



# Tangit PVC-U specijalno ljepilo

## KARAKTERISTIKE

- Za ljepljenje termoplastičnih cijevnih sustava pod pritiskom u skladu sa EN1452 i EN ISO 15493
- Za upotrebu pri gradnji cijevnih sustava koji nisu pod pritiskom u skladu sa EN1329
- Ljepilo koji sadrži rastvarač baziran na tetrahidrofurantu (THF stabilizovan)
- Dugo otvoreno vrijeme od 4 minuta
- Tiksotropno sredstvo za popunjavanje praznina
- Tangit PVC-U je u skladu sa zahtjevima standarda EN 14814, Adhezivi za termoplastične cijevne sustave za fluide pod pritiskom i EN 14680 - Adhezivi za termoplastične cijevne sustave koji nisu pod pritiskom
- CE oznaka i Izjava o svojstvima (00131)



## ODOBRENJA

Savjetodavni program o pravilima korištenja vode (*Water Regulations Advisory Scheme - WRAS*)

Tangit PVC-U je pod nadzorom:

SKZ - Süddeutsches Kunststoff-Zentrum, Würzburg  
KIWA Nederland B.V.

## OTPORNOST

Spojevi su vodo otporni. Njihova kemijska otpornost, posebno u odnosu na neorganske kiseline, zavisi od tolerancije cijevi, vrijemena očvršćavanja, opterećenja pod pritiskom, temperature, tipa i koncentracije kiseline.

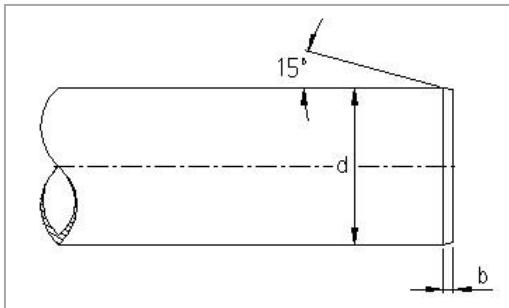
## OBLAST PRIMJENE

Za ljepljenje PVC-U cijevnih sustava pod pritiskom u skladu sa EN 14814 sa tolerancijom priječnika do +0,6 mm i cijevnih sustava koji nisu pod pritiskom u skladu sa EN14680 načinjenih od PVC-a u skladu sa EN ISO 15493 (PVC-U) EN 1452 i EN 1329.

## UPUTSTVA ZA UPOTREBU

### Priprejma cijevi

Ako krajevi cijevi i nastavci nisu pripremljeni prijema dole navedenim ilustracijama, isti moraju biti zakošeni, a ivice obrađene. Čvrsta i trajna veza nije moguća, ukoliko cijevi nisu pravilno zakošene.

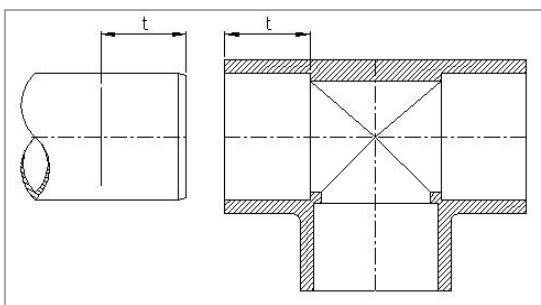


| Spoljni priječnik cijevi d | Dimenzije b oko (mm) |
|----------------------------|----------------------|
| do 16                      | 1-2                  |
| 20-50                      | 2-3                  |
| 63-225                     | 3-6                  |
| 250-400                    | 6-8                  |

### Prijedtretma

n

Ukloniti onečišćenja sa površina koje je potrebno zalijepiti (kraj cijevi spolja, nastavak iznutra). Izmjeriti dubinu umetanja fittinga (= dužina spoja) i označiti je na kraju cijevi, tako da je moguće provjeriti nanošenje potrebne količine ljepila i kompletno umetanje cijevi.



