Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE adbian
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Základní informace

Výška stromu	Výška kmene	Plocha koruny
23 m	1 m	127,92 m²

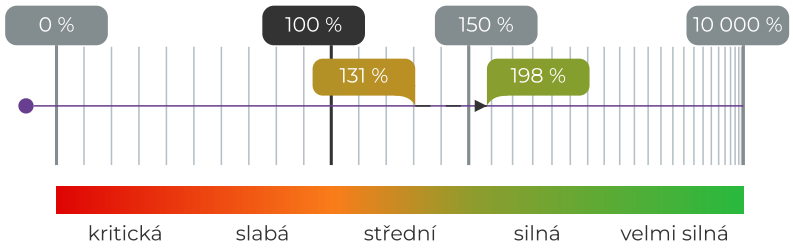
Dimenze kmene v prsní výšce (1,3 m)

Č.	Průměr	Obvod	Plocha
1.	46 cm	145 cm	1 609 cm²

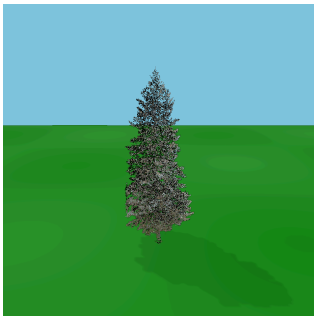
Bezpečnostní faktor

Geometrická analýza v nejslabší části kmene (1,6 m)

Potenciální stabilita po řezu (6 m): **198 %**



3D modelování a fotodokumentace



3D model zobrazuje strom v kontextu okolních dřevin měřených stejnou metodou. Pokud byl strom vyhodnocen samostatně, 3D model se zobrazí jako samostatný model.

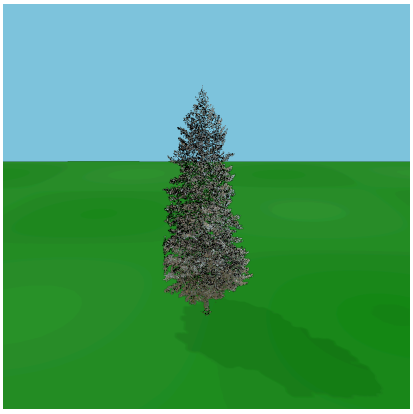


Fotodokumentace slouží k identifikaci stromu, na kterém byla provedena analýza.

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE adbian
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

3D Model

3D model z různých pohledů slouží k vizualizaci růstu konkrétního stromu v jeho daném prostředí. 3D model lze zobrazit pomocí naší aplikace Tree viewer.



