



5 | MOMENTSLEUTELS, BEPROEVINGSAPPARATEN

MOMENTSCHROEVENDRAAIERS

→ PAGINA 179



MOMENTSLEUTELS, MECHANISCH

→ PAGINA 180



GRADENBOOGSLEUTELS, ELEKTRONISCH

→ PAGINA 194



TOEBEHOREN MOMENTSLEUTELS

→ PAGINA 208



STEEKGEREEDSCHAPPEN

→ PAGINA 209



KRACHTVERMEERDERAARS MULTIPOWER

→ PAGINA 218



RESERVE ONDERDELEN

→ PAGINA 219



BEPROEVINGSAPPARAAT

→ PAGINA 221



KALIBREERINSTALLATIES

→ PAGINA 224



TOEBEHOREN BEPROEVINGSAPPARAAT EN KALIBREERINSTALLATIES

→ PAGINA 232



Overzicht momentgereedschappen

Welk type heeft u nodig?

Om veiligheid en productiviteit te waarborgen, bieden STAHLWILLE momentgereedschappen hoog gebruiksgemak, nauwkeurige instelmogelijkheden en een ideale ergonomie. In het onderstaande overzicht vindt u het juiste model voor uw toepassing.

1 Momentschroevendraaiers



bijvoorbeeld TORSIOMETER 760

Momentschroevendraaiers				
klikkend	aanwijzend	nr.	bereik	pagina
	•	760	15-600 cN·m	179
•		775	2-1000 cN·m	179

2 Momentsleutels



bijvoorbeeld MANOSKOP® 730 Quick

Momentsleutels				
klikkend	aanwijzend	nr.	bereik	pagina
	•	71	160-800 N·m	180
	•	73Nm/15	2-15 N·m	180
•		755	1,5-300 N·m	181
•		730	4-40 N·m	184
•		730 Quick	6-650 N·m	184
•		730/80	160-800 N·m	184
•		721 Quick	6-300 N·m	185
•		720Nf	160-800 N·m	186
•		721Nf	160-1000 N·m	186
•		730N	2-1000 N·m	188-190
•		730 Fix	10-1000 N·m	191
	•	701	1-20 N·m	192-193
	•	712R/6	3-60 N·m	206

3 Gradenboog-momentsleutels



bijvoorbeeld SENSOTORK® 713R

Gradenboog-momentsleutels				
klikkend	aanwijzend	nr.	bereik	pagina
•	•	730D	10-1000 N·m	196-198
•	•	714	1-1000 N·m	200-203
	•	713R	3-400 N·m	204-206



STAHLWILLE kalibratielaboratorium - door de hoogste instantie geaccrediteerd
 Gecontroleerde boutaanhaling is een must voor de operationele veiligheid en de duurzaamheid van bouten en schroeven. Vertrouw op het STAHLWILLE DAKKS-kalibratielaboratorium. Voor alle momentgereedschappen en testapparaten.
Meer op pagina 178.

4 Steekgereedschappen



Steekgereedschappen		
systeem		pagina
9x12 mm	9x12	209 - 211
14x18 mm	14x18	212 - 213
22x28 mm	22x28	214
24,5x28 mm	24,5x28	215

5 Krachtvermeerderaars



Krachtvermeerderaars MULTIPOWER		
nr.	bereik	pagina
MP300	800-5000 N·m	218
MP100-1500	100-1500 N·m	218

6 Meettechniek



Beproevingapparaten en kalibreerinstallaties		
nr.	bereik	pagina
SmartCheck	1-800 N·m	221
7707 W Beproevingapparaat	0,2-1100 N·m	222
7791 / 7792 Manutork	1-3000 N·m	224 - 227
7794 perfectControl	1-1000 N·m	229 - 231
Toebehoren		232 - 233

STAHLWILLE kalibratielaboratorium - door de hoogste instantie geaccrediteerd



5

Gecontroleerde boutaanhaling is vereist voor de betrouwbaarheid en de levensduur van schroeven en bouten. Als bewijs van de hoogste competentie op het gebied van de gecontroleerde boutaanhaling is STAHLWILLE bij de Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) geaccrediteerd als erkend kalibratie-laboratorium voor de meetgrootte "aanhaalmoment".



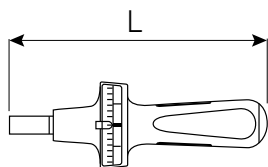
De STAHLWILLE kalibratiedienst biedt zowel normale **kalibratiecertificaten** als **DAKKS-certificaten** aan (DAKKS-certificaten uitsluitend in BRD).

Momentschroevendraaiers

TORSIOMETER 760

- aanwijzend
- platte torsie veer als meetelement
- voor rechtsom- (met sleepwijzer) en linksomgebruik
- met 1/4" binnenzeskant (F 6.3 DIN 3126)
- vergelijkingsschaal in-lb en schuifwijzer
- doppen en verbindingshulpstukken met buitenzeskant E 6.3 (1/4") DIN 3126/ISO 1173
- zitten stevig vast in de zeskante schacht (schroevendraaierbits zie pag. 171).
- voor gebruik van 1/4"-doppen verbindingshulpstuk nr. 3115 bestellen (zie pag. 170)
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

760 Momentschroevendraaiers TORSIOMETER



Code	gr.				binnen ○	L mm	Δ g
51040007	7,5	15-75 cN·m	1,5-6,5 in·lb	2,5 cN·m	F 6,3	185	225
51040015	15	30-150 cN·m	3-13 in·lb	5 cN·m	F 6,3	185	225
51040030	30	60-300 cN·m	6-26 in·lb	10 cN·m	F 6,3	185	230
51040060	60	120-600 cN·m	12-52 in·lb	20 cN·m	F 6,3	185	230

TORSIOMAX 775

- klikkend
- voor het gecontroleerd aanhalen in het cN·m- en in-lb-bereik
- voor enkelvoudig gebruik en serie-fabricage
- voor rechtsom- en linksomgebruik
- met 1/4" binnenzeskant (F 6,3 DIN 3126/ISO1173)
- via micrometerschaal (draaibare schaal) traploos instelbaar
- vrijlooppkoppeling voorkomt het overtrekken van de ingestelde waarde
- vorm en oppervlakte van de handgreep zorgt voor een betrouwbare overbrenging van het aanhaalmoment
- insteekgereedschappen: alle bits met 1/4" buitenzeskant E 6,3, zoals kruiskop, POZIDRIV/SUPADRIV®, sleuf, TORX®, zeskant (zie pag. 171). Voor de kleinste schroefverbindingen worden bits met 4 mm buitenzeskant en een bithouder (adapter) nr. 3115/2 voor schroevendraaierbits model C4 en buitenzeskant 1/4" (E 6,3 DIN 3126/ISO 1173) gebruikt (zie pag. 166, 169)
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 6 %

775 Momentschroevendraaiers TORSIOMAX



Code	gr.			binnen ○	L mm	Δ g
51060003	3 ¹⁾	2-30 cN·m	0,2 cN·m	F 6,3	105	99
51060012	12 ²⁾	20-120 cN·m	1 cN·m	F 6,3	157	192
51060030	30 ²⁾	40-300 cN·m	1 cN·m	F 6,3	160	214
51060050	50 ²⁾	100-500 cN·m	2,5 cN·m	F 6,3	205	436
51060100	100 ²⁾	400-1000 cN·m	5 cN·m	F 6,3	235	762
51460003	a/3 ³⁾	0,2-3 in·lb	0,02 in·lb	F 6,3	105	99
51460012	a/12 ³⁾	2-12 in·lb	0,1 in·lb	F 6,3	157	192
51460050	a/50 ³⁾	10-50 in·lb	0,25 in·lb	F 6,3	205	436

¹⁾ met draaibaar greepuiteinde voor een goede geleiding; met klem Schroef voor het vastzetten van de ingestelde waarde.

²⁾ met extra blokkering tegen het per ongeluk verdraaien van het gekozen aanhaalmoment.

³⁾ met aanschroefbare grepen ter vergroting van de handkracht bij grote aanhaalmomenten.

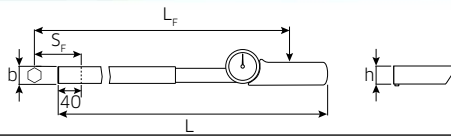
Momentsleutels

MANOSKOP® 71

209-215

- aanwijzend
- inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
- met opsteekadapter nr. 7370/80 kunnen ook alle insteekgereedschappen 14 x 18 mm worden gebruikt (max. 650 N·m)
- klok met sleepwijzer
- dubbele schaalverdeling N·m/ft·lb
- schaal van reflecterend, lichtgeel folie voor het duidelijk aflezen van de waarde, ook bij slecht zicht
- greep met geïntegreerde dwarskrachtcompensatie
- buigplaat als meetelement in de greep
- met overbelastingsbeveiliging
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van de insteekgereedschappen
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

71/80 Momentsleutel MANOSKOP® met meetklok en uitwendig vierkant voor opsteekgereedschappen



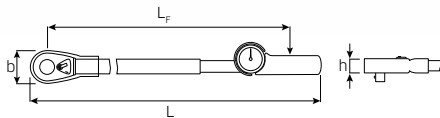
Code					mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	⊕ g
50030080	160-800 N·m	120-600 ft·lb	10 N·m	10 ft·lb	24,5x28	28	24	1048	1050	95	2360

5

MANOSKOP® 71 met vastingebouwde ratelkop

- aanwijzend
- klok met sleepwijzer
- dubbele schaalverdeling N·m/ft·lb
- schaal van reflecterend, lichtgeel folie voor het duidelijk aflezen van de waarde, ook bij slecht zicht
- klok is d.m.v. een ring beveiligd tegen stoten
- greep met geïntegreerde dwarskrachtcompensatie
- niet voor linksomgebruik
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

71aR/80 Momentsleutel MANOSKOP® met meetklok en vastingebouwde ratelkop

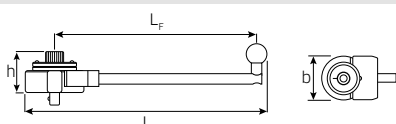


Code					"	b mm	h mm	L mm	L _F mm	⊕ g
50450080	100-600 ft·lb	160-800 N·m	10 ft·lb	10 N·m	3/4	70	30	1152	1060	4280

Wrijvingswaardenmeter

- aanwijzend
- vastingebouwd vierkant voor rechtsommetingen
- klok met sleepwijzer
- geen 'fladderen' van de wijzer tijdens het meten
- lichte constructie door gebruik van aluminium
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

73Nm/15 Wrijvingswaardenmeter



Code			"	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	⊕ g
50240015	2-15 N·m	0,5 N·m	1/2	72	50	298,5	250	0	775

Serie MANOSKOP® 755

voor werkzaamheden aan de lopende band of serie-fabricage.

Geen instelschaal; daarom instelling m.b.v. beproevingsapparaat noodzakelijk, bijv. met het STAHLWILLE beproevingsapparaat nr. 7707 W of de kalibreerinstallatie nr. 7794, nr. 7706

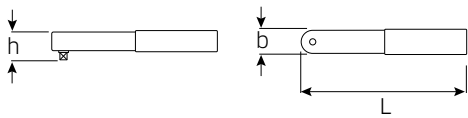
- klikkend
- inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
- dubbel-stop-signaal
- zeer licht en handzaam
- greepgedeelte en schacht van vierkant-staalpijp
- doortrekken na de "klik" of belasting tegen de functierichting in (max. tot de grens van het

209-215

- meetbereik van de momentsleutel) hebben geen invloed op het meetmechanisme, d.w.z. het mechanisme wordt niet beschadigd
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van de insteekgereedschappen
- op verzoek met vooringesteld aanhaalmoment (meerprijs op aanvraag)
- weergave-afwijking $\pm 4\%$

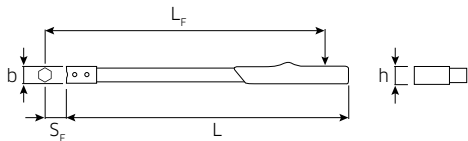
755R/1 Momentsleutel Serie MANOSKOP® met vastingebouwde ratelkop

dubbel-stop-signaal, weergave-afwijking $\pm 4\%$. Instellen met beproevingsapparaat voor momentsleutels.



Code			"	b mm	h mm	L mm	$\Delta\%$ g
50 10 0001	1,5-12,5 N·m	1,0-9,0 ft·lb	1/4	22	18	173,5	335

755 Momentsleutel Serie MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen



Code	gr.				b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	$\Delta\%$ g
50 01 0004	4	4-40 N·m	4-30 ft·lb	9x12	22	18	201	172	17,5	522
50 01 00 10	10	20-100 N·m	15-74 ft·lb	9x12	28	24	318	289	17,5	635
50 01 00 20	20	40-200 N·m	30-147 ft·lb	14x18	28	24	457	435	25	1060
50 01 00 30	30	60-300 N·m	40-220 ft·lb	14x18	28	24	609	587	25	1210

Serie MANOSKOP® 755.

Precisie aan de lopende band.





MANOSKOP® 730 Quick

Mechanische momentsleutel



Voordelen op een rij:

- Eenvoudige instelling en bediening
- Extreem resistent en duurzaam
- Slijtvast kliksysteem
- Meetbereik van 4-800 N·m
- Terugstelling naar „0“ niet noodzakelijk - buigstaaf i.p.v. veer
- Duidelijk herkenbaar kliksignaal ook bij lage instelwaarden
- Blicksemsnelle instelling door schuifstelsysteem (gr. 2-65)
- Weergave-afwijking $\pm 4\%$

5

- 1** Beschermd mechanisme extreem resistent tegen mechanische slijtage, beschermd tegen vuil binnen in de sleutel.
- 2** Afleesvriendelijke dubbele schaalverdeling voor N·m/ft·lb bij de grootten 5-80.
- 3** Robuuste greep uit zeer resistent kunststof; resistent tegen oliën, vet, brandstoffen, remvloeistof en skydrol.
- 4** Inwendig vierkant voor het gebruik van verschillende in- en opsteekgereedschappen (9x12 mm, 14x18 mm, 22x28 mm resp. 24,5x28 mm)
- 5** Terugstelling naar „0“ niet noodzakelijk door slijtvast kliksysteem met buigstaaf. Het meetelement wordt alleen tijdens het aanhalen belast.
- 6** Blicksemsnelle instelling door eenvoudig te bedienen klemhevel in de greep. Ergonomisch vormgegeven, anti-slip verstelknop met duimholte en geïntegreerd vergrootglas in het afleesvenster.



7

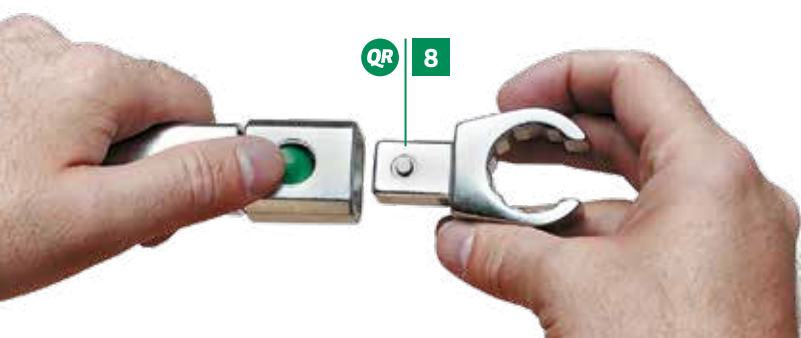
Snel justeren aan de buitenkant, zonder demontage van de momentsleutel.

8

QuickRelease-veiligheidsvergrendeling garandeert bij de grootten 5-65 veilig blokkeren en snel verwisselen van de insteekgereedschappen.

9

Doortrekken naar de „klik“ of belasting tegen de functierichting in, bijv. bij vastzittende bouten, heeft geen invloed op het meetmechanisme, dat daardoor tegen beschadiging wordt beschermd.



Meer op
pag. 184

Momentsleutels

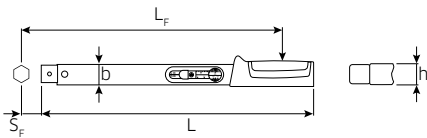
Service MANOSKOP® 730 Quick

209-215

- klikkend
- inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
- QuickRelease-veiligheidsvergrendeling (gr. 5-65)
- bliksemsnelle instelling d.m.v. eenvoudig te bedienen klemhevel in de greep (gr. 5-65)
- ergonomisch gevormd, antislip verstelknop
- geïntegreerd vergrootglas in afleesvenster
- geoptimaliseerde handgreep voor moeiteloos werken
- dubbel-stop-signaal
- dubbel-schaalverdeling in N·m/ft·lb resp. N·m/in·lb (gr. 5-65)
- terugstelling naar "0" is niet noodzakelijk, daar het meetelement alleen bij het aanhalen wordt belast
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van de insteekgereedschappen
- doortrekken na de "klik" of belasting tegen de functierichting in, bijv. het lostrekken van vastzittende bouten, hebben geen invloed op het meetmechanisme, d.w.z. het mechanisme wordt niet beschadigd
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

730 Quick Momentsleutel Service MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen

NEW

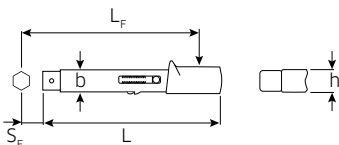


730/5 Quick

Code	Gr.					mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	Δ g
50 18 40 05	5	6-50 N·m	5-36 ft·lb	2 N·m	1 ft·lb	9x12	28	23	315	287,5	17,5	780
50 18 40 10	10	20-100 N·m	15-72,5 ft·lb	2,5 N·m	2,5 ft·lb	9x12	28	23	370	343	17,5	940
50 18 40 12	12	25-130 N·m	20-95 ft·lb	2,5 N·m	2,5 ft·lb	14x18	28	23	410	386	25	1080
50 18 40 20	20	40-200 N·m	30-145 ft·lb	5 N·m	5 ft·lb	14x18	28	23	455	431,5	25	1210
50 18 40 40	40	80-400 N·m	60-300 ft·lb	10 N·m	10 ft·lb	14x18	28	23	590	571,5	25	1620
50 18 40 65	65*	130-650 N·m	100-480 ft·lb	20 N·m	20 ft·lb	14x18	30,6	25,6	875	855	25	3190
50 18 45 65 II/65	II/65	130-650 N·m	100-480 ft·lb	20 N·m	20 ft·lb	22x28	30,6	25,6	897	906	55	4100
50 58 40 05	a/5	6-50 N·m	50-440 in·lb	2 N·m	10 in·lb	9x12	28	23	315	287,5	17,5	780
50 58 40 10	a/10	20-100 N·m	180-880 in·lb	2,5 N·m	20 in·lb	9x12	28	23	370	343	17,5	940
50 58 40 12	a/12	25-130 N·m	225-1150 in·lb	2,5 N·m	25 in·lb	14x18	28	23	410	386	25	1080
50 58 40 20	a/20	40-200 N·m	350-1750 in·lb	5 N·m	50 in·lb	14x18	28	23	455	431,5	25	1210

* aanbevolen insteekratelkop nr. 735/40HD

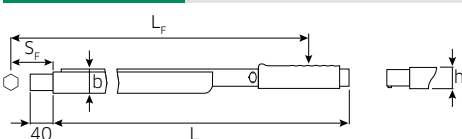
730 Momentsleutel Service MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen



730/2

Code	Gr.			mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	Δ g
50 18 00 02	2	4-20 N·m	0,5 N·m	9x12	27,5	23	178,5	174	17,5	315
50 18 00 04	4	8-40 N·m	1 N·m	9x12	27,5	23	222	218	17,5	395
50 58 00 01	a/2-1	17,5-87,5 in·lb	2,5 in·lb	9x12	27,5	23	178,5	174	17,5	315
50 58 00 02	a/2	30-175 in·lb	5 in·lb	9x12	27,5	23	178,5	174	17,5	315
50 58 00 04	a/4	70-350 in·lb	10 in·lb	9x12	27,5	23	222	218	17,5	395

730/80 Momentsleutel Service MANOSKOP® met inwendig vierkant voor opsteekgereedschappen



730/80

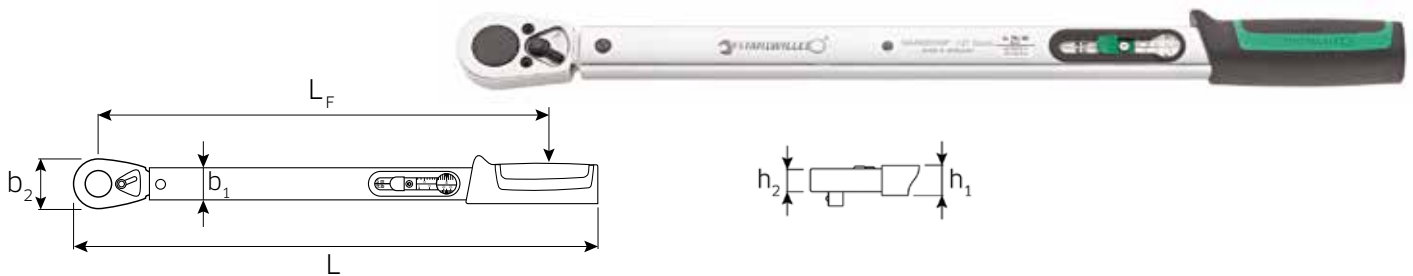
Code					mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	Δ g
50 18 00 80	160-800 N·m	120-600 ft·lb	20 N·m	20 ft·lb	24,5x28	46	43	970	990	95	5377

Met opsteekadapter nr. 7370/80 kunnen ook alle insteekgereedschappen 14 x 18 mm worden gebruikt.

