

## 볼트의 종류

볼트 또는 Screw(이하 볼트)는 머리의 형상과 드라이브의 타입뿐 아니라 그 용도와 기능에 따라서도 다양하게 구분되어 불리는데, 통상 그 중 가장 중요한 특징들로 볼트의 종류를 구분한다.



패스너에서 Socket(소켓)은 모든 타입의 Internal Drive를 의미하며, 따라서 Socket Fastener는 Internal Drive가 적용된 볼트나 스크류를 총칭한다. 예를 들어, Socket Bolt 또는 Socket Head Bolt는 Internal Drive가 적용된 볼트를 총칭한다.

Flange Bolt는 Bearing Surface를 증대시키기 위해 머리에 Flange를 형성한 볼트를 총칭한다.

일반적인 볼트나 스크류에 비해 머리의 높이가 낮은 경우 통상 Low Profile Bolt 또는 Low Profile Screw라 칭하는데, 공간적인 제약이 있거나 체결 후 돌출부가 작아야 하는 곳에 적용한다.

Shoulder Bolt는 나사가 없는 부위가 나사부에 비해 길이가 길고 외경이 큰 Shoulder를 가진 볼트를 칭하는데, Shoulder는 풀리나 기어 등의 회전을 가능하게 하는 축 역할을 한다. 또한 프레스의 Stripper를 고정하는 용도로 사용되기도 하여 Stripper Bolt라 칭하기도 한다.



Carriage Bolt는 사각의 목(Neck)를 가진 볼트를 총칭하며, 통상 볼트 머리의 형상이 Round Head 보다 높이가 다소 낮은 Snap Head 형상을 가지며 별도의 드라이브는 없다.

Union Bolt는 몸통 내부와 몸통에 수직하게 오일의 통로가 되는 구멍을 가진 볼트를 총칭한다. 주로 자동차의 연료, 오일 또는 유압 계통의 부품에 적용된다.

Lug Bolt는 머리 아래에 Cone 또는 Ball 타입의 Seat를 가진 볼트를 총칭하며, 주로 자동차용 휠 고정용 볼트로 사용한다.

Ball Stud Bolt(또는 Ball Stud)는 한쪽 단은 나사가 있어 탭이 난 홀에 고정되고, 다른 쪽 단은 나사 대신 Ball 모양을 하고 있는 패스너이다. Ball은 상대물을 끼우거나 상대물이 그를 중심으로 회전하도록 한다.

아래 그림에서와 같이 머리 아래의 몸통 전체 길이에 걸쳐 나사가 있는 전나사볼트(Fully Threaded Bolt)라 하는데 머리모양과 용도 등에 의해 다른 명칭으로 불린다.



Machine Screw(또는 Machine Bolt)는 Wood Screw와 대별되는 명칭으로 사용되었으나 흔히 외경이 작은 전나사볼트를 총칭하며 체결을 위해 너트가 함께 사용되는 경우, Stove Bolt라 구분하여 칭하기도 한다.

너트 없이 체결하는 전나사볼트 중 육각머리(Hex Head)를 가진 경우, Tap Bolt라 총칭하며, 머리의 모양이 육각이 아닌 경우에 Cap Screw(또는 Cap Bolt)라 칭한다. Cap Screw는 용어상으로 머리가 없는 Set Screw와 대별된다.

한편 위 그림의 Hex Socket Cap Bolt에서처럼 원통형의 머리(Cylindrical Head)를 가진 볼트라는 의미로 Cap Bolt란 용어를 사용되기도 한다.