

EINFÜHRUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		INTERNATIONALE SYMBOLE FÜR SCHALTER UND ANZEIGEN	4
ANZUGSMOMENTE	10	KENNUNG VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN	4
FAHRGESTELLNUMMER (VIN)	1	METRISCHES SYSTEM	8
GEBRAUCH DER BEFESTIGUNGSELEMENTE	5	SICHERHEITSPLAKETTE	2
INSTANDSETZUNG VON GEWINDEN	5	TYPENCODEPLAKETTE	2

ALLGEMEINES

FAHRGESTELLNUMMER (VIN)

Die Plakette mit der Fahrgestellnummer (VIN) ist auf der Instrumententafel neben der linken A-Säule angebracht. Die Fahrgestellnummer setzt sich aus einer 17-stelligen Zahlen-/Buchstabenkombination zusammen, die bestimmte Informationen über das jeweilige Fahrzeug beinhaltet. Zur genauen Identifizierung eines Fahrzeugs ist die Decodierungstabelle zu Rate zu ziehen.

Die Fahrgestellnummer (VIN) ist außerdem auf folgenden Plaketten eingepägt:

- Typencodeplakette
- Sicherheitsplakette
- Längsträger.

Zum Schutz des Verbrauchers gegen Diebstahl und möglichen Missbrauch seines Fahrzeugs ist der Fahrzeughersteller verpflichtet, an der neunten Stelle der Fahrgestellnummer eine Prüfziffer einzufügen. Die Prüfziffer dient dem Hersteller und den Behörden als Authentizitätsnachweis des Fahrzeugs und der Fahrzeugpapiere. Die Anwendungsformel für die Decodierung der Prüfziffer wird nicht veröffentlicht.

DECODIERUNGSTABELLE/FAHRGESTELLNUMMER (VIN)

STELLE	BEDEUTUNG	CODE = BESCHREIBUNG
1	Herstellungsland	1 = Vereinigte Staaten (USA)
2	Hersteller	J = Jeep
3	Fahrzeugausführung	4 = Mehrzweck-Pkw (MPV)
4	Zulässiges Fahrzeug-Gesamtgewicht (GVWR)	E = 1361 - 1814 kg (3001-4000 lbs.) F = 1815 - 2268 kg (4001-5000 lbs.)
5	Fahrzeug-Typenreihe	Y = Wrangler 4X4
6	Baureihe	1 = Sport 2 = SE 4 = Sahara
7	Karosserieausführung	9 = Offene Karosserie
8	Motor	P = 2.5L-Ottomotor (bleifreier Kraftstoff) S = 4.0L-Ottomotor (bleifreier Kraftstoff)
9	Prüfziffer	
10	Modelljahr	X = 1999
11	Produktionsstätte	P = Toledo #2
12 bis 17	Herstellungsreihenfolge	

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

SICHERHEITSPLAKETTE

An jedem von der Chrysler Corporation hergestellten Fahrzeug ist eine Sicherheitsplakette (Abb. 1) angebracht. Die Plakette bestätigt, dass das Fahrzeug den "Federal Motor Vehicle Safety Standards" entspricht. Ferner sind auf der Plakette folgende Fahrzeugdaten aufgeführt:

- Monat und Jahr des Herstelldatums
- Zulässiges Fahrzeug-Gesamtgewicht (GVWR), die zulässige Achslast für Vorder- und Hinterachse (GAWR) auf der Grundlage der kleinsten zulässigen Reifen-Felgenkombination und des maximal zulässigen Luftdrucks bei kaltem Reifen.
- Fahrgestellnummer (VIN)
- Fahrzeugausführung
- Strichcode
- Monat, Tag und Stunde (MDH) der Endmontage
- Lack- und Ausstattungscodes
- Ursprungsland.

Die Plakette ist oberhalb des Türscharniers an der linken A-Säule angebracht.

TYPENCODEPLAKETTE

LAGE UND DECODIERUNG

Die Typencodeplakette, eine Metallplatte, ist am Bodenblech unter dem Fahrersitz angebracht (Abb. 2). Zum Ablesen der Informationen sind die Druckknöpfe zu lösen, mit denen der Teppichboden am Bodenblech befestigt ist. Auf der Plakette sind 7 Zeilen mit Fahrzeugdaten eingepreßt. Die Zeilen 4, 5, 6, und 7 enthalten keine Wartungsinformationen. Die Daten sind von links nach rechts zu lesen, beginnend mit Zeile 3 in der Mitte der Plakette bis hin zu Zeile 1 am unteren Rand der Plakette (Abb. 3).

