

# Tangit Rapid

## 2-Komponenten-Klebstoff für Druckrohrleitungen aus PVC-U oder PVC-C

### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Zum Verkleben von thermoplastischen Druckrohrleitungssystemen aus PVC-U oder PVC-C nach EN ISO 15493
- ▶ 2-Komponenten-Klebstoff (1:1) auf Basis von Methacrylat
- ▶ Spaltfüllend und thixotrop
- ▶ Hohe Festigkeiten
- ▶ Vielseitige Anwendungsbereiche

### EINSATZBEREICHE

- Tangit RAPID eignet sich für zugfeste Verbindungen von Druckrohren im Anlagenbau mit Fittings und Armaturen aus PVC-U oder PVC-C
- Erfüllt DIN EN 14814
- Für Rohrleitungssysteme nach EN ISO 15493 (PVC-U/PVC-C)
- Auch für Reparaturen geeignet. Beratung auf Anfrage!
- Konstruktionsklebungen mit Plattenmaterial (z.B. Auffangwannen, Gehäusekästen)

### Widerstandsfähigkeit

Die Klebungen sind wasserbeständig und beständig gegen Medien in der Wassertechnik. Weitere Medien auf Anfrage!

Siehe auch [www.tangit.de](http://www.tangit.de) oder [www.gfps.de](http://www.gfps.de) → Support & Services → Online-Tools → Chemische Beständigkeit

Bei Säuren und stark oxidativen Stoffen als Durchflussmedium stehen die Tangit Spezialklebstoffe zur Verfügung. (Technische Merkblätter beachten!)

### Klebstoffverbrauch

Für die Herstellung einer Klebeverbindung werden etwa folgende Mengen Klebstoff und Reiniger benötigt:



Tangit RAPID 50 ml      Tangit RAPID 400 ml

Rohr-Dimension	Tangit Reiniger PE/PP/PVDF/PB ca. ml	Tangit RAPID ca. g
d20	3,5	1
d32	5	1,5
d50	9	3
d63	11	5
d75	13	7
d90	15	12
d110	17	20
d140	21	28
d160	25	38
d200	40	65
d225	45	100
d315	70	200

### Hinweis:

Die Angaben zum Klebstoffverbrauch sind als Orientierungswert zu sehen. Der tatsächliche Verbrauch ist je nach Anwendung abhängig von Bedingungen wie Kartuschengröße, Auftragsintervall, Arbeitstechnik und Spaltmaß.

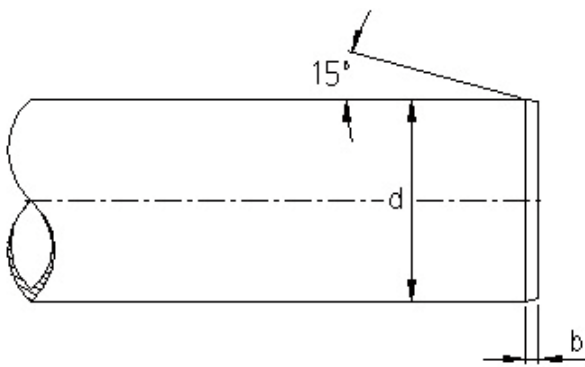


Abb. 1: Rohr rechtwinklig abtrennen, außen anschrägen und innen entgraten.

Rohraußendurchmesser d (mm)	Maße für b ca. mm
20 – 50	2 – 3
63 – 225	3 – 6
250 – 315	6 – 8

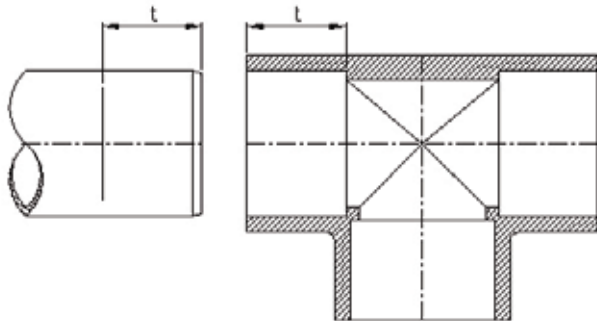


Abb. 2: Einstecklänge markieren!

