

## Boulons ASTM A325 vs. Boulons de grade 5

**Question :** Quelle est la différence entre les boulons de grade 5 et les boulons A325?

**Réponse :** Bien que ces deux types de boulons soient pratiquement identiques en termes de force et de propriétés physiques et chimiques, il existe plusieurs différences entre eux. La spécification «Grade 5» appartient au système de classification de la Société des ingénieurs automoteurs (SAE), tandis que A325 est une spécification ASTM. Les boulons ASTM A325 sont couramment recommandés par les ingénieurs pour être utilisés dans des connexions d'acier profilé sur des projets de construction lourde. Les boulons de grade 5, eux, sont plus couramment utilisés par les fabricants d'équipement d'origine (OEM).



Les boulons de grade 5 sont généralement fabriqués – et sont le plus facilement disponibles – sous forme de boulons hexagonaux finis. Les boulons A325, eux, se doivent d'être composés d'une tête hexagonale à résistance supérieure. Cette remarque s'applique également aux écrous compatibles. Les écrous de grade 5 sont fabriqués selon un modèle hexagonal fini, tandis que les écrous hexagonaux à résistance supérieure A194-2H ou A563-DH doivent être utilisés avec les boulons A325.

Une autre différence entre ces deux modèles est que le diamètre des boulons de grade 5 peut-être compris entre ¼" et 1½" inclusivement. La spécification A325, quant à elle, couvre les boulons ayant un diamètre compris entre ½" et 1½" inclusivement. Pour ce qui est des boulons de plus de 1½" de diamètre, on fera appel à la spécification A449.

Finalement, la longueur des filetages est différente pour les deux modèles. Les attaches de grade 5, comme c'est le cas pour la plupart des grades, ont une longueur de filetage standard de deux fois le diamètre plus ¼" pour les boulons faisant 6" de long ou moins; et une longueur de filetage de deux fois le diamètre plus ½" pour les boulons de plus de 6". Les boulons A325 ont quant à eux des longueurs de filetage spécifiques qui sont plus courtes que pour les autres grades de boulons et qui sont basées sur le diamètre du boulon.

Pour plus d'informations : <http://www.portlandbolt.com/technical/faqs/astm-a325-vs-grade-5-bolts/>