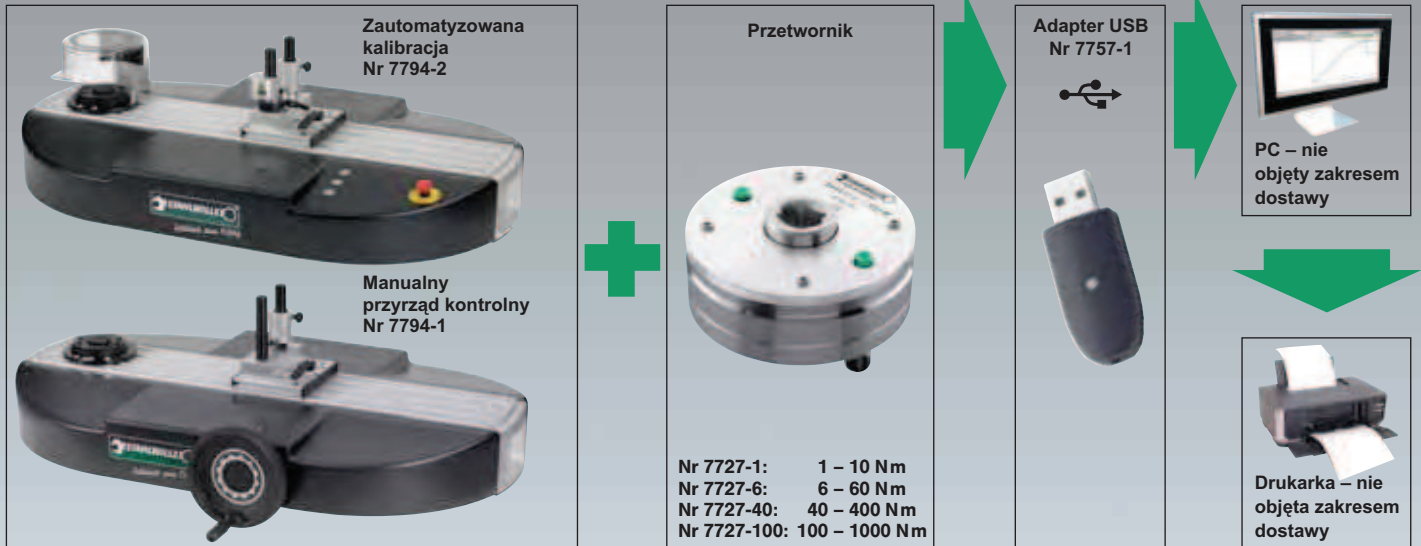


Kompletne perfect Control® stanowisko kalibracyjne (kontrolno-legalizacyjne) z pełnym wyposażeniem



Kompletne stanowisko Nr:		7794-2/400	7794-2/1100	7794-1/400	7794-1/1100
Kod		96 52 10 78	96 52 10 79	96 52 10 76	96 52 10 77
waga/kg		61,9	69,6	53	60,7
zakres/Nm		0,4–400	0,4–1100	0,4–400	0,4–1100
	Zautomatyzowana kalibracja	Nr 7794-2	Nr 7794-2	-	-
	Manualny przyrząd kontrolny	-	-	Nr 7794-1	Nr 7794-1
	Element przedłużający	-	Nr 7791-1	-	Nr 7791-1
	Przetwornik	Nr 7727-1 (1–10 Nm) Nr 7727-6 (6–60 Nm) Nr 7727-40 (40–400 Nm)	Nr 7727-1 (1–10 Nm) Nr 7727-6 (6–60 Nm) Nr 7727-40 (40–400 Nm) Nr 7727-100 (100–1000 Nm)	Nr 7727-1 (1–10 Nm) Nr 7727-6 (6–60 Nm) Nr 7727-40 (40–400 Nm)	Nr 7727-1 (1–10 Nm) Nr 7727-6 (6–60 Nm) Nr 7727-40 (40–400 Nm) Nr 7727-100 (100–1000 Nm)
	Adapter USB	Nr 7757-1	Nr 7757-1	Nr 7757-1	Nr 7757-1
	Kabel z wtykiem „jack“	Nr 7751	Nr 7751	Nr 7751	Nr 7751
	Przewód spiralny	Nr 7752	Nr 7752	Nr 7752	Nr 7752
	Złączka przejściowa	Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■) Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 7789-4 (1/4" O x 1/2" ■) Nr 7789-5 (3/8" O x 1/2" ■)	Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■) Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 7789-4 (1/4" O x 1/2" ■) Nr 7789-5 (3/8" O x 1/2" ■)	Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■) Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 7789-4 (1/4" O x 1/2" ■) Nr 7789-5 (3/8" O x 1/2" ■)	Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■) Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 7789-4 (1/4" O x 1/2" ■) Nr 7789-5 (3/8" O x 1/2" ■)
	Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)
	Oprogramowanie	TORKMASTER 4	TORKMASTER 4	TORKMASTER 4	TORKMASTER 4
	Certyfikat kalibracji	3	4	3	4

