

ANWENDUNGEN – WERKSTOFFE & FINISHES NACH TEILETYP

meviy ermöglicht Herstellern von Medizingeräten die schnelle Fertigung von Präzisionsbauteilen. Aluminium und Edelstahl sind die primären Werkstoffe für Struktur- und flüssigkeitsberührende Komponenten. Technische Kunststoffe wie PEEK und POM werden eingesetzt, wenn elektrische Isolierung oder chemische Beständigkeit erforderlich ist. Die Werkstoffe und Finishes sind im Folgenden nach dem jeweiligen Teiletyp gruppiert.

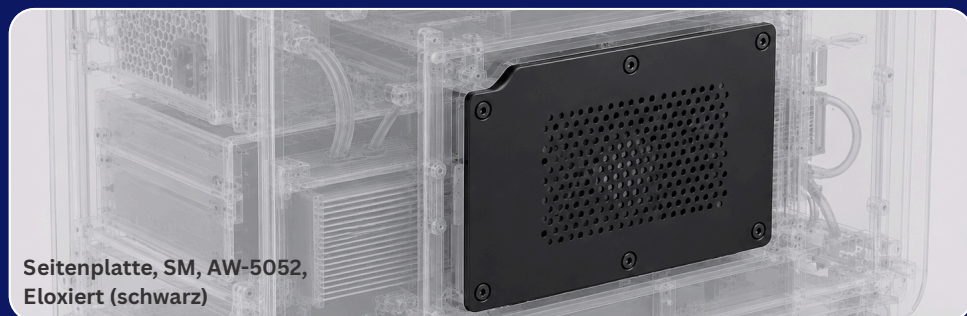
Dieser Inhalt wurde mit künstlicher Intelligenz erstellt.



meviy-eu.com

Follow us:   YouTube

Strukturplatten und Gehäusekomponenten – Blechteile (SM) / Geschweißte Blechteile / Fräsen (MP)



Seitenplatte, SM, AW-5052, Eloxiert (schwarz)

WERKSTOFFE

- **Aluminium EN AW-5052 (SM)**
Beste Umformbarkeit im Blech. Bleibt bei wiederholter Belastung ohne zusätzliche Wärmebehandlung stabil. Standard für gebogene Platten und Abdeckungen.
- **Aluminium EN AW-7075 (MP)**
Maximale Steifigkeit für Strukturplatten und -rahmen, die enge Toleranzen erfordern.
- **Edelstahl EN 1.4301 (SM & MP)**
Korrosionsbeständig, leicht zu reinigen. Keine Nachbehandlung erforderlich – wichtig in medizinischen Umgebungen, in denen chemische Reinigung üblich ist.
- **Stahl EN 1.0038 (SM)**
Kostengünstiger Baustahl für Innenrahmen und Grundbleche, die keinen Reinigungsmitteln ausgesetzt sind.

FINISHES & FUNKTIONEN

- **Pulverbeschichtung (für Stahl – nur SM)**
Langlebiges, chemikalienbeständiges Finish. Standard für nach außen sichtbare Gerätepaneele.
- **Eloxiert (klar und schwarz / matt schwarz) (für Aluminium)** Korrosionsschutz, beeinträchtigt die Maße des Teils nicht. Leicht zu reinigen. Schwarz sorgt für einen niedrigen Reflexionsgrad bei internen Platten.
- **Dreiwertiges Chromat SurTec 650 (für Aluminium)**
RoHS-/REACH-konform. Die EMV-Leitfähigkeit bleibt über die montierten Platten hinweg erhalten.
- **Chemisch vernickelt (für Aluminium & Stahl)**
Gleichmäßige Beschichtung unabhängig von der Formkomplexität. Chemikalien-beständig für Teile, die Reinigungsmitteln ausgesetzt sind.
- **Toleranz von $\pm 0,01$ mm (für Aluminium)**
Wenn Platten über mehrteilige Gerätebaugruppen hinweg präzise ausgerichtet werden müssen.