Im Anschluss an den letzten Code ist das Wort "END" auf der Typencodeplakette eingepreßt. Sollten zwei Typencodeplaketten erforderlich sein, so sind auf dem letzten nutzbaren Raum der ersten Plakette die Buchstaben "CTD" (Fortsetzung) eingepreßt.

Wird die Verwendung einer zweiten Typencodeplakette erforderlich, so bleiben die ersten vier Stellen jeder Zeile frei, da die Plaketten einander überlappen.

MFD BY:	CHRYSLER CORPORATION		
DATE OF MFR:	1-96	GAWR:	1978 KG 4360 LB
GAWR FRONT:	0998 KG 2200 LB	WITH	P205/75R15 TIRES
	15 X 6.0	RIMS AT	244 KPA (33 PSI) COLD
GAWR REAR:	1180 KG 2600 LB	WITH	P205/75R15 TIRES
	15 X 6.0	RIMS AT	244 KPA (33 PSI) COLD



THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE FEDERAL VEHICLE SAFETY STANDARDS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE SHOWN ABOVE.

VIN:XXXXXXXXXXXXXXXXX TYPE: MPV MDH:013012 315
VEHICLE MADE IN U.S.A. PAINT: PR4 TRIM: JGC3 4648508

80a53b5e

Abb. 1 Sicherheitsplakette—Typisch

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

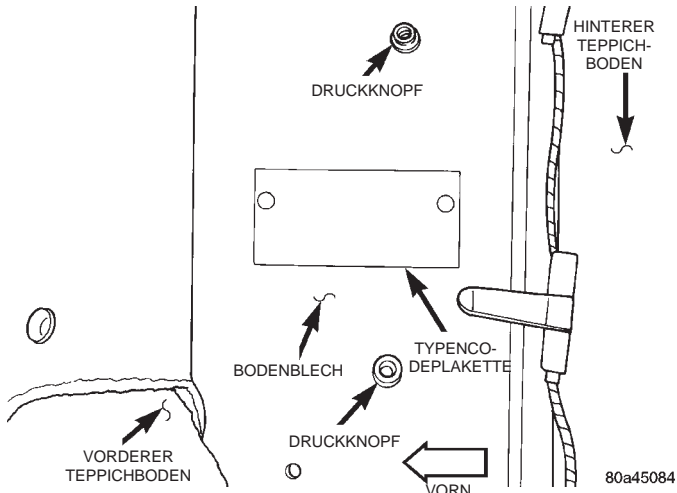


Abb. 2 Lage der Typencodeplakette

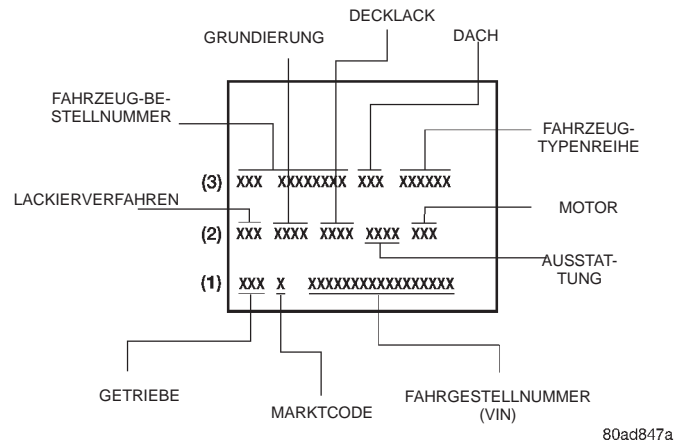


Abb. 3 Decodierung/Typencodeplakette

TYPENCODEPLAKETTE—ZEILE 3

ZIFFERN 1 BIS 12

Fahrzeugbestellnummer

ZIFFERN 13, 14 UND 15

Dach

- VJN = Soft Top (Faltdach) Weiß
- VJT = Soft Top (Faltdach) Rotbraun
- VJX = Soft Top (Faltdach) Schwarz
- VKN = Hard Top (festes Verdeck) Weiß
- VKT = Hard Top (festes Verdeck) Rotbraun
- VKX = Hard Top (festes Verdeck) Schwarz

ZIFFERN 16, 17 UND 18

Fahrzeug-Typenreihe

- TJJ = Wrangler (Linkslenkung)
- TJU = Wrangler (Rechtslenkung)

ZIFFER 19

Preisklasse

- L = Wrangler (Alle)

ZIFFERN 20 UND 21

Karosserieausführung

- 77 = Radstand (233,5 cm bzw. 93,4 Zoll)

TYPENCODEPLAKETTE—ZEILE 2

ZIFFERN 1, 2 UND 3

Lackierverfahren

ZIFFER 4

Leerstelle

ZIFFERN 5 BIS 8

Decklack

Farbcodes siehe Kapitel 23, "Karosserie".

