Normblatt Sonderschrauben — Hammerkopf, gewindefurchend, Schweißbolzen, Abreißschrauben, Feinmechanik

Diese Kategorie bündelt Schrauben mit eigenem Montageprinzip. Dieses Blatt nennt je Art die Kerndaten für Auswahl und Montage: Schlitzmaß und Norm der Hammerkopfschrauben, Kernlöcher für gewindefurchende Schrauben DIN 7500, Vorbereitung und Blechdicke für Schweißbolzen ISO 13918 PT, das Abreißmoment der Abreißschrauben DIN 9155 und die Rolle der Schrauben DIN 404/464/921/923 aus Edelstahl A1.

Hammerkopfschrauben für Profilschienen

Norm (Profil)	Schienenbreite	Schlitzbreite	Gewinde	Anwendung
DIN 9197 (20/12)	20 mm	12 mm	M6 – M8	C-Schienen 20/12, leichte Rohrschellen
DIN 9097 (28/15)	28 mm	15 mm	M8 – M12	Montageschienen 28/15, 28/30, Solarprofile
DIN 9099 + veerkogel	28 mm	15 mm	M8 – M10	bleibt bei Überkopfmontage in Position
DIN 9099 + EPDM	28 mm	15 mm	M8 – M10	schwingungsdämpfend, kein Kontaktgeräusch

Gewindefurchende Schrauben DIN 7500 — Kernloch

Größe	Kernloch Stahl	Kernloch Aluminium
M3	2,8 mm	2,75 mm
M4	3,7 mm	3,65 mm
M5	4,65 mm	4,55 mm
M6	5,6 mm	5,5 mm
M8	7,5 mm	7,35 mm
M10	9,4 mm	9,2 mm

Schweißbolzen ISO 13918 PT

- Typ PT: Spitze für Kondensatorentladungsschweißen (CD), auf blankem Stahl oder Edelstahl ab etwa 0,5 mm Blechdicke; verzinktes oder beschichtetes Blech zuerst blank machen.
- Schweißzeit wenige Millisekunden; die Blechrückseite bleibt ohne Abdruck.
- Prüfung: Biegeprobe am Probestück (30° ohne Bruch) vor der Serie.
- Teil mit Mutter DIN 934 und Scheibe im gleichen Werkstoff montieren; nicht überdrehen, die Schweißung ist das schwächste Glied.

Abreißschrauben DIN 9155

- Rundkopf mit Innensechskant, der bei 18–25 Nm abreißt; danach kein Angriffspunkt mehr.
- Mutter DIN 934 oder Gewindeloch auf der Rückseite; das Abreißmoment ist zugleich das Anziehmoment.
- Entfernen nur durch Ausbohren: nur für dauerhafte Befestigungen wählen (Kennzeichen, Beschilderung, Gitter).

Feinmechanische Schrauben DIN 404 / 464 / 921 / 923 (Edelstahl A1) und U-Bügel

- DIN 404 Kreuzlochschraube: Zylinderkopf mit gekreuzten Löchern und Sägeschlitz; Stellschraube für Instrumente, mit Draht sicherbar.
- DIN 464 Rändelschraube (hohe Form mit Bund): handfest, für Hauben und Stellplatten; DIN 653 ist die niedrige Form.
- DIN 921 Flachkopfschraube: großer Kopf (ca. 2,5 × d) für dünnes oder weiches Material.
- DIN 923 Flachkopfschraube mit Ansatz: die angegebene Länge ist die Bundlänge; das Teil dreht sich auf dem Bund (Achslager, Scharniere).
- Edelstahl A1 (AISI 303) ist Automatenstahl: gut zerspanbar, etwas weniger korrosionsbeständig als A2 → innen oder überdacht.

- U-Bügel: Innenmaß knapp um das Rohr, Muttern gleichmäßig anziehen, Sicherungsmuttern DIN 985 bei Vibration; kein Anschlagmittel.
