

TECHNISCHES DATENBLATT

Vierkant- und Rechteckstopfen für Rohr 30 × 30 mm außen, Wand 2 mm, Kopf 3 mm hoch, Einstecktiefe 15 mm

Werkstoff PETG

ARTIKELBEZEICHNUNG	vierkantstopfen-30x30-w2-k3-e15-flach-petg
STAND	26.09.2026
WIEDERBESTELLUNG	https://fabparts.de/produkt/vierkantstopfen?b=30&t=30&w=2&h=3&e=15

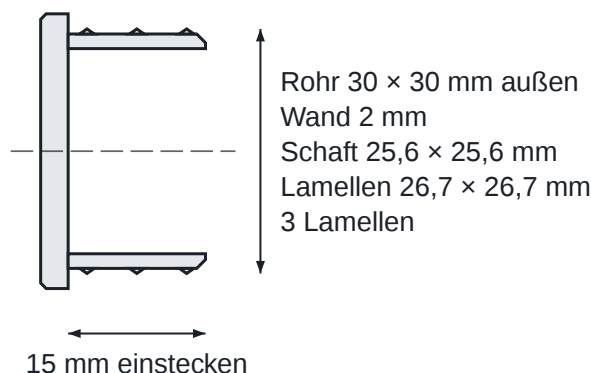
Kenndaten

Rohr innen	26,0 × 26,0 mm
Schaft	25,6 × 25,6 mm, 3 Lamellen
Gesamthöhe	18,0 mm
Gewicht je Stück	6,3 g

Maßgeblich sind das Außenmaß des Rohrs und die Wandstärke, daraus entsteht das Innenmaß 26 × 26 mm. Die Lamellen gleichen Abweichungen bis 0,3 mm aus, darüber hinaus sitzt der Stopfen zu lose oder geht nicht hinein.

Die Ecken des Schafts sind mit 3 mm Radius gerundet: gezogene Rohre sind innen nie scharfkantig.

Maßzeichnung



Passung und Klemmung

Maß	Wert
Rohr außen	30,0 × 30,0 mm
Wandstärke	2,0 mm
Rohr innen (gerechnet)	26,0 × 26,0 mm
Schaft	25,6 × 25,6 mm
Lamellen	26,7 × 26,7 mm
Lamellenzahl	3 Stück, 1,6 mm hoch

Maß	Wert
Einstecktiefe	15,0 mm
Gesamthöhe	18,0 mm

Das Innenmaß des Rohrs wird aus Außenmaß und Wandstärke gerechnet: 30 minus zwei mal 2 ergibt 26 mm. Der Schaft bleibt 0,4 mm darunter, damit er leicht hineingeht.

Die umlaufenden Lamellen stehen 0,55 mm über den Schaft hinaus. Sie legen sich beim Einstecken um und drücken von innen gegen die Rohrwand. Das hält den Stopfen und gleicht Maßabweichungen aus.

Zum Einstecken gerade ansetzen und mit der Hand oder mit leichten Schlägen eines Gummihammers eindrücken. Schief angesetzt schert eine Lamelle ab.

In PETG sind die Lamellen hart: Sie halten stramm, verzeihen aber weniger, wenn das Rohr kleiner ausfällt als angegeben.

Werkstoffdaten

Kennwert (in Druckebene / quer zur Schicht)	PETG	TPU
Dichte	1,25 g/cm ³	1,26 g/cm ³
Zugfestigkeit	51 / 35 MPa	22 / 11 MPa
Zug-E-Modul	2.780 / 2.550 MPa	1.190 / 600 MPa
Biegefestigkeit	75 / 56 MPa	elastisch, kein Kennwert
Schlagzähigkeit (Charpy, ungekerbt)	34,2 / 10,5 kJ/m ²	124,3 / 9,6 kJ/m ²
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa)	71 °C	elastisch, kein Kennwert
Vicat-Erweichungstemperatur	69 °C	kein Kennwert
Einsatz unter Last bis	60 °C	60 °C

Denselben Stopfen gibt es auch in einem elastischen Werkstoff. Für einen elastischen Werkstoff wird kein Tragwert nach Stabstatik angegeben; der Stopfen ist ohnehin kein tragendes Teil.

Typische Werte aus den Datenblättern der Filamenthersteller, gemessen an gedruckten Prüfkörpern mit 100 % Füllung. Keine zugesicherten Eigenschaften.

Maße und Toleranzen

Maßhaltigkeit typisch $\pm 0,2$ mm, zugesagt $\pm 0,3$ mm. Die Kanten des Kopfes sind an der Bettseite gefast, damit die erste Schicht sauber bleibt.

Der Kopf ist massiv und außen mit 4 mm Eckradius gerundet, passend zu einem gezogenen Rohr. Die Schaftwand ist 1,6 mm dick, der Schaft innen hohl und nach oben offen.

Der flache Kopf legt sich mit 0,6 mm Fase auf den Rohrrand und schließt bündig ab.

Gefertigt werden Seitenverhältnisse bis 4 zu 1 und Innenmaße ab 6 mm.

Fertigung

Stehend gedruckt mit 0,2 mm Schichthöhe: der Kopf liegt unten auf dem Druckbett, der Schaft wächst nach oben. Die Lamellen sind beidseitig unter 45 Grad abgeschrägt und drucken dadurch ohne Stützen.

Die Unterseite des Kopfes wird glatt und plan, das ist bei einem Gleiter die Lauffläche.

Einsatzgrenzen

Der Stopfen verschleißt und klemmt, er trägt nicht. Ein Rohr, das eine Last abstützt, darf nicht auf einem dünnen Kunststoffkopf stehen.

Nicht geeignet als Verschluss gegen Druck, Wasser oder Gas: Der Sitz hält Staub und Schmutz ab, mehr nicht.

Alle Werte gelten bei Raumtemperatur. Ab etwa 40 °C die Dauerwerte halbieren, über 60 °C nicht mehr unter Last einsetzen.

Für innen, außen und Feuchträume geeignet.

Beständig gegen die meisten Öle und Fette. Nicht beständig gegen Säuren, Laugen und manche Lösemittel. Wechselnde und schwingende Lasten sind nicht untersucht.

Nicht für Anwendungen, bei denen ein Versagen Personen gefährdet. Es gelten die AGB, insbesondere Punkt 5 (Verwendungsausschluss) und Punkt 7 (Beschaffenheit).