

TECHNISCHES DATENBLATT

Anschlag für Profalnuten für Nut 8 mm, 40 × 20 × 20 mm, Schraube M6, mit Senkung

Werkstoff PETG

ARTIKELBEZEICHNUNG	nut-anschlag-n8-40x20x20-m6-v-petg
STAND	26.09.2026
WIEDERBESTELLUNG	https://fabparts.de/produkt/nut-anschlag?u=8&l=40&b=20&h=20

Kenndaten

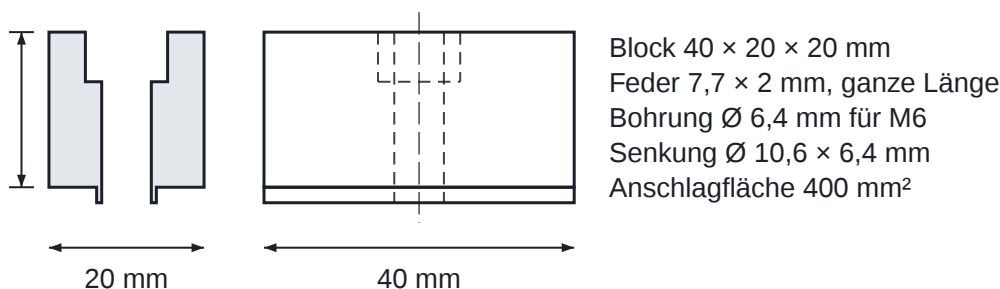
Feder	7,7 × 2,0 mm
Bohrung	6,4 mm, Senkung 10,6 × 6,4 mm
Anschlagfläche	400 mm²
Gewicht je Stück	19,4 g

Zu messen ist die Nutbreite an der Öffnung. Die Feder wird 0,3 mm schmaler und läuft über die ganze Länge, an der Bohrung ist sie unterbrochen.

Der passende Nutenstein und die Schraube gehören nicht zum Lieferumfang.

Der Schraubenkopf verschwindet 6,4 mm tief in der Senkung, unter ihm bleiben 13,6 mm Material stehen.

Maßzeichnung



Belastbarkeit dieses Anschlags (PETG)

Lastfall	Zulässig kurzzeitig	Zulässig dauerhaft	Rechnerischer Bruch
Anschlagfläche, Druck längs der Nut (400 mm²)	8.150 N	5.100 N	20.400 N
Feder, Abscheren am Fuß (276 mm²)	2.220 N	1.390 N	5.570 N

Kurzzeitig heißt: mit 2,5-facher Sicherheit gegen den rechnerischen Bruch, für Lasten von Minuten bis Stunden. Dauerhaft gilt für Lasten, die über Wochen und Jahre anliegen, bei Raumtemperatur. 10 N entsprechen etwa 1 kg.

Die zulässige Flächenpressung der Anschlagfläche liegt kurzzeitig bei 20,4 MPa und dauerhaft bei 12,8 MPa. Die Zahlen in der Tabelle sind diese Werte mal der Fläche 400 mm², also der Fall einer gleichmäßig anliegenden Gegenfläche. Eine Kante oder ein schmaler Anschlag drückt sich örtlich ein, lange bevor diese Kraft erreicht ist.

Die Feder überträgt Querkräfte in die Nut und sichert gegen Verdrehen. Sie wird beim Drucken zuletzt aufgebaut, die Schichten liegen quer zur Scherfläche: maßgeblich ist der Schub zwischen den Schichten, und der ist der schwächste Kennwert des Werkstoffs.

Die Schraube in den Nutenstein trägt die Vorspannung und hält den Anschlag an seiner Stelle. Ihre Tragfähigkeit und die des Nutensteins bestimmen in der Regel zuerst die Grenze, nicht dieses Teil. Die Schraube nur so fest anziehen, dass der Kunststoff nicht dauerhaft gequetscht wird.

Gerechnet nach Stabstatik mit den Kennwerten aus den Werkstoffdatenblättern und mit der dünnsten denkbaren Wand. Es ist eine Auslegungshilfe, kein Versuch und keine zugesicherte Eigenschaft.

Werkstoffdaten

Kennwert (in Druckebene / quer zur Schicht)	PETG	PETG-CF
Dichte	1,25 g/cm ³	1,25 g/cm ³
Zugfestigkeit	51 / 35 MPa	35 / 29 MPa
Zug-E-Modul	2.780 / 2.550 MPa	2.460 / 1.340 MPa
Biegefestigkeit	75 / 56 MPa	70 / 48 MPa
Schlagzähigkeit (Charpy, ungekerbt)	34,2 / 10,5 kJ/m ²	41,2 / 10,7 kJ/m ²
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa)	71 °C	74 °C
Vicat-Erweichungstemperatur	69 °C	85 °C
Einsatz unter Last bis	60 °C	60 °C

PETG-CF ist kohlefaserverstärkt. Nach Datenblatt ist es nicht fester als PETG, quer zur Schicht sogar etwas weicher. Seine Stärken sind Maßhaltigkeit, geringer Verzug, die matte Oberfläche und die höhere Erweichungstemperatur.

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

Maße und Passung

Maß	Wert
Nutbreite	8,0 mm
Feder	7,70 mm breit, 2,0 mm hoch
Block	40,0 × 20,0 × 20,0 mm
Gesamthöhe mit Feder	22,0 mm
Bohrung	6,4 mm für M6
Senkung	10,6 mm Durchmesser, 6,4 mm tief
Restboden unter dem Kopf	13,6 mm

Maßhaltigkeit typisch ±0,2 mm, zugesagt ±0,3 mm. Die Feder ist 0,3 mm schmaler als die Nut, damit sie ohne Nacharbeit hineingeht und trotzdem gegen Verdrehen sichert.

Die Bohrung ist 0,4 mm größer als der Nenndurchmesser der Schraube. Die Senkung folgt den Kopfmaßen nach ISO 4762 und ist 0,6 mm weiter und 0,4 mm tiefer als der Kopf.

Die Breite muss mindestens 14 mm betragen: 3 mm Wange je Seite neben der Nut und 2 mm Rand um den Schraubenkopf.

Fertigung

Gedruckt mit 0,2 mm Schichthöhe und der Oberseite auf dem Druckbett: die Senkung öffnet nach unten, die Feder wächst nach oben. So bleibt die Auflagefläche unter dem Schraubenkopf glatt und plan.

Der Absatz von der Senkung zur Durchgangsbohrung ist eine schmale Ringbrücke über wenige Zehntel Millimeter. Sie druckt ohne Stütze, kann aber eine leicht raue Kante bekommen.

Die Feder ist an der Oberkante angefast und findet dadurch von selbst in die Nut. Gedruckt wird aus Vollmaterial ohne Hohlräume.

Einsatzgrenzen

Nicht als Sicherheitsanschlag verwenden. Der Anschlag ist eine Positionierhilfe für Vorrichtungen und Aufbauten.

Keine Endlage für bewegte Massen, bei denen ein Versagen Personen gefährden kann. Für solche Anschläge sind formschlüssige Bauteile aus Metall vorgesehen.

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).