

Sada sklolaminátových zámečnických kladiv Fiberglass 4 ks

PROFESIONÁLNÍ SADA 4 DÍLENSKÝCH KLADIV 300G, 500G, 800G A 1000G SE SKLOLAMINÁTOVOU NÁSADOU TLUMÍCÍ VIBRACE

SADA
4 kusy v balení

HMOTNOSTI
300, 500, 800, 1000 g

NÁSADA
Kompozit Fiberglass + TPR

HLAVA
Kovaná ocel C45 (kalená)



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI NÁSTROJE

- **4 univerzální dílenské hmotnosti:** Sada pokrývá jemné montážní práce (300 g, 500 g) i těžké zámečnické a demoliční úkony (800 g, 1000 g).
- **Indukčně kalená kovaná ocel C45:** Pracovní ploška a nos kladiva jsou tepelně zušlechťeny na vysokou tvrdost proti otlačení a vyštípnutí.
- **Sklolaminátová násada Fiberglass:** Kompozitní jádro vykazuje extrémní mechanickou pevnost a nepodléhá vlhkosti ani vysychání.
- **Účinné tlumení rázů a vibrací:** Sklolaminátová konstrukce efektivně pohlcuje zpětné rázy, čímž chrání zápěstí a šlachy pracovníka.
- **Ergonomický protiskluzový plášť TPR:** Měkčená termoplastická pryž zajišťuje jistý úchop i při práci v mastných rukavicích či za mokra.
- **Nerozebíratelné epoxidové spojení:** Hlava je k násadě pevně zalita dvousložkovou epoxidovou pryskyřicí, která vylučuje uvolnění hlavy.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

VÝSTRAHA: Při práci s kladivem VŽDY používejte certifikované ochranné brýle! Nikdy netlučte kaleným kladivem do jiného kaleného kladiva – hrozí odštípnutí extrémně ostrých střepek oceli vysokou rychlostí! Pravidelně kontrolujte stav plosky.

1. ÚVOD DO VÝROBKU A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Sada zámečnických kladiv **KRAFT&DELE KD231** se sklolaminátovou násadou Fiberglass zahrnuje čtyři nejpoužívanější dílenské hmotnosti: 300 g, 500 g, 800 g a 1000 g. Kovové hlavy jsou vyrobeny ze zápusťkově kované ušlechtilé oceli C45 dle normy DIN 1041 s indukčním zakalením plosky a nosu. Moderní sklolaminátové jádro potažené protiskluzovou vrstvou TPR dokonale absorbuje mechanické vibrace a rázy, čímž zásadně snižuje únavu svalů a kloubů pracovníka.

TECHNICKÁ DATA SADY ZÁMEČNICKÝCH KLADIV KD231	
Modelové označení	KRAFT&DELE KD231
Typ výrobku	Sada zámečnických kladiv se sklolaminátovou rukojetí
Počet kusů v soupravě	4 kusy kladiv
Hmotnosti hlav kladiv	300 g, 500 g, 800 g, 1000 g
Materiál kovové hlavy	Kovaná ušlechtilá uhlíková ocel C45 dle DIN 1041
Tvrdost pracovní plosky a nosu	50 – 56 HRC (indukční selektivní kalení)
Konstrukce násady	Vysoce odolný sklolaminátový kompozit (Fiberglass)
Povrchová vrstva rukojeti	Protiskluzový dvousložkový elastomer (TPR)
Způsob spojení hlavy s násadou	Vysokopevnostní zálivka dvousložkovou epoxidovou pryskyřicí
Délky jednotlivých kladiv	300g: 300 mm 500g: 320 mm 800g: 350 mm 1000g: 360 mm
Celková hmotnost sady	cca 3,2 kg
Použití	Zámečnictví, kovoobrábění, montáže, autoopravny, stavebnictví
Záruční doba	24 měsíců spotřebitel / 12 měsíců IČO

2. ANATOMIE HLAVY A SKLOLAMINÁTOVÉ NÁSADY

Konstrukce kladiv KD231 splňuje nejnáročnější parametry průmyslového použití:

- Kovaná ocel C45:** Zaručuje vysokou houževnatost tělesa a odolnost proti únavovému lomu.
 - Selektivní indukční kalení:** Pracovní ploska a nos (50–56 HRC) odolávají otlakům, střed hlavy zůstává houževnatý.
 - Sklolaminátové jádro:** Nepodléhá stárnutí, vlhku, vysychání ani uvolnění jako dřevěné násady.
- Epoxidová zálivka:** Hlava je k násadě zafixována nerozebíratelným tekutým epoxidem.
 - Dvousložkový TPR plášť:** Tlumicí termoplastická pryž zajišťuje jistý úchop bez klouzání v ruce.
 - Zkosené hrany plosky:** Precizní obvodové sražení hrany zamezuje vyštipování kovu při šikmém úderu.

VÝHODA KOMPOZITU FIBERGLASS OPROTI DŘEVĚNÉ NÁSADĚ

Dřevěné násady v suchém prostředí vysychají a hlava se začne viklat. Sklolaminát Fiberglass si zachovává stálé mechanické vlastnosti za všech teplot a vlhkostí a ani při netrefeném úderu nedojde k jeho přeražení.

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI PRÁCI S ÚDERNÝM NÁŘADÍM

Při používání kladiv KD231 dodržujte následující bezpečnostní zásady:

- **Ochrana zraku a obličeje:** VŽDY používejte certifikované ochranné brýle dle ČSN EN 166. Při úderu do kovu mohou odletovat mikroskopické kovové špony a okuje.
- **Zákaz tlučení kladivem o kladivo:** NIKDY netlučte kalenou ploskou kladiva do jiné kalené plosky! Došlo by k okamžitému odštípnutí střepliny kovu s energií střely.
- **Kontrola integrity před prací:** Před každým použitím zkontrolujte, zda hlava pevně drží v epoxidovém lůžku a násada nevykazuje praskliny skelných vláken.
- **Volné okolí:** Před zahájením práce se ujistěte, že v dosahu švihů kladiva nestojí žádné další osoby.

2. RIZIKA SPOJENÁ S NESPRÁVNÝM POUŽÍVÁNÍM

VZNIK OTŘEPŮ NA PLOSCE

Dlouhodobým používáním se na okraji plosky může vytvořit otřep („hřib“). Tyto otřepy ihned zabruste jemným brusným kotoučem – při dalším úderu by se mohly odlomit.

NEVHODNÉ POUŽITÍ NÁSADY JAKO PÁČIDLA

Násada je konstruována na ohybové a rázové zatížení při úderu. Používání kladiva jako páčidla s velkou pákou může poškodit sklaminátovou strukturu násady.

OCHRANA SLUCHU PŘI KOTLÁŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRACÍCH

Při intenzivním tlučení do plechů, nosníků a masivních ocelových konstrukcí hladina akustického tlaku překračuje 95 dB(A). Používejte mušlové chrániče sluchu.

1. ZÁSADY SPRÁVNÉHO ÚDERU A VOLBA OPTIMÁLNÍ HMOTNOSTI

- Efektivita práce závisí na správné technice švihů a volbě kladiva ze sady KD231:
- Kladivo 300 g:** Určeno pro jemné zámečnické práce, důlčikování, vyklepávání tenkých čepů a montáž drobných mechanismů.
 - Kladivo 500 g:** Univerzální dílenský standard pro sekání plochým sekáčem, srážení hran, rovnání plechů a střední montáže.
 - Kladivo 800 g:** Těžší zámečnické úkony, montáže podvozků, lisování ložisek přes montážní pouzdra a kovářské přilhívání.
 - Kladivo 1000 g:** Demoliční a hrubé zámečnické práce, rovnání silných profilů, zarážení ocelových klínů a kotev.
 - Technika úderu ze zápěstí:** Pro přesné údery (důlčík) vedte švih pouze zápěstím a předloktím s opřeným palcem.
 - Technika úderu z lokte a ramene:** Pro těžké silové údery vedte švih celou paží s volným plynulým doklapnutím v zápěstí.
 - Kolmý dopad plošky:** Ploška musí na obrobek dopadat celou plochou kolmo, aby se zabránilo šikmému skluzu a poškození materiálu.