Fluid- und mechanische Präzisionskomponenten – Fräsen (MP) / Drehen (TP)



Sondenhalterung für Bioreaktor,
TP, EN 1.4301, passiviert

WERKSTOFFE	FINISHES & FUNKTIONEN
• Edelstahl EN 1.4301 / 1.4401 (MP und TP) Beständig gegen Korrosion durch Reinigungsmittel und diagnostische Reagenzien. Standard für flüssigkeitsberührende Komponenten in Medizingeräten.	• Passivieren (für Edelstahl) Hält flüssigkeitsberührende Oberflächen sauber und frei von Partikeln. Keine Maßänderung – Bohrungsdurchmesser und Gewindepassungen bleiben unbeeinflusst.
• Aluminium EN AW-6061 (MP & TP) Leicht, einfach präzise zu bearbeiten. Für Niederdruck-Flüssigkeitswege und mechanische Antriebskomponenten.	• Chemisch vernickelt (für Aluminium & Stahl) Gleichmäßige Beschichtung auf komplexen Fluidgeometrien. Chemikalienbeständig, Bohrungsmaße bleiben nach der Beschichtung erhalten.
• Aluminium EN AW-7075 (MP) Maximale Festigkeit für strukturelle Verteilerblock-Bauteile und Präzisionsantriebskomponenten unter Last.	• Harteloxiert (klar) (für Aluminium) Oberflächenhärte vergleichbar mit der von Stahl. Verschleißfest für Antriebskomponenten und rotierende Teile bei einem aluminium-typischen Gewicht.
• Stahl EN 1.7220 / 1.2379 (MP & TP) Für Wellen und Antriebskomponenten, die eine Härtung erfordern. Behält die Maßgenauigkeit unter wiederholter mechanischer Belastung bei.	• Eloxiert (klar) (für Aluminium) Korrosionsschutz für medienführende Komponenten, ohne Maßänderung.
	• ±0,01 mm Toleranz (für Aluminium & Stahl) Kritisch für Wellenpassungen, Lagersitze und die Ausrichtung von Flüssigkeitsanschlüssen.

Vorrichtungen, Halterungen & Funktionsplatten – Fräsen (MP) / Drehen (TP)



Sensorhalterung,
MP, PEEK

WERKSTOFFE

- **Aluminium EN AW-7075 (MP)**
Maximale Steifigkeit für Leiterplatten-Montageplatten und optische Referenzplatten, die Ebenheit und enge Bohrungstoleranzen erfordern.
- **Aluminium EN AW-6061 (MP & TP)**
Gute Wärmeleitfähigkeit für Kühlkörperplatten. Leicht für Sensorhalterungen und Abstandshalter.
- **Edelstahl EN 1.4301 / 1.4401 (MP und TP)**
Stört weder magnetische Sensoren noch Elektronik. Chemikalienbeständig für Vorrichtungen in regelmäßig gereinigten Umgebungen.
- **Stahl EN 1.2379 / 1.2344 (MP und TP)** Kann auf HRC 50–63 gehärtet werden. Für verschleißkritische Positionierstifte, die wiederholt über Montagezyklen hinweg eingesetzt werden.
- **PEEK (MP & TP)**
Elektrisch isolierend, chemikalienbeständig. Ideal für nichtleitende Distanzstücke und Abstandshalter innerhalb medizinischer Elektronikbaugruppen.
- **POM (MP & TP)**
Geringe Reibung, maßhaltig. Für Gleitführungen, Buchsen und nichtleitende Struktur-Abstandshalter.

FINISHES & FUNKTIONEN

- **Harteloxiert (klar) (für Aluminium)**
Oberflächenhärte vergleichbar mit der von Stahl. Verschleißfest für Vorrichtungskomponenten, die über viele Montagezyklen hinweg eingesetzt werden.
- **Black Oxide (for Steel)**
Null Schichtdicke. Antireflektierend für optische Referenzvorrichtungen. Leichter Korrosionsschutz.
- **Härten AQ (für Stahl)**
HRC 50–63, Versand in 14 Tagen. Verschleißkritische Positionierstifte behalten ihre Genauigkeit auch nach Tausenden von Montagezyklen.
- **GD&T-Tolerierung (alle Werkstoffe)**
Ebenheit, Rechtwinkligkeit und Bohrungskonzentrität werden automatisch in das Angebot aufgenommen.
- **Schleifen / Feinfinish Ra 0,4 (Al und Edelstahl)**
Spiegelglatte Oberflächen für optische Halterungen und Sensorausrichtung.