

06 Staalgroepen en eigenschappen

volgens NEN-ISO 3506 deel 1, 2 en 3

Staalgroepen :

De materialen voor roestvaststalen bouten, schroeven, moeren en tapeinden zijn omschreven in NEN-ISO 3506 deel 1, 2 en 3 van 1997 en verdeeld in drie staalgroepen :

Dan wordt de sterkteklasse indien :

Staalgroep	Staal klasse	Indien toegepast voor de productie van :	Zacht	Koud vervormd	Sterk koud vervormd	Gehard en ontlaten
Austenitisch	A1 t/m A5	Bouten, schroeven, moeren	50	70	80	-
		Lage moeren	025	035	040	-
		Stelschroeven (drukbelast)	12H	21H	-	-
Martensitisch	C1, C3 of C4	Voor toepassing en sterkteklassen zie ISO 3506 deel 1, 2 en 3				
Ferritisch	F1	Voor toepassing en sterkteklassen zie ISO 3506 deel 1, 2 en 3				
(de austenitische staalgroep, klasse A2 of A4 wordt in de meeste gevallen toegepast)						

Mechanische eigenschappen :

De mechanische eigenschappen voor de austenitische groepen A1, A2, A3, A4 en A5 zijn :

Sterkte- klasse	Diameter- reeks	Minimum treksterkte in N/mm ²	Minimum rekgrens (0,2%) in N/mm ²	Rek bij breekbelasting (bij een schroef of bout met een lengte van minimaal 2,5 x d)
50	t/m M 39	500	210	0,6 d
70	t/m M 24	700	450	0,4 d
80	t/m M 24	800	600	0,3 d

Temperatuur :

Afname 0,2% rekgrens bij verhoogde temperatuur voor staalklasse A2 en A4 :

Temperatuur in graden Celsius :	+ 100°	+ 200°	+ 300°	+ 400°
Resterend % van de rekgrens :	85 %	80 %	75 %	70 %

Minimum temperatuur : A2 tot -200° C.

A4 tot - 60° C voor schroeven en bouten (-200° C voor tapeinden).