

# Gutachtliche Stellungnahme

Nr.: 155 27073



<b>Erstelldatum</b>	4. Mai 2004
<b>Auftraggeber</b>	<b>profine GmbH</b> <b>TROCAL Profilsysteme</b> Mülheimer Straße 26  53840 Troisdorf
<b>Auftrag</b>	Gutachtliche Stellungnahme zu Prüfbericht Nr. 103 27073 vom 18. Februar 2004
<b>Gegenstand</b>	Mechanische Verbindung bei Kunststofffenstern System "TROCAL InnoNova_70.M5" mit T-Verbinder "T-Verbinder-Set 59 25 19"
<b>Inhalt</b>	1 Problemstellung 2 Beurteilung 3 Ergebnis und Aussage  Anlage 1 (3 Seiten) Anlage 2 (3 Seiten)

## 1 Problemstellung

Die Firma profine GmbH, 53840 Troisdorf, beantragte beim **ift** Rosenheim eine gutachtliche Stellungnahme zu folgendem Sachverhalt:

Die Ergebnisse aus den Prüfbericht 103 27073 sollen unter Berücksichtigung der Abweichungen, die nachfolgend in Tabelle 1 aufgeführt sind, übertragen werden.

## 2 Beurteilung

Der Beurteilung werden zugrunde gelegt:

- Prüfbericht 103 27073 vom 18. Februar 2004
- Systembeschreibung für das System TROCAL InnoNova\_70.M5, Stand Dezember 2003
- **ift**-Richtlinie „Überprüfung der mechanischen Verbindungen bei Kunststofffenstern“ (10.86)

**Tabelle 1** Überprüfung der Abweichungen

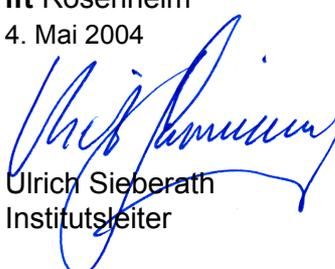
Geprüfte Konstruktion	Mechanische Pfostenverbindung mit „T-Verbinder-Set 69 25 19“ für das System TROCAL InnoNova_70.A5 (Anschlagdichtungssystem)
Abweichung	Einsatz des baugleichen T-Verbinder-Sets 59 25 19 im System TROCAL InnoNova_70.M5 (Mitteldichtungssystem)
Beurteilung	Gleichheit der wesentlichen Konstruktionsmerkmale, insbesondere die Profilgebung des T-Verbinderprofils sowie gleiche Verarbeitung und die verwendeten Materialien des T-Verbinders. Die Aufnahme für die Mitteldichtung wird im Bereich des Pfostenverbinders ausgefräst, so dass sich die gleiche Anschlusssituation wie beim Anschlagdichtungssystem ergibt.

### 3 Ergebnis und Aussage

Aufgrund der gutachtlichen Überprüfungen und der Prüfergebnisse lt. Prüfbericht Nr. 103 27073 vom 18. Februar 2004 können aufgrund der unter Punkt 3 beschrieben Änderungen die im Prüfbericht bestätigten Eigenschaften des Probekörpers auf das Mitteldichtungssystem TROCAL InnoNova\_70.M5 übertragen werden.

Diese gutachtliche Stellungnahme verliert ihre Gültigkeit mit Ablauf der Gültigkeitsdauer der zitierten Prüfberichte.

ift Rosenheim  
4. Mai 2004



Ulrich Sieberath  
Institutsleiter



i. A. Markus Egli  
Prüffeld Systeme

## Geprüfte Konstruktion TROCAL InnoNova\_70.A5

	<h3>TROCAL InnoNova_70.A5</h3>	Seite 6-29 Stand: 11/2003
---	--------------------------------	------------------------------

**6.6 T-Verbindung**

**T-Verbinder-Set 69 25 19**

Das T-Verbinderset besteht aus:

Pos.	Stück	Benennung
1	1	T-Verbinder 69 25 19 incl. Dichtkissen
2	2	Schraube 4,5x80 mm (2x Schr.4,8 x 90 Bl. 610200)

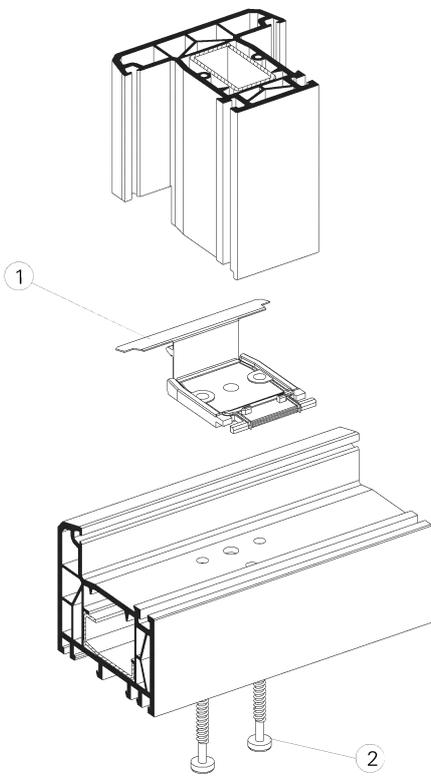
  

– **Arbeitsfolge** (T-Profil)

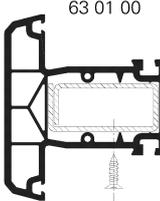
- ★ Pfosten-/ Kämpferprofile 63 01 00 oder 63 02 00 und zugehörige Armierung gemäß Zuschnitttabelle zuschneiden (siehe Abschnitt 6.1).
- ★ T-Profile gemäß Fräsbild (siehe Zeichnung Seite 6-30) an beiden Enden konturfräsen.
- Am Kämpferprofil sind zusätzlich die Entwässerungsöffnungen vorzunehmen (siehe Abschnitt 6.2).
- ★ Armierung in T-Profil einschieben und zentrieren. Die Verschraubung erfolgt mit selbstschneidenden Schrauben  $\varnothing 3,9 \times 19$  mm beginnend 100 mm vom Profilende und mit max. Schraubabstand von 400 mm.

**ACHTUNG:**  
Bei waagrecht eingesetztem T-Profil, Stahl immer von der Unterseite des Kämpfers verschrauben (siehe Zeichnung).

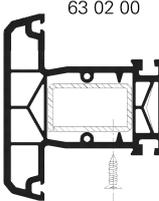
  





63 01 00

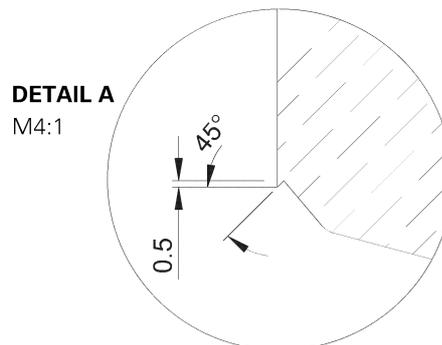
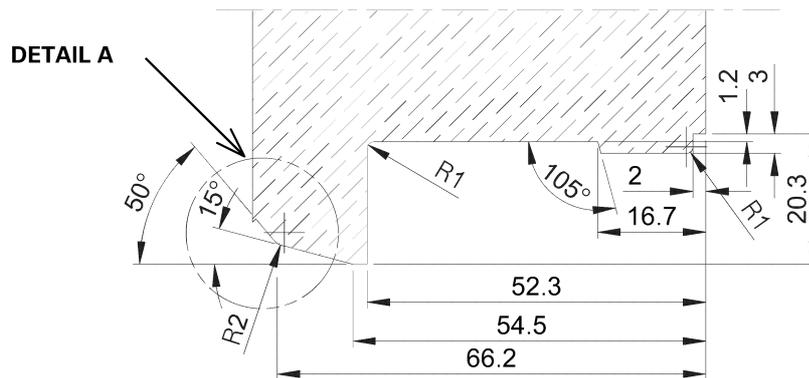


