

# COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD

## COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD

PF0:00000

### Description

Vers l'ESM

EAS001HU

Ce véhicule utilise à la fois des nouveaux standards basés sur la norme ISO\* ainsi que des boulons et écrous basés sur les anciennes normes. Il existe des différences entre ces deux types de boulons/d'écrous : la forme de la tête, la catégorie en ce qui concerne la force, la largeur entre plats et le couple de serrage standard.

- Pour voir la différence, se reporter à [GI-46b, Tableau des couples de serrage \(comprend les nouveaux standards\)"](#) .
- Les vis usinées et les vis à tôle au nouveau standard ont une tête à renforcement Torx de type ISO.
- Si le couple de serrage n'est pas mentionné dans le tableau ou dans la description ou l'illustration, se reporter à [GI-46b, Tableau des couples de serrage \(comprend les nouveaux standards\)"](#) .

\*ISO : Organisation internationale de normalisation

### Tableau des couples de serrage (comprend les nouveaux standards)

EAS001HV

#### PRECAUTION:

- Les pièces spéciales ne sont pas comprises.
- Les écrous et boulons indiqués dans ces tableaux ont une référence ou un symbole de force (discrimination) qui concerne la tête ou son équivalent. En ce qui concerne le rapport entre la qualité de résistance indiquée dans ces tableaux et la référence ou le symbole de résistance (discrimination), se reporter à DISCRIMINATION DES BOULONS ET ECROUS.

#### ANCIEN STANDARD

Qualité (qualité de résistance)	Format de boulon	Diamètre de boulon mm	Largeur hexagonale entre les facettes mm	Pas mm	Couple de serrage (sans lubrifiant)			
					Boulon à tête hexagonale		Boulon hexagonal à brides	
					N-m	kg-m	N-m	kg-m
4T	M6	6,0	10	1,0	5,5	0,56	7	0,71
	M8	8,0	12	1,25	13,5	1,4	17	1,7
				1,0	13,5	1,4	17	1,7
	M10	10,0	14	1,5	28	2,9	35	3,6
				1,25	28	2,9	35	3,6
	M12	12,0	17	1,75	45	4,6	55	5,6
1,25				45	4,6	65	6,6	
M14	14,0	19	1,5	80	8,2	100	10	
7T	M6	6,0	10	1,0	9	0,92	11	1,1
	M8	8,0	12	1,25	22	2,2	28	2,9
				1,0	22	2,2	28	2,9
	M10	10,0	14	1,5	45	4,6	55	5,6
				1,25	45	4,6	55	5,6
	M12	12,0	17	1,75	80	8,2	100	10
1,25				80	8,2	100	10	
M14	14,0	19	1,5	130	13	170	17	
9T	M6	6,0	10	1,0	11	1,1	13,5	1,4
	M8	8,0	12	1,25	28	2,9	35	3,6
				1,0	28	2,9	35	3,6
	M10	10,0	14	1,5	55	5,6	80	8,2
				1,25	55	5,6	80	8,2
	M12	12,0	17	1,75	100	10	130	13
1,25				100	10	130	13	
M14	14,0	19	1,5	170	17	210	21	

# COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD

## PRECAUTION:

Les pièces avec surface en aluminium ou surface de rondelle en fonte ou vis en fonte ne sont pas comprises.

