

BELGIQUE**LUXEMBOURG**

FACOM Belgique S.A./NV
Weihoek 4
1930 Zaventem
BELGIQUE
☎ : (02) 714 09 00
Fax : (02) 721 24 11

**DANMARK - FINLAND
ISLAND - NORGE
SVERIGE**

FACOM NORDEN A/S
Navervej 16B
7451 sunds
DANMARK
☎ : (45) 971 444 55
Fax : (45) 971 444 66

DEUTSCHLAND

FACOM GmbH
Postfach 13 22 06
42049 Wuppertal
Otto-Wels-Straße 9
42111 Wuppertal
DEUTSCHLAND
☎ : (0202) 270 63 0
Fax : (0202) 270 63 50

ESPAÑA**PORTUGAL**

FACOM Herramientas SRL
Polig. industrial de Vallecas
C.Luis 1º, s/n-Nave 95 - 2ª Pl.
28031 Madrid
ESPAÑA
☎ : (91) 778 21 13
Fax : (91) 778 27 53

ITALIA

USAG gruppo FACOM
Via Volta 3
21020
Monvalle (VA)
ITALIA
☎ : (0332) 790 111
Fax : (0332) 790 602

NEDERLAND

FACOM Gereedschappen BV
Kamerlingh Onnesweg 2
Postbus 134
4130 EC Vianen
NEDERLAND
☎ : (0347) 362 362
Fax : (0347) 376 020

SINGAPORE/FAR EAST

FACOM Tools FAR EAST Pte.Ltd
15 Scotts Road
Thong Tek Building # 08.01.02
Singapore 228218
SINGAPORE
☎ : (65) 732 0552
Fax : (65) 732 5609

SUISSE

**ÖSTERREICH
MAGYARORSZÁG
ČESKA REP.**

FACOM S.A./AG
12 route Henri-Stéphan
1762 Givisiez/Fribourg
SUISSE
☎ : (4126) 466 42 42
Fax : (4126) 466 38 54

**UNITED KINGDOM
EIRE**

FACOM Tools LTD
Bridge Wharf - Bridge Road
CHERTSEY-SURREY KT16-8UJ
UNITED KINGDOM
☎ : (01932) 566 099
Fax : (01932) 562 653

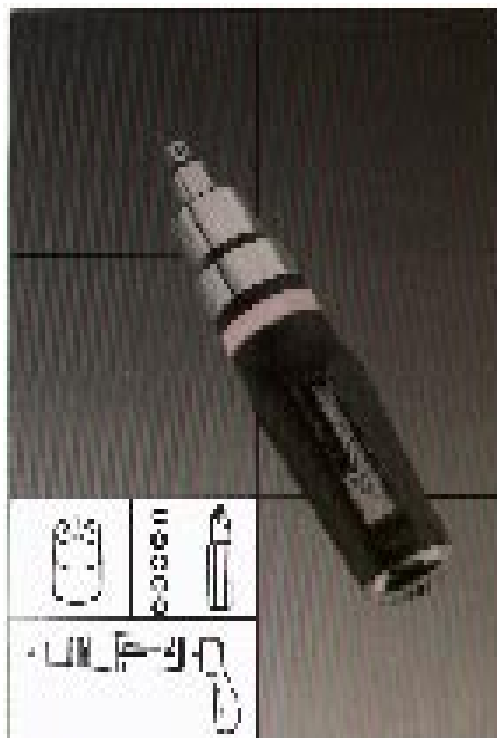
UNITED STATES

FACOM TOOLS Inc.
3535 West 47th Street
Chicago Illinois 60632
U.S.A.
☎ : (773) 523 1307
Fax : (773) 523 2103

**FRANCE
ET INTERNATIONAL**

Société FACOM
6-8, rue Gustave Eiffel BP99
91423 Morangis cedex
FRANCE
☎ : 01 64 54 45 45
Fax : 01 69 09 60 93
<http://www.facom.fr>

**A.340A
A.354A**



Notice d'instructions
Instruction manual
Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Guía de instrucciones
Istruzioni per l'utilizzo
NU-A.340A/98



