

www.drevostavitel.cz

Obsah

1. Základní pojmy

- 1.1 Přehled
- 1.2 Práce s myší
- 1.3 Aktivace
- 1.4 Přesné/volné zadávání bodů
- 1.5 Informační zóna (Infobox)
- 1.6 Výpočty
- 1.7 Layer (vrstva)

2. Základní prvky

- 2.1. Plotterové rámce
- 2.2 Tiskací rámce
- 2.3 Pomocné linie
- 2.4 Linie
- 2.5 Plochy (povrchy)
- 2.6 Křivky
- 2.7 Text
- 2.8 Dimenzování (stanovení rozměrů)
- 2.9 Uzly
- 2.10 Připojené soubory
- 2.11 Katalog – prvky
- 2.12 Bloky
- 2.13 Ocelová konstrukce
- 2.14 Zoom okno

3. Menu vpravo

- 3.1 Zpět/Opravit (obnovit)
- 3.2 Aktivace atributů
- 3.3 Připojit
- 3.4 Vymazat
- 3.5 Kopírovat
- 3.6 Posouvat
- 3.7 Spojit skupiny
- 3.8 Rozdělit skupiny
- 3.9 Prodloužit (protáhnout)
- 3.10 Upravit
- 3.11 Řezat
- 3.12 Pomocné linie
- 3.13 Exportovat
- 3.14 Tisknout
- 3.15 Soubory dat

4. Menu vlevo

- 4.1 Layer
- 4.2 Stupnice
- 4.3 Jednotky
- 4.4 E-hodnota
- 4.5 Okno
- 4.6 Nulový bod (Nullpunkt)
- 4.7 X'- Y'(přetočení souřadnicového systému)

- 4.8 Rastry
- 4.9 Gep/Gis
- 4.10 D reel
- 4.11 Uchycení
- 4.12 Text
- 4.13 LassoP(bod)
- 4.14 Mód GR, G1-G16 Match, přednastavení
- 4.15 Zoom
- 4.16 Náhled, Recall-Layer
- 4.17 Profil uživatele (nastavení)
- 4.18 Uživatel
- 4.19 Měření
- 4.20 Redraw

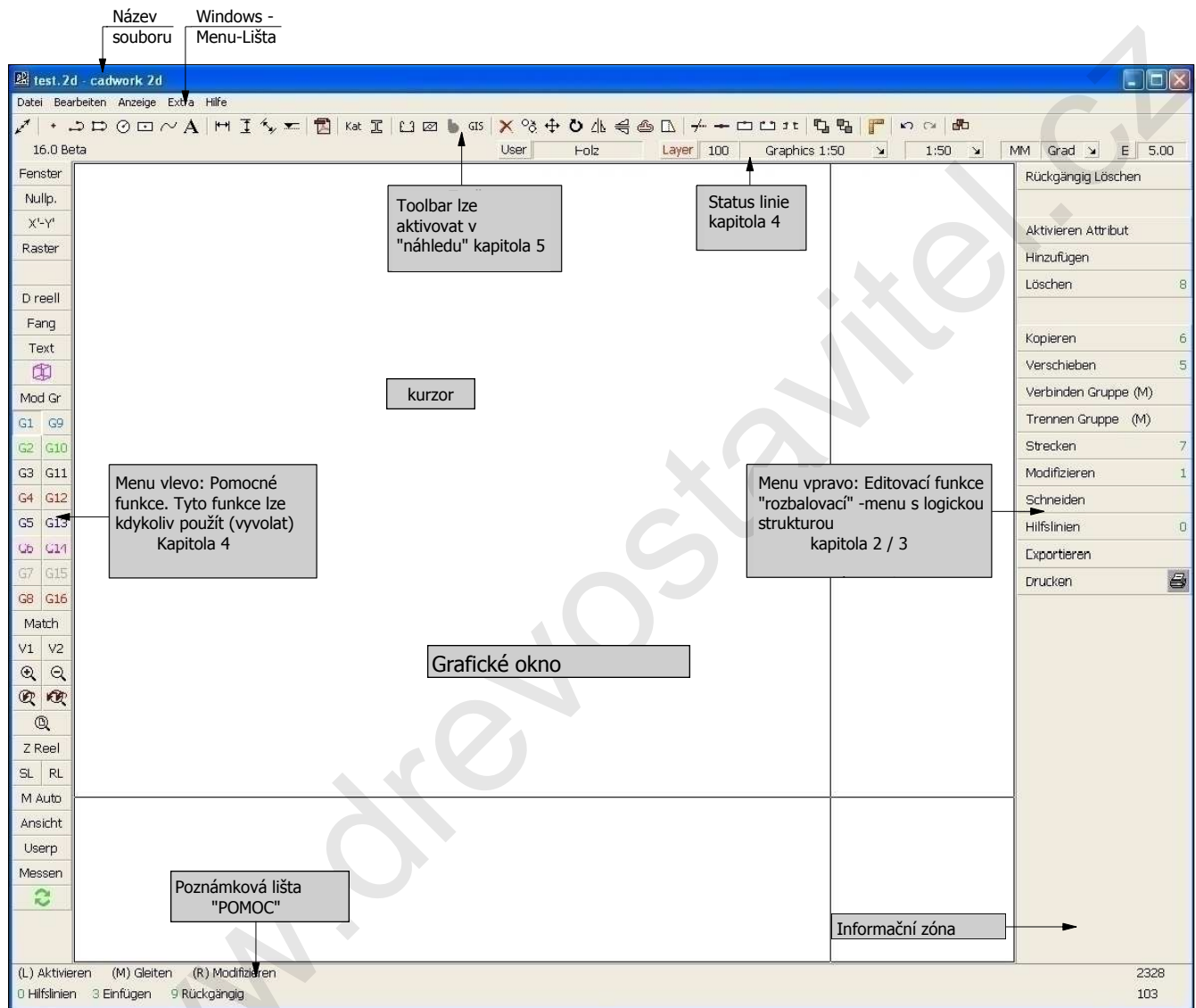
5. Dodatek (příloha)

- 5.1 Toolbar-Menu
- 5.2 Toolbar ModGr
- 5.3 Shortcuts 2d
- 5.4 Cadwork setup

1. Základní pojmy

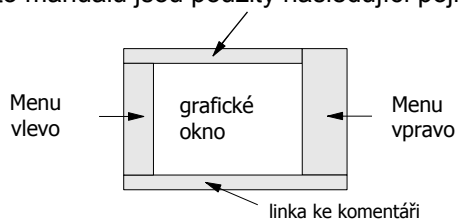
1.1 Přehled

Obrazovka po spuštění programu:



Pojmy

v tomto manuálu jsou použity následující pojmy:



Info - Menu

V Info-Menu je možné nahlížet a otevírat různé seznamy. Zde jsou přístupné informace ohledně nastavení programu.

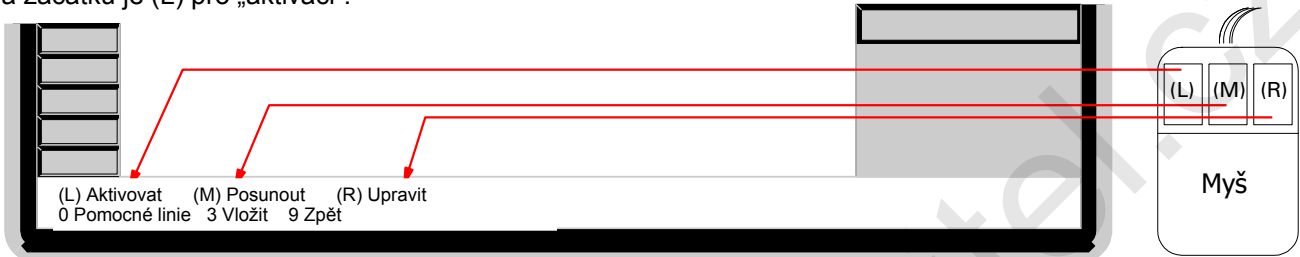
1.2 Práce s myší

V tomto manuálu jsou popsány konvenční pracovní postupy s použitím 3 tlačítek myši.
2-klávesový modus: viz. kap. 4.13 „Fang“

Myš ovládá kurzor na obrazovce.

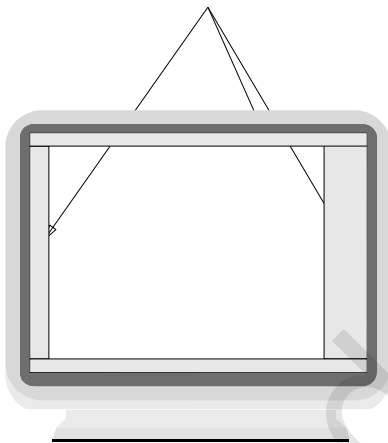
Cadwork požaduje 3-tlačítkovou myš, přičemž (L) je pro levé, (M) pro střední a (R) pro pravé tlačítko.

Aktuální význam tří tlačítek je pokaždé vysvětlený ve spodním okraji obrazovky v poznámkovém řádku. Na začátku je (L) pro „aktivaci“.



Myš v menu

V menu vpravo, vlevo a nahoře je možné vybírat jednotlivé položky menu



Tlačítko vlevo (L) = zvolit menu

Příklad: menu

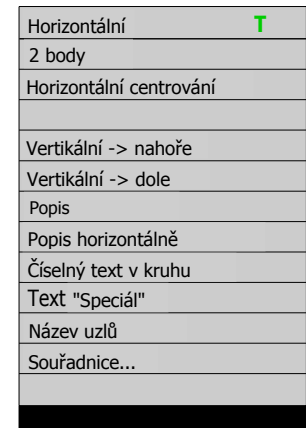


otevře
podmenu

vrátit se
na hlavní menu

Tlačítko vpravo (R) – zpět

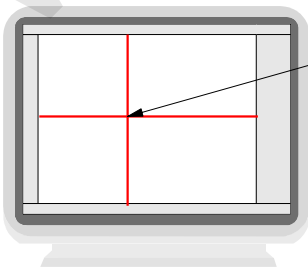
Pravé tlačítko myši vede z nejnižší nabídky menu (prakticky odevšad „zpět“)



Myš s kolečkem

Kolečko je definované v ovládacím panelu myši jako „prostřední tlačítko“. Klikání na kolečko plní funkci prostřední klávesy, posouvání kolečka ovlivňuje zoom (směrem dolů = menší zoom, směrem nahoru = větší zoom).

Myš v grafickém oknu



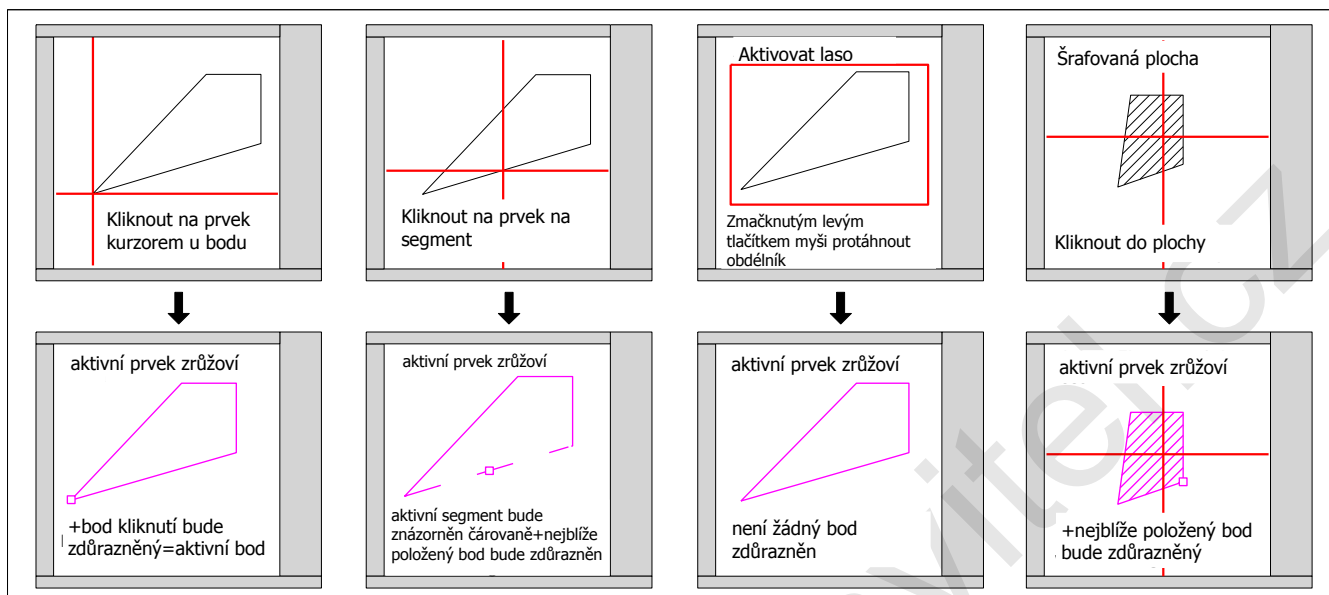
V grafickém okně je kurzor niťovým křížem.

Význam tlačítek myši:

viz. kap. 1.3 Aktivace a kap. 1.4 Přesné/volné zadávání bodů

1.3 Aktivace

Prvek se aktivuje tím, že se na něj klikne myší.



