja. Međutim, maskiranje tih proširenih površina često je otežano, potrebna je pomoć druge osobe ili se upotreba filma tijekom vjetrovitog dana pretvara u „borbu“.

#### Postoji lakši način:

Traka tesa za jednostavno pokrivanje® 4373 i posebno zaštitu od UV zračenja, rješenje 2-u-1, znači da se čak i nepristupačna područja mogu brzo i sigurno maskirati. U samo nekoliko pokreta jedna osoba može maskirati čak i relativno velike površine prozora. Tekstilni nosač ljepljive trake istovremeno jamči ravne rubove prema žbukanim površinama.



Borba s filmom: iritantan, težak i dugotrajan rad...



Maskiranje nepristupačnih područja bez poteškoća: tesa za jednostavno pokrivanje® 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja.

Posebno jak PE maskirni film tesa za jednostavno pokrivanje® 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja može izdržati čak i oštećenja na spojevima s grubom žbukom i uporabu žlica za zaglađivanje. Ta jednostavna metoda omogućuje laku i pouzdanu zaštitu zidova od opeke i prozora od boje ili žbuke. Bez borbe s vjetrom...



Pouzdana zaštita opeke i prozora robusnom trakom tesa za jednostavno pokrivanje® Maskirni film 4373 s posebnom zaštitom od UV zračenja. Tri puta je deblji od klasičnih filmova koji se koriste u kombinacijama traka/film.





**Klasično pričvršćivanje maskirnog filma traje puno dulje i zahtijeva puno veći napor...**

#### Dva koraka u jednom

U prikazanom primjeru prozore brzo i lako u jednom koraku može zaštititi jedna osoba pomoću trake tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja. Proizvod se pričvršćuje na gornji prozorski okvir izravno iz role i zatim odmata. Film se zatim pričvršćuje na bočne i donje okvire, primjerice, pomoću trake tesa<sup>®</sup> 4439 za precizno maskiranje<sup>®</sup> vanjskih površina. Pričvršćivanje maskirnog filma na klasičan način puno je teže.

#### tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> 4373 i posebnu zaštitu od UV zračenja

Kombinacija visoko prozirnog, iznimno jakog filma i tekstilne trake tesa<sup>®</sup> 4370 za zaštitu od UV zračenja

- UV-stabilnost 8 tjedana



**...s druge strane, samo jedna osoba može lako pričvrstiti i odmotati traku tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup>.**



**Sažetak svih proizvoda tesa za jednostavno pokrivanje<sup>®</sup> nalazi se na str. 31.**

#### Zaštita prozora i prozorskih okvira

Cijela površina prozorskog okna i okvira maskira se u jednom koraku pomoću filma tesa<sup>®</sup> 4848 PV1 za zaštitu površine. Prozirno i bezbojno maskiranje jedva utječe na stanovnike zgrade. Prozori i vrata mogu se otvoriti radi ventilacije, a prostorija je osvijetljena dnevnim svjetlom.



**Bez mogućnosti ventilacije i zatamnjeno: područje potpuno maskirano filmom u boji**



**Dnevno svjetlo i ventilacija: maskiranje filmom tesa<sup>®</sup> 4848 PV1 za zaštitu površine**

Film tesa<sup>®</sup> 4848 PV1 za zaštitu površine  
Prozirni PE film za pričvršćivanje na staklo

- UV-stabilnost do 4 tjedna up to 4 tjedna



## Površine s otežanim lijepljenjem (neljepljive)

Neki materijali imaju neljepljivu odnosno slabo lijepljivu površinu:

- materijali koji sadrže silikon, poput silikonskih brtvila i profila
- teflon, polietilen (PE) i polipropilen (PP)
- određene boje sa silikonskom smolom i žbuke na bazi silikonskih smola
- trake/brtvila za vanjsku primjenu
- određeni konstrukcijski elementi s praškastim premazom (obično s teksturiranom bojom ili blještavim efektom)

Sve veći interes za materijale koji se sami čiste ili odbijaju nečistoću (npr. površine s „lotus efektom“) znači da će u budućnosti biti sve više slabo lijepljivih površina. Na tim podlogama maskiranje standardnim maskirnim trakama često je praktično gotovo nemoguće zbog premale snage lijepljenja. Nažalost, još uvijek ne postoji univerzalni proizvod za te vrste površina.

Posebni tesa® proizvodi sa silikonskom smjesom ljepljiva (tesa® 4310 i tesa® 4331) mogu se koristiti na podlogama koje sadrže silikon ili su kontaminirane njime.

Na žbukama od silikonske smole postižu se dobri rezultati s trakom tesa® 4663 za cijevi za teške primjene. Ta se traka, međutim, ne bi smjela koristiti dulje od 3 dana.

**Savršen primjer neljepljive površine:  
Teflon – nije moguće lijepljenje**



**Postavljanje trake na silikonske materijale od moguće je samo u posebnim slučajevima, primjerice trakom tesa® 4331**

**Slabo lijepljivi dijelovi prozorske brtve – moguće rješenje: tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zračenje**

Tekstilne trake tesa® 4363/4370 ili maskirna traka tesa® 4331 često mogu pružiti rješenje na konstrukcijskim elementima s praškastim premazom i posebnim efektima boje.