ZIFFER 9

Leerstelle

ZIFFERN 10 BIS 13

Grundierung

ZIFFER 14

Leerstelle

ZIFFERN 15 BIS 18

Innenausstattungscode

ZIFFER 19

Leerstelle

ZIFFERN 20, 21, UND 22

Motorcode

- EPE = 2.5L-Vierzylinder-Ottomotor mit Einzelspritzung (MPI)
- ERH = 4.0L-Sechszylinder-Ottomotor mit Einzelspritzung (MPI)

TYPENCODEPLAKETTE—ZEILE 1

ZIFFERN 1, 2, UND 3

Getriebecodes

- DDQ = Fünfgang-Schaltgetriebe AX5
- DDO = Fünfgang-Schaltgetriebe AX15
- DGD = Dreigang-Automatikgetriebe 30RH
- DGG = Dreigang-Automatikgetriebe 32RH

ZIFFER 4

Leerstelle

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

ZIFFER 5

Marktcode

- B = International
- C = Kanada
- M = Mexiko
- U = Vereinigte Staaten (USA)

ZIFFER 6

Leerstelle

ZIFFERN 7 BIS 23

Fahrgestellnummer (VIN)

Zur Zusammensetzung des Fahrgestellnummer-Codes siehe den Abschnitt "Fahrgestellnummer (VIN)".

INTERNATIONALE SYMBOLE FÜR SCHALTER UND ANZEIGEN

INTERNATIONALE SYMBOLE FÜR SCHALTER UND ANZEIGEN

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten internationalen Symbole für Schalter und Anzeigen dienen zur Kennzeichnung der Schalter und Anzeigen im Fahrzeug. Die Symbole entsprechen den jeweiligen Bedienelementen und Anzeigen, die in der Instrumententafel angeordnet sind.

INTERNATIONALE SYMBOLE FÜR SCHALTER UND ANZEIGEN

























 FERNLICHT	 NEBELSCHEINWERFER	 HAUPTSCHEINWERFER, STANDLICHT, INSTRUMENTENTAFELBELEUCHTUNG	 BLINKER	 WARNBLINKANLAGE	 SCHEIBENWASCHANLAGE
 SCHEIBENWISCHER	 SCHEIBENWISCH-/WASCHANLAGE	 WINDSCHUTZSCHEIBEN-DEFROSTER	 LÜFTERGEBLÄSE	 HEIZBARE HECKSCHEIBE	 HECKSCHEIBENWISCHER
 HECKSCHEIBENWASCHANLAGE	 KRAFTSTOFF	 KÜHLMITTELTEMPERATUR/MOTOR	 LADEZUSTAND/BATTERIE	 MOTORÖL	 SICHERHEITSGURTE
 BREMSAUSFALL	 FESTSTELLBREMSE	 MOTORHAUBE	 KOFFERRAUMDECKEL	 HUPE	 ZIGARETTENANZÜNDER

Abb. 4

KENNUNG VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN

KENNUNG VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN

KENNUNG VON GEWINDEN

Zollgewinde (SAE) und metrische Gewinde für Schrauben und Muttern sind keineswegs gleich. Der Unterschied wird in der Gewindeberechnungstabelle beschrieben (Abb. 5).

ZOLL		METRISCH	
5/16-18		M8 × 1,25	
GEWINDE-AUSSEN-DURCHMESSER IN ZOLL	ANZAHL DER GEWINDEGÄNGE PRO ZOLL	GEWINDE-AUSSEN-DURCHMESSER IN MILLIMETER	ABSTAND ZWISCHEN DEN GEWINDEN IN MILLIMETER (= STEIGUNG)

Abb. 5 Gewindeberechnung-Zollgewinde und metrische Gewinde

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

FESTIGKEITSGRAD-KLASSIFIZIERUNG

Die Festigkeitsgrade für Zolleschrauben reichen von Grad 2 bis Grad 8. Je höher die Gradzahl, desto höher die Festigkeit der Schraube. Die Kennung erfolgt durch Strichmarkierungen auf dem Kopf jeder Schraube. Der tatsächliche Festigkeitsgrad der Schraube ergibt sich aus der Anzahl der Strichmarkierungen plus 2. Die am häufigsten verwendeten Festigkeitsklassen für metrische Schrauben sind 9,8 und 12,9. Die Festigkeitskennziffer für metrische Schrauben ist im Schraubenkopf eingepreßt. Je höher die Festigkeitsklasse, desto höher die Festigkeit der Schraube. Bei manchen Muttern mit metrischem Gewinde ist die Festigkeitsklasse durch eine einzelne Ziffer angegeben, die auf der Stirnfläche der Mutter eingepreßt ist. Näheres hierzu siehe die Tabellen "Kennung von Befestigungselementen" und "Festigkeitskennung von Befestigungselementen".