Výrazy

aktivní bod První bod, na který se klikne myší, je „aktivní bod“. Tento bod platí jako referenční bod pro „posouvat“, „kopírovat“ atd. „k bodu...“

aktivní úsek úsek (segment) linie, na který se klikne myší, bude „aktivním úsekem“. Nejbližší položený bod bude taky aktivní. Aktivní úsek může sloužit jako referenční pro funkce „protáhnout“, „kopírovat“, „posouvat“.

klávesy myši tlačítko (L) levé:
 - aktivuje prvek. Bude růžový a aktivní bod se zvýrazní. Je možné klikat na buďto na body prvku nebo na úsek (resp. hranu)
 - po znovu kliknutí na ten samý bod, aktivuje program další prvek se stejným bodem (pokud je k dispozici)
 - po kliknutí do prázdna všechno deaktivuje

tlačítko (M) střední:
 - deaktivuje již aktivní prvek (aktivovat -)

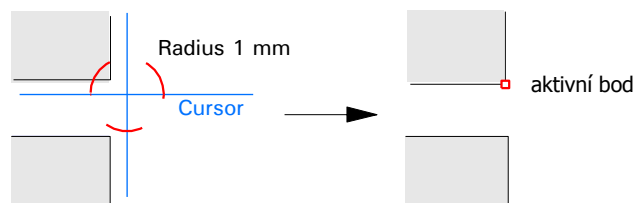
tlačítko (R) pravé:
 - aktivuje dodatečný (doplňkový) prvek, když je prvek již aktivní (aktivovat +)

deaktivace deaktivuje se tím, že se v grafickém okně klikne do prázdna (tam, kde se nenacházejí žádné prvky)

aktivní Lasso při pohybu myši se zmačknutým tlačítkem se na obrazovce zobrazí odpovídající obdélník. Tento obdélník nazýváme „lasso“. S tímto „lassem“ je možné aktivovat všechny prvky, které se nacházejí uvnitř obdélníku.

Preciznost (přesnost) klikání

Vycházejíc z pozice kurzoru vyhledá **cadwork** v okruhu přibližně 1 mm nejbližší bod a aktivuje ho (levé tlačítko).



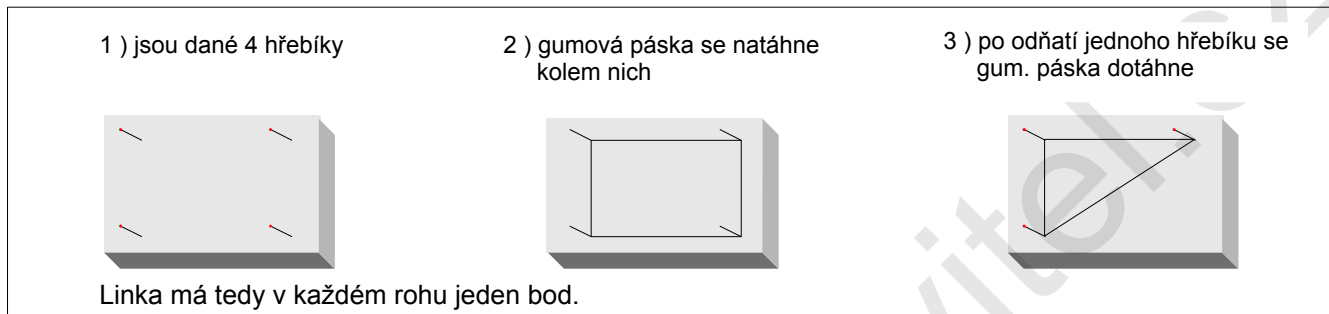
1.4 Přesné/volné zadávání bodů

V tomto manuálu jsme se omezili pouze na konveční vkládání bodů bez „Uchytení“. Funkce uchytení viz. kap. 4.13

Při vytváření prvků (linií, ploch/povrchů) mohou být body umísťovány přesně nebo volně.

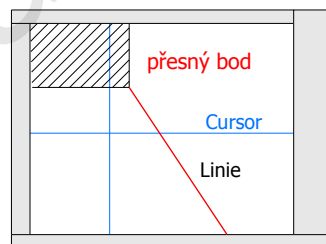
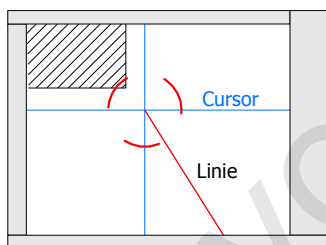
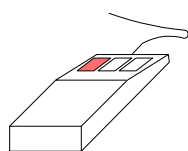
Aby bylo možné si body lépe představit, může pomoci následující analogie:

Bod: hřebík
Linie: gumová páska, která se upne (natáhne) o hřebík



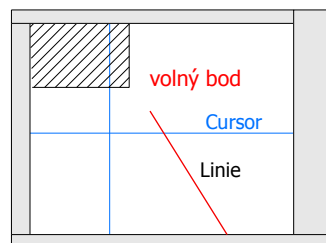
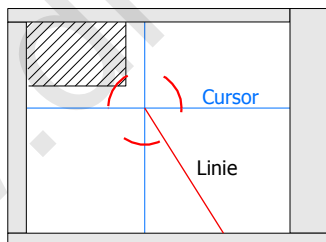
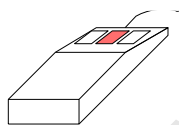
Přesné vkládání bodů (L) pozice

tlačítko vlevo (L)



Volné vkládání bodů (M) pozice kurzoru

tlačítko střední (M)



1.5 Informační zóna (Infobox)

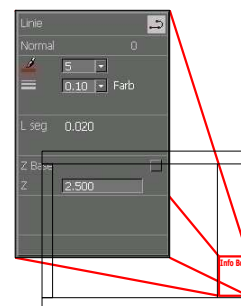
Při aktivaci prvku se vpravo dole rozsvítí info okno. V tomto okně je možné přímo editovat atributy prvků.

V info okně je možné pomocí kliknutí myši přímo, bez menu Upravit <1>, odpovídající atributy měnit.

Podle typu prvku budou v info okně zobrazeny jiné atributy.

ukáže se typ prvku

Pomocí kliknutí myši na „...“ klávesu, šipku nebo přímo hodnotovém okně, můžou být hodnoty změněny.



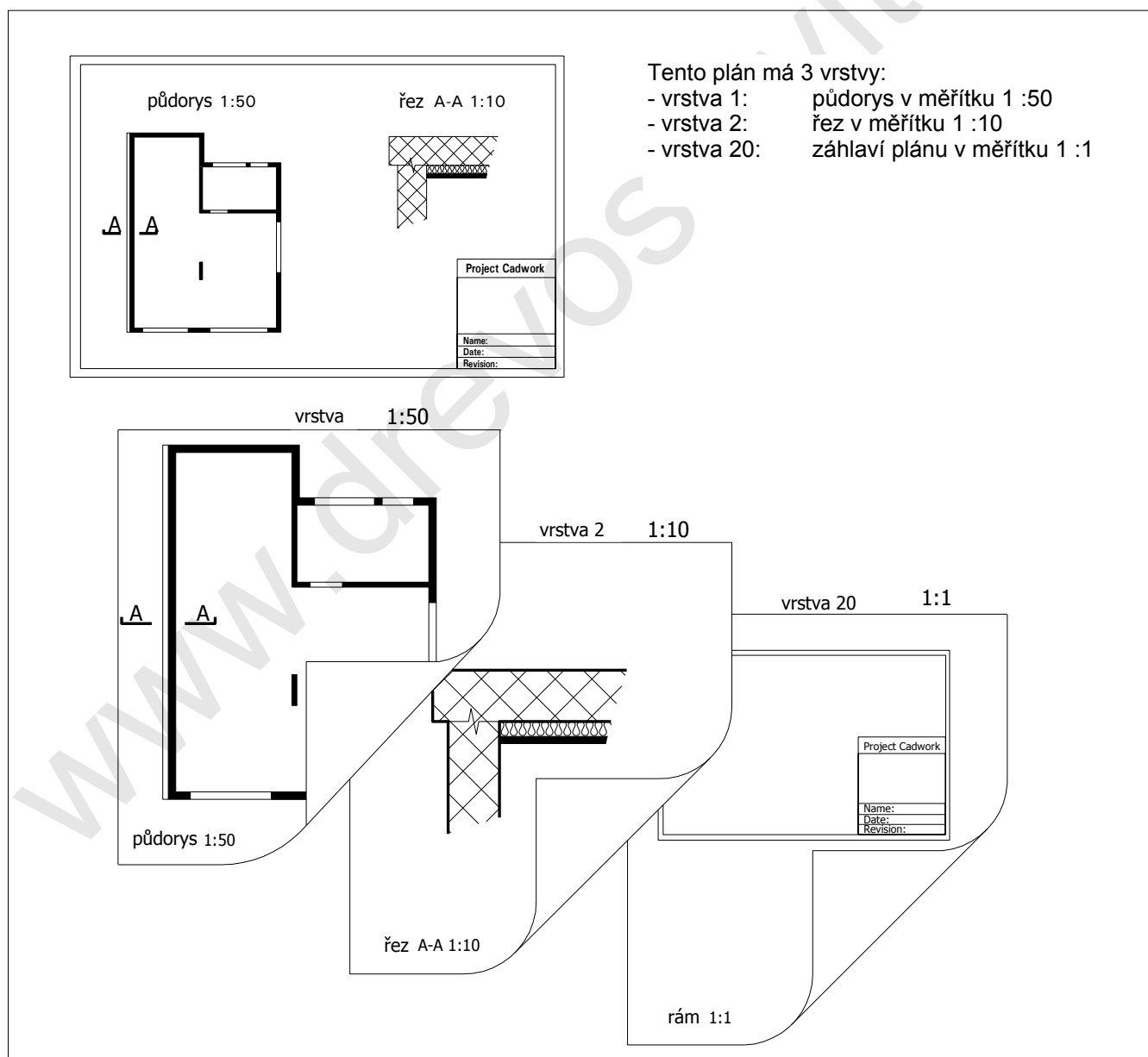
1.6 Výpočty

Každé číselné zadání pomocí klávesnice se může provést jako číselná operace:

Příklady:	$5 \cdot 2 - 0.5$	= 9.5
	$2 \cdot (4.5 + 6)$	= 21
	$(2.5 + 6 + 2.5) / 2$	= 5.5

1.7 Layer (vrstva)

S **cadworkem** je možné kreslit ve více „úrovních“. Tyto „úrovně“ jsou označeny jako „layer (vrstva)“. Práce s více vrstvami má stejný efekt, jako když se přes sebe přeloží více fóliových plánů. Vrstvy jsou často používány pro rozdělení logických jednotek, např. nábytek, nosné zdi, nenosné zdi, ventilace, atd. S **cadworkem** jde spravování (administrace) vrstev ještě kousek dál, každé vrstvě je přiřazeno měřítko. Vrstva má teda své vlastní měřítko, zatím co např. sousední vrstva může mít jiné měřítko. Pomocí této metody je možné zobrazovat ve skutečném měřítku.



www.drevostavitel.cz

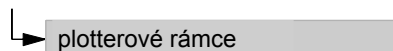
2. Základní prvky

2.1 Plotterové rámce

Po spuštění programu je nejdřív zobrazen šedý obdélník: plotter. rámec. Všechno, co se poté nachází vevnitř tohoto rámce, bude vykresleno.

Plotterový rámec může být jako normální prvek aktivován, posouván a upravován. Aktivován nebo změněn bude následovně:

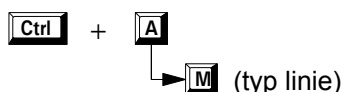
Aktivovat atribut



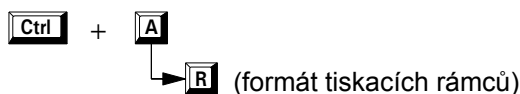
plotterový rámec č. 1 je aktivní

nebo aktivace pomocí levého tlačítka myši. Výhoda: v info okně budou grafické rámce

Informační zóna popisuje: grafické rámce, č., faktor:, velikost:



aktivuje další plotter. rámce ve stejné vrstvě



aktivuje další plotter. rámce se stejným formátem, ve stejné vrstvě

Faktor

Pomocí této funkce se upravuje faktor zvětšení. S faktorem 0.5 bude tisk zmenšený o 50% bez změny měřítka. Toto nastavení zahrnuje jen faktor pro tisk, zobrazení se nezmění.

Při rámci se změněným faktorem budete dotázáni (pozor, plotterový faktor není 1! chcete opravdu plott. soubory vytvořit?) >> pro ano potvrdíte Y!

Č:

je možné změnit čísla plotter rámců

Orientace

S touto funkcí bude plotter. rámec otáčený o 90° proti směru hod. ručiček (největší formát A4 bude příčným formátem, jehož bod bude teď vpravo dole a č. vpravo nahoře), přičemž plotter. rámce v nákrese nepohnou (také nastavitelné při orientaci rámců)

Název

Každý plotter. rámec může pojmenován. (s Ctrl + A >> N (jméno) všechny plotter.rámce se stejným názvem + aktivovat)

Skupiny

Každému plotter. rámci je možné přidělit stavební skupinu.

2.1 Plotterové rámce

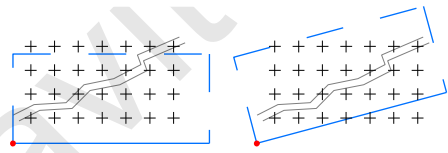
Posouvat 5 → viz. kap. 3.6

- k bodu
- horizontálně
- vertikálně
- dle aktiv. segmentů
- dle přímky 2P
- dle vektoru 2P
- paralelně
- otáčet
- zrcadlit
- v jiné vrstvě
- dle osy Z
- dle linie
- posouvat rotaci R

- vložit 1. + 2. bod přímky
- vložit 1. + 2. bod vektoru

nepovolené pro plotter. rámce

Posouvat rotaci

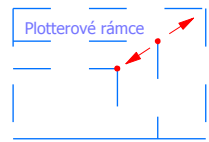


klávesa: [R]

Protáhnout 7 → viz. kap. 3.9

Protažení

aktivní plotter. rámec je možné přes „protažení“ zmenšovat nebo zvětšovat



klávesa: [7]

Náhledy → viz. kap. 4.17

Volby...