Standaard MANOSKOP® 721 Quick

- klikkend
- bliksemsnelle instelling d.m.v. eenvoudig te bedienen klemhevel in de greep
- ergonomisch gevormd, antislip verstelknop
- geïntegreerd vergrootglas in afleesvenster
- geoptimaliseerde handgreep voor moeiteloos werken
- dubbel-stop-signaal
- dubbel-schaalverdeling in N·m/ft·lb
- terugstelling naar "0" is niet noodzakelijk, daar het meetelement alleen bij het aanhalen wordt belast
- doortrekken na de "klik" of belasting tegen de functierichting in, bijv. het lostrekken van vastzittende bouten, hebben geen invloed op het meetmechanisme, d.w.z. het mechanisme wordt niet beschadigd
- alle kwetsbare onderdelen worden beschermd door het robuuste stalen huis
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

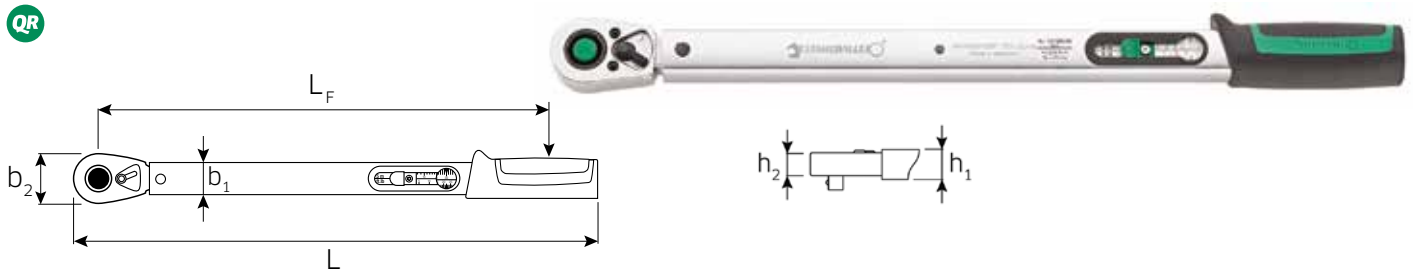
721 Quick Momentsleutel Standaard MANOSKOP® met vastingebouwde ratelkop



Code	Gr.					■	b ₁ mm	b ₂ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	L _F mm	Δ∅ g
50 20 40 05	5	6-50 N·m	5-36 ft·lb	2 N·m	1 ft·lb	3/8	28	27,5	23	14,5	349,7	291	880
50 20 40 15	15	30-150 N·m	25-110 ft·lb	5 N·m	5 ft·lb	1/2	28	41	23	18	452,5	387	1280
50 20 40 20	20	40-200 N·m	30-150 ft·lb	5 N·m	5 ft·lb	1/2	28	41	23	18	482	416,5	1350
50 20 40 30	30	60-300 N·m	50-220 ft·lb	10 N·m	10 ft·lb	1/2	28	44	23	27,5	553	486	1650

gr. 30 met doordrukvierkant voor linksomgebruik (reserve vierkant zie pagina 220)

721QR Quick Momentsleutel Standaard MANOSKOP® met vastingebouwde QuickRelease-ratelkop



Code	Gr.					■	b ₁ mm	b ₂ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	L _F mm	Δ∅ g
50 20 41 15	15	30-150 N·m	25-110 ft·lb	5 N·m	5 ft·lb	1/2	28	41	23	18	452,5	387	1268
50 20 41 20	20	40-200 N·m	30-150 ft·lb	5 N·m	5 ft·lb	1/2	28	41	23	18	482	416,5	1330

721QR/20/3/1 Wielmontageset Quick

5-delig, in stevige kunststoffen koffer

Inhoud:

1 Standaard MANOSKOP® nr. 721QR/20 Quick, 40-200 N·m, 30-150 ft·lb, met vastingebouwde QuickRelease-ratelkop, omschakelbaar, 1/2" ■-aansluiting

3 IMPACT wielmoerdoppen nr. 51IMP K, SW 17 (groen); 19 (blauw); 20,8 mm (rood)

1 verlengstuk 130 mm nr. 509QR/5



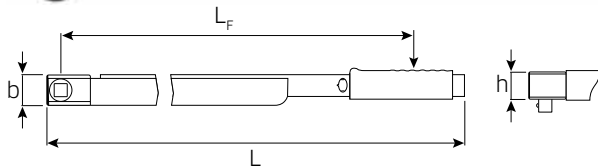
Code	Δ∅ g	
96 50 72 14	2965	1

Momentsleutels

Standaard MANOSKOP® 720Nf/721Nf

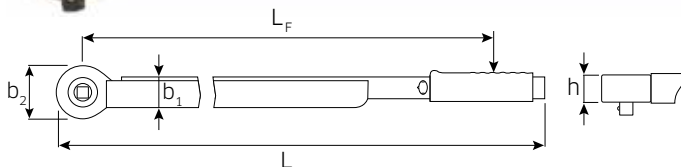
- klikkend
- eenvoudige instelling
- dubbel-stop-signaal
- dubbele schaalverdeling N·m/ft·lb
- terugstelling naar "0" is niet noodzakelijk, daar het meetelement alleen bij het aanhalen wordt belast
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van het doorsteekvierkant
- alle kwetsbare onderdelen worden beschermd door het robuuste stalen huis in alu-u-profiel
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking ± 4 %

720Nf/80 Momentsleutel Standaard MANOSKOP® met vastingebouwd vierkant



Code					"	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	$\frac{\Delta}{g}$
50 19 00 81	160-800 N·m	120-600 ft·lb	20 N·m	20 ft·lb	3/4	45	42	1034	938	0	6102

721Nf Momentsleutel Standaard MANOSKOP® met vastingebouwde ratelkop



Code	gr.					"	b ₁ mm	b ₂ mm	h mm	L mm	L _F mm	$\frac{\Delta}{g}$
50 20 00 81	80	160-800 N·m	120-600 ft·lb	20 N·m	20 ft·lb	3/4	46,5	76	42	1051	938	7222
96 50 20 01	100	200-1000 N·m	150-725 ft·lb	25 N·m	25 ft·lb	3/4	46,5	76	42	1504	1365	7005

730R/40/32 Quick Momentsleutelset

32-delig, in metalen kist, voor algemene onderhoudswerkzaamheden.

Inhoud:

- 1 SERVICE-MANOSKOP® nr. 730/40 Quick, 80-400 N·m,
- 1 insteekratelkop nr. 735/20, omschakelbaar, 1/2" ■-aansluiting,
- 1 insteekvierkant nr. 734/20, 1/2" ■-aansluiting,
- 7 insteeksteeksleutels nr. 731/40, SW 13, 15, 17, 19, 22, 27, 30 mm,
- 1 insteeksteeksleutel nr. 3731/40 SW 24 mm,
- 7 insteekkringsleutels nr. 732/40, SW 13, 15, 17, 19, 22, 24, 27 mm,
- 10 doppen, twaalfkant, nr. 50, SW 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
- 4 hulpgereedschappen:
 - 1 hendel met schuifstuk nr. 506
 - 1 verlengstuk 255 mm nr. 509/10
 - 1 verlengstuk 130 mm nr. 509/5
 - 1 verlengstuk 55 mm nr. 509/2



Code	$\frac{\Delta}{g}$	
96 50 20 53	9739	1

ATTENTIE! Zo bereikt u het juiste aanhaalmoment - ook bij gebruik van steekgereedschappen met gewijzigde steekmaat

Bij het aanhalen met steekgereedschappen, waarvan de steekmaat S van de standaard-steekmaat S_F afwijkt, moet voor de gebruikte mommentsleutel een gecorrigeerde aanwijs- resp. instelwaarde worden berekend. **Opgelet!** Worden adapters met steekgereedschappen of

speciaalgereedschappen gecombineerd, moet voor de berekening de som van de steekmaten = ΣS worden gebruikt. Bij zijwaarts gebogen speciaalgereedschappen moet W_K empirisch worden bepaald.

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_K} \left[\frac{N \cdot m \cdot mm}{mm} \right]$$

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + S \text{ (resp. } \Sigma S)}$$

M_A = Gewenst aanhaalmoment

W = Aanwijs- resp. instelwaarde $W = M_A$

W_K = Gecorrigeerde aanwijs- resp. instelwaarde $W_K \neq M_A$

L_F = Functielengte (zie maattabellen mommentsleutels)

L_K = Gecorrigeerde functielengte $L_K = L_F - S_F + S$ (resp. ΣS)

S = Steekmaat van de STAHLWILLE steekgereedschappen of speciaalgereedschappen (zie maattabellen steekgereedschappen)

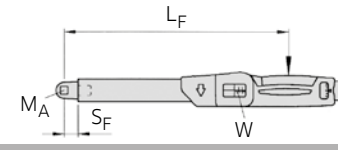
S_F = Standaard-steekmaat (zie maattabellen mommentsleutels)

ΣS = Som van de steekmaten van de gebruikte steekgereedschappen
 $S_{\text{adapter}} + S_{\text{steekgereedschap}} + \dots$

Normale situatie

Momentsleutel nr. 730N/10 gecombineerd met insteekvierkant nr. 734/5 en dop SW 13 mm
Gewenst aanhaalmoment van de bout $M_A = 40 \text{ N-m}$

Maattabel mommentsleutel: $L_F = 336 \text{ mm}$, $S_F = 17,5 \text{ mm}$
 Maattabel insteekvierkant: $S = 17,5 \text{ mm}$



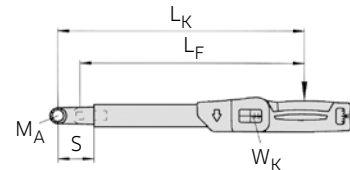
Geen correctie van de instelwaarde op de mommentsleutel noodzakelijk.

$\rightarrow S = S_F$
 $\rightarrow W = M_A$

Voorbeeld 1: gecorrigeerde instelwaarde (1 steekgereedschap)

Momentsleutel nr. 730N/20 gecombineerd met insteekkringsleutel nr. 732/40 SW 36 mm
Gewenst aanhaalmoment van de bout $M_A = 190 \text{ N-m}$

Maattabel mommentsleutel: $L_F = 424,5 \text{ mm}$, $S_F = 25 \text{ mm}$
 Maattabel insteekkringsleutel: $S = 28 \text{ mm}$



En zo vindt u de gegevens in de catalogus:

730N		Basissleutels met aansluiting voor insteekgereedschappen										
Code	gr.	Minimum	Maximum	L _F [mm]	Fijne schaalverdeling	b [mm]	h [mm]	L [mm]	L _F [mm]	S _F [mm]	ø ₇₈ [mm]	
50181002	2	2-20 N·m	20-180 in·lb	1 N·m	10 in·lb	0,2 N·m	28	23	275	226	17,5	737
50181005	5	10-50 N·m	7-37 ft·lb	5 N·m	1 ft·lb	0,25 N·m	28	23	330	280,5	17,5	831
50181010	10	20-100 N·m	15-75 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	28	23	386	336	17,5	988
50181012	12	25-130 N·m	20-95 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	28	23	421	379	25	1128
50181020	20	40-200 N·m	30-150 ft·lb	10 N·m	5 ft·lb	1 N·m	28	23	467	424,5	25	1264
50181040	40	80-400 N·m	60-300 ft·lb	20 N·m	10 ft·lb	2 N·m	28	23	607	564,5	25	1655
50181065	65*	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	30,6	25,6	890	848	25	3231
50181365	I/65	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	30,6	25,6	911	900	55	3504
50181080	80	160-800 N·m	120-600 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	30,6	25,6	1178	1167	55	4882
50181100	100	200-1000 N·m	150-750 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	30,6	25,6	1363	1297	55	5300
50581002	a/2	20-180 in·lb	1,5-15 ft·lb	10 in·lb	0,5 ft·lb	2 in·lb	28	23	275	226	17,5	737
50581005	a/5	90-450 in·lb	7-37 ft·lb	50 in·lb	1 ft·lb	2,5 in·lb	28	23	330	280,5	17,5	831
50581010	a/10	180-900 in·lb	15-75 ft·lb	100 in·lb	2,5 ft·lb	5 in·lb	28	23	386	336	17,5	988
50581020	a/20	350-1800 in·lb	30-150 ft·lb	100 in·lb	5 ft·lb	10 in·lb	28	23	467	424,5	25	1264
50581040	a/40	60-300 ft·lb	800-3600 in·lb	20 ft·lb	100 in·lb	2 ft·lb	28	23	607	564,5	25	1655

*aanbevolen insteekkraterkop nr. 735/40HD

732/40		Insteekkringsleutels					
Code	Ø [mm]	mm	b [mm]	h [mm]	S [mm]	ø ₇₈ [mm]	
58224013	13	16x10	22,5	11	25	130	
58224014	14	16x10	23	11	25	123	
58224015	15	16x10	24	11	25	128	
58224016	16	16x10	25,5	12	25	133	
58224017	17	16x10	27	12	25	135	
58224018	18	16x10	29	13	25	134	
58224019	19	16x10	30,5	13	25	138	
58224021	21	16x10	33	15	25	144	
58224022	22	16x10	34,5	15	25	145	
58224024	24	16x10	37,5	15	25	153	
58224027	27	16x10	42,5	17	25	162	
58224028	28	16x10	45,5	19	25	175	
58224030	30	16x10	46	19	25	182	
58224032	32	16x10	47,5	19	25	181	
58224034	34	16x10	52	19	28	210	
58224036	36	16x10	54	19	28	203	
58224041	41	16x10	60	20	30	240	

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de mommentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + S} = \frac{190 \text{ N-m} \cdot 424,5 \text{ mm}}{424,5 \text{ mm} - 25 \text{ mm} + 28 \text{ mm}} = \frac{190 \text{ N-m} \cdot 424,5 \text{ mm}}{427,5 \text{ mm}} = 188,7 \text{ N-m}$$

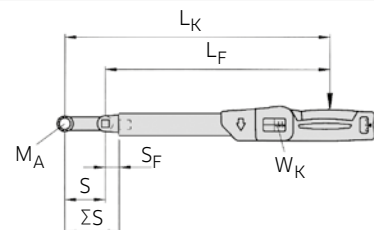
Gecorrigeerde instelwaarde $W_K = 188,7 \text{ N-m}$
 \rightarrow in te stellen waarde 189 N-m

$\rightarrow S \neq S_F$
 $\rightarrow W \neq M_A$

Voorbeeld 2: gecorrigeerde aanwijswaarde (steekgereedschap en adapter)

Momentsleutel nr. 730N/10 gecombineerd met insteekvierkant nr. 734/5 en adapter nr. 447 SW 10 mm
Gewenst aanhaalmoment van de bout $M_A = 25 \text{ N-m}$

Maattabel mommentsleutel: $L_F = 336 \text{ mm}$, $S_F = 17,5 \text{ mm}$
 Maattabel insteekvierkant: $S_F = 17,5 \text{ mm}$
 Maattabel adapter: $\Sigma S = 50,8 \text{ mm}$



$$W_K = \frac{M_A \cdot L_F}{L_F - S_F + \Sigma S} = \frac{25 \text{ N-m} \cdot 336 \text{ mm}}{336 \text{ mm} - 17,5 \text{ mm} + 17,5 \text{ mm} + 50,8 \text{ mm}} = \frac{25 \text{ N-m} \cdot 336 \text{ mm}}{386,8 \text{ mm}}$$

Gecorrigeerde aanwijswaarde $W_K = 21,7 \text{ N-m}$

$\rightarrow \Sigma S \neq S_F$
 $\rightarrow W \neq M_A$



MANOSKOP® 730N

Mechanische momentsleutel



Voordelen op een rij:

- Nauwkeurige instelling met één hand - snel en eenvoudig te bedienen via instelknop aan de achterzijde
- Hoorbare vergrendeling
- Instelknop met vergrendeling
- Duidelijke dubbele schaalverdeling (N·m en ft·lb)
- Dubbel-stop-signaal bij het bereiken van de instelwaarde
- Inwendig vierkant met QuickRelease-veiligheidsvergrendeling voor 9x12 mm, 14x18 mm resp. 22x28 mm
- Greep resistent tegen olie, vet, brandstoffen, remvloeistof en skydrol
- Weergave-afwijking $\pm 3\%$

5

1

Beschermd mechanisme extreem resistent tegen mechanische slijtage, beschermd tegen vuil binnen in de sleutel

2

Afreesvriendelijke dubbele schaalverdeling:

De verschillende kleuren op de schaal voor N·m en ft·lb tonen duidelijk op welke schaalverdeling de fijninstelling betrekking heeft

3

2-componenten-greep van zeer resistent kunststof en een handvriendelijke zachte zone

4

Schaalring:

Fijninstelling voor het zwart gekleurde meetbereik op de dubbele schaalverdeling

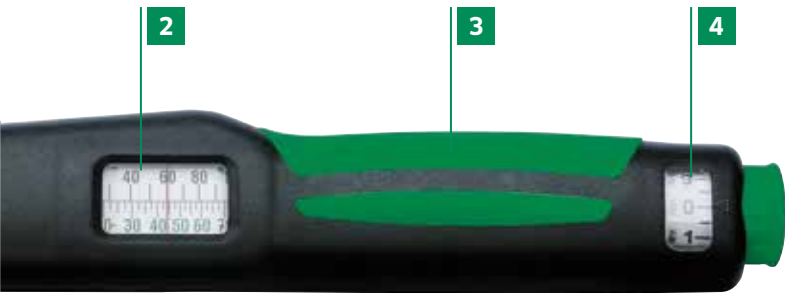
5

QuickSelect-snelinstelling:

Trekken, instellen, vergrendelen. Eenvoudig met de instelknop

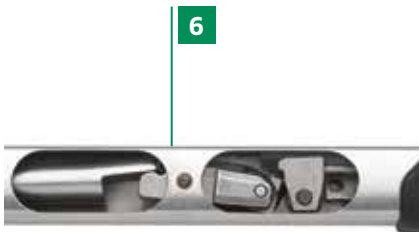
6

Terugstelling naar „0“ niet noodzakelijk door slijtvast kliksysteem met buigstaaf. Het meetelement wordt alleen tijdens het aanhalen belast.



Auch mit Werkzeugaufnahme 22x28 mm

- Große Drehmomente einfach anziehen
- Hohe Dauerbelastbarkeit
- 650 bis 1000 N·m



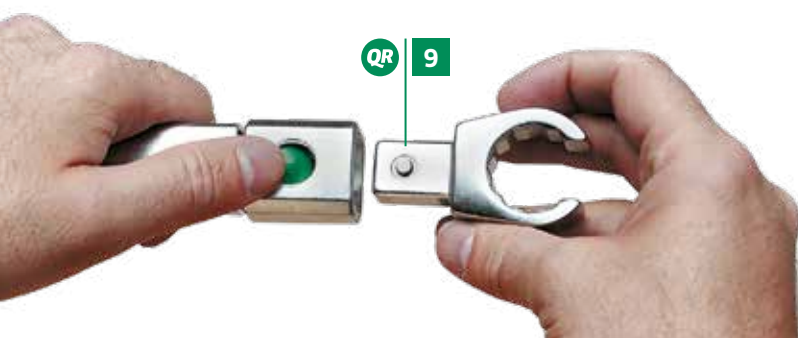
5

7 Het inwendige vierkant maakt het gebruik van vele verschillende insteekgereedschappen mogelijk

8 Snel justeren aan de buitenkant, zonder demontage van de momentsleutel

9 QuickRelease-veiligheidsvergrendeling garandeert veilig blokkeren en snel wisselen van de insteekgereedschappen

10 Voor zowel rechts- als linksom gebruik d.m.v. het eenvoudig omdraaien van de sleutel en het insteekgereedschap



Meer op
pag. 190

Momentsleutels

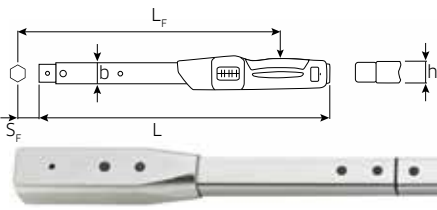
Service MANOSKOP® 730N

- klikkend
- inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
- QuickRelease-veiligheidsvergrendeling
- snelle, nauwkeurige instelling m.b.v. QuickSelect-snelinstelling
- dubbel-stop-signaal
- zeer goed afleesbare tweekleurige dubbel-schaalverdeling in N·m/ft·lb resp. ft·lb/in·lb
- terugstelling naar "0" is niet noodzakelijk, daar het meetelement alleen bij het aanhalen wordt belast
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van de insteekgereedschappen

209-215

- doortrekken na de "klik" of belasting tegen de functierichting in, bijv. het lostrekken van vastzittende bouten, hebben geen invloed op het meetmechanisme, d.w.z. het mechanisme wordt niet beschadigd
- 2-componentengreep met handvriendelijke, groene zachte zone (resistent tegen olie, vetten, brandstoffen, remvloeistof en skydrol)
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- DBGM
- weergave-afwijking ± 3 %

730N Momentsleutel Service MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen

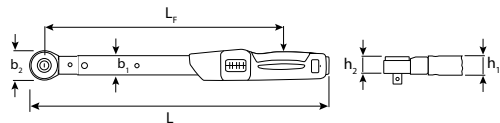


Code	gr.	Fijne schaalverdeling					mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	ΔΔ g
50 18 10 02	2	2-20 N·m	20-180 in·lb	1 N·m	10 in·lb	0,2 N·m	9x12	28	23	275	226	17,5	737
50 18 10 05	5	10-50 N·m	7-37 ft·lb	5 N·m	1 ft·lb	0,25 N·m	9x12	28	23	330	280,5	17,5	831
50 18 10 10	10	20-100 N·m	15-75 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	9x12	28	23	386	336	17,5	988
50 18 10 12	12	25-130 N·m	20-95 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	14x18	28	23	421	379	25	1128
50 18 10 20	20	40-200 N·m	30-150 ft·lb	10 N·m	5 ft·lb	1 N·m	14x18	28	23	467	424,5	25	1264
50 18 10 40	40	80-400 N·m	60-300 ft·lb	20 N·m	10 ft·lb	2 N·m	14x18	28	23	607	564,5	25	1655
50 18 10 65	65*	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	14x18	30,6	25,6	890	848	25	3231
50 18 13 65	II/65	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	22x28	30,6	25,6	911	900	55	3504
50 18 10 80	80	160-800 N·m	120-600 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	22x28	30,6	25,6	1178	1167	55	4825
50 18 11 00	100	200-1000 N·m	150-750 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	22x28	30,6	25,6	1363	1352	55	5000
50 58 10 02	a/2	20-180 in·lb	1,5-15 ft·lb	10 in·lb	0,5 ft·lb	2 in·lb	9x12	28	23	275	226	17,5	737
50 58 10 05	a/5	90-450 in·lb	7-37 ft·lb	50 in·lb	1 ft·lb	2,5 in·lb	9x12	28	23	330	280,5	17,5	831
50 58 10 10	a/10	180-900 in·lb	15-75 ft·lb	100 in·lb	2,5 ft·lb	5 in·lb	9x12	28	23	386	336	17,5	988
50 58 10 20	a/20	350-1800 in·lb	30-150 ft·lb	100 in·lb	5 ft·lb	10 in·lb	14x18	28	23	467	424,5	25	1264
50 58 10 40	a/40	60-300 ft·lb	800-3600 in·lb	20 ft·lb	100 in·lb	2 ft·lb	14x18	28	23	607	564,5	25	1655

* aanbevolen insteekratelkop nr. 735/40HD

730NR Momentsleutel Service MANOSKOP® met vastingebouwde fijntandratelkop

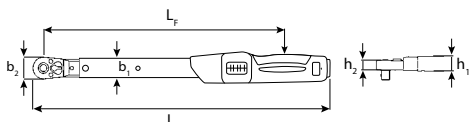
in stevige kunststoffen koffer (gr. 65 in metalen kist). Weergave-afwijking ± 4 %.



Code	gr.	Fijne schaalverdeling					"	b ₁ mm	b ₂ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	L _F mm	ΔΔ g	ΔΔ g met opbergkist
96 50 31 05	5 FK	10-50 N·m	7-37 ft·lb	5 N·m	1 ft·lb	0,25 N·m	3/8	28	33	23	24	364	280,5	973	1763
96 50 31 10	10 FK	20-100 N·m	15-75 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	1/2	28	33	23	24	420	336,5	1146	1934
96 50 31 20	20 FK	40-200 N·m	30-150 ft·lb	10 N·m	5 ft·lb	1 N·m	1/2	28	43	23	26	513,5	425	1583	2370
96 50 21 40	40 FK	80-400 N·m	60-300 ft·lb	20 N·m	10 ft·lb	2 N·m	3/4	28	50	23	31,5	657	564,5	2122	2657
96 50 22 65	65 FK-HD	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	3/4	30,6	58	25,6	36	944	848	3698	6188

730NR Momentsleutel Service MANOSKOP® met vastingebouwde QuickRelease-ratelkop

in stevige kunststoffen koffer (gr. 65 in metalen kist). Ratelkop met QuickRelease-veiligheidsvergrendeling. Weergave-afwijking ± 4 %.