2. PŘEHLED DOPORUČENÉHO POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH KLADIV

Hmotnost hlavy	Doporučené operace	Vhodné doplňkové nástroje
300 g	Důlčikování, jemné nýtování, montáž kolíků	Automatické důlčíky, nýtovací hlavičkáře, tenké vyrážače.
500 g	Sekání sekáčem, rovnání plechu, montáže	Ploché zámečnické sekáče, vyrážače závlaček, montážní trny.
800 g	Povolování zarezlých spojů, lisování čepů	Silné vyrážače, rázové šroubováky, montážní podložky.
1000 g	Ohýbání pasoviny, demontáže, zarážení tyčí	Kovářské kleště, těžké průbojníky, ocelové klíny.

1. ÚDRŽBA, BROUŠENÍ PLOSKY A SKLADOVÁNÍ

- Pravidelnou údržbou zajistíte bezpečnost a stálou přesnost kladiv:
- Odstranění otřepů na brusce:** V případě vytvoření okují či otřepů na hranách plosky plosku opatrně přebruste po obvodu pod úhlem 45°. Chladte vodou, aby nedošlo k popuštění kalené oceli!
 - Čištění násady od mastnoty:** Olej a maziva na TPR rukojeti otřete technickým lihem nebo odmašťovačem, aby rukojeť neklouzala v ruce.
 - Ochrana před sálavým teplem:** Sklolaminátové násady nevystavujte teplotám nad 80 °C (např. v blízkosti svařování plamenem či výhně), aby nedošlo k degradaci pryskyřice.
 - Skladování:** Skladujte v suchém prostředí zavěšené na dílenské tabuli nebo uložené v polici na nářadí.

2. PLÁN PERIODICKÉ TECHNICKÉ KONTROLY

Interval kontroly	Kontrolovaný konstrukční prvek	Kritéria přijatelnosti a nápravná opatření
Před každou prací	Pevnost spojení hlavy s násadou	Hlava se nesmí viklat, epoxidová zálivka bez trhlin a drolení.
Týdně	Stav pracovní plosky a nosu	Ploska rovná, bez hlubokých kráterů a bez vyštípnutých hran.
Měsíčně	Stav TPR pláště a těla násady	Guma pevně přilnutá ke sklolaminátu, absence podélných prasklin.

1. ZÁMEČNICKÉ A MECHANICKÉ OPERACE S VYUŽITÍM NOSU KLADIVA

Kromě rovné plošky nabízí kladivo KD231 klínový nos pro specializované úkony:

- **Rovnění a vytahování plechu:** Úzký nos kladiva koncentruje kinetickou energii do malé plochy, což umožňuje efektivní roztahování materiálu v určitém směru.
- **Přístup do úzkých drážek:** Nos kladiva dosáhne do profilů U, rohů konstrukcí a svarových koutů, kam se široká ploška nevejde.
- **Srážení a oklepávání strusky:** Po svařování obalenou elektrodou (MMA) lze nos použít k rychlému a čistému oklepání strusky ze svarové housenky.
- **Zarážení hřebů v koutech:** Pomocí nosu snadno zarazíte spojovací prvek v těsném rohu bez poškození přilehlé stěny.

2. OCHRANA OBROBKŮ PŘI MONTÁŽNÍCH PRACÍCH

POUŽITÍ MĚKKÝCH PŘÍLOŽEK

Při úderu do hliníku, nerez, bronzu nebo broušených ocelových hřidel VŽDY použijte mosaznou, měděnou nebo hliníkovou příložku. Ocelové kladivo by zanechalo hluboké vrypy.

MONTÁŽ LOŽISEK A POUZDER

Při naklepávání valivých ložisek tlučte pouze přes montážní trubku dosedající na ten kroužek, který je lisován s přesahem. Nikdy netlučte přímo do valivých těles ložiska!

TEPELNÉ VLASTNOSTI OCELI C45

Kovaná uhlíková ocel C45 disponuje ideálním poměrem pevnosti v tahu (až 700 MPa) a rázové houževnatosti. Nekřehne ani v mrazivém prostředí při pracích v nevytápěné dílně.