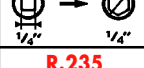
Caractéristiques - Specifications - Kenndaten - Specificaties - Características - Caratteristiche

ISO 6789 Type / Model } **2** Classe / Class } **F** Précision des tournevis dynamométriques / Torque screwdriver precision } **±6%** 
 Modell / Type } Klasse / Klasse } Drehmomentschrauber-Genauigkeit / Nauwkeurigheid van de momentschroevendraaier }
 Tipo / Tipo } Clase / Classe } Precisión de los destornilladores dinamométricos / Precisione del cacciaviti dinamometrici }

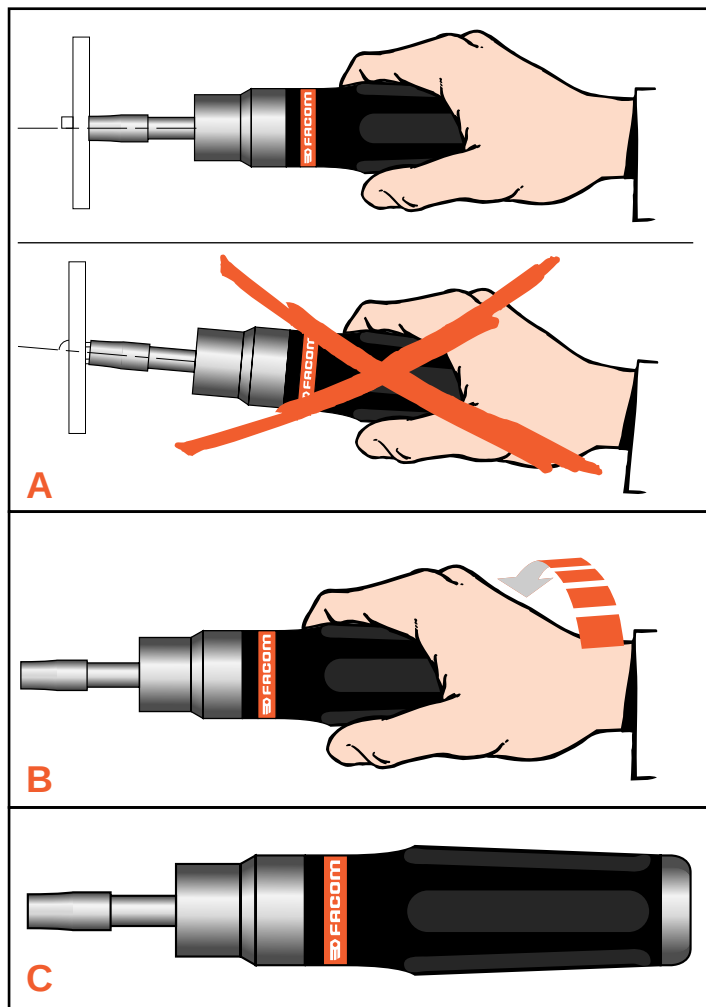
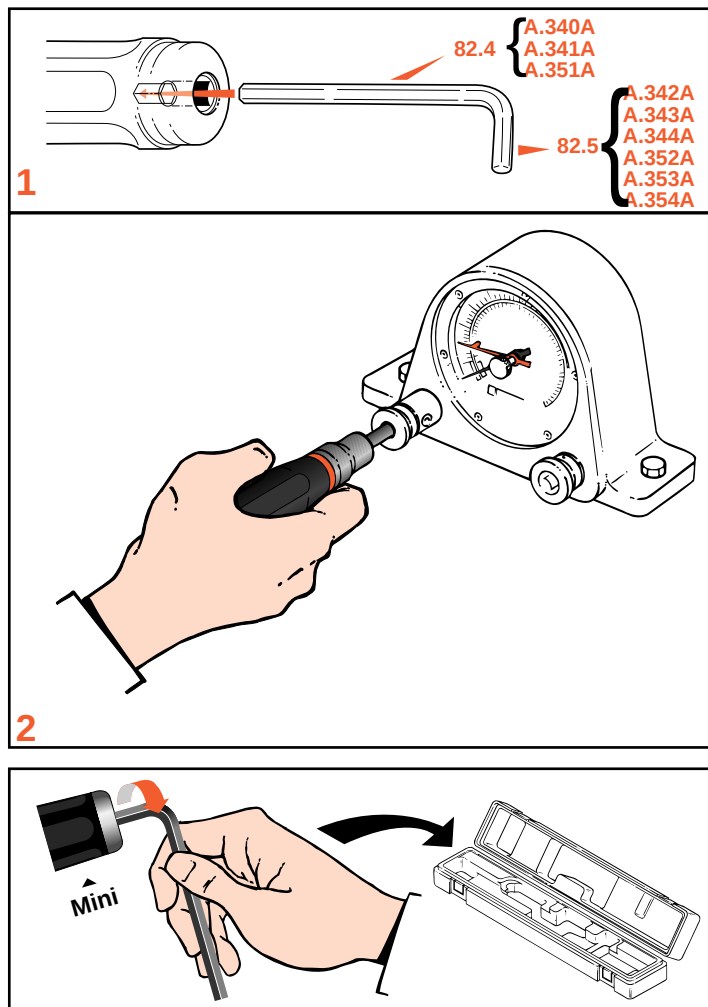
	cNm		Nm					
	mini	maxi	mini	maxi			mm	g
A.340A	4 → 20				4 mm		112	130
A.341A	15 → 75				1/4" (6,35 mm)		135	245
A.342A			0,5 → 2,5		1/4" (6,35 mm)		160	330
A.343A			1 → 6		1/4" (6,35 mm)		160	400
A.344A			2 → 10		1/4" (6,35 mm)		160	400
A.351A	15 → 75					1/4" (6,35 mm)	135	245
A.352A			0,5 → 2,5			1/4" (6,35 mm)	160	330
A.353A			1 → 6			1/4" (6,35 mm)	160	400
A.354A			2 → 10			1/4" (6,35 mm)	160	400