GEBRAUCH DER BEFESTIGUNGSELEMENTE

VORSICHT! DURCH DIE VERWENDUNG FALSCHER BEFESTIGUNGSELEMENTE (SCHRAUBEN, MUTTERN) KANN ES ZU SCHÄDEN AN BAUTEILEN BZW. AM FAHRZEUG ODER SOGAR ZU VERLETZUNGEN KOMMEN!

Die in Abbildungen, im Kapitel "Technische Daten" und bei Anzugsmomenten genannten Werte in diesem Werkstatthandbuch sind sowohl in metrischen als auch in angelsächsischen Einheiten (SAE) angegeben.

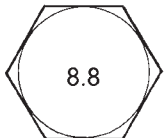


Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind metrische Befestigungselemente (Muttern, Schrauben usw.) UNBEDINGT zur Wiederverwendung aufzubewahren. Ist das Befestigungselement nicht wiederverwendbar, so muss es gegen ein gleichwertiges ausgetauscht werden.

INSTANDSETZUNG VON GEWINDEN


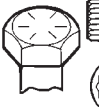
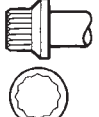

Ausgerissene Gewindebohrungen lassen sich in den meisten Fällen mit Hilfe eines Helicoil®-Einsatzes instandsetzen. Zur Vorgehensweise bei der Gewinde-Instandsetzung sind die entsprechenden Anweisungen des Herstellers zu beachten.

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

KENNUNG VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN

Festigkeit/Handelsüblicher Stahl		8.8				10.9				12.9			
Markierungen auf dem Schraubenkopf								Schraubenmarkierungen und Anzugsmomente—Metrische Gewinde					
Größe	Anzugsmoment				Anzugsmoment				Anzugsmoment				
Durchmesser	Gußeisen		Aluminium		Gußeisen		Aluminium		Gußeisen		Aluminium		
	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	
6	9	5	7	4	14	9	11	7	14	9	11	7	
7	14	9	11	7	18	14	14	11	23	18	18	14	
8	25	18	18	14	32	23	25	18	36	27	28	21	
10	40	30	30	25	60	45	45	35	70	50	55	40	
12	70	55	55	40	105	75	80	60	125	95	100	75	
14	115	85	90	65	160	120	125	95	195	145	150	110	
16	180	130	140	100	240	175	190	135	290	210	220	165	
18	230	170	180	135	320	240	250	185	400	290	310	230	

Schraubenmarkierungen und Anzugsmomente—Zollgewinde (in den USA typisch)

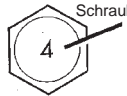
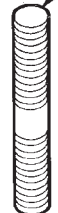


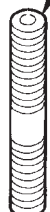


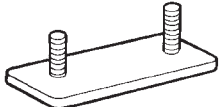


SAE-Festigkeitsgrad		5				8			
Markierungen auf dem Schraubenkopf									
Alle entsprechen dem SAE-Festigkeitsgrad 5 (3) Strichmarkierungen		Schraubenanzugsmoment - Schraube des Festigkeitsgrades 5				Schraubenanzugsmoment - Schraube des Festigkeitsgrades 8			

Größe	Gußeisen		Aluminium		Gußeisen		Aluminium	
	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m	ft-lb
1/4-20	9	7	8	6	15	11	12	9
-28	12	9	9	7	18	13	14	10
5/16-18	20	15	16	12	30	22	24	18
-24	23	17	19	14	33	24	25	19
3/8-16	40	30	25	20	55	40	40	30
-24	40	30	35	25	60	45	45	35
7/16-14	60	45	45	35	90	65	65	50
-20	65	50	55	40	95	70	75	55
1/2-13	95	70	75	55	130	95	100	75
-20	100	75	80	60	150	110	120	90
9/16-12	135	100	110	80	190	140	150	110
-18	150	110	115	85	210	155	170	125
5/8-11	180	135	150	110	255	190	205	150
-18	210	155	160	120	290	215	230	170
3/4-10	325	240	255	190	460	340	365	270
-16	365	270	285	210	515	380	410	300
7/8-9	490	360	380	280	745	550	600	440
-14	530	390	420	310	825	610	660	490
1-8	720	530	570	420	1100	820	890	660
-14	800	590	650	480	1200	890	960	710