1. DIAGNOSTIKA OPOTŘEBENÍ A ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH OBTÍŽÍ

Zjištěný stav	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení a náprava
Mikrootřepy na obvodu plosky	Příliš silné úderý do tvrdých předmětů nebo šikmý dopad.	Zabruste hranu na stolní brusce s chlazením pod úhlem 45°.
Hlava vykazuje mikrovůli	Přetěžování páčením nebo vystavení vysoké teplotě nad 100 °C.	Kladivo vyřadte z provozu; nepokoušejte se o podomácké zalévání.
Rukojeť klouže v ruce	Znečištění TPR elastomeru motorovým olejem či vazelinou.	Omyjte rukojeť teplou mýdlovou vodou nebo odmašťovačem na brzdy.
Vibrace v ruce po úderu	Kladivo je drženo příliš křečovitě nebo v nesprávném místě.	Uvolněte sevření prstů a posuňte ruku do dolní třetiny rukojeti.

2. ZÁVĚREČNÝ BEZPEČNOSTNÍ CHECKLIST PRO PRÁCI S KLADIVY

KONTROLA NÁŘADÍ - Ploska i nos jsou čisté a bez mastnoty. - Epoxidové lůžko je celistvé bez prasklin. - Sklolaminátová násada bez viditelných vláken.	OCHRANA A PRACOVÍŠTĚ - Nasadte ochranné brýle s bočními kryty. - Zkontrolujte volný prostor v okruhu švihů paže. - Obrobek je bezpečně upnut ve svěráku.
--	---

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v Evropské unii:
FOREINTRADE S.A., ul. Modrzewiowa 1, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: 123-456-78-90

tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že následující výrobek:

Typ a model výrobku:	KRAFT&DELE KD231
Obchodní název:	Sada sklolaminátových zámečnických kladiv Fiberglass 4 ks
EAN kód výrobku (GS1):	5901638116178
Funkční určení:	Profesionální dílenské a servisní vybavení pro průmysl, údržbu a řemesla.

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských harmonizačních předpisů a směrnic:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

a byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími technickými normami a předpisy:

- DIN 1041 (Zámečnická kladiva – Technické požadavky)
- ČSN EN ISO 12100:2011 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba pověřená sestavením dokumentace:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu, Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS PRO ČR

Výrobce poskytuje na výrobek záruku v souladu s platnými právními předpisy České republiky:

- Záruční lhůta:** 24 měsíců pro koncové spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku), 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO).
- Rozsah záruky:** Vztahuje se na veškeré skryté materiálové a výrobní vady konstrukčních prvků, odlitků, pneumatických válců a spojů.
- Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení pryžových břitů a těsnění, mechanické poškození pádem či přetížením a neodborné zásahy do konstrukce.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro Českou republiku:
Nejedlý s.r.o. • Web: www.nasenaaradi.cz • E-mail: info@nasenaaradi.cz • Technická podpora a reklamáce v ČR.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být opotřebované výrobky, obaly ani provozní kapaliny ukládány do smíšeného komunálního odpadu. Opotřebované kovové díly odevzdejte do sběrný druhotných surovin. Brzdové kapaliny a chemikálie likvidujte jako nebezpečný odpad ve specializovaných sběrných dvorech.

Katalogová čísla odpadu dle vyhlášky MŽP: 20 01 40 – Kovy (kovové hlavy kladiv); 20 01 39 – Plasty (sklolaminátové násady); 15 01 01 – Papírové obaly.

ZÁZNAMY O VÝSTUPNÍ KONTROLE A TECHNICKÉ ZKOUŠCE

Datum kontroly	Kontrolovaný uzel / operace	Výsledek kontroly	Podpis a razítko
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola	Vyhovuje všem technickým požadavkům	Foreintrade S.A. QC Dept.
-- . -- . ----	Pevnostní / tlaková zkouška		
-- . -- . ----	Kontrola geometrie a mechanismu		
-- . -- . ----	Periodická dílenská revize		