Code	gr.	Fijne schaalverdeling					"	b ₁ mm	b ₂ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	L _F mm	ΔΔ g	ΔΔ g met opbergkist
96 50 21 05	5QR FK	10-50 N·m	7-37 ft·lb	5 N·m	1 ft·lb	0,25 N·m	3/8	28	29	23	14,5	372,5	291	961	1386
96 50 21 10	10QR FK	20-100 N·m	15-75 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	1/2	28	29	23	14,5	428,5	346,5	1129	1554
96 50 21 20	20QR FK	40-200 N·m	30-150 ft·lb	10 N·m	5 ft·lb	1 N·m	1/2	28	41	23	18	526	438,5	1589	2014

Service MANOSKOP® 730 Fix

- klikkend
- voor seriefabricage
- stelknop kan na instellen van het aanhaalmoment worden verwijderd – het per ongeluk veranderen van het ingestelde moment wordt hiermee voorkomen
- de meegeleverde Torx® TAMPER-RESISTANT-veiligheidsschroef beschermt extra tegen manipulatie.
- Dit geldt ook voor de bijgeleverde afdekstickers. Geen verstelling mogelijk zonder de afdeksticker te beschadigen
- inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
- QuickRelease-veiligheidsvergrendeling
- snelle, nauwkeurige instelling m.b.v. QuickSelect-snelinstelling
- dubbel-stop-signaal
- zeer goed afleesbare tweekleurige dubbel-schaalverdeling in N·m/ft·lb resp. ft·lb/in·lb

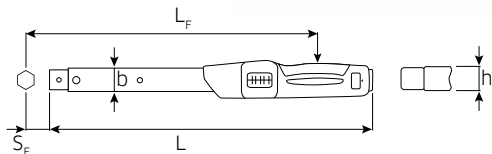
209-215

- terugstelling naar “0” is niet noodzakelijk, daar het meetelement alleen bij het aanhalen wordt belast
- linksomgebruik d.m.v. het omdraaien van de insteekgereedschappen
- doortrekken na de “klik” of belasting tegen de functierichting in, bijv. het lostrekken van vastzittende bouten, hebben geen invloed op het meetmechanisme, d.w.z. het mechanisme wordt niet beschadigd
- 2-componentengreep met handvriendelijke, groene zachte zone (resistent tegen olie, vetten, brandstoffen, remvloeistof en skydrol)
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- DBG M
- weergave-afwijking ± 3 %

730 Fix

Momentsleutel Service MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen

NEW



Code	Gr.	Schaalverdeling		Fijne schaalverdeling		mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	Δ g	
		mm	ft·lb	mm	ft·lb								
96 50 30 05	5	10-50 N·m	7-37 ft·lb	5 N·m	1 ft·lb	0,25 N·m	9x12	28	23	330	280,5	17,5	831
96 50 30 10	10	20-100 N·m	15-75 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	9x12	28	23	386	336	17,5	988
96 50 30 12	12	25-130 N·m	20-95 ft·lb	10 N·m	2,5 ft·lb	0,5 N·m	14x18	28	23	421	379	25	1128
96 50 30 20	20	40-200 N·m	30-150 ft·lb	10 N·m	5 ft·lb	1 N·m	14x18	28	23	467	424,5	25	1264
96 50 30 40	40	80-400 N·m	60-300 ft·lb	20 N·m	10 ft·lb	2 N·m	14x18	28	23	607	564,5	25	1655
96 50 30 65	65*	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	14x18	30,6	25,6	890	848	25	3231
96 50 34 65	II/65	130-650 N·m	100-480 ft·lb	50 N·m	20 ft·lb	2,5 N·m	22x28	30,6	25,6	911	900	55	3504
96 50 30 80	80	160-800 N·m	120-600 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	22x28	30,6	25,6	1178	1167	55	4825
96 50 31 00	100	200-1000 N·m	150-750 ft·lb	100 N·m	25 ft·lb	5 N·m	22x28	30,6	25,6	1363	1352	55	5000
96 58 30 05	a/5	90-450 in·lb	7-37 ft·lb	50 in·lb	1 ft·lb	2,5 in·lb	9x12	28	23	330	280,5	17,5	831
96 58 30 10	a/10	180-900 in·lb	15-75 ft·lb	100 in·lb	2,5 ft·lb	5 in·lb	9x12	28	23	386	336	17,5	988
96 58 30 20	a/20	350-1800 in·lb	30-150 ft·lb	100 in·lb	5 ft·lb	10 in·lb	14x18	28	23	467	424,5	25	1264
96 58 30 40	a/40	60-300 ft·lb	800-3600 in·lb	20 ft·lb	100 in·lb	2 ft·lb	14x18	28	23	607	564,5	25	1655

* aanbevolen insteekratelkop nr. 735/40HD

DRIEVOUDIG VEILIG.

Stelknop kan na instellen van het aanhaalmoment worden verwijderd – het per ongeluk veranderen van het ingestelde moment wordt hiermee voorkomen

De meegeleverde Torx® TAMPER-RESISTANT-veiligheidsschroef beschermt extra tegen manipulatie.

Dit geldt ook voor de bijgeleverde afdekstickers. Geen verstelling mogelijk zonder de afdeksticker te beschadigen.





SENSOTORK® 701

Elektronische momentsleutel



Voordelen in één oogopslag:

- Zeer slank en compact design voor kleine aanhaalmomenten vanaf 1 N·m
- Meeteenheden: N·m, cN·m, ft·lb, in·lb
- Meting onafhankelijk van het aantrekpunt
- Aanwijzend - voor een groot aanhaalmomentbereik van 1-20 N·m
- Met software SENSOMASTER 4 extra:
 - Schroefsituatie instelbaar
 - Beoordeling van de aanhaalprocedure d.m.v. gekleurde LED's, buzzer en vibratie
 - Kalibratie-interval instelbaar
 - Geschikt voor vastlegging gegevens
- Word geleverd met batterij
- Kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- Met certificaat
- Weergave-afwijking $\pm 4\%$

1

Veilig. Dankzij de geïntegreerde fijntandratel met 80 tanden met QuickRelease-technologie.

2

Compact. Het ergonomische design is zeer slank en maakt zelfs werkzaamheden in kleine ruimten mogelijk..

3

Veelzijdig. 3 meetmodi: Track, Peak Hold, schroefsituatie met beoordeling.

4

Nauwkeurig. De SENSOTORK® 701 meet met een afwijking van slechts $\pm 4\%$. En dat langdurig.

5

Intuitief. Via de één-toets-aansturing kunnen de verschillende modi snel en eenvoudig worden ingesteld.

6

Ergonomisch. Moeiteloos werken door speciale constructie van de greep.

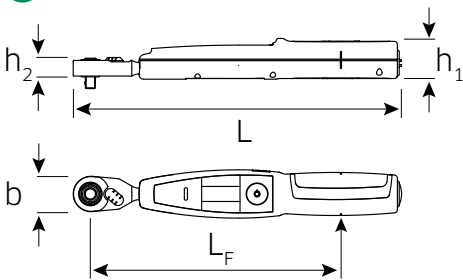
Elektronische momentsleutel SENSOTORK® 701

- aanwijzend
- zeer slank en compact design voor kleine aanhaalmomenten vanaf 1 N·m
- meeteenheden: N·m, cN·m, ft·lb, in·lb
- meting onafhankelijk van het aantrekpunt
- extra functies met software SENSOMASTER 4 (gratis verkrijgbaar na registratie op www.stahlwille.de/sensomaster):
 - schroefsituatie instelbaar
 - beoordeling van de aanhaalprocedure d.m.v. gekleurde LED's, buzzer en vibratie
- kalibratie-interval instelbaar
- geschikt voor vastlegging gegevens
- Word geleverd met lithium-ion-batterij 3,6 V, type 14500, verpakt conform UN 3091, klasse 9
- kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Indien nodig te justeren zonder demontage
- met certificaat
- weergave-afwijking $\pm 4\%$

701/2

Elektronische momentsleutel met vastingebouwde fijntandratelkop

QR



Code					"	b mm	h ₁ mm	h ₂ mm	L mm	L _F mm	Δg g	Δg g met opbergkist
96 50 45 02	1-20 N·m	100-2000 cN·m	0,7-15 ft·lb	9-180 in·lb	1/4	22,6	26	10	210	160	145	716
96 50 46 02	1-20 N·m	100-2000 cN·m	0,7-15 ft·lb	9-180 in·lb	1/4	22,6	26	10	210	160	145	700

96 50 46 02 - Uitvoering als 96 50 45 02, echter zonder batterij (geen gevarengoed)



Attentie!

Momentsleutels zijn meetgereedschappen.

Zij moeten regelmatig met de juiste middelen worden gekalibreerd en indien nodig gejusteerd (zie DIN EN ISO 6789-1, 5.3 conformiteitscontrole tijdens het gebruik resp. DIN EN ISO 6789-2, 4.1 kalibratie tijdens het gebruik).



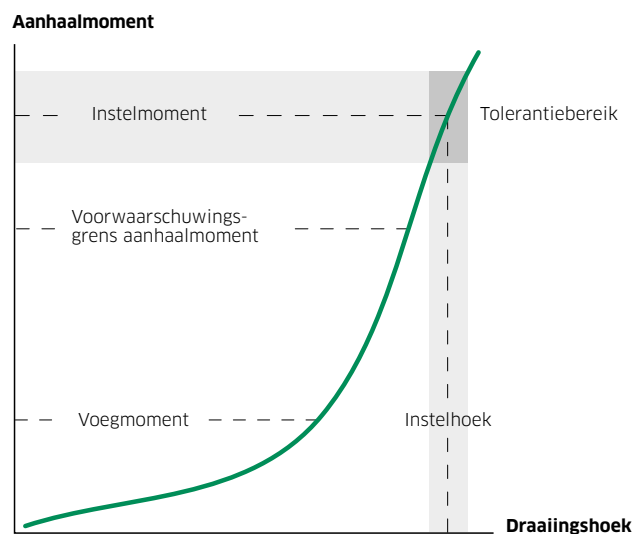
STAHLWILLE gradenboog-momentsleutels.

Voor absolute nauwkeurigheid.



Voor zeer nauwkeurige toepassingen – in de regel categorie A verbindingen – is de controle van alleen het aanhaal-moment niet voldoende. Naast het aanhaalmoment moet ook aan een voorgeschreven draaiingshoek worden voldaan.

5



Het aanhaalmoment geeft aan, met welke kracht een bout aangehaald wordt. Voor vele toepassingen is dit ruim voldoende. Toch is in sommige gevallen een surplus aan nauwkeurigheid vereist. Aan de voorspankracht, die bij een bevestiging tussen de werkstukken ontstaat, moet exact worden voldaan: is zij te hoog, dreigt een breuk, is zij te laag, de verbinding zit niet vast genoeg en kan bij operationeel gebruik tot een probleem met de componenten leiden. Daar de voorspankracht van het aanhaalmoment en de draaiingshoek afhankelijk is, heeft men hiervoor meetmiddelen nodig, die beide eenheden exact kunnen meten. STAHLWILLE heeft ook voor deze toepassingen ideale oplossingen.



MANOSKOP® 730D
+ draaiingshoekmodule 7395-1

→ 196



MANOSKOP® 714

→ 200



SENSOTORK® 713R

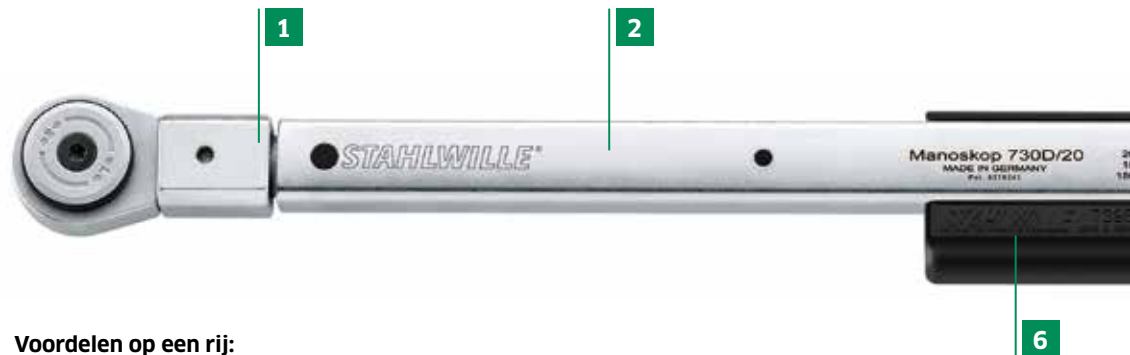
→ 204

- Nauwkeurige bepaling:** zeer lage meetonzekerheden waarborgen exacte meetresultaten.
- Hogere bevestigingskwaliteit:** de toevoeging van een draaiingshoek als tweede meeteenheid maakt de boutverbinding nog betrouwbaarder.
- Perfekte processen:** makkelijk afleesbare en eenduidige weergaven evenals het automatisch omstellen op draaiingshoekmeting na het bereiken van het benodigde aanhaalmoment - voor efficiënt en zeker werken.
- Hoogste efficiëntie:** door het zeer grote meetbereik kan elke gradenboog-momentsleutel tot 4 mechanische sleutels (twee aanwijzende en twee klikkende) vervangen en reduceert daarmee gelijktijdig de onderhouds-justeer- en kalibratiekosten. Alle modellen zijn geschikt voor rechtsom- en linksomgebruik.
- Meer controle:** alle gradenboog-momentsleutels zijn geschikt om gegevens vast te leggen. M.b.v. de soms optionele software kunnen opgeslagen gegevens worden uitlezen en op een PC opgeslagen - bijvoorbeeld serienummer momentgereedschap, datum en tijd van de aanhaalprocedure, instelmoment en instelhoek evenals werkelijk bereikte aanhaalmomenten en draaiingshoeken.



MANOSKOP® 730D

Elektromechanische momentsleutel



Voordelen op een rij:

- Aanwijzend en klikkend
- Geeft het daadwerkelijk aangehaalde moment na de klik weer. De gebruiker heeft daardoor de mogelijkheid zijn werkwijze te optimaliseren.
- Meeteenheden: N·m / ft·lb / in·lb
- Automatische toetsenblokkering
- Weergavefunctie ook bij aanhaalmomenten linksom
- Draaiingshoekmeting zonder referentiearm met extra module
- Overbelastingsbeveiliging d.m.v. akoestisch en optisch waarschuwingssignaal
- Automatisch bereiken van het juiste aanhaalmoment na ingave van een afwijkende steekmaat
- Verschillende tolerantie-grenzen per schroefsituatie instelbaar
- Optische beoordeling van de schroefsituatie door groene en rode weergave op het display
- Beveiliging van de voorinstellingen d.m.v. PIN code
- Automatische herinnering aan de volgende kalibratietermijn
- Weergave-afwijking $\pm 2\%$

Meten, registreren en documenteren: Bij het bereiken van de ingestelde aanhaalwaarde registreert de sleutel dit en maakt dit kenbaar d.m.v. een duidelijk ruk en een luide klik. De bereikte aanhaalmomenten worden opgeslagen. Na uitlezing op een PC kunnen deze worden geanalyseerd en gedocumenteerd.

1

Het inwendige vierkant maakt het gebruik van vele verschillende insteekgereedschappen mogelijk

2

Dubbel-stop-signaal met voelbaar en akoestisch signaal

3

Leesvriendelijk display

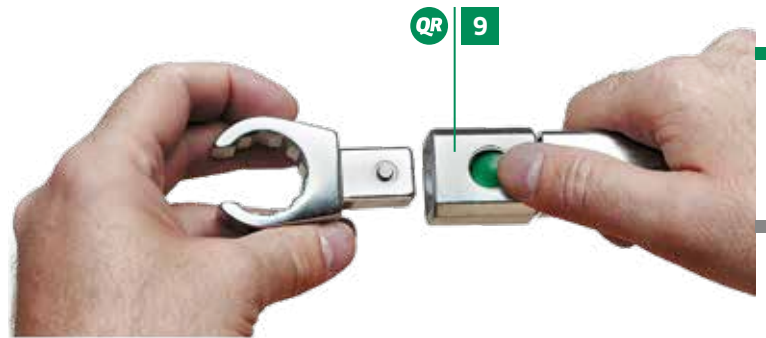
4

Snelle instelling via de praktische tiptoetsen



Ook met inwendig vierkant 22x28 mm

- Grote aanhaalmomenten eenvoudig aantrekken
- Hoge continue belastbaarheid
- 650 tot 1000 N·m



7395-1

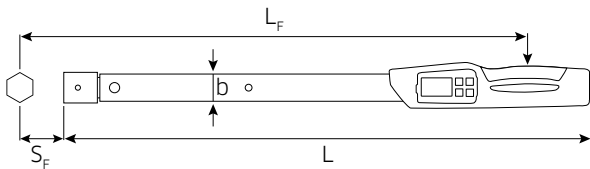
- 5** Energievoorziening 2 mignon-batterijen 1,5 V
- 6** Draaiingshoek-gestuurde boutaanhaling: Eenvoudig bevestigen van de hoekmodule nr. 7395-1 en verbinden met de aansluitpoort
- 7** Gegevensuitgang via de USB-poort mogelijk
- 8** 2-componenten-greep met handvriendelijke groene zachte zone, resistent tegen olie, vet, brandstoffen, remvloeistof en skydrol
- 9** QuickRelease-veiligheidsvergrendeling

! Meer op
pag. 198

Service/Serie MANOSKOP® 730D - aanwyzend en klikkend

- voelbaar en akoestische signaal
 - inwendig vierkant voor verwisselbare insteekgereedschappen
 - QuickRelease-veiligheidsvergrendeling
 - snelle instelling via praktische tiptoetsen
 - automatisch het juiste aanhaalmoment na ingave van een afwijkende steekmaat
 - overbelastingsbeveiliging d.m.v. akoestisch en optisch waarschuwingssignaal
 - geen per ongeluk verstellen door automatische toetsenblokkering
 - draaiingshoekmeting m.b.v. de draaiingshoekmodule nr. 7395-1 (zie pag. 199)
 - weergavefunctie ook bij linksomgebruik
 - meeteenheden: N·m, ft·lb, in·lb
 - verschillende tolerantiegrenzen per schroefsituatie instelbaar
 - optische beoordeling van de schroefsituatie door groene en rode weergave op het display
- 209-215
- extra beveiliging van de voorinstellingen (functiemodus, aanhaal- resp. instelwaarde, meeteenheid, tolerantiewaarde, opslaan, afwijkende steekmaat) d.m.v. PIN-code
 - opslag tot 7.500 meetwaarden
 - USB-poort
 - automatische herinnering aan de volgende kalibratietermijn
 - kalibratie met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7791
 - 2-componentengreep met handvriendelijke, groene zachte zone (resistent tegen olie, vetten, brandstoffen, remvloeistof en skydrol)
 - met certificaat
 - in stevige kunststoffen koffer (gr. 40-100 in metalen kist)
 - gepatenteerd
 - levering met 2 mignon-batterijen 1,5 V. Er kunnen ook mignon-NiMH-Accu's AA/LR6, 1,2 V, worden gebruikt
 - weergave-afwijking ± 2 %, ± 1 digit

730D Momentsleutel Service/Serie MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen



Code	gr.	Instel-/weergave-nauwkeurigheid			b	h	L	L _F	S _F	Δ g	Δ g met opbergkist				
		N·m	ft·lb	in·lb											
96 50 17 10	10	10-100 N·m	7,4-75 ft·lb	90-900 in·lb	0,2/0,1	0,2/0,1	2/1,0	9x12	28	23	467	426,5	17,5	1085	1510
96 50 17 20	20	20-200 N·m	15-150 ft·lb	180-1800 in·lb	0,5/0,1	0,5/0,1	5/1,0	14x18	28	23	548	515	25	1361	1896
96 50 17 40	40	40-400 N·m	30-300 ft·lb	360-3600 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	14x18	28	23	688	655	25	1765	5155
96 50 17 65	65*	65-650 N·m	48-480 ft·lb	580-5800 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	14x18	30,6	25,6	870	837	25	3300	6000
96 50 19 65 II/65	65	65-650 N·m	48-480 ft·lb	580-5800 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	22x28	30,6	25,6	892	889	55	3224	7500
96 50 20 80	80	80-800 N·m	60-600 ft·lb	720-7200 in·lb	1,0/1,0	1,0/1,0	10/1,0	22x28	30,6	25,6	1160	1157	55	4577	10500
96 50 21 00	100	100-1000 N·m	74-750 ft·lb	900-9000 in·lb	1,0/1,0	1,0/1,0	10/1,0	22x28	30,6	25,6	1344	1341	55	4995	11000

* aanbevolen insteekratelkop nr. 735/40HD

730DR Momentsleutel Service/Serie MANOSKOP® met omschakelbare insteekratelkop



Code	gr.	Instel-/weergave-nauwkeurigheid			mm	"	Δ g	Δ g met opbergkist			
		N·m	ft·lb	in·lb							
96 50 18 10	10	10-100 N·m	7,4-75 ft·lb	90-900 in·lb	0,2/0,1	0,2/0,1	2/1,0	9x12	1/2	1232	1657
96 50 18 20	20	20-200 N·m	15-150 ft·lb	180-1800 in·lb	0,5/0,1	0,5/0,1	5/1,0	14x18	1/2	1663	2198
96 50 18 40	40	40-400 N·m	30-300 ft·lb	360-3600 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	14x18	3/4	2232	4722
96 50 18 65	65	65-650 N·m	48-480 ft·lb	580-5800 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	14x18	3/4	3767	6530
96 50 20 65 II/65	65	65-650 N·m	48-480 ft·lb	580-5800 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	22x28	3/4	3994	9000
96 50 18 80	80	80-800 N·m	60-600 ft·lb	720-7200 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	22x28	3/4	6492	12500
96 50 18 00	100	100-1000 N·m	74-750 ft·lb	900-9000 in·lb	1,0/0,1	1,0/0,1	10/1,0	22x28	3/4	6910	12500

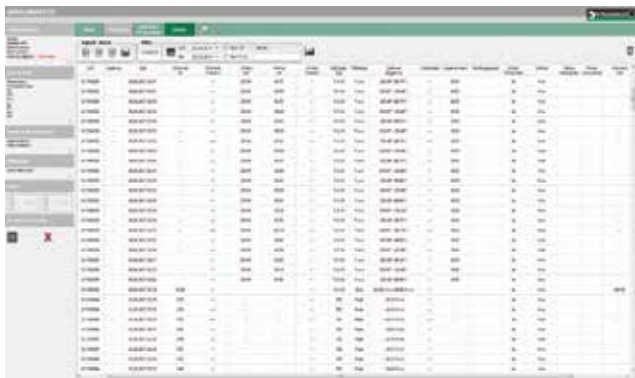
7759-5 USB-adapter, kabel met jack plug en software SENSOMASTER 4

NEW

- Spreekt voor zich door intuïtieve gebruikersinterface met overzichtelijke tabblad-structuur
- Eenvoudige en snelle programmering van elektronische momentsleutels
- Maakt uitgebreide evaluaties mogelijk, in het kader van kwaliteitsborging
- Software SENSOMASTER 4 voor alle elektronische momentsleutels van STAHLWILLE
- Uitlezen van de opgeslagen sleutelgegevens en opgeslagen verbindingen:
 - Verbindingsidentificatienummer
 - Serienummer gereedschap
 - Datum en tijd van de bevestigingsprocedure
 - Instelaanhaalmoment of instelhoek
 - Klikmoment
 - Aanhaalmoment of bereikte hoek
 - Toleranties
 - Bevestigingsresultaat
- Opslaan van de verbindingen in een databank
- Verwijderen en afdrucken van gemarkeerde verbindingen uit de databank
- Exporteren van de weergegeven boutaanhalingen in verschillende formaten (*.XLS,*.CSV,*.ODG)
- Gebruikersregistratie
- Nieuwe PIN-code invoeren
- Verwijderen van de in de sleutel opgeslagen verbindingen

Systeemeisen:

- PC
- vanaf Windows XP
- USB aansluiting



Code	L m	Δ∇ g
96 58 36 30	1,5	137

7395-1 Hoekmodule voor nr. 730D

Patenten aangemeld, voor draaiingshoekmeting zonder referentiearm. Voor momentsleutel nr. 730D (gr. 10-65) vanaf softwareversie 1.5.8. Momentsleutel nr. 730D met oudere softwareversies kunnen achteraf worden vernieuwd.

D.m.v. het eenvoudig bevestigen van de module en verbinden met de aansluitpoort van de momentsleutel wordt met nr. 730D draaiingshoekgestuurde boutaanhaling mogelijk. Weergave en ingave gebeuren op de momentsleutel. Na het aanhalen van het voegmoment schakelt de momentsleutel automatisch over op de draaiingshoekmeting. Afhankelijk van de gebruiksmodus klikt de momentsleutel bij het bereiken van de ingestelde draaiingshoek of klinkt er een signaal. Word geleverd met 1 micro-batterij 1,5 V. Weergave-afwijking ± 1 %.



Code	Δ∇ g
96 58 46 28	500

7751 Kabel

aan beide zijden penstekker, 90° gebogen.