7794-2 Zautomatyzowana kalibracja i regulacja narzędzia w zakresie od 1 do 400 N m

Elektroniczny przyrząd kalibrujący perfectControl z napędem elektrycznym znacznie redukujący wysiłek i czas przy pracach związanych z kalibracją i regulacją kluczy dynamometrycznych

- Pomiar możliwy bez przemieszczania punktu przyłożenia siły
- Zapobiega wadliwym odczytom dzięki precyzyjnie zamontowanej prowadnicy i odpowiednio wyregulowanemu silnikowi
- Maksymalnie dokładna kalibracja dzięki zoptymalizowanemu łożyskowaniu i napędem przetworników
- Szybka i łatwa zmiana przetworników dzięki systemowi QuickRelease
- Wygodny kontrolny przycisk do pomiarów w kierunku zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara z automatyczną kompensacją siły
- Oszczędność czasu, ponieważ panel sterujący jest umiejscowiony w centralnym miejscu w zasięgu jednej ręki
- Transmisja odczytów do PC przez złącze USB do dalszego opracowywania, analizy i archiwizacji
- Certyfikaty kalibracji mogą być drukowane i zapisywane jako pliki PDF po kalibracji
- Wyniki przed kalibracją i po kalibracji mogą być dokumentowane
- Podczas kalibracji, jest dostępny wgląd do DIN EN ISO 6789:2003 w wielu językach. Dodatkowo standardy i opracowania są dostępne na zapytanie
- Do zastosowania z przyrządem do kalibracji perfectControl Nr 7794-3 do kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta.
- **Kalibracja powyżej 1000 N m jest możliwa przy zastosowaniu elementu przedłużającego Nr 7791-1** (patrz strona 198).
- Wzór patentowy, zgłoszone prawa patentowe.

Zarówno wskazujące jak i klikowe klucze dynamometryczne mogą być kalibrowane. Kalibracja przetworników jest możliwa dzięki referencyjnym kluczom Nr 7770-100 i 7770-1000, dostępne na zapytanie.

Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm. Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.

Przetwornik pomiarowy Nr 7727 (patrz strona 195).



product
design
award

2011



7794-2



Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L _F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	⊙ kg
96 52 1093	1-400	7727 (roz. 1-100)	815	180	640	328	1060	57

7794-1 Manualny przyrząd kontrolny od 1 do 400 N m

Napędzanie jak dla perfectControl Nr 7794-2 poprzez ergonomicznie zaprojektowane pokrętko. Może być dostosowane do przyrządu perfectControl Nr 7794-2 poprzez elektroniczny napęd.

Kalibracja powyżej 1000 N m jest możliwa przy zastosowaniu elementu przedłużającego Nr 7791-1 (patrz strona 198). Zgłoszone prawa patentowe.

Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm.

Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.

Przetwornik pomiarowy Nr 7727 (patrz strona 195).