|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Spoljašnji<br>priječnih<br>cijevi<br>$\varnothing$ (mm) | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 140 | 160 | 225 | 280 | 315 |
| Dubina<br>umetanja<br>t (mm)                            | 14 | 16 | 19 | 22 | 26 | 31 | 38 | 44 | 51 | 61  | 76  | 86  | 119 | 146 | 164 |



Završno čišćenje uraditi pomoću proizvoda Tangit Cleaner PVC-U/C/ABS. Poprskati sredstvo za čišćenje na bijelu papirnu maramicu i dobro očistiti suhe površine koje treba lijepiti, tako da budu čiste od prljavštine i masnoće. Za svaku operaciju čišćenja koristiti novu papirni maramicu. Očišćene površine moraju biti suhe prije nanošenja ljepila. Led mora biti uklonjen pažljivim zagrijavanjem.

### Nanošenje

Tangit PVC-U dobro promiješati prije upotrebe. Ljepilo treba polako da se sliva sa alata za mešanje držanog pod uglom, ostavljajući trag. U aksijalnom pravcu nanijeti ujednačen sloj ljepila - prvo na unutrašnju stranu nastavka, a zatim na cijev. Nanijeti tanak sloj ljepila unutar nastavka kako bi bilo izbjegnuto formiranje štetnih nakupina unutar cijevi, uz obilno nanošenje ljepila na kraju cijevi.

Tangit PVC-U može premostiti praznine (prouzrokovane tolerancijama cijevi) do +0,6 mm u skladu sa EN 14814.

Preporučene veličine četki:

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| d32          | 8 mm okrugla četka |
| d40 - d63    | 1"-ravna četka     |
| d75 - d160   | 2"-ravna četka     |
| d225 - d280  | 2.5"-ravna četka   |
| Prijeko d300 | 3"-ravna četka     |

Odmah umetnuti cijev u nastavak do pune dubine, bez uvrtanja ili zaglavljivanja. Držati čvrsto nekoliko sekundi dok ljepilo ne počne da se suši. Od promjera d160 naviše, umetanje je olakšano upotrebom spojnica za cijevi. Ukloniti višak ljepila papirnom maramicom odmah nakon spajanja. Pošto ljepilo brzo očvršćava, komponente moraju biti potpuno spojene tokom vremena vezivanja. Pošto primjena Tangit-a u tubama zahtjeva više vrijemena, ovaj postupak ne treba primenjivati kod cijevi većih od d90. Od promjera d90 naviše, ljepilo treba da nanose dvije osobe istovremeno na cijev i nastavak.

Vrijeme vezivanja proizvoda Tangit PVC-U, odnosno vrijeme od početka nanošenja ljepila do spajanja komponenti, zavisi od temperature okoline i/ili debljine nanesenog sloja. Pri debljini sloja ljepila od 1 mm, komponente treba spojiti u sljedećim rokovima:

|   |   |   |
|---|---|---|
| . | . | . |
| . | . | . |
| . | . | . |
| . | . | . |
| . | . | . |

| Temperatura °C | Vrijeme vezivanja u minutama |
|----------------|------------------------------|
| 20             | 4                            |



|     |  |    |
|-----|--|----|
| 25  |  | 3  |
| 30  |  | 2  |
| 40  |  | 1  |
| >40 |  | <1 |



U prvih 5 minuta nakon ljepljenja, cijevi ne pomjerati. Na temperaturama ispod +10°C, ovo vrijeme mora biti produženo na najmanje 15 minuta. Spojene cijevi treba spustiti u kanal nakon 10 do 12 sati. Sačekati 24 sata nakon poslednjeg ljepljenja prije punjenja cijevi i testiranja nepropusnosti (do testnog pritiska od 1,5xPN). Ako se cjevovod puni pod radnim pritiskom, neophodno je poštovati minimalno vrijeme čekanja od 1 sata po baru. Ako linije neće biti puštene odmah u rad, prijeporučuje se temeljno ispiranje. Potrebno je ostaviti ih napunjene vodom uz povrijedljivo ispiranje.