Code	L m	Δ∇ g
52 11 00 51	1,5	50

7757-1 USB-adapter



Code	Δ∇ g
52 11 10 57	10



MANOSKOP® 714

Elektromechanische gradenboog-momentsleutel



Voordelen op een rij:

- Aanwijzend en klikkend
- 4 meetmodi (aanhaalmoment, draaiingshoek, aanhaalmoment met referentie draaiingshoek, draaiingshoek met referentie aanhaalmoment)
- Vrij configureerbare menustructuur
- Inclusief SENSOMASTER software voor het eenvoudig configureren van de momentsleutel
- 3 functiemodi: klikkend, peak (aanwijzend met piekwaarde weergave) en track (aanwijzend met aanhaalmoment weergave)
- Draaiingshoekmeting zonder referentiearm
- Data-opslag (\leq 2.500 schroefverbindingen)
- Akoestische en optische beoordeling van de verbinding
- Voor rechts- en linksomgebruik
- Voelbaar en akoestische kliksignaal
- Aanhaalmoment en draaiingshoek gelijktijdig zichtbaar
- Meting onafhankelijk van het vastpakpunt (gr. 1, 2 en 4)
- Weergave-afwijking \pm 2% aanhaalmoment en \pm 1% draaiingshoek

1

Grafisch kleurendisplay met hoge resolutie met extra signaallampjes aan de zijkant

2

Automatische toetsenblokkering voorkomt het per ongeluk verstellen

3

Snelle en nauwkeurige instelling via toetsenbord

4

Eigen identificatienummer kan in de sleutel worden vastgelegd

5

Van alle kanten goed zichtbare controlelampjes

Geel licht: voorwaarschuwingsdrempel

Groen licht: in het instelbereik

Rood licht: meetwaarde buiten de tolerantie

6

In stevige kunststoffen koffer met inlay van hardschuim (gr. 40-100 in metalen kist)

Met certificaat



Ook met inwendig vierkant 22x28 mm

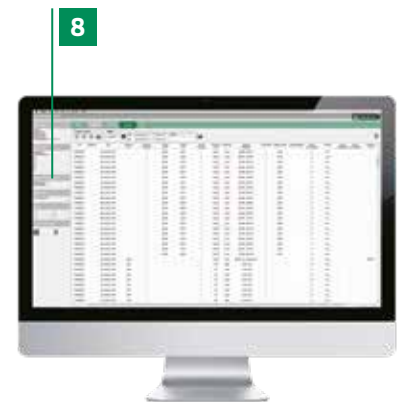
- Grote aanhaalmomenten eenvoudig aantrekken
- Hoge continue belastbaarheid
- 650 tot 1000 N·m



Nr. 7195-2



Nr. 7160



5

7 Optioneel: li-ion-accu nr. 7195-2 en oplader nr. 7160

8 Individueel configureerbare menu's

9 Micro-USB-poort

10 Lichtlopende bajonetsluiting voor het batterijvak

11 Tot 200 schroefverbindingen in max. 25 afloopschema's programmeerbaar

12 Aan de volgende kalibratietermijn wordt automatisch herinnerd - door het aantal belastingen of tijdsinterval



! Meer op pag. 202

MANOSKOP® 714 - aanwijzend en klikkend Elektromechanische gradenboog- en momentsleutels

- 4 meetmodi (aanhaalmoment, draaiingshoek, aanhaalmoment met referentie draaiingshoek, draaiingshoek met referentie aanhaalmoment)
- grafisch kleurendisplay met hoge resolutie met extra signaallampjes aan de zijkant
- vrij configureerbare menustructuur
- optioneel: li-ion-accu nr. 7195-2 en oplader nr. 7160
- 3 functiemodi: klikkend, peak hold (aanwijzend met piekwaarde weergave) en track (aanwijzend met aanhaalmoment weergave)
- micro-USB-poort
- bajonetsluiting voor batterijvak
- QuickRelease-veiligheidsvergrendeling - wisselsysteem voor insteekgereedschappen
- draaiingshoekmeting zonder referentiearm
- data-opslag (≤ 2.500 schroefverbindingen)
- tot 200 schroefverbindingen in maximaal 25 afloopschema's programmeerbaar
- verschillende tolerantiegrenzen per schroefverbinding instelbaar
- akoestische en optische beoordeling van de verbinding
- snelle en nauwkeurige instelling via toetsenbord
- geen per ongeluk verstellen door automatische toetsenblokkering
- overbelastingsbeveiliging d.m.v. akoestisch en optisch waarschuwingssignaal en afklik (rechts)
- automatische herinnering aan de volgende kalibratietermijn na tijdsinterval en/of het aantal belastingen
- volautomatische kalibratie en justering met de perfectControl kalibreer- en justeerinstallatie nr. 7794-2 (aanhaalmoment) of nr. 7794-3 (aanhaalmoment en draaiingshoek)
- meeteenheden: N·m, ft·lb, in·lb
- automatisch het juiste aanhaalmoment na ingave van een afwijkende steekmaat
- na ontlasting direct weer gereed voor gebruik
- rechts- en linksomgebruik - voor linksomgebruik in de functiemodus klikkend moet het insteekgereedschap 180° worden gedraaid
- voelbaar en akoestisch signaal
- aanhaalmoment en draaiingshoek gelijktijdig zichtbaar
- meting onafhankelijk van het vastpakpunt (gr. 1, 2 en 4)
- veilige toepassing door ergonomisch gevormde handgreep (resistent tegen olie, vetten, brandstoffen, remvloeistof en skydrol)
- 3 certificaten (aanhaalmoment aanwijzend/klikkend, draaiingshoek)
- in stevige kunststoffen koffer (gr. 40-100 in metalen kist)
- industrieel design, gepatenteerd
- levering met SENSOMASTER software 4, USB-kabel, 4 potlood-batterijen AAA/LR03, 1,5 V. potlood-NiMH-accu's AAA, 1,2 V, kunnen worden gebruikt
- weergave-nauwkeurigheid draaiingshoek 0,1°
- weergave-afwijking draaiingshoek $\pm 1\%$, ± 1 digit
- weergave-nauwkeurigheid aanhaalmoment ≤ 60 N·m: 0,01 N·m; > 60 N·m: 0,1 N·m
- weergave-afwijking aanhaalmoment $\pm 2\%$, ± 1 digit

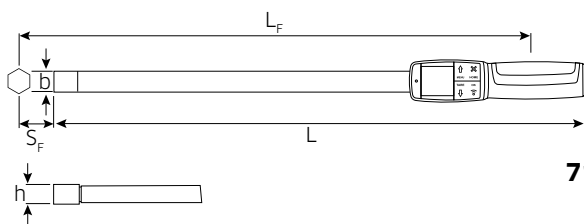
209-215

5

714 Gradenboog-momentsleutel MANOSKOP® met inwendig vierkant voor insteekgereedschappen



2013



714/2



714/20



714/80

Code	gr.					b	h	L	L _F	S _F	Δ g	Δ g met opbergkist
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	g
96 50 09 01	1	1-10 N·m	0,7-7,5 ft·lb	9-90 in·lb	9x12	28	23	226	188	17,5	370	795
96 50 09 02	2	2-20 N·m	1,5-15 ft·lb	18-180 in·lb	9x12	28	23	226	188	17,5	380	805
96 50 09 04	4	4-40 N·m	3-30 ft·lb	36-360 in·lb	9x12	28	23	252	214	17,5	420	845
96 50 09 06	6	6-60 N·m	4,5-45 ft·lb	54-540 in·lb	9x12	28	23	393	355	17,5	810	1235
96 50 09 10	10	10-100 N·m	7,4-75 ft·lb	90-900 in·lb	9x12	28	23	466	428	17,5	1085	1655
96 50 09 20	20	20-200 N·m	15-150 ft·lb	180-1800 in·lb	14x18	28	23	547	516	25	1361	1896
96 50 09 40	40	40-400 N·m	30-300 ft·lb	360-3600 in·lb	14x18	28	23	687	656	25	1765	5155
96 50 09 65	65	65-650 N·m	48-480 ft·lb	580-5800 in·lb	22x28	30,6	25,6	890	890	55	3222	7000
96 50 09 80	80	80-800 N·m	60-600 ft·lb	720-7200 in·lb	22x28	30,6	25,6	1158	1158	55	4572	10400
96 50 01 00	100	100-1000 N·m	74-750 ft·lb	900-9000 in·lb	22x28	30,6	25,6	1343	1343	55	4990	10500

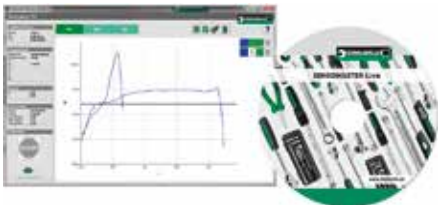
714R Gradenboog-momentsleutel MANOSKOP® met omschakelbare insteekratelkop



Code	Gr.								
		N·m	ft·lb	in·lb	mm	"	g	g	met opbergkist
96 50 1001	1	1-10	0,7-7,5	9-90	9x12	1/4	432	857	
96 50 1002	2	2-20	1,5-15	18-180	9x12	1/4	442	867	
96 50 1004	4	4-40	3-30	36-360	9x12	1/4	482	907	
96 50 1006	6	6-60	4,5-45	54-540	9x12	3/8	965	1390	
96 50 1010	10	10-100	7,4-75	90-900	9x12	1/2	1232	1657	
96 50 1020	20	20-200	15-150	180-1800	14x18	1/2	1663	2198	
96 50 1040	40	40-400	30-300	360-3600	14x18	3/4	2275	5665	
96 50 1065	65	65-650	48-480	580-5800	22x28	3/4	5137	9000	
96 50 1080	80	80-800	60-600	720-7200	22x28	3/4	6487	12300	
96 50 1100	100	100-1000	74-750	900-9000	22x28	3/4	6905	12500	

7732-2 Software SENSOMASTER Live

- Registreren van boutaanhalingen met de MANOSKOP® 714, SENSOTORK® 713R (vanaf firmware 4.X) en SENSOTORK® 701
- Weergave van aanhaalmoment over tijd, draaiingshoek over tijd, aanhaalmoment over draaiingshoek.
- Gelijktijdige weergave van meerdere curven.
- Export van de gegevens voor verdere verwerking.
- De software wordt geleverd met een licentie voor één werkplek.
- Voor de momentsleutels 714/1 ... /100 is de firmware-versie 02.01.02 noodzakelijk.



Code		g
96 58 52 35		111

7195-2 Li-ion-accu voor nr. 714

max. oplaadspanning 4,2 V,
capaciteit: 2600 mAh
Let op gevarengoed: accublok lithium-ion voor
momentsleutels conform UN 3480, klasse 9



Code		g
54 10 11 95		100

7160 Oplader voor nr. 7195-2

Ingang: 100 V-240 V wisselstroom
Uitgang: 4,2 V gelijkstroom
Opladtid: 4 uur
met verwisselbare stopcontactadapters



Code		g
54 10 00 60		200

7762 Dockingstation voor nr. 714

voor stationaire, betrouwbare
verbinding van de gradenboog- en
momentsleutel nr. 714 met een PC
via de USB-poort.



Code		g
52 11 00 62		421



7762-1 Hulpstuk voor dockingstation nr. 7762

voor ondersteuning van lange gradenboog- en
momentsleutels nr. 714 vanaf gr. 6.



Code		g
52 11 01 62		520

7761/3 Adapterset

noodzakelijk voor het automatisch kalibreren en justeren van gradenboog-
en momentsleutels nr. 714 met de kalibreerinstallaties perfectControl
nr. 7794-2 en 7794-3.

Inhoud:
nr. 7761 adapter
nr. 7752 spiraalkabel
nr. 7760 netadapter



Code		g
96 52 11 61		446



Sensotork® 713R

Elektronische
gradenboog- en momentsleutel



Voordelen op een rij:

- LC-display met achtergrondverlichting
- Groot meetbereik (5 % - 100 % van de nominale waarde)
- Zeer groot draaiingshoekbereik
- Meeteenheden N·m / ft·lb / in·lb
- Voor rechtsom- en linksomgebruik
- Alle insteekgereedschappen 9x12 resp. 14x18 mm
- QuickSelect snelkeuze van voorgedefinieerde instellingen
- Afloopplan opstellen terugkerende bevestigingsgevallen in een procedure samen te vatten
- Aanhaalprocedures worden met tijdsaanduiding opgeslagen
- Meetwaarden worden of direct opgeslagen, of naar de PC verstuurd of alleen weergegeven
- Wachtwoord tegen onbevoegd gebruik
- Meetreeksen vrij te bepalen
- Diverse talen beschikbaar
- Interne identificatieaanduiding
- Programmeerbaar via PC
- Resistent tegen olie, vet, brandstoffen, remvloeistof en skydrol
- Brede toepasbaarheid: -20° C tot +60° C
- Voldoet aan DKD-R 3-7, klasse 2
- Weergave-afwijking ± 1%

1





- 1** Achtergrondverlichting van het display voor betere leesbaarheid en beoordeling van de aanhaalprocedure (stoplichtprincipe).
- 2** Via de pijltoetsen worden alle functies gekozen. De menustructuur zorgt voor een eenvoudige bediening.
- 3** Verbeterde ergonomie voor moeiteloos werken. Willekeurige krachtaanzetting. De meting blijft altijd nauwkeurig, onafhankelijk van waar de momentsleutel wordt vastgepakt.
- 4** Eenvoudige meting van de draaiingshoek zonder referentiearm in zeer groot draaiingshoekbereik.
- 5** Waarschuwingssignalen: zijn naar keuze akoestisch (buzzer), voelbaar (vibratie in de greep), optisch (LEDs en display) of in combinatie instelbaar. Het waarschuwings-tijdstip kan individueel worden ingegeven.
- 6** Data-uitgang via USB-poort
- 7** Eenvoudige ingave steekmaat met gewijzigde steekmaat moet alleen de nieuwe waarde worden ingegeven. Het ingewikkelde omrekenen met formule vervalt.
- 8** QuickRelease
Snel verwisselen en veilig blokkeren van insteekgereedschappen met de QuickRelease-veiligheidsvergrendeling.



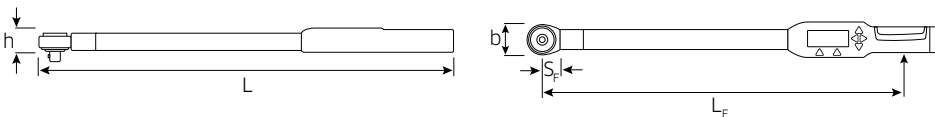
Elektronische gradenboog- en momentsleutels SENSOTORK® 713R

- eenvoudige en flexibele bediening d.m.v. menu's op een groot display
- zeer groot meetbereik (5 % tot 100 % van de nominale waarde)
- levering incl. insteekratelkop
- QuickRelease-veiligheidsvergrendeling
- voor rechts- en linksomgebruik
- meting onafhankelijk van het aantrekpunt
- meeteenheden: N·m, ft·lb, in·lb
- waarschuwingstijdstip van de optische, voelbare en akoestische signalen instelbaar
- achtergrondverlichting van het display ook ter beoordeling van de aanhaalprocedure (stoplichtprincipe)
- aanhaalmoment en draaiingshoek zijn gelijktijdig zichtbaar
- verschillende lengten van insteekgereedschappen instelbaar
- onderhoudsvriendelijk door eenvoudige justering en automatische herinnering aan de volgende kalibratietermijn
- aanhaalprocedures worden met tijdsaanduiding opgeslagen
- terugkerende schroefsituaties in een afloopplan samen te vatten
- individuele identificatieaanduiding mogelijk
- bescherming tegen per ongeluk verstellen en onbevoegd gebruik d.m.v. wachtwoord
- voldoet aan DKD-R 3-7, klasse 2
- met certificaat
- in stevige kunststoffen koffer (gr. 40 in metalen kist)
- levering met 2 mignon-batterijen 1,5 V. Er kunnen ook mignon-NiMH-Accu's AA/LR6, 1,2 V, worden gebruikt
- Volautomatische kalibratie (aanhaalmoment) met de perfectControl kalibratiebank nr. 7794-2.
- DBGM
- weergave-afwijking draaiingshoek $\pm 1^\circ$
- weergave-afwijking $\pm 1 \%$

209-215

5

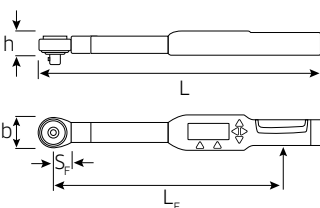
713R Elektronische gradenboog-momentsleutel Sensotork® met omschakelbare insteekratelkop



Code	Gr.				"	mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	g	g met Kasten
96 50 16 06	6	3-60 N·m	2,5-44 ft·lb	27-540 in·lb	3/8	9x12	33	24	378	299	17,5	856	1500
96 50 16 20	20	10-200 N·m	7-148 ft·lb	90-1800 in·lb	1/2	14x18	43	26	608	524	25	1552	2430
96 50 16 40	40	20-400 N·m	15-296 ft·lb	180-3600 in·lb	3/4	14x18	50	31,5	838	750	25	2332	5555

Elektronische momentsleutel SENSOTORK® 712R

712R/6 Elektronische momentsleutel Sensotork® met omschakelbare insteekratelkop



Code	Gr.				"	mm	b mm	h mm	L mm	L _F mm	S _F mm	g met opbergkist	
96 50 15 06	6	3-60 N·m	2,5-44 ft·lb	27-540 in·lb	3/8	9x12	33	24	378	299	17,5	856	1500

Toebehoren voor elektronische gradenboogsleutel nr. 713R en elektronische momentsleutel nr. 712R

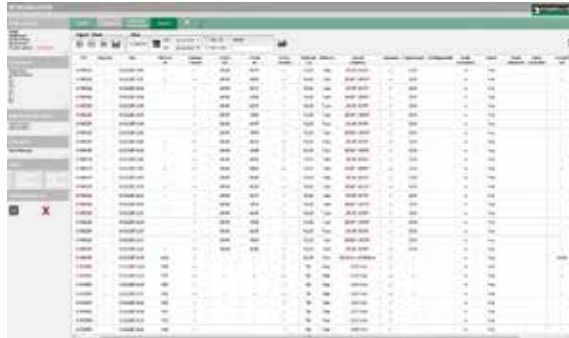
7759-5 USB-adapter, kabel met jack plug en software SENSOMASTER 4

NEW

- Spreekt voor zich door intuïtieve gebruikersinterface met overzichtelijke tabblad-structuur
- Eenvoudige en snelle programmering van elektronische momentsleutels
- Maakt uitgebreide evaluaties mogelijk in het kader van kwaliteitsborging
- Software SENSOMASTER 4 voor alle elektronische momentsleutels van STAHLWILLE
- Uitlezen van de opgeslagen sleutelgegevens en opgeslagen verbindingen: verbindingidentificatienummer, serienummer gereedschap, instelaanhaalmoment of instelhoek, klikmoment, aanhaalmoment of bereikte hoek, toleranties, bevestigingsresultaat
- Opslaan van de verbindingen in een databank
- Verwijderen en afdrucken van gemarkeerde verbindingen uit de databank
- Exporteren van de weergegeven boutaanhalingen in verschillende formaten (*.XLS;*.CSV;*.ODG)
- Gebruikersregistratie
- Nieuwe PIN-code invoeren
- Verwijderen van de in de sleutel opgeslagen verbindingen

Systeemeisen:

- PC
- Microsoft Windows 98 SE of compatible besturingssysteem met USB ondersteuning
- USB aansluiting



Code	L m	⊘ g
96 58 36 30	1.5	137

7757-1 USB-adapter



Code	⊘ g
52 11 10 57	10

7751 Kabel

aan beide zijden penstekker, 90° gebogen.



Code	L m	⊘ g
52 11 00 51	1,5	50

SENSOTORK® 713R.

Het beslissende moment beter.



Accessoires

7301/7302 Kunststoffen koffers, leeg

voor het veilig bewaren en transporteren van momentsleutels (inleg separaat bestellen a.u.b.). Levering zonder momentsleutel.



Code	nr.	voor momentsleutels nr.	L mm	Δ g
81 37 0002	7301	712R/6; 713R/6; 714/1-10; 721/5-20 Quick; 730/5-20 Quick; 730/5-20 Fix; 730N/5-20; 730D/10	550	425
81 37 0003	7302	713R/20; 714/20; 721/30 Quick; 730/40 Quick; 730/40 Fix; 730N/40; 730D/20	680	535

7303/7304 Inleg voor kunststoffen koffer

Code	nr.	voor momentsleutels nr.	Δ g
83 07 1004	7303	712R/6; 713R/6; 721/5-20 Quick; 730/5-20 Quick; 730/5-20 Fix; 730N/5-20; 730D/10	88
83 07 1002	7304	713R/20; 721/30 Quick; 730/40 Quick; 730/40 Fix; 730N/40; 730D/20	113

TWBE 65-100 Tassen van stof voor grote momentsleutels

Voor het veilig bewaren en vervoeren van grote momentsleutels.

NEW



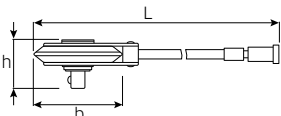
Code	nr.	voor momentsleutels nr.	Δ g
81 23 11 00	TWBE 65	714/65; 730/65 Quick; 730II/65 Quick; 730N/65; 730NII/65; 730/65 Fix; 730II/65 Fix; 730D/65; 730DII/65	670
81 23 11 01	TWBE 80	714/80; 71/80; 71aR/80; 720Nf/80; 721Nf/80; 730/80; 730D/80	714
81 23 11 02	TWBE 100	714/100; 730N/80; 730/80 Fix; 730N/100; 730D/100	760
81 23 11 03	TWBE 721NF/100	721Nf/100	850

7380N/7385N Gradenboogmeetschijven

voor de draaiingshoekgestuurde boutaanhaling, met vast afleespunt. Nauwkeurig aflezen vanuit ieder gezichtspunt door tweezijdige schuine schaal.

Met afschroefbare magneet voor gebruik van een dop met 1/2"-aansluiting.

Te gebruiken met een momentsleutel, bijv. SERVICE MANOSKOP® nr. 730N. Aangezien bij het aanhalen van bouten met een draaiingshoek eerst een voorgeschreven moment aangehaald moet worden, moet als aanhaalgereedschap altijd een momentsleutel worden gebruikt, waarvan de capaciteit zowel het voorgeschreven moment als ook de voor het bereiken van de draaiingshoek benodigde aantrekkingskracht dekt. De keuze van de meetschijf - met 1/2" of 3/4" vierkant - is afhankelijk van het vierkant van de momentsleutel.



Code	nr.	□	■	Δ	Δ	b mm	h mm	L mm	Δ g
54 01 00 01	7380N	1/2	1/2	± 360°	2°	78	43	416	494
54 01 00 02	7385N	3/4	3/4	± 360°	2°	78	76	416	720

7161 QuickRelease-vergrendeling

voorkomt het verwisselen van insteekgereedschappen. Het systeem wordt op het kopstuk van de momentsleutel d.m.v. een boutje bevestigd. Na montage van het veiligheidssysteem kan een insteekgereedschap er wel worden ingestoken, maar niet meer worden verwijderd, omdat de QuickRelease-ontgrendelingsknop is geblokkeerd. De momentsleutel kan na het losdraaien van het vergrendelingboutje weer als variabel inzetbaar gereedschap worden gebruikt. Voor het monteren en demonteren van het vergrendelingboutje kan een TORX®-schroevendraaier met boorgat in de punt (nr. 4656, gr. T20, Code 46 56 00 20) of een schroevendraaierbit met boorgat in de punt (nr. 1442, gr. T20, Code 08 16 00 20) worden gebruikt.



Code	gr.	voor momentsleutels nr.	Δ g
54 10 00 70	1	714/1-4	4
54 10 00 71	2	712R/6; 713R/6; 714/6-10; 730/10 Quick; 730/10 Fix; 730N/10; 730D/10	5
54 10 00 72	3	713R/20-40; 714/20-40; 730/12-40 Quick; 730/12-40 Fix; 730N/12-40; 730D/20-40	11
54 10 00 73	4	730/5 Quick; 730/5 Fix; 730N/5	2
54 10 00 74	5	714/65-100; 730II/65; 730II/65 Quick; 730II/65 Fix; 730/80-100 Fix; 730NII/65; 730N/80-100; 730DII/65; 730D/80-100	15

voor andere momentsleutels op aanvraag.

7396 LED-verlichting

voor momentsleutels. Op slecht verlichte werkplekken kunnen verbindingen d.m.v. het eenvoudig aanbrengen van de LED-verlichting optimaal worden verlicht. Word geleverd met 1 microbatterij 1,5 V. Levering zonder momentsleutel.



Code	voor momentsleutels nr.	Δ g
54 01 00 04	712R/6; 713R/6-40; 714/6-40; 721/5-30 Quick; 730/5-40 Quick; 730/5-40 Fix; 730N/5-40; 730D/10-40	51

1299 Schroevendraaierbit

voor binnenzeskantbouten, voor de justerschroeven van de momentsleutels nr. 720, 721, 730 en 730N.



Code	mm	buiten	"	L mm	Δ g	□
08 09 00 02	2	C 6,3	1/4	34	4	10

buiten ● DIN 3126/ISO 1173

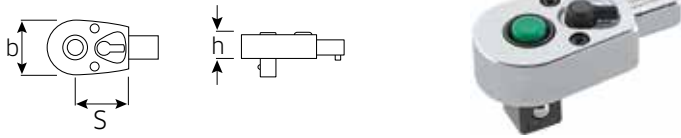
In- en opsteekgereedschappen voor momentsleutels

Verbindingsvierkanten ■ conform DIN 3120
De duurbelasting van de aandrijfvierkanten is conform DIN EN ISO 6789:2003.
Zij mag bij gebruikt van grotere momentsleutels en gereedschaphouders niet worden overschreden.