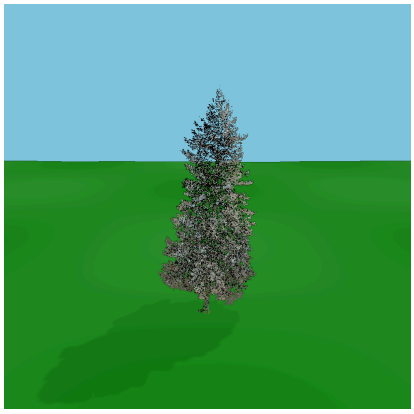
POHLED OD SEVERU



POHLED OD JIHU



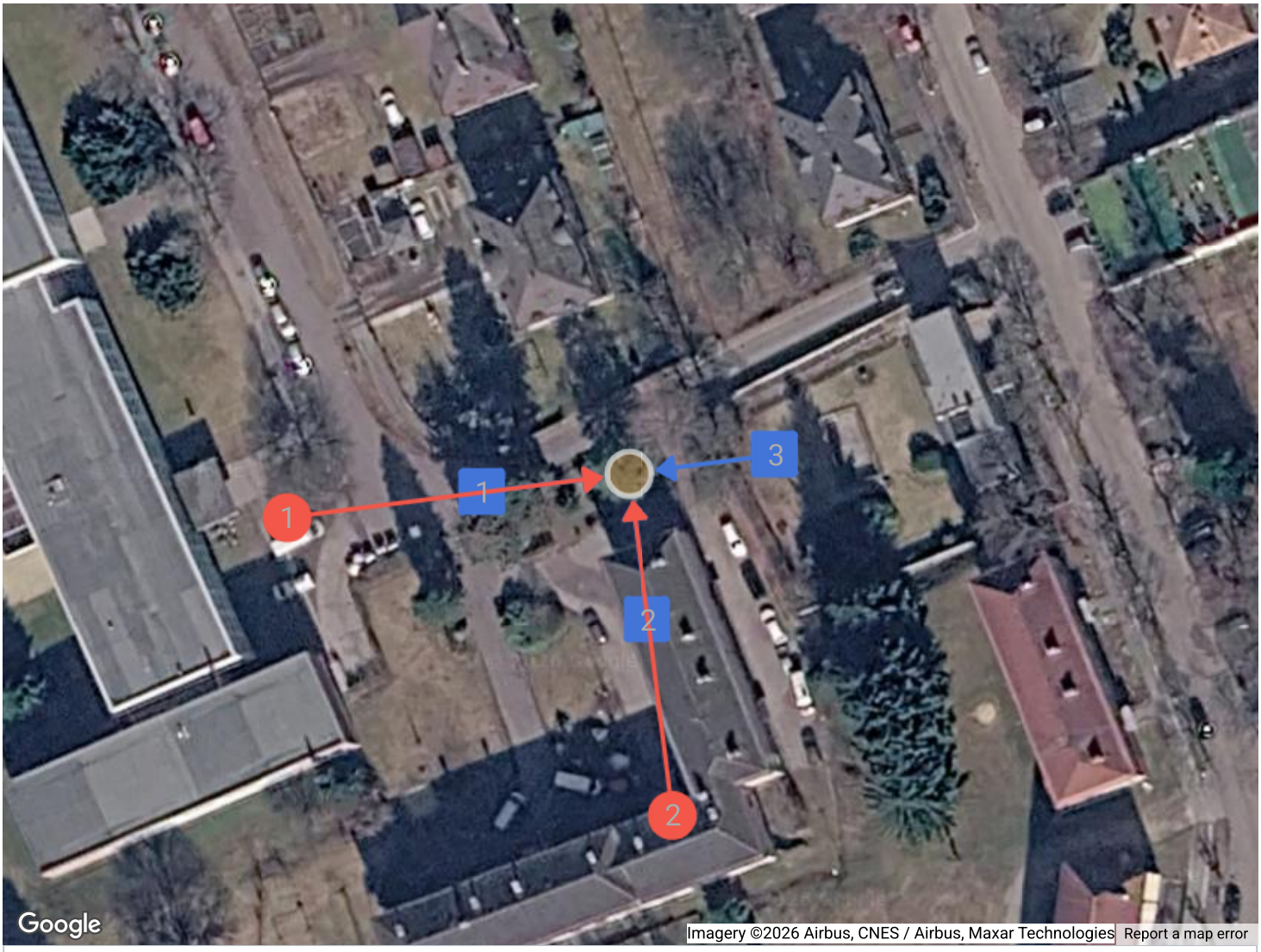
POHLED OD VÝCHODU



POHLED OD ZÁPADU

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Lokalizace



Pozice stromu

Směr pro pořízení fotografie celého stromu

Směr pro pořízení fotografie kmene stromu

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE adbian
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Fotodokumentace

