SADA ELEKTRIKÁŘSKÝCH ŠROUBOVÁKŮ 7 KS SE ZKOUŠEČKOU NAPĚTÍ

Model: KD10905 • Certifikovaná 7dílná souprava elektrikářských šroubováků VDE 1000V AC s magnetickými hroty a fázovou zkoušečkou



CERTIFIKACE VDE	POČET KUSŮ	ZKOUŠEČKA NAPĚTÍ	MATERIÁL DŘÍKU
Do 1 000 V AC / 1 500 V DC	7 ks včetně zkoušečky	100–250 V AC doutnavková	Kalená ocel S2 / Cr-V

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÁ SPECIFIKACE SADY KD10905

- **Certifikovaná dielektrická bezpečnost 1000 V:** Vyrobeno a individuálně testováno dle mezinárodní normy ČSN EN 60900 (IEC 60900) pro bezpečnou práci pod napětím do 1 000 V AC.
- **Vstřikovaná dielektrická izolace:** Ochranný plášť z houževnatého termoplastu je vstřikován přímo na dřík bez mezer či rizika uvolnění.
- **Bezpečnostní límec rukojeti:** Zvýšený límec zabraňuje nechtěnému sklouznutí prstů na neizolovanou čepel nebo vodivý šroub.
- **Kusově testováno ve vodní lázni na 10 000 V:** Každý šroubovák prochází přísnou výstupní zkouškou dielektrické odolnosti při 10 kV po dobu 10 sekund.
- **Legovaná ocel S2 / Cr-V:** Vynikající mechanická houževnatost a odolnost proti opotřebení břitu při vysokém utahovacím momentu.
- **Fázová zkoušečka napětí v balení:** Kompaktní jednopólová zkoušečka 100–250 V AC s integrovanou doutnavkou a ochranným rezistorem pro okamžité ověření beznapěťového stavu.

VÝSTRAHA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM: NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM: Používejte pouze nářadí s nepoškozenou izolací! Před každým použitím vizuálně zkontrolujte celistvost dielektrického pláště. Poškozený šroubovák okamžitě vyřaďte z provozu.

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Profesionální elektrikářská souprava **KRAFT&DELE KD10905** je certifikována pro provádění montážních a údržbářských prací na elektrických zařízeních pod střídavým napětím do 1 000 V AC (a stejnosměrným napětím do 1 500 V DC) v souladu s mezinárodní normou ČSN EN 60900 (IEC 60900). Každý jednotlivý šroubovák je kusově testován ve vodní lázni při zkušebním napětí 10 000 V AC. Souprava navíc obsahuje zkoušečku fázového napětí 100–250 V AC s integrovanou doutnavkou.

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ MODELU KD10905

Parametr / Technická norma	Specifikace / Naměřená hodnota
Model zařízení	KRAFT&DELE KD10905
Typ nářadí	Sada izolovaných elektrikářských šroubováků VDE se zkoušečkou
Počet kusů v sadě	7 kusů (4× plochý, 2× křížový, 1× zkoušečka napětí)
Ploché šroubováky VDE (SL)	SL 3.0×75 mm, SL 4.0×100 mm, SL 5.5×125 mm, SL 6.5×150 mm
Křížové šroubováky VDE (PH)	PH1×80 mm, PH2×100 mm
Fázová zkoušečka napětí	Měřicí rozsah 100–250 V AC, délka 140 mm, zkušební doutnavka
Elektrická pevnost a certifikace	1 000 V AC / 1 500 V DC dle normy ČSN EN 60900:2019 (IEC 60900:2018)
Zkušební napětí	10 000 V AC (100% kusová kontrola jakosti)
Materiál dříků	Legovaná nástrojová ocel S2 / Cr-V (tvrdost 56–58 HRC)
Izolace dříků	Odolný dielektrický termoplastický elastomer vstřikovaný na dřík
Konstrukce rukojetí	Ergonomický dvousložkový tvar s ochranným dorazovým límcem
Hmotnost soupravy	cca 550 g
Soulad s normami	2014/35/EU (LVD), 2001/95/ES (GPSD), ČSN EN 60900:2019, DIN VDE 0680-6