725QR QuickRelease-insteekratelkoppen

QR

omschakelbaar, met QuickRelease-veiligheidsvergrendeling, gr. 4: 22 tands, gr. 5 en 10: 30 tands.



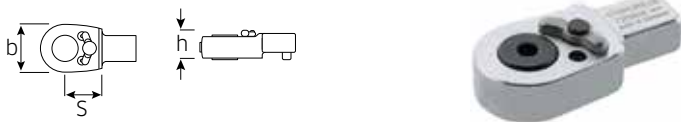
Code	gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N-m	Δg
58 25 3004	4	1/4	9x12	22	13,8	17,5	40	60
58 25 3005	5	3/8	9x12	29	18	28*	100	130
58 25 3010	10	1/2	9x12	29	18	28*	100	141

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).

725B Bit-Insteekratelkoppen

omschakelbaar, met binnenzeskant, 1/4" of 5/16"
DIN 3126/ISO 1173 D 6,3 of D 8 voor schroevendraaierbits 1/4"
buitenzeskant C 6,3 (gr. 4: 22 tands, gr. 5: 30 tands).
Binnenzeskant met ringdrukveer.

Bits kunnen er eenvoudig worden ingedrukt, zitten goed vast en kunnen er probleemloos worden uitgetrokken; ook voor bits met brede groef (model E, DIN 3126/ISO 1173). Levering zonder schroevendraaierbit.



Code	gr.	binnen	mm	b mm	h mm	S mm	max. N-m	Δg
58 25 5004	4	1/4	9x12	22	13,6	17,5	54	54
58 25 5005	5	5/16	9x12	29	17,9	28*	117	117

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).

725/4 Einsteckknarre

omschakelbaar, 22 tands.



Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N-m	Δg
58 25 4004	1/4	9x12	22	13,8	17,5	40	62

735 Insteekratelkoppen met fijne vertanding

omschakelbaar, 60 tands.



Code	gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N-m	Δg
58 25 0005	5	3/8	9x12	33	24	17,5	100	155
58 25 0010	10	1/2	9x12	33	24	17,5	100	147

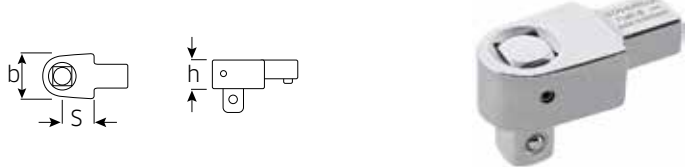
734 Insteekvierkanten



Code	gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N-m	Δg
58 24 0004	4	1/4	9x12	20	14	17,5	40	71
58 24 0005	5	3/8	9x12	20	14	17,5	80	76
58 24 0010	10	1/2	9x12	20	14	17,5	100	82

734F Insteekvierkanten

met vast verbonden, geborgd vierkant.



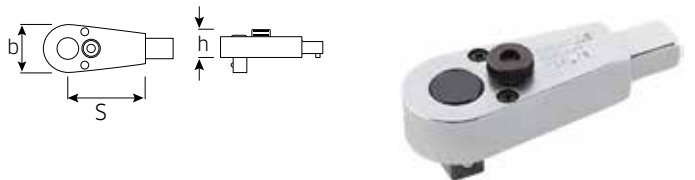
Code	gr.	"	mm	b mm	h mm	max. N-m	Δg
58 24 1004	4	1/4	9x12	22	14	40	72
58 24 1005	5	3/8	9x12	22	14	80	75

725L/5 Insteekratelkop

omschakelbaar, 30 tands.

Opgelet! Veranderde instelwaarde van de momentsleutel (zie instructie pag. 187).

Deze insteekratelkop heeft dezelfde steekmaat als insteekringsleutel nr. 732G/10 (zie pag. 211) en insteekvierkant nr. 734L/5 (zie pag. 210).

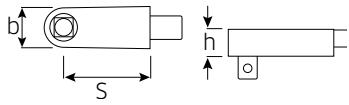


Code	"	mm	b mm	h mm	max. N-m	Δg
58 15 1005	3/8	9x12	27,5	19,6	100	164

Steekgereedschappen

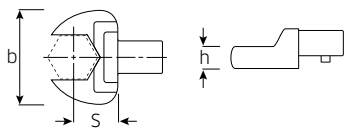
734L/5 Insteekratelkop

Opgelet! Veranderde instelwaarde van de momentsleutel (zie instructie pag. 187). Dit insteekvierkant heeft dezelfde steekmaat als insteekringsleutel nr. 732G/10 (zie pag. 211) en insteekratelkop nr. 725L/5 (zie pag. 209).



Code	"	mm	b mm	h mm	max. N·m	Δg g
58 24 2005	3/8	9x12	20	14	80	141

731/10 Insteeksteeksleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 21 1007	7	9x12	22	5	17,5	40
58 21 1008	8	9x12	22	5	17,5	39
58 21 1009	9	9x12	26	5,5	17,5	38
58 21 1010	10	9x12	26	5,5	17,5	42
58 21 1011	11	9x12	26	5,5	17,5	41
58 21 1012	12 ¹⁾	9x12	30	7	17,5	43
58 21 1013	13	9x12	30	7	17,5	48
58 21 1014	14	9x12	35	8	17,5	52
58 21 1015	15	9x12	35	8	17,5	51
58 21 1016	16	9x12	38	8,5	17,5	58
58 21 1017	17	9x12	38	8,5	17,5	60
58 21 1018	18	9x12	42	9	20*	71
58 21 1019	19	9x12	42	9	20*	74

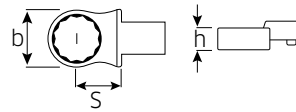
¹⁾ Voor schroefkoppelingen op Franse voertuigen

731a/10 Insteeksteeksleutels

Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 61 1016	1/4	9x12	22	5	17,5	36
58 61 1020	5/16	9x12	22	5	17,5	53
58 61 1024	3/8	9x12	26	5,5	17,5	38
58 61 1028	7/16	9x12	26	5,5	17,5	37
58 61 1032	1/2	9x12	30	7	17,5	44
58 61 1034	9/16	9x12	35	8	17,5	49
58 61 1036	5/8	9x12	38	8,5	17,5	64
58 61 1038	11/16	9x12	42	9	20*	76
58 61 1040	3/4	9x12	42	9	20*	73

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).

732/10 Insteekringsleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 22 1007	7	9x12	13	8	17,5	37
58 22 1008	8	9x12	14,2	8	17,5	40
58 22 1010	10	9x12	17,2	9	17,5	44
58 22 1011	11	9x12	18,5	9	17,5	41
58 22 1012	12	9x12	20,5	11	17,5	49
58 22 1013	13	9x12	21,5	11	17,5	55
58 22 1014	14	9x12	22,5	11	17,5	52
58 22 1015	15	9x12	24,5	12	17,5	52
58 22 1016	16	9x12	26	12	17,5	54
58 22 1017	17	9x12	27	13	17,5	59
58 22 1018	18	9x12	28	13	17,5	56
58 22 1019	19	9x12	30,5	13	17,5	65
58 22 1021	21	9x12	33	15	17,5	71
58 22 1022	22	9x12	34,5	15	17,5	74

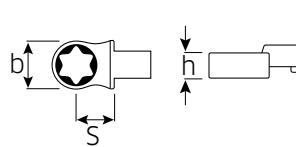
732a/10 Insteekringsleutels



Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 62 1016	1/4	9x12	13	8	17,5	36
58 62 1020	5/16	9x12	14,2	8	17,5	37
58 62 1024	3/8 ¹⁾	9x12	17,2	9	17,5	37
58 62 1028	7/16	9x12	18,5	9	17,5	40
58 62 1032	1/2	9x12	21,5	11	17,5	53
58 62 1034	9/16	9x12	22,5	11	17,5	52
58 62 1036	5/8	9x12	26	12	17,5	54
58 62 1038	11/16	9x12	28	13	17,5	58
58 62 1040	3/4	9x12	30,5	13	17,5	58
58 62 1042	13/16	9x12	33	15	17,5	68
58 62 1044	7/8	9x12	34,5	15	17,5	69

¹⁾ Voor Volvo vliegtuigmotor, type "JAS"

732TX/10 TORX®-Insteekgereedschappen

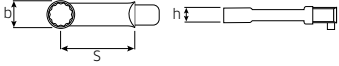


Code	gr.	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 29 1006	E6	9x12	13	8	17,5	40
58 29 1008	E8	9x12	14,2	8	17,5	45
58 29 1010	E10	9x12	17,2	9	17,5	45
58 29 1012	E12	9x12	18,5	9	17,5	50
58 29 1014	E14	9x12	21,5	11	17,5	60

732G/10 Insteekringsleutels



Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187). HPQ®-high performance staal, gebruineerd. Deze insteekringsleutel heeft dezelfde steekmaat als insteekrategkop nr. 725L/5 (zie pag. 209) en insteekvierkant nr. 734L/5 (zie pag. 210); HPQ®-high performance staal, gebruineerd.



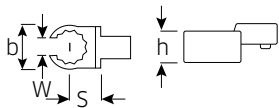
Code	Ø mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 62 00 07	7	9x12	11,5	6	45	31
58 62 00 08	8	9x12	12,4	6	45	33
58 62 00 09	9	9x12	14	8	45	40
58 62 00 10	10	9x12	15,6	8	45	44
58 62 00 13	13	9x12	19,3	9,2	45	60

732aG/10 Insteekringsleutels

Code	Ø "	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 62 12 16	1/4	9x12	10,4	6	45	28
58 62 12 20	5/16	9x12	12,4	6	45	31
58 62 12 24	3/8	9x12	14,9	8	45	42
58 62 12 28	7/16	9x12	17	8	45	43
58 62 12 32	1/2	9x12	19	9,2	45	58
58 62 12 34	9/16	9x12	21	9,2	45	58
58 62 12 36	5/8	9x12	23	12	45	74

Voor montage en demontage van motoren.

733/10 Insteekopenringsleutels



Code	Ø mm	mm	b mm	h mm	W mm	S mm	Δg g
58 23 10 10	10	9x12	21,5	11	7,1	17,5	57
58 23 10 11	11	9x12	22,5	11	8,6	17,5	55
58 23 10 12	12	9x12	24,5	12	9	17,5	59
58 23 10 13	13	9x12	26	12	10	17,5	55
58 23 10 14	14	9x12	27	13	11	17,5	60
58 23 10 16	16	9x12	30,5	13	13	17,5	65
58 23 10 17	17	9x12	31,5	13	14	17,5	64
58 23 10 18	18	9x12	33	15	14,8	17,5	74
58 23 10 19	19	9x12	34	15	15,8	17,5	80
58 23 10 21	21	9x12	38,5	15	16,2	20*	88
58 23 10 22	22	9x12	39,5	15	17	20*	92
58 23 10 24	24	9x12	40	15	18	20*	75

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

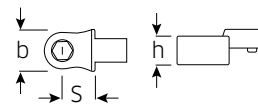
733a/10 Insteekopenringsleutels



Code	Ø "	mm	b mm	h mm	W mm	S mm	Δg g
58 63 10 24	3/8	9x12	21,5	11	7,1	17,5	55
58 63 10 28	7/16	9x12	22,5	11	8,6	17,5	56
58 63 10 32	1/2	9x12	26	12	9,5	17,5	58
58 63 10 34	9/16	9x12	27,5	13	11	17,5	59
58 63 10 36	5/8	9x12	30,5	13	12,7	17,5	61
58 63 10 38	11/16	9x12	33	15	14	17,5	48
58 63 10 40	3/4	9x12	34	15	15,8	17,5	76

736 Insteekbithouders

binnenkant met ringdrukveer. Bits kunnen er eenvoudig worden ingedrukt, zitten goed vast en zijn er probleemloos uit te trekken; ook voor bits met brede groef (model E, DIN 3126/ISO 1173).

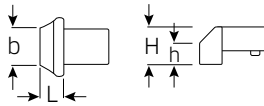


Code	binnen gr.	Ø "	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 26 10 10	10	D 8	5/16	9x12	16	12,5	17,5
58 26 26 10	10-1	D 6,3	1/4	9x12	14	10	17,5

Innen Ø DIN 3126/ISO 1173

737/10 Insteek-aanlasgereedschap

gebruineerd. Om beschadigingen door hoge temperaturen te vermijden, worden stift, veer en afdeekplaatje pas na het aanlassen van het gereedschap gemonteerd. Een gebruiksaanwijzing wordt meegeleverd.



Code	Aanlasmaat h x b in mm	mm	Hoogte mm	L mm	Δg g
58 27 00 10	8 x 14	9x12	14,5	8	35

7370/10 Insteekadapter



voor het gebruik van insteekgereedschappen met buitenvierkant 14 x 18 mm in momentsleutels met binnenvierkant 9 x 12 mm.

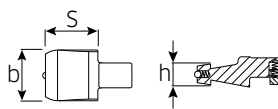
Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 29 00 10	9x12	14x18	31	26	30,5	114

7370/10-2 Insteekadapter

voor het gebruik van gereedschappen met zijdelings opschuifbare zwaluwstaartverbinding op momentsleutels met inwendig vierkant 9 x 12 mm. Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	b mm	h mm	S mm	Δg g
58 29 00 12	9x12	23,5	9,5	24	51

1820 Gereedschapshouder

voor insteekgereedschappen (geen momentfunctie).



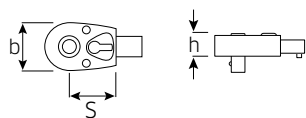
Code	mm	L mm	Δg g
18 20 00 01	9x12	382,5	490

Steekgereedschappen

725QR/20 QuickRelease-insteekratelkoppen

QR

omschakelbaar, met QuickRelease-veiligheidsvergrendeling, 36 tanden.

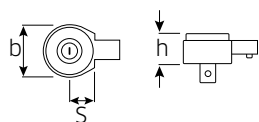


Code	Gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N·m	ΔΔ g
58 25 30 20	20	1/2	14x18	41	22,3	38,5*	200	325

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

735 Insteekratelkoppen met fijne vertanding

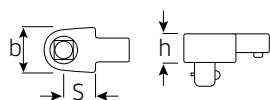
omschakelbaar, 60 tanden.



Code	Gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N·m	ΔΔ g
58 25 00 20	20	1/2	14x18	43	26	25	300	302
58 25 00 40	40	3/4	14x18	50	31,5	25	400	510
58 25 00 65	40HD	3/4	14x18	58	36	30*	650	737

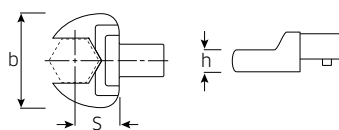
* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

734 Insteekvierkanten



Code	Gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	max. N·m	ΔΔ g
58 24 00 20	20	1/2	14x18	27	18	25	300	203
58 24 00 40	40	3/4	14x18	40	25	25	650	396

731/40 Insteeksteeksleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	ΔΔ g
58 21 40 13	13	14x18	30	7	25	128
58 21 40 14	14	14x18	35	8	25	129
58 21 40 15	15	14x18	35	8	25	132
58 21 40 16	16	14x18	38	9	25	140
58 21 40 17	17	14x18	38	9	25	136
58 21 40 18	18	14x18	42	10	25	147
58 21 40 19	19	14x18	42	10	25	145
58 21 40 21	21	14x18	50	11	25	171
58 21 40 22	22	14x18	50	11	25	165
58 21 40 24	24	14x18	53	12	25	167
58 21 40 25	25	14x18	53	12	25	170
58 21 40 27	27	14x18	60	13	30*	219
58 21 40 30	30	14x18	66	14	30*	245
58 21 40 32	32	14x18	66	14	32,5*	246
58 21 40 34	34	14x18	66	14	32,5*	239
58 21 40 36	36	14x18	74	15	32,5*	275
58 21 40 38	38	14x18	74	15	32,5*	265
58 21 40 41	41	14x18	82	15	36,5*	307

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

731a/40 Insteeksteeksleutels

Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	ΔΔ g
58 61 40 28	7/16	14x18	30	7	25	127
58 61 40 32	1/2	14x18	30	7	25	125
58 61 40 34	9/16	14x18	35	8	25	129
58 61 40 36	5/8	14x18	38	9	25	136
58 61 40 38	11/16	14x18	42	10	25	148
58 61 40 40	3/4	14x18	42	10	25	144
58 61 40 42	13/16	14x18	50	11	25	171
58 61 40 44	7/8	14x18	50	11	25	165
58 61 40 46	15/16	14x18	53	12	25	177
58 61 40 48	1	14x18	60	13	30*	224
58 61 40 52	1 1/8	14x18	66	14	30*	258

* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

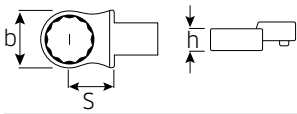
STAHLWILLE insteekgereedschappen.

Meer keuze. Meer mogelijkheden.



732/40 Insteekringsleutels

AS DRIVE



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 22 40 13	13	14x18	22,5	11	25	130
58 22 40 14	14	14x18	23	11	25	123
58 22 40 15	15	14x18	24	11	25	128
58 22 40 16	16	14x18	25,5	12	25	133
58 22 40 17	17	14x18	27	12	25	135
58 22 40 18	18	14x18	29	13	25	134
58 22 40 19	19	14x18	30,5	13	25	138
58 22 40 21	21	14x18	33	15	25	144
58 22 40 22	22	14x18	34,5	15	25	145
58 22 40 24	24	14x18	37,5	15	25	153
58 22 40 27	27	14x18	42,5	17	25	162
58 22 40 28	28	14x18	45,5	19	25	175
58 22 40 30	30	14x18	46	19	25	182
58 22 40 32	32	14x18	47,5	19	25	181
58 22 40 34	34	14x18	52	19	28*	210
58 22 40 36	36	14x18	54	19	28*	203
58 22 40 41	41	14x18	60	20	30*	240

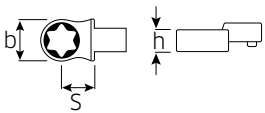
* Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187)

732a/40 Insteekringsleutels

AS DRIVE

Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 62 40 32	1/2	14x18	22,5	11	25	122
58 62 40 34	9/16	14x18	23	11	25	122
58 62 40 36	5/8	14x18	25,5	12	25	134
58 62 40 38	11/16	14x18	29	13	25	132
58 62 40 40	3/4	14x18	30,5	13	25	138
58 62 40 42	13/16	14x18	33	15	25	142
58 62 40 44	7/8	14x18	34,5	15	25	147
58 62 40 46	15/16	14x18	37,5	15	25	151
58 62 40 48	1	14x18	41	17	25	160

732TX/40 TORX®-Insteekgereedschappen



Code	Gr.	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 29 40 14	E14	14x18	22,5	11	25	130
58 29 40 18	E18	14x18	24	11	25	135
58 29 40 20	E20	14x18	29	13	25	150
58 29 40 24	E24	14x18	30,5	13	25	150

7370/40-1 Insteekadapter

voor het gebruik van opsteekgereedschappen met inwendig vierkant 24,5 x 28 mm in momentsleutels met inwendig vierkant 14 x 18 mm.
Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	mm	L mm	Δ g
58 29 00 41	14x18	24,5x28	66	251

736/40 Insteekbithouder

binnenkant met ringdrukveer. Bits kunnen er eenvoudig worden ingedrukt, zitten goed vast en zijn er probleemloos uit te trekken; ook voor bits met brede groef (model E, DIN 3126/ISO 1173).

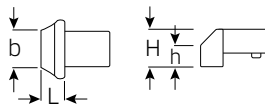


Code	Innen	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 26 10 40	D 8	5/16	14x18	16	12,5	25	112

Innen O DIN 3126/ISO 1173

737/40 Insteek-aanlasgereedschap

gebruineerd. Om beschadigingen door hoge temperaturen te vermijden, worden stift, veer en afdekklaasje pas na het aanlassen van het gereedschap gemonteerd. Een gebruiksaanwijzing wordt meegeleverd.

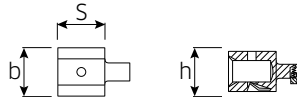


Code	Aanlasmaat h x b in mm	mm	Hoogte mm	L mm	Δ g
58 27 00 40	11 x 25	14x18	21,5	12	98

7370/40 Insteekadapter

QR

voor het gebruik van insteekgereedschappen met buitenvierkant 9 x 12 mm in momentsleutels met binnenvierkant 14 x 18 mm.
Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).

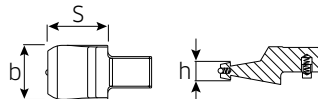


Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 29 00 40	14x18	9x12	28	21	21,5	115

7370/40-2 Insteekadapter

voor het gebruik van gereedschappen met zijdelings opschuifbare zwaluwstaartverbinding op momentsleutels met inwendig vierkant 14 x 18 mm.

Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 29 00 42	14x18	31,5	9,5	34,6	138

1821 Gereedschapshouder

voor insteekgereedschappen (geen momentfunctie).

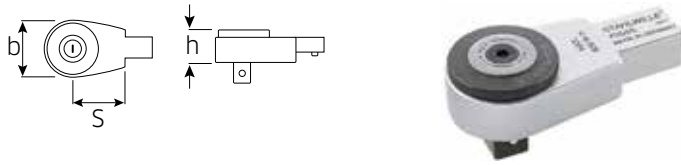


Code	mm	L mm	Δ g
18 21 00 01	14x18	575	720

Steekgereedschappen

735/65 Insteekratelkop met fijne vertanding

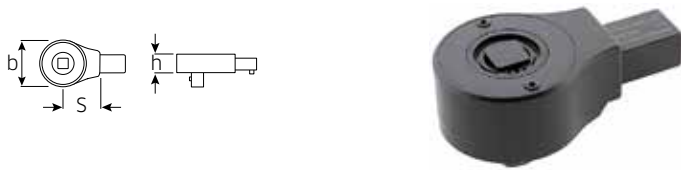
omschakelbaar, 60 tands, tot 650 N-m belastbaar, voor momentsleutel gr. 65.



Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 25 10 65	3/4	22x28	61	35	55	1100

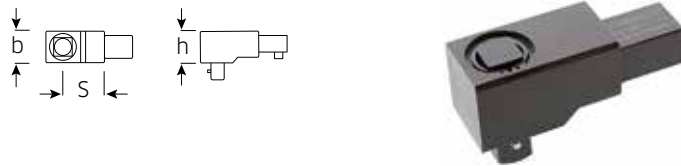
735/100 Insteekratelkop

met doordrukvierkant, 30 tands.



Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 25 01 00	3/4	22x28	76	42	55	1893

734/100 Insteekvierkant



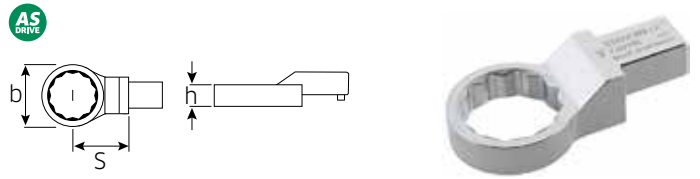
Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 24 01 00	3/4	22x28	43	42	55	1171

731/100 Insteeksteeksleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 21 10 24	24	22x28	50	13	55	628
58 21 10 27	27	22x28	56	14	55	648
58 21 10 30	30	22x28	63	15	55	695
58 21 10 32	32	22x28	67	15	55	713
58 21 10 34	34	22x28	72	15	55	739
58 21 10 36	36	22x28	74	15	55	727
58 21 10 41	41	22x28	84	16	55	902
58 21 10 46	46	22x28	94	17	55	952
58 21 10 50	50	22x28	104	18	55	1074
58 21 10 55	55	22x28	114	19	55	1174
58 21 10 60	60	22x28	124	20	55	1230

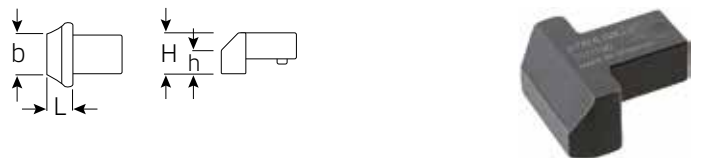
732/100 Insteekringsleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 22 10 24	24	22x28	43	15	55	629
58 22 10 27	27	22x28	43	15	55	619
58 22 10 30	30	22x28	46	16	55	632
58 22 10 32	32	22x28	49	16	55	625
58 22 10 34	34	22x28	52	17	55	638
58 22 10 36	36	22x28	54	17	55	631
58 22 10 41	41	22x28	61	18	55	642
58 22 10 46	46	22x28	66	19	55	640
58 22 10 50	50	22x28	75	20	55	713
58 22 10 55	55	22x28	84	21	55	791
58 22 10 60	60	22x28	93	22	55	885

737/100 Insteek-aanlasgereedschap

gebruineerd. Om beschadigingen door hoge temperaturen te vermijden, worden stift, veer en afdekplaatje pas na het aanlassen van het gereedschap gemonteerd. Een gebruiksaanwijzing wordt meegeleverd.