Datum pořízení snímků: 11. 2. 2026



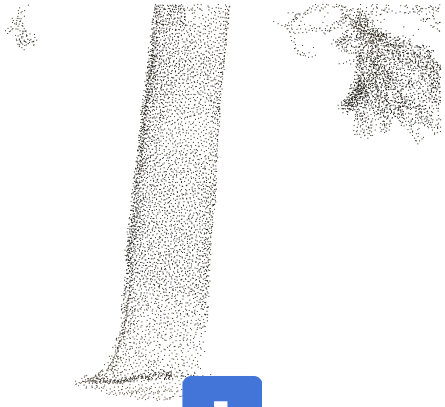
1

Celý strom
vzdálenost: 10,0 m



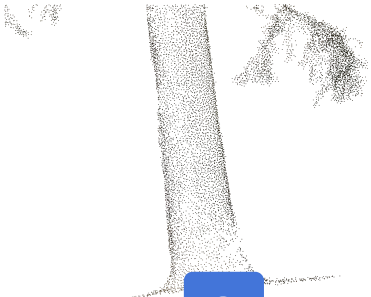
2

Celý strom
vzdálenost: 10,0 m



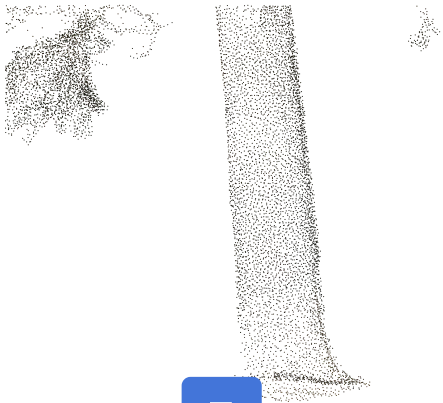
1

Kmen stromu
vzdálenost: 10,0 m



2

Kmen stromu
vzdálenost: 10,0 m



3

Kmen stromu
vzdálenost: 10,0 m

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE
Picea abies		

Projekt	Plocha	Č. stromu
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Zátěžová analýza

1. směr

Eurokód
Eurocode 4, CZ profile

Faktor prostředí
soliter

Aerodynamický koeficient
0,20

Plocha koruny
121 m²

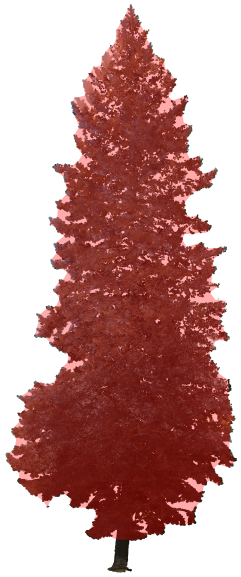
Výška těžiště
10,8 m

Excentricita
0,3 m

Zatížení větrem
12,49 kN

Mezní ohybový moment
135,29 kN·m

Rychlost větru
25 m/s





2. směr

Eurokód
Eurocode 4, CZ profile

Faktor prostředí
soliter

Aerodynamický koeficient
0,20

Plocha koruny
129 m²

Výška těžiště
10,8 m

Excentricita
0,7 m

Zatížení větrem
13,27 kN

Mezní ohybový moment
142,88 kN·m

Rychlost větru
25 m/s



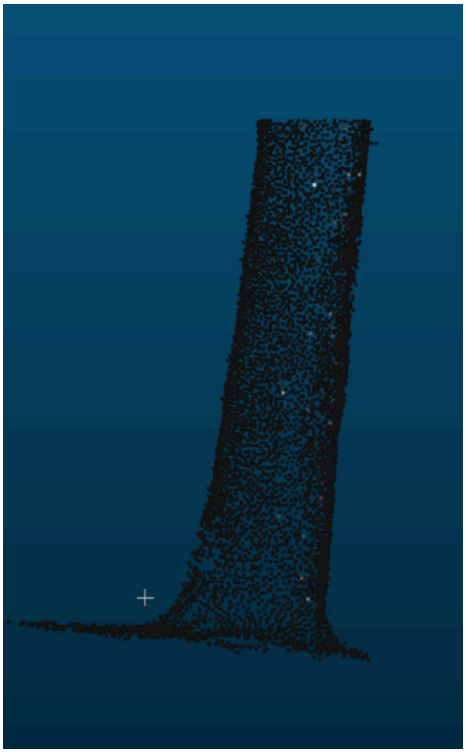


Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE adbian
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Prutový model - dimenze kmene

Model je založen na 3D skenování a zahrnuje profily kmene včetně dutin, které nebyly naskenovány a zahrnuty do modelu.