63 02 00

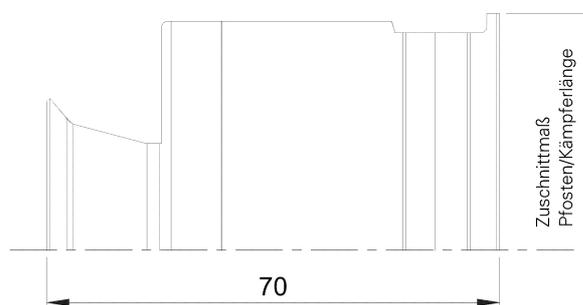
Bohrschraube  $\varnothing 3,9 \times 19$  mm

Seite 6-30	<b>TROCAL InnoNova_70.A5</b>	<b>TROCAL®</b>
Stand: 07/2003		

**Fräsbild 69 51 99 für T-Verbinder 69 25 19**



Fräskontur am T-Profil



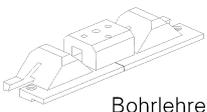
Die einzelnen Frätscheiben sind so auszulegen, dass sie sowohl im „+“ als auch im „-“ zu verstellen sind. Dies gilt auch für die unterste Scheibe die auf dem Motor aufsitzt.  
Besonderheiten der Fräse bitte beachten!

Maßstab 1:1

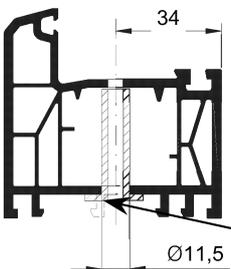
	<b>TROCAL InnoNova_70.A5</b>	Seite 6-31
		Stand: 07/2003

**Arbeitsfolge** (Blendrahmen)

- ★ Mittels der Bohrlehre 59 47 88 im Blendrahmenfalz 2 Bohrungen  $\varnothing$  5 mm durchbohren und eine Bohrung  $\varnothing$  5 mm zur Aufnahme des Fixiernockens am T-Verbinder bohren. (siehe Zeichnung)



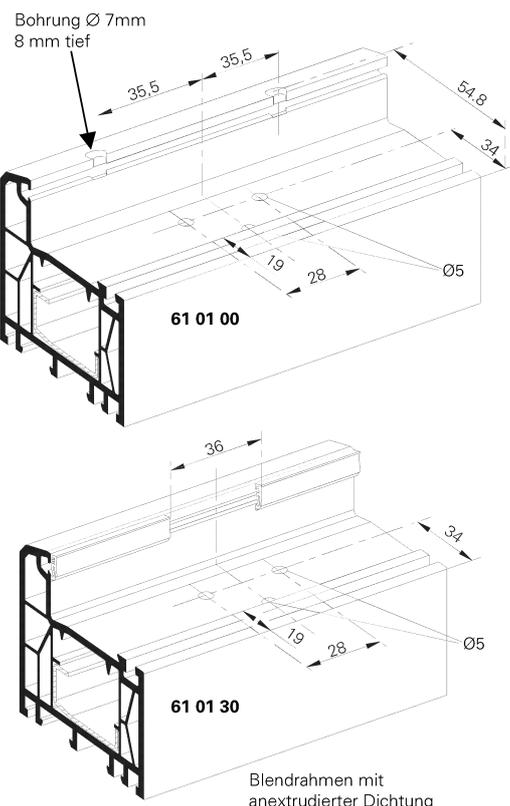
Bohrlehre 59 47 88
- ★ Generell muss **der Blendrahmen**, im Bereich der mechanischen T-Verbindung, **armiert sein** bzw. ist die entsprechende Montagehülse 594488 / 594588 zu verwenden.