7794-1



Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L _F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	⊙ kg
96 52 1092	1-400	7727 (roz. 1-100)	815	180	705	355	1060	47

7794-3 Automacyjny przyrząd kontrolny od 1 do 400 N m



Całkowicie zautomatyzowana kalibracja elektronicznych kluczy dynamometrycznych i kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu produkcji STAHLWILLE wzór patentowy model ten sam jak perfectControl Nr 7794-2, wzbogacony o moduł do kalibracji kluczy dynamometrycznych z pomiarem kąta obrotu Dostawa zawiera: 4 narzędzia wtykowe Nr 734K (rozmiar 4, 5, 20, 40), 6 złączek przejściowych (Nr 409M, Nr 7787, Nr 7788, Nr 7789, Nr 7789-4, Nr 7789-5), 1 adapter USB Nr 7757-1, oprogramowanie Torkmaster, 1 kabel „jack” Nr 7751, 1 przewód spiralny Nr 7752, 1 kabel, 1 klucz imbusowy Nr 10760CV rozmiar 2 mm. Przyrząd dostępny bez klucza dynamometrycznego, przetworników i notebooka PC.



Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L _F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	Δ _± kg
96 52 1094	1-400	7727 (roz. 1-100)	815	180	640	884-1134	1060	230

7727 Przetwornik pomiarowy



opatentowany, do zastosowania laboratoryjnego, wysoki stopień dokładności (zoptymalizowany zakres pomiaru), do zastosowań – w wyposażeniu przyrządu kontrolnego perfectControl Nr 7794 i stanowiska kalibracyjnego 7706. Wysoki stopień dokładności dzięki przetwarzaniu odczytów do postaci cyfrowej bezpośrednio w przetworniku. Zredukowanie oddziaływania bocznych sił dzięki płaskiej konstrukcji. Dostarczany z certyfikatem DAkkS. Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa.



Kod	roz. 1)	zakres N m	zakres ft.lb	zakres in.lb	Ø "	Δ _± g
96 52 1011	1S ¹⁾	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	1735
96 52 1001	1	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	1735
96 52 1002	2	2-20	1,5-15	18-177	1/4	1735
96 52 1004	4	4-40	3-30	35-354	3/8	2486
96 52 1006	6	6-60	4,5-45	53-531	3/8	2486
96 52 1010	10	10-100	7-74	89-885	3/8	2486
96 52 1020	20	20-200	15-148	177-1770	1/2	2983
96 52 1040	40	40-400	30-295	354-3540	3/4	3134
96 52 1065	65	65-650	48-479	575-3540	3/4	3134
96 52 2080	80	80-800	59-590	708-7081	3/4	3134
96 52 1100	100	100-1000	74-812	885-9736	3/4	3134
96 52 1300	300	300-3000	221-2214	2655-26553	1 1/2	10500

1) do kalibracji wkrętałów dynamometrycznych

STAHLWILLE – Twoim Partnerem

Kalibracja

Kalibracja jest to regularna kontrola dokładności pomiarów i niezawodności narzędzi dynamometrycznych.

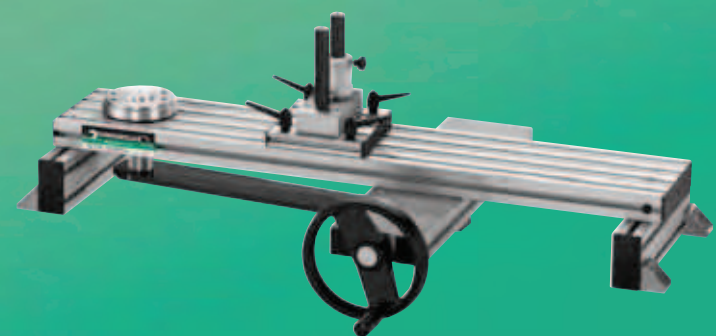
Kalibracja przeprowadzana jest przy użyciu specjalistycznego sprzętu poddawanego także systematycznym kontrolom.

To bardzo istotne, gdyż narzędzia dynamometryczne są precyzyjnymi przyrządami używanymi często w środowisku o szczególnych wymogach bezpieczeństwa. Oczekuje się od nich nieziennej dokładności pomiarów nawet w długim okresie czasu.

Dla zagwarantowania osiągnięcia wymaganej dokładności istotnym jest regularne kontrolowanie przyrządów potwierzone odpowiednią dokumentacją.



Każde stanowisko kalibracyjne powinno być wyposażone w następujące akcesoria.



1.