## Opšte informacije

Prije početka rada, cjevovodi moraju biti dobro isprani kako bi bila uklonjena zaostala isparenja rastvarača. Tangit PVC-U je spreman za upotrebu i ni pod kojim okolnostima se ne smije razblaživati. Tangit PVC-U i Tangit Cleaner utiču na PVC-U. Cijevi i fitinzi stoga ne bi trebalo da budu izloženi prosutom ljeplju/sredstvu za čišćenje. Dobro zatvoriti posude koje više nisu u upotrebi kako bi bilo izbjegnuto isparavanje rastvarača i zgušnjavanje ljeplja. Ukloniti sloj osušenog ljeplja. Suhom papirnom maramicom odstraniti zgusnuti ljepljivo koji se zalijepio za četkicu. Očišćene četke moraju biti suhe prije daljnje upotrebe.

## Montaža

Montaža na niskim temperaturama zahtjeva najveću pažnju. Na temperaturama ispod +5°C, cijevi i fitinzi su podložniji uticaju (krtosti). Dugotrajno izlaganje isparenjima rastvarača (što se može dogoditi tokom faze sušenja kada je cjevovod zatvoren) može dovesti do oštećenja sustava. Pošto se Tangit PVC-U fizički suši isparavanjem, sušenje može biti znatno usporeno. Zbog toga su potrebne posebne tehnike ugradnje na temperaturama ispod +5°C. U tu svrhu, krajevi cijevi i nastavci koji se spajaju se griju na +25°C do +30°C pomoću odgovarajućeg ventilatora toplog vazduha (zaštićenog od eksplozije), a zatim se ljepljenje vrši kao što je gore opisano. Gotov spoj držati na temperaturi +25°C do +30°C oko 10 minuta.

Montaža cijevi i fittinga pod pritiskom napravljenih od PVC-U zahtjeva stručnost u korištenju ovih materijala. Uputstva koja su ovdje data imaju za cilj samo da podrže dobro obučeno osoblje u njihovom radu. Molimo vas da se pridržavate uputstava za montažu proizvođača cijevi i fittinga, kao i odgovarajućih smjernica i radnih listova udruženja, npr.

- DVS
- DVGW
- KRV uputstva za montažu



## TEHNIČKI PODACI

|                      |  |
|----------------------|--|
| Sastav               | Adheziv koji sadrži rastvarač na bazi tetrahidrofurana (THF stabilizovan). |
| Gustina              | 0,96 g/cm <sup>3</sup>   |
| Otpornost na topotu  | Odgovara onoj od PVC-U   |
| Vrijeme vezivanja    | Oko 4 minuta<br>(Henkel metoda)  |
| Temperatura upotrebe | 5°C-35°C   |
| Potrošnja            | Vidjeti tabijelu u nastavku  |
| Konačna čvrstoća     | 24 sata  |
| Rok trajanja         | 24 mjeseca   |

## Potrošnja

Za izradu jednog spoja potrebne su sljedeće **približne** količine ljepila i sredstva za čišćenje:

|                                  |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dimenzija cijevi d (mm)          | 20 | 32 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 140 | 160 | 200 | 225 | 315 |
| Tangit ljepilo (g)               | 3  | 5  | 9  | 15 | 20 | 36 | 60  | 90  | 120 | 200 | 300 | 500 |
| Tangit sredstvo za čišćenje (ml) | 3  | 5  | 9  | 11 | 13 | 14 | 17  | 21  | 25  | 45  | 65  | 102 |

**Napomena:** Gore navedene količine ljepila su maksimalne vrijednosti na osnovu laboratorijskog iskustva.

Stvarna potrošnja u datoj primjeni zavisi od načina rada, razmaka cijevi i temperature.