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

FESTIGKEITSKENNUNG VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN

BESTIMMUNG DER FESTIGKEIT VON SCHRAUBEN

	Markierung	Festigkeits- klasse		Markierung	Festigkeits- klasse
Sechskant- schraube	<p>4 — 4T 5 — 5T 6 — 6T 7 — 7T 8 — 8T 9 — 9T 10 — 10T 11 — 11T</p> 		Stehbolzen		4T
	 <p>Keine Markierung</p>	4T			
Sechskantflansch- schraube mit Beilagscheibe Sechskantschraube	 <p>Keine Markierung</p>	4T	Anschweißbolzen		6T
Sechskant- schraube	 <p>Zwei vorstehende Linien</p>	5T			
Sechskantflansch- schraube mit Beilagscheibe Sechskantschraube	 <p>Zwei vorstehende Linien</p>	6T		4T	
Sechskant- schraube	 <p>Drei vorstehende Linien</p>	7T			
Sechskant- schraube	 <p>Vier vorstehende Linien</p>	8T			

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

METRISCHES SYSTEM

Das metrische System basiert auf den Mengenangaben eins, zehn, einhundert, eintausend und eine Million (Abb. 6).

Mega - (M) Million	Dezi - (D) Zehntel
Kilo - (K) Tausend	Zenti - (C) Hundertstel
Milli - (m) Tausendstel	

Abb. 6 Metrische Vorsilben

Die folgende Tabelle erleichtert die Umrechnung metrischer Einheiten in die entsprechenden englischen und US-amerikanischen Einheiten (SAE) bzw. umgekehrt.

Anhand der Umrechnungstabelle lassen sich die angegebenen angelsächsischen Drehmomentwerte in metrische Newton-Meter (N·m) umrechnen. Ferner lassen sich so Millimeter (mm) und Zoll (= Inches, in.) entsprechend umrechnen.

UMRECHNUNGSFORMELN UND METRISCHE ENTSPRECHUNGEN

Multipliziere	Mit	Ergebnis	Multipliziere	Mit	Ergebnis
in-lbs	x 0,11298	= Newton-Meter (N·m)	N·m	x 8,851	= in-lbs
ft-lbs	x 1,3558	= Newton-Meter (N·m)	N·m	x 0,7376	= ft-lbs
Inches Hg (60°F)	x 3,377	= Kilopascal (kPa)	kPa	x 0,2961	= Inches Hg
psi	x 6,895	= Kilopascal (kPa)	kPa	x 0,145	= psi
Inches	x 25,4	= Millimeter (mm)	mm	x 0,03937	= Inches
Feet	x 0,3048	= Meter (M)	M	x 3,281	= Feet
Yards	x 0,9144	= Meter (M)	M	x 1,0936	= Yards
Miles	x 1,6093	= Kilometer (Km)	Km	x 0,6214	= Miles
mph	x 1,6093	= Kilometers/hr. (Km/h)	Km/h	x 0,6214	= mph
Feet/Sec.	x 0,3048	= Meters/Sec. (M/S)	M/S	x 3,281	= Feet/Sec.
Kilometers/hr.	x 0,27778	= Meters/Sec. (M/S)	M/S	x 3,600	= Kilometers/Hr.
mph	x 0,4470	= Meters/Sec. (M/S)	M/S	x 2,237	= mph
GEBÄUHLICHE METRISCHE UMRECHNUNG					
1 Inch	= 25 Millimeter		1 Cubic Inch	= 16 Kubikzentimeter	
1 Foot	= 0,3 Meter		1 Cubic Foot	= 0,03 Kubikzentimeter	
1 Yard	= 0,9 Meter		1 Cubic Yard	= 0,8 Kubikzentimeter	
1 Meile	= 1,6 Kilometer				