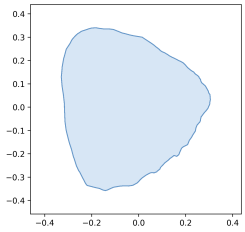
Dimenze kmene



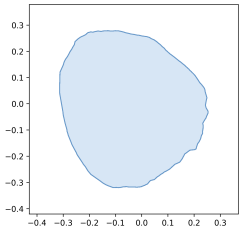
Profil	Průměr	Moment setrvačnosti	Modul průřezu	Napětí	Bezpečnostní koeficient
0,0 m	70 × 63 cm	0,0076 m^4	0,0212 m^3	6,7 MPa	312 %
0,1 m	60 × 57 cm	0,0047 m^4	0,0166 m^3	8,5 MPa	246 %
0,2 m	56 × 54 cm	0,0034 m^4	0,0138 m^3	10,2 MPa	207 %
0,3 m	54 × 53 cm	0,0031 m^4	0,0125 m^3	11,1 MPa	189 %
0,4 m	53 × 52 cm	0,0029 m^4	0,0117 m^3	11,8 MPa	178 %
0,5 m	51 × 50 cm	0,0026 m^4	0,0110 m^3	12,4 MPa	169 %
0,6 m	49 × 49 cm	0,0025 m^4	0,0106 m^3	12,8 MPa	165 %
0,7 m	49 × 49 cm	0,0025 m^4	0,0106 m^3	12,6 MPa	167 %
0,8 m	49 × 49 cm	0,0023 m^4	0,0097 m^3	13,6 MPa	155 %
0,9 m	49 × 49 cm	0,0022 m^4	0,0099 m^3	13,2 MPa	160 %
1,0 m	49 × 49 cm	0,0022 m^4	0,0098 m^3	13,2 MPa	159 %
1,1 m	48 × 48 cm	0,0020 m^4	0,0092 m^3	13,9 MPa	151 %
1,2 m	47 × 46 cm	0,0019 m^4	0,0086 m^3	14,7 MPa	143 %
1,3 m	46 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0085 m^3	14,8 MPa	141 %
1,4 m	45 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0080 m^3	15,5 MPa	136 %
1,5 m	45 × 46 cm	0,0018 m^4	0,0081 m^3	15,1 MPa	139 %
1,6 m	45 × 44 cm	0,0016 m^4	0,0076 m^3	16,1 MPa	131 %
1,7 m	46 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,6 MPa	134 %
1,8 m	46 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,4 MPa	137 %
1,9 m	45 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0077 m^3	15,2 MPa	138 %
2,0 m	45 × 43 cm	0,0016 m^4	0,0078 m^3	14,8 MPa	141 %

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE	adbian
Picea abies			
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**	
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114	

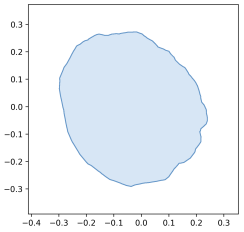
Prutový model - nosné profily 1/2



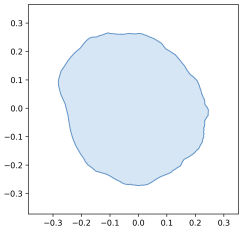
Profil:	**0,0 m**
Bezpečnostní koef.:	**312 %**
Obvod kmene:	211 cm
Plocha průřezu:	0,318 m²
Ideální průměr:	70 × 63 cm



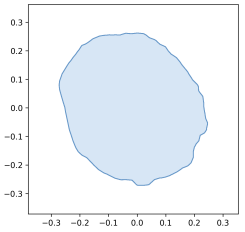
Profil:	**0,1 m**
Bezpečnostní koef.:	**246 %**
Obvod kmene:	185 cm
Plocha průřezu:	0,257 m²
Ideální průměr:	60 × 57 cm



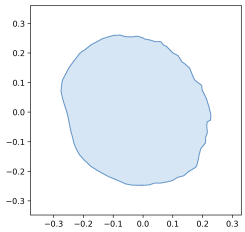
Profil:	**0,2 m**
Bezpečnostní koef.:	**207 %**
Obvod kmene:	174 cm
Plocha průřezu:	0,224 m²
Ideální průměr:	56 × 54 cm