**Važna napomena:** do neznatne intenzifikacije boje dolazi na premazima s teksturom na kojima se koriste mnoge lijepljive trake. Primjetni nedostaci te vrste mogu se spriječiti maskiranjem cijelih površina.

Zbog velikog broja površina i struktura uvijek preporučujemo probu za ispitivanje prikladnosti.

**tesa® 4331**

Maskirna traka za visoke temperature sa silikonskom smjesom ljepljiva



### Opis problema

#### Neljepljive površine

##### Problem

Slaba snaga lijepljenja ili nemoguće lijepljenje na podlogu

##### Vrsta podloge

- Silikonska brtvila i podloge s tragovima silikona
- Žbuka sa silikonskom smolom
- Određeni praškasti premazi, primjerice s teksturom ili blještavim efektom
- Trake/brtvila za vanjsku primjenu

##### Rješenje/mjera

- Pouzdano postavljanje trake moguće je samo posebnim maskirnim trakama, primjerice tesa® 4331, tesa® 4310
- Djelomično prikladno: tesa® 4363
- tesa® 4363/4370 ili tesa® 4331
- Djelomično prikladno: tesa® 4363

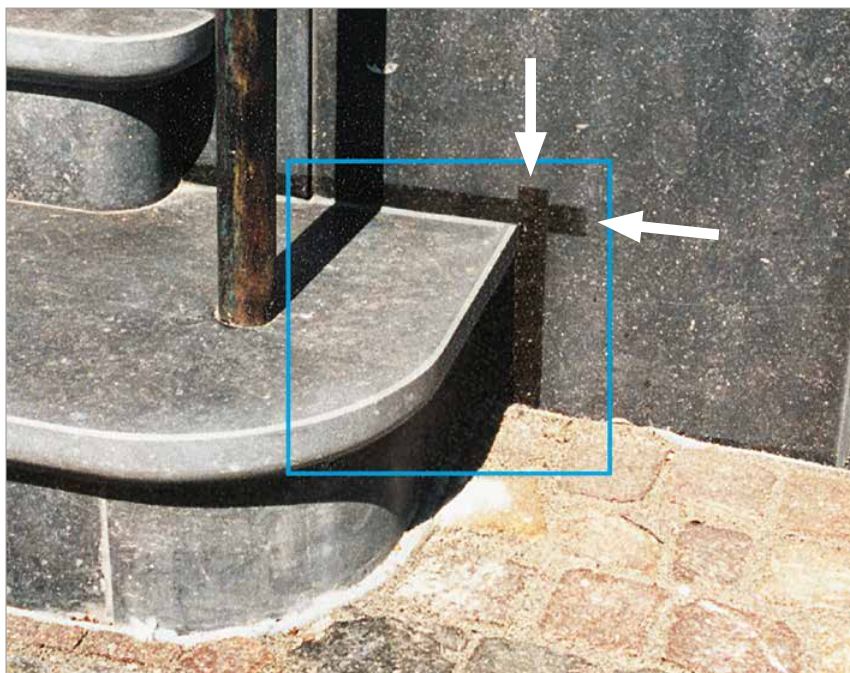
## Djelomično prikladno: tesa® 4363

Kamene površine općenito su problematične za maskiranje. Mramor, granit, škriljac i pješčenjak, primjerice, zajedno s mnogobrojnim materijalima od umjetnog kamena (npr. terakota) imaju mikroporoznu površinu. Ljepljive se trake na takve površine često vrlo snažno lijepe. Kao posljedica toga, nakon uklanjanja traka, ostaci smjese ljepljiva nerijetko ostaju u porama. Njihovo je uklanjanje gotovo nemoguće, čak i pomoću sredstava za čišćenje. **Naš je općenit savjet da stoga ne lijepite trake na kamene površine.**

Kamene se površine trebaju maskirati filcom ili netkanim pokrivačima za zaštitu od prašine koji su otvoreni za difuziju. Ploče od vlakana i iverice također se mogu koristiti i pružaju dodatnu mehaničku zaštitu od oštećenja.

**OPREZ: tekstilne trake, koje se često prodaju kao „trake za kamen“, jednako su neprikladne za kamen i umjetni kamen zbog posebno velike opasnosti od gubitka boje.** Namijenjene su jednostavnom maskiranju na žbukanim i betonskim površinama na kojima su dopuštene promjene površine.

**Promjene boje na kamenu (belgijski granit, mat podloga) nakon primjene ljepljive trake**



### Opis problema

#### Kamen i umjetni kamen

##### Vrsta oštećenja

Tragovi trake na neobrađenom kamenu

##### Uzroci

Smjesa ljepljiva ulazi u fine pore kamena.

##### Rješenje/mjera

■ Bitno je izbjeći uporabu ljepljive trake. Oštećenja se mogu popraviti samo brušenjem.

Tamne mrlje na svježe postavljenim kamenim pločama

Unutar maskiranih područja vlaga iz tla ne može prodirjeti na površinu.

■ Nemojte zatvarati površinu trakom. Maskiranje otvoreno za difuziju, npr. netkanim pokrivačem za zaštitu od prašine.