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

UMRECHNUNG IN METRISCHE EINHEITEN

in-lbs in N·m

N·m in in-lbs

in-lb	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	in-lb	N·m	
2	0,2260	42	4,7453	82	9,2646	122	13,7839	162	18,3032	0,2	1,7702	4,2	37,1747	8,2	72,5792	12,2	107,9837	16,2	143,3882
4	0,4519	44	4,9713	84	9,4906	124	14,0099	164	18,5292	0,4	3,5404	4,4	38,9449	8,4	74,3494	12,4	109,7539	16,4	145,1584
6	0,6779	46	5,1972	86	9,7165	126	14,2359	166	18,7552	0,6	5,3107	4,6	40,7152	8,6	76,1197	12,6	111,5242	16,6	146,9287
8	0,9039	48	5,4232	88	9,9425	128	14,4618	168	18,9811	0,8	7,0809	4,8	42,4854	8,8	77,8899	12,8	113,2944	16,8	148,6989
10	1,1298	50	5,6492	90	10,1685	130	14,6878	170	19,2071	1	8,8511	5	44,2556	9	79,6601	13	115,0646	17	150,4691
12	1,3558	52	5,8751	92	10,3944	132	14,9138	172	19,4331	1,2	10,6213	5,2	46,0258	9,2	81,4303	13,2	116,8348	17,2	152,2393
14	1,5818	54	6,1011	94	10,6204	134	15,1397	174	19,6590	1,4	12,3916	5,4	47,7961	9,4	83,2006	13,4	118,6051	17,4	154,0096
16	1,8077	56	6,3270	96	10,8464	136	15,3657	176	19,8850	1,6	14,1618	5,6	49,5663	9,6	84,9708	13,6	120,3753	17,6	155,7798
18	2,0337	58	6,5530	98	11,0723	138	15,5917	178	20,1110	1,8	15,9320	5,8	51,3365	9,8	86,7410	13,8	122,1455	17,8	157,5500
20	2,2597	60	6,7790	100	11,2983	140	15,8176	180	20,3369	2	17,7022	6	53,1067	10	88,5112	14	123,9157	18	159,3202
22	2,4856	62	7,0049	102	11,5243	142	16,0436	182	20,5629	2,2	19,4725	6,2	54,8770	10,2	90,2815	14,2	125,6860	18,5	163,7458
24	2,7116	64	7,2309	104	11,7502	144	16,2696	184	20,7889	2,4	21,2427	6,4	56,6472	10,4	92,0517	14,4	127,4562	19	168,1714
26	2,9376	66	7,4569	106	11,9762	146	16,4955	186	21,0148	2,6	23,0129	6,6	58,4174	10,6	93,8219	14,6	129,2264	19,5	172,5970
28	3,1635	68	7,6828	108	12,2022	148	16,7215	188	21,2408	2,8	24,7831	6,8	60,1876	10,8	95,5921	14,8	130,9966	20	177,0225
30	3,3895	70	7,9088	110	12,4281	150	16,9475	190	21,4668	3	26,5534	7	61,9579	11	97,3624	15	132,7669	20,5	181,4480
32	3,6155	72	8,1348	112	12,6541	152	17,1734	192	21,6927	3,2	28,3236	7,2	63,7281	11,2	99,1326	15,2	134,5371	21	185,8736
34	3,8414	74	8,3607	114	12,8801	154	17,3994	194	21,9187	3,4	30,0938	7,4	65,4983	11,4	100,9028	15,4	136,3073	22	194,7247
36	4,0674	76	8,5867	116	13,1060	156	17,6253	196	22,1447	3,6	31,8640	7,6	67,2685	11,6	102,6730	15,6	138,0775	23	203,5759
38	4,2934	78	8,8127	118	13,3320	158	17,8513	198	22,3706	3,8	33,6342	7,8	69,0388	11,8	104,4433	15,8	139,8478	24	212,4270
40	4,5193	80	9,0386	120	13,5580	160	18,0773	200	22,5966	4	35,4045	8	70,8090	12	106,2135	16	141,6180	25	221,2781

