

# Vergleich geklebte zu gekammerten PTFE-Lagern

**Geklebte** PTFE-Lager bestehen üblicherweise aus einer dünnen, d.h. 1,5 bis 3 mm starken PTFE-Folie, die auf ein Stahlblech (meist 2 oder 3 mm dick) aufgeklebt wird.

Bei **gekammerten** PTFE-Lagern wird eine mindestens 5 mm starke PTFE-Platte in eine ca. 3 mm Nut in einer Stahlaufnahme unverlierbar eingelegt.

Die PG Systemtechnik rät vom Einsatz geklebter Platten ab, da sie außer einem gewissen Preisvorteil sonst viele technische Nachteile haben, die zu einem mittel- oder langfristigen Versagen im Einsatz führen können. Diese **Nachteile** sind insbesondere:

1. Grundsätzlich ist PTFE auf Grund seiner chemischen Molekularstruktur nur sehr bedingt klebefähig. Zwar kann man die Oberfläche des PTFE ätzen und/oder aufrauen sowie einen Spezialkleber verwenden. Die Verklebung ist jedoch einem Alterungsprozess unterworfen und wird daher im Laufe der Zeit ihre Kraft verlieren. Damit sind mögliche negative Auswirkungen bis zum völligen Ablösen des PTFE von der Stahlplatte nicht auszuschließen und das Lager würde seine Funktion verlieren.
2. Der Ausdehnungskoeffizient von PTFE ist um etwa das 10-fache höher als der von VA-Stahl (C-Stahl sogar bis zum 20-fachen). Diese Tatsache führt zu erheblicher Scherbeanspruchung der Verbindung und möglicher Ermüdung bzw. dem Abreißen der Verbindung.
3. Dünne, aufgeklebte PTFE-Platten sind wesentlich anfälliger für eine Beschädigung durch Fremdkörper (kleine Steine, Sand, Schweißperlen etc.) als dickere Platten, in die sich solche Fremdkörper quasi einlagern, ohne die Gegenauflfläche zu beschädigen.
4. Das Anschweißen der mit PTFE beklebten Stahlbleche kann durch Wärmeeintrag zur Zerstörung des PTFE führen.

Weiterhin weisen wir darauf hin, dass die Grenzbelastung für aufgeklebte PTFE-Platten bei 5 bis 10 N/mm<sup>2</sup> liegt, während gekammerte PTFE-Platten ohne Bedenken bis 60 N/mm<sup>2</sup> (bei zentrischer Belastung und Raumtemperatur) ausgelegt werden können.

Alle PTFE-Gleitlager **PGslide**<sup>®</sup> der PG Systemtechnik beruhen auf dem in der **EN 1337** (Lager im Bauwesen) festgeschriebenen Stand der Technik. Die **Vorteile** der **PGslide**<sup>®</sup> Gleitlager sind insbesondere:

- die PTFE-Platten sind unverlierbar gekammert
- Verunreinigungen können in gewissem Umfang aufgenommen werden
- es sind wesentlich höhere Flächenpressungen zulässig

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Fragen zur Verfügung!

Stand 12/2010

**PG Systemtechnik GmbH & Co. KG**

☎ + 49 2431 9745671

☎ + 49 2431 9745673

[www.pgtec.de](http://www.pgtec.de)

[info@pgtec.de](mailto:info@pgtec.de)