Accessoires - Accessories - Zubehör - Toebehoren - Accesorios - Accessori

									
	Series No	ES (mm)	EP (N°)	ED (N°)	EX (N°)	ET	1/4"	R	
A.340A	0 ● 4mm	1,8 → 4,5	000 → 2	00 → 2	6 → 10	0,9 → 3 mm	ECR.0		
A.341A	1 ● 6,35mm	3 → 8	0 → 4	0 → 4	6 → 40	1,5 → 10 mm 1/8 → 1/4"	ECR	3,2 → 14 mm 3/16 → 9/16"	A.300PA A.300PA A.300PA

								
	R		Series No	ES (mm)	EP (N°)	ED (N°)	EX (N°)	ET
A.351A								
A.352A	3,2 → 14 mm	R.235	1 ● 6,35mm	3 → 8	0 → 4	0 → 4	6 → 40	1,5 → 10 mm
A.353A	3/16 → 9/16"	& EF.R						1/8 → 1/4"
A.354A								A.300PA A.300PA A.300PA

Utilisation - Use - Gebrauch - Gebruik - Utilización - Uso



Réglage au couple

- 1 • Placer la clé 6 pans male dans le 6 pans entraineur.
- 2 • Régler au couple souhaité avec un appareil de contrôle.
Visser pour augmenter le couple et dévisser pour le diminuer.

Serrage

- A • Placer le tournevis dans l'axe de serrage.
- B • Tourner lentement jusqu'au déclenchement.
- C • Le tournevis est prêt pour un nouveau serrage au même couple.

Conseils

- Utiliser le tableau des couples de serrages conseillés situé en fin de notice.
- L'unité de mesure normalisée est le Newton mètre, symbole "**Nm**". Le cNm étant le centième du Newton mètre.
1 centimètre kilo = 9,81 cNm = 0,0981 Nm (environ 0,1 Nm). 1 ft/lb = 1,35 Nm 1 in/lb = 0,1128 Nm 1 in/oz = 0,00705 Nm
10 cNm = 0,1 Nm = 0,0102 mètre kilo (environ 10 g/m). 1 Nm = 0,738 ft/lb 1 Nm = 8,863 in/lb 1 Nm = 141,8 in/oz
- Pour prolonger la durée de vie de votre outil dynamométrique, il est préférable de le régler à la capacité minimum avant de le ranger.

