

WORK SAFETY

GEFA Dynamické vazby stromů

NÁVOD K POUŽITÍ



SPOLEČNOST GEFA

Již přes 25 let zásobuje německá firma **GEFA Products® Fabritz GmbH** trh speciálními produkty související s výsadbou stromů, péčí o stromy a pomocnými půdními látkami. Oproti konkurenčním systémům dynamických vazeb se kromě certifikačních zkoušek GEFA vyznačuje svou jednoduchou instalací a zejména indikátory přetížení v podobě barevných pramenů v dutém laně.

SYSTÉM DUTÝCH DYNAMICKÝCH LAN

Dutá lana GEFA jsou k dispozici v nosnosti do 10t (měřeno vždy lineárně) s různou průtažností a kontrolním vláknem pro indikaci přetržení. Kontrolní vlákna se přetrhnou při cca 80% maximálního zatížení. Lana jsou dodávána ve dvou materiálových provedení: polyester (PES), které mají barevné označení zelená/bílá a průtažností v průměru 5%, a polyamid (PA), které jsou provedeny v modrobílé barvě s průtažností v průměru 20%. Lana mají garantovanou životnost 8 let.

K ČEMU SLOUŽÍ DYNAMICKÉ VAZBY STROMŮ GEFA

Dynamická vazba korun stromů všeobecně slouží ke zvýšení provozní bezpečnosti větvení stromu na jeho stanovišti, má chránit zajištěnou větev nebo kmen před prasknutím, popř. má zachytit části koruny, které padají při přetížení, aby nedošlo k věcným škodám, k újmám na zdraví osob, anebo k poškození samotného stromu. U společnosti GEFA si můžete vybrat z rozsáhlé palety výrobků, které jsou certifikovány právě pro takovou stabilizaci korun stromů.

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY POUŽITÍ

Před instalací vazby GEFA se řádně seznámte s tímto návodem a veškeré kroky provádějte dle níže uvedených informací. Výrobce a ani prodejce neručí za selhání systému v případě chybné nebo neodborné instalace a absenci následné péče a prováděných kontrol. Instalaci vazeb GEFA musí provádět osoba odborně způsobilá a která níže uvedený návod přečetla a porozuměla mu, nebo byla řádně proškolená.

SYSTÉM DYNAMICKÝCH VAZEB GEFA SE ZKLÁDÁ Z:

- nosného lana, které je vyrobeno z polyesteru nebo polyamidu (viz tabulka vlastností níže),
- ochranných dutinek (dutinka základní nebo dutinka zpevněná),
- barevné dutinky sloužící k označení roku instalace.

VLASTNOSTI DUTÝCH LAN GEFA

Materiál	Polyester (PES)	Polyamid (PA)
Barevné označení lana	Zelená-bílá	Modrá-bílá
Průměrná průtažnost	5,00%	20,00%
UV odolnost	velmi dobrá	dobrá
Životnost	8 let	8 let
Teplotní odolnost	velmi nízká	nízká
Oděru odolnost	dobrá	velmi dobrá

PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH DUTÝCH LAN GEFA

Název výrobku	Materiál	Průměr lana	Průměr jištěné větve	Garantovaná nosnost po dobu životnosti	Certifikovaná nosnost	Průtažnost	Životnost
GEFA duté lano PES 2t - zelená/bílá	polyester PES	12mm	do 30cm	20kN	30kN	5,00%	8 let
GEFA duté lano PA 2t – modrá/bílá	polyamid PA	12mm	do 30cm	20kN	32kN	20,00%	8 let
GEFA duté lano PES 4t - zelená/bílá	polyester PES	16mm	30 – 50cm	40kN	65kN	5,00%	8 let
GEFA duté lano PA 4t - modrá/bílá	polyamid PA	18mm	30 – 50cm	40kN	65kN	20,00%	8 let
GEFA duté lano PES 7t - zelená/bílá	polyester PES	22mm	40 – 60cm	70kN	90kN	5,00%	8 let
GEFA duté lano PA 7t - modrá/bílá	polyamid PA	24mm	40 – 60cm	70kN	90kN	20,00%	8 let
GEFA duté lano PES 8t - zelená/bílá	polyester PES	26mm	60 – 80cm	80kN	105kN	5,00%	8 let
GEFA duté lano PES 10t - zelená/bílá	polyester PES	30mm	60 – 100cm	100kN	140kN	5,00%	8 let
GEFA duté lano PA 10t - modrá/bílá	polyamid PA	30mm	60 – 100cm	100kN	130kN	20,00%	8 let