Rohraußendurchmesser d (mm)	Kleblänge t (mm)
20	16
25	19
32	22
40	26
50	31
63	37,5
75	43,5
90	51
110	61
140	76
160	86
225	118,5
315	163,5

## VORBEHANDLUNG

### Vorbereitung der Klebflächen

Die Rohrenden müssen rechtwinklig abgetrennt, angeschrägt und entgratet werden (s. Abb. 1). Bei fehlender bzw. nicht ordnungsgemäßer Rohranschrägung ist keine dauerhaft dichte Verbindung zu erreichen.

### Vorbehandlung der Klebflächen

Die Klebflächen (Rohrende außen, Fittings innen) sind zunächst von grobem Schmutz zu säubern. Eventuell anhaftendes Eis ist durch Erwärmung (handwarm) zu entfernen. Anschließend muss die Kleblänge des Fittings auf dem Rohrende markiert werden, damit der erforderliche Klebstoffauftrag und das vollständige Einschieben des Rohres kontrolliert werden kann.

Die Feinreinigung erfolgt mit Tangit PE/PP/PVDF/PB Reinigungstüchern oder Spezialreiniger. Hierzu wird weißes, fusselfreies Rollen-Krepp-Papier mit Reiniger getränkt und die trockenen, zu klebenden Flächen gründlich gesäubert, damit sie fett- und schmutzfrei werden. Nach jedem Reinigungsvorgang ist das Papier zu erneuern. Die mit Tangit PE/PP/PVDF/PB Reinigungstüchern oder Spezialreiniger gereinigten Flächen müssen vor dem Klebstoffauftrag abgetrocknet sein.

## VERARBEITUNG

Tangit RAPID aus der Kartusche mittels Kartuschenpistole und Statikmischer auf die Klebflächen auftragen. Um eine ausreichende Klebstoffmenge zu gewährleisten, erfolgt dies vorzugsweise ringförmig. Den Klebstoff in axialer Richtung zunächst in der Muffe und danach auf dem Rohr mit dem Auftragswerkzeug (Kunststoffpinsel) gleichmäßig verteilen. In die Muffe Tangit RAPID dünn einstreichen, um nachteilige Wulstbildung im Rohr zu vermeiden; auf das Rohrende satt auftragen. Mit Tangit RAPID können nach DIN EN 14814 Toleranzen bis +0,6 mm überbrückt werden.

Empfohlene Größen für den Kunststoffpinsel:

- bis d140 1 Zoll
- d160 – d315 2 Zoll

Klebstoffreste vom Kunststoffpinsel einfach abwischen. Auch der getrocknete Klebstofffilm lässt sich unter leichtem Drehen einfach vom Kunststoffpinsel abziehen. Rohr und Fitting ohne gegenseitiges Verdrehen oder Verkanten sofort bis zum Anschlag bzw. bis zur vollen Muffentiefe zusammenschieben und in der Lage einige Sekunden festhalten, bis der Klebstoff angezogen hat. Das Zusammenschieben der Füge-teile muss innerhalb der offenen Zeit des Klebstoffes von ca. 8 Minuten von Beginn des Klebstoffauftrags erfolgt sein. Überschüssiger Klebstoff muss nicht entfernt werden. Eventuell vorhandene Grate können scharfkantig sein und sollten entfernt werden!

Bei Dimensionen ab d160 sollte eine Person den Klebstoff auf Rohr und Muffe auftragen, während die zweite Person den Klebstoff verteilt.

Die offene Zeit von Tangit RAPID, also die Zeit von Beginn des Klebstoffauftrages bis zum Fügen der Teile, ist abhängig von der Filmstärke des Klebstoffs und/oder der Umgebungstemperatur.