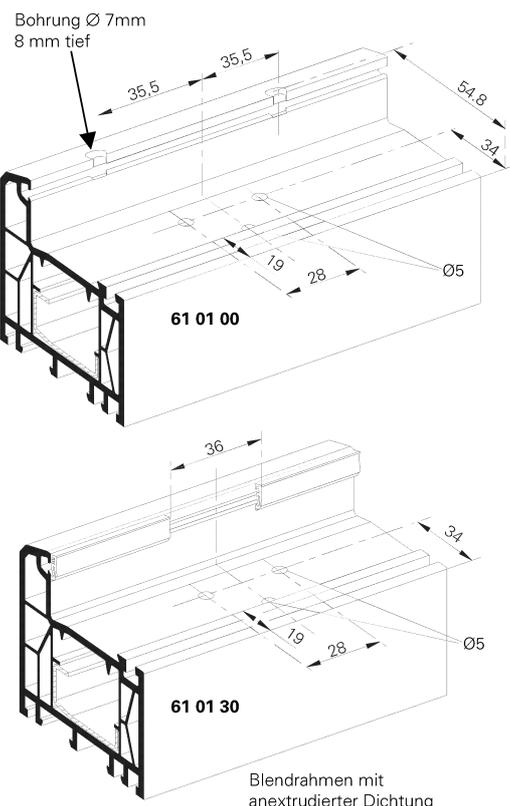
Montagehülse 59 44 88

Steg entfernen

$\varnothing$ 11,5
- ★ Verbinders 69 25 19 einsetzen. DichtungsfüÙe in die äußere Dichtungsaufnahme am Blendrahmen eindrücken und das einseitig selbstklebende Dichtungsformteil ankleben.
- ★ Den vorbereiteten Pfosten bzw. Kämpfer im Blendrahmen positionieren und beidseitig mittels Schraube  $\varnothing$ 4,5 x 80 mm befestigen.



Blendrahmen mit anextrudierter Dichtung



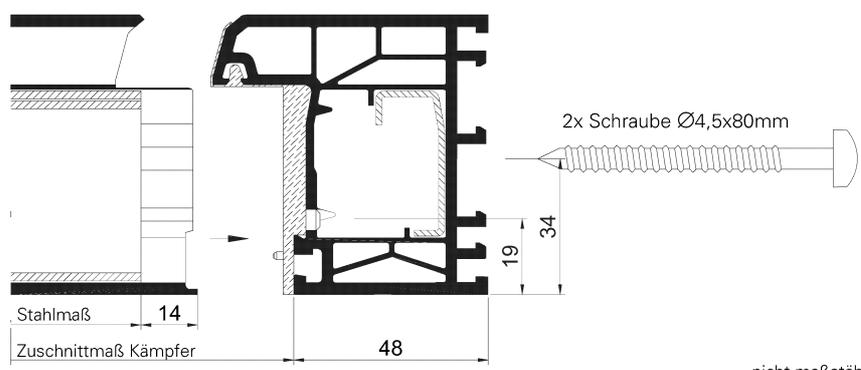
Bohrung  $\varnothing$  7mm  
8 mm tief

35,5 35,5 54,8 34 19 28  $\varnothing$ 5

61 01 00

36 34 19 28  $\varnothing$ 5

61 01 30



2x Schraube  $\varnothing$ 4,5x80mm

34 19 48 14

Stahlmaß

Zuschnittmaß Kämpfer

nicht maßstäblich

07/03 Technische Änderungen vorbehalten TROCAL

**Hinweis:**

Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen

## Übertragene Konstruktion TROCAL InnoNova\_70.M5

	<b>TROCAL InnoNova_70.M5</b>	Seite 6-29
		Stand: 12/2003

**6.6 T-Verbindung**

- **T-Verbinder-Set 59 25 19**

Das T-Verbinderset besteht aus:

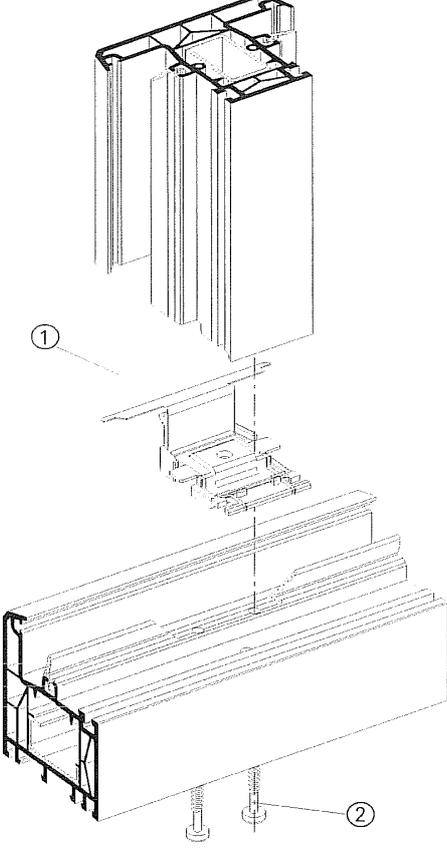
Pos.	Stück	Benennung
<b>SET 1</b>		
1	1	T- Verbinder 59 25 19
2	2	Schraube Ø4,5x80 mm
<b>SET 2</b>		
1	1	T- Verbinder 59 25 19
2	2	Schraube Ø4,5x90 mm

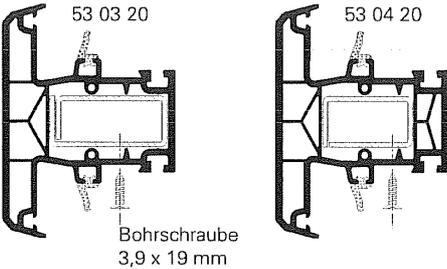
- **Arbeitsfolge (T-Profil)**

- \* T-Profile 53 03 00 oder 53 04 00 und die zugehörigen Armierungen gemäß Zuschnitttabelle zuschneiden (siehe Abschnitt 6.1).
- \* T-Profile gemäß Fräsbild (siehe Zeichnung Seite 6-30) an beiden Enden konturfräsen. Am Kämpferprofil sind zusätzlich die Entwässerungs- und Dampfdruckausgleichsöffnungen vorzunehmen (siehe Abschnitt 6.2).
- \* Armierung in T-Profil einschieben und zentrieren. Die Verschraubung erfolgt mit selbstschneidenden Schrauben 3,9x19 mm beginnend 100 mm vom Profilende und mit max. Schraubabstand von 400 mm.

**ACHTUNG:**  
Bei waagrecht eingesetztem T-Profil, Stahl immer von der Unterseite des Kämpfers verschrauben (Schraubenposition siehe Zeichnung).

- \* Unter zu Hilfenahme der Gehrungslehre TROCAL-Nr. 59 47 88 die Mitteldichtung an den konturfrästen Profilenden auf Gehrung schneiden.