1. Mechaniczny przyrząd napędzający

Mechaniczny przyrząd napędzający służy do szybkiego, precyzyjnego i równomiernego obciążania kluczy dynamometrycznych. Gwarantuje, iż w przypadku kluczy dynamometrycznych z mechanizmem wyzwalającym siła zadawana jest wg normy DIN EN ISO 6789, np. w odniesieniu powyżej 80% wartości maksymalnej, siła jest zadawana powoli i stale w odstępach czasowych 0,5 do 4 sekund.

2.



2. Przetwornik pomiarowy

Siła zadana na kluczu jest rejestrowana bezpośrednio w przetworniku pomiarowym i transmitowana do oprogramowania PC za pomocą kabla USB, zapewniającego ich bezbłędną transmisję.

3. Adapter i kable USB

Aż 5 przetworników pomiarowych może być podłączonych do adaptera USB, skąd następuje transmisja danych do oprogramowania PC.

3.



4. Kabel

Jeden kabel z wtyczką typu "jack" do podłączenia każdego przetwornika.

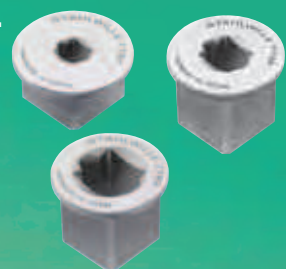
4.



5. Złączki przejściowe

W wyposażeniu pełna gama złączek przejściowych celem pełnego wykorzystania zakresu pomiarowego przetworników; np. do przetwornika Nr 7723-3 (z wewn. napędem 3/4") – złączka przejściowa Nr 7787 (z 1/4" na 3/4"), Nr 7788 (z 3/8" na 3/4") i Nr 7789 (z 1/2" na 3/4")

5.



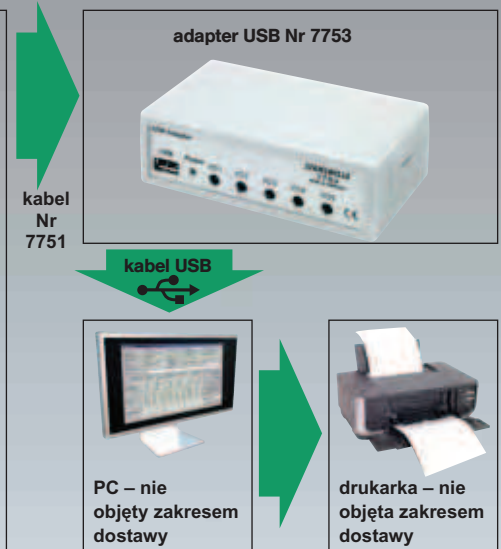
6.



6. Oprogramowanie

Dokonane pomiary na przyrządzie mogą być dalej wykorzystane do wygenerowania certyfikatu kalibracji zgodnie z normą DIN/ISO 6789.

Kompletne stanowisko kalibracyjne (kontrolno-legalizacyjne) z pełnym wyposażeniem