ft-lbs in N·m

N·m in ft-lbs

ft-lb	N·m	ft-lb	N·m	ft-lb	N·m	ft-lb	N·m	ft-lb	N·m	N·m	ft-lb	N·m	ft-lb	N·m	N·m	ft-lb	N·m	ft-lb	N·m
1	1,3558	21	28,4722	41	55,5885	61	82,7049	81	109,8212	1	0,7376	21	15,9888	41	30,2400	61	44,9913	81	59,7425
2	2,7116	22	29,8280	42	56,9444	62	84,0607	82	111,1770	2	1,4751	22	16,2264	42	30,9776	62	45,7289	82	60,4801
3	4,0674	23	31,1838	43	58,3002	63	85,4165	83	112,5328	3	2,2127	23	16,9639	43	31,7152	63	46,4664	83	61,2177
4	5,4232	24	32,5396	44	59,6560	64	86,7723	84	113,8884	4	2,9502	24	17,7015	44	32,4527	64	47,2040	84	61,9552
5	6,7791	25	33,8954	45	61,0118	65	88,1281	85	115,2446	5	3,6878	25	18,4391	45	33,1903	65	47,9415	85	62,6928
6	8,1349	26	35,2513	46	62,3676	66	89,4840	86	116,6004	6	4,4254	26	19,1766	46	33,9279	66	48,6791	86	63,4303
7	9,4907	27	36,6071	47	63,7234	67	90,8398	87	117,9562	7	5,1629	27	19,9142	47	34,6654	67	49,4167	87	64,1679
8	10,8465	28	37,9629	48	65,0793	68	92,1956	88	119,3120	8	5,9005	28	20,6517	48	35,4030	68	50,1542	88	64,9545
9	12,2024	29	39,3187	49	66,4351	69	93,5514	89	120,6678	9	6,6381	29	21,3893	49	36,1405	69	50,8918	89	65,6430
10	13,5582	30	40,6745	50	67,7909	70	94,9073	90	122,0236	10	7,3756	30	22,1269	50	36,8781	70	51,6293	90	66,3806
11	14,9140	31	42,0304	51	69,1467	71	96,2631	91	123,3794	11	8,1132	31	22,8644	51	37,6157	71	52,3669	91	67,1181
12	16,2698	32	43,3862	52	70,5025	72	97,6189	92	124,7352	12	8,8507	32	23,6020	52	38,3532	72	53,1045	92	67,8557
13	17,6256	33	44,7420	53	71,8583	73	98,9747	93	126,0910	13	9,5883	33	24,3395	53	39,0908	73	53,8420	93	68,5933
14	18,9815	34	46,0978	54	73,2142	74	100,3316	94	127,4468	14	10,3259	34	25,0771	54	39,8284	74	54,5720	94	69,3308
15	20,3373	35	47,4536	55	74,5700	75	101,6862	95	128,8026	15	11,0634	35	25,8147	55	40,5659	75	55,3172	95	70,0684
16	21,6931	36	48,8094	56	75,9258	76	103,0422	96	130,1586	16	11,8010	36	26,5522	56	41,3035	76	56,0547	96	70,8060
17	23,0489	37	50,1653	57	77,2816	77	104,3980	97	131,5144	17	12,5386	37	27,2898	57	42,0410	77	56,7923	97	71,5435
18	24,4047	38	51,5211	58	78,6374	78	105,7538	98	132,8702	18	13,2761	38	28,0274	58	42,7786	78	57,5298	98	72,2811
19	25,7605	39	52,8769	59	79,9933	79	107,1196	99	134,2260	19	14,0137	39	28,7649	59	43,5162	79	58,2674	99	73,0187
20	27,1164	40	54,2327	60	81,3491	80	108,4654	100	135,5820	20	14,7512	40	29,5025	60	44,2537	80	59,0050	100	73,7562