Tragovi trake na zabrtvljenim kamenim površinama (npr. mramoru)

Brtva otkinuta prilikom uklanjanja ljepljive trake.

■ Nije preporučljiva uporaba ljepljive trake.

Praktične informacije  
o podlogama

Profesionalno znanje i  
iskustvo

## Ispitivanje podloge

Prije uporabe maskirnih traka preporučujemo ispitivanje prikladnosti podloge. Time ćete od početka izbjeći kasnije probleme s površinama oštećenim ljepljivom trakom.

Najsigurniji način procjene podloge jest proba. Uklonite ljepljivu traku s površine koja se ispituje nakon najmanje 24 sata. U praksi za takvo ispitivanje obično nema vremena. Kao alternativu, međutim, treba primijeniti metodu ispitivanja koja je prikladna za određenu situaciju.

### ■ Proba brisanjem i trljanjem

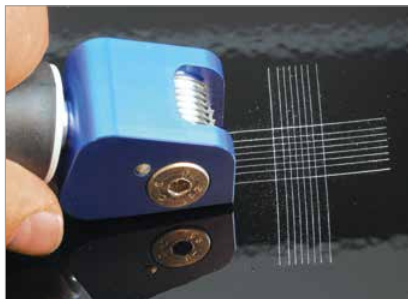
Ako su površine već nalik na kredu, prašnjave ili pješćane na dodir, neće biti moguće postići pouzdano ljepljenje. Morat ćete ukloniti premaz.

### ■ Ispitivanje grebanjem

Ako dođe do oštećenja poput otvaranja ogrebotine na površini nakon grebanja čvrstim predmetom (dekoraterskim nožem, vrhom odvijača), to znači da je podloga manje čvrsta, pa se u svakom slučaju i samo ako je to nužno, trebaju koristiti samo trake sa slabom početnom ljepljivošću tesa® 4334 za precizno maskiranje® ili tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih površina.

### ■ Ispitivanje ljepljivih traka trganjem

Snagu starijih slojeva sjajne i emulzijske boje lako se može ispitati jednostavnim ispitivanjem ljepljivom trakom. Pritisnite segment maskirne trake tesa® ili tesafilma® na obojenu površinu i povucite trzajem. Ako se komadići boje oljušte ili se na ljepljivu traku zaljepi veći komad boje, podloga nije dovoljno jaka. Potrebno je ukloniti površinski sloj.



**Rezanje površine boje poprečnim rezačem.**

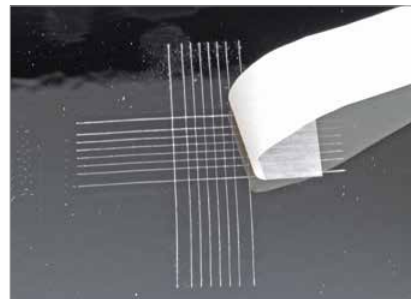
### ■ Ispitivanje ljepljenja poprečnim rezanjem

Ispitivanje ljepljenja poprečnim rezanjem (analogno standardu DIN EN ISO 2409) omogućuje procjenu intenziteta odvajanja sjajnih ili emulzijskih boja s površine. Pri ovom ispitivanju koriste se skalpel ili poseban poprečni rezač (vidi gornju sliku) za rezanje površine koja se ispituje. Tijekom postupka pazite da ne oštetite podlogu, već samo premaz.

Na površinu koja se ispituje postavlja se komad ljepljive trake i povlači radi procjene. Površina se alternativno može i protrljati mekom četkom. Procjenjuje se koliko djelića boje se ljušti rezanjem.



**Result of cross-cut adhesion test on concrete surface. Lots of particles torn out: substrate only suitable for masking to a limited extent.**



**Rezanje površine boje poprečnim rezačem.**

Posebno prikladan je komplet za ispitivanje tesa® 2409 s dvije vrste ljepljive trake, ovisno o svojstvima ljepljivosti površine.



**Komplet za ispitivanje tesa® 2409 Sadrži i praktičnu kutiju**

Ispitivanje traka tesa®  
Postfach 61 02 70  
22422 Hamburg, Njemačka  
Tel. +49 40 554 950 - 11  
Faks: +49 40 580 180

## Uklanjanje ljepljive trake

### Uklanjanje samoljepljivih traka

- Idealno bi se ljepljive trake trebale ukloniti čim se boja osuši na dodir, ali prije nego što se potpuno osuši.
- Maskirnu traku uklanjajte s ruba boje postojanom brzinom.
- Ako je moguće, kut odljepljivanja mora biti manji od 45°.
- Ako se ljepljive trake teško uklanjaju zbog predugog vremena stajanja na otvorenom, polako i postojano ih odljepite i prema potrebi mijenjajte kut odljepljivanja.
- U tom slučaju može pomoći zagrijavanje trake običnim sušilom za kosu.

### Uklanjanje ostataka

U praksi se povremeno događa da je na podlozi primijenjena neodgovarajuća traka ili je predugo ostavljena zalijepljena. U tom slučaju nakon uklanjanja mogu se pojaviti ostaci ljepila. U tom slučaju preporučujemo sljedeće.

