Normblatt Scheiben — DIN 125A / 9021 / 7349 / 433, Federringe DIN 127B / 6798A, Wahl der Sicherung

Maße in mm (Innendurchmesser d1 = Lochmaß, Außendurchmesser d2, Dicke h). DIN 125A ist in ISO 7089 aufgegangen, DIN 9021 in ISO 7093, DIN 433 in ISO 7092. Eine Scheibe verteilt die Klemmkraft und schützt die Oberfläche; gegen Losrütteln sichert sie nicht. Welche Sicherungsscheibe oder Sicherungsmutter wirkt, zeigt die Auswahltabelle.

Maßtabelle

Größe	d1	DIN 125A d2 / h	DIN 9021 d2 / h	DIN 7349 d2 / h	DIN 433 d2 / h	DIN 127B d2 / s	DIN 6798A d2 / h
M3	3,2	7 / 0,5	9 / 0,8	7 / 1	6 / 0,5	6,2 / 0,8	6 / 0,4
M4	4,3	9 / 0,8	12 / 1	9 / 1	8 / 0,5	7,6 / 0,9	8 / 0,5
M5	5,3	10 / 1	15 / 1,2	10 / 1,5	9 / 1	9,2 / 1,2	10 / 0,6
M6	6,4	12 / 1,6	18 / 1,6	17 / 3	11 / 1,6	11,8 / 1,6	11 / 0,7
M8	8,4	16 / 1,6	24 / 2	21 / 4	15 / 1,6	14,8 / 2	15 / 0,8
M10	10,5	20 / 2	30 / 2,5	25 / 4	18 / 1,6	18,1 / 2,2	18 / 0,9
M12	13	24 / 2,5	37 / 3	30 / 6	20 / 2	21,1 / 2,5	20,5 / 1
M14	15	28 / 2,5	44 / 3	36 / 6	24 / 2,5	24,1 / 3	24 / 1
M16	17	30 / 3	50 / 3	40 / 6	26 / 2,5	27,4 / 3,5	26 / 1,2
M20	21	37 / 3	60 / 4	50 / 8	33 / 3	33,6 / 4	33 / 1,4
M24	25	44 / 4	72 / 5	60 / 8	38 / 4	40 / 5	38 / 1,5
M30	31	56 / 4	92 / 6	68 / 10	48 / 4	48,2 / 6	48 / 1,6

Welche Sicherung wirkt

Sicherung	Wirkung	sichert bei	Wiederverwendung	Hinweis
Federring DIN 127B	Federkraft des geschlitzten Rings	niedrige Vorspannung, leichte Verbindungen	ja	ab Klasse 8.8 plattgedrückt: kaum Sicherung
Fächerscheibe DIN 6798	Zähne greifen in Mutter und Oberfläche	leichte Verbindungen, elektrischer Kontakt	nein	beschädigt Lack; Erdung
gezahnte Spannscheibe NFE 25-511	hohe Federkraft + Zähne	mittlere Verbindungen, Setzen	nein	hält die Vorspannung bei Setzen
Keilsicherungsscheiben-Paar (Typ Nord-Lock)	Keile erhöhen die Vorspannung beim Lösen	starke Vibration, dynamische Last	ja	stärkste Sicherung ohne Sicherungsmutter; Paar nicht trennen
Sicherungsmutter DIN 985 (Klemmteil)	Klemmkraft des Polyamidrings	Vibration bis 120 °C	einige Male	die gängigste Sicherung
Ganzmetall-Sicherungsmutter DIN 980V	verformtes Gewinde	Vibration, Hitze bis 300 °C	öfter	auf sauberem, unbeschädigtem Gewinde

Werkstoffwahl

verzinkter Stahl	innen und überdacht; bei dauerhafter Nässe Rostbildung
feuerverzinkt	außen; passend zu feuerverzinkten Schrauben und Muttern
Edelstahl A2 (AISI 304)	außen, Feuchträume; Federringe aus A1 (AISI 301) federn besser

Edelstahl A4 (AISI 316)	Küste, Schwimmbad, Schiffbau, Lebensmittel
Messing / Kunststoff	dekorativ, isolierend oder unmagnetisch; geringe Festigkeit