

# STATICKÁ LANA

## POKYNY PRO UŽIVATELE

Lana s nízkou průtažností (statická lana) jsou určena k zajištění osob při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, k lanovým přístupům, ke speleologii, pro záchranu osob a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slanění osob, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování v lanovém přístupu, spouštění nebo zvedání osob při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovnému pohybu ve speleologii).

Výrobce ani distributor neodpovídají za jakékoliv škody způsobené nesprávným používáním nízkoprůtažného lana s opláštěným jádrem (dále jen „lano“).

## POUŽITÍ NÍZKOPRŮTAŽNÉHO LANA S OPLÁŠTĚNÝM JÁDREM PODLE NORMY EN 1891

Lana se vyrábějí v provedení typ A nebo typ B. Lana typu B jsou dimenzována pro nižší zatížení než lana typu A. Lana obou typů je nutné při používání chránit před mechanickým poškozením (oděr, pořezání, potrhání apod.). Lana nejsou určena k zachytávání pádů, jejich uživatel se tomuto riziku musí vyhýbat. Před použitím si ověřte, že je toto lano kompatibilní s ostatním vaším vybavením. Výrobce doporučuje vyzkoušet veškeré vybavení na bezpečném místě bez rizika pádu.

Lana typu A upřednostňujte před lany typu B k zajištění osob při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, k lanovým přístupům, pro záchranu osob, ke speleologii a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slanění osob, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování v lanovém přístupu, spouštění nebo zvedání osoby při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovného pohybu ve speleologii).

Mějte na paměti, že činnosti ve výškách patří mezi rizikové činnosti. Tyto činnosti mohou vykonávat pouze osoby v dobré zdravotní kondici. Vážné choroby nebo špatný aktuální zdravotní stav mohou ovlivnit bezpečnost uživatele lana během normálního nebo nouzového používání. Lano pro práci a záchranu osob může používat jen osoba zaškolená a vycvičená pro činnosti ve výškách podle zvláštních předpisů nebo osoba pod trvalým přímým dohledem takové osoby. Rady a pokyny, jak se správně a bezpečně chovat při činnostech ve výškách, lze získat u osob oprávněných provádět školení pro tyto činnosti.

Před použitím lana doporučujeme seznámit se s postupem záchrany uživatele v případě nehody. Uživatel musí mít k dispozici plán pro záchranu a při práci musí zohledňovat všechny nouzové situace.

Uživatel je povinen zkontrolovat lano před použitím, po použití a také po každé mimořádné události. Vznikne-li po prohlídce pochybnost o bezpečném stavu lana, musí být ihned vyřazeno z užívání.

Uživatel nesmí provádět žádné změny na lanu bez předchozího písemného souhlasu společnosti LANEX a.s., všechny opravy lze provádět jen v souladu s doporučením společnosti LANEX a.s.

### ***Další důležitá doporučení pro lana uvádí norma EN 1891 v příloze A.***

Pro kontakt (využití spolu s lanem) nepoužívejte výrobky, které k tomuto účelu nejsou určeny nebo nevyhovují platným technickým normám. Zvláště věnujte pozornost výběru jisticích prvků s ohledem na průměr použitého lana.

Systém jištění musí být připojen ke spolehlivému kotevnímu bodu umístěnému nad uživatelem. Nízkoprůtažná lana se mohou používat pouze ke statickému zajištění, nesmí být používána pro postupové jištění. Použití těchto lan vyžaduje proškolení techniky vázání a užití uzlů.

### ***Lano TENDON 10, 11 Aramid splňuje požadavky normy EN 1891 s výjimkou 4.10 & 4.11.***

Vybrané typy lan určených pro canyoning (např. Canyon Wet) nejsou certifikovány podle EN 1891, protože teplota tání užitého materiálu je nižší než předepisuje EN 1891 (tj. 195 °C). Ostatní obecná pravidla užití lan platí i pro tyto výrobky. Více informací na visačce.

Maximální doporučené zatížení lana činí 1/10 nominální pevnosti lana.