- „Utapkajte“ ostatke ljepljivom stranom trake tesa®.
- Ako niste uklonili sve ostatke, ponovite postupak nekoliko puta. Posebno su prikladni proizvodi velike početne snage lijepljenja kao što je tesa® 4651.

Ako to ne uspije, preporučujemo sljedeće:

- Primijenite sredstvo za uklanjanje ljepila tesa® 60042 (pogledajte kutiju desno) i, prema potrebi, tekućinu za čišćenje.
- Temeljito natopite.
- Ostružite ljepilo plastičnom lopaticom.
- Uklonite ostatke tkaninom



Površine boje, vrste gume i plastike mogu se promijeniti pod utjecajem otapala. Da biste spriječili oštećenja, preporučujemo prethodno ispitivanje na neprimjetnim površinama.

### Pazite pri rukovanju otapalima!

- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju!
- Nosite masku za disanje zbog isparavanja organskih otapala!
- Slijedite upute proizvođača i upozorenja na opasnost!

### Sredstvo za uklanjanje ljepila tesa® 60042

- jednostavno skidanje samoljepljivih naljepnica
- pouzdano uklanja ostatke sa stakla, metala i plastike, kao i masnoće, katran, smole i drugu nečistoću



### Sredstvo za uklanjanje ljepila tesa® 60042

- za uklanjanje tvrdokorne nečistoće poput voska, ulja, masnoće i silikona sa stakla, metala i plastike te s uređaja
- za pripremu površina prije postavljanja ljepljive trake ili ljepila u spreju
- dopire i do nepristupačnih mjesta



### Opis problema

#### Vrsta oštećenja

Traka se teško odljepljuje, smjesa ljepila ostaje djelomično ili potpuno na podlozi

Traka se teško odljepljuje, smjesa ljepila ostaje djelomično ili potpuno na podlozi

#### Proizvodno Rješenje/mjera

- Zagrijte sušilom za kosu i pažljivo odljepite (ako ima ostataka: pogledajte dolje).
- „Utapkajte“ ostatke ljepljivom stranom trake, po mogućnosti proizvodom s visokom početnom snagom lijepljenja (npr. tesa® 4651).
- Ako to ne uspije: uklonite ostatke sredstvom za uklanjanje ljepila tesa® 60042 ili tekućinom za čišćenje.

- Zagrijte sušilom za kosu i ako je moguće, pažljivo odljepite (za uklanjanje ostataka pogledajte dolje).
- Ako je nemoguće odljepiti: pustite da sredstvo za uklanjanje ljepila tesa® 60042 djeluje najmanje 1 min i zatim pažljivo ostružite plastičnom lopaticom.
- Omekšajte ostatke sredstvom za uklanjanje ljepila tesa® 60042, ako je moguće, ponovite proces ili povećajte vrijeme djelovanja.

## Dodatni savjet: kako postići savršeno čiste rubove s bojama i lakovima

Postoji li uvjerljiviji znak najboljih dekoraterskih radova od čistih premaza boje s točnim rubovima prema emulzijskim i sjajnim bojama? U ovom poglavlju željeli bismo vam pokazati kako je lako postići potpuno ravne rubove boje na praktično svakoj podlozi.

Na glatkim podlogama iznimno oštri rubovi boje lako se postižu. Za maskiranje upotrijebite traku tesa® 4334 ili 4439 za precizno maskiranje® ili, u slučaju osjetljivih podloga, tesa® 4333 za precizno maskiranje® osjetljivih podloga i pažljivo pritisnite.

Posebno ravan papirni nosač sprječava curenje boje i neravne rubove. Ravna struktura ljepljive trake (od samo 90 µm) znači da rubovi neće biti samo precizni, već i posebno ravni, čime se postiže rub oštar poput britve.

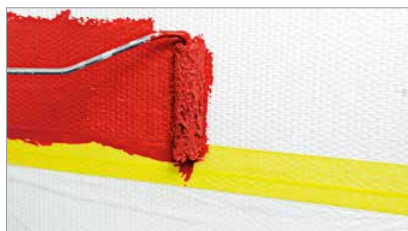
Na grubim podlogama potreban je malo veći napor. Na malo grubljim podlogama, tesa® za precizno maskiranje® još uvijek može dati savršene rezultate. Preduvjet za to jest da se traka posebno pažljivo pritisne. Kako biste bili sigurni, posebno na vrlo grubim površinama, djelovat će samo dodatni savjet, „bojenja do granice“.

Maskirajte kao i obično maskirnom trakom tesa®, ili još bolje, trakom za precizno maskiranje®. Prije bojenja kontrastnom bojom najprije obojite boju podloge tik u području ruba. Trik je napuniti male šupljine između trake i podloge bojom tako da kontrastna boja ne može prodrijeti u njih. Rezultat: super ravni rubovi boje.