DETAILNÍ ROZPIS IZOLOVANÝCH NÁSTROJŮ V SADĚ

Položka / Profil	Rozměr čepele	Max. provozní napětí	Typické elektroinstalační použití
Plochý VDE SL 3,0	3,0 × 75 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Řadové svorkovnice, relé, časovače, PLC moduly
Plochý VDE SL 4,0	4,0 × 100 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Svorky jističů do 16 A, zásuvky, spínače, svítidla
Plochý VDE SL 5,5	5,5 × 125 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Hlavní přívodní svorky rozvaděčů, stykače, proudové chrániče
Plochý VDE SL 6,5	6,5 × 150 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Silové svorky motorových spouštěčů, transformátory
Křížový VDE PH1	PH1 × 80 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Křížové šrouby přístrojových desek, kryty rozváděčů
Křížový VDE PH2	PH2 × 100 mm	1 000 V AC / 1 500 V DC	Kombinované svorky moderních jističů a modulárních přístrojů
Fázová zkoušečka	Délka 140 mm	100 až 250 V AC	Detekce živého fázového vodiče v zásuvkách a svorkách

VÝROBNÍ ZKOUŠKA JAKOSTI: Dle normy ČSN EN 60900 je každý šroubovák podroben dielektrické zkoušce ve vodní lázni při napětí 10 kV po dobu 10 sekund. Zjištěný svodový proud nesmí překročit 1 mA.

2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCE NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Práce na elektrických zařízeních a rozvodech představují vysoké riziko úrazu elektrickým proudem. Použití certifikovaného nářadí VDE je nutnou, avšak nikoliv jedinou podmínkou bezpečné práce. Obsluha musí respektovat normu ČSN EN 50110-1 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních).

ZÁKLADNÍCH 5 BEZPEČNOSTNÍCH PRAVIDEL ELEKTROTECHNIKY:
1. Úplně odpojte zařízení od napětí (vypněte jistič / hlavní vypínač).
2. Zabezpečte proti opětovnému zapnutí (uzamkněte rozvaděč, vyvěste výstražnou tabulku).
3. Ověřte beznapěťový stav spolehlivou zkoušečkou napětí na všech pólech.
4. Uzemněte a zkratujte (u zařízení nad 1 000 V nebo s možností indukce).
5. Zakryjte nebo ohraďte sousední živé části pod napětím.

KVALIFIKACE OBSLUHY A OOPP

- **Elektrotechnická kvalifikace:** Zásahy do elektrických instalací smí provádět pouze osoby s platným osvědčením o odborné způsobilosti v elektrotechnice (zákon č. 250/2021 Sb., vyhláška 50/1978 Sb.).
- **Dielektrické rukavice:** Při pracích pod napětím do 1 000 V používejte dielektrické izolační rukavice třídy 0 (ČSN EN 60903).
- **Ochranný štít proti zkratovému oblouku:** Při manipulaci v hlavních rozvaděčích noste obličejový štít chránící před tepelným a světelným účinkem elektrického oblouku (ČSN EN 166).
- **Dielektrická obuv:** Bezpečnostní obuv s izolační podešví (ČSN EN 50321-1).

PŘÍSNÁ PRAVIDLA PRO ZACHOVÁNÍ DIELEKTRICKÉ ODOLNOSTI

1. **Vizuální kontrola pláště před každým použitím:** Zkontrolujte celistvost červeného dielektrického pláště. Pokud je izolace naříznutá, prasklá, otlačená nebo propálená, šroubovák OKAMŽITĚ vyřaďte z provozu!
2. **Zákaz úprav a broušení:** Nikdy nezkracujte izolaci dříku, neodřezávejte ochranný límec ani neodbrušujte hrot. Zvětšením neizolované části dramaticky roste riziko dotyku a zkratu!
3. **Zákaz úderů kladivem:** Tyto šroubováky nemají průchozí dřík! Úder kladivem rozbije rukojeť a poškodí vnitřní dielektrickou bariéru.

