

PTFE in Brückenlagerqualität

➤ Grundlage: EN 1337 – Lager im Bauwesen

Bereits seit mehr als 30 Jahren wird der Werkstoff PTFE (PolyTetraFluorEthylen), u.a. unter dem Markennamen Teflon[®] bekannt, in Brückenlagern und Gleitlagern für den allgemeinen Stahlbau verschiedenster Art eingesetzt. Die EN 1337 (früher DIN 4141) bildet die technische Grundlage.

Das PTFE muss dabei hinsichtlich mechanischer und tribologischer Kennwerte hohe Mindestanforderungen erfüllen.

➤ Werkstoffkombination

PTFE in Brückenlagerqualität wird als Gleitwerkstoff in Kombination mit austenitischem Edelstahlblech oder Hartchrom und Silikonfett eingesetzt und bildet so ein komplettes Gleitlager.

Die einzelnen Materialien sind der EN 1337 genormt und unterliegen der Fremdüberwachung durch zertifizierte Institute (z.B. durch die MPA Stuttgart).

➤ Definitionen

Unterschieden wird zwischen der „Brückenlagerqualität“, unter der man allgemein die einer Fremdüberwachung unterliegende Qualität versteht und der „Lagerqualität“, die den gleichen Qualitätsansprüchen genügt aber nicht externen Prüfungen unterzogen wird.

Die PG Systemtechnik kann diese Qualitäten liefern.

➤ Einsatzgebiete PTFE-Qualitäten

Während im Brückenbau zumindest in Europa in den allermeisten Anwendungsfällen ausschließlich PTFE in Brückenlagerqualität zum Einsatz kommt, werden aus Kostengründen im Anlagenbau (Stahlbau, Kraftwerksbau etc.) oft die Lagerqualitäten verwendet. Hierbei ist aber auf gesicherte Qualitätsüberwachung und die entsprechende Dokumentation Wert zu legen.

➤ Empfehlung für komplette Gleitlager

Wir empfehlen für eine zweifelsfreie Qualität folgende Spezifikation für Ausschreibungen und Anfragen:

Lager-Unterteil: Stahl-Aufnahme mit eingekammerter PTFE-Gleitplatte in Brückenlagerqualität, 5 mm stark, mit Zeugnis 3.1 nach EN 10204.
Auf Wunsch ist ein Gleitreibungsdiagramm mitzuliefern.

Lager-Oberteil: VA-Gleitblech mit einseitiger Schutzfolie, 2-3 mm stark, Rauhtiefe $Rz \leq 1 \mu\text{m}$, mit Zeugnis nach EN 10204 3.1, mit Trägerplatte dicht verschweißt oder verschraubt.

