

## TECHNISCHES DATENBLATT

# Wandabstandshalter Ø 15 × 20 mm, für Schraube Ø 5 mm, mit Wandteller

**Werkstoff PETG**

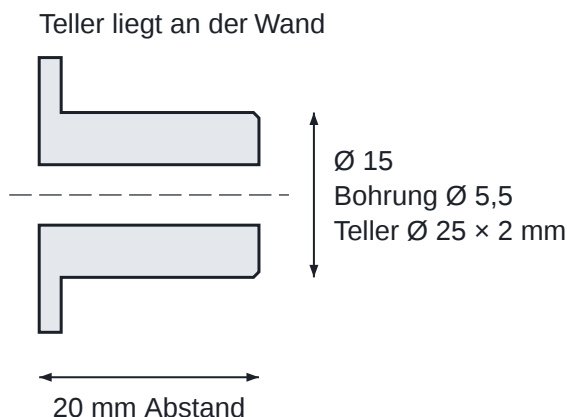
|                    |                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARTIKELBEZEICHNUNG | wandabstandshalter-15x20-s5-t-petg                                                                                                      |
| STAND              | 26.09.2026                                                                                                                              |
| WIEDERBESTELLUNG   | <a href="https://fabparts.de/produkt/wandabstandshalter?l=20&amp;a=15">https://fabparts.de/produkt/wandabstandshalter?l=20&amp;a=15</a> |

## Kenndaten

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Bohrung (gedruckt) | 5,5 mm          |
| Wandstärke         | 4,75 mm         |
| Teller             | Ø 25,0 × 2,0 mm |
| Gewicht je Stück   | 4,6 g           |

Der Teller liegt an der Wand an und verteilt die Kraft der Schraube auf eine größere Fläche.

## Maßzeichnung



## Belastbarkeit dieses Abstandshalters (PETG)

| Lastfall                                     | Zulässig kurzzeitig | Zulässig dauerhaft | Rechnerischer Bruch |
|----------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Druck längs                                  |                     |                    |                     |
| geführt: Schraube oder Stange in der Bohrung | 3.120 N             | 1.950 N            | 7.800 N             |

Im fertigen Aufbau teilen sich Schraube und Halter die Arbeit: Die Schraube trägt das Schild und nimmt Zug, Biegung und Querlast auf, der Halter hält nur den Abstand und steht dabei auf Druck. Deshalb steht hier genau dieser eine Wert.

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.

Der Wert gilt mit der Schraube in der Bohrung, also geführt. Ohne Schraube knickt ein langer, schlanker Halter deutlich früher aus.

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 transparent  | PLA Metallic      | PLA               | PLA matt          |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dichte                                      | 1,25 g/cm³        | 1,25 g/cm³        | 1,25 g/cm³        | 1,24 g/cm³        | 1,31 g/cm³        |
| Zugfestigkeit                               | 51 / 35 MPa       | 33 / 29 MPa       | 46 / 39 MPa       | 35 / 31 MPa       | 30 / 22 MPa       |
| Zug-E-Modul                                 | 2.780 / 2.550 MPa | 1.420 / 1.230 MPa | 2.230 / 1.710 MPa | 2.580 / 2.060 MPa | 1.960 / 1.670 MPa |
| Biegefestigkeit                             | 75 / 56 MPa       | 68 / 55 MPa       | 72 / 56 MPa       | 76 / 59 MPa       | 53 / 29 MPa       |
| Schlagzähigkeit (Charpy, ungekerbt)         | 34,2 / 10,5 kJ/m² | 37,4 / 7,2 kJ/m²  | 58,9 / 16,8 kJ/m² | 26,6 / 13,8 kJ/m² | 19,2 / 6,6 kJ/m²  |
| Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa)           | 71 °C             | 74 °C             | 62 °C             | 57 °C             | 58 °C             |
| Vicat-Erweichungstemperatur                 | 69 °C             | 79 °C             | 62 °C             | 57 °C             | 63 °C             |
| Einsatz unter Last bis                      | 60 °C             | 60 °C             | 50 °C             | 50 °C             | 50 °C             |

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

## Maße und Toleranzen

Die Bohrung richtet sich nach der Schraube: 5 mm Gewinde plus 0,5 mm Spiel ergeben 5,5 mm. Damit geht die Schraube leicht durch, ohne zu wackeln. Eine zusätzliche Druckzugabe ist dafür nicht nötig.

Maßhaltigkeit typisch  $\pm 0,2$  mm, zugesagt  $\pm 0,3$  mm. Die Stirnflächen sind plan, längs des Halters läuft eine feine, sichtbare Nahtlinie.

Wandstärke mindestens 1,5 mm. Der Abstand beträgt höchstens das 8-fache des Außendurchmessers und nicht mehr als 100 mm.

Der Teller ist ringsum 5 mm breiter als der Halter und 2 mm hoch. Seine Höhe zählt zum Wandabstand, sie kommt nicht obendrauf.

## Montage

Schraube und Dübel richten sich nach der Wand, nicht nach dem Halter: Beton, Ziegel, Porenbeton und Gipskarton brauchen ganz verschiedene Dübel. Die Schraube muss so lang sein wie Dübel plus Abstandshalter plus Schild.

Nur handfest anziehen. Kunststoff gibt unter dauerhaft hoher Vorspannung nach, und ein überdrehter Halter wird schief.

Der Halter wird stehend gedruckt, der Teller liegt dabei unten auf dem Druckbett und wird besonders plan. Diese Seite gehört an die Wand.

Für draußen ist PETG geeignet: Es ist witterungsfest und nimmt kaum Wasser auf. Dunkle Farben bleiben in der Sonne farbstabiler als helle.

## Einsatzgrenzen

Gedacht für Schilder, Hausnummern, Leisten und leichte Aufbauten. Was hält, entscheidet die Schraube in der Wand, nicht der Halter.

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).