## JAK ROZBALIT NOVÉ LANO



Pokud je lano, které jste si koupili zabaleno v panence, získá tímto balením tvarovou paměť. Když lano nerozbalíte správně, budou se vám na něm dělat smyčky. Lano se bude uzlovat a kroutit, proto je nutné lano správně rozbalit. Jak na to? Je v podstatě jedno jak to uděláte, ale **vždy je nutné lano rozmotat proti směru balení panenky.**

**Jeden z možných postupů:** Uvolněte zajišťovací pásky a vložte obě ruce proti sobě do smyček lana. Při stálém napínání lana je otáčejte směrem od sebe, aby smyčky lana padaly na podlahu. Dávejte pozor, aby se vám druhý konec lana nenamotal na zápěstí a nebránil tak

dalšímu odvíjení. Po rozvinutí lana je dvakrát až třikrát protáhněte rukou, metr za metrem, a jemně protřepejte, aby se odstranilo jakékoli kroucení. Tím je lano připraveno k přepravě nebo k uložení do vaku na lano. Tuto proceduru je vhodné provádět na podložce (např. vaku na lano) nebo doma, aby se zabránilo zbytečnému znečištění lana.

## ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE LANA

Znečištěné lano můžete vyprat ve vlažné mýdlové vodě 30 °C (86 °F). Lano šetrně propláchněte čistou vodou a nechte sušit ve stínu mimo dosah sálavých zdrojů tepla. K čištění lana nepoužívejte vysokotlaké mycí stroje. Udržujte lana v čistotě – dlouhodobé působení mechanických nečistot mezi vlákny lana způsobuje jejich poškozování. Zabraňte styku lana s jakoukoli chemikálií (organické chemikálie, oleje, kyseliny, nátěrové hmoty, ropné produkty apod.) a jejich výpary.

**Lano potřísněno chemikálií je zakázáno používat.** Poškození lana chemikálií není většinou na první pohled patrné. Pro desinfekci lana použijte slabý 1% roztok hypermanganu.

## ŽIVOTNOST LANA

Při dodržení všech všeobecných pokynů bezpečného zacházení se statickými lany mohou být nezávazně doporučeny následující údaje o životnosti statických lan:

**intenzivní** – denní použití méně než 1 rok

**pravidelné celoroční používání** 1 rok až 2 roky

**pravidelné sezónní používání** 2 až 3 roky

**občasné používání** (jedenkrát za měsíc) 3 až 5 let

**sporadické použití** 5 až 7 let

**nepoužívané lano max.** 10 let

### Identifikace a značení statických lan

Uvnitř lana je po celé délce identifikační pásek nebo barevná kontrolka roku.

## Identifikační pásek opakovaně obsahuje následující informace

výrobce lana: LANEX

lano vyrobeno podle normy: EN 1891

typ lana: typ A nebo typ B

použitý materiál: (př. PA –polyamid, PP-polypropylén, aramid,...)

rok výroby lana

## Barevná kontrolní nit určuje kalendářní rok výroby lana

2002 červená/zelená

2003 červená/černá

2004 zelená

2005 modrá

2006 žlutá

2007 černá

2008 červená/žlutá

2009 modrá/žlutá

2010 zelená/žlutá

2011 černá/žlutá

2012 červená/modrá

## NEGATIVNÍ VLIVY NA ŽIVOTNOST LAN

Mokrý, resp. zmrzlý mokrý polyamidové lano má výrazně snížené statické i dynamické vlastnosti. Vyhýbejte se vedení lana přes ostré hrany (přírodní nebo umělé – např. průběžné jištění s extrémně malým průměrem styčné plochy jisticího prvku). Nepoužívejte lana mechanicky nebo chemicky poškozená. Každý uzel na laně snižuje jeho pevnost – používejte doporučené uzly.

## PEVNOST MATERIÁLŮ LAN SNIŽUJE PŮSOBENÍ UV ZÁŘENÍ.

Nepoužívejte lana tam, kde je jakákoliv pochybnost o podmínkách pro bezpečné používání lana nebo po tvrdém pádu (pádový faktor větší než  $f = 1$  viz EN 1891). Takový výrobek může být opět použit až po písemném vyjádření odborně způsobilé osoby.

