



FRAGEBOGEN KUNSTSTOFFVERSCHLEISSTEILE

Datum: _____

1. Allgemeine Angaben

Unternehmen: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Stadt: _____ Land: _____

Kontakt: _____ Abteilung: _____

Telefon: _____ E-Mail: _____

2. Anwendungsdaten

Beschreibung der Anwendung: _____

Jetziger Werkstoff: _____

Jahresbedarf: _____ Aktueller Preis: _____

Warum möchten Sie Kunststoff einsetzen? _____

Welche Nachteile sollen verhindert werden: _____

Grad der Funktionsbeeinträchtigung: _____

Welche Vorteile sollen erreicht werden: _____

Welche Genauigkeit/Maßhaltigkeit ist erforderlich: _____

3. Branchen

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Werkzeugmaschinen | <input type="checkbox"/> Haushaltsgeräte | <input type="checkbox"/> Pumpenhersteller |
| <input type="checkbox"/> Auto-Zuliefer Industrie | <input type="checkbox"/> Elektro-Maschinen | <input type="checkbox"/> Chem. & Apparatebau |
| <input type="checkbox"/> Traktoren, Landmaschinen | <input type="checkbox"/> Büromaschinen | <input type="checkbox"/> Allg. Maschinenbau |
| <input type="checkbox"/> _____ | | |

4. Anschlußteile:

Gestalt, Abmessungen und Toleranzen: _____

Gegenlaufmaterial: _____

Rauhtiefe des Gegenlaufmaterials: _____ $\mu\text{m } R_t$

Härte des Gegenlaufmaterials: _____ HRC

5. Abmessungen des Verschleißteils:

max. Länge _____ mm

max. Breite _____ mm

max. Höhe _____ mm



6. Befestigung des Verschleißteils:

- | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> | durch eine Verbindung | <input type="checkbox"/> | durch Formschluß | <input type="checkbox"/> | durch Kraftschluß |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> | durch Schrauben | <input type="checkbox"/> | durch Paßfedern | <input type="checkbox"/> | durch Einpressen |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> | durch Kleben | <input type="checkbox"/> | _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> | _____ | | | | |

7. Umgebungsmedium:

- Außeneinsatz _____ o Inneneinsatz
- Medium _____ mit einer Temperatur von: _____ °C
- Luft mit einer Temperatur von: _____ °C
und einer rel. Luftfeuchtigkeit: _____ %
- Chemikalien
Name: _____
Konzentration: _____ % pH Wert: _____ Temperatur: _____ °C

8. Zwischenmedium:

8.1. Schmierung

- Keine Schmierung - Trockenlauf -
- Ölschmierung
- Fettschmierung _____ o Fettschmierung einmalig:
- Wasserschmierung
- vorhandener Wasservolumenstrom: _____ Kg/s
- vorhandene Wasserlauftemperatur: _____ °C
- maximale Wasserablauftemperatur: _____ °C
- andere: _____

8.2. Zwischenstoffe zwischen Gegenlaufmaterial und Verschleißteil

- abrasive Partikel:
- Material: _____
- Größe: _____
- Menge: _____
- andere: _____
- wie Umgebungsmedium



9. elektrische Einflüsse:

Es werden folgende elektrische Eigenschaften gefordert:

- Durchschlagfestigkeit _____ kV/mm
- Dielektrizitätskonstante _____
- Verlustfaktor _____
- spezifischer Widerstand _____ Ohm/cm
- Oberflächenwiderstand _____ Ohm

10. Belastung:

10.1. Zugbeanspruchung:

- Keine Zugbeanspruchung, weiter mit Punkt 10.2
- statisch ruhend schwellend wechselnd
- dauernd: _____ N maximal: _____ N Stoßfaktor: _____
- Belastungsdauer mit dauernder Zugkraft: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Belastungsdauer mit max. Zugkraft: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Wie oft pro Zeiteinheit tritt die max. Zugkraft auf: _____
- Wie lang sind die Pausen zwischen der max. Zugkraft: _____