**Na sljedećem nizu slika prikazan je pokušaj postizanja oštrog ruba na teksturiranoj podlozi bez bojenja do granice...**



**...maskirajte i čvrsto pritisnite.**



**Ako sada primijenite kontrastnu boju, nešto boje može prodrijeti u udubine između trake i podloge...**



**...posljedično, rezultat je neuredan rad.**

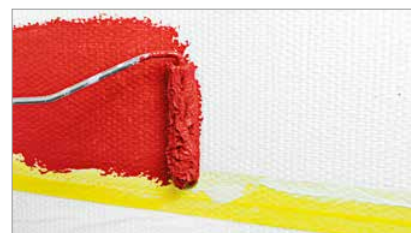
**Na ovom nizu slika prikazan je način postizanja savršeno čistog ruba bojenjem do granice...**



**...maskirajte i čvrsto pritisnite.**



**Sada obojite do granice bojom podloge, zapunjavajući sve šupljine bojom...**



**Nakon što se boja do granice osuši, nanesite kontrastnu boju...**



**...rezultat vrijedi pažljivo promotriti!**

**Savjet:** na jako grubim podlogama (poput, primjerice, grube žbuke), preporučujemo trake s većom početnom snagom lijepljenja (debljim slojem ljepljiva) umjesto maskirne trake – kao što su tekstilna traka tesa® 4363 za primjenu tijekom dva tjedna otporna na UV zrake ili tesa® 4370 i obojiti najmanje jednom bojom podloge.

### Summary of tesa Easy Cover® products

Proizvod	Vrijeme primjene	Vrsta ljepljive trake	Debljina filma	Snaga lijepljenja na glatkim/ grubim podlogama	Duljina proizvoda (m): dubina maskiranja (mm)																
					12m			14m			17m		25m		33m						
					550	1400	2600	550	1100	1400	1800	2100	2600	2100	2600	180	300	300	550	1100	1400
tesa za jednostavno pokrivanje*...																					
za precizno pokrivanje 4365	5 mjeseci	Za precizno maskiranje	Standardna	+++ / +																	
4368 Univerzalna	7 dana	Premium trake za soboslikarske radove	Standardna	+++ / ++																	
4364 Papirna	7 dana	Premium trake za soboslikarske radove	Papir	+++ / ++																	
4373 s posebno jakim zaštitom od UV zračenja	za 8 tjedana	Tkanina, vrlo jaka	Vrlo jaka	+++ / +++	●	●	●														
4369 sa zaštitom od UV zračenja	2 tjedna	Tekstilna, sa zaštitom od UV zračenja	Standardna	+++ / +++																	
4372 papirna traka za maskiranje sa zaštitom od UV zračenja	6 tjedna	Maskirna traka sa zaštitom od UV zračenja	Standardna	+++ / ++																	

● Unutarnja   ● Vanjska

### Snaga lijepljenja i UV otpornost

Snaga lijepljenja	Proizvod	Vrijeme lijepljenja	Primjena	Tipična podloga	Svojstva
Slaba 0.2 – 2.0 N/cm	<b>U zatvorenom</b>				
	4333	1 tjedan	Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osjetljive tapete</li> <li>Osjetljive boje</li> </ul>	Nježna za podlogu
	4334	5 mjeseci	Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapete</li> <li>Emulzijska, sjajna boja</li> </ul>	Ravni, iznimno precizni rubovi
	<b>Na otvorenom</b>				
	4837	2 tjedna	Žbukanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri/klupčice</li> </ul>	
	4172	4 tjedna	Žbukanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri/klupčice</li> </ul>	Gladak film
	4848	4 tjedna	Žbukanje, Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakla i prozorski okviri</li> </ul>	Velike površine, bezbojne/prozirne
	4439	8 tjedna	Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri/klupčice</li> </ul>	
	<b>U zatvorenom</b>				
	4323	3 dana	Emulzijska, sjajna boja		
4348	1 tjedan	Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri, letvice</li> </ul>		
4306	1 tjedan	Emulzijska, sjajna boja		Vrlo dobro lijepljenje, čisti rubovi	
<b>Na otvorenom</b>					
4843	2 tjedna	Žbukanje, zaštita objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri</li> </ul>	Može se koristiti od 0 °C	
4363	2 tjedna	Bojenje, žbukanje i zaštita objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žbuka, klinker</li> </ul>	Gruba tkanina	
4370	8 tjedna	Bojenje, žbukanje i zaštita objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žbuka, klinker, beton</li> </ul>	Iznimno gruba tkanina	
4840	6 tjedna	Žbukanje, zaštita objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri</li> </ul>	Naborano, lako se trga rukom	
4438	12 tjedna	Žbukanje, bojenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dovratnici/prozorski okviri</li> </ul>	Posebno otporno na atmosferske utjecaje	
Jaka 4.0 – 5.0 N/cm	<b>U zatvorenom</b>				
	4319	1 tjedan	Emulzijska, sjajna boja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emulzijska boja, žbuka, sjajna</li> </ul>	Može se postavljati na zaobljene površine
	<b>Na otvorenom</b>				
	4662	3 dana	Pričvršćivanje: pokrivači za zaštitu od prašine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žbuka, klinker, beton</li> </ul>	Velika snaga lijepljenja, čak i na grubim podlogama
4663	3 dana	Pričvršćivanje: pokrivači za zaštitu od prašine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žbuka, klinker, beton, prirodno drvo</li> </ul>	Posebno velika snaga lijepljenja, čak i na grubim podlogama	