**Upozornění:** Srážlivost je přirozená vlastnost polyamidových vláken. Lana v konstrukci jádro-oplet se vlivem vlhkosti (pára, kapky deště,...), vnějších podmínek (ponořením lana do vody např. při canyoningu,...) a způsobu použití lan (top rope jištění,...) srážejí. V extrémním případě to může činit až 5 – 10 % délky lana.

## DALŠÍ DŮVODY K VYŘAZENÍ LANA

poškození více vláken opletu v jednom místě, tvrdá místa pod opletem indikující možnost lokálního poškození jádra nebo místní změny průměru lana (boule, zúžení apod.), vlákna opletu spečena do shluků, lano přišlo do přímého kontaktu s ohněm, lano překročilo životnost doporučenou výrobcem.

## SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA LANA

Neskladujte lana v blízkosti tepelných zdrojů ani na přímém slunci. Pro skladování jsou doporučeny hodnoty teploty 20 °C a 60 % relativní vlhkosti. Pro přepravu lan doporučujeme používat obaly, které zamezí jejich poškození, znečištění nebo kontaminaci agresivními látkami.

**Statická lana jsou testována v souladu s normou EN 1891.**

Značení lan dle této normy př. A 10,5 mm znamená – typ lana A (případně typ B) , průměr lana 10,5 mm (vyjádřený vždy v mm).

Každý konec lana dodaného výrobcem je zakončen metodou COMPACT – KOMPAKTNÍ ZAKONČENÍ. Jedná se o unikátní technologii zakončení lana. Posledních 15 mm délky jsou jádro s opletem spojeny v jeden kompaktní celek. Pokud uživatel lano rozdělí, je povinen jej ukončit tak, aby jádro a opleť tvořily jeden celek (např. zatavením konce na lihovém kahanem nebo uřezáním konce lana horkým nožem). Konec lana nesmí mít žádné ostré hrany.

Systém jištění by měl zahrnovat spolehlivý kotvící bod nad uživatelem. Uživatel se musí vyvarovat jakékoliv vůle lana mezi uživatelem a kotvícím bodem. U lana určeného pro použití v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné, aby polohou kotvícího zařízení nebo kotvícího bodu a způsobem provedení práce byly na nejmenší míru omezeny jak možný volný pád, tak i možná délka pádu.

Při použití lana v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné ověření potřebného volného prostoru pod uživatelem na pracovním místě před každým použitím tak, aby v případě pádu neohrozil náraz na zem nebo na jinou překážku. Správnou funkci lana může omezovat extrémní teplota, vlečení nebo ovinutí lana přes ostré hrany, chemická činidla, elektrická vodivost, oděr, vystavení nepříznivým klimatickým vlivům, kývavé pohyby při pádu apod.

Pro lezecké aktivity, u kterých hrozí častá rizika pádů (horolezectví, případně speleologie), zvažte raději použití dynamických lan splňujících **EN 892** Horolezecká výzbroj - Dynamická horolezecká lana.

Pro lana použitá jako jistící prvek je nutno brát v úvahu ostatní evropské normy:

**EN 353-2** Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zajišťovacího vedení.

**EN 341** Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Slaňovací zařízení.

**EN 365** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k použití, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení.

Po zkrácení lana (uříznutí) musí být lano na obou koncích opatřeno vnějšími pásky, které musí mít následující informace: typ lana A nebo B dle **EN 1891**, průměr lana v mm, př. A 10,5 mm, číslo normy **EN 1891**.

## KONTROLA LAN

Lana, která jsou používána samostatně nebo v systému zajištění proti pádu osob z výšky a do hloubky, musí být přezkoušena minimálně každých dvanáct měsíců u výrobce nebo osobou výrobcem oprávněnou.

Výrobce není odpovědný za jakoukoliv nehodu způsobenou použitím poškozeného lana, které mělo být vyřazeno z používání.

Lano, které bylo vyřazeno z používání, musí být označeno nebo znehodnoceno takovým způsobem, který vylučuje jeho další používání.

V případě prodeje lana mimo původní zemi určení je pro bezpečnost uživatele nezbytné, aby prodejce poskytl uživateli návody pro používání, údržbu, periodickou prohlídku a pro opravy v úředním jazyce země, ve které má být výrobek používán.