OZNAČENÍ ROKU INSTALACE VAZBY

Pro jednoduchou kontrolu stáří instalovaných vazeb ze země musí systém GEFA obsahovat barevnou dutinku značící rok instalace. Tato barevná dutinka musí být instalována ve viditelném místě na laně. Každý instalační rok má vymezenou vlastní barvu. Doporučuje se instalovat dutinku o délce cca 10 – 20cm. Dutinku lze univerzálně použít na všechny systémy GEFA.

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
oranžová	šedá	zelená	žlutá	červená	modrá	hnědá

NÁVRH A VÝBĚR MÍSTA INSTALACE DYNAMICKÝCH VAZEB GEFA VE STROMĚ

Vazby GEFA musí být instalovány na strom, který byl před instalací odborně zhodnocen a byl navržen vhodný stabilizační řez v kombinaci s návrhem na zajištění pomocí dynamické vazby v odpovídající tonáži. Dynamické vazby GEFA se instalují v horní polovině od jištěného defektu, optimální výška instalace je 2/3 od defektu po vrchol jištěné koruny. Dynamickou vazbou lze také stabilizovat bázi větve a vrchol koruny (viz obrázky níže). Dynamické vazby GEFA lze vhodně kombinovat se statickými vazbami.

TABULKA DUTÝCH LAN V ZÁVISLOSTI NA PRŮMĚRU JIŠTĚNÉ VĚTVE V MÍSTĚ DEFEKTU

Průměr jištěné větve	do 30cm	30 – 50cm	40 – 60cm	60 – 80cm	60 – 100cm
Typ dutého lana PES	GEFA duté lano PES 2t - zelená/bílá	GEFA duté lano PES 4t - zelená/bílá	GEFA duté lano PES 7t - zelená/bílá	GEFA duté lano PES 8t - zelená/bílá	GEFA duté lano PES 10t - zelená/bílá
Typ dutého lana PA	GEFA duté lano PA 2t – modrá/bílá	GEFA duté lano PA 4t - modrá/bílá	GEFA duté lano PA 7t - modrá/bílá	-	GEFA duté lano PA 10t - modrá/bílá

DRUHY INSTALACÍ DYNAMICKÝCH VAZEB GEFA

Přímá vazba ve dvou třetinách – zajištění jednoduchého větvení (2 kmeny / větvě).

Trojúhelníková vazba ve dvou třetinách – zajištění tří kmenů / větví.

Obvodová vazba ve dvou třetinách – zajištění více kmenů / větví.

Stabilizace báze větve.


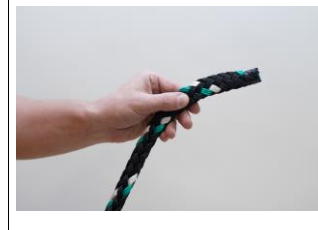
Stabilizace vrcholku koruny.

DOPORUČENÉ NÁŘADÍ PRO INSTALACI

Pro jednoduchou instalaci doporučujeme používat následující vybavení: elektrikářská lepicí páska, nůžky a nůž na textil, zapletací jehla, transportní vak.

POSTUP INSTALACE A ZÁPLETU

Video návod naleznete na stránkách worksafety.cz u produktů GEFA.

	<p>1. krok Délka ochranné dutinky musí být okolo větve dostatečně dlouhá tak, aby svírala ostrý úhel.</p>		<p>2. krok Pohled na zakončené duté lano zalepené páskou proti roztřepení.</p>
---	---	--	--

