Fiche technique rondelles — DIN 125A / 9021 / 7349 / 433, rondelles ressort DIN 127B / 6798A, choix du freinage

Dimensions en mm (diamètre intérieur d1 = taille du trou, diamètre extérieur d2, épaisseur h). La DIN 125A est intégrée dans l'ISO 7089, la DIN 9021 dans l'ISO 7093, la DIN 433 dans l'ISO 7092. Une rondelle répartit l'effort de serrage et protège la surface ; elle ne freine pas contre les vibrations. Le tableau de choix indique quelle rondelle ou quel écrou frein fonctionne.

Tableau dimensionnel

taille	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

Quel freinage fonctionne

freinage	action	freine pour	réutilisation	remarque
rondelle Grower DIN 127B	force de ressort de l'anneau fendu	faible précontrainte, assemblages légers	oui	aplatie dès la classe 8.8 : freinage quasi nul
rondelle éventail DIN 6798	les dents mordent dans l'écrou et la surface	assemblages légers, contact électrique	non	marque la peinture ; mise à la terre
rondelle conique striée NFE 25-511	forte force de ressort + stries	assemblages moyens, tassement	non	conserve la précontrainte en cas de tassement
paire de rondelles à cames (type Nord-Lock)	les cames augmentent la précontrainte au desserrage	fortes vibrations, charge dynamique	oui	freinage le plus fort sans écrou frein ; ne pas séparer la paire
écrou frein DIN 985 (bague nylon)	serrage de la bague nylon	vibrations jusqu'à 120 °C	quelques fois	le freinage le plus courant
écrou frein tout métal DIN 980V	filetage déformé	vibrations, chaleur jusqu'à 300 °C	plus souvent	sur filetage propre et intact

Choix du matériau

acier zingué	intérieur et à couvert ; rouille en humidité permanente
galvanisé à chaud	extérieur ; assorti aux boulons et écrous galvanisés à chaud
inox A2 (AISI 304)	extérieur, locaux humides ; les rondelles ressort en A1 (AISI 301) font mieux ressort

inox A4 (AISI 316)	littoral, piscines, marine, alimentaire
laiton / plastique	décoratif, isolant ou amagnétique ; faible résistance