Kompletne stanowisko Nr: Kod waga/kg zakres/Nm	7706-8 PC 96 52 10 68 14,2 1–10	7706-9 PC 96 52 10 69 67,6 2–100	7706-10 PC 96 52 10 70 70,6 2–1000	7706-11 PC 96 52 10 74 108,4 20–3000	
	Przyrząd napędzający	–	Nr 7791	Nr 7791	Nr 7792
	Podstawa do przyrządu kontrolnego do wkrętek dynamometrycznych	Nr 7790	–	–	–
	przyrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych	–	Nr 7791-2	–	–
	Element przedłużający	–	–	Nr 7791-1	Nr 7792-1
	Przetwornik pomiarowy	Nr 7727-1S (1–10 Nm)	Nr 7727-2 (2–20 Nm) Nr 7727-10 (10–100 Nm)	Nr 7727-2 (2–20 Nm) Nr 7727-10 (10–100 Nm) Nr 7727-40 (40–400 Nm) Nr 7727-100 (100–1000 Nm)	Nr 7727-20 (20–200 Nm) Nr 7727-100 (100–1000 Nm) Nr 7727-300 (300–3000 Nm)
	Adapter USB (z kablem do podłączenia do PC)	–	Nr 7753	Nr 7753	Nr 7753
	Adapter USB	Nr 7757-1	–	–	–
	Kabel z wtykiem „jack” (do podłączenia przetwornika z adapterem USB)	Nr 7751	2 x Nr 7751	2 x Nr 7751	2 x Nr 7751
	Złączka przejściowa	Nr 431 (3/8" O x 1/4" ■)	Nr 431 (3/8" O x 1/4" ■) Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■)	Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 409M (1/4" O x 3/8" ■)	Nr 7787 (1/4" O x 3/4" ■) Nr 7788 (3/8" O x 3/4" ■) Nr 7789 (1/2" O x 3/4" ■) Nr 7789-2 (3/4" O x 1 1/2" ■) Nr 7789-3 (1" O x 1 1/2" ■) Nr 7789-4 (1/4" O x 1/2" ■) Nr 7789-5 (3/8" O x 1/2" ■)
	Kalibrowanie przy użyciu narzędzi wtykowych	–	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■)	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)	Nr 734K/4 (1/4" ■) Nr 734K/5 (3/8" ■) Nr 734K/20 (1/2" ■) Nr 734K/40 (3/4" ■)
	Łącznik	Nr 3115 (1/4" ■ x 1/4" ● E 6,3) Nr 3115/1 (1/4" ■ x 1/4" ● C 6,3)	Nr 3115 (1/4" ■ x 1/4" ● E 6,3) Nr 3115/1 (1/4" ■ x 1/4" ● C 6,3)	–	–
	Oprogramowanie	TORKMASTER 3	TORKMASTER 3	TORKMASTER 3	TORKMASTER 3
	Certyfikat kalibracji	1	2	4	3

Manu|t|o|r|k[®]

Mechaniczny przyrząd napędzający do kluczy dynamometrycznych i wkrętałów dynamometrycznych

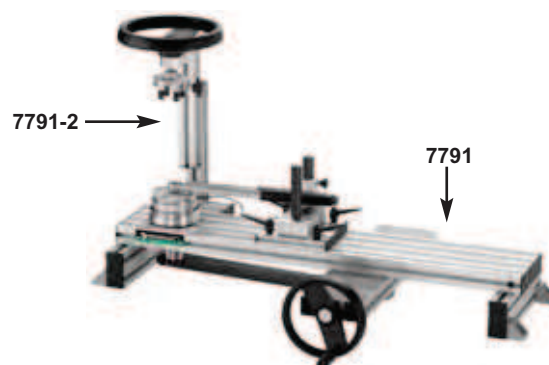
Modułowa konstrukcja sprawia, że każdy użytkownik może złożyć swój własny mechaniczny system uruchamiający zgodnie z indywidualnymi wymogami. W każdej chwili możliwe jest rozszerzenie o dodatkowe elementy. Wszystkie elementy składowe są dokładnie dopasowane dzięki kompatybilnym przyłączom łatwo mocowanym. Łatwy w obsłudze system przyłączy zapewniający dokładne pasowanie. Wszystkie elementy składowe mogą być szybko i sprawnie łączone za pomocą przycisków zwalniających i trzpieni mocujących. Wyświetlacz można zamocować na uchwycie w różnych miejscach systemu. Dzięki temu każdy użytkownik może optymalnie przygotować swój własny warsztat pracy.

7791 Mechaniczny przyrząd napędzający od 1 do 400 N m

Pomiar możliwy bez przesuwania punktu przyłożenia siły

Dzięki specjalnemu systemowi przenoszenia siły mechaniczny system napędzający zapobiega przesunięciu punktu przyłożenia siły podczas kalibrowania. Znajdująca się poniżej szyny kontrolnej dźwignia poruszana precyzyjnie łożyskowanym i zapewniającym dokładność pokręteł przesuwana jest liniowo z bardzo dużą precyzją za pomocą trzpieni. Ten ruch liniowy przekształcany jest następnie na ruch obrotowy oddziałujący na przetwornik pomiarowy. Kalibrowany klucz dynamometryczny pozostaje podczas całej kalibracji nieruchomo w tej samej pozycji. W ten sposób eliminowane są błędy pomiarowe wynikające z przesunięcia punktu przyłożenia siły. Specjalna tuleja kulowa gwarantuje wolne od tarcia przyleganie klucza dynamometrycznego. Osiągnięte w ten sposób zmniejszenie sił poprzecznych działających na przetwornik pomiarowy i sił tarcia na przyleganiu klucza dynamometrycznego prowadzi do redukcji błędów pomiarowych. Zgłoszone prawa patentowe. Dostarczane bez klucza dynamometrycznego, przetwornika, wyświetlacza i uchwytu.

