1. آلومینیوم:

مقاومت کششی: حدود 310 MPa

مدول یانگ: حدود 69 GPa

چگالی: حدود 2.7 g/cm³

کاربردهای رایج: بدنه ربات‌های پرسرعت و پرسازگار، ربات‌های صنعتی و ربات‌های خدماتی

2. فولاد:

مقاومت کششی: حدود 400-500 MPa

مدول یانگ: حدود 200 GPa

چگالی: حدود 7.8 g/cm³

کاربردهای رایج: ربات‌های صنعتی، ربات‌های نظامی و ربات‌های سنگین

3. پلی‌کربنات (پلاستیک مهندسی):

- مقاومت کششی: حدود 50-75 MPa

مدول یانگ: حدود 2-2.5 GPa

چگالی: حدود 1.2 g/cm³

کاربردهای رایج: ربات‌های خفیف، ربات‌های آموزشی و ربات‌های خانگی

4. پلی‌پروپیلن (پلاستیک مهندسی):

- مقاومت کششی: حدود 30-40 MPa

مدول یانگ: حدود 1-1.5 GPa

چگالی: حدود 0.9 g/cm³

کاربردهای رایج: ربات‌های خانگی، ربات‌های آموزشی و برخی اجزای سازه‌های رباتیک

5. کربن فایبر:

مقاومت کششی: حدود 500-3000 MPa

مدول یانگ: حدود 230-450 GPa

چگالی: حدود 1.5 g/cm³

کاربردهای رایج: ربات‌های پرسرعت، ربات‌های پرسازگار و ربات‌های پرکارایی

6. تیتانیوم:

مقاومت کششی: حدود 300-550 MPa

مدول یانگ: حدود 100-120 GPa

چگالی: حدود 4.5 g/cm³

کاربردهای رایج: ربات‌های فضایی، ربات‌های پرکارایی و بخش‌های سازه‌های باربر ربات

7. زاماک:

مقاومت کششی: حدود 200 MPa

مدول یانگ: حدود 96 GPa

چگالی: حدود 6.6 g/cm³

کاربردهای رایج: بخش‌های سازه‌های ربات، قطعات اتصال و بخش‌های مکانیکی

8. آلومینیوم سخت‌افزاری (Aluminum Alloy):

مقاومت کششی: حدود 350 MPa

مدول یانگ: حدود 70 GPa

چگالی: حدود 2.7 g/cm³

کاربردهای رایج: بخش‌های سازه‌های ربات، بخش‌های الکترونیک و بخش‌های مکانیکی

9. نایلون (Nylon):

مقاومت کششی: حدود 50 MPa

مدول یانگ: حدود 2 GPa

چگالی: حدود 1.1 g/cm³

کاربردهای رایج: بخش‌های خفیف و انعطاف پذیر ربات، قطعات اتصال و بخش‌های سازه‌های نرم

10. پلی‌استر (Polyester):

مقاومت کششی: حدود 50 MPa

مدول یانگ: حدود 2 GPa

چگالی: حدود 1.4 g/cm³

کاربردهای رایج: بخش‌های خفیف و انعطاف پذیر ربات، قطعات اتصال و بخش‌های سازه‌های نرم