In Abhängigkeit von der Verarbeitungstemperatur stehen etwa folgende Zeiten zur Verfügung:

Temperatur in °C	Verarbeitungszeit in ca. Minuten
10	10
20	8
30	6

Wird in Serie gefertigt, kann der Statikmischer mehrmals benutzt werden. Nach Überschreitung der Verarbeitungszeit wird allerdings ein neuer Statikmischer benötigt.

### Wartezeiten/Druckprüfung

Während der ersten fünf Minuten nach der Klebung dürfen die Rohre nicht bewegt werden. Bei Temperatur

ren unter +10 °C verlängert sich diese Zeit auf mindestens 15 Minuten.

Vor allem größere Rohrleitungen wegen ihres Eigengewichtes in den ersten 30 Minuten unterstützen. Das Füllen der Leitungen sowie die Druckprüfung bis zum Prüfdruck soll erst 12 Stunden nach der letzten Klebung erfolgen. Soll die Leitung mit dem Betriebsdruck belastet werden, so muss eine Mindestwartezeit von 4 bar/h eingehalten werden (min. 1h). Bei 10 °C verdoppeln sich die Wartezeiten. Es wird empfohlen, Leitungen, die nicht sofort in Betrieb genommen werden, gut durchzuspülen.

#### Hinweis:

Vor Inbetriebnahme sind die Rohrleitungen gründlich durchzuspülen, um evtl. noch vorhandene Produktdämpfe zu entfernen.

Nicht im Gebrauch befindliche Kartuschen sofort gut verschließen. (Für kurzzeitige Unterbrechungen kann der benutzte Statikmischer auf der Kartusche belassen werden).

#### Verlegehinweise:

Die Verlegung bei tieferen Temperaturen setzt äußerste Sorgfalt voraus.

Weiterhin wird, da Tangit RAPID reaktiv abbindet, der Festigkeitsaufbau unter Umständen verzögert. Bei Temperaturen unter +10 °C sind daher besondere Verlegetechniken erforderlich. Die zu klebenden Rohrenden und Verbindungsstücke werden hierbei mit einem geeigneten Warmluftgebläse (Ex-Ausrüstung!) handwarm auf +25 bis +30 °C erwärmt und die Klebarbeiten wie beschrieben ausgeführt. Der Klebstoff muss ebenfalls auf Raumtemperatur konditioniert werden.

Die fertiggestellte Verbindung muss ca. 15 Minuten auf +20 °C bis +30 °C temperiert bleiben.

Die Verlegung von PVC-U/PVC-C-Druckrohren und -Verbindungselementen setzt Sachkenntnis in der Verarbeitung der Werkstoffe voraus. Diese Hinweise sind daher nur Erläuterungen, die das geschulte Personal bei der Arbeit unterstützen sollen. Die Anleitungen der Rohr- und Fitting-Hersteller sind ebenso zu beachten, wie die einschlägigen Richtlinien und Arbeitsblätter der Verbände wie z.B. DVS.

## FACHINFORMATION

### Kurzzeichen / Gebindegröße

TFU05	6 Kartuschen à 50 ml
TFU40	6 Kartuschen à 400 ml
TGUNS	Kartuschenpistole 50 ml
TGUNL	Kartuschenpistole 400 ml
TTB30	Toolbag mit 30 Statikmischern 50 ml
TTB15	Toolbag mit 15 Statikmischern 400 ml

## PRODUKTISCHERHEIT

### Schutzmaßnahmen:

Tangit RAPID und Tangit PE/PP/PVDF/PB Reinigungstücher und Spezialreiniger sind feuergefährlich. Die Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft, können sich am Boden sammeln und explosive Dämpfe bilden. Deshalb beim Verarbeiten und Trocknen, auch nach dem Kleben, für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Im Arbeitsraum und auch in Nebenräumen: Nicht Rauchen!