## Product recommendations

Različite unutarnje primjene		
Situacija	Proizvodi tesa® (BNR)	Prednosti proizvoda / savjeti / način primjene
<b>A</b> Akrilne boje, dulje unutarnje maskiranje	4334 / 4438	Upotrijebite traku tesa® 4334 za precizno maskiranje* do 5 mjeseci
<b>B</b> Boje na bazi otapala	4334 / 4306	Maskirajte tek nakon što se boja potpuno osuši
<b>D</b> Dovratnici premazani lakom obrađenim UV lampama	4334 / 4333	Koristite samo maskirne materijale slabe početne ljepljivosti, ne uklanjajte traku trzajima
Drvo, bojeno/lakirano	4334 / 4172	Ako se ikako može, uklanjajte ljepljivu traku u smjeru drvenih vlakana
<b>E</b> Elementi prozora i vrata, zaštita cijele površine	4334 / 4365	Učinkovito, ušteda vremena s trakom tesa za jednostavno pokrivanje*
<b>F</b> Furnir (pravi), prednje stranice namještaja	4334 / 4438	Koristite samo maskirne materijale slabe početne ljepljivosti, ne uklanjajte traku trzajima
<b>G</b> Gips-ploča, s temeljnim premazom	4334 / 4333	Koristite samo maskirne materijale slabe početne ljepljivosti, ne uklanjajte traku trzajima
<b>I</b> Ispitivanje boje	4651 / 4331	Tekstilna traka tesa® 4651 premium za grube površine; Traka tesa® 4331 za bojene drvene površine, plastiku i metal
Ispitivanje lijepljenja poprečnim rezanjem	4651 / 4331	Tekstilna traka tesa® 4651 premium za grube površine; Traka tesa® 4331 za bojene drvene površine, plastiku i metal
<b>M</b> Maskiranje, velike površine	4368 / 4365	tesa za jednostavno pokrivanje*, različite širine maskiranja
Maskiranje/zaštita žbukanih dekoracija	4334 / 4333	Koristite samo maskirne trake slabe početne ljepljivosti
<b>N</b> Neljepljive površine	Pogledajte str. 26	Pogledajte str. 26
<b>P</b> Parket/brtve	4334 / 4333	Koristite samo trake za maskiranje male početne snage lijepljenja, potrebno je prethodno ispitivanje; nemojte postavljati traku na površine po kojima se hoda!
Pločice (keramičke/zidne)	4334 / 4363	Vrlo pouzdano lijepljenje, čak i na grubim površinama
Polirana žbuka, dekorativne tehnike ispune	4334 / 4333	Daje iznimno plitke prijelaze i granice, ljepljiva traka debljine samo 0,09 mm
Poliuretanski lakovi	4438 / 4435	Da biste uklonili traku bez ostataka, održavajte kut odljepljivanja od 45°
Prozorske klupčice, zaštita velikih površina	4364 / 4368	Učinkovito, ušteda vremena s papirnom trakom tesa za jednostavno pokrivanje* / filmovima tesa za jednostavno pokrivanje*
PVC/gumeni brtveni profili	4334 / 4308	Samo kratkotrajno maskiranje
<b>S</b> Staklo, zaštita	4848	Prozirni PE film za staklo i jako prozirne površine
Stara boja / stare površine, sjajne boje	4334 / 4333	Koristite samo maskirne materijale slabe početne ljepljivosti, ne uklanjajte traku trzajima
<b>T</b> Tanki rubovi sjajne i emulzijske boje	4334 / 4333	Daje iznimno ravne prijelaze bez curenja boje, čak i kod lakova vrlo niske viskoznosti
Tapete, glatke/slabo teksturirane	4333 / 4334	Koristite samo maskirne trake slabe početne ljepljivosti
<b>V</b> VOC boje	4334 / 4306 / 4348	Maskirajte tek nakon što se boja potpuno osuši
<b>Z</b> Zaobljene površine, postavljanje trake	4319 / 4322	Za čiste rubove boje i bolje lijepljenje rastegnite traku tijekom pričvršćivanja
Zatvaranje PVC šavova (podne obloge/tapete)	4308 / 4195	Samo kratkotrajno maskiranje