Zoll in mm

mm in Zoll

in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
0,01	0,254	0,21	5,334	0,41	10,414	0,61	15,494	0,81	20,574	0,01	0,00039	0,21	0,00827	0,41	0,01614	0,61	0,02402	0,81	0,03189
0,02	0,508	0,22	5,588	0,42	10,668	0,62	15,748	0,82	20,828	0,02	0,00079	0,22	0,00866	0,42	0,01654	0,62	0,02441	0,82	0,03228
0,03	0,762	0,23	5,842	0,43	10,922	0,63	16,002	0,83	21,082	0,03	0,00118	0,23	0,00906	0,43	0,01693	0,63	0,02480	0,83	0,03268
0,04	1,016	0,24	6,096	0,44	11,176	0,64	16,256	0,84	21,336	0,04	0,00157	0,24	0,00945	0,44	0,01732	0,64	0,02520	0,84	0,03307
0,05	1,270	0,25	6,350	0,45	11,430	0,65	16,510	0,85	21,590	0,05	0,00197	0,25	0,00984	0,45	0,01772	0,65	0,02559	0,85	0,03346
0,06	1,524	0,26	6,604	0,46	11,684	0,66	16,764	0,86	21,844	0,06	0,00236	0,26	0,01024	0,46	0,01811	0,66	0,02598	0,86	0,03386
0,07	1,778	0,27	6,858	0,47	11,938	0,67	17,018	0,87	22,098	0,07	0,00276	0,27	0,01063	0,47	0,01850	0,67	0,02638	0,87	0,03425
0,08	2,032	0,28	7,112	0,48	12,192	0,68	17,272	0,88	22,352	0,08	0,00315	0,28	0,01102	0,48	0,01889	0,68	0,02677	0,88	0,03465
0,09	2,286	0,29	7,366	0,49	12,446	0,69	17,526	0,89	22,606	0,09	0,00354	0,29	0,01142	0,49	0,01929	0,69	0,02717	0,89	0,03504
0,10	2,540	0,30	7,620	0,50	12,700	0,70	17,780	0,90	22,860	0,10	0,00394	0,30	0,01181	0,50	0,01969	0,70	0,02756	0,90	0,03543
0,11	2,794	0,31	7,874	0,51	12,954	0,71	18,034	0,91	23,114	0,11	0,00433	0,31	0,01220	0,51	0,02008	0,71	0,02795	0,91	0,03583
0,12	3,048	0,32	8,128	0,52	13,208	0,72	18,288	0,92	23,368	0,12	0,00472	0,32	0,01260	0,52	0,02047	0,72	0,02835	0,92	0,03622
0,13	3,302	0,33	8,382	0,53	13,462	0,73	18,542	0,93	23,622	0,13	0,00512	0,33	0,01299	0,53	0,02087	0,73	0,02874	0,93	0,03661
0,14	3,556	0,34	8,636	0,54	13,716	0,74	18,796	0,94	23,876	0,14	0,00551	0,34	0,01339	0,54	0,02126	0,74	0,02913	0,94	0,03701
0,15	3,810	0,35	8,890	0,55	13,970	0,75	19,050	0,95	24,130	0,15	0,00591	0,35	0,01378	0,55	0,02165	0,75	0,02953	0,95	0,03740
0,16	4,064	0,36	9,144	0,56	14,224	0,76	19,304	0,96	24,384	0,16	0,00630	0,36	0,01417	0,56	0,02205	0,76	0,02992	0,96	0,03780
0,17	4,318	0,37	9,398	0,57	14,478	0,77	19,558	0,97	24,638										

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

ANZUGSMOMENTE

Am Ende vieler Kapitel sind Tabellen mit Anzugsmomenten aufgeführt. Anzugsmomente, die nicht in

den jeweiligen Anzugsmomententabellen aufgeführt sind, sind der Standardanzugsmomententabelle zu entnehmen.

ANZUGSMOMENTE

ANZUGSMOMENTE FÜR STANDARDSCHRAUBEN

Festigkeits- klasse	Durch- messer in mm	Gewinde- steigung in mm	Anzugsmoment					
			Sechskantschraube			Sechskantflanschschaube		
			N·m	kgf·cm	ft·lbf	N·m	kgf·cm	ft·lbf
4T	6	1	5	55	48 in.-lbf	6	60	52 in.-lbf
	8	1,25	12,5	130	9	14	145	10
	10	1,25	26	260	19	29	290	21
	12	1,25	47	480	35	53	540	39
	14	1,5	74	760	55	84	850	61
	16	1,5	115	1.150	83	—	—	—
5T	6	1	6,5	65	56 in.-lbf	7,5	75	65 in.-lbf
	8	1,25	15,5	160	12	17,5	175	13
	10	1,25	32	330	24	36	360	26
	12	1,25	59	600	43	65	670	48
	14	1,5	91	930	67	100	1.050	76
	16	1,5	140	1.400	101	—	—	—
6T	6	1	8	80	69 in.-lbf	9	90	78 in.-lbf
	8	1,25	19	195	14	21	210	15
	10	1,25	39	400	29	44	440	32
	12	1,25	71	730	53	80	810	59
	14	1,5	110	1.100	80	125	1.250	90
	16	1,5	170	1.750	127	—	—	—
7T	6	1	10,5	110	8	12	120	9
	8	1,25	25	260	19	28	290	21
	10	1,25	52	530	38	58	590	43
	12	1,25	95	970	70	105	1.050	76
	14	1,5	145	1.500	108	165	1.700	123
	16	1,5	230	2.300	166	—	—	—
8T	8	1,25	29	300	22	33	330	24
	10	1,25	61	620	45	68	690	50
	12	1,25	110	1.100	80	120	1.250	90
9T	8	1,25	34	340	25	37	380	27
	10	1,25	70	710	51	78	790	57
	12	1,25	125	1.300	94	140	1.450	105
10T	8	1,25	38	390	28	42	430	31
	10	1,25	78	800	58	88	890	64
	12	1,25	140	1.450	105	155	1.600	116
11T	8	1,25	42	430	31	47	480	35
	10	1,25	87	890	64	97	990	72
	12	1,25	155	1.600	116	175	1.800	130