zu „Gleitreibwerten“ siehe Rückseite

Stand 06/2011

PG Systemtechnik GmbH & Co. KG

☎ + 49 2431 9745671

📠 + 49 2431 9745673

www.pgtec.de

info@pgtec.de

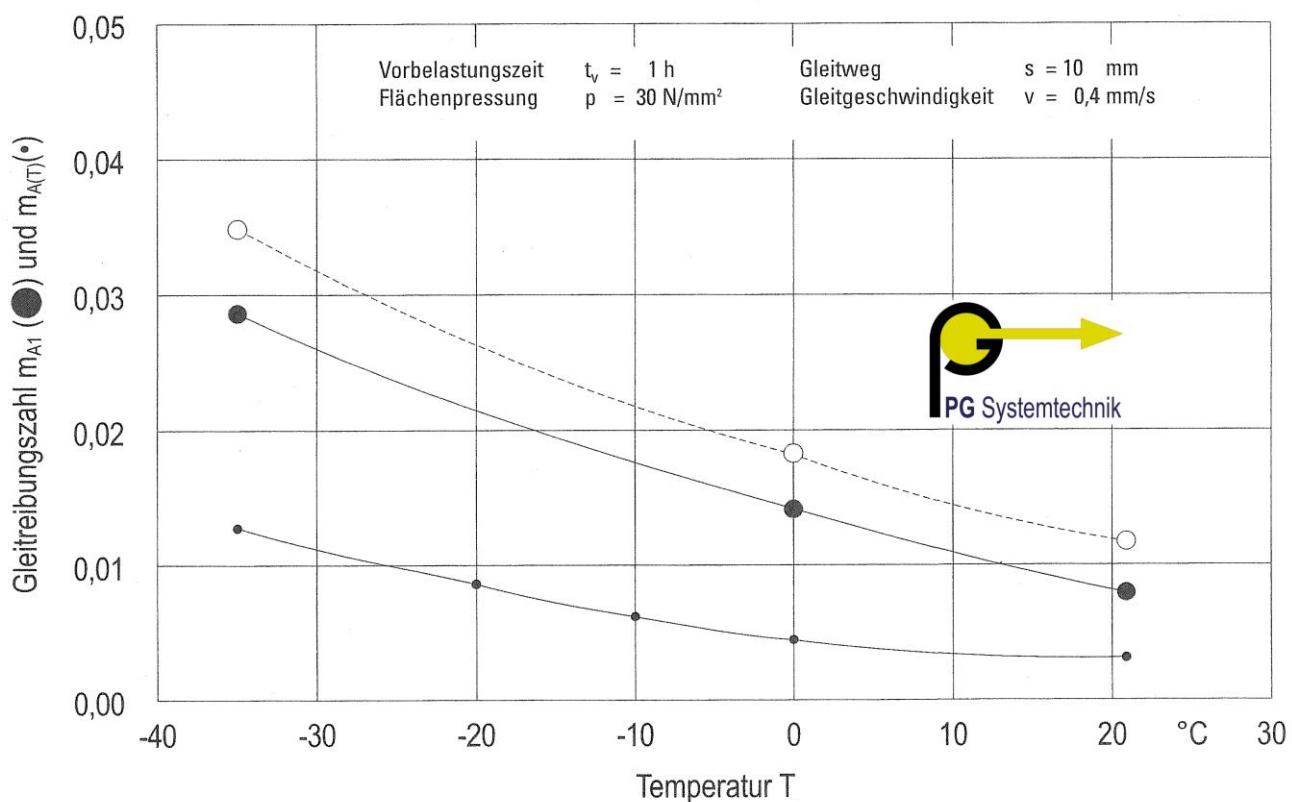




➤ Gleitreibwerte

Die Gleitreibwerte auf der Tabelle (s.u.) sind die maximal zulässigen Werte laut EN 1337, die der Ingenieur seinen Berechnungen zu Grunde legen kann. Die Werte gelten für PTFE in geschmierter Ausführung.

Tabelle: Gleitreibungszahlen von PTFE Typ PGslide® Lagerqualität



Dargestellt sind :

- Maximalwerte gemäß EN 1337 „Lager im Bauwesen“ Teil 2
- statischer Gleitreibwert (Anfahrwert)
- dynamischer Gleitreibwert

Gleitmaterial:

PTFE reinweiß, Typ PGslide® Lagerqualität mit Schmiertaschen

Gegenlager:

VA-Blech, Rauhtiefe $Rz \leq 1 \mu\text{m}$

Schmierstoff:

Silikonfett in Brückenlagerqualität

- Die o.g. Werte sind beispielhaft und ermittelt an einem zufälligen Lieferlos
- Gleitreibwerte werden regelmäßig überwacht durch unabhängige Prüfinstitute
- Auf Wunsch kann ein entsprechendes Zeugnis 3.2 nach EN 10204 zur Verfügung gestellt werden

Stand 06/2011

PG Systemtechnik GmbH & Co. KG

☎ + 49 2431 9745671

📠 + 49 2431 9745673

www.pgtec.de

info@pgtec.de