VLHKÉ A MOKRÉ PROSTŘEDÍ: Nikdy nepracujte s nářadím pod napětím ve vlhkém prostředí, při dešti nebo pokud je povrch šroubováků orosený či znečištěný vodivými kapalinami! Voda tvoří vodivý můstek obcházející dielektrickou izolaci.

3. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE IZOLOVANÉHO ŠROUBOVÁKU VDE

Elektrikářské šroubováky KRAFT&DELE KD10905 jsou konstruovány s důrazem na maximální elektrickou i mechanickou bezpečnost. Níže uvedené vyobrazení dokumentuje jednotlivé vrstvy a bezpečnostní prvky nástroje.



Obr. 1: Izolované šroubováky KD10905 – dielektrický plášť dříku, bezpečnostní límec a fázová zkoušečka

POPIS BEZPEČNOSTNÍCH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

- **1. Vstřikovaná dielektrická izolace dříku:** Vysoce odolný termoplastický elastomer vstřikovaný pod vysokým tlakem přímo na ocelový dřík. Tloušťka vrstvy zaručuje elektrickou pevnost přes 10 000 V AC.
- **2. Bezpečnostní dorazový límec rukojeti:** Rozšířený lem mezi rukojetí a dříkem brání sklouznutí prstů dopředu k neizolovanému hrotu či živé svorce.
- **3. Ergonomická dvousložková rukojeť:** Nárazuvzdorné polymerové jádro s vnějším protiskluzovým potahem TPR. Tvar zajišťuje pevný úchop a citlivé vedení nástroje.
- **4. Minimalizovaný neizolovaný hrot:** Obnažená kovová část hrotu je zredukována na nezbytné technologické minimum (cca 15 mm), čímž se radikálně eliminuje riziko zkratu mezi sousedními fázemi v rozvaděči.
- **5. Fázová zkoušečka napětí:** Průhledné pouzdro z polykarbonátu, kalený plochý hrot, předřadný ochranný rezistor s odporem >1 MΩ a zkušební doutnavka s dotykovou ploškou na konci rukojeti.

MATERIÁL DŘÍKU – LEGOVANÁ OCEL S2 / CR-V

Jádro dříku je vyrobeno ze speciální legované křemíko-molybdenové nástrojové oceli S2 a Cr-V zušlechtěné na tvrdost **56–58 HRC**. Tento materiál nabízí vysokou torzní houževnatost – při extrémním přetížení nedochází k náhlému křehkému odštípnutí břitu, ale k bezpečné řízené plastické deformaci.

4. PRACOVNÍ POSTUPY A OBSLUHA FÁZOVÉ ZKOUŠEČKY

Správné používání dielektrického nářadí a fázové zkoušečky napětí je zásadní pro ochranu života elektrotechnika. Dodržujte níže popsané technologické postupy.

METODIKA POUŽITÍ FÁZOVÉ ZKOUŠEČKY NAPĚTÍ (100–250 V AC)

1. **Test funkčnosti na známém živém zdroji:** Před každým měřením přiložte hrot zkoušečky k ověřené funkční zásuvce pod napětím a prstem se dotkněte kovové plošky na konci rukojeti. Doutnavka se musí zřetelně rozsvítit. Pokud nesvítí, zkoušečku nepoužívejte!
2. **Kontrola měřeného bodu:** Přiložte hrot k testované svorce nebo vodiči a dotkněte se zadního kontaktu. Rozsvícení doutnavky signalizuje přítomnost fázového napětí proti zemi. Absence svitu indikuje nulový/ochranný vodič nebo beznapěťový stav.
3. **Kontrolní test po měření:** Ihned po ověření beznapěťového stavu znovu otestujte zkoušečku na známém zdroji napětí, abyste vyloučili náhlé poškození doutnavky během zkoušky.