## Različite vanjske primjene

Situacija	Proizvodi tesa® (BNR)	Prednosti proizvoda / savjeti / način primjene
<b>A</b> Akrilne boje, vanjske	4438 / 4439	Posebno prikladno za sustave na bazi boje, otpornost na UV zračenje do 12 tjedana (traka tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja) ili 8 tjedana (tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina)
Aluminijski okviri, novi	4438 / 4439	Provedite probno maskiranje na oštećenim okvirima
Aluminijske klupčice	4439 / 4373	Nemojte maskirati cijelu površinu metala koji treba zaštititi
<b>B</b> Betonske površine	4663 / 4613	Prethodno uklonite nečistoću/ulje za oplatu
Bojeni i lakirani drveni prozori	4438 / 4439	Ako se ikako može, uklanjajte ljepljivu traku u smjeru drvenih vlakana, održavajući kut odljepljivanja od otprilike 45°
<b>D</b> Drveni/aluminijski prozori	4438 / 4439 / 4172	Posebno za maskiranje aluminijskih okvira
Drvo (pravo), vanjske obloge	4438 / 4439	Za rubove upotrijebite traku tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina, a za velike površine tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja
<b>F</b> Filmovi za zaštitu objekata, PE	4662 / 4613	Pouzdana lijepljenje čak i u uvjetima gradilišta
Filmovi za zaštitu površine	4848	Za staklo, UV stabilnost do 4 tjedna
<b>I</b> Ispitivanje lijepljenja poprečnim rezanjem	4651 / 4331	Tekstilna traka tesa® 4651 premium za grube površine;
Ispitivanje trake tesa®	4651 / 4331	Tekstilna traka tesa® 4651 premium za grube površine; Traka tesa® 4331 za bojene drvene površine, plastiku i metal
<b>K</b> Kanatni elementi (Fachwerk), sa završnom obradom	4439	Koristite samo ljepljive trake umjerene snage lijepljenja
Konstruktivski elementi industrijski ličeni akrilnim bojama	4438 / 4439 / 4372	Zaštita površine moguća do 12 tjedana (4438)
<b>M</b> Maskiranje, dugotrajnije	4438 / 4439	Moguće postavljanje do 8 ili 12 tjedana; povećana snaga lijepljenja znači da se mora posebno pažljivo uklanjati pod kutom od otprilike 45°
Metalne površine: olovo, bakar, cink	4439 / 4369 / 4373	Metali mogu izgubiti boju uslijed kemijske reakcije. Upotrijebite ljepljivu traku što kraće.
<b>N</b> Niske temperature	4843	Zimska traka, može se koristiti na temperaturama do 0 °C
<b>O</b> Okviri od anodiranog aluminija	4438 / 4172	Potrebno je prethodno probno maskiranje ili ispitivanje tintom
<b>P</b> PE filmovi za zaštitu objekata	4662 / 4663	Za obostrano maskiranje: tesafix® 4970
Pocinčane površine	4439 / 4369 / 4373	Pogledajte i metalne površine
Prozorski okviri, akrilne boje	4439 / 4438	Posebno prikladno za sustave na bazi boje, otpornost na UV zračenje do 12 tjedana (traka tesa® 4438 sa zaštitom površine od UV zračenja) ili 8 tjedana (tesa® 4439 za precizno maskiranje® vanjskih površina)
PVC/gumeni brtveni profili	4363 / 4439	Samo kratkotrajna vanjska primjena do 2 dana
PVC prozorski okviri, novi	4439 / 4438	Preporuka za PVC teksturirane okvire: standardna tesa traka za žbukanje® 4172 (film, UV stabilnost 4 tjedna) i 4370 (tekstilna, UV stabilnost 8 tjedana)
PVC prozorski okviri, oštećeni	4438	Moguće je pojavljivanje svijetlog/tamnog efekta nakon korištenja ljepljive trake, pa je potrebno maskirati cijelu površinu okvira/ponuditi temeljito čišćenje kao dodatnu uslugu
PVC prozorski okviri, stariji od 5 godina	4438 / 4439	Potrebno je prethodno ispitivanje podloge
<b>S</b> Staklo, zaštita velikih površina	4848	Prozirni PE film za staklo, vrlo prozirno, UV stabilnost do 4 tjedna
Stara boja / stare površine, sjajne boje	4439 / 4837	Koristite samo maskirne trake male početne snage lijepljenja, ne uklanjajte traku trzajima
<b>V</b> Vanjske boje sa silikonskom smolom	4663 / 4651	Samo kratkotrajna vanjska primjena do 2 dana
na silikonskim materijalima za brtvljenje	4331	Samo kratkotrajna vanjska primjena do 2 dana
Zaobljene površine, postavljanje trake na PVC	4172 / 4843	Fleksibilne trake za žbukanje s mekim nosačem

## Certifikat kvalitete kao standard robne marke

tesa SE jedan je od vodećih svjetskih proizvođača samoljepljivih proizvoda i sustava za primjenu u industriji i trgovini te za široku potrošnju. Više od 100 godina iskustva tvrtke na području tehnologije premaza te razvoj ljepljiva i inovativnih proizvoda doveli su tvrtku tesa SE na vrh svjetskog tržišta na mnogim područjima primjene.

Vlastiti istraživački laboratoriji u Njemačkoj, SAD-u, Japanu i Kini stalno razvijaju inovativna rješenja i procesne tehnologije. Robna marka tesa® već generacijama predstavlja inovativnost, pouzdanost i visoku kvalitetu. Dokaza tog stalnog napora u postizanju kvalitete jest činjenica da je tvrtka tesa bila prvi proizvođač ljepljivih traka u svijetu sa certifikatom DIN ISO 9001. Svi svjetski pogoni i podružnice tvrtke tesa zadovoljavaju međunarodne standarde sustava upravljanja kvalitetom. Kao potvrđen partner automobilske industrije, tvrtka tesa također se bavi specifičnim zahtjevima proizvođača automobila i njihovih dobavljača.



svakom industrijskom i trgovačkom području – iznimne proizvode dosljedne kvalitete, razvijene i proizvedene za optimalno povjerenje korisnika i najbolje rezultate.