Code	Aanlasmaat h x b in mm	mm	H mm	L mm	Δ g
58 27 01 00	15 x 50	22x28	32	24	521

7370/100 Insteekadapter

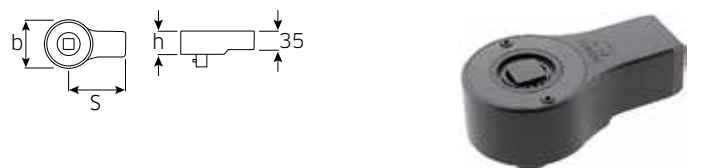
voor het gebruik van opsteekgereedschappen met inwendig vierkant 24,5 x 28 mm in momentsleutels met inwendig vierkant 22 x 28 mm. Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	mm	L mm	S mm	Δ g
58 29 11 00	22x28	24,5x28	85	100	563

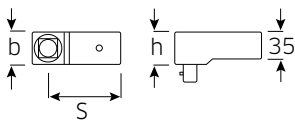
735/80 Opsteekratelkop

met doordrukvierkant, 30 tands.



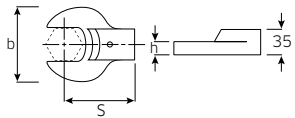
Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 25 00 80	3/4	24,5x28	76	43	95	2000

734/80 Opsteekvierkant



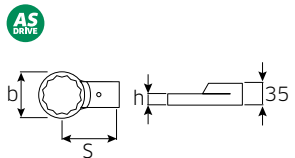
Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 24 00 80	3/4	24,5x28	42	42	95	1200

731/80 Opsteeksteeksleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 21 80 24	24	24,5x28	50	13	95	601
58 21 80 27	27	24,5x28	56	14	95	620
58 21 80 30	30	24,5x28	63	15	95	655
58 21 80 32	32	24,5x28	67	15	95	670
58 21 80 34	34	24,5x28	72	15	95	699
58 21 80 36	36	24,5x28	74	15	95	740
58 21 80 41	41	24,5x28	84	16	95	810
58 21 80 46	46	24,5x28	94	17	95	867
58 21 80 50	50	24,5x28	104	18	95	1010
58 21 80 55	55	24,5x28	114	19	95	1150
58 21 80 60	60	24,5x28	124	20	95	1330

732/80 Opsteekringsleutels



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 22 80 24	24	24,5x28	36	15	95	605
58 22 80 27	27	24,5x28	40,5	15	95	610
58 22 80 30	30	24,5x28	46	16	95	630
58 22 80 32	32	24,5x28	49	16	95	635
58 22 80 34	34	24,5x28	52	17	95	650
58 22 80 36	36	24,5x28	54	17	95	650
58 22 80 41	41	24,5x28	61	18	95	675
58 22 80 46	46	24,5x28	66	19	95	720
58 22 80 50	50	24,5x28	75	20	95	803
58 22 80 55	55	24,5x28	84	21	95	889
58 22 80 60	60	24,5x28	93	22	95	995

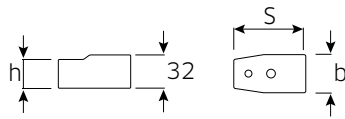
732a/80 Opsteekringsleutels

Code	"	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 62 80 46	15/16 ¹⁾	24,5x28	36	14	95	604
58 62 80 50	1 1/16 ¹⁾	24,5x28	40,5	14	95	608

¹⁾ Voor bouten in de motoren (Airbus A320/A321)

7370/80 Opsteekadaptee

voor aansluiting van insteekgereedschappen 14 x 18 mm.
Met binnenvierkant 24,5 x 28 mm.
Opgelet! Gewijzigde instelwaarde van de momentsleutel (zie verwijzing pag. 187).



Code	mm	mm	b mm	h mm	S mm	Δ g
58 29 00 80	24,5x28	14x18	36	26	70	281

1822 Gereedschapshouder

voor insteekgereedschappen (geen momentfunctie).



Code	mm	L mm	Δ g
18 22 00 03	24,5x28	1000	2000

540a HD Kraaipeetsteeksleutels Heavy Duty

voor zeer hoge belastingen, bijv. edelstaalverbindingen.
Optimaal gebruik van de sleutelbek in combinatie met standaard ratels.
Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), verchromd. Levering zonder ratel.



Code	"	"	L mm	b mm	a mm	S mm	Δ g	
02 50 10 24 NEW	3/8	3/8	39	26	11	24	58	1
02 50 10 28 NEW	7/16	3/8	40	26	11	25	58	1
02 50 10 32 NEW	1/2	3/8	42	30	11	25,8	67	1
02 50 10 34	9/16	3/8	43,4	32	11	26,8	52	1
02 50 10 36	5/8	3/8	45	34,8	11	27,7	58	1
02 50 10 38	11/16	3/8	47,2	38	11	28,6	69	1
02 50 10 40 NEW	3/4	3/8	49	41	11	29,6	96	1
02 50 10 42	13/16	3/8	51	46,4	11	30,5	113	1
02 50 10 44	7/8	3/8	52	48	11	31,3	99	1
02 50 10 46	15/16	3/8	54	51,2	11	32,3	129	1
02 50 10 48	1	3/8	56	53,4	11	33,2	133	1
02 50 10 50	1 1/16	3/8	57	53,8	11	34,1	124	1
02 50 10 52	1 1/8	3/8	59	53,8	11	35	128	1
02 50 10 54 NEW	1 3/16	3/8	60	56	11	35,9	148	1
02 50 10 56	1 1/4	3/8	62	60	11	36,8	153	1
02 50 10 58 NEW	1 5/16	3/8	63	56	11	27,9	160	1
02 50 10 60 NEW	1 3/8	3/8	65	62	11	38,7	180	1
02 50 10 62	1 7/16	3/8	66,5	66	11	39,6	172	1
03 50 10 64	1 1/2	1/2	76	70	16	45	310	1
03 50 10 69	1 13/16	1/2	85	84	16	49,6	400	1
03 50 10 72	2	1/2	89	90	16	52,3	451	1
03 50 10 74	2 1/8	1/2	91,5	92,8	16	54,2	460	1
03 50 10 75	2 3/16	1/2	93	96	16	55,1	480	1
03 50 10 76	2 1/4	1/2	95	99	16	56	500	1

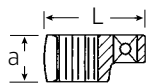
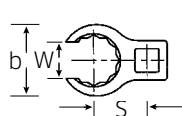
Steekgereedschappen

440

Kraaiepootringsleutels



Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), Chrome-Alloy-Steel, verchroomd.



Code	moer-draad mm	Ø "	L mm	b mm	a mm	S mm	W mm	ΔΔ g	
01 19 00 08	8	1/4	23,8	12,7	8	12,3	6,3	11	1
01 19 00 09	9	1/4	28,5	18,2	13,5	14	6,7	21	1
01 19 00 10	10 ¹⁾	1/4	28,4	18,2	13,5	14	7,1	16	1
01 19 00 11	11	1/4	28	18,2	13,5	14	8,6	17	1
01 19 00 12	12 ¹⁾	1/4	30,8	20,6	14	15,7	9	20	1
01 19 00 13	13	1/4	32	22,2	14	16,4	10	20	1
01 19 00 14	14 ¹⁾	1/4	31,7	22,2	14	16,4	11,1	20	1
02 19 00 15	15	3/8	36,5	24,6	17,5	19,1	11,9	34	1
02 19 00 16	16	3/8	36,1	24,6	17,5	19,1	13	27	1
02 19 00 17	17 ²⁾	3/8	39,2	27,3	17,5	20,5	14	40	1
02 19 00 18	18	3/8	40,8	29	18,5	21,3	14,8	45	1
02 19 00 19	19 ²⁾	3/8	40,5	29	18,5	21,3	15,8	40	1
02 19 00 20	20	3/8	42,9	31,3	18,5	22,5	15,8	54	1
02 19 00 21	21	3/8	42,8	31,3	18,5	22,5	16,2	45	1
02 19 00 22	22 ²⁾	3/8	45,3	33,5	19	23,6	17	57	1
02 19 00 23	23	3/8	47,5	35,7	19,5	24,6	17,5	71	1
02 19 00 24	24 ²⁾	3/8	47,3	35,7	19,5	24,6	18	57	1
02 19 00 25	25	3/8	49,3	37,7	20	25,7	19	80	1
02 19 00 26	26	3/8	49,3	37,7	20	25,7	19	63	1
02 19 00 27	27	3/8	52,8	40	21,4	28,2	20	100	1
02 19 10 27	27MB ³⁾	3/8	57,1	42,1	15	29,3	20	92	1
03 19 00 28	28	1/2	56,8	42,1	22,5	29,3	21	120	1
03 19 00 30	30	1/2	63	48	22,5	32,5	22	155	1
03 19 00 32	32	1/2	62,5	48	22,5	32,5	24	137	1
03 19 00 34	34	1/2	64,2	50	24	33,5	27	148	1
03 19 00 36	36	1/2	66,5	51,9	24	34,6	27	150	1
03 19 00 38	38	1/2	68,1	53,9	24	35,6	28,6	147	1
03 19 00 40	40	1/2	71,8	57,9	24,5	37,7	31	160	1
03 19 00 41	41	1/2	71,8	57,9	24,5	37,7	31	169	1
03 19 00 42	42	1/2	71	57,9	24,5	37,7	33,2	189	1
03 19 00 46	46	1/2	77,7	64,2	26	40,9	34,1	215	1
03 19 00 50	50	1/2	83,2	70,5	27,5	44,1	39,7	295	1

¹⁾ Voor wartelmoeren van de inspuitleidingen van 4-cil.-dieselmotoren Mercedes-Benz

²⁾ Voor het monteren en demonteren van de aanzuig- resp. drukleiding in het expansieventiel van de airconditioning (Mercedes-Benz)

³⁾ Voor het afstellen van de elektronische dieselregeling van 440-PK-motoren serie OM 442.

440a

Kraaiepootringsleutels

Code	moer-draad "	Ø "	L mm	b mm	a mm	S mm	W mm	ΔΔ g	
01 49 00 24	3/8 ¹⁾	1/4	28,4	18,2	13,5	14	7,1	14	1
01 49 00 28	7/16	1/4	28	18,2	13,5	14	8,6	14	1
01 49 00 32	1/2	1/4	30,5	20,6	14	15,7	10	19	1
01 49 00 34	9/16	1/4	31,7	22,2	14	16,4	11,1	23	1
02 49 00 36	5/8	3/8	36,5	24,6	17,5	19,1	11,9	33	1
02 49 00 38	11/16	3/8	39,2	27,3	17,5	20,5	14	36	1
02 49 00 40	3/4	3/8	40,9	29	18,5	21,3	14,2	44	1
02 49 00 42	13/16	3/8	42,9	31,3	18,5	22,5	15,8	51	1
02 49 00 44	7/8	3/8	45,2	33,5	19	23,6	17,5	62	1
02 49 00 46	15/16	3/8	47,2	35,7	19,5	24,6	18,3	63	1
02 49 00 48	1	3/8	49,3	37,7	20	25,7	19	71	1
02 49 00 50	1 1/16	3/8	52,8	40	21,4	28,2	20	84	1
03 49 00 52	1 1/8	1/2	56,8	42,1	22,5	29,3	21	110	1
03 49 00 56	1 1/4	1/2	62,5	48	22,5	32,5	23,8	137	1
03 49 00 58	1 5/16	1/2	62,3	48	22,5	32,5	24,6	130	1
03 49 00 60	1 3/8	1/2	64,2	50	24	33,5	27	138	1
03 49 00 62	1 7/16	1/2	66,5	51,9	24	34,6	27	143	1
03 49 00 64	1 1/2	1/2	68,1	53,9	24	35,6	28,6	152	1
03 49 00 65	1 9/16	1/2	70,1	55,9	24	36,7	29,4	172	1
03 49 00 66	1 5/8	1/2	71,8	57,9	24,5	37,7	31	169	1
03 49 00 68	1 3/4	1/2	75,6	62	25,5	39,8	33,2	199	1
03 49 00 69	1 13/16	1/2	77,7	64,2	26	40,9	34,1	229	1
03 49 00 72	2	1/2	83,2	70,5	27,5	44,1	39,7	277	1
03 49 00 76	2 1/4	1/2	91,2	78,7	29,5	48,2	42,8	337	1
03 49 00 77	2 5/16	1/2	93,3	80,9	30	49,2	43,6	309	1
03 49 00 78	2 3/8	1/2	95,2	83	30,5	50,2	46	385	1

¹⁾ Voor Volvo vliegtuigmotor, type "JAS"

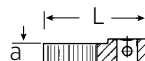
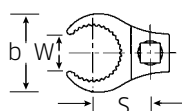
440S MJ

Kraaiepootringsleutels



Vervangt nr. 440 MJ.

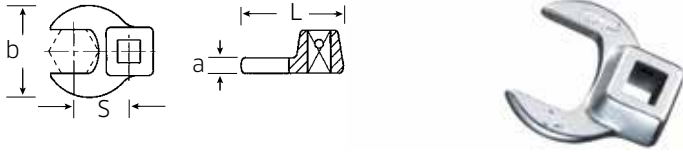
Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), EN 4108, voor leidingverbindingen met rechte cilindrische spiraalvormige vertanding, HPQ[®]-high performance staal, verchroomd.



Code	moer-draad	Ø mm	L mm	b mm	a mm	S mm	W mm	ΔΔ g		
01 21 10 10	MJ10	DN04	1/4	31,9	22	8	17	6,5	25	1
01 21 10 14	MJ14	DN06	1/4	36,5	27	8	19,5	8,5	30	1
02 21 10 16	MJ16	DN08	3/8	43,8	31	8	24	10,5	50	1
02 21 10 18	MJ18	DN10	3/8	45,2	33	8	25	13	45	1
02 21 10 20	MJ20	DN12	3/8	46,2	35	8	26	15	50	1
02 21 10 22	MJ22	DN14	3/8	48,4	37	9	27	17,5	55	1
02 21 10 24	MJ24	DN16	3/8	49,5	39	9	28	19,7	60	1
02 21 10 27	MJ27	DN18	3/8	54,4	44	10	31	21,5	75	1
02 21 10 30	MJ30	DN20	3/8	60,8	50	10	36	23,7	95	1

540 Kraaipeetsteeksleutels

Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), Chrome-Alloy-Steel, verchroomd.



Code	mm	"	L mm	b mm	a mm	S mm	Δg	g	
01 20 00 08	8	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6	21	1	
01 20 00 09	9	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6	21	1	
01 20 00 10	10	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6	20	1	
02 20 00 11	11	3/8	32	22,2	6,3	17,4	36	1	
02 20 00 12	12	3/8	34,3	25,4	6,3	18,2	37	1	
02 20 00 13	13	3/8	34,3	25,4	6,3	17,8	36	1	
02 20 00 14	14	3/8	37,7	30	6,3	20,8	46	1	
02 20 00 15	15	3/8	37,7	30	6,3	20,4	45	1	
02 20 00 16	16	3/8	37,7	30	6,3	19,9	45	1	
02 20 00 17	17	3/8	42,5	38	6,3	23,8	62	1	
02 20 00 18	18	3/8	42,5	38	6,3	22,9	61	1	
02 20 00 19	19	3/8	42,5	38	6,3	22,4	64	1	
02 20 00 20	20	3/8	42,4	38	6,3	25	55	1	
02 20 00 21	21	3/8	44,5	41	6,3	23,6	59	1	
02 20 00 22	22	3/8	44,5	41	6,3	24,2	64	1	
02 20 00 23	23	3/8	44,5	41	6,3	25,8	63	1	
02 20 00 24	24	3/8	44,4	41	6,3	26,2	60	1	
02 20 00 25	25	3/8	47	45	8	26,4	75	1	
02 20 00 26	26	3/8	47	45	8	27,6	80	1	
02 20 00 27	27	3/8	47	45	8	27,6	76	1	
02 20 00 28	28	3/8	50	50	8	29,3	78	1	
02 20 00 30	30	3/8	50	50	8	29,3	84	1	
02 20 00 32	32	3/8	53	57	8	30,5	95	1	
02 20 00 34	34	3/8	54,5	60	8	31,6	107	1	
02 20 00 36	36	3/8	56,5	62	8	32,8	100	1	
02 20 00 40	40	3/8	63	70	8	37,6	130	1	
02 20 00 41	41	3/8	63	70	8	37,2	130	1	
02 20 00 42	42	3/8	63	70	8	37,7	125	1	
02 20 00 46	46	3/8	72	82	8	43,1	191	1	
02 20 00 50	50	3/8	75	88	8	45,4	217	1	

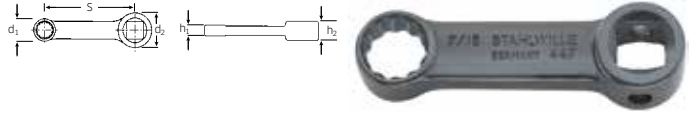
540a Kraaipeetsteeksleutels

Code	mm	"	L mm	b mm	a mm	S mm	Δg	g	
01 50 00 24	3/8	1/4	25,5	19,8	6,3	14,6	17	1	
02 50 00 28	7/16	3/8	32	22,2	6,3	17,2	34	1	
02 50 00 32	1/2	3/8	34,3	25,4	6,3	18,1	37	1	
02 50 00 34	9/16	3/8	37,7	30	6,3	20,9	40	1	
02 50 00 36	5/8	3/8	37,7	30	6,3	20,4	44	1	
02 50 00 38	11/16	3/8	42,5	38	6,3	24,1	62	1	
02 50 00 40	3/4	3/8	42,5	38	6,3	24	66	1	
02 50 00 42	13/16	3/8	42,3	38	6,3	24	59	1	
02 50 00 44	7/8	3/8	44,5	41	6,3	25,8	65	1	
02 50 00 48	1	3/8	47	45	8	26,7	78	1	
02 50 00 50	1 1/16	3/8	47	45	8	27,2	78	1	
02 50 00 52	1 1/8	3/8	50	50	8	28,5	84	1	
02 50 00 54	1 3/16	3/8	50	50	8	29,2	83	1	
02 50 00 56	1 1/4	3/8	53	57	8	30,3	101	1	
02 50 00 58	1 5/16	3/8	53	57	8	31,2	101	1	
02 50 00 60	1 3/8	3/8	54,5	60	8	32,3	105	1	
02 50 00 62	1 7/16	3/8	56,5	62	8	33,1	107	1	
02 50 00 64	1 1/2	3/8	58	65	8	34,5	118	1	
02 50 00 65	1 9/16	3/8	59,5	68	8	35,7	126	1	
02 50 00 66	1 5/8	3/8	63	70	8	37,3	140	1	
02 50 00 67	1 11/16	3/8	63	70	8	37,7	126	1	
02 50 00 68	1 3/4	3/8	68	76	8	40,4	161	1	
02 50 00 70	1 7/8	3/8	72	82	8	42	205	1	
02 50 00 72	2	3/8	75	88	8	44,8	214	1	
02 50 00 74	2 1/8	3/8	75,6	91	10	46	265	1	
02 50 00 76	2 1/4	3/8	80,5	96	10	49,5	297	1	
03 50 00 78	2 3/8	1/2	81,5	96	8	51,3	214	1	

447 Adapters



Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), Amerikaanse maten: SAE AS 954-E, HPQ®-high performance staal, gebruieneerd.



Code	mm	"	d1 mm	d2 mm	h1 mm	h2 mm	S mm	Δg	g
02 18 10 07	7	3/8	11,5	19	6	11	50,8	30	1
02 18 10 08	8	3/8	12,4	19	6	11	50,8	30	1
02 18 10 09	9	3/8	14	19	8	11	50,8	40	1
02 18 10 10	10	3/8	15,6	19	8	11	50,8	40	1
02 18 10 13	13	3/8	19,3	19	9,2	11	50,8	55	1

447a Adapters

Code	mm	"	d1 mm	d2 mm	h1 mm	h2 mm	S mm	Δg	g
02 47 00 16	1/4	3/8	10,4	19	6	11	50,8	27	1
02 47 00 20	5/16	3/8	12,4	19	6	11	50,8	29	1
02 47 00 24	3/8	3/8	14,9	19	8	11	50,8	41	1
02 47 00 28	7/16	3/8	17	19	8	11	50,8	40	1
02 47 00 32	1/2	3/8	19	19	9,2	11	50,8	56	1
02 47 00 34	9/16	3/8	21	19	9,2	11	50,8	61	1
02 47 00 36	5/8	3/8	23	19	12	11	50,8	73	1

1225 Speciaal verlengstuk

3/8" ■ gebogen



Code	L mm	d mm	Δg	g
12 25 00 01	150	17	128	5

447aSP Spline-Drive-adapters



Opgelet! Veranderde instelwaarden van de momentsleutel (zie instructie pag. 187), MS-33787, MIL-W-8982, HPQ®-High performance staal, gebruieneerd.



Code	Spline gr.	mm	"	d1 mm	d2 mm	h1 mm	h2 mm	S mm	Δg	g
02 48 00 14	7	7/32	3/8	9,4	19	6	11	50,8	27	1
02 48 00 16	8	1/4	3/8	10,4	19	6	11	50,8	27	1
02 48 00 18	9	9/32	3/8	11,5	19	6	11	50,8	29	1
02 48 00 20	10	5/16	3/8	12,4	19	6	11	50,8	29	1
02 48 00 24	12	3/8	3/8	14,9	19	8	11	50,8	40	1
02 48 00 28	14	7/16	3/8	17	19	9,2	11	50,8	50	1
02 48 00 32	16	1/2	3/8	19	19	9,2	11	50,8	59	1
02 48 00 34	18	9/16	3/8	21	19	9,2	11	50,8	55	1
02 48 00 36	20	5/8	3/8	23	19	12	11	50,8	74	1

Krachtvermeerderaars MULTIPOWER

Eenvoudige overbrenging van grote aanhaalmomenten.
MULTIPOWER - als het er echt op aan komt.

STAHLWILLE MULTIPOWER krachtvermeerderaars met planeetwielaandrijving zorgen voor veelvoudige verlichting van het werk als klemmende of grote boutverbindingen vast- of losgedraaid moeten worden. Lange hevels zijn dan overbodig.

De STAHLWILLE MULTIPOWER verveelvoudigt de menselijke kracht, spaart bouten en moeren door een gelijkmatige krachtoverbrenging. Zelfs de grootste aanhaalmomenten worden met speels gemak overgebracht en dat met een grote en langdurige nauwkeurigheid.

Overeenkomstig robuust zijn de constructie, het gebruikte materiaal en de afwerking.

Samen met STAHLWILLE momentsleutels vormt de MULTIPOWER een "beresterke" combinatie.

Het MULTIPOWER programma gaat tot 5000 N·m/3687 ft·lb.

De MULTIPOWER modellen vanaf 2000 N·m hebben een terugloopblokkering. Onderdelen zie pag. 220

MP300 Krachtvermeerderaars MULTIPOWER

met overbelastingsbeveiliging en planeetwielaandrijving, in een kist met extra een reserve breekstift (overbelastingsbeveiliging), weergave-afwijking ± 5 %.



Code	Gr.	N·m ¹⁾	ft·lb ¹⁾	N·m ²⁾	ft·lb ²⁾	Omloop-snelheid	Momentvermeer-deringsfactor	⌀	"	b mm	h mm	L mm	⌀ g	⌀ g met opbergkist
53030800	800	800	590	229	169	4 : 1	1 : 3,5	1/2	3/4	66	85	215	2000	5838
53031350	1350	1350	996	375	277	4 : 1	1 : 3,6	3/4	3/4	90	106	265	3400	7500
53032000	2000*)	2000	1475	160	118	16 : 1	1 : 12,5	1/2	1	95	161	330	7000	11000
53033000	3000*)	3000	2212	240	177	16 : 1	1 : 12,5	3/4	1	95	161	330	7000	10805
53035000	5000*)	5000	3687	294	217	20 : 1	1 : 17,0	3/4	1 1/2	120	180	400	10400	14000

*) met terugloopblokkering

¹⁾ uitgaand koppel max.