ZÁSADY UTAHOVÁNÍ SVOREK V ROZVADĚČÍCH

4. **Volba správného profilu pro jističe:** Svorky moderních jističů a chráničů mívají kombinovanou drážku PlusMinus (SL/PZ nebo SL/PH). Zvolte šroubovák PH1 nebo PH2, který těsně zapadne a nevyklouzne při dotažení.
5. **Předepsaný utahovací moment:** Dodržujte momenty doporučené výrobcem jističů (typicky 2,0–2,5 Nm pro řadové jističe). Nedostatečné dotažení vede k přechodovému odporu a požáru; přetažení poškodí svorku.

OMEZENÍ JEDNOPÓLOVÉ ZKOUŠEČKY: Jednopólová doutnavková zkoušečka detekuje pouze střídavé fázové napětí proti zemi přes tělo obsluhy. Na izolovaných podlahách (gumové koberce, suché dřevo) nemusí doutnavka svítit ani při přítomnosti napětí! Pro oficiální revizní měření používejte certifikovanou dvoupólovou zkoušečku (ČSN EN 61243-3).

POZNÁMKA K ZKOUŠEČCE: Zkoušečka napětí nesmí být používána jako silový montážní šroubovák pro dotahování zarezlé mechaniky. Průhledné plastové tělo zkoušečky není dimenzováno na vysoké točivé momenty.

5. ÚDRŽBA, PERIODICKÁ KONTROLA A SKLADOVÁNÍ VDE NÁŘADÍ

Dielektrické nářadí vyžaduje zvláštní režim údržby a skladování, neboť jakékoliv narušení izolačního pláště přímo ohrožuje bezpečnost obsluhy.

PÉČE O DIELEKTRICKÝ PLÁŠŤ PO PRÁCI

- **Čištění povrchu izolace:** Po každé směně očistěte izolační plášť suchou měkkou utěrkou. Znečištění olejem, sazemi, prachem nebo vlhkostí může vytvořit vodivou cestu po povrchu pláště.
- **Zákaz agresivních chemikálií:** K čištění nikdy nepoužívejte aceton, benzín, ředidla ani kyseliny, které by mohly způsobit bobtnání, degradaci nebo zkřehnutí termoplastické izolace. Používejte pouze mýdlovou vodu nebo technický líh.
- **Ochrana před teplem:** Chraňte šroubováky před kontaktem s horkými předměty (např. páječkou, horkovzdušnou pistolí). Lokální propálení izolace znamená okamžité vyřazení z provozu.

PROTOKOL VSTUPNÍ A PERIODICKÉ KONTROLY

Kontrolovaný prvek	Kritérium stavu / Zjištěná vada	Závěr kontroly
Izolace dříku	Praskliny, trhliny, rýhy hlubší než 0,3 mm, propáleniny, odlupování.	Při jakémkoliv defektu šroubovák okamžitě vyřaďte a znehodnoťte!
Dorazový límec	Uštípnutí, prasknutí nebo obroušení bezpečnostního lemu.	Vyřadit z provozu z důvodu rizika sklouznutí prstů k hrotu.
Kovový hrot	Zaoblení břitu, vyštípnutí hrany, torzní deformace.	Vyměnit za nový kus, hrot nikdy nebruste na elektrické brusce.
Zkoušečka napětí	Prasklé průhledné tělo, uvolněný hrot, nefunkční doutnavka.	Zkoušečku zlikvidujte a nahraďte novým kusem dle DIN VDE 0680-6.

SKLADOVÁNÍ V DIELEKTRICKÝCH POUZDRECH

Elektrikářské šroubováky skladujte v samostatném pouzdře nebo textilním organizéru odděleně od těžkého neizolovaného zámečnického nářadí (kladiva, sekáče, pilníky), aby ostré hrany nepoškodily izolační plášť. Skladujte v suchu při teplotě 5 °C až 35 °C a vlhkosti do 60 %.

6. DIAGNOSTIKA ZÁVAD A POSTUPY PŘI POŠKOZENÍ

Při zjištění závad na elektrikářském nářadí platí nekompromisní pravidlo: bezpečnost je nadřazena úspoře nákladů. Poškozené nářadí nesmí být provizorně opravováno lepicí páskou!