Plotterové rámce

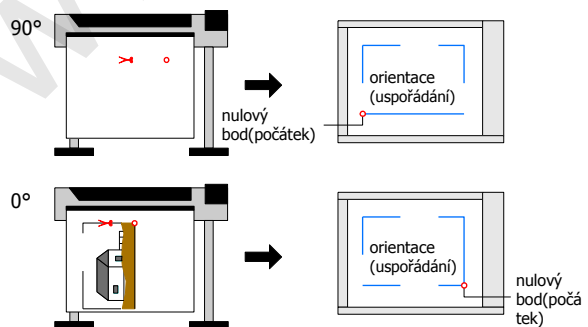
viditelný / skrytý

Tisknout → viz. kap. 3.14

Orientace na plotteru

Tisknout

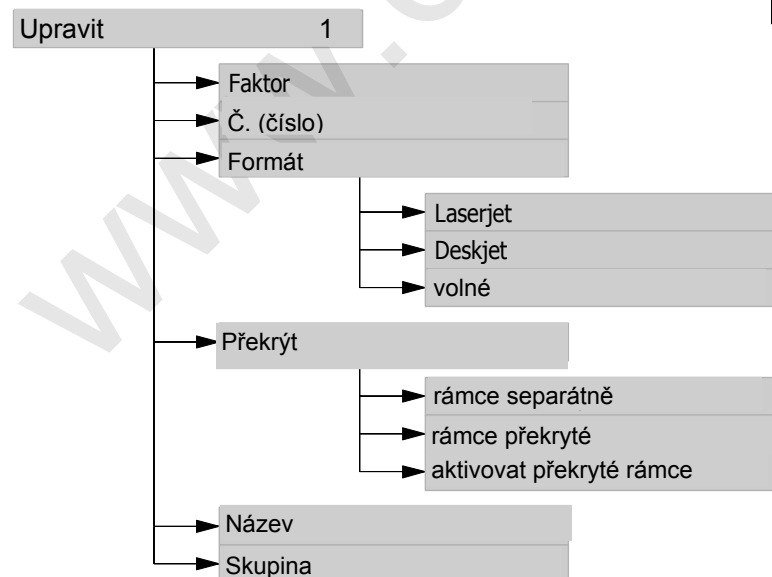
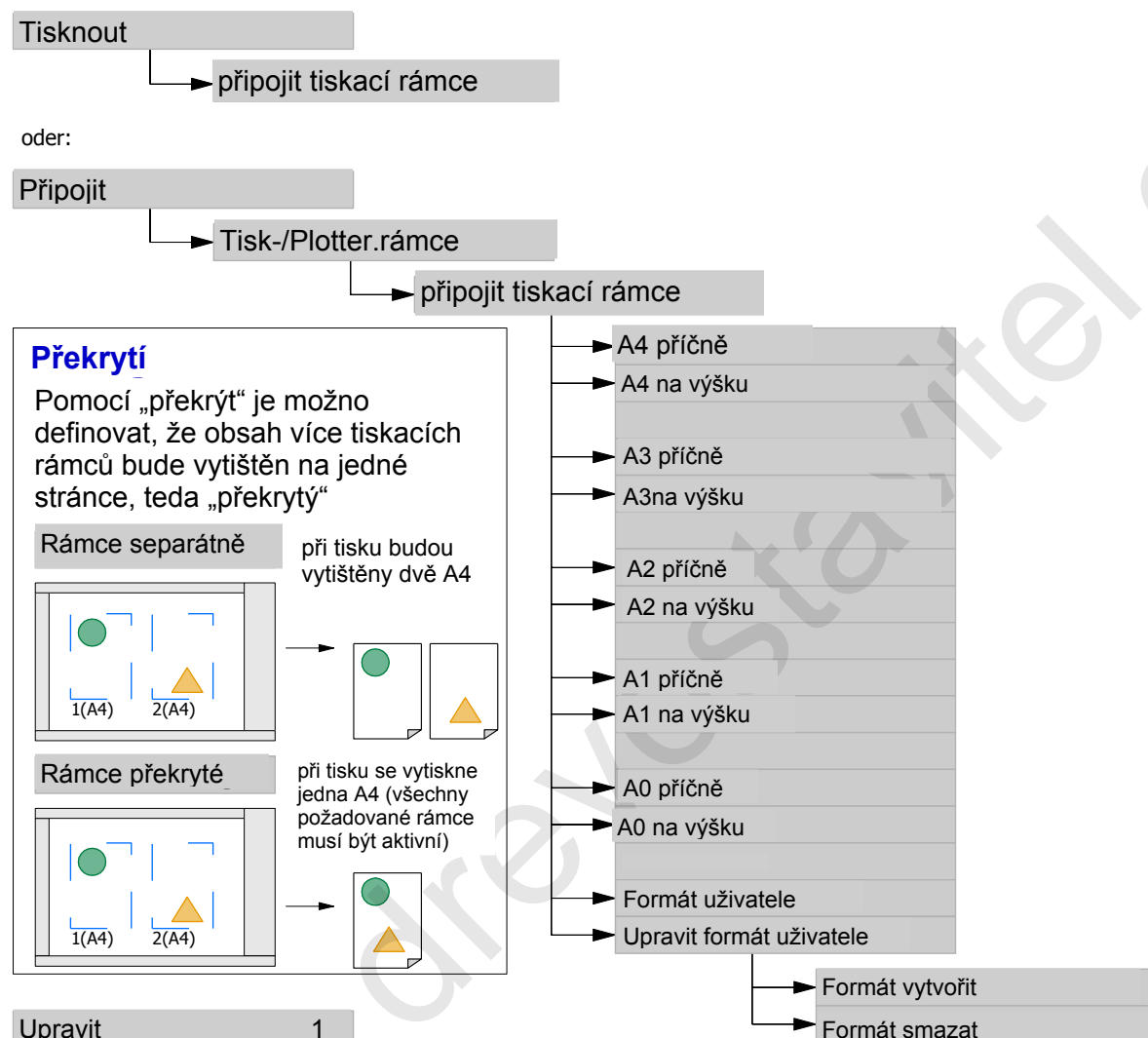
nastavení plotteru..



Orientace plotterových souborů je platná jen u obvyklého nastavení plotteru.

2.2 Tiskací rámce

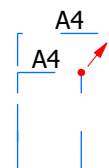
Aby bylo možné současně pracovat s plotterem a jinými přístroji (Laser, Deskjet, atd.), existují kromě plotterových rámců ještě tiskací rámce. Tiskací rámce jsou číslovány, a mohou být vytištěné spolu nebo jednotlivě. Tiskací rámce patří k vrstvě a může být posunutý do jiné vrstvy.



Upravit

Pomocí „upravit“ aktivního tisk. rámce je možné nastavit faktor, číslo a formát.

- Tiskacímu rámci je možné pomocí „protáhnout“ dát nový faktor. Formát zůstane zachován!



- Velikost musí být definována „volná“, aby se mohlo tisknout pomocí „Windows-Treiber“ (typ tiskacího zařízení).

- Tisknutelná oblast mezi Laserjet a Deskjet je rozdílně velká. Deskjet má větší rozsah tisku (280mm x 200mm) než Laserjet (271mm x 197mm).

2.3 Pomocné linie

Pomocné linie jsou provizorní, nahrazují tahy tužkou. Pomocné linie mohou být neaktivní, budou však při opuštění výkresu zajištěné. Barvu pomocných linií je možné nastavit ve „Mod GR“ -> „pomocné linie“. Pomocné linie jiné vrstvy mohou být použity, jen když tato vrstva stejné měřítko.

Pomocné linie

1	Mittelpunkt	Schnittpunkt	2
3	DX,DY global	Verhältnis	4
5	DX,DY lokal	Teilen	6
7			8
9			10
11			12
13			14
15			16
17			18
19			20
21			22
23			24
25			26
27			28
vymazání pomocných linií			
		zurück	

Přímky

- 7 horizontální přímka přes jeden bod nebo kruh
- 8 kolmá přímka přes jeden bod nebo kruh
- 9 přímka přes 2 prvky (prvek = P, G, K)
- 10 přímka (kruh) // k 1 přímce (kruhu) a přes prvek (prvek = P, G, K)
- 11 přímka (kruh) // k 1 přímce (kruhu) s distan. přímkou nebo kruhem kliknout
- 12 přímky (kruh) s variabilním odstupem d1, d2... paralelné k jedné přímce (kruhu)
- 13 přímky (kruhy) s variabilním odstupem d paralelné k více přímekám (kruhům)
- 14 jako 12, s distancí od počátku
- 15 přímka s úhlem mezi 1 přímkou a přes 1 bod n. tangenciálně na 1 kruhu
- 16 přímka s úhlem mezi osami X a přes 1 bod n. tangen. na 1 kruhu
- 17 pravouhlá přímka k 1 přímce, přes 1 bod. n. tangen na 1 kruhu
- 18 úhlová půlící čára (půlení)
- 19 horizontální a vertikální přímky
- 20 přímka přes bod a blízkou distancí linie

Body

- 1 **Mittelpunkt** středový bod
- 2 **Schnittpunkt** bod řezu
- 3 **DX,DY global** souřadnice
- 4 **Verhältnis** poměr E
Příklad: při zadání E = 0.5 odpovídá výslední bod MID P.
- 5 **DX,DY lokal** relativní distance
- 6 **Teilen** rozdělovat / dělit
je možné distancí mezi 2 body dělit
Příklad: po vydělení bodů 1 a 2 čtyřmi(4), vzniknou pomocné body 3, 4 a 5

Kruhy

- 21 kruh // na 1 kruh s distancí
- 22 kruh // na 1 kruh a přes 1 prvek (prvek = bod nebo kruh)
- 23 kruh přes centrum a radius
- 24 kruh přes centrum a prvek (prvek = P, G, K)
- 25 kruh, s radiem, přes 2 prvky (prvek = P, G, K)
- 26 kruh přes 3 prvky (prvek = P, G, K)

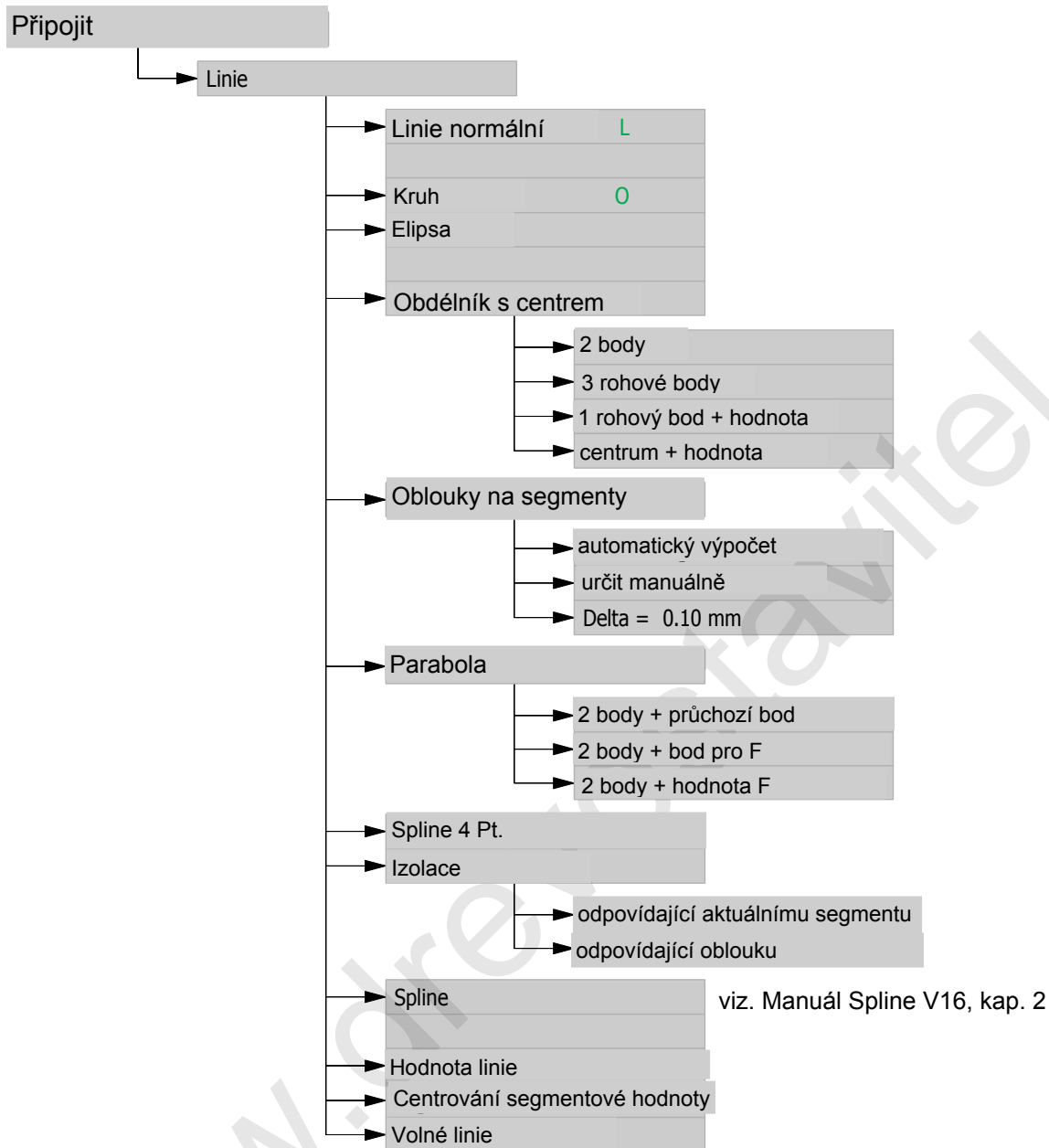
Rovnováha (symetrie)

- 27 symetrické prvky (prvek = P, G, K) (tato funkce kopíruje pomocné linie)

Segmety

- 28 přímka odpovídající segmentu, kruh odpovídající oblouku

2.4 Linie



Linie Normal

viz. kap. 2.4 a,
volba klávesy **L**

přímý segment

Obloukový segment (volba <A>)

Kruh

Kruh **O**

Údaj od centra a bodu kruhu, eventuálně průměrový údaj

Elipsa

Elipsa

Údaj od centra a hodnoty horizontálně / vertikálně

Obdélník s centrem

Obdélník s centrem

2 body

Údaj od počátečního bodu a diagonálního bodu

3-rohový bod

zadání 1., 2. a 3. rohového bodu

rohový bod+hodnota

zadání počáteční bod a hodnota horizontální/ vertikální

centrum+hodnota

zadání centra a hodnoty horizontální / vertikální

2.4 Linie (postup)

Oblouky na segmenty

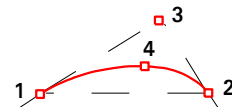
Tato funkce nakreslí obloukovou linii přes přímě oblouk. segmenty, které jsou explodovány.