	<p>3. krok Lano zastříhnete šikmo v délce 3cm od konce lana.</p>		<p>4. krok Vytvořte špičku na konci dutého lana páskou v délce cca 3 - 5cm.</p>
	<p>5. krok Našroubujte konec dutého lana do zaplétací jehly.</p>		<p>6. krok Protáhněte jehlu s dutým lanem ochrannou dutinkou.</p>
	<p>7. krok Ustříženou barevnou dutinkou označující rok instalace navlečte na dutinku ke kmeni. Dále provlékněte lano s dutinkou větvením a vytáhněte lano z dutinky – délka vytažení dutého lana je cca 60 – 80cm (nebo 2x délka jehly). Dutinku srovnejte okolo větvení.</p>	 <p>Ostrý úhel zápletu:</p>	<p>8. krok V místě, kde lana s návléknutými dutinkami svírají ostrý úhel, proveďte první zápich jehlou do středu lana mezi hlavní prameny skrz celé lano. Pozor na propíchnutí jednotlivých pramenů.</p>
	<p>9. krok Druhý zápich proveďte cca 5cm od prvního zápichu do středu lana. Zápich vedte vnitřkem dutého lana.</p>		<p>10. krok Jehlu protáhněte dutým lanem a vytáhněte ji ven. Délka celého zápletu musí být cca 30 – 40cm.</p>
	<p>11. krok Záplet ukončete vytažením jehly z dutého lana.</p>		<p>12. krok Na závěr srovnejte záplet a dutinku rukou tak, aby se lano nikde nekřížilo, nekroutilo apod.</p>
	<p>13. krok Ukázka dostatečné délky přírůstové smyčky (rezerva) za zápletem. Délka přírůstové smyčky musí být cca 30 – 60cm.</p>		<p>14. krok Ukázka zkracovacího uzlu na přírůstové smyčce. Poznámka: nejedná se o pevnostní zakončení zápletu!</p>

Po ukončení prvního zápletu proveďte totožnou instalaci na druhém větvení / kmeni a duté lano ponechte mezi záplety vhodně povolené dle předpokladu pohybu jištěného větvení / kmenů. Lano nesmí být napnuté a ani extrémně povolené.

UKÁZKY ŠPATNÝCH INSTALACÍ

		
Nedodstatečně dlouhá ochranná dutinka okolo větve.	Absence ochranné dutinky okolo větve.	Záplet bez přírůstové smyčky (rezervy) lana.

Mezi časté chyby patří vazba ve špatné instalační výšce, zvolená vazba se špatnou nosností, extrémně napnutá vazba, extrémně povolena vazba, tupý úhel zápletu, krátký záplet.

KONTROLA VAZEB

Vazby kontrolujete 1x ročně vizuálně ze země, v případě potřeby nebo pro zjištění detailního stavu vazby proveďte kontrolu lezeckou technikou. V případě mimořádných událostí, např. extrémní klimatické podmínky (bouře apod.), proveďte kontrolu častěji.

CO KONTROLOVAT NA VAZBÁCH GEFA?

- životnost, resp. stáří vazby
- správně provedenou instalaci – vhodné napnutí lana vazby
- ostrost úhlu zápletu
- mechanické poškození vazby – přetržení kontrolních vláken
- zarůstání vazby ve větvení

EVIDENCE VAZEB

Po každé nové instalaci vazeb GEFA musí být provedeno předání informací o instalované vazbě objednavateli. Návrh předávacího protokolu, který obsahuje všechny potřebné údaje pro správnou evidenci a kontrolu vazeb, naleznete na konci tohoto návodu k použití.

Kontrola evidence může být vedena i v jiných informačních systémech, které jsou aktuálně k dispozici, např. www.stromypodkontrolou.cz aj.

VÝROBCE

www.gefa-fabritz.de, GEFA Produkte® Fabritz GmbH
Elbestraße 12, 47800 Krefeld, Německo

DISTRIBUTOR PRO ČR A SR

www.worksafety.cz, PAVOUČI s.r.o.
sídlo Kostnická 510, 28002 Kolín, DIČ: CZ27869300, prodejna Královská cesta 147, 28002 Kolín

PŘEDÁVACÍ, EVIDENČNÍ PROTOKOL VAZEB GEFA

OBJEDNATEL

DODAVATEL

Jméno subjektu: _____

Adresa: _____

Kontaktní osoba: _____

Tel: _____

E-mail: _____

Číslo vazby	Evidenční číslo stromu	Název / typ vazby	Úroveň vazby	Typ instalace	Počet lan	Datum instalace	Datum následující kontroly	Instalátor

Datum předání _____

Datum převzetí _____

Za objednatele _____

Za dodavatele _____