7791

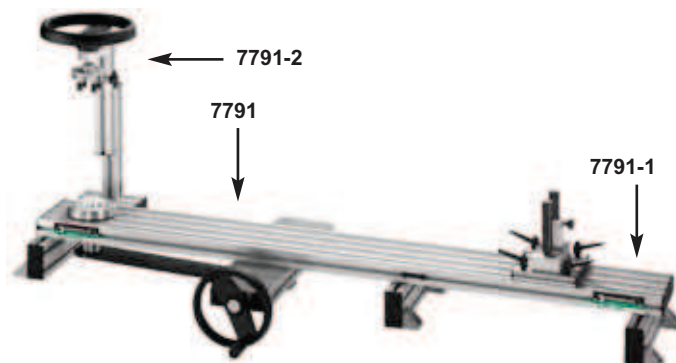


Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L_F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	$\Delta\emptyset$ kg
52 11 0091	1–400	7727 (roz. 1-100)	815	180	704	323	1069	26,5

7791-1 Element przedłużający do Nr 7791, 7794-1, 7794-2 – do max 1000 N m

z jedną parą płytek adaptera Nr 7770-3 do skompensowania różnicy wysokości pomiędzy elementem przedłużającym Nr 7791-1 i przyrządem kontrolnym perfectControl Nr 7794-1 i Nr 7794-2.

7791-1



Kod	zakres N m	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L_F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	$\Delta\emptyset$ kg
52 11 0191	–1000	1390 (Nr 7791 + 7791-1)	180	308	135	673	5,4

7792 Mechaniczny przyrząd napędzający od 20 do 1000 N m

Zgłoszone prawa patentowe.



Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L _F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	⊕⊖ kg
52 11 0092	20–1000	7727 (rozm. 20; 100; 300)	1390	270	722	323	1668,5	57

7792-1 Element przedłużający do Nr 7791 – do max 3000 Nm



Kod	zakres N m	do kluczy dynamometrycznych o długości operacyjnej (L _F) max mm	Szerokość profilu mm	b mm	h mm	L mm	⊕⊖ kg
52 11 0192	–3000	2390 (7792 + 7792-1)	270	558	135	1073	23,9

Przyrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych

7791-2 Przyrządy kontrolne do wkrętek dynamometrycznych

Możliwość podłączenia do mechanicznego przyrządu napędzającego Nr 7791. Kalibrowany wkrętak dynamometryczny jest mocowany w napędzie przetwornika a następnie mocowany w przyrządzie za pomocą centralnego zacisku. Umożliwia równomierne dociąganie i precyzyjne zadawanie obciążenia na wkrętak dynamometryczny.



Kod	zakres N m	b mm	h mm	t mm	⊕⊖ kg
52 11 0291	–10	250	442–593	351	3,9

7790 Podstawa do przyrządu kontrolnego do kluczy dynamometrycznych

Może być łączona z mechanicznym przyrządem napędzającym Nr 7792. Kalibrowany wkrętak dynamometryczny jest mocowany w napędzie przetwornika a następnie mocowany w przyrządzie za pomocą centralnego zacisku. Umożliwia równomierne dociąganie i precyzyjne zadawanie obciążenia na wkrętak dynamometryczny. Dostawa bez przetwornika i wkrętaka dynamometrycznego.



Kod	zakres N m	do przetwornika Nr	b mm	h mm	t mm	⊕⊖ kg
58 52 1090	–10	7727-1S	250	442–593	351	7,9

Akcesoria

7750-1 Uchwyt

do wyświetlacza Nr 7750. Możliwość podłączenia do mechanicznego przyrządu napędzającego i przyrządu testującego.



Kod	⊕⊖ g
52 10 1050	165