Kreslení obloukových linií přímo na aktivní obloukové segmenty.

Když je prvek s obloukovými segmenty aktivní, je možné ručně, pomocí klikání levým tlačítkem myši, stanovit jednotlivé segmenty, které mají být s oblouk. linií překresleny (po stanovení budete dotázáni „Chcete dosavadní segmenty po vytvoření oblouku smazat?“

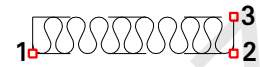
Spline 4 Pt

viz. také kap. 2.6



Izolace

dle přímého segmentu



dle oblouku

Podmínka: stávající oblouk. linie



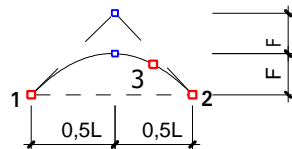
Spline

viz. manuál Spline V16, kap.2

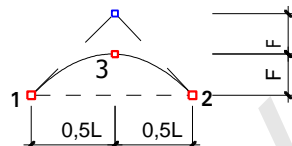


Parabola

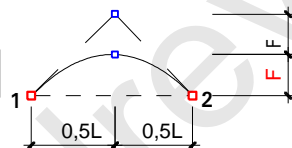
2 body + průchozí bod



2 body + bod pro F

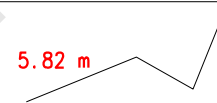


2 body + hodnota F



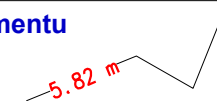
Hodnota linie

ukáže celkovou délku



Centrování hodnoty segmentu

ukáže celkovou délku



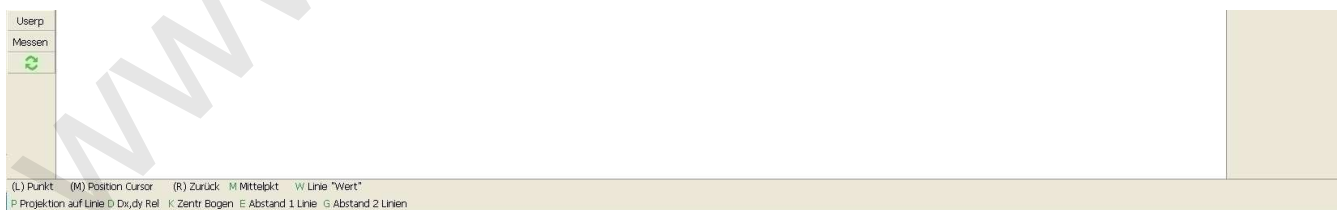
Volná linie



2.4 a) Linie Normal: Připojit

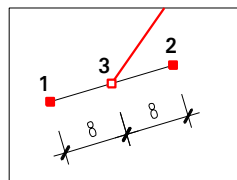
Volba kláves pro první bod

Volba klávesy: **L**



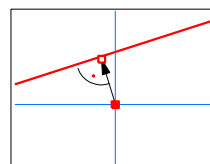
M Středový bod

vyhledá středový bod mezi dvěma body. Vyhledá střed označeného segmentu linie / plochy.



W Linie „hodnota“

P Projekce na linii



vyhledá nejbližší linii od bodu kurzoru, a dosadí na ni kolmo bod

2.4 a) Linie Normal: Připojit (postup)

D DX, DY relativní

relativní DX, DY k existujícímu bodu nebo průřezovému bodu

relativní bod
DY
DX
existující bod

K Centrum oblouku

stiskněte klávesu <K>, když je kurzor na obloukové nebo kruhové linii, vyhledá se centrum oblouku eventuálně kruhu

E Rozestup 1 linie

vyhledá nejbližší linii od bodu kurzoru, a dosadí na ni v pravém úhlu bod s rozestupem E

MM Grad **E 11.00**
Rückgängig Modifizieren
Aktivieren Attribut
Hinzufügen

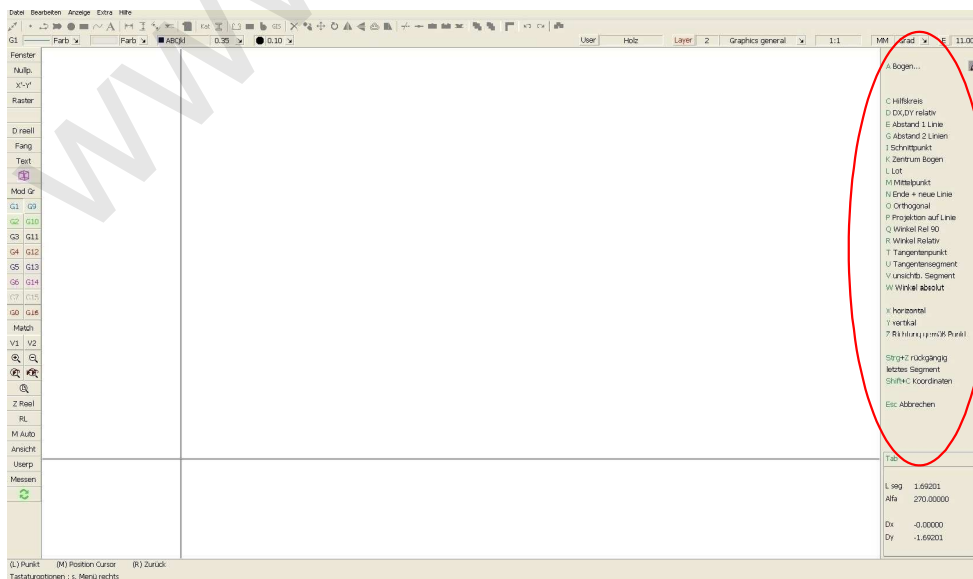
G Rozestup 2 linií

vyhledá 2 nejbližší linie od bodu kurzoru, a dosadí v pravém úhlu od obou bod s rozestupem E

MM Grad **E 11.00**
Rückgängig Modifizieren
Aktivieren Attribut
Hinzufügen

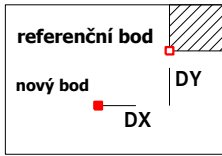
Volba kláves pro segmenty

Volba kláves pro segmenty budou ukázány v menu na pravé straně. Pokaždé zelená možnost kláves, která provede odpovídající příkaz. (Tady v manuálu pokaždé zvýrazněna tučně).

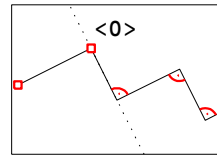


2.4 Linie (postup)

Klávesové možnosti pro přímé segmenty

D DX a DY relativní

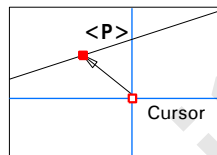
Příklad: bod linie relativně k odp. prvku <D> tisknout a vložit hodnotu pro DX a DY. Poté popsat ref. bod.

O Ortogonální (pravouhlé)

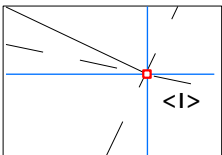
Úhel 90° ve vztahu k poslednímu segmentu. Tato funkce je nekonečná k volbě jiné funkce.

E Rozestup 1 linie**G** Rozestup 2 linií

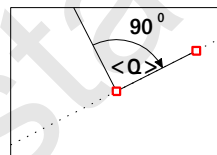
viz. popis kap. 2.4 a)

P Projekce na linii

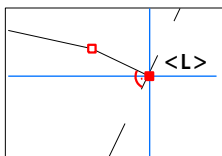
vyhledá nejbližší linii od bodu kurzoru, a dosadí na ni kolmo bod

I Průřezový bod

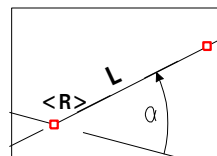
Umístit kurzor na průřezový bod mezi 2 přímkami a zmáčknout <I>. Je možné nalézt také pomocí levého tlačítka myši (L).

Q Pravouhlé Rel 90

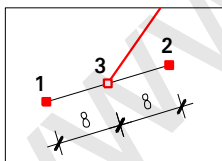
Úhel 90° ve vztahu na poslední segment. Funkce musí být opakována po každém vloženém bodu.

L Kolmice

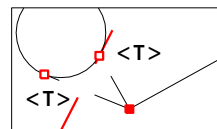
kolmice na určený segment

R Relativní úhel

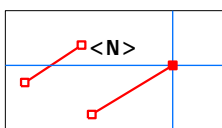
Relativní úhel ve vztahu k poslednímu segmentu.

M Středový bod

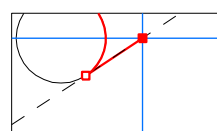
Vyhledá středový bod mezi dvěma body. Vyhledá střed určeného segmentu linie / plochy.

T Tangen.průřezový bod

<T> najde tangen.průřez. bod a tangen. bod na kruhovém oblouku

N Konec + nové linie

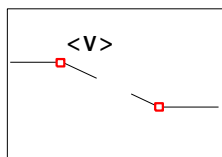
<N> začne novou linií, nezávislou na první linii.

U Tangen. segment

<U> linie tangen. pryč od kruhu

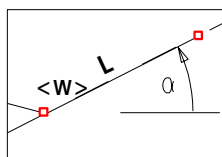
2.4 Linie / Klávesové možnosti pro přímé segmenty (postup)

[V] Skryté segmenty



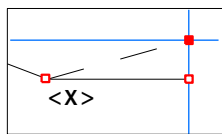
skryje nejbližší segment (virtuálně)

[W] Absolutní úhel a distance



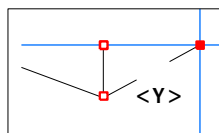
absolutní úhel ve vztahu k horizontální osi a zadání distance

[X] Podle X



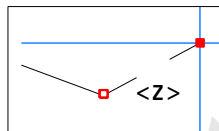
nejbližší segment ve X - směru

[Y] Podle Y



nejbližší segment v Y - směru

[Z] Směr podél bodu (osa Z)



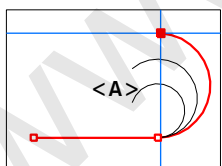
nejbližší segment v Z - směru

Klávesové možnosti pro obloukové segmenty

[A] Tang. kruhový oblouk na přímce

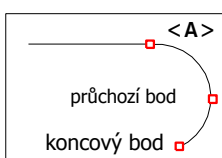
Při přidání oblouku k linii, musí být zvolena volba kláves <A>. Další volby kláves (K = tangen. oblouk, A = oblouk 3p, C = pomocný kruh, T = tangen. radius, R = radius).

[A] + [K] Tangen. oblouky



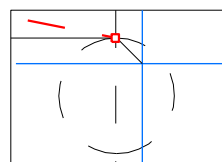
po <K>, poté (I = průřez. bod), (M = střed. bod), (D = DX, DY rel), (P = bod na linii), (R = radius), (A = 3body), (C = kruh) jsou možné jako další funkce

[A] + [A] Oblouky přes 3 body

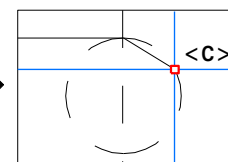


po <A> se vloží průchozí bod a konečný bod

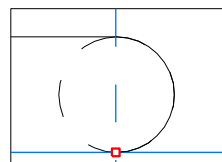
[C] Pomocný kruh (oblouk přes kruh)



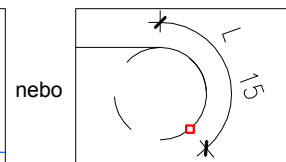
Výchozí situace: bod na kruh. linii



umístit kurzor na pomocný a zmáčknout „C“

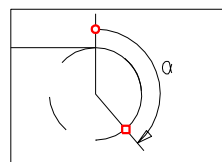


vložení konečného bodu



nebo

volba „L“ pro určení oblouk délky



volba „R“ pro určení centra (středu) úhlu

2.4 Linie / Klávesové možnosti pro obloukové segmenty (postup)

[A] + [T] Radius tangenciál

T> radius, vytvořit 2 alter. kruhy na obou stranach linie, kliknout na kruh levým tlačítkem myši, jít přes oblouk

vložit konečný bod

nebo

volba „R“ pro určení středu úhlu

volba „L“ pro určení délky oblouku

[A] + [R] Oblouk s definovaným radiem

<R> Radius, poté vložit konečný bod

koncový bod

b) Linie Normal: Upravit

Upravit 1 Volba klávesy: **[1]**

- globální velikost
- barva
- typ šrafování
- typ nejzazší zdi
- tloušťka
- jako aktivní grafika
- linie: plocha (povrch)
- Linie -> Spline
- výška...
- Typ...
- -> popředí
- -> pozadí
- název
- skupina
- -> vytvořit block
- BTL...

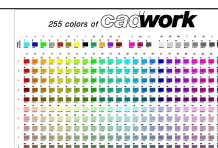
Globální velikost...

- podle X/Y
- podle X
- podle Y
- podle Z

Změnit skutečnou velikost pomocí faktoru změny velikosti even. vložení bodu. Podoba (obrázek) „podle X a Y“ se nezdeformuje. S „podle X“ even. „podle Y“ mohou být objekty stlačeny nebo rozšířeny. (např. kruh -> elipsa). Texty se nezdeformují.