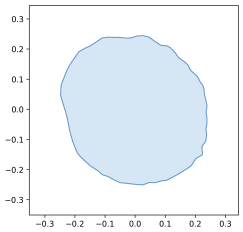
Profil:	**0,3 m**
Bezpečnostní koef.:	**189 %**
Obvod kmene:	167 cm
Plocha průřezu:	0,209 m²
Ideální průměr:	54 × 53 cm



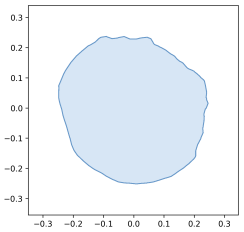
Profil:	**0,4 m**
Bezpečnostní koef.:	**178 %**
Obvod kmene:	166 cm
Plocha průřezu:	0,204 m²
Ideální průměr:	53 × 52 cm



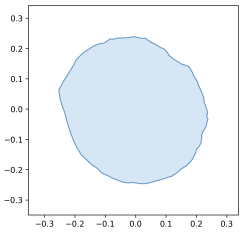
Profil:	**0,5 m**
Bezpečnostní koef.:	**169 %**
Obvod kmene:	161 cm
Plocha průřezu:	0,195 m²
Ideální průměr:	51 × 50 cm



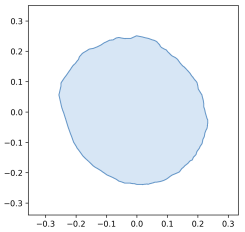
Profil:	**0,6 m**
Bezpečnostní koef.:	**165 %**
Obvod kmene:	157 cm
Plocha průřezu:	0,189 m²
Ideální průměr:	49 × 49 cm



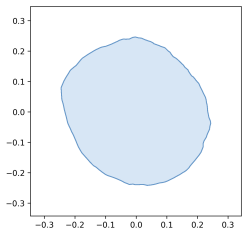
Profil:	**0,7 m**
Bezpečnostní koef.:	**167 %**
Obvod kmene:	157 cm
Plocha průřezu:	0,186 m²
Ideální průměr:	49 × 49 cm



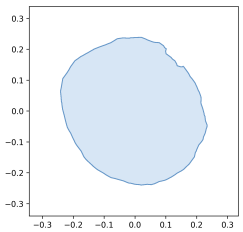
Profil:	**0,8 m**
Bezpečnostní koef.:	**155 %**
Obvod kmene:	152 cm
Plocha průřezu:	0,177 m²
Ideální průměr:	49 × 49 cm



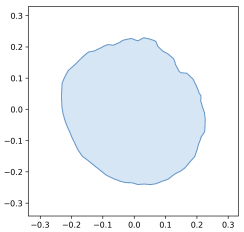
Profil:	**0,9 m**
Bezpečnostní koef.:	**160 %**
Obvod kmene:	152 cm
Plocha průřezu:	0,177 m²
Ideální průměr:	49 × 49 cm



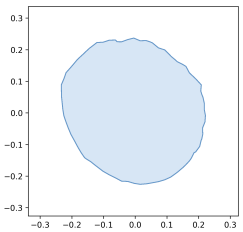
Profil:	**1,0 m**
Bezpečnostní koef.:	**159 %**
Obvod kmene:	151 cm
Plocha průřezu:	0,176 m²
Ideální průměr:	49 × 49 cm



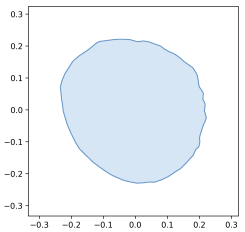
Profil:	**1,1 m**
Bezpečnostní koef.:	**151 %**
Obvod kmene:	150 cm
Plocha průřezu:	0,170 m²
Ideální průměr:	48 × 48 cm



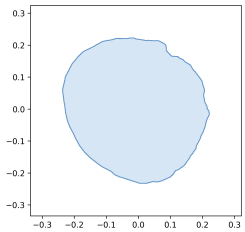
Profil:	**1,2 m**
Bezpečnostní koef.:	**143 %**
Obvod kmene:	147 cm
Plocha průřezu:	0,162 m²
Ideální průměr:	47 × 46 cm