Nicht Schweißen! Kein offenes Licht und Feuer, jede Funkenbildung unbedingt vermeiden. Vor Schweißarbeiten müssen Ansammlungen von Lösemitteldämpfen und explosive Gemische entfernt werden. Rohrleitungen mit Wasser sorgfältig ausspülen und gut durchblasen. Während der Trocknungsphase Leitungen nicht verschließen. Längeres Einatmen der Dämpfe kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Benutztes Reinigungspapier im geschlossenen Behälter (z.B. Eimer mit Deckel) aufbewahren, um die Belastung durch Lösemitteldämpfe gering zu halten.

Hautkontakt vermeiden! Hinweise zur Benutzung von Schutzhandschuhen im Sicherheitsdatenblatt beachten! Bei Berührungen mit den Augen gründlich mit Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Mit Klebstoff beschmutzte Kleidung ist zu wechseln.

Produktansammlungen vermeiden! Feuergefahr! Zweikomponentenprodukte können während der Aushärtung starke Hitze entwickeln, wenn im Block appliziert wird. Produktrückstände immer nur flächig verteilen. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln sowie Angaben im Sicherheitsdatenblatt beachten. Das Sicherheitsdatenblatt ist unter <http://mysds.henkel.com> erhältlich.

## WICHTIGE HINWEISE

### Lagerung

Zweckmäßigerweise sollte Tangit RAPID nicht unter +5 °C gelagert werden, da hierdurch eine Viskositäts-erhöhung und Strukturverfestigung eintritt, welche die Verarbeitungsfähigkeit beeinflusst. Nach Konditionierung auf Raumtemperatur des Klebstoffes wird der temperaturbedingte Viskositäts- und Strukturanstieg wieder abgebaut.

## ENTSORGUNG

Durchgetrocknete Produktreste können dem Hausmüll/Gewerbeabfall zugeführt werden. Große Mengen gesondert entsorgen. Abfallschlüssel/EAK-Code auf Anfrage. Leere Verpackung der Wiederverwertung zuführen.

## TECHNISCHE DATEN

Rohstoffbasis:	Methacrylat
Dichte:	0,99 und 1,01 g/cm <sup>3</sup>
Verarbeitungstemperatur:	+5 °C – +35 °C
Viskosität:	70000 mPas Komp. A/B DIN EN 12092 / 20 °C
Offene Zeit:	ca. 8 Minuten
Gebrauchsfestigkeit: (20 °C)	Bei Neuverlegung 12 Stunden, im Reparaturfall 4 bar/h (min. 1h)
Endfestigkeit:	Entspricht der Festigkeit des geklebten Materials
Temperaturbeständigkeit:	PVC-U/PVC-C 60 °C/80 °C
Lagerung:	Nicht unter 5 °C
Mindesthaltbarkeit:	Bei +20 °C 12 Monate im ungeöffneten Original- gebinde. Mindesthaltbar- keitsdatum und Chargen- Nummer befinden sich auf der Kartusche.

Neben den Angaben in diesem Merkblatt sind auch die entsprechenden Regelwerke und Vorschriften verschiedener Organisationen und Fachverbände sowie die jeweiligen DIN-Normen für die herzustellende Leistung zu beachten.

Alle Angaben beziehen sich, sofern nicht anders vermerkt, auf eine Umgebungs- und Materialtemperatur von +23 °C und 50 % relative Luftfeuchte.

Bei anderen Klimabedingungen Verkürzung bzw. Verzögerung der Erhärtung und die daraus resultierenden Konsequenzen beachten.

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen. Wegen der unterschiedlichen Materialien und der außerhalb unseres Einflussbereichs liegenden Arbeitsbedingungen empfehlen wir in jedem Falle ausreichende Eigenversuche, um die Eignung unserer Produkte für die beabsichtigten Verfahren und Verarbeitungszwecke sicherzustellen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Mit dem Erscheinen dieses Technischen Merkblatts verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit.

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67, D-40589 Düsseldorf, Postfach, D-40191 Düsseldorf  
Tel. +49 (0) 211 / 797-0

Internet: [www.tangit.de](http://www.tangit.de)



Qualität für Handwerker