Pouzdanost i performanse proizvoda tesa® pružaju ključnu prednost: brz rad bez opasnosti od pritužbi ili ponovnih radova, što



Svi pogoni i povezani objekti koji proizvode za ovaj sektor odgovarajuće su certificirani prema globalnom standardu automobilske industrije, ISO/TS 16949.

Iznimno širok asortiman ljepljivih traka tesa® sada pruža dokazana i ispitana, pouzdana rješenja za upravljanje postavljenim zadacima na praktično

omogućuje uštedu vremena i novca. Rad u korist korisnika – narudžbu po narudžbu, dan za danom.

Pouzdanost putem osiguravanja kvalitete isplati se sama po sebi.

## Proizvedeno u Njemačkoj



Proizvodi tesa® primarno stižu iz njemačkih pogona. U našim pogonima u Hamburgu i Offenburgu više od 1600 visokokvalificiranih zaposlenika stvara proizvode iz širokog tesa® asortimana: tesafilm®, maskirne trake tesa®, protuklizne trake tesa®, tesamoll®, tesa trake za pričvršćivanje®, elemente za pričvršćivanje tesa® i mnoge druge.



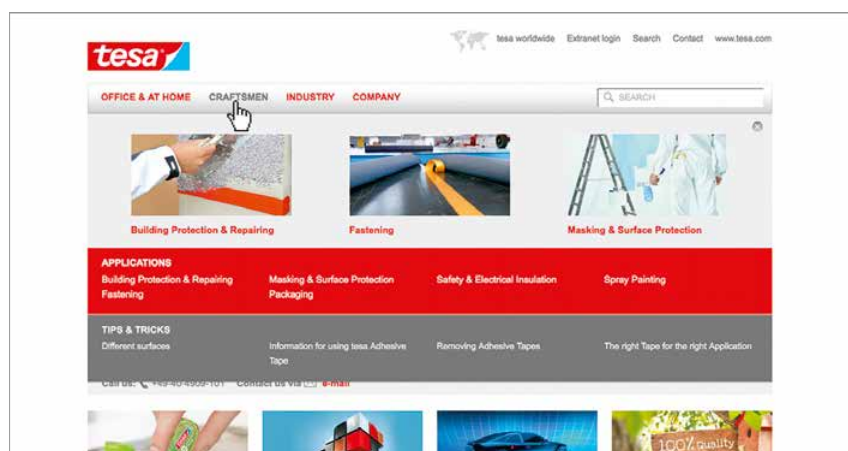
### Profesionalni dekorateri na Internetu: [www.tesa.com](http://www.tesa.com), kliknite na „craftsmen“ (Obrtnici).

Tvrtka tesa dizajnirala je web-mjesto posebno namijenjeno soboslikarima i dekoraterima. Ono pruža brz pregled širokog asortimana tesa proizvoda za profesionalne korisnike. Također možete preuzeti ili naručiti trenutnu verziju tesa kataloga za soboslikare i dekoratere. Katalog sadržava detaljne opise potencijalne uporabe i značajki odgovarajućih proizvoda.

Na adresi [www.tesa.com/newsletter](http://www.tesa.com/newsletter) možete se pretplatiti i na naše novosti.

One vam redovito donose vijesti o zanimljivim trendovima, inovacijama i proizvodima u soboslikarskom i dekoraterskom sektoru.

Putem sažetih novosti bit ćete uvijek u tijeku s važnim novitetima. Samo kliknite na gumb, unesite svoju adresu e-pošte i svoje ime i to je sve!



Profesionalno znanje i iskustvo



### Grupa tesa diljem svijeta

S prodajnim uredima u više od 50 zemalja, 7 pogonima za proizvodnju i završnu obradu te više od 3.800 zaposlenika diljem svijeta, tesa je jedan od najvećih proizvođača tehničkih ljepljivih traka na svijetu.

- Proizvodnja / završna obrada
- Prodajni ure

Kvaliteta proizvoda tesa<sup>®</sup> stalno se ispituje prema najvišim standardima te je stoga podvrgnuta najstrožoj kontroli. Sve informacije i preporuke dajemo na temelju svojih najboljih saznanja i praktičnog iskustva. Međutim, tvrtka tesa SE ne preuzima nikakvu izričitu ili podrazumijevanu odgovornost za točnost izjava, posebno u smislu prikladnosti za prodaju ili bilo koju drugu namjenu. Korisnik snosi isključivu odgovornost pri donošenju odluke o tome je li proizvod tesa<sup>®</sup> prikladan za određenu namjenu i za način njegove primjene. Ako vam je potrebna pomoć u tom pogledu, naši zaposlenici u tehničkim odjelima rado će vam dati odgovarajući savjet.

#### HEADQUARTERS – GERMANY

##### tesa SE

Quickbornstraße 24  
 D-20253 Hamburg  
 Tel. +49 (0)40 4909 3400  
 Fax +49 (0)180 2343520  
 Industrie-d@tesa.com  
 www.tesa.de

Responsible for content of brochure: tesa SE, Hamburg