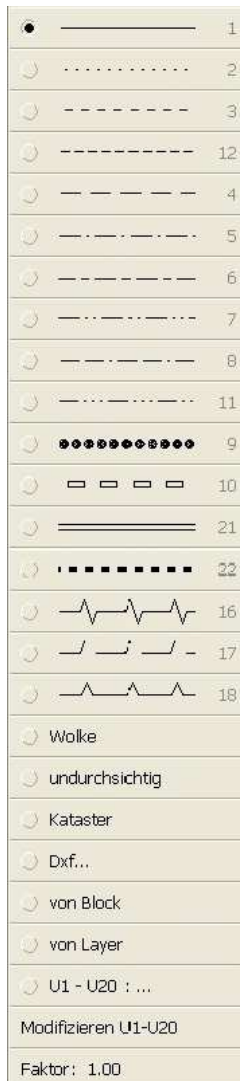
Barvy

Pokaždé je na výběr z 256 barev. Prvky mohou být aktivovány dle své barvy („aktivovat atribut“) nebo být pomocí „náhled“ zobrazeny nebo skryty. Ke standardním barvám (12) je možné ve „tisknout“ „konfig. Plotter“ přiřadit jednu z palety 256 barev označených číslem. Stejně tak může být definována barevná tloušťka šrafování. Barevná paleta se nachází ve složce ...cadwork.dir\exe\2d.-> paleta_cw.2d Podmínka typ plotter: HP Designjet...C (barevný)



2.4 Linie / b) Linie Normal: Upravit (postup)

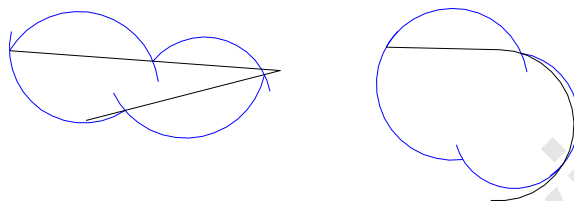
Typ šráfování



Pozn. šráfované linie na obrazovce nebudou identicky zobrazeny na papíře. Na obrazovce bude použitý standardní formát, nezávislý na jakémkoliv zoomu. Tento standardní formát (vzor) může být počítačem spočítán mnohem rychleji než skutečné linie.

Typ šráfování; oblaky

zobrazí pomyslné oblaky přes linii

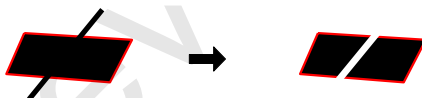


Typ šráfování; neprůhledný

Linie bude transparentní (neviditelná). Pozor, bude neviditelná, i když bude aktivní. Uvidíte jen v infoboxu (popsané v kap. 1.5), že je aktivní. Další možností jak najít neviditelnou linii je pod „náhledem“ aktivovat bod prvku, čím se zviditelní body neviditelné linie a mohou být aktivovány.

Příklad:

provede tlustou linii v neviditelnou linii, k přerušení nebo rozdělení linie nebo podob (obrázků).



Typ šráfování; DXF

Je možné zvolit různé DXF styly linií.

Typ šráfování; z vrstvy

převezme ve vrstvě nastavené styly linií

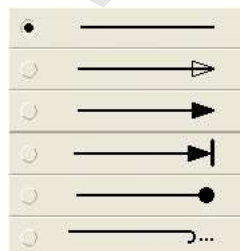
Typ šráfování; faktor

pomocí faktoru je možné upravit velikost šráfovacích čar

Typ šráfování; U1 – U20:..

je možné ve <upravit U1 – U20> definovat 20 kusů vlastních typů šráfování

Příklad: šráfovací čára s opakujícím se motivem všechny 10 mm, sestávající z intervalu s poměrem 60% / 40%.



Typ nejzazší meze (zdi)

zvolit nejzazší mez > nastavit velikost > zvolit začátek nebo konec linie

Háček: možné všechny kombinace (jen když je modul vyztužen)

„Typ nejzazší meze“ linie je možné změnit pomocí faktoru.

2.4 Linie / b) Linie Normal: Upravit (postup)

Tloušťka

Tloušťka šrafování je závislá na nastaveních v Plotter- event. tiskacích konfiguracích.

V zásadě jsou dvě nastavení:

tloušťka dle barvy

každé barvě možno přiřadit jednu šraf. tloušťku

barva obrazovky = barva plotteru

tloušťka každého prvku je definována na obrazovce

Dicke gemäß Farbe jen v případě „tloušťka dle barvy“

0.20

0.25

0.35

0.50

0.70

0.20

0.20

0.20

0.20

Vorwerte Dicke...

Wert ...

Dxf...

Dicke des Blocks

Dicke des Layers

Zurück

—} předdefinovaná šraf. tloušťka

změnit výchozí hodnoty

zadáni hodnot (manuálně)

hodnoty z DXF - konverze

dle nastavení bločku

dle nastavení vrstvy

Výška... (Z souřadnice)

Layer 1 Standard 1:20 MM Grad E 1000.00

Höhe Unten	: 0.00 (mm)	Höhe Unten
Höhe	: 1000.00 (mm)	Höhe
Höhe akt. Punkt	: 1000.00 (mm)	Höhe akt. Punkt
		Höhe Pte. Linie

Výška pod = dá výšku plochy (povrchu) ve 3d

Výška celkové linie

Výška aktivních bodů

Zjišťování výšky každého bodu

Typ...

Normal	standardní linie
El. hodnota	ukáže délku linie na bodu 1
Roura (potrubí)	vložit průměr roury (potrubí)
Osy šroubů (čepů)	udělá z linie osu šroubů, vložit průměr šroubů
Vertikální plocha	můžou být dané hodnoty pro osu Z -> související plocha
Bitmapa „závěs“	standardní linie, sestávající z přímého segmentu, může být přidělena bitmapa
El. Gep/Gis...	prvek skutečného odvodnění / geog. info. systém

Vedení
Pitná voda
Napojení domu

El. statika prog. ...	Uživatel „dřevo“
El. lamela...	Uživatel „dřevo“
El. schodiště	Uživatel „dřevo“
Diskretizovat	
Diskret. s obloukem	
Šráfy -> víc. segmentů	
Víc. segmentů -> vytáhnout (vypsat)	
Směr linie	

Jako aktivní grafika

Linie převezme definované nastavení z G1, G2, G3, ... G8. Ten samý efekt lze dosáhnout kliknutím prostředního tlačítka myši přímo na požadovaný grafický modus

G1	G5
G2	G6
G3	G7
G4	G8

(Menu vlevo)

Linie -> plocha

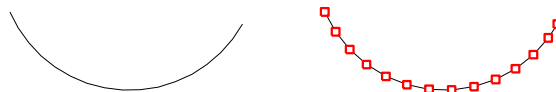


Linie -> Spline

viz strana 2.4

Typ; diskretizovat

rozdělí oblouk na malé přímé část. segmenty



Typ; diskretizovat s obloukem

rozdělí přímé část. segmenty na obloukové segmenty.

2.4 Linie / b) Linie Normal: Upravit (postup)

Typ; šráfování - > více segmentů

změní šráf. linii na řetězce viditelných a neviditelných úseků. Toto je nutné pro dostání přerušované linie, identické s těmi na papíře.



Typ; více segmentů - > vytáhnout

obrácená funkce k „šráfování..“. Promění šráfovanou linii na průběžnou linii.



Typ; směr linie

vymění začátečný a konečný bod linie. (výstavba konstrukce)



-> popředí -> pozadí

viz. kap. 2.5 a)

Název

Liníím a plochám možno přiřadit název. Prvky se stejným názvem jsou pod „aktivovat atribut“, „linie“, „Linie nebo plochy dle názvu“ aktivovatelné

Skupiny (stavební skupiny)

Linie a plochy mohou být přiřazeny do skupin (do stavebních skupin). Prvky v té samé skupině jsou aktivovatelné pod „aktivovat atribut“, „linie“, „linie nebo plochy dle skupiny“.

2.4 Linie (postup)

c) Linie Normal: protažení

Protáhnout 7 volba klávesy: **7**

- aktivní bod
- bod Lasso
- aktivní segmenty
- zavřít

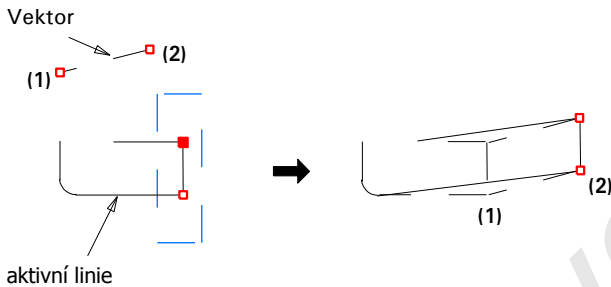
- k bodu
- horizontálně
- vertikálně
- dle aktiv. segmentu
- dle přímky 2P
- dle vektoru 2P
- paralelně

S funkcí „protáhnout“ je možné separátně posunout body linie.

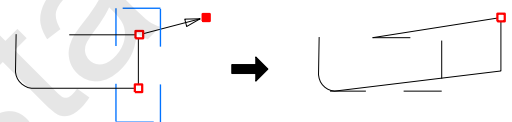
Protáhnout aktivní bod k bodu



Protáhnout bod Lasso dle vektoru 2P

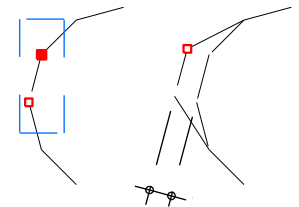


Protáhnout Lasso bod k bodu



Protáhnout bod Lasso paralelně

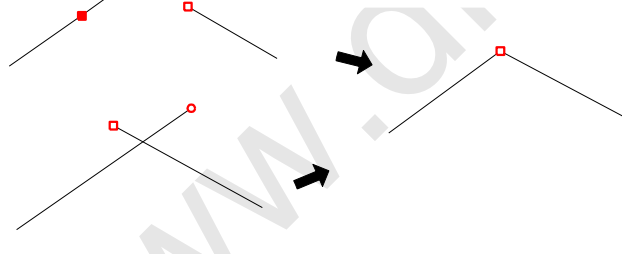
1. aktivovat linii
2. „protáhnout“, „body Lasso“, „paralelně“, „hodnota“
3. zadat segment aktivní linie
4. paralelní hodnota



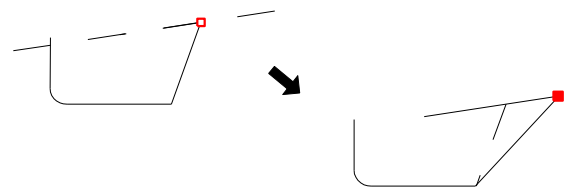
Hodnota paralelní

Zavřít

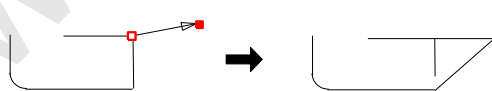
1. aktivovat konec linie
2. „protáhnout“, „zavřít“
3. kliknout na konec druhé linie



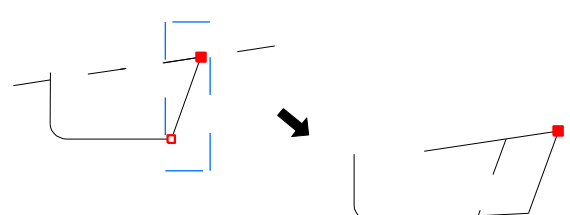
Protáhnout aktiv.bod dle aktiv. segmentu



Protáhnout aktivní bod horizontálně

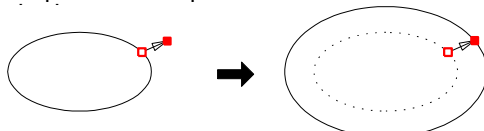


Protáhnout bod Lasso dle aktiv. segmentu



Protáhnout „elipsu“

- protáhnout elipsu <7> (stejně jako u kruhu)
- proporcčně protáhnout elipsu <7> <0>



2.4 Linie (postup)

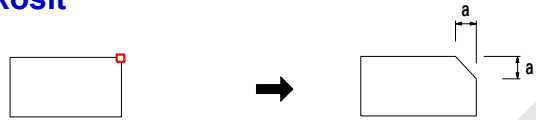
d) Linie Normal: řezání

Řezat	
→	připojit bod
→	odejmout bod
→	zaoblit radius
→	zkosit
→	řezat Lasso
→	řezat konturu
→	generovat řez
→	odejmout aktiv. prvky
→	řezat šrafování
	viz. kap. 2.5 b)
→	odřezat
→	prořezat C
→	řezat zeď
→	přerušení 2 P
→	explodovat
→	řezat C
→	svářet D

viz. kap. 2.5 b)

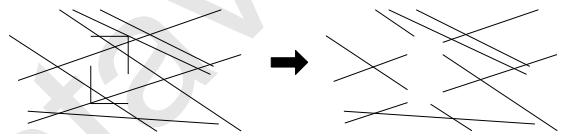
viz. manuál
Architektura

Zkosit

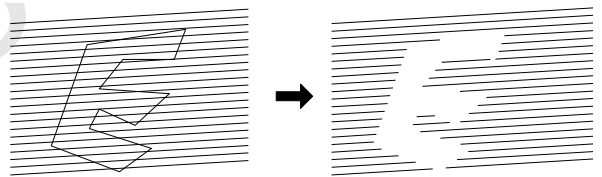


Jakmile je zkosen první roh, je možné s myší (M) zkosit ostatní rohy s tou samou hodnotou nebo s levým tlač. (L) dále zpracovat s novou hodnotou.

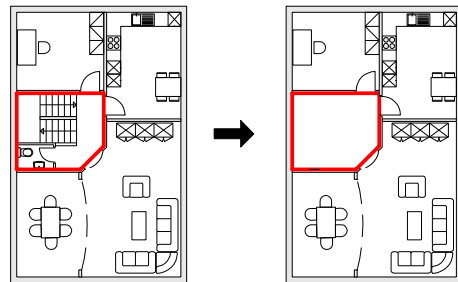
Řezat Lasso



Řezat kontury

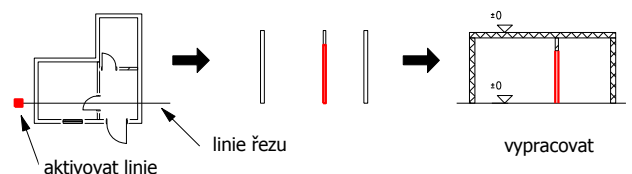


Přes zadání libovolné linie kontury možno výřezky vyřezat (smazat).



(k aktivnímu řezanému prvku)

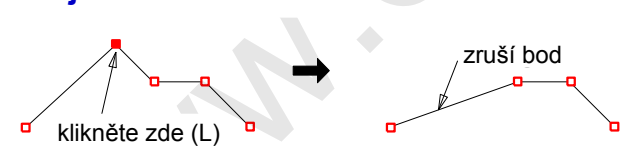
Generovat řez



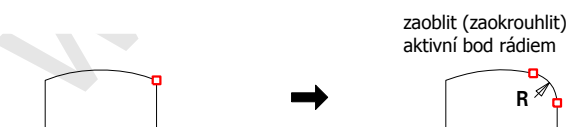
Připojit bod



Odejmout bod



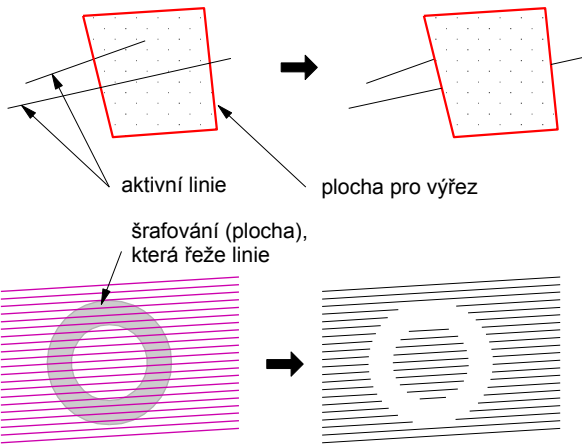
Zaoblit rádius



Při nezadání žádné hodnoty, zvolí program největší možný rádius. Jakmile je první roh zaoblený, je možné s myší (M) zaoblit ostatní rohy se stejným rádiem, nebo s (L)evým tlačítkem myši dále zpracovat s novým rádiem.

2.4 Linie d) Linie Normal: řezání (postup)

Odňatí z aktivního prvku

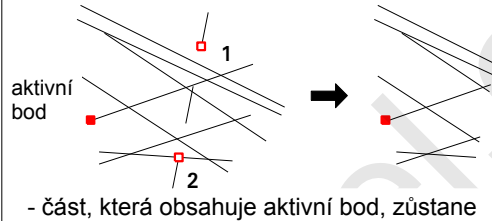


pro aktivaci řez. linií, „řezat“, „odejmout z aktiv. prvku“, pak kliknout na plochu

Odřezat

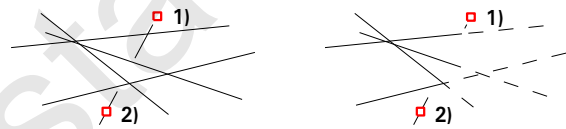
- aktivovat ořez. prvky, přičemž musí existovat aktivní bod

- definovat řez. linii 2 body

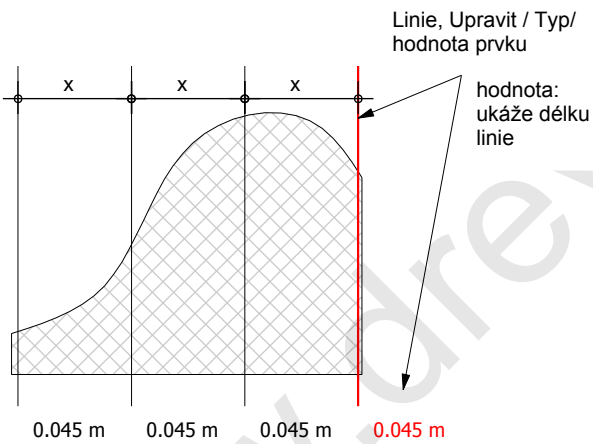


Prořezat

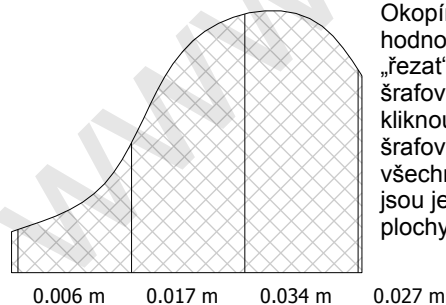
řeže linie podél přímek přes 2 body. Obě části zůstanou zachované.



Řezat šrafovaní



Okopírovat linii s hodnotou, aktivovat „řezat“, „řezat šrafovaní“, pak kliknout na plochu se šrafovaním -> odřeže všechny linie, tak že jsou jen vevnitř šraf. plochy



Přerušení 2P

dělá linie mezi dvěma určenými body neviditelnou, event. opět viditelnou

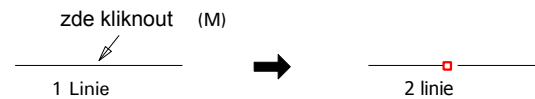


Explodovat

rozdělí linii na její jednotlivé úseky

Řezat

volba kláves:



Svařovat

volba kláves:



Konce svařovaných linií musí být spojené. viz. kap. 4.17 „Userp“, „volby.“, „Delta svařování“

2.5 Plochy (povrchy)

Připojit

- plochy...
 - plochy F
 - plnit šrafovaní
 - kruh O
 - Elipsa
 - obdélník s centrem (středem)
 - izolace
 - hodnota plochy

ovládání jako linie

Plochy

přímý segment
obloukový segment
bod

Plnit šrafovaní volba kláves 2 x F

určený bod

Další volby kláves:

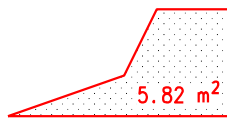
3 x F (vyhledá jen plochy)

2 x F + 1 x L (vyhledá jen linie)

Hodnota plochy

Prvek „hodnota“ je skupina, vycházející z linie event. plochy a textu

ukáže hodnotu plochy



a) Flächen : Modifizieren

Upravit volba kláves: 1

- globální velikost
- Barva
- Barva linie
- Barva šrafovaní
- Barva pozadí
- Typ čárování
- Tloušťka linie
- Tloušťka šrafovaní
- Typ šrafovaní
- Neprůhledný
- Jako aktivní grafika
- Plocha -> Linie
- Šrafovaní -> Linie
- Diskretizovat oblouky
- Výška
- Typ...
- > Popředí
- > Pozadí
- Název
- Skupina
- > Vytvořit blok
- Materiál

Barva pozadí

K ploše se šrafovaním je možné připojit také barvu pozadí.

plocha se šrafovaním

plocha se šrafovaním a barvou pozadí



Typ čárování

viz. také linie

Týká se linie rámu. Je možné vytvořit neviditelnou konturu „neprůhlednou“.

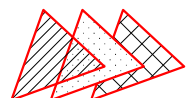


Tloušťka linie / šrafovaní

Linii nebo šrafovaní je možné určit tloušťku.

Neprůhledný / Transparentný

Šrafované plochy je možné zneprůhlednit nebo ztransparentnit. Viz. také „->Popředí“, „->Pozadí“.



2.5 Plochy / a) Plochy: Upravit (postup)

Typ šrafování

bez motivu,
neprůhledné

bez motivu,
transparentní

vyplněné

Vyplněno s procent. podílem barvy
s úhlem a odstupem „e“

Vyplněno s procent. podílem barvy (jen pro Laser a DesignJet)

S úhlem „2 body“ a s odstupem „e“

Izolace: viz. kap. 2.3.4. Křivky

V **cadworku** může být vytvořeno mnoho dalších typů šrafování a (pro zručné uživatele) dle vlastních potřeb upraveno

Multipl. faktor (hodnota 0.01 až 30.00)

Faktor = 1 → Faktor = 0.5

Posune šrafování do pozadí. (nezávislá plocha v poř./pozadí)

Nasměruje šraf. dle segmentu na prvním místě

nenasměrovaný → nasměrovaný

změnit počáteční bod

Modifikovat

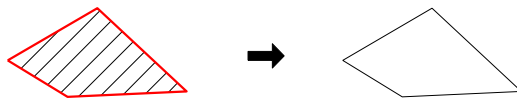
Typ...

změnit počáteční plochu

Nasměruje šrafování přes vložný úhel nebo přes 2 body.

Pozor: „směřovat šrafování a a“absolutní úhel“ nemůžou být současně použity.

Plocha -> Linie



Šrafování -> Linie

vyplývající ze šrafování jednotlivých linií

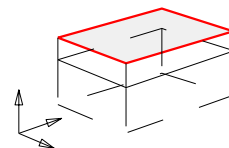
Diskretizovat oblouky

viz. 2.4 Linie / b)

Výška...

výška dole
Výška
Výška aktiv. bodu
výška bodu, linie

Typ "Normal"



Typ...

Normal	zpět na normální plochu
Tloušťka plochy = 0	dosadí akt. plochu na 0 mm tloušť.
Hodnota prvku	viz. 2.4 „hodnota linie“
El. architektura	
-> Plocha Gis	viz. „modul Gis“
-> El. program statika	
-> El. „dřevo 3d“	shift B jen typ user „dřevo“
-> El. lamely	viz. modul „lamely“
-> Schodiště	viz. modul „schodiště“
Změna počátku pl.	

Typ / El. architektura

-> Normal	zpět na normální plochu
Plocha zdi	
smazat Extrusion	
uchovat Extrusion	

Plocha zdi: plocha Normal -> plocha archit. (tělo obalu)

smazat Extrusion: plocha Norm. -> řez.tělo ve 3d, po řez. samo smazat

uchovat extrusion: plocha Norm. -> řez.tělo ve 3d, po řez. zachovat

Jako aktivní grafika

převezme přednastavení z G1 – G16

2.5 Plochy / a) Plochy: Upravit (postup)

-> Popředí / ->Pozadí

Pro vytisknutí může být pořadí objektů nebo ploch stanovené.

Upravit prvek je aktivní

-> Popředí

-> Pozadí

Přednastavení v profilu uživ.: kap. 4.18 Userp(rofil)

2.5 Plochy (postup)

b) Plochy: Řezat

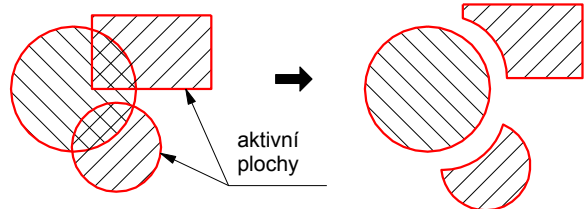
Řezat

- připojit bod
- odebrat bod
- zaoblit radius
- zkosit
- řezat Lasso
- řezat konturu
- odejmout (akt.=tvrdý)
- odejmout (akt.=měkký)
- řezat šrafování
- odřezat
- prořezat
- řezat zeď
- přerušení 2 P
- explodovat
- svařovat

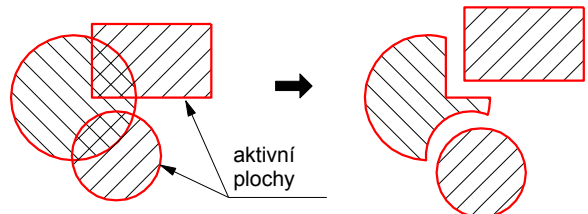
jako linie, viz. kap.2.4
šraf. jsou spojené s konturou
ploch

viz. 2.4 „linie“
viz. 2.4 „linie“
viz. manuál
archit.
viz. 2.4 „linie“

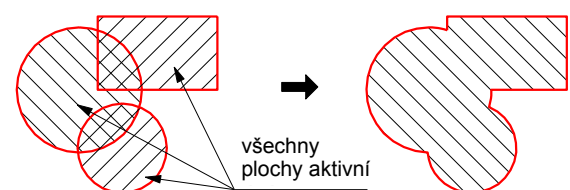
Odejmout (akt. = měkký)



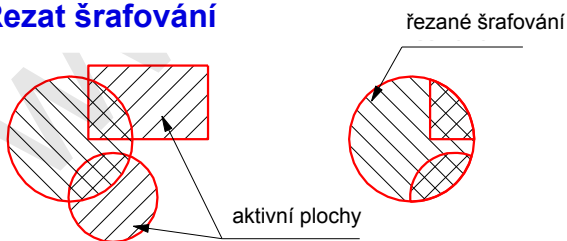
Odejmout (akt. = tvrdý)



Svařovat



Řezat šrafování

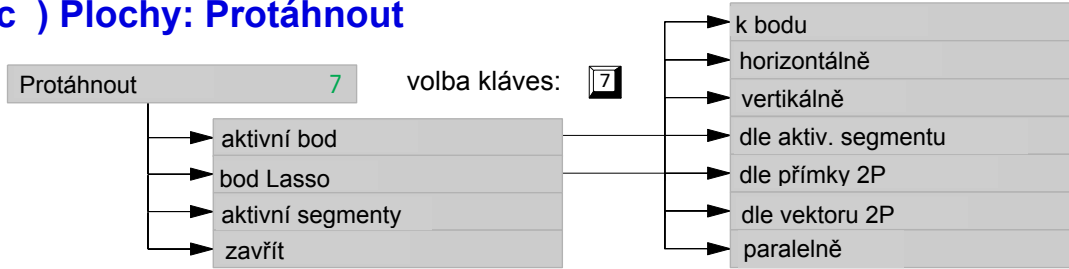


Explodovat

rozdělí plochu na jednotlivé úseky

2.5 Plochy (postup)

c) Plochy: Protáhnout



S funkcí „protáhnout“ je možné body linie separátně posunout. (viz. kap. 2.4 c), linie normal protáhnout).