## OGRANIČENJA

### Čuvanje

Iz praktičnih razloga, Tangit ne treba čuvati na temperaturama ispod +5°C jer to dovodi do većeg viskoziteta i zgušnjavanja ljepila, što utiče na njegovu obradivost. Nakon skladištenja na sobnoj temperaturi i temeljnog miješanja, viskozitet uzrokovani temperaturom se povećava i zgušnjavanje se smanjuje.

je skladišten na +20°C u originalnoj konzervi, rok trajanja je 24 mjeseca. Datum isteka roka trajanja i broj serije su naznačeni na ambalaži, odnosno na kraju tube.



## ZDRAVLJE I SIGURNOST

Prije korištenja proizvoda pogledajte odgovarajući Sigurnosni list.



Tangit ljepila i Tangit sredstvo za čišćenje su zapaljivi. Isparenja rastvarača su teža od vazduha. Mogu se akumulirati na nivou tla i formirati eksplozivne smeše. Zbog toga je potrebno obezbijediti dovoljno provjetravanja i ventilaciju tokom nanošenja i sušenja. Zabranjeno je pušenje i zavarivanje u radnom prostoru i u susjednim prostorijama! Bez otvorenog izvora svjetla ili vatre, izbjegavati varničenje ili statički naboј! Nakupljena isparenja rastvarača i eksplozivne smeše moraju biti uklonjeni prije zavarivanja. Cijevi napuniti vodom, isprati i dobro očistiti. Ne zatvarati/zaptivati cijevi tokom sušenja. Produceno udisanje isparenja rastvarača može biti štetno po zdravlje. Da bi se izlaganje isparenjima rastvarača svelo na najmanju moguću mjeru, držati upotrebljene papirne maramice u zatvorenim posudama (npr. kante sa poklopцима). Iz prijedostrožnosti treba nositi zaštitne rukavice da bi se izbjegao kontakt sa kožom i poštovati maksimalnu čistoću (više puta oprati ruke tokom rada i koristiti masnu kremu ili emulziju za kožu).

U slučaju da proizvod dođe u kontakt sa očima, temeljno isprati vodom i potražiti savjet lječnika. Odmah skinuti svu odjeću umazanu lepkom ili sredstvom za čišćenje.

Nikada ne koristiti sustave PVC cijevi sa komprimovanim vazduhom ili gasom!

Za dodatne informacije pogledati letke i propise o spriječavanju nezgoda udruženja za osiguranje od odgovornosti poslodavaca i sigurnosne listove. Detaljne informacije o sigurnosnim zahtjevima i higijeni na radnom mjestu u vezi sa Tangitom moguće je pronaći u letku „Rad sa Tangit proizvodima“.

## ODLAGANJE

Ostaci proizvoda moraju biti odloženi kao poseban otpad. Reciklirati samo dobro ispražnjene posude koje ne sadrže isparenja rastvarača.



Informacije date u ovom Tehničkom listu (TDS), uključujući prijeporuke za korištenje i primjenu proizvoda su zasnovane na našem znanju i iskustvu o proizvodu na datum ovog TDS-a. Proizvod može imati niz različitih primjena, kao i različitu primjenu i uvjete rada u vašem okruženju koji su van naše kontrole. Stoga, Henkel nije odgovoran za prikladnost našeg proizvoda proizvodnim procesima i uslovima u kojima ih koristite, kao ni za prijedviđene primjene i rezultate. Prijeporučujemo vam da izvršite sopstvena prethodna ispitivanja kako biste potvrdili takvu podobnost našeg proizvoda.

Isključuje se svaka odgovornost u vezi sa informacijama u Tehničkom listu ili bilo kojim drugim pismenim ili usmenim preporukama u vezi sa dotičnim proizvodom, osim ako je drugačije izričito dogovoren i osim u vezi sa smrtnim ishodom ili fizičkom povredom izazvanom našim nemarom i bilo koja odgovornost prema bilo kom primjenljivom zakonu o obaveznoj odgovornosti za proizvode.

Henkel AG & Co. KGaA - Henkelstr. 67, D-40589 Düsseldorf - D-40191 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 797-0  
Internet: [www.tangit.com](http://www.tangit.com)