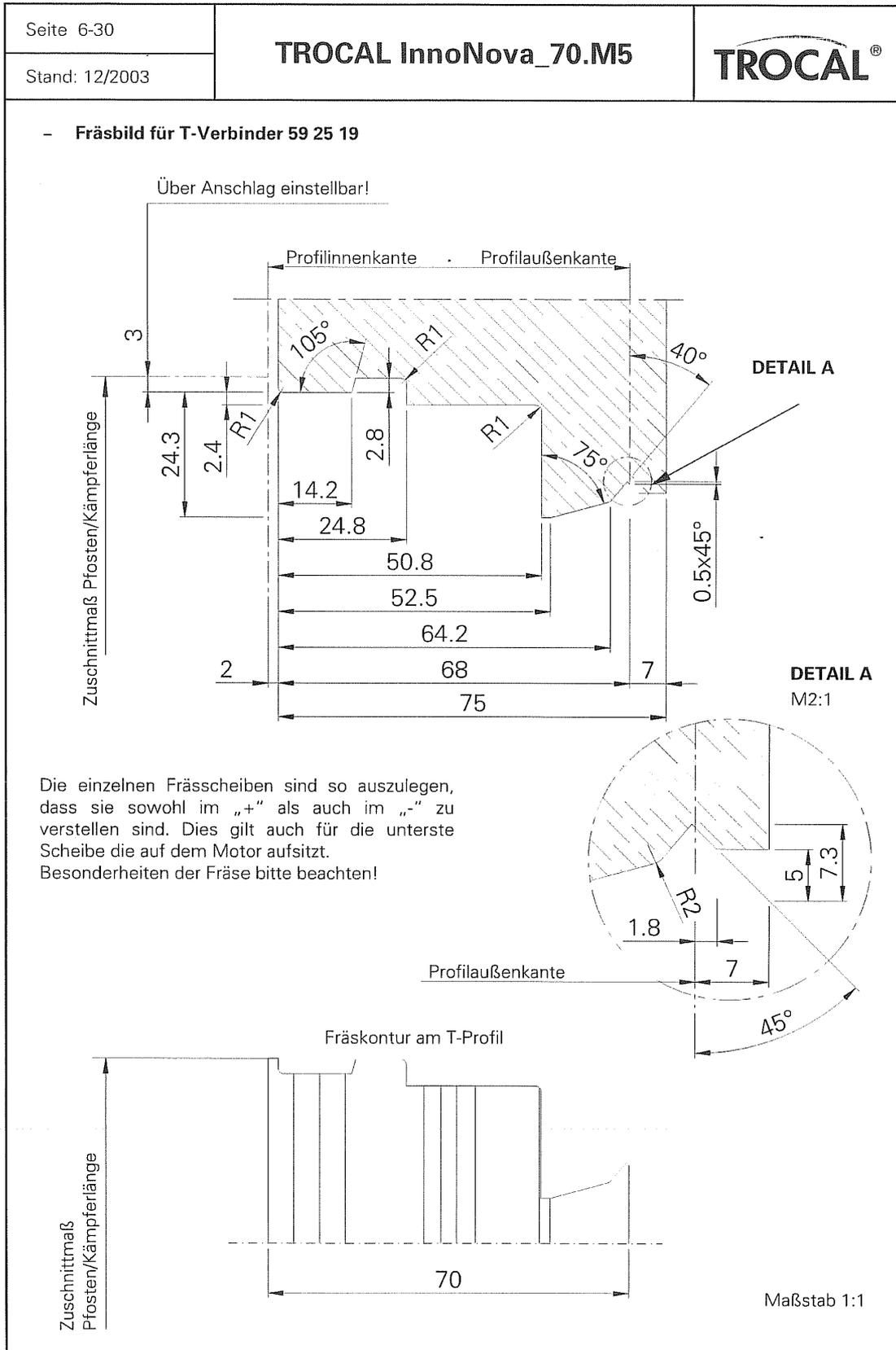


Bohrschraube  
3,9 x 19 mm

12/03 Technische Änderungen vorbehalten TROCAL

**Hinweis:**

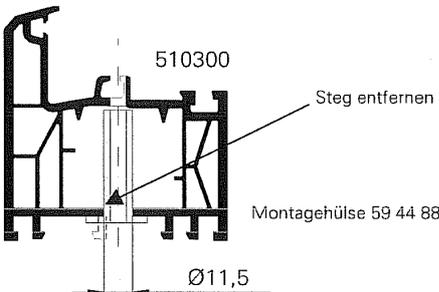
Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.  
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen



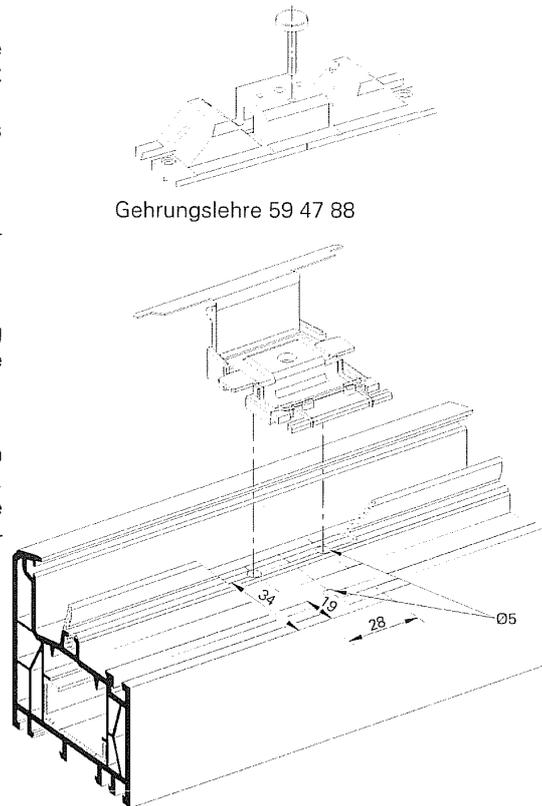
	<b>TROCAL InnoNova_70.M5</b>	Seite 6-31
		Stand: 12/2003

– **Arbeitsfolge** (Blendrahmen)

- ★ Mit Gehrungslehre TROCAL-Nr. 59 47 88 die innere mittige Bohrung  $\varnothing$  5 mm durch PVC bohren.  
(Sie dient später zur Aufnahme des Fixiernockens am T-Verbinder.)
- ★ Lehre mit Arretierstift sichern.
- ★ Mitteldichtung entlang den Schrägen bis zur PVC-Aufnahmenut ausschneiden.  
Der Dichtungsfuß ist der Nut zu belassen.
- ★ Anschließend im Bereich der Mitteldichtung 2 Bohrungen  $\varnothing$  5 mm durchbohren (siehe Bohrbild).
- ★ **HINWEIS:**  
Generell muss **der Blendrahmen**, im Bereich der mechanischen T-Verbindung, **armiert sein** bzw. ist die entsprechende Montagehülse 594488 / 594588 zu verwenden.

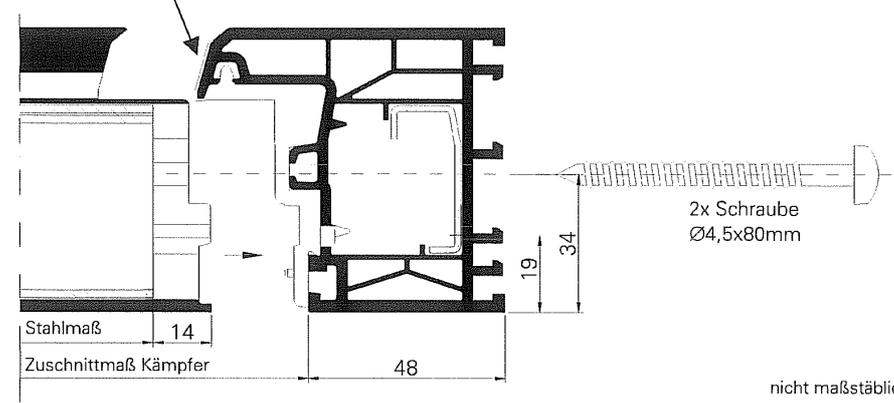


510300  
Steg entfernen  
Montagehülse 59 44 88  
 $\varnothing$ 11,5



Gehrungslehre 59 47 88

- ★ Den vorbereiteten Pfosten bzw. Kämpfer im Blendrahmen positionieren und beidseitig mittels Schrauben  $\varnothing$ 4,5 x 80 mm befestigen.
- ★ Mitteldichtung im Bereich der Gehrung mit Sekundenkleber Niedrigviskos TROCAL-Nr. 00 52 30 verkleben.



2x Schraube  
 $\varnothing$ 4,5x80mm  
Stahlmaß 14  
Zuschnittmaß Kämpfer 48  
19 34  
nicht maßstäblich

12/03 Technische Änderungen vorbehalten TROCAL

**Hinweis:**

Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen