# Schrumpfschlauch 2,4/1,2 mm

Schrumpfschlauch 1 m (schwarz + rot)
Bedienungsanleitung



**Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf.**

*www.rotorama.de*

# Inhalt

**1. Produktbeschreibung**

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

**2. Verwendung**

2.1 Auswahl des Schlauchs

2.2 Vorgehensweise beim Aufbringen

2.3 Arbeitssicherheit

2.4 Lagerung

**3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt**

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Entsorgung

**4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung**

# 1. Produktbeschreibung

## 1.1 Verwendungszweck

Schrumpfschlauch ist ein dünner Kunststoffschlauch, der sich beim Erwärmen zusammenzieht und einen Draht oder eine Verbindung eng umschließt. Er dient zur Isolierung von Lötstellen und abisolierten Drahtenden, zum Schutz von Kabeln vor Abrieb und zur Verstärkung der Stelle, an der ein Draht aus einem Stecker oder einem Lötpad austritt.

Dieser Schrumpfschlauch mit kleinem Durchmesser ist für dünne Drähte bestimmt, wie sie in FPV-Drohnen und RC-Modellen verwendet werden. Die Packung enthält schwarzen und roten Schlauch, sodass Sie den Plus- (rot) und den Minuspol (schwarz) der Stromversorgung farblich kennzeichnen können.



*Schrumpfschlauch – rot und schwarz, vor dem Schrumpfen*

## 1.2 Technische Daten und Lieferumfang

| | |
|---|---|
| Produktbezeichnung | Schrumpfschlauch 1 m (schwarz + rot) 2,4/1,2 mm |
| Materialhersteller, Serie | CYG/KTG, Serie CB-HFT, Größe 2,4 |
| Material | Polyolefin, halogenfrei, flammhemmend (VW-1), ohne Kleber |
| Schrumpfverhältnis | 2:1 |
| Innendurchmesser | vor dem Schrumpfen min. 2,4 mm<br>nach dem Schrumpfen 1,2 mm (2:1); nach vollständiger freier Schrumpfung max. 1,0 mm |
| Wandstärke | 0,18 ± 0,05 mm vor dem Schrumpfen<br>0,35 ± 0,05 mm nach dem Schrumpfen |
| Schrumpftemperatur | ab 90 °C |
| Längsschrumpfung | max. 5 % |
| Betriebstemperatur | −55 °C bis 125 °C |
| Durchschlagfestigkeit | min. 15 kV/mm |
| Lieferumfang | 1 m schwarzer Schlauch, 1 m roter Schlauch |

| | |
|---|---|
| Nicht im Lieferumfang | Heißluftpistole, Lötkolben, Lot, Drähte, Stecker |

# 2. Verwendung

## 2.1 Auswahl des Schlauchs

Der Innendurchmesser des Schlauchs vor dem Schrumpfen muss größer sein als die breiteste Stelle der Verbindung, über die Sie ihn schieben. Nach dem Schrumpfen muss er dagegen kleiner sein als die schmalste Stelle, die er umschließen soll – sonst bleibt er locker.

- Der Schlauch verkürzt sich beim Schrumpfen geringfügig (Längsschrumpfung max. 5 %). Schneiden Sie das Stück etwas länger als die Verbindung selbst zu, damit es nach dem Schrumpfen auf beiden Seiten die Drahtisolierung überlappt.
- Der Schlauch hat keine innere Kleberschicht. Er isoliert die Verbindung und schützt sie mechanisch, ist aber **nicht wasserdicht**.

## 2.2 Vorgehensweise beim Aufbringen

① Schneiden Sie ein Stück Schlauch mit einer scharfen Schere oder einem Messer gerade und ohne Grate ab.

② Schieben Sie den Schlauch **vor dem Löten** auf den Draht und schieben Sie ihn so weit von der Lötstelle weg, dass er durch die Wärme des Lötkolbens nicht vorzeitig schrumpft.

③ Löten Sie die Verbindung und lassen Sie sie abkühlen. Prüfen Sie, dass keine scharfen Lotspitzen oder einzelne Litzen herausragen, die den Schlauch durchstechen könnten.

④ Schieben Sie den Schlauch so über die Verbindung, dass er sie vollständig bedeckt und auf beiden Seiten die Drahtisolierung überlappt.

⑤ Erwärmen Sie den Schlauch mit einer Heißluftpistole gleichmäßig von allen Seiten. Beginnen Sie in der Mitte und arbeiten Sie sich zu den Enden vor, damit unter dem Schlauch keine Luft eingeschlossen wird.

⑥ Sobald der Schlauch die Verbindung eng umschließt, beenden Sie das Erwärmen und lassen Sie ihn abkühlen. Biegen Sie den Draht erst danach. Längeres Erwärmen als nötig kann die Isolierung benachbarter Drähte und Bauteile beschädigen.

## 2.3 Arbeitssicherheit

- **Trennen Sie den Akku** vor dem Löten und Schrumpfen immer ab und arbeiten Sie an einem abgeschalteten Gerät.
- Verwenden Sie zum Schrumpfen eine Heißluftpistole. Verwenden Sie keine offene Flamme (Feuerzeug) – es besteht die Gefahr von Verbrennungen, einer Beschädigung des Schlauchs und in der Nähe von Li-Po-Akkus eines Brandes.

- Die Düse der Heißluftpistole und frisch geschrumpfter Schlauch sind heiß. Berühren Sie sie erst, wenn sie abgekühlt sind, und richten Sie den Heißluftstrom nicht auf Personen oder Akkus.
- Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Raum auf einer nicht brennbaren Unterlage.
- Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

## 2.4 Lagerung

Lagern Sie den Schlauch an einem trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht und Wärmequellen, damit er nicht schon vor dem Gebrauch zu schrumpfen beginnt.

# 3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

## 3.1 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 |

## 3.2 Entsorgung

- Schrumpfschlauch ist weder ein Elektrogerät noch eine Batterie, daher gilt für ihn das Rücknahmesystem für Elektrogeräte nicht.
- Entsorgen Sie Reste und Abschnitte gemäß den Vorgaben Ihrer Gemeinde mit dem Siedlungsabfall. Geben Sie die Verpackung in den getrennten Abfall (Kunststoffe). Verbrennen Sie den Schlauch nicht.
- Ist der Schlauch auf ein Kabel oder Gerät aufgeschrumpft, wird er zusammen mit diesem entsorgt – geben Sie Elektrogeräte an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab.
- Beachten Sie bei der Entsorgung die Vorschriften des Landes, in dem Sie das Produkt verwenden.

# 4. 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 3.1.
- 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.

**❊ Die oben genannten Rechte beruhen auf tschechischem Recht, da Sie das Produkt bei einem Verkäufer in der Tschechischen Republik erwerben. Für die Verwendung und Entsorgung des Produkts ist das Recht des Landes maßgebend, in dem Sie es verwenden.**