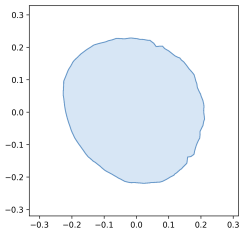
Profil:	**1,3 m**
Bezpečnostní koef.:	**141 %**
Obvod kmene:	145 cm
Plocha průřezu:	0,161 m²
Ideální průměr:	46 × 46 cm



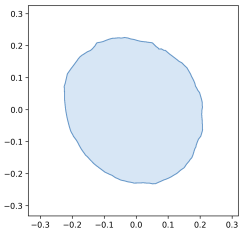
Profil:	**1,4 m**
Bezpečnostní koef.:	**136 %**
Obvod kmene:	143 cm
Plocha průřezu:	0,158 m²
Ideální průměr:	45 × 46 cm



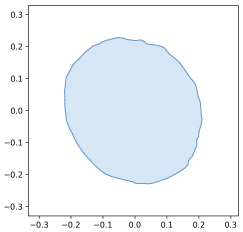
Profil:	**1,5 m**
Bezpečnostní koef.:	**139 %**
Obvod kmene:	144 cm
Plocha průřezu:	0,157 m²
Ideální průměr:	45 × 46 cm



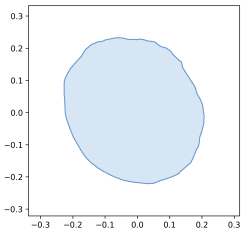
Profil:	**1,6 m**
Bezpečnostní koef.:	**131 %**
Obvod kmene:	141 cm
Plocha průřezu:	0,151 m²
Ideální průměr:	45 × 44 cm



Profil:	**1,7 m**
Bezpečnostní koef.:	**134 %**
Obvod kmene:	141 cm
Plocha průřezu:	0,154 m²
Ideální průměr:	46 × 43 cm



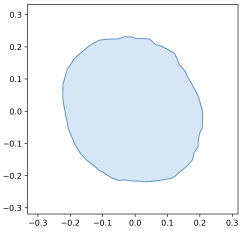
Profil:	**1,8 m**
Bezpečnostní koef.:	**137 %**
Obvod kmene:	141 cm
Plocha průřezu:	0,153 m²
Ideální průměr:	46 × 43 cm



Profil:	**1,9 m**
Bezpečnostní koef.:	**138 %**
Obvod kmene:	141 cm
Plocha průřezu:	0,153 m²
Ideální průměr:	45 × 43 cm

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE adbian
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

Prutový model - nosné profily 2/2



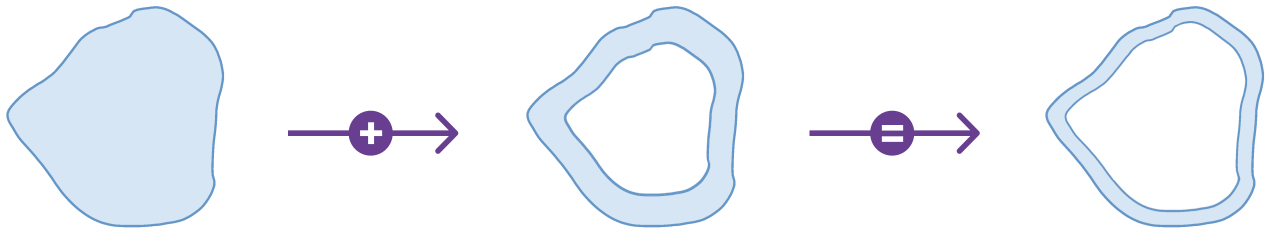
Profil:	**2,0 m**
Bezpečnostní koef.:	**141 %**
Obvod kmene:	142 cm
Plocha průřezu:	0,154 m²
Ideální průměr:	45 × 43 cm

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE	adbian
Picea abies			
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**	
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114	

Teoretická zbytková stěna

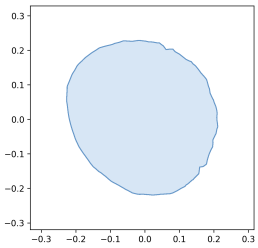
Metoda hodnocení zbytkové stěny

Zbytková stěna je **teoretická hodnota**, která ukazuje, jaký bezpečnostní koeficient by strom dosáhl, pokud by jeho reziduální stěna tvořila pouze 30 %, 20 % nebo 10 % povrchové plochy. Pro přesné určení skutečné reziduální stěny doporučujeme ověřit tuto hodnotu přístrojovými testy.



