Mutter M3 – Polyamid

M3-Sechskantmuttern aus Kunststoff, Packung mit 10 Stück
Bedienungsanleitung



Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Montage

2.2 Regeln und Einschränkungen

3. Sicherheit, Lagerung und Pflege

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

4.2 Entsorgung

5. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Ein Satz aus zehn Sechskantmuttern aus Kunststoff mit M3-Gewinde, gefertigt aus Polyamid. Die Muttern sichern M3-Schraubverbindungen – im FPV-Modellbau typischerweise zur Befestigung von Elektronikplatinen (Flugsteuerung (FC), elektronischer Drehzahlregler (ESC), Videosender (VTX)) auf M3-Schrauben oder Abstandsbolzen oder zur Befestigung von weiterem Zubehör am Rahmen.

Polyamid ist ein leichter, elektrisch nicht leitender Werkstoff. Eine Kunststoffmutter verursacht daher keinen Kurzschluss, wenn sie eine Leiterplatte berührt, und spart im Vergleich zu einer Metallmutter Gewicht. Sie ist jedoch deutlich weniger belastbar als eine Stahlmutter – sie ist für gering belastete Verbindungen bestimmt, nicht für tragende Rahmenverbindungen.



M3-Muttern aus Polyamid

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Typ	Sechskantmutter
Gewinde	M3 (metrisch), Gewindesteigung 0,5 mm
Schlüsselweite	5,5 mm
Mutterhöhe	2,4 mm
Werkstoff	Polyamid
Lieferumfang	10× Mutter M3
Nicht im Lieferumfang	Schrauben, Abstandsbolzen, Unterlegscheiben, Werkzeug
Produktbezeichnung	Mutter M3 – Polyamid (10 Stk.)

Abmessungen gemäß den Angaben des Lieferanten für die Mutter Bossard BN 81, M3.

2. Verwendung

2.1 Montage

① Prüfen Sie, ob die Schraube bzw. der Abstandsbolzen ein metrisches M3-Gewinde hat. Die Mutter passt auf kein anderes Gewinde und wird beim gewaltsamen Aufschrauben zerstört.

② Setzen Sie die Mutter gerade auf das Gewindeende und drehen Sie sie einige Umdrehungen von Hand auf. Die Mutter muss leichtgängig sein – klemmt sie, sitzt sie schief; schrauben Sie sie ab und beginnen Sie erneut.

③ Ziehen Sie die Mutter behutsam an, am besten mit einem Steckschlüssel mit Schlüsselweite 5,5 mm oder von Hand. Ziehen Sie sie nur so fest an, dass die Verbindung hält und die Teile nicht wackeln.

④ Gehen Sie beim Lösen ebenso vorsichtig vor. Ersetzen Sie eine beschädigte Mutter (überdrehtes Gewinde, Riss) durch eine neue.

※ Ein Kunststoffgewinde wird beim Überdrehen leicht beschädigt. Verwenden Sie keine Verlängerungshebel und keinen Akkuschrauber.

2.2 Regeln und Einschränkungen

- Verwenden Sie Kunststoffmuttern nur für gering belastete Verbindungen – typischerweise zur Befestigung der Elektronik. Sichern Sie Verbindungen, die im Flug oder bei einem Absturz Belastungen aufnehmen (Rahmenarme, Motorhalterungen), gemäß der Anleitung des Rahmens mit Metallmuttern.
- Setzen Sie die Muttern keiner Hitze aus – verwenden Sie sie nicht in der Nähe der Lötkolbenspitze, heißer Motoren oder anderer heißer Stellen; Wärme macht sie weich und verformt sie.
- Tragen Sie auf das Kunststoffgewinde keine für Metallgewinde bestimmten Schraubensicherungen oder Cyanacrylat-Klebstoffe auf, sofern der Klebstoffhersteller deren Eignung für Polyamid nicht ausdrücklich angibt – sie können den Kunststoff beschädigen.
- Prüfen Sie nach Abstürzen und bei der regelmäßigen Wartung, ob die Muttern nicht gerissen sind und die Verbindung fest sitzt.

3. Sicherheit, Lagerung und Pflege

- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Es enthält Kleinteile, die ein Kind verschlucken oder einatmen könnte – außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Trocken und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Bewahren Sie nicht verwendete Muttern im Beutel auf, damit sie nicht verloren gehen.
- Das Produkt ist wartungsfrei. Beschädigte Stücke entsorgen.

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.de

4.2 Entsorgung

- Das Produkt besteht aus Kunststoff (Polyamid) und enthält weder Elektronik noch Batterien – die Rücknahme von Elektrogeräten gilt dafür nicht.
- Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Muttern und die Verpackung gemäß den Abfalltrennungsregeln Ihrer Gemeinde (Kunststoffe) oder über den Restmüll.
- Entsorgen Sie die Muttern nicht in der Umwelt.

5. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 4.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.