Problém / Závada	Příčina	Bezpečnostní postup
Poškozený izolační plášť	Příčný vryp ostrým plechem, mechanické skřípnutí nebo propálení.	Šroubovák okamžitě vyřaďte. ZÁKAZ opravy izolační páskou (páska nemá garantovanou dielektrickou pevnost 10 kV)!
Zkoušečka nesvítí na živé svorce	Vysoký odpor podlahy (izolovaná obuv), špatný kontakt prstu na plošce nebo vadná doutnavka.	Zkontrolujte kontakt s kovovou ploškou, ověřte funkci zkoušečky na známé zásuvce. Použijte dvoupólovou zkoušečku.
Hrot šroubováku vyklouzává ze svorky	Opotřebený břit nebo nevhodná šířka (např. SL3 do svorky SL5.5).	Zvolte šroubovák přesné šířky odpovídající svorce jističe.
Zkoušečka slabě problikává	Kapacitní vazba dlouhého souběžného nezatíženého vedení (indukce).	Kapacitní napětí změřte dvoupólovou zkoušečkou se zátěží (funkce potlačení jalového napětí).

PRAVIDELNÁ REVIZE DIELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

- **Doporučený revizní interval:** V profesionálních provozech podléhá dielektrické nářadí pravidelné zkoušce izolačního stavu minimálně 1× za 12 měsíců ve smyslu ČSN 33 1600 ed. 2.
- **Záznamy o revizích:** Výsledky kontrol se zaznamenávají do evidenčního listu nářadí (viz Strana 8).

LIKVIDACE VYŘAZENÉHO VDE NÁŘADÍ: Vyřazené dielektrické šroubováky mechanicky znehodnoťte (např. odříznutím dříku), aby je jiná osoba nemohla omylem vzít a použít pod napětím! Kovové a plastové části předejte k recyklaci dle zákona č. 541/2020 Sb.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

V souladu se zákonem č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků a evropskými směrnicemi vydává dovozce toto prohlášení o shodě:

Výrobce / Dovozce do EU: Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko, NIP: PL5272671502.
Identifikace výrobku: Sada elektrikářských šroubováků 7 ks se zkoušečkou napětí
Značka a model: KRAFT&DELE, model **KD10905**
Rok posouzení shody a výroby: 2026

Výše uvedený výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení těchto evropských směrnic a harmonizovaných norem:
- **Směrnice 2014/35/EU (LVD)** o harmonizaci právních předpisů týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh
- **Směrnice 2001/95/ES (GPSD)** o obecné bezpečnosti výrobků
- **ČSN EN 60900:2019 / IEC 60900:2018** – Práce pod napětím – Ruční nářadí pro použití do 1 000 V AC a 1 500 V DC
- **DIN VDE 0680-6:1977** – Zkoušečky napětí do 250 V AC

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026
Dokumentace archivována v: Sídle společnosti Foreintrade S.A.

Krzysztof Forein
Předseda představenstva (Prezes Zarządu)
Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE PRO ČESKOU REPUBLIKU

Záruční lhůta: Na výrobek je poskytována standardní záruka v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. v platném znění.
Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: Nejedlý s.r.o., specializovaný e-shop **www.nasenaradi.cz**, e-mail: *info@nasenaradi.cz*. Záruční a pozáruční servis zajišťuje výhradně autorizované servisní středisko distributora. Při uplatnění reklamace předložte doklad o koupi (fakturu) a řádně vyplněný záruční/servisní list. Záruka se nevztahuje na běžné mechanické opotřebení břitů, dříků či hrotů, přetížení nepovolenou pákou, nesprávné skladování ve vlhku nebo neodborné zásahy do konstrukce.
Ekologická likvidace: Výrobek ani jeho obal nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jednotlivé roztříděné materiály do autorizovaného sběrného dvora k recyklaci v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / revize	Zjištěný stav / provedená oprava	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti Forein	Zařízení splňuje veškeré technické normy	Vstupní kontrola Forein