Fiche technique vis autoperceuses DIN 7504 — capacité de perçage, vitesse, longueur, formes

Les vis autoperceuses (DIN 7504, ISO 15480–15483) percent d'abord le trou avec leur pointe foret puis taraudent : pas d'avant-trou dans la tôle, les profilés et les tubes minces. La pointe décide de l'épaisseur d'acier admissible : n° 2/3 jusqu'à environ le diamètre de la vis, n° 5 (pointe longue sur 5,5 et 6,3) jusqu'à ± 12 mm. L'inox perce plus lentement et environ moitié moins profond. Présenter la vis droite en appuyant ; dès que le filet accroche, relâcher la pression, le limiteur de couple termine.

Capacité de perçage dans l'acier et vitesse (valeurs indicatives)

d (mm)	pointe n° 2/3 (mm)	pointe n° 5 (mm)	vitesse (tr/min)
3,5	1,75 – 2	–	1.750
3,9	2 – 2,5	–	1.750
4,2	2,5 – 3	–	1.750
4,8	3 – 4	–	1.750
5,5	4 – 5	tot 12	1.000 – 1.500
6,3	5 – 6	tot 12	1.000 – 1.500

Formes DIN 7504 et ISO

forme	tête	ISO
K	tête hexagonale (avec ou sans embase)	ISO 15480
N / M	tête bombée, empreinte cruciforme ou Torx	ISO 15481
P / O	tête fraisée	ISO 15482
Q	tête fraisée bombée	ISO 15483
-H / -T / -S / -V	Phillips / Torx / carrée / empreinte carrée	empreinte
vis à ailettes	tête fraisée à ailettes	bois ou panneau sur acier : les ailettes alèsent le bois et cassent sur l'acier

Hexagonale : cote sur plats

d (mm)	SW (mm)
2,9	5
3,5	5,5
3,9	6
4,2	7
4,8	8
5,5	8
6,3	10
8	13

Longueur, étanchéité et exécutions spéciales

sujet	règle
longueur	épaisseur serrée + longueur de la pointe + au moins 3 filets à travers la tôle ; la pointe doit avoir traversé l'acier avant que le filet n'accroche
rondelle EPDM	serrer jusqu'à légère compression ; ne pas surserrer ; Ø 14/16 mm sur tôle plane, Ø 19–25 mm sur plaque ondulée ou tendre

panneau sandwich	double filetage : filetage inférieur dans la panne, supérieur plaque la peau extérieure ; longueur = épaisseur du panneau + panne + 20–25 mm
isolation de toiture	avec plaquette de répartition ; longueur = épaisseur d'isolant + 20 mm acier ou 30–40 mm bois ; nombre par m² selon le vent
exclu	bois sur bois (la pointe n'accroche pas), béton, tôle plus épaisse que la capacité
matériau	zinguée intérieur et à couvert ; inox A2 extérieur, A4 en bord de mer ; bimétal (vis A2 à pointe acier trempé) pour l'inox à pleine capacité de perçage