10.2 Druckbeanspruchung:

- Keine Druckbeanspruchung, weiter mit Punkt 10.3
- statisch ruhend schwellend wechselnd
- dauernd: _____ N maximal: _____ N Stoßfaktor: _____
- Belastungsdauer der dauernden Druckbeanspruchung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Belastungsdauer der max. Druckbeanspruchung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Wie oft pro Zeiteinheit tritt die max. Druckkraft auf: _____
- Wie lang sind die Pausen zwischen der max. Druckkraft: _____

10.3 Biegebeanspruchung:

- Keine Biegebeanspruchung, weiter mit Punkt 10.4
- statisch ruhend schwellend wechselnd
- dauernd: _____ Nm maximal: _____ Nm Stoßfaktor: _____
- Belastungsdauer des dauernden Biegemoments: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Belastungsdauer des max. Biegemoments: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre
- Wie oft pro Zeiteinheit tritt das max. Biegemoment auf: _____
- Wie lang sind die Pausen zwischen dem max. Biegemoment: _____



10.4 Torsionsbeanspruchung:

Keine Torsionsbeanspruchung, weiter mit Punkt 10.5

statisch ruhend

schwellend

wechselnd

dauernd: _____ Nm maximal: _____ Nm Stoßfaktor: _____

Belastungsdauer des dauernden Torsionsmomentes: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer des max. Torsionsmomentes: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Wie oft pro Zeiteinheit tritt das max. Torsionsmoment auf: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen dem max. Torsionsmoment: _____

10.5. Schubbeanspruchung:

Keine Schubbeanspruchung, weiter mit Punkt 10.6

statisch ruhend

schwellend

wechselnd

dauernd: _____ N/mm² maximal: _____ N/mm² Stoßfaktor: _____

Belastungsdauer der dauernden Schubspannung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer der max. Schubspannung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Wie oft pro Zeiteinheit tritt die max. Schubspannung: auf: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen der max. Schubspannung: _____

10.6. Knickbeanspruchung:

Keine Knickbeanspruchung, weiter mit Punkt 11

statisch ruhend

schwellend

wechselnd

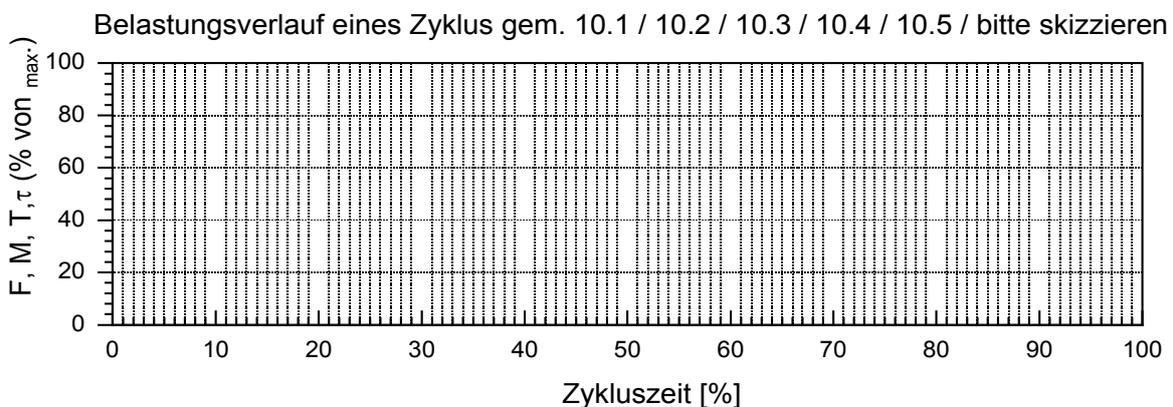
dauernd: _____ maximal: _____ Stoßfaktor: _____

Belastungsdauer der dauernden Knickbeanspruchung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer der max. Knickbeanspruchung: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Wie oft pro Zeiteinheit tritt das max. Knickbeanspruchung auf: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen dem max. Knickbeanspruchung: _____





11. Bewegung:

- keine Bewegung, weiter mit Punkt 12
- rollende Bewegung
- gleitende Bewegung
- andere: _____

11.1 Rotation

- Keine Rotation weiter mit Punkt 11.2

permanente Drehzahl: _____ maximale Drehzahl: _____ min⁻¹

Belastungsdauer mit perm. Drehzahl: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer mit max. Drehzahl: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Dauer eines Belastungszyklus: _____

