

Gewinde-Kernloch & Vorbohrdurchmesser

Musterdokument mit vollständigen Beispielwerten. Es zeigt den Nachweis, den der gekaufte Export für IHRE Eingaben erzeugt - es ist selbst kein Nachweis für ein Bauteil.

Projekt: Musterprojekt

Bauteil/Position: kein reales Bauteil

Bearbeiter: Muster, ohne Freigabe

M8 - Kernloch 6,8 mm

Gewählte Gewindegröße

Gewinde	M8
Nenndurchmesser D	8 mm
Steigung P	1,25 mm (Regelgewinde)
Kernloch / Vorbohrer	6,8 mm
Theoretisch $d_{\text{kern}} = D - P$	6,75 mm
Mindest-Einschraubtiefe Stahl (Richtwert ca. $1 \cdot D$)	8 mm
Mindest-Einschraubtiefe Guss/Alu (Richtwert ca. $1,5 \cdot D$)	12 mm

Durchgangsloch nach DIN EN ISO 273

Reihe fein	8,4 mm
Reihe mittel	9 mm
Reihe grob	10 mm

Werkstatt-Tabelle Regelgewinde (gewählte Zeile mit <)

Gewinde	P [mm]	Kernloch [mm]	Durchg. fein [mm]	Durchg. mittel [mm]	Durchg. grob [mm]
M1,6	0,35	1,25	1,7	1,8	2
M2	0,4	1,6	2,2	2,4	2,6
M2,5	0,45	2,05	2,7	2,9	3,1
M3	0,5	2,5	3,2	3,4	3,6
M4	0,7	3,3	4,3	4,5	4,8
M5	0,8	4,2	5,3	5,5	5,8
M6	1	5	6,4	6,6	7
M8 <	1,25	6,8	8,4	9	10
M10	1,5	8,5	10,5	11	12
M12	1,75	10,2	13	13,5	14,5
M14	2	12	15	15,5	16,5
M16	2	14	17	17,5	18,5
M18	2,5	15,5	19	20	21
M20	2,5	17,5	21	22	24
M22	2,5	19,5	23	24	26
M24	3	21	25	26	28
M27	3	24	28	30	32
M30	3,5	26,5	31	33	35
M33	3,5	29,5	34	36	38
M36	4	32	37	39	42
M39	4	35	40	42	45
M42	4,5	37,5	43	45	48
M45	4,5	40,5	46	48	52
M48	5	43	50	52	56
M52	5	47	54	56	62
M56	5,5	50,5	58	62	66
M60	5,5	54,5	62	66	70
M64	6	58	66	70	74

Berechnungsgrundlage

Kernloch- bzw. Vorbohrdurchmesser für metrisches ISO-Regelgewinde (DIN 13 / ISO 262) für ca. 100 % Tragtiefe; die Näherungsformel lautet $d_{\text{kern}} = D - P$, die Tabellenwerte sind auf gängige Bohrergrößen gerundet. Ein kleineres Kernloch erhöht die Tragtiefe und das Bruchmoment des Gewindebohrers, ein größeres verringert beides. Durchgangslöcher fein/mittel/grob nach DIN EN ISO 273 hängen nur vom Nenndurchmesser ab, nicht von der Steigung. Die Einschraubtiefen sind Richtwerte und ersetzen keinen Tragfähigkeitsnachweis der Schraubenverbindung.

Zu diesem Muster

Alle Werte auf diesen Seiten stammen aus einer frei gewählten Beispielrechnung und gehören zu keinem realen Bauteil. Der gekaufte Export enthält dieselben Abschnitte mit Ihren Eingaben, Ihren Kopfdaten (Projekt, Bauteil, Bearbeiter) und als durchsuchbaren Text. Preise und Umfang: maschinenbaurechner.de/preise

Hinweis: Die Ergebnisse sind Auslegungs- und Orientierungshilfen. Sie ersetzen nicht die eigenverantwortliche Prüfung, Berechnung und Freigabe durch eine fachlich qualifizierte Person. Es gelten die Nutzungsbedingungen auf maschinenbaurechner.de.