Nejslabší profil | Modelování zbytkové stěny | Modelování zbytkové stěny

Nejslabší profil: 1,60 m



Plný profil

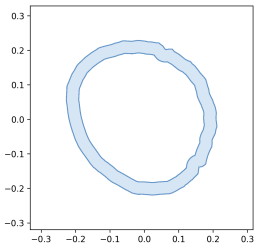
Bezpečnostní koeficient
131 %

Zůstatková plocha
0,151 m²

Moment setrvačnosti
0,0016 m⁴

Napětí
16,1 MPa

Modul průřezu
0,0076 m³



30 % zbytkové plochy

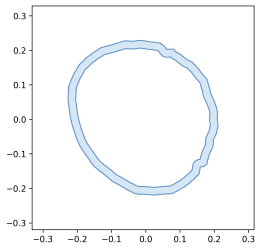
Bezpečnostní koeficient
69 %

Zůstatková plocha
0,046 m²

Moment setrvačnosti
0,0008 m⁴

Napětí
30,4 MPa

Modul průřezu
0,0040 m³



20 % zbytkové plochy

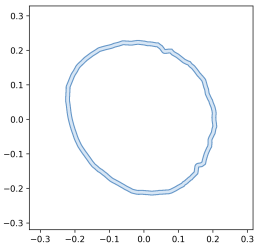
Bezpečnostní koeficient
47 %

Zůstatková plocha
0,030 m²

Moment setrvačnosti
0,0006 m⁴

Napětí
44,5 MPa

Modul průřezu
0,0027 m³



10 % zbytkové plochy

Bezpečnostní koeficient
25 %

Zůstatková plocha
0,015 m²

Moment setrvačnosti
0,0003 m⁴

Napětí
82,5 MPa

Modul průřezu
0,0015 m³

Druh stromu		LEVEL 03 SKEN KMENE
Picea abies		
Projekt	**Plocha**	**Č. stromu**
CEDA Jablonec	Opletalova	č. 114

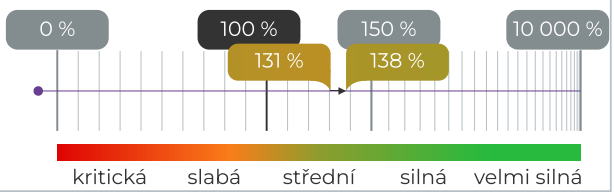
Stabilizační zásah

Zde je stabilizační zásah informací o změně koeficientu bezpečnosti, které lze dosáhnout redukcí koruny, čímž se sníží plocha zatížení větrem. Tyto informace vychází z výpočtů pro tři scénáře, které simulují potenciální dosaženou změnu biomechanické stability stromu. Scénáře **nejsou doporučením**, ale pouze teoretickou hodnotou pro pochopení dynamiky konkrétního stromu.

Bezpečnostní koeficient po 9 % redukci (2 m)

Ohyb

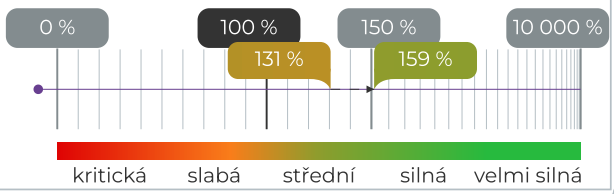
Geometrická analýza: 138 %



Bezpečnostní koeficient po 17 % redukci (4 m)

Ohyb

Geometrická analýza: 159 %



Bezpečnostní koeficient po 26 % redukci (6 m)

Ohyb

Geometrická analýza: 198 %