Anzahl der Belastungszyklen pro Zeiteinheit: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen Belastungszyklen: _____

- Keine Oszilation weiter mit Punkt 11.3

11.2 Oszilation: _____ Schenkwinkel: _____ °

permanente Frequenz: _____ Hz maximale Frequenz: _____ Hz

Belastungsdauer mit perm. Frequenz: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer mit max. Frequenz: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Anzahl der Belastungszyklen pro Zeiteinheit: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen Belastungszyklen: _____

- Keine Translation: weiter mit Punkt 12

11.3 Translation:

permanente Hubgeschwindigkeit

perm. Hub: _____ mm Hübe pro Einheit: _____

maximale Hubgeschwindigkeit

max. Hub: _____ mm Hübe pro Einheit: _____

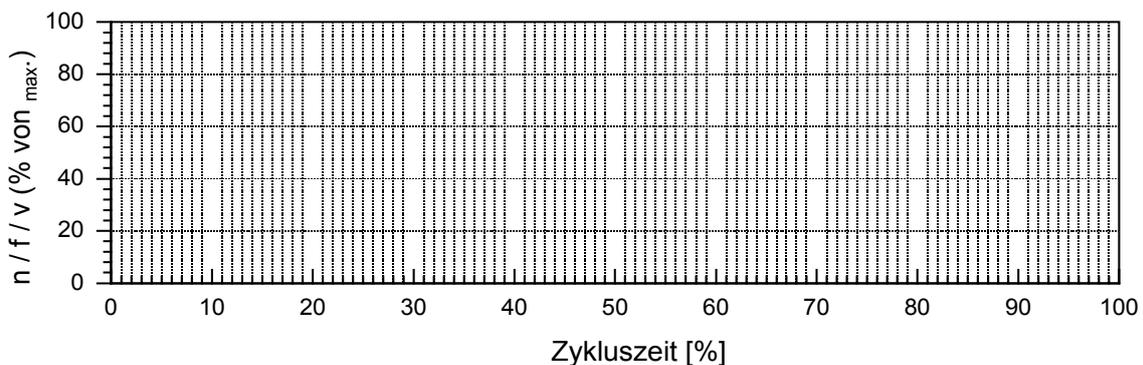
Belastungsdauer mit perm. Hubgeschwindigkeit: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Belastungsdauer mit max. Hubgeschwindigkeit: _____ ms/ s / min / h / Tage / Jahre

Dauer eines Hubes: _____

Wie lang sind die Pausen zwischen den Hüben: _____

Bewegungsverlauf eines Zyklus gem. 11.1 / 11.2 / 11.3 bitte skizzieren





12. Umgebungstemperatur:

Dauertemperatur: _____ °C

max. Temperatur: _____ °C

Wie oft pro Zeiteinheit tritt die max. Temperatur auf: _____

Wie lange tritt die max. Temperatur pro Zeiteinheit auf: _____

Durch welches Medium wird die Temperatur übertragen: _____

Welche Bewegung und Belastung tritt gleichzeitig mit der Wärmeeinwirkung auf:

Zugbeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.1. angegeben
- maximal wie unter 10.1. angegeben
- andere: _____ N

Druckbeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.2. angegeben
- maximal wie unter 10.2. angegeben
- andere: _____ N

Biegebeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.3. angegeben
- maximal wie unter 10.3. angegeben
- andere: _____ Nm

Torsionsbeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.4. angegeben
- maximal wie unter 10.4. angegeben
- andere: _____ Nm

Schubbeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.5. angegeben
- maximal wie unter 10.5. angegeben
- andere: _____ N/mm²

Knickbeanspruchung:

- keine
- dauernd wie unter 10.6. angegeben
- maximal wie unter 10.6. angegeben
- andere: _____ N/mm²

Bewegung

- Rotation
 - keine
 - dauernd wie unter 11.1. angegeben
 - maximal wie unter 11.1. angegeben
 - andere: _____

- Oszillation
 - keine
 - dauernd wie unter 11.2. angegeben
 - maximal wie unter 11.2. angegeben
 - andere: _____

Translation

- keine
- dauernd wie unter 11.2 angegeben

- dauernd wie unter 11.3. angegeben
- andere: _____