Volby klávesnice:

- 7** + **R** uzavřít dvě plochy
- 7** + **S** dle aktiv. segmentu
- 7** + **A** protáhnout v úhlu 90°

Bod Lasso... Dle aktiv. segmentu **7** + **L**

Kruh **7**

Obdélník **7**

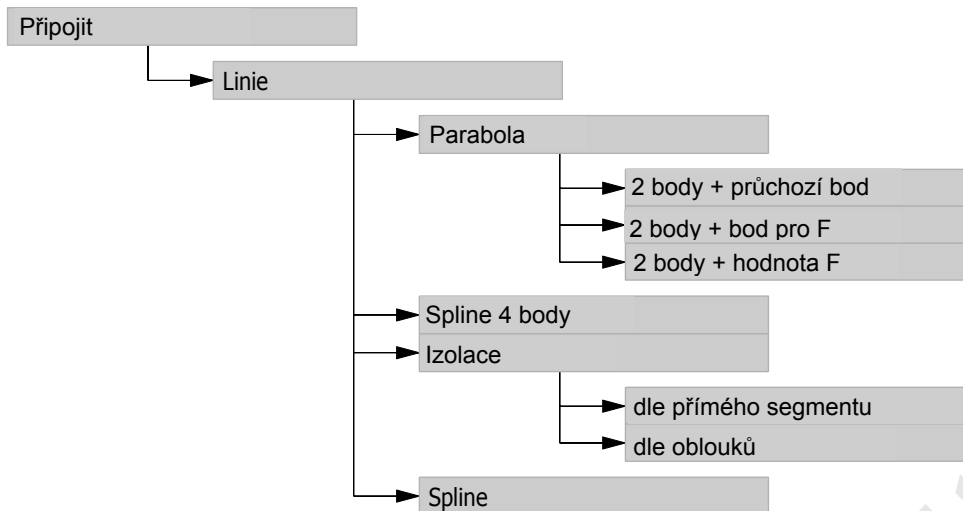
Obdélník s centrem (středem) **7**

Uzavřít dvě plochy **7** + **R**

počáteční bod

aktivní plocha

2.6 Křivky



Parabola a Spline nemůžou být ani řezány ani spojeny.

Parabola

2 body + průchozí bod

2 body + bod pro F

2 body + hodnota F

Upravit

- Typ
 - Diskretizovat: udělá jednotl. přímé segmenty
 - Diskretizovat s obloukem: udělá jednotl. obl. segmenty

Po diskretizaci se z paraboly stane linie Normal z více segmentu, teprve teď je možné tuto linii libovolně dále zpracovat.

Izolace

dle přímého segmentu

dle oblouků

Předpoklad: odpovídající oblouková linie

Spline

viz. manuál Spline V16, kap.2

Spline je možné aktivovat pouze na bodech.

Upravit

- Typ
 - Diskretizovat: udělá jednotl. přímé segmenty
 - Diskretizovat s obloukem: udělá jednotl. obl. segmenty

Po diskretizaci se z paraboly stane linie Normal z více segmentu, teprve teď je možné tuto linii libovolně dále zpracovat

Upravit

- Spline->Linie

Spline-> linie spojí všechny body jednou přímkou

Spline 4 body

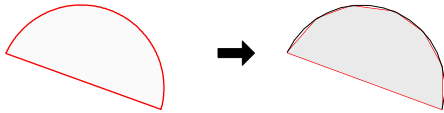
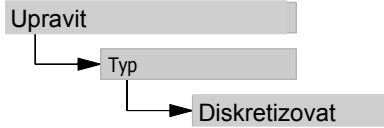
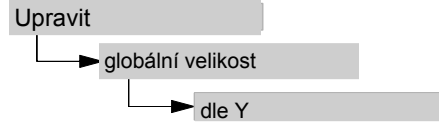
Spline 4 body bude možné zobrazit jako polynóm 2.stupně se všemi kužel. řezy (parabola, elipsa a hyperbola). Definice:

- Spline tangen. k přímkám 1-3 a 2-3

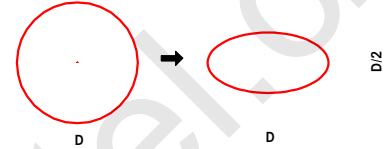
2.6 Křivky (postup)

Linie -> plochy

Připojí segment, který neuzavřené linie promění v plochy.

Diskretizovat oblouk**Globální velikost (kruh --> elipsa)**

Vložit faktor,
např. 0.5







2.7 Text

a) Text: Připojit

Připojit

Text

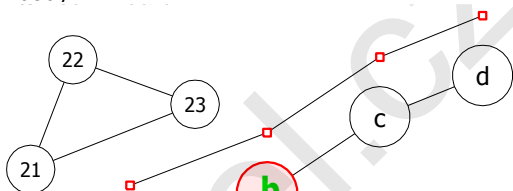
volba kláves: 

- Horizontálně  
- 2 body
- Centrováno horizontálně
- Vertikálně -> nahoru
- Vertikálně -> dolů
- Popis
- Popis horizontálně
- Číselný text v kruhu
- Text „Speciál“...
- Název uzlů
- Souřadnice...
- Paragraf 

Paragraf viz 2.7 c)

Číselný text v kruhu

Nejdřív zadat hodnotu prvního čísla nebo prvních hlásek (nebo dále dělat s čísel.kruhem), poté kliknout na očíslované body.



Podle potřeby, aktivova a s prostř. tlačítkem myši převzít přednastavení G1 – G16 pro plochy a text.

Horizontálně

25.50

2 body

25.50

Centrováno horizontálně

25.50

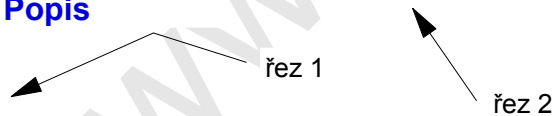
Vertikálně -> nahoru

25.50

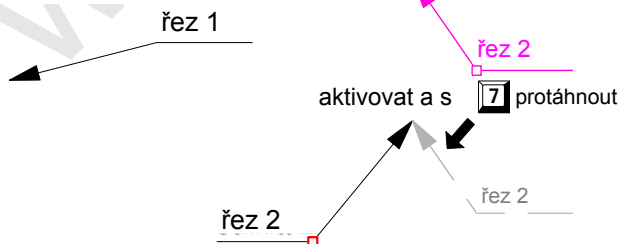
Vertikálně -> dolů

25.50

Popis



Popis horizontálně



Nejzazší mez je přednastavena v módu Gr, G1 – G16, Text / nejzazší mez popis

Text „speciál“

Speciální texty se automaticky přizpůsobí.

Pfad (umístnění, adresa)	c:\users\user\test\test.2d	rámeček nebude vytištěný !
Název souborů	test.2d	
Název (bez „.2d“)	test	
Datum (dd.mm.rrrr)	20.07.2004	
Datum (dd.mm.rr)	20.07.04	
Datum (dd-mm-rrrr)	20-07-2004	
Datum (dd-mm-rr)	20-07-04	
Datum (mm-dd-rr)	07-20-04	
Č. tisk. rámců	5	laser. rámce se předtím aktivují
Plán – č.		viz manuál výstuž
Seznam – č.		
Měřítko	1:200	vytvoří měřítko aktuální vrstvy
Název vrstvy	deutsch	
Stránka X z X	2 / 5	ukáže č. stránky z tisk. rámců
Velikost plotter.rámců	841 x 594 mm	automaticky se přizpůsobí
Velikost tisk.rámců	394 x 284 mm	automaticky se přizpůsobí
Název viditelnosti vrstvy		
Plocha tisk./plotter. rámce	0.06 m2	
Hyperlink	www.cadwork.ch nebo c:\projekte\01_xyz	
Soubor otevřít	test_datei.txt bitmap.tif text.doc	

Pomocí dvojkliknutí je možné otevřít odpovídající www.stránku, umístnění nebo soubor s Browser nebo programem.

Datum a umístnění budou automaticky aktualizované výjma hyperlinku a otevření souboru.

2.7 Text (postup)

Názvy uzlů

+CCC +DDD +EEE

Nejdřív musí být uzly opatřeny názvy. Tyto aktivují popsané uzly.

Poté uzly myší nebo  použít ke všemu.

Souřadnice

rozličné formáty popisu






602586.687
208759.691



602586.687
208759.691
305.358

Souřadnice X, Y
Souřadnice X, Y, Z
Souřadnice X
Souřadnice Y
Souřadnice Z

Více řádky

1.8 x Výška   první linie <návrat>
 druhá linie

Nastavení rozestupu řádků (řádkování): viz. kap. 4.14 „Mod Gr“

Zvláštní znaky (cadwork fonts)

Následující znaky mohou být pomocí kláves (bez prázdných znaků) vytvořeny:

\$ a = a	\$ u = °	\$ y = □	\$ 1 = 1	\$ @ = ∅
\$ b = β	\$ v = ▢	\$ % = ‰	\$ 9 = 9	
\$ c = ç	\$ x = Δ	\$ + = ±	@ = @	

2.7 Text (postup)

b) Text: Upravit

Upravit

- globální velikost
 - výška faktoru
 - nahradit...
 - písmo
 - výška
 - barva
 - tloušťka
 - tlustý Font Windows
 - kursiva (M)
 - šířka / výška
 - neprůhledné...
 - obsah textu
 - text -> plocha/ linie
 - jako aktivní grafika
 - zarovnat texty
- Font cadwork / AutoCAD
- Font cadwork / AutoCAD

- otáčet texty
- -> paragraf
- -> popis horizontálně
- -> dle oblouku
- vytvořit bloky
- -> popředí
- -> pozadí
- rámce...
- název
- stavební skupina
- BTL...

Aktivovat text



Text může být zvolen na jednom z jeho 5 bodů nebo uvnitř obdélníku. Přitom bude aktivní na nejbližše položeném bodu.

2.7 Text / b) Text: Upravit (postup)

Globální velikost

změní celkovou velikost textů

ABCabc 123
DEFdeg456



ABCabc 12
DEFdeg456

Výška faktoru

s touto funkcí je možné u více textů stejně změnit výšku, aniž by se texty posunuly.

Nahradit...

části předtím aktivovaných textů mohou být nahrazeny.

Předtím aktivujte nahrazovaný text.
např.s: „aktivovat atribut“ – „texty“ – „text v obsahu“

Font

Menu font může být nově nakonfigurováno. Je možné individuálně zvolit, které fonty bychom chtěli mít ve Font – menu.

Udělané nastavení platí pro další uživatele.

Konfigurace je možné uložit a opět vyvolána (zvolena) jindy.

zvolené typy fontů:
-Windows True TypeFonts
-cadwork
-Autocad DXF

Použitelné styly písma
Zvolte přes aktivování odpov. textů a „kopírovat“ nebo pomocí dvojkliknutí na odpovídající fond.

Výška

změní jen výšku písma

ABCabc 123
DEFdeg456



ABCabc 123
DEFdeg456

Dosazení speciálního textu pomocí volby klávesy <F3>

Je možné v průběhu umísťování nového textu dosadit spec.hodnoty pomocí klávesy <F3>.

podepsaný: <F3>

Uživatel
Datum
Čas
Umístění, adresa
Buffer Windows

Gezeichnet : Meier
Datum : 11-08-1999
Zeit : 15:58:54
PFAD : h:\users\user\projekte\test\test.2d
Dieser Text wurde von Word importiert

2.7 Text / b) Text: Upravit (postup)

Kursiva

ABCabc123	není kursiva
<i>ABCabc123</i>	kursiva

Šířka / výška

ABCabc123	šířka / výška 1.5
ABCabc123	šířka / výška 0.8

Neprůhledný

	transparentní
	neprůhledný standard
	neprůhledný eng

Obsah text

Celkový text je možné přepsat, přičemž poslední text zůstane uložený.

Text -> plocha/linie (cadwork fonty)

změní text v plochu.
Obsah textu pak není možné víc měnit. Tato funkce je přístupná jen pro fonty 5 a 6 (Helvetica).

Ab3 → Ab3

jako aktivní grafika

převezme přednastavené vlastnosti z modu Gr, G1 – G16

Zarovnat text

víc aktivních textů je možné v potahu (obalu) zarovnat centrálně na 1 bod nebo vlevo event. vpravo (text předtím aktivovat).

předtím	centrováno	vlevo	vpravo
ABCDEF osdf 234543	ABCDEF osdf 234543	ABCDEF osdf 234543	ABCDEF osdf 234543

Dle oblouku

Normální text (ne paragraf) může být v obloukové formě podél odpovídající linie uspořádán. Text bude rozdělený na jednotlivé texty, někdy hlásky.

Upravit → -> dle oblouku

Testtext →

Otáčet text

Upravit → otáčet text

- absolut. orientace
 - absolut. orientace (stupně): 45
- relativ. rotace
 - rotač. úhel (stupně): 45

P(bod) dole fix otočí přes bod vlevo dole
 P střed fix otočí přes střed. bod

Rámce

Text může být orámován nebo podtržený.

Upravit → Rámce

- bez rámců Text
- pod Text
- dvojitě podtrhnout Text
- standardní orámování Text
- rámce eng Text

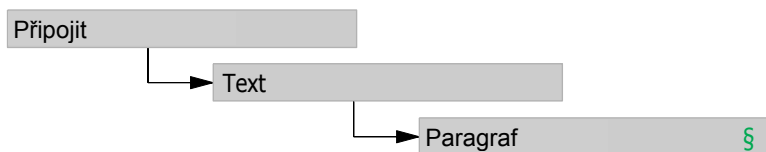
2.7 Text (postup)

c) Paragraf: přepracování textu

volba kláves : 

nebo  + 

Paragrafy jsou textové boxy, které je možné přepracovat jako v textových editovacích programech.