Entretien

- Utiliser un chiffon sec pour nettoyer votre tournevis, n'utiliser ni solvant ni détergent.
- Ne jamais démonter votre tournevis dynamométrique.

Maintenance de la précision

- Il est conseillé de faire vérifier votre tournevis périodiquement (environ tous les ans ou plus souvent pour une utilisation intensive) et en cas de chute, sur un appareil de contrôle, ou par le laboratoire de métrologie FACOM.

Vérification de la précision et mise à jour des documents :

- Le laboratoire de métrologie FACOM réalise sur demande des constats de vérification ou des pré-réglage.

Constat de vérification :

Contrôle "et réglage s'il y a lieu" de la répétabilité approximativement à 20, 60 et 100% de la capacité du tournevis, dans les tolérances de la norme. Etablissement d'un constat daté et numéroté.

Pré-réglage :

Réglage au couple désiré et vérification de la répétabilité. Etablissement d'un constat daté et numéroté.

Pour de plus amples informations : Consultez votre distributeur.

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14

Setting the required torque

- 1** • Insert the hex wrench in the hex socket.
- 2** • Adjust to the required torque with a testing device.
Tighten to increase the torque, untighten to decrease.

Tightening

- A** • Position the screwdriver in the tightening axis.
- B** • Turn slowly until release
- C** • The screwdriver is ready for further tightening to the same torque.

Hints :

- Use the table of recommended tightening torques at the end of these instructions.
- The standard unit of measurement is the Newton-metre, symbol "**Nm**". One cNm is one hundredth of a Newton-metre.
1 centimetre-kilo = 9.81 cNm = 0.0981 Nm (*about 0.1 Nm*). 1 ft/lb = 1.35 Nm 1 in/lb = 0.1128 Nm 1 in/oz = 0.00705 Nm
10 cNm = 0.1 Nm = 0.0102 metre kilos (*about 10 g/m*) 1 Nm = 0.738 ft/lb 1 Nm = 8.863 in/lb 1 Nm = 141.8 in/oz
- Set the screwdriver to the minimum torque before putting it away in its box.

Maintenance

- Use a dry cloth to clean your screwdriver. Do not use any solvent or detergent.
- Never dismantle.

Maintenance of precision

- We advise you to have your screwdriver checked regularly on a test rig or by the FACOM metrological laboratory (*about every two years, or more often for intensive use or if it is dropped*).

Precision checking and updating of documents :

- The FACOM metrological laboratory will draw up test report or calibration certificate on request :

Test report :

Repetitive testing (*and adjustment if necessary*) at 20, 60 and 100% of the screwdriver's capacity, within the tolerances specified in the standard.
A dated and numbered test report is drawn up.

Pre-setting :

Setting to required torque and testing repeatability.
A dated and numbered report is drawn up.

Einstellen des gewünschten Drehmoments

- 1 • Den Inbusschlüssel in den Mitnehmer-Sechskant stecken.
- 2 • Gewünschter Drehmoment mit Hilfe eines Kontrollgerätes einstellen.
Drehmoment erhöhen → zuschrauben.
Drehmoment verringern → zurückschrauben.

Anziehen

- A • Drehmomentschrauber in Anziehachse halten.
- B • Langsam bis zum Auslösen drehen.
- C • Der Drehmomentschrauber ist für eine neue Betätigung mit gleichem Anziehdrehmoment bereit.