²⁾ ingaand koppel max.

MP100-1500 Krachtvermeerderaars MULTIPOWER

- zeer compacte bouw
- licht en handzaam
- met ratelfunctie
- arbeidshoek 8°
- met schaal voor draaiingshoek
- te gebruiken in combinatie met een momentsleutel met een vast 1/2" vierkant
- patenten aangemeld
- in draagkoffer
- leveringsinhoud: 3 doppen met zeskant SW 30; 32; 36 mm, 1 dop met 1" buitenvierkant, 1 reaktiearm 400 mm
- weergave-afwijking ± 5 %



Code	N·m ¹⁾	ft·lb ¹⁾	N·m ²⁾	ft·lb ²⁾	Omloop-snelheid	Momentvermeer-deringsfactor	⌀	"	b mm	h mm	L mm	⌀ g	⌀ g met opbergkist
96531500	1500	1106	300	221	5,62 : 1	1 : 5	1/2		105	30	165	1890	3630

¹⁾ uitgaand koppel max.

²⁾ ingaand koppel max.

Reserve onderdelen voor insteekratel-koppen

4150QR Set reserve onderdelen



Inhoud:
1 draaideel; 1 sperpal; 2 schakelaars met stift; 1 kogel; 2 drukveren;
2 schroeven M 1,7 x 8; 2 afdekplaten

Code	voor nr.		
1901 1020	725QR/4	24 g	1

4350QR Set reserve onderdelen



Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven

Code	voor nr.		
1902 0020	725QR/5	51 g	1

7250QR/10 Set reserve onderdelen



Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven

Code	voor nr.		
1904 1020	725QR/10	64 g	1

5120QR Set reserve onderdelen



Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven

Code	voor nr.		
1904 0020	725QR/20	127 g	1

7250B Sets reserve onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven, 1 afdekplaat

Code	gr.	voor nr.		
1901 2022	4	725B/4	21 g	1
1901 2023	5	725B/5	48 g	1

7250L/5 Set reserve onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelknop met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven, 1 afdekplaat

Code	voor nr.		
1902 1000	725L/5	70 g	1

7250/4 Set reserve onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren,
2 schroeven, 1 afdekplaat

Code	voor nr.		
1901 2021	725/4	26 g	1

7350/5 Set onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 veer, 3 schroeven.

Code	voor nr.		
5925 1005	735/5	85 g	1

voor ratels vanaf 12/97

7350/10 Set onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 veer, 3 schroeven.

Code	voor nr.		
5925 1010	735/10	96 g	1

voor ratels vanaf 12/97

7350/20 Set onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 veer, 3 schroeven.

Code	voor nr.		
5925 1020	735/20	146 g	1

voor ratels vanaf 4/96

7350/40 Set onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 veer, 3 schroeven.

Code	voor nr.		
5925 1040	735/40	219 g	1

voor ratels vanaf 5/97

7350/40HD-65 Set onderdelen

Inhoud:
1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 veer, 3 schroeven.

Code	voor nr.		
5925 1065	735/40HD, 735/65	300 g	1

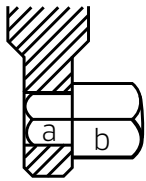
Reserve onderdelen

7210 Sets reserve onderdelen voor ratelkoppen van momentsleutels nr. 721

Code	nr.	Inhoud	Δg g
59 19 10 05	7210/5	Voor ratelkop/momentsleutel nr. 721/5, 721/5 Quick 1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar met stift, 1 kogel, 2 drukveren, 2 schroeven	53
19 04 00 00	5120 + 7210/15	Voor ratelkop/momentsleutel nr. 721/15, 721/15 Quick, 721/20, 721/20 Quick 1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 schakelaarstift, 1 kogel, 2 drukveren, 2 schroeven	127
59 19 10 30	7210/30	Voor ratelkop/momentsleutel nr. 721/30, 721/30 Quick 1 draaideel, 1 sperpal, 1 schakelaar, 1 schakelaarstift, 1 kogel, 2 drukveren, 2 schroeven	134
59 19 10 80	7210/80	Voor ratelkop/momentsleutels nr. 721/Nf/80, 721Nf/100, 735/80, 735/100 1 draaideel, 2 sperpalen, 2 veerkoppen, 2 drukveren	448

70V Verbindingsvierkanten

voor momentsleutels en insteekvierkanten.



502 1/2



70V 16

Code	gr.	voor nr.	a "	b "	L mm	Δg g	
59 01 00 01	1	71...V/1	1/4	1/4	17,5	5	5
59 01 00 14	11	734/4	3/8	1/4	22	12	5
59 01 00 03	3	734/5	3/8	3/8	25,8	17	5
59 01 00 05	5	734/10	3/8	1/2	30	28	5
59 01 00 11	502 1/2	720/30; 734/20	1/2	1/2	33,5	39	5
59 01 00 07	7	721/30	1/2	1/2	44,3	52	5
59 01 00 08	8	734/40	3/4	3/4	52,2	138	5
59 01 00 15	12	720Nf/80; 721Nf/80+100; 734/80; 734/100; 735/80; 735/100	3/4	3/4	65	179	1
59 01 00 16	16*	720Nf/80; 721Nf/80+100; 734/40; 734/80; 734/100; 735/80; 735/100	3/4	3/4	88	240	1

*) extra lang, vast gemonteerd, daardoor tweezijdig te gebruiken

Reserve onderdelen voor MULTIPOWER

SR290-393 Tandwiel met overbelastingsbeveiliging



Code	nr.	voor nr.	Δg g
59 03 08 00	SR300-800	MP300-800	45
59 03 13 50	SR300-1350	MP300-1350	106
59 03 20 00	SR300-2000	MP300-2000	120
59 03 30 00	SR300-3000	MP300-3000	130
59 03 50 00	SR300-5000	MP300-5000	127
59 30 00 39	SR290N	STW 290N	41
59 30 00 67	SR295N	STW 295N	95
59 30 00 68	SR391N	STW 391N	95
59 30 00 69	SR392N	STW 392N	105
59 30 00 70	SR393N	STW 393N	105

Made in
Germany

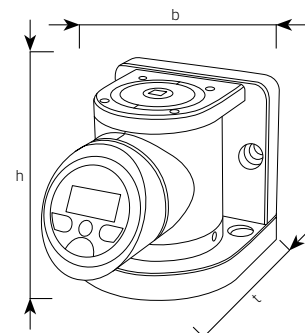
SmartCheck

Elektronische testapparaat voor momentsleutels en momentschroevendraaiers



Voordelen op een rij:

- Robuust:** De geïntegreerde optische en akoestische overbelastingsbeveiliging zorgt voor de bekende STAHLWILLE duurzaamheid.
- Nauwkeurig:** Een weergaveafwijking van slechts $\pm 1\%$ garandeert zeer betrouwbare meetgegevens. Met certificaat.
- Startklaar:** Door de geïntegreerde transducer met groot meetbereik kan onmiddellijk worden begonnen.
- Flexibel:** SmartCheck is bijna overal te plaatsen. Zowel horizontale als verticale montage - de doordachte bevestigingspunten, het compacte design en het draaibare display maken alles mogelijk.
- Individueel:** Drie gebruiksmodi (track, first peak, peak hold) en drie meeteenheden (N·m, ft·lb, in·lb) staan ter beschikking. Aanhaalmoment en toleranties voor het evalueren van meetwaarden kunnen individueel worden ingesteld.
- Onafhankelijk:** Voor gebruik op werkplekken zonder stopcontact. Naast de netstroomadapter functioneert het apparaat ook op batterijen (4 x AAA of 1 x 9V-blok, incl. adapter).
- Draaibaar:** SmartCheck laat zich voor elke individuele gezichtshoek optimaal instellen. Want niet alleen het display, maar ook de displayhouder en de basis zijn 180° draaibaar.
- Intuïtieve bediening:** Eenvoudig te begrijpen bediening en menustructuur voor snel werken, betrouwbare resultaten en hoge zekerheid.
- Belastbaar:** Display en toetsenbord zijn spatwaterdicht, de behuizing bestaat uit slagvast kunststof. Voor het veilig bewaren geleverd in een robuuste draagkoffer.
- Voor veel momentbereiken:** SmartCheck is in de gangbare bereiken verkrijgbaar: 1 - 10 N·m, 10 - 100 N·m, 40 - 400 N·m en 80 - 800 N·m).
- Slechts het begin:** Spoedig zal STAHLWILLE het productsegment van de testapparaten uitbreiden. Altijd met de focus op hoge flexibiliteit, optimale performance en comfortabele bediening. Smart? Check!



SmartCheck Elektronisch testapparaat SmartCheck

NEW

Code	nr.	N·m	ft·lb	in·lb	Ø "	b mm	h mm	t mm	g
96 52 12 01*	SmartCheck 10S	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	120	124	167	5210
96 52 12 02	SmartCheck 10	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	120	124	167	5210
96 52 12 03	SmartCheck 100	10-100	7-74	89-885	3/8	120	124	167	5310
96 52 12 04	SmartCheck 400	40-400	30-295	354-3540	3/4	120	124	167	5690
96 52 12 05	SmartCheck 800	80-800	59-590	708-7081	3/4	120	124	167	5690

* voor het controleren van momentschroevendraaiers

Elektronisch beproevingsapparaat SENSOTORK® 7707 W voor momentsleutels (Complete kalibreerinstallaties zie pag. 225, 229)

Compact beproevingsapparaat met uitbreidingsmogelijkheden d.m.v. eenvoudig te verwisselen transducers.

Grote nauwkeurigheid door vlakke transducers en meetwaardenverwerking en -digitalisering direct in de transducer (zie pag. 223).

Grote betrouwbaarheid door additionele weergave van het werkelijk aangehaalde moment bij klikkende momentsleutels.

7707 W Beproeversapparaat SENSOTORK®

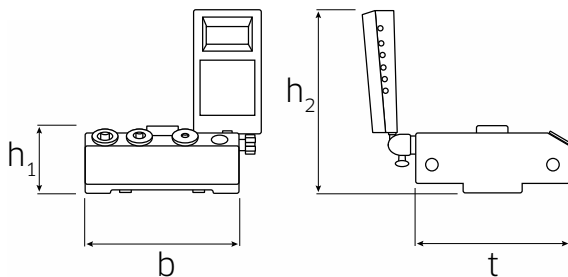
Elektronisch beproevingsapparaat voor momentsleutels, bestaande uit:

- transducer, gepatenteerd
- behuizing
- weergave-apparaat (DBGM)
- statief voor weergave-apparaat
- spiraalkabel
- netadapter (110 V-230 V met verwisselbare stopcontactadapters) of directe aansluiting aan 12 V-stroomvoorziening van auto's is mogelijk
- vierkant-adapters (nr. 7707-2W, nr. 7707-2-1W, nr. 7707-2-2W, nr. 7707-3W)
- montageset voor horizontale en loodrechte testpositie

voor rechtsom- en linksommetingen. Meeteenheden: N-m, ft-lb, in-lb. De eenvoudig verwisselbare transducers zijn met een QuickRelease-veiligheidsvergrendeling in de behuizing bevestigd. Geringe dwarskrachten door vlakke transducers, automatische herkenning van de transducers, veelzijdig en eenvoudig te bedienen door horizontale en loodrechte testpositie en variabele positionering van het weergave-apparaat, extra statief met 1,5 m kabel voor bevestiging van het weergave-apparaat voor het beter optisch kunnen volgen van de metingen bij het testen van lange momentsleutels, zeer groot meetbereik van ca. 2 % tot 100 % van de nominale waarde. De software nr. 7759-4 incl. USB-adapter en jackplugkabel (zie pag. 232) maakt het mogelijk de meetwaarden naar een PC over te brengen en te documenteren (zonder externe stroomvoorziening, stroom van PC). Bij het herkalibreren van een van de transducers blijft het beproevingsapparaat ter plaatse. Brede toepasbaarheid (-20°C tot +60°C). Voldoet aan DIN 51309: 2005, klasse 2 en de richtlijn DKD-R 3-8: 2003. Met certificaat.

Levering in stevige kunststoffen koffer.

5



QR

QuickRelease

Snel verwisselen en veilige blokkering van de verschillende transducers met QuickRelease-veiligheidsvergrendeling.

Verwisselbare vierkant-adapters

Voor verschillende aansluitgrootten zijn verwisselbare vierkant-adapters gebruiksklaar in het montageblok geïntegreerd.



Code	nr.	Bereik N-m	Bereik ft-lb	Bereik in-lb	Ø"	b mm	h ₁ mm	h ₂ mm	t mm	Δg g	Δg g met opbergkist
96 52 10 86	7707-1-3W ¹⁾	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1/4	180	79	215	180	6255	9500
96 52 10 85	7707-1-2W	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1/4	180	79	215	180	6255	9500
96 52 10 80	7707-1W	0,4-20	0,3-15	3,5-177	1/4	180	79	215	180	6255	9500
96 52 10 72	7707-2W ²⁾	2-100	1,5-74	18-885	3/8	180	79	215	180	7025	10300
96 52 10 83	7707-2-1W ³⁾	4-200	3-148	35-1770	1/2	180	79	215	180	7511	10975
96 52 10 84	7707-2-2W ⁴⁾	8-400	6-295	71-3540	3/4	180	79	215	180	7654	11100
96 52 10 82	7707-3W ⁴⁾	25-1100	18-812	221-9736	3/4	180	79	215	180	7495	11000

¹⁾ voor het kalibreren van momentschroevendraaiers

²⁾ met vierkant-adapter nr. 409M (1/4" Ø x 3/8" ■)

³⁾ met vierkant-adapters nr. 7789-4 (1/4" Ø x 1/2" ■), nr. 7789-5 (3/8" Ø x 1/2" ■)

⁴⁾ met vierkant-adapters nr. 7787 (1/4" Ø x 3/4" ■), nr. 7788 (3/8" Ø x 3/4" ■), nr. 7789 (1/2" Ø x 3/4" ■)

Welke transducer voor welke momentsleutel?

(Conformiteitsverklaringen conform DIN EN ISO 6789-1, kalibratiecertificaten conform DIN EN ISO 6789-2)

STAHLWILLE aanbeveling:

+++ zeer goed geschikt ++ goed geschikt + geschikt

nr.	7721-1	7722	7723-1	7723-2	7723-3
730D/10		+++			
730D/20			+++		
730D/40				+++	
730D/65					+++
730N/2	+++				
730N/5		+++			
730N/10		+++	++		
730N/12			+++		
730N/20			+++	++	
730N/40				+++	
730N/65					+++
730Na/2	+++				
730Na/5		+++			
730Na/10		+++	++		
730Na/20			+++	++	
730Na/40				+++	
730/2	+++	++	+		
730/4		+++	++	+	
730a/2	+++	++	+		
730a/4		+++	++	+	
730/5		+++	++		
730/10		+++	++	+	
730/12			+++	+++	
730/20			+++	++	+
730/40				+++	++
730/65					+++

nr.	7721-1	7722	7723-1	7723-2	7723-3	7724-1
730a/5		+++	++			
730a/10		+++	++	+		
730a/12			+++	++	+	
730a/20			+++	++	+	
730/80					+++	+
720Nf/80					+++	+
721/5		+++	++			
721/15			+++	++	+	
721/30				+++	++	
721Nf/80					+++	+
721Nf/100					+++	+
755R/1	+++					
755/4		+++	++			
755/10		+++	++	+		
755/20			+++	++	+	
755/30				+++	++	
71/40				+++	++	
71/80					+++	+
71aR/80					+++	+
73Nm/15	+++	++				
712R/6		+++				
712R/20			+++			
712R/40				+++		
713R/6		+++				
713R/20			+++			
713R/40				+++		

7721-7724 Transducers



Gepatenteerd, voor het kalibreren van momentsleutels en momentschroevendraaiers, grote nauwkeurigheid door meetwaardenverwerking en -digitalisering direct in de transducer. Ongevoelig voor dwarskrachten door zeer vlakke constructie.

Ook als onderdeel van de kalibreer-installaties (zie pag. 225, 229) te gebruiken. Met certificaat.

Levering in stevige kunststoffen koffer.



		Meetbereiken naar weergave-afwijking van de transducer												
Code	nr.	Weergave-afwijking ± 1 % van de meetwaarde			Weergave-afwijking ± 0,5 % van de meetwaarde			Weergave-afwijking ± 0,25 % van de meetwaarde			Ø mm	Ø "	Δ g	Δ g met opbergkist
		N·m	ft·lb	in·lb	N·m	ft·lb	in·lb	N·m	ft·lb	in·lb				
96 52 10 21	7721¹⁾	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	17,7-88,5	120	1/4	1735	2411
96 52 10 00	7721-0	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	17,7-88,5	120	1/4	1735	2411
96 52 10 26	7721-1	0,4-20	0,3-15	3,5-177	2-20	1,5-15	18-177	4-20	3-15	35-177	120	1/4	1735	2411
96 52 10 22	7722	2-100	1,5-74	18-885	10-100	7-74	89-885	12-100	9-74	106-885	120	3/8	2486	3223
96 52 10 23	7723-1	4-200	3-148	35-1770	20-200	15-148	177-1770	40-200	30-148	354-1770	120	1/2	2983	3605
96 52 20 23	7723-2	8-400	6-295	71-3540	40-400	30-295	354-3540	80-400	59-295	708-3540	120	3/4	3134	3745
96 52 10 28	7723-3	25-1100	18-812	221-9736	110-1100	81-812	974-9736	220-1100	162-812	1947-9736	120	3/4	2998	3761
96 52 10 29	7724-1²⁾	150-3000	111-2214	1328-26553	300-3000	221-2214	2655-26553	600-3000	443-2214	5311-26553	195	1 1/2	10500	12000

¹⁾ voor het kalibreren van momentschroevendraaiers

²⁾ te gebruiken in combinatie met mechanische testbank nr. 7792 en 7792-1 (zie pag. 227)

Attentie!

Beproevingapparaten zijn meetgereedschappen. Zij moeten regelmatig met de juiste middelen worden gekalibreerd en indien nodig gejusteerd. Wij bevelen een herkalibratie-interval van 12 maanden aan.



Nauwkeurig. Betrouwbaar. Zeker.

STAHLWILLE kalibratie

Kalibreren – Met kalibreren wordt het regelmatig controleren van de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van momentgereedschappen bedoeld. Daarvoor werden speciale kalibratielaboratoria ingericht, die zeer streng gecontroleerd worden. Dat is noodzakelijk, omdat momentgereedschappen precisiegereedschappen zijn, die vaak in nauwkeurigheidskritieke gebieden worden ingezet. Ze moeten voor een lange tijdsperiode nauwkeurige en betrouwbare meetwaarden leveren. Om aan deze hoge eisen te voldoen, moet een controle d.m.v. regelmatige kalibratie uitgevoerd en gedocumenteerd worden.

De minimale samenstelling van een kalibreerinstallatie bevat verschillende componenten:



1

Mechanische testbank – De mechanische testbank is nodig voor het snel en nauwkeurig vastzetten en aanhalen van de momentsleutel. Met behulp van de mechanische testbank is o.a. gegarandeerd, dat conform DIN EN ISO 6789 voor klikkende momentsleutels vanaf 80 % van het definitieve doelmoment de kracht langzaam en gelijkmatig binnen de vereiste tijd kan worden overgebracht..



2

Transducer – De via de momentsleutel overgebrachte aanhaalmoment wordt al in de transducer gedigitaliseerd en storingsvrij via de USB-adapter naar een PC gestuurd.



3

USB-adapter – Deze stuurt de meetgegevens verder naar een PC.



4

Kabel – Er is 1 verbindingkabel met penstekker en connector met automatische vergrendeling voor nr. 7728 nodig.



5

Verbindingsadapters – De voor het gebruik van het meetbereik van de transducer benodigde verbindingadapters worden bijgeleverd; bijv. voor transducer nr. 7723-3 (inwendig vierkant 3/4") de verbindingadapters nr. 7787 (1/4" binnen op 3/4" buiten), nr. 7788 (3/8" binnen op 3/4" buiten) en nr. 7789 (1/2" binnen op 3/4" buiten).



6

Software – De ontvangen meetgegevens kunnen tot een kalibratie-certificaat conform DIN/ISO 6789 worden verwerkt en worden opgeslagen.



Complete kalibreerinstallaties met op elkaar afgestemde componenten



Mechanische testbank



Transducer Laboratorium



Kabel nr. 7751-1



USB-adapter nr. 7757-1



PC/Printer - niet in de levering begrepen



Kompletanlagen nr.	7706-8 PC	7706-9 PC	7706-10 PC	7706-11 PC
Code	96 52 10 68	96 52 10 69	96 52 10 70	96 52 10 74
Gewicht/kg	14,2	67,6	70,6	108,4
Bereik/N-m	1-10	2-100	2-1000	20-3000
Mechanische testbank	-	nr. 7791	nr. 7791	nr. 7792
Testbank voor momentschroevendraaiers draaiers „Stand alone“	nr. 7790	-	-	-
Uitbreiding	-	-	nr. 7791-1	nr. 7792-1
Transducer Laboratorium	nr. 7728-1S (1-10 N-m)	nr. 7728-2 (2-20 N-m) nr. 7728-10 (10-100 N-m)	nr. 7728-2 (2-20 N-m) nr. 7728-10 (10-100 N-m) nr. 7728-40 (40-400 N-m) nr. 7728-100 (100-1000 N-m)	nr. 7728-20 (20-200 N-m) nr. 7728-100 (100-1000 N-m)
USB-adapter	nr. 7757-1	nr. 7757-1	nr. 7757-1	nr. 7757-1
Kabel	nr. 7751	nr. 7751	nr. 7751	nr. 7751
Kabel voor nr. 7728 (van transducer naar USB-adapter)	nr. 7751-1	nr. 7751-1	nr. 7751-1	nr. 7751-1
Vierkant-adapter	nr. 431 (3/8" \square x 1/4" \blacksquare)	nr. 431 (3/8" \square x 1/4" \blacksquare) nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare)	nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare)	nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789-2 (3/4" \square x 1 1/2" \blacksquare) nr. 7789-3 (1" \square x 1 1/2" \blacksquare) nr. 7789-4 (1/4" \square x 1/2" \blacksquare) nr. 7789-5 (3/8" \square x 1/2" \blacksquare)
Kalibratie-verbindingen vierkanten	-	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare)	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare)	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare)
Verbindings-hulpstukken	nr. 3115 (1/4" \blacksquare x 1/4" \bullet E 6,3) nr. 3115/1 (1/4" \blacksquare x 1/4" \bullet C 6,3)	-	-	-
Kalibratie-software	TORKMASTER	TORKMASTER	TORKMASTER	TORKMASTER
DAKS-certificaten	1	2	4	3

Manu|t|o|r|k®

Mechanische testbanken voor momentsleutels en momentschroevendraaiers

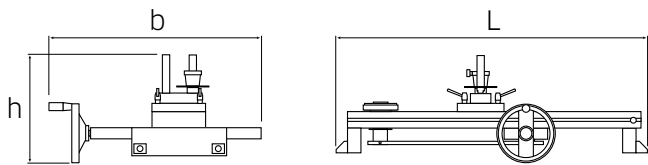
Op grond van modulaire opbouw kan iedere gebruiker naar individuele behoefte zijn mechanische testbank samenstellen. Uitbreiding met extra componenten is altijd mogelijk. Alle componenten zijn nauwkeurig op elkaar afgestemd en kunnen zonder probleem worden gemonteerd. Het koppelingssysteem is eenvoudig te hanteren en heeft een zeer nauwkeurige pasvorm. M.b.v. de in de contour geïntegreerde schroefverbinding kan alles zeer snel worden verbonden. Het weergave-apparaat kan m.b.v. een houder op verschillende plaatsen van het systeem worden bevestigd. Op deze manier kan de gebruiker zijn werkplek optimaal inrichten.