## NOUVEAU STANDARD DE TYPE ISO

Qualité (qualité de résistance)	Format de boulon	Diamètre de boulon mm	Largeur hexagonale entre les facettes mm	Pas mm	Couple de serrage			
					Boulon à tête hexagonale		Boulon hexagonal à brides	
					N·m	kg·m	N·m	kg·m
4,8 (sans lubrifiant)	M6	6,0	10	1,0	5,5	0,56	7	0,71
	M8	8,0	13	1,25	13,5	1,4	17	1,7
				1,0	13,5	1,4	17	1,7
	M10	10,0	16	1,5	28	2,9	35	3,6
				1,25	28	2,9	35	3,6
	M12	12,0	18	1,75	45	4,6	55	5,6
1,25				45	4,6	65	6,6	
M14	14,0	21	1,5	80	8,2	100	10	
4,8 (avec lubrifiant)	M6	6,0	10	1,0	4	0,41	5,5	0,56
	M8	8,0	13	1,25	11	1,1	13,5	1,4
				1,0	11	1,1	13,5	1,4
	M10	10,0	16	1,5	22	2,2	28	2,9
				1,25	22	2,2	28	2,9
	M12	12,0	18	1,75	35	3,6	45	4,6
1,25				35	3,6	45	4,6	
M14	14,0	21	1,5	65	6,6	80	8,2	
8,8 (avec lubrifiant)	M6	6,0	10	1,0	8	0,82	10	1,0
	M8	8,0	13	1,25	21	2,1	25	2,6
				1,0	21	2,1	25	2,6
	M10	10,0	16	1,5	40	4,1	50	5,1
				1,25	40	4,1	50	5,1
	M12	12,0	18	1,75	70	7,1	85	8,7
1,25				70	7,1	85	8,7	
M14	14,0	21	1,5	120	12	140	14	
10,9 (avec lubrifiant)	M6	6,0	10	1,0	10	1,0	12	1,2
	M8	8,0	13	1,25	27	2,8	32	3,3
				1,0	27	2,8	32	3,3
	M10	10,0	16	1,5	55	5,6	62	6,3
				1,25	55	5,6	62	6,3
	M12	12,0	18	1,75	95	9,7	105	11
1,25				95	9,7	105	11	
M14	14,0	21	1,5	160	16	180	18	

## PRECAUTION:

- En principe, utiliser le couple de serrage avec lubrifiant en ce qui concerne les écrous et boulons de type nouveau standard. Un coefficient stabilisateur de friction est appliqué aux écrous et boulons de type nouveau standard.
- Néanmoins, utiliser un couple de serrage sans lubrifiant dans les cas suivants. Un coefficient stabilisateur de friction n'est pas appliqué aux écrous et boulons suivants.
  - Boulon de taille M6 et résistance de 4,8 avec rondelle élastique conique posée
  - Ecrou de dépose peinture (taille M6 et M8) pour fixation avec boulon soudé

# COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD

## DISCRIMINATION DES BOULONS ET ECROUS

### BOULONS

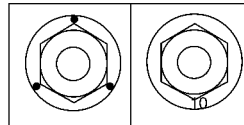
	Classe (résistance aux efforts)	Discrimination	
Référence précédente	4T (392N/mm <sup>2</sup> )		(aucun numéro/symbole)
	7T (686N/mm <sup>2</sup> )		
	9T (883N/mm <sup>2</sup> )		
Référence nouvelle	4,8 (420N/mm <sup>2</sup> )		(aucun numéro/symbole)
	8,8 (800N/mm <sup>2</sup> )		
	10,9 (1040N/mm <sup>2</sup> )		

### ECROUS

	Classe (résistance aux charges de tension)	Discrimination		
Référence précédente	7N (686N/mm <sup>2</sup> )		(aucun numéro/symbole)	
	9N (883N/mm <sup>2</sup> )			
Référence nouvelle	8 (800N/mm <sup>2</sup> )			(aucun numéro/symbole)
	10 (1040N/mm <sup>2</sup> )			

#### REMARQUE :

- Un numéro figure sur le côté de l'écrou dans certains cas.
- Un numéro ou un symbole figure sur la face supérieure du flasque pour les flasques à écrous.



### VIS TARAUEES ET VIS USINEES

Forme de la tête :

Renforcement cruciforme pour référence précédente

Renforcement Torx pour référence précédente

Taille de vis	Diamètre de vis	Taille de Torx
M4	4,0	T20
M5	5,0	T20
M6	6,0	T30

#### REMARQUE :

Utiliser des torx de taille T20 (apparié avec les vis M4 ) pour les vis M5 bien que la norme ISO spécifie des torx T25.