

Cargols i unions cargolades: mètrica, qualitats i parells de collada (1/3)



1. QUÈ ÉS UNA UNIÓ CARGOLADA?

Una unió cargolada és una unió desmuntable que genera força de subjecció mitjançant el parell de collada i la precàrrega del cargol.

FUNCIONS PRINCIPALS



Unir peces de manera segura i desmuntable.

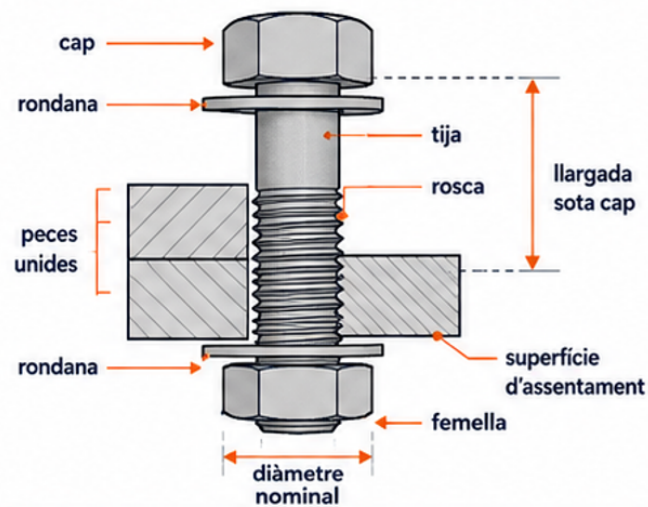


Transmetre esforços i mantenir l'estabilitat del conjunt.



Permetre el manteniment, reparació o substitució de components.

2. COMPONENTS D'UNA UNIÓ CARGOLADA



La força útil és la precàrrega: la unió treballa bé quan les peces queden comprimides.



3. ROSCA MÈTRICA

Nomenclatura estàndard:

M12 × 1,75

M = rosca mètrica
 12 = diàmetre nominal exterior en mm
 1,75 = pas de rosca en mm



Si no s'indica el pas, habitualment s'entén el pas normal.



Rosca a dretes com a opció habitual; rosca a esquerres només en casos especials.

4. PASSOS NORMALS HABITUALS

Mida	Pas normal (mm)
M5	0,8
M6	1,0
M8	1,25
M10	1,5
M12	1,75
M14	2,0
M16	2,0
M18	2,5
M20	2,5
M22	2,5
M24	3,0



5. PAS NORMAL I PAS FI

PAS NORMAL



Muntatge general.



Més robust davant brutícia i manipulació.



Ús habitual a manteniment.

VS

PAS FI



Millor ajust.



Més secció resistent i millor comportament davant vibracions en alguns casos.



Més sensible a danys i embrutiment.



6. SELECCIÓ BÀSICA DEL CARGOL

- ✓ Diàmetre nominal (d)
- ✓ Llargada útil
- ✓ Qualitat mecànica
- ✓ Tipus de cap
- ✓ Tipus de rosca (normal o fi)
- ✓ Femella compatible
- ✓ Rondana adequada
- ✓ Material de les peces
- ✓ Ambient corrosiu
- ✓ Accés per al muntatge



REGLA RÀPIDA: Roscat útil orientatiu

acer $\approx 1 \times d$ · fosa $\approx 1,5 \times d$ · alumini $\approx 2 \times d$
 (valors orientatius)



7. BONES PRÀCTIQUES DE MUNTATGE



Netejar roscats i superfícies d'assentament.



Iniciar el roscat sempre a mà.



Evitar el roscat creuat.



Assegurar que hi hagi suport pla i adequat.



Utilitzar l'eina adequada i en bon estat.



No barrejar peces danyades o desgastades.



Peça 1 de 3 · Valors i regles orientatives: cal seguir sempre les especificacions del fabricant.