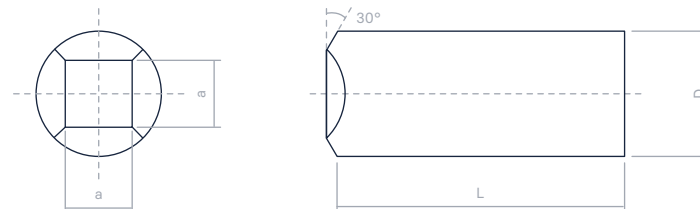


NORMES

## Classes de résistance selon la norme EN ISO 23125 (tours)

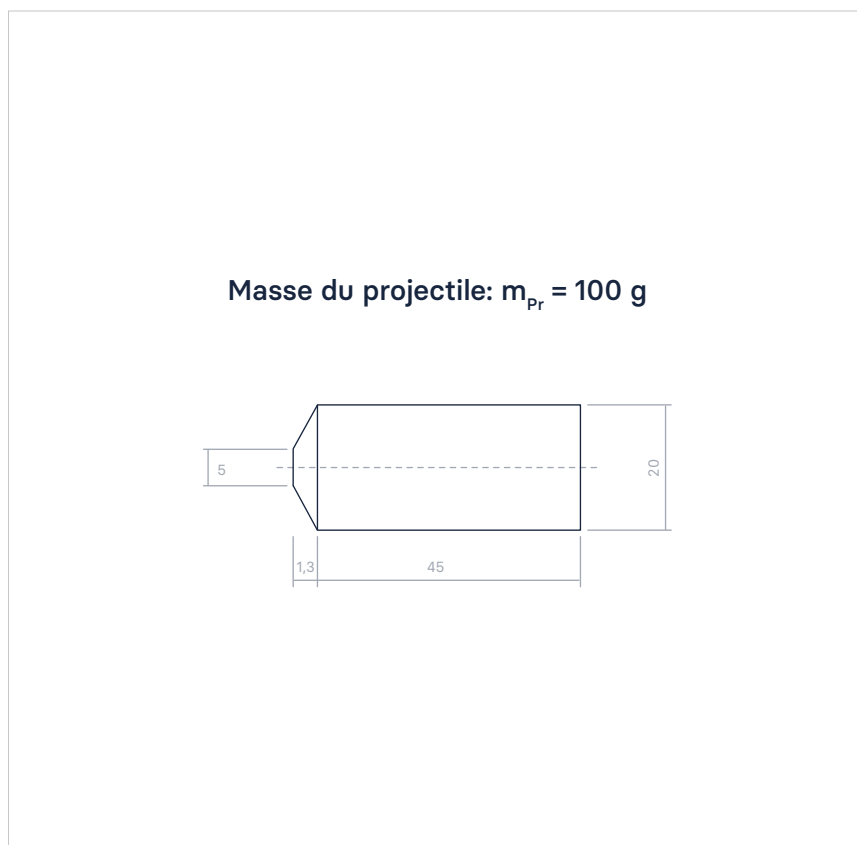


Classe	Diamètre de l'outil de serrage		Vitesse périphérique [m / s]	Dimensions du projectile	Surface frontale	Poids des projectiles [kg]	Vitesse d'impact	Énergie d'impact
	[> mm]	[< mm]		D * a [mm]	a * a [mm]		[m / s]	[Nm / J]
A1	-	130	25	30 * 90	19 * 19	0,625	32	320
A2			40				50	781
A3			63				80	2000
B1	130	250	40	40 * 25	25 * 25	1,25	50	1552
B2			50				63	2480
B3			63				80	4000
C1	250	-	40	50 * 30	30 * 30	2,5	50	3124
C2			50				63	4960
C3			63				80	8000

S = 1.3

NORMES

## Condition d'essai selon la norme DIN EN 12417 (centres d'usinage)



Matériau	Épaisseur	Vitesse	Énergie
	t [mm]	v [m/s]	E [Nm]
St 12.03	2		
	4	140	980
	6	180	1.620
Polycarbonate	6	100	500
	8	115	660
	12	150	1.125

### Hypothèses les plus pessimistes

$$E = 1/2 m_{pr} (B\pi n)^2$$

$v_c$	vitesse de coupe maximale en m/s
B	diamètre maximal de l'outil en m
n	vitesse de rotation maximale de la broche en $s^{-1}$