7791 Mechanische testbank tot 400 N·m

Meting zonder verschuiving van het krachtoverdrachtpunt

Door een speciaal krachtoverbrengingssysteem voorkomt de mechanische testbank nr. 7791 een verschuiving van het krachtoverdrachtpunt tijdens het kalibratieproces. Aangedreven door een handwiel wordt de onder de bank aangebrachte hefboom d.m.v. een spindel lineair bewogen. De lineaire beweging wordt in een draai beweging omgezet, die de transducer in beweging zet. De te kalibreren momentsleutel blijft tijdens de gehele kalibratie constant op zijn plaats. Op deze manier worden meetfouten, die uit het verschuiven van het krachtoverdrachtpunt zouden ontstaan, vermeden. D.m.v. een wrijvingsarme kogelbus wordt de momentsleutel automatisch horizontaal uitgericht. Een extra kogelbus zorgt voor een wrijvingsvrije belasting van de momentsleutel. De daarmee bereikte vermindering van de dwarskrachten op de transducer en van de wrijving aan de momentsleutel leidt tot een vermindering van de meetfouten. Patenten aangemeld.

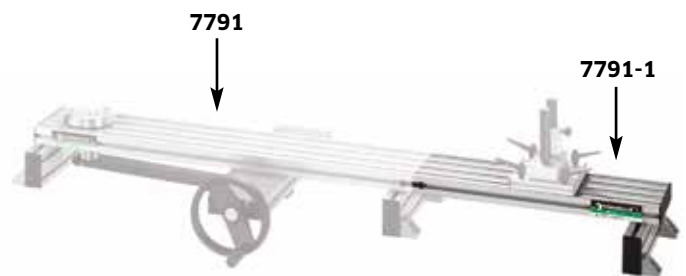
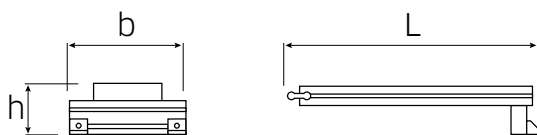
5



Code	Bereik N·m	voor transducers	voor momentsleutels met een functielengte (L _F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	⊗ kg
52 11 0091	-400	gr. 1-100	815	180	704	323	1069	26,5

7791-1 Uitbreiding voor mechanische testbank nr. 7791, 7794-1 en 7794-2 tot 1000 N·m

met 1 paar adapterplaten nr. 7770-3 om het hoogteverschil op te heffen tussen de uitbreiding nr. 7791-1 en de perfectControl kalibratiebanken nr. 7794-1 en 7794-2.



Code	Bereik N·m	voor momentsleutels met een functielengte (L _F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	⊗ kg
52 11 0191	-1000	1390 (7791 + 7791-1)	180	308	135	673	5,4

7792 Mechanische testbank tot 1000 N·m

Patenten aangemeld.



Code	Bereik N·m	voor transducers	voor momentsleutels met een functielengte (L_F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	Δ kg
52 11 0092	-1000	gr. 20; 100; 300	1390	270	722	323	1668,5	57

7792-1 Uitbreiding voor nr. 7791 tot 3000 N·m

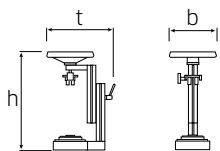


Code	Bereik N·m	voor momentsleutels met een functielengte (L_F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	Δ kg
52 11 0192	-3000	2390 (7792 + 7792-1)	270	558	135	1073	23,9

Testbanken voor momentschroevendraaiers

7790 Mechanische testbank voor momentschroevendraaiers "Stand alone"

Te monteren op de mechanische testbank nr. 7792.
De te kalibreren momentschroevendraaier wordt in het inwendige vierkant van de transducer geplaatst en m.b.v. de universele centrumspanner vastgezet. Met het handwiel wordt de noodzakelijke kracht gecontroleerd op de momentschroevendraaier overgebracht. Levering zonder transducer en momentschroevendraaier.



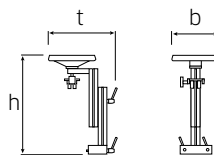
Code	Bereik N·m	voor transducers	b mm	h mm	t mm	Δ kg
58 52 1090	-10	7721; 7728-1S	250	442-593	351	7,9

7791-2 Testbank voor momentschroevendraaiers

Te monteren op de mechanische testbank nr. 7791.

De te kalibreren momentschroevendraaier wordt in het inwendige vierkant van de transducer geplaatst en m.b.v. de universele centrumspanner vastgezet.

Met het handwiel wordt de noodzakelijke kracht gecontroleerd op de momentschroevendraaier overgebracht.



Code	Bereik N·m	b mm	h mm	t mm	Δ kg
52 11 0291	-10	250	442-593	351	3,9

Toebehoren

7750-1 Houder

voor weergaveapparaat nr. 7750. Vast te schroeven aan de mechanische testbanken.



Code	Δ g
52 10 1050	165



Controleert. Documenteert. Accrediteert. STAHLWILLE DAKKS-kalibratielaboratorium

Bouten gecontroleerd aanhalen, aanhaalprocedures documenteren, momentgereedschappen controleren.

Het STAHLWILLE DAKKS-kalibratielaboratorium voor de meetgrootte aanhaalmoment is door de Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) conform de norm DIN EN ISO/IEC 17025: 2005 geaccrediteerd. Daardoor wordt ook voldaan de speciale eisen van de technische specificatie ISO/TS 16949 voor testlaboratoria. Zeer belangrijk: Dit is een noodzakelijke voorwaarde voor alle toeleveranciers van de automobieliindustrie!

De in het STAHLWILLE DAKKS-kalibratielaboratorium gebruikte transfer-momentsleutels en transducers worden regelmatig gecontroleerd door de Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig. De nauwkeurigheid van de mommentsleutels moet via meerdere fasen bewijsbaar en herleidbaar zijn. Alleen zo kan de betrouwbaarheid van de gemeten waarden worden gewaarborgd. In de eerste fase controleert de gebruiker in eigen huis de nauwkeurigheid van zijn moment-gereedschappen met een geschikte, gekalibreerde kalibreerinstallatie. In de tweede fase wordt deze kalibreerinstallatie in het STAHLWILLE DAKKS-kalibratielaboratorium gecontroleerd. Op basis van de accreditering van dit laboratorium door de Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) conform de norm DIN EN ISO/IEC 17025: 2005 is de herleidbaarheid van de meetmiddelen op de nationale normalisatie conform de norm DIN EN ISO 9001: 2008 gewaarborgd.



Hierarchie van herleidbaarheid van de kalibratie





Complete perfectControl kalibreerinstallaties

met op elkaar afgestemde componenten



Door motor aangedreven kalibratiebank nr. 7794-2



Transducer Laboratorium



USB-adapter nr. 7757-1



PC/Printer - niet in de levering begrepen



Manuele kalibratiebank nr. 7794-1



Komplettanlagen nr.	7794-2/400	7794-2/1000	7794-1/400	7794-1/1000
Code	96 52 10 78	96 52 10 79	96 52 10 76	96 52 10 77
Gewicht/kg	61,9	69,6	53	60,7
Bereik/N-m	1-400	1-1000	1-400	1-1000
Door motor aangedreven kalibratiebank	nr. 7794-2	nr. 7794-2	-	-
Manuele kalibratiebank	-	-	nr. 7794-1	nr. 7794-1
Uitbreiding	-	nr. 7791-1	-	nr. 7791-1
Transducer Laboratorium	nr. 7728-1 (1-10 N-m) nr. 7728-6 (6-60 N-m) nr. 7728-40 (40-400 N-m)	nr. 7728-1 (1-10 N-m) nr. 7728-6 (6-60 N-m) nr. 7728-40 (40-400 N-m) nr. 7728-100 (100-1000 N-m)	nr. 7728-1 (1-10 N-m) nr. 7728-6 (6-60 N-m) nr. 7728-40 (40-400 N-m)	nr. 7728-1 (1-10 N-m) nr. 7728-6 (6-60 N-m) nr. 7728-40 (40-400 N-m) nr. 7728-100 (100-1000 N-m)
USB-adapter	nr. 7757-1	nr. 7757-1	nr. 7757-1	nr. 7757-1
Kabel	nr. 7751	nr. 7751	nr. 7751	nr. 7751
Spiralkabel	Nr. 7752	Nr. 7752	Nr. 7752	Nr. 7752
Kabel voor nr. 7728	nr. 7751-2	nr. 7751-2	nr. 7751-2	nr. 7751-2
Vierkant-adapter	nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare) nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789-4 (1/4" \square x 1/2" \blacksquare) nr. 7789-5 (3/8" \square x 1/2" \blacksquare)	nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare) nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789-4 (1/4" \square x 1/2" \blacksquare) nr. 7789-5 (3/8" \square x 1/2" \blacksquare)	nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare) nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789-4 (1/4" \square x 1/2" \blacksquare) nr. 7789-5 (3/8" \square x 1/2" \blacksquare)	nr. 409M (1/4" \square x 3/8" \blacksquare) nr. 7787 (1/4" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7788 (3/8" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789 (1/2" \square x 3/4" \blacksquare) nr. 7789-4 (1/4" \square x 1/2" \blacksquare) nr. 7789-5 (3/8" \square x 1/2" \blacksquare)
Kalibratie-verbinding-vierkanten	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/12 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare) nr. 734K/100 (3/4" \blacksquare)	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/12 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare) nr. 734K/100 (3/4" \blacksquare)	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/12 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare) nr. 734K/100 (3/4" \blacksquare)	nr. 734K/4 (1/4" \blacksquare) nr. 734K/5 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/12 (3/8" \blacksquare) nr. 734K/20 (1/2" \blacksquare) nr. 734K/40 (3/4" \blacksquare) nr. 734K/100 (3/4" \blacksquare)
Kalibratie-software	TORKMASTER	TORKMASTER	TORKMASTER	TORKMASTER
DAkS-certificaten	3	4	3	4

7794-2 Door motor aangedreven kalibratiebank van 1 tot 400 N-m

De elektronische perfectControl kalibratiebank met elektrische aandrijving vermindert aanzienlijk de krachtsinspanning en de tijdsduur van het kalibreren en justeren van momentsleutels.



- meting zonder verschuiving van het krachtoverdrachtspunt.
- vermijden van meetfouten m.b.v. de nauwkeurig gelagerde spindel en de precisomotor.
- extreem nauwkeurig kalibreren door optimalisatie van de bevestiging en het inwendig vierkant van de transducers.
- sneller en zonder problemen verwisselen van de transducer d.m.v. QuickRelease-vergrendeling.
- comfortabele knoppenbediening voor metingen rechtsom en linksom met automatische snelheidsaanpassing.
- tijdsbesparing door het vastzetten van de verschuifbare brug met de met één hand te bedienen excenterspanner.
- overdracht van de meetwaarden via een USB-poort op een PC voor de verdere verwerking en archivering.
- een kalibratiecertificaat kan na de kalibratie worden gedrukt of als PDF-bestand worden opgeslagen.
- in- en uitgangskalibraties kunnen worden gedocumenteerd.
- bij de kalibratie wordt DIN EN ISO 6789: 2003 in vele talen ondersteund. Meer normen en fabrieksspecificaties op aanvraag.
- levering incl. nr. 7759-2 (USB-adapter, jackplugkabel, software Torkmaster) en een kabelset.
- uitbreidbaar tot perfectControl kalibreerinstallatie nr. 7794-3 voor gradenboogsleutels.
- kalibraties tot 1000 N-m m.b.v. de eenvoudig te monteren uitbreiding nr. 7791-1 (zie pag. 226).
- industrieel design, patenten aangemeld.

Klikkende en metende momentsleutels kunnen worden gekalibreerd. Kalibratie van transducers m.b.v. de moment-referentiesleutels nr. 7770-100 en 7770-1000 op aanvraag mogelijk.

In de levering begrepen: 6 kalibratie-insteekvierkanten nr. 734K (gr. 4, 5, 12, 20, 40, 100), 6 vierkant-adapters (nr. 409M, nr. 7787, nr. 7788, nr. 7789, nr. 7789-4, nr. 7789-5), 1 USB-adapter nr. 7757-1, 1 software Torkmaster nr. 7731-1, 1 jackplugkabel nr. 7751, 1 spiraalkabel nr. 7752, 1 spiraalkabel nr. 7751-2 met penstekker en connector met automatische vergrendeling, 1 kabelset, 1 haakse schroevendraaier nr. 10760CV SW 2 mm. Levering zonder momentsleutel, transducer en laptop.

Transducers laboratorium nr. 7728 (zie pag. 231).

5



7794-2

Code	Bereik N-m	voor transducers	voor momentsleutels met een functielengte (L_F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	⊘ kg
96 52 1093	1-400	7728 (gr. 1-100)	815	180	640	328	1060	57

7794-1 Manuele kalibratiebank van 1 tot 400 N-m

Uitvoering als perfectControl nr. 7794-2, echter aangedreven m.b.v. ergonomisch handwiel.

Kalibraties tot 1000 N-m m.b.v. de eenvoudig te monteren uitbreiding nr. 7791-1 (zie pag. 226). Patenten aangemeld. In de levering begrepen: 6 kalibratie-insteekvierkanten nr. 734K (gr. 4, 5, 12, 20, 40, 100), 6 vierkant-adapters (nr. 409M, nr. 7787, nr. 7788, nr. 7789, nr. 7789-4, nr. 7789-5), 1 USB-adapter nr. 7757-1, 1 software Torkmaster nr. 7731-1, 1 jackplugkabel nr. 7751, 1 spiraalkabel nr. 7752, 1 spiraalkabel nr. 7751-2 met penstekker en connector met automatische vergrendeling, 1 kabelset, 1 haakse schroevendraaier nr. 10760CV SW 2 mm. Levering zonder momentsleutel, transducer en laptop. Transducers laboratorium nr. 7728 (zie pag. 231).



7794-1

Code	Bereik N-m	voor transducers	voor momentsleutels met een functielengte (L_F) van max. mm	profielbreedte mm	b mm	h mm	L mm	⊘ kg
96 52 1092	1-400	7728 (gr. 1-100)	815	180	705	355	1060	47

7794-3 Automatische kalibreer- en justeerinstallatie van 1 tot 400 N·m

Kalibreert volautomatisch elektronische STAHLWILLE moment- en gradenboogsleutels

Industrieel design, patenten aangemeld.

Uitvoering als perfectControl nr. 7794-2, echter ook geschikt voor het kalibreren van gradenboogsleutels.

Optimale aanpassing van de werkhooft d.m.v. motor aangedreven hoogteverstelling.

In de levering begrepen: 6 kalibratie-insteekvierkanten nr. 734K (gr. 4, 5, 12, 20, 40, 100), 6 vierkant-adapters (nr. 409M, nr. 7787, nr. 7788, nr. 7789, nr. 7789-4, nr. 7789-5), 1 USB-adapter nr. 7757-1, 1 software Torkmaster nr. 7731-1, 1 jackplugkabel nr. 7751, 1 spiraalkabel nr. 7752,

1 spiraalkabel nr. 7751-2 met penstekker en connector met automatische vergrendeling, 1 kabelset, 1 haakse schroevendraaier nr. 10760CV SW 2 mm.

Kalibraties tot 1000 N·m met behulp van de eenvoudig te monteren uitbreiding nr. 7791-1 (zie pag. 226) en de adapterset nr. 7791-4, code 52110491. Levering zonder momentsleutel, transducer en laptop.



Code	Bereik N·m	voor transducers	voor momentsleutels met een profielbreedte functielengte (L_F) van max. mm	mm	b mm	h mm	L mm	$\Delta\varnothing$ kg
96 52 1094	1-400	7728 (gr. 1-100)	815	180	640	884-1134	1060	230

7728 Transducers laboratorium

QR

gepatenteerd, voor gebruik in een laboratorium, met geoptimaliseerde meetbereiken, voor kalibratie van momentsleutels en momentschroevendraaiers, te gebruiken in combinatie met perfectControl kalibreerinstallatie nr. 7794 of de kalibreerinstallatie nr. 7706. Grote nauwkeurigheid door meetwaardenverwerking en -digitalisering direct in de transducer. Met hoogwaardige connector met automatische vergrendeling. Ongevoelig voor dwarskrachten door zeer vlakke constructie.

Met DAkkS-kalibratiecertificaat. Max. weergaveafwijking $\pm 0,5\%$ van de meetwaarde.

Nauwkeurigere weergave op aanvraag. Levering in stevige kunststoffen koffer.



		Meetbereiken naar weergave-afwijking van de transducer									
Code	gr.	Weergave-afwijking $\pm 0,5\%$ van de meetwaarde			Weergave-afwijking $\pm 0,25\%$ van de meetwaarde			\varnothing mm	\varnothing "	$\Delta\varnothing$ g	$\Delta\varnothing$ g met opbergkist
		N·m	ft·lb	in·lb	N·m	ft·lb	in·lb				
96 52 40 11	15¹⁾	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	18-88,5	120	1/4	1735	2415
96 52 40 01	1	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	18-88,5	120	1/4	1735	2415
96 52 40 02	2	2-20	1,5-15	18-177	4-20	3-15	35-177	120	1/4	1735	2415
96 52 40 04	4	4-40	3-30	35-354	8-40	6-30	71-354	120	3/8	2486	3136
96 52 40 06	6	6-60	4,5-45	53-531	12-60	9-45	106-531	120	3/8	2486	3136
96 52 40 10	10	10-100	7-74	89-885	20-100	14-74	177-885	120	3/8	2486	3136
96 52 40 20	20	20-200	15-148	177-1770	40-200	30-148	354-1770	120	1/2	2983	3170
96 52 40 40	40	40-400	30-295	354-3540	80-400	60-295	708-3540	156	3/4	4846	5507
96 52 40 65	65	65-650	48-479	575-5753	130-650	96-479	1151-5753	156	3/4	4846	5507
96 52 40 80	80	80-800	59-590	708-7081	160-800	118-590	1416-7081	156	3/4	4846	5507
96 52 41 00	100	100-1000	74-738	885-8851	200-1000	148-738	1770-8851	156	3/4	4846	5507
96 52 43 00	300²⁾	300-3000	221-2214	2655-26553	600-3000	443-2214	5310-26553	195	1 1/2	10500	12000

¹⁾ voor het kalibreren van momentschroevendraaiers

²⁾ te gebruiken in combinatie met mechanische testbank nr. 7792 en 7792-1 (zie pag. 227)

Toebehoren voor elektronisch beproevingsapparaat en kalibreerinstallaties

7750 Weergave-apparaat

DBGM, voor de weergave van het aanhaalmoment.
Meeteenheden: N·m, ft·lb, in·lb.
Modi: track, peak hold, first peak (alleen bij manuele aanhaling), additionele weergave van het werkelijk aangehaalde moment bij klikkende momentsleutels.
Door kogelgewricht in iedere positie draaibaar.



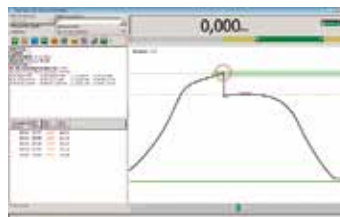
Code	L m	Δ g
52 10 00 50	1,5	182

7759-4 USB-adapter, jackplugkabel en software Torkmaster

Verbinding tussen perfectControl resp. transducer en PC. Voor het justeren en kalibreren van momentsleutels en momentschroevendraaiers.
Voor het maken van kalibratiecertificaten conform DIN EN ISO 6789: 2003.
Deze kunnen worden afgedrukt of als PDF bestand worden opgeslagen.



- In- en uitgangskalibraties kunnen worden gedocumenteerd.
- Grafische weergave van het verloop van het aanhaalmoment
- Gebruikersbeheer
- 17 talen
- Testmiddelenbeheer



Systeemeisen:

- PC
- Microsoft Windows XP of nieuwer
- USB-aansluiting

Code	L m	Δ g
96 58 36 29	1,5	137

7751 Kabel

verbinding tussen transducer nr. 7721-7724 en USB-adapter of weergave-apparaat, aan beide zijden penstekker, 90° gebogen.



Code	L m	Δ g
52 11 00 51	1,5	50

7752 Spiraalkabel

verbinding tussen transducer en weergave-apparaat of USB-adapter, aan beide zijden penstekker, 90° gebogen.



Code	L max. mm	Δ g
52 11 00 52	500	35

7751-1 Kabel voor nr. 7728

Verbinding tussen transducers laboratorium nr. 7728 en USB-adapter of weergaveapparaat, met penstekker, 90° gebogen, en connector met automatische vergrendeling.



Code	L m	Δ g
52 11 00 54	1,5	50

7751-2 Spiraalkabel voor nr. 7728

Verbinding tussen transducers laboratorium nr. 7728 en USB-adapter of weergaveapparaat, met penstekker, 90° gebogen, en connector met automatische vergrendeling.



Code	L max. mm	Δ g
52 11 00 57	500	50

7760 Netadapter

Ingang:
110 V-230 V wisselstroom
Uitgang: 9 V gelijkstroom
met verwisselbare stopcontactadapters



Code	Volt	Δ g
52 11 00 56	110-230	385

7761 Adapter

noodzakelijk voor het automatisch kalibreren en justeren van gradenboog- en momentsleutels nr. 714 met de kalibreerinstallaties perfectControl nr. 7794-2 en 7794-3.



Code	Δ g
52 11 00 61	26

7761/3 Adapterset

Inhoud:
nr. 7761 adapter
nr. 7752 spiraalkabel
nr. 7760 netadapter



Code	Δ g
96 52 11 61	446

7311/7312 Kunststoffen koffer, leeg

voor het veilig bewaren en transporteren van transducers (inlays separaat bestellen aub).



Code	nr.	voor transducers	ΔΔ g
81 50 0003	7311	7721; 7722; 7723; 7728 1-20	554
81 50 0004	7312	7724-1; 7728 40-100	1346

7313/7314 Inleg voor kunststoffen koffer

Code	nr.	voor transducers	ΔΔ g
83 07 1030	7313	7721; 7722; 7723; 7728 1-20	77
83 07 1031	7314	7724-1; 7728 40-100	242

409M Vierkant-adapter

1/4" binnen op 3/8" buiten (6,3 x 10).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
11 03 00 10	13	28	14



7787 Vierkant-adapter

1/4" binnen op 3/4" buiten (6,3 x 20).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 1087	15,5	29	41



7788 Vierkant-adapter

3/8" binnen op 3/4" buiten (10 x 20).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 1088	23,5	29	52



7789 Vierkant-adapter

1/2" binnen op 3/4" buiten (12,5 x 20).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 1089	23,5	29	42



7789-2 Vierkant-adapter

3/4" binnen op 1 1/2" buiten (20 x 40).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 3089	44	60	383



7789-3 Vierkant-adapter

1" binnen op 1 1/2" buiten (25 x 40).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 4089	44	60	291



7789-4 Vierkant-adapter

1/4" binnen op 1/2" buiten (6,3 x 12,5).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 4090	15,5	29	25



7789-5 Vierkant-adapter

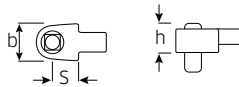
3/8" binnen op 1/2" buiten (10 x 12,5).

Code	L mm	∅ mm	ΔΔ g
58 52 4091	15,5	29	28



734K Kalibratie-insteekvierkanten

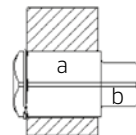
zonder kogel resp. stift (daardoor niet geschikt voor normaal gebruik). Optimale meetresultaten bij de kalibratie door vermindering van dwarskrachten.



Code	gr.	"	mm	b mm	h mm	S mm	ΔΔ g
58 24 30 04	4	1/4	9x12	20	17,2	17,5	76
58 24 30 05	5	3/8	9x12	20	16,7	17,5	80
58 24 30 12	12	3/8	14x18	27	21,5	25	199
58 24 30 20	20	1/2	14x18	27	21,5	25	218
58 24 30 40	40	3/4	14x18	40	29,3	25	410
58 24 11 00	100	3/4	22x28	43	29,3	55	895

70VK Kalibratie-verbindingsvierkanten

zonder kogel resp. stift (daardoor niet geschikt voor normaal gebruik). Optimale meetresultaten bij de kalibratie door vermindering van dwarskrachten.



Code	gr.	voor nr.	a "	b "	L mm	ΔΔ g	
59 01 10 14	11	734/4	3/8	1/4	24,7	15	5
59 01 10 03	3	734/5	3/8	3/8	27,6	20	5
59 01 10 12	12	734/10, 734/20	1/2	3/8	32,5	34	5
59 01 10 11	502 1/2	734/20	1/2	1/2	36,9	60	5
59 01 10 08	8	734/40, 734/80, 734/100	3/4	3/4	52,2	147	5