Empfehlungen

- Benutzen Sie die Tabelle der empfohlenen Anziehdrehmomente am Ende der Beschreibung.
- Die Maßeinheit ist der Newton-Meter, Symbol "**Nm**". Ein cNm entspricht 0,01 Nm.
1 centimètre-kilogramme = 9,81 cNm = 0,0981 Nm (ca. 0,1 Nm). 1 ft/lb = 1,35 Nm 1 in/lb = 0,1128 Nm 1 in/oz = 0,00705 Nm
10 cNm = 0,1 Nm = 0,0102 Kilogramm-Meter (ca. 10 g/m). 1 Nm = 0,738 ft/lb 1 Nm = 8,863 in/lb 1 Nm = 141,8 in/oz
- Schraubenmikrometer zur Lagerung auf das Minimum stellen, um den Drehmomentschrauber in seiner Verpackung zu verstauen.

Wartung

- Für die Reinigung des Schlüssels ein trockenes Tuch benutzen. Kein Lösungs- oder Waschmittel benutzen.
- Den Schlüssel nicht demontieren.

Einhalten der Präzision

- Schlüssel regelmäßig überprüfen lassen (einmal pro Jahr, bei häufiger Benutzung ggf. öfter). Ist das Gerät hinuntergefallen, muß eine Kontrolle mit einem Prüfgerät oder durch das FACOM-Labor durchgeführt werden.

Überprüfung der Präzision und Aktualisierung der Bescheinigungen :

- Das FACOM-Labor teilt Prüfbescheinigungen und Voreinstellung aus.

Prüfbescheinigung :

Kontrolle und Einstellung, falls erforderlich, der automatischen Nachspannvorrichtung bei 20, 60 und 100 % der Schlüsselkapazität, innerhalb der Normtoleranzen. Eine datierte und nummerierte Prüfbescheinigung erstellen lassen

Voreinstellung :

Einstellung auf den gewünschten Drehmoment und Überprüfung der Wiederholbarkeit. Ausstellung einer Prüfbescheinigung, nummeriert und datiert.

Ihr Händler steht Ihnen bei Rückfragen zur Verfügung.

Unsere Service-Abteilung erreichen Sie unter folgender Rufnummer : 0202 270 63 0

Instellen van het gewenste koppel

- 1** • Steek de inbussleutel in de 6-kant van de afstelbout.
- 2** • Instellen op het gewenste koppel d.m.v. een controle-apparaat. Àndraaien om het koppel te verhogen en losdraaien om het te verminderen.

Vastzetten

- A** • Houdt de schroevendraaier in het verlengde van de hartlijn van de bout.
- B** • Draai langzaam tot de schroevendraaier klikt.
- C** • De schroevendraaier blijft ingesteld op hetzelfde koppel.

Aanbevelingen

- Gebruik de tabel met aanbevolen aanhaalkoppels die achterin deze handleiding staat afgebeeld.
- De genormaliseerde meeteenheid is Newton meter, afgekort : "**Nm**". De cNm is een honderdste van een Newton meter.
1 centimeter-kilogram = 9,81 cNm = 0,0981Nm (ongeveer 0,1 Nm). 1 ft/lb = 1,35 Nm. 1 in/lb = 0,1128 Nm. 1 in/oz = 0,00705 Nm.
10 cNm = 0,1 Nm = 0,0102 meter kilogram (ongeveer 10 g/m) 1 Nm = 0,738 ft/lb. 1 Nm = 8,863 in/lb. 1 Nm = 141,8 in/oz.
- Stel de schroevendraaier altijd af op het minimum koppel alvorens deze op te bergen.

Onderhoud

- Gebruik een schone doek voor het afvegen van de sleutel, gebruik geen oplos- of reinigingsmiddelen.
- De sleutel mag niet worden gedemonteerd.

Behouden van de nauwkeurigheid

- Wij bevelen aan de schroevendraaier regelmatig te ijken (ongeveer elk jaar en vaker bij intensief gebruik). Als de schroevendraaier is gevallen verdient het aanbeveling deze opnieuw te ijken met een hiervoor bestemd apparaat, of op te sturen naar de Facom servicedienst.

Controle van de nauwkeurigheid en bijwerken van de certificaten :

- De mogelijkheid bestaat dat het meetlaboratorium van Facom in Frankrijk een controle rapport afgeeft tegen de geldende kostprijs.

Controle rapport :

Controle en afstelling vindt plaats op 20, 60 en 100% van het bereik van de schroevendraaier, binnen de toleranties van de norm.
Een controle rapport wordt afgegeven voorzien van datum en nummer.

Voor-instelling :

Instelling van het gewenste aanhaalmoment en controle van de herinstelling.
Voorzien van een officiële, gedateerde en genummerde verklaring.

Regulación del par

- 1** • Colocar la llave hexagonal macho en la pieza de accionamiento hexagonal.
- 2** • Regular al par deseado con un aparato de control.
Apretar para aumentar el par y aflojar para disminuirlo.

Apriete

- A** • Colocar el destornillador en el eje de apriete.
- B** • Girar lentamente hasta el disparo.
- C** • El destornillador está listo para un nuevo ajuste del mismo par.

Consejos

- Utilizar la tabla de los pares de ajustes aconsejados, ubicada al final de las instrucciones.
- La unidad de medida normalizada es el Newton metro, símbolo es "**Nm**". Siendo el cNm el centésimo del Newton metro.
1 centímetro kilo = 9,81 cNm = 0,0981 Nm (aprox. 0,1 Nm). 1 ft/lb = 1,35 Nm 1 in/lb = 0,1128 Nm 1 in/oz = 0,00705 Nm
10 cNm = 0,1 Nm = 0,0102 metro kilo (aprox. 10 g/m). 1 Nm = 0,738 ft/lb 1 Nm = 8,863 in/lb 1 Nm = 141,8 in/oz
- Regular el nonius a la capacidad mínima para guardar el destornillador en su caja.

Mantenimiento

- Utilizar un trapo seco para limpiar su destornillador; no usar solvente ni detergente.
- No desmontar el destornillador.

Mantenimiento de la precisión

- Se aconseja hacer revisar periódicamente su destornillador (aproximadamente cada año o más a menudo para un uso intensivo) y en caso que se caiga, hacerlo revisar en un aparato de control o por el laboratorio de metrología FACOM.

Revisión de la precisión y puesta al día de los documentos :

- El laboratorio de metrología FACOM establece por encargo, informe de verificación.

Informe de verificación :

Control de la repetitividad, y ajuste si ha lugar, al 20, 60 y 100% de la capacidad del destornillador, dentro de las tolerancias de la norma.
Establecimiento de un certificado con fecha y número.

Pre-reglaje :

Reglaje al par deseado y verificación de la repetibilidad.

Extensión de un certificado fechado y numerado.

Regolazione alla coppia

- 1** • Mettere la chiave esagonale maschio nei sei lati di scorrimento.
- 2** • Regolate alla coppia desiderata con un apparecchio di controllo. Avvitare per aumentare la coppia e svitare per diminuirla.

Serraggio

- A** • Posizionare il giravite nell'asse di serraggio
- B** • Girare lentamente fino al disinnesto
- C** • Il giravite è pronto per un nuovo serraggio alla stessa coppia.

Consigli

- Utilizzare la tabella delle coppie di serraggio consigliata che si trova in fondo all'annotazione.
- L'unità di misura normalizzata è il Newton-metro, simbolo "**Nm**". Poiché cNm è il centimetro del Newton-metro.

1 cm chilo = 9,81 cNm = 0,0981 Nm (circa 0,1 Nm)	1 ft/lb = 1,35 Nm	1 in/lb = 0,1128 Nm	1 in/oz = 0,00705 Nm
10 cNm = 0,1 Nm = 0,0102 metro chilo (circa 10 g/m)	1 Nm = 0,738 ft/lb	1 Nm = 8,863 in/lb	1 Nm = 141,8 in/oz
- Regolare sulla sua capacità minima per rimettere il giravite nella scatola.

Manutenzione

- Usare uno straccio asciutto per la pulizia del giravite, evitando solventi e detergenti.
- Non smontare el giravite.

Controllo della precisione

- Si consiglia di far verificare il giravite periodicamente (almeno una volta l'anno o più frequentemente in caso di uso prolungato) o se cade, con un apparecchio di controllo o da un laboratorio di metrologia FACOM.

Verifica della precisione e aggiornamento dei documenti :

- Il laboratorio di metrologia FACOM stabilisce su richiesta verifica di controllo.