Test-Text
 Test
 T|

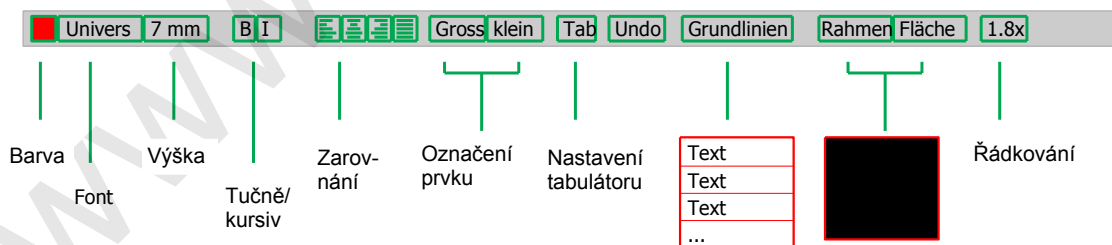
Pro úpravu jsou k dispozici tři možnosti:

1.) Změnit globální atribut



2.) Aktivujte požadovaný blok textu **dvojkliknutím** (event. aktivace a volba klávesy <T>)

3.) Menu v horním kraji obrazovky



Aktivní text.box: (1 x kliknout) Atributy celého text.boxu můžou být po aktivaci text. boxu měněny.

Označení textu v text.boxu: (se zmáčknutým tlačítkem myši označit příslušný text). Označený text je možné měnit.

Přednastavit paragrafy: viz. kap. 4.15

2.8 Kótování (stanovení rozměru)

a) Kótování: Připojit

volba kláves: **H** **V** **P**

Připojit

Kótování

- Horizont. série **H**
- Vertikál. série **V**
- Paralelní série **P**
- Projekt. série
- Oblouk série
- Rádus
- Průměr
- Úhel **A**
- dle aktivní linie
- Faktor
- Distance
- Distance + suma
- Suma
- Posunutá (odložená) suma
- Přeložit texty
- Vertikál. kvóta **Z**
- Kvóta dle 2P

Distance **Suma** **Přeložit text**

u sumy bude dotazována počáteční hodnota

Distance+suma **Posunutá suma**

Rádus

Průměr

Horizontálně

Zkrácená klávesa: **H**

Vertikálně

Zkrácená klávesa: **V**

Paralelně

Zkrácená klávesa: **P**

Projektování

Oblouky

Úhel

S: sklon se šipkou

Faktor

S „faktorem“ může být určena velikost faktoru, která bude s novým dimenzováním vynásobena. Přitom bude dosazena hláška před míru. Směr rotace lze nastavit v „userp“ „jednotky“

Vertik. kvóta **Kvóta dle 2 bodů**

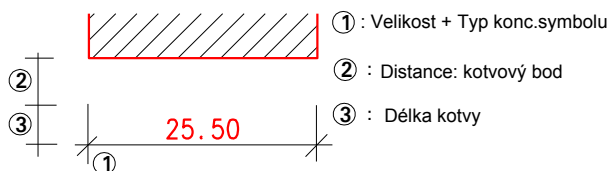
Vertik. kvóta vychází z textu a trojúhelníkového symbolu. Obsah textu lze měnit, zatím co bude aktivní.

2.8 Kótování (stanovení rozměru) (postup)

b) Kótování: Upravit

volba klávesy: **1**

Parametry úpravy



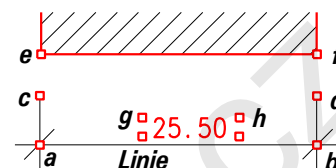
Aktivovat „kótování“

Linie dimenzování
 --> bod a b nebo linie

Kotv. body
 --> body c a d

Refer.body
 --> body e a f

Dimenzování textu
 --> body g a h



Upravit

- Text...
- Barva
- Velikost konc. typu
- Typ konc. symbolu
- Tloušťka kótovací linie
- Distance kotv. bodu
- Desetinné počty
- Délka kotvy
- Délka kótování
- Centrovat text
- jako aktivní grafika
- smazat 1 kótování
- vložit 1 kótování
- Init. hodnota
- Vyměnit sérii
- Otočit texty
- Připojit text.otevření
- Suma...
- > Popředí
- > Pozadí
- Kótování -> Linie
- Název kótování
- Stavební skupina

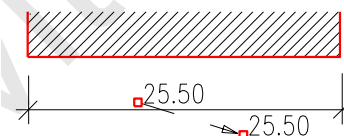
počáteč. hodnota při stanovení rozměrů se „sumou“

změnit typ kótování (dimenzování)

s. 2.8 a) "Dimenzování"

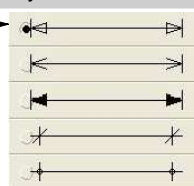
Kótování textu posunout

Text aktivovat (kliknout na text)
 Volba klávesy „5“



Typ koncového symbolu (řetěz.kótování)

Typ konc. symbolu

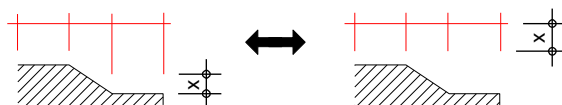


Desetinné počty

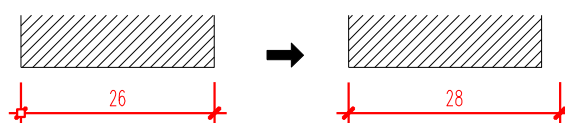
25 25.5 25.50 25.505 25.50⁵ etc.

Distance kotv. bodu

Délka kotvy



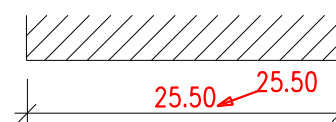
Délka kótování



Text...

- výška textu velikost textu
- tloušťka textu
- barva textu barva dle výběru
- font textu styly písma dle výběru
- šířka/výška textu lze měnit šířku textu
- úhel textu -> kursiva v °
- neprůhlednost textu stand.neprůhledný nebo eng. nebo transp.

Centrovat text



2.8 Kótování (stanovení rozměru) / b) Kótování: Upravit (postup)

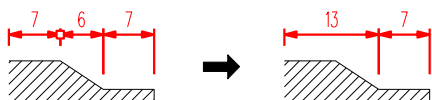
Jako aktivní grafika

převzme přednastavené vlastnosti z Modu Gr, G1 – G16

1 kótování vložit



1 kótování smazat

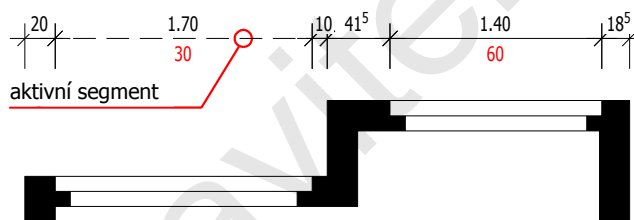


Vyměnit sérii



Připojit otevření textu

Ke kótování lze připojit další kótov.text, který udává hrudní výšku event. výšku dveří a oken. Pro připojení otevření textu musí být kótov.segment aktivní.

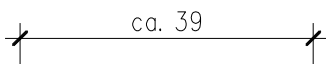


Upravit obsah textu

Dvakrát kliknout na text



Dodatek textu, který se nesmí měnit při posunout/protáhnout, musí být dosazený mezi #.



Při tisku nebudou symboly # znázorněny.

Obsah textu

Tato funkce je k dispozici, jen když je aktivní jen kótov. text.

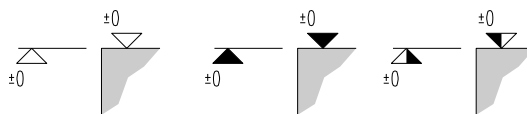
Celkový text lze přepsat, přičemž poslední text zůstane uložený.

c) Kótování: „Z-kóta“ upravit

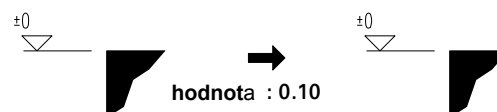
Upravit

- Text...
- Barva...
- Velikost...
- Typ koncového symbolu
- Distance kotv.bodu
- Desetinný počet
- Délka kotvy
- Připojit hodnotu
- Centrovat text
- Jako aktivní grafika
- > Popředí
- > Pozadí

Typ konc. symbolu (kótování)



Připojit hodnotu (kótování)

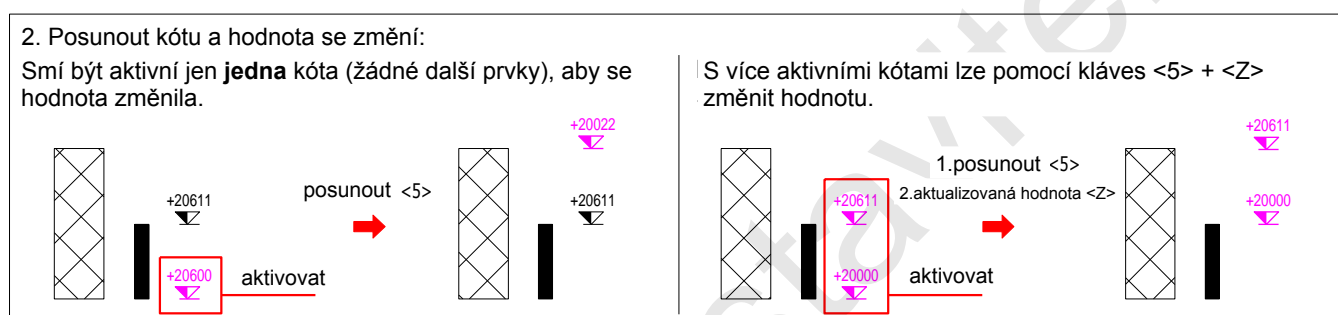
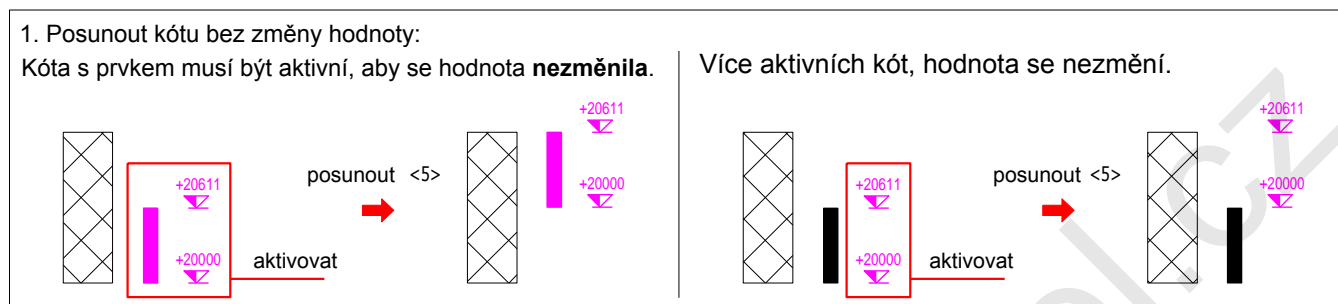


2.8 Kótování (stanovení rozměru) (postup)

d) Kótování: „Z-kótu“ posunout

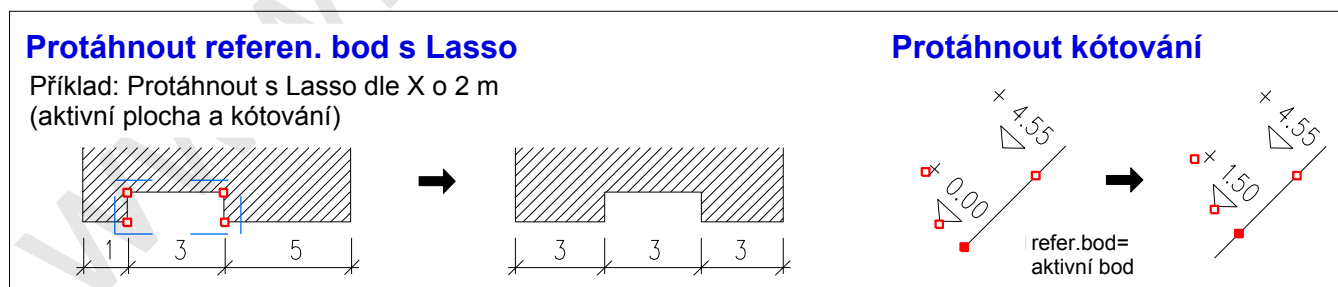
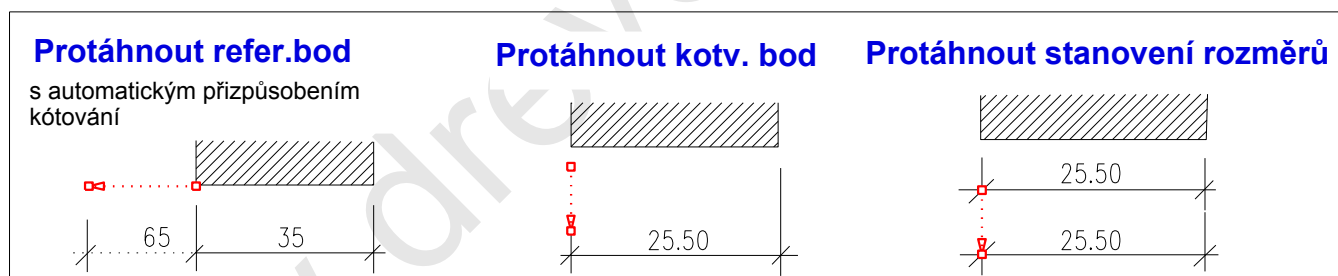
Jsou dvě možnosti při posouvání Z kót:

- 1.: Hodnota se nesmí měnit.
- 2.: Hodnota se smí měnit.



e) Kótování: Protáhnout