Verifica di controllo :

Controllo e regolazione della ripetitività, se del caso, a 20, 60 e 100% della capacità del giravite, secondo le tolleranze della norma.
Preparazione di un verifica di controllo datata e numerata.

Pre-regolazione :

Regolazione della coppia desiderata e verifica della ripetibilità.
Memorizzazione di una costante datata e numerata.

F Couples de serrage recommandés pour boulonnerie acier normalisée.

Couples déterminés à 85 % de la limite élastique pour une boulonnerie noire ou zinguée, lubrification sommaire (coefficient de frottement 0,15).

GB Recommended torque values for standardised steel bolts

Torque assessed at 85 % of the limit of elasticity for a black or zinc nut and bolt, basic lubrication (friction coefficient of 0.15).

D Empfohlene Anziehdrehmomente für genormte stahlschrauben

Die Drehmomente liegen bei 85 % der Dehnungsgrenze bei verzinkten bzw. brünierten Verschraubungen (0,15 Reibungskoeffizient).

NL Aanbevolen aanhaalkoppels voor genormaliseerde stalen bouten.

Het moment is bepaald op een waarde van 85% van de rekgrens voor een zwarte of verzinkte gemonteerde bout, licht ingevet (wrijvingscoëfficiënt 0,15).

E Pares de apriete aconsejados para pernos de acero normalizado.

Pares determinados al 85 % del límite elástico para pernos negros o de zinc, ligeramente lubricados (coeficiente de rozamiento 0,15).

I Coppie di serraggio raccomandate per bulloneria in acciaio normalizzato.

Valori determinati all'85% del limite di elasticità dei bulloni di fabbricazione accurata ingrassati e montati con rondelle piatte (coefficiente di attrito 0,15).

 	Ø mm	ISO mm	mm	ISO 898/1		DIN ISO 898/1		NF E 25100		NF EN 20898-1	
				M	M	M	M	M	M	M	M
				5-6	5-8	6-8	8-8	9-8	10-9	12-9	
				C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)
1,6	0,35	3,2		0,075	0,105	0,12	0,16	0,18	0,235	0,275	
2	0,40	4		0,159	0,222	0,254	0,339	0,381	0,498	0,582	
2,5	0,45	5		0,33	0,463	0,529	0,705	0,793	1,04	1,21	
3	0,50	5,5		0,57	0,8	0,91	1,21	1,38	1,79	2,09	
4	0,70	7		1,3	1,83	2,09	2,78	3,16	4,09	4,79	
5	0,80	8		2,59	3,62	4,14	5,5	6,27	8,1	9,5	
6	1	10		4,49	6,2	7,1	9,5	10,84	14	16,4	
8	1,25	13		10,9	15,2	17,4	23	26,34	34	40	
10	1,50	16		21	30	34	46	52	67	79	
12	1,75	18		37	52	59	79	90	116	136	
14	2	21		59	83	95	127	143	187	219	
16	2	24		93	130	148	198	224	291	341	
18	2,5	27		128	179	205	283		402	471	
20	2,5	30		182	254	291	402		570	667	
22	2,5	34		250	350	400	552		783	917	
24	3	36		313	438	500	691		981	1148	
27	3	41		463	649	741	1022		1452	1700	
30	3,5	46		628	880	1005	1387		1969	2305	
33	3,5	50		854	1195	1366	1884		2676	3132	
36	4	55		1096	1534	1754	2418		3435	4020	
39	4	60		1424	1994	2279	3139		4463	5223	
42	4,5	65		1760	2464	2816	3872		5515	6453	
45	4,5	70		2203	3085	3525	4847		6903	8079	
48	5	75		2659	3722	4254	5849		8330	9748	
52	5	80		3425	4795	5480	7335		10731	12558	
56	5,5	85		4270	5978	6832	9394		13379	15656	
60	5,5	90		5306	7428	8490	11673		16625	19455	
64	6	95		6382	8935	10212	14041		19998	23402	
Re (N/mm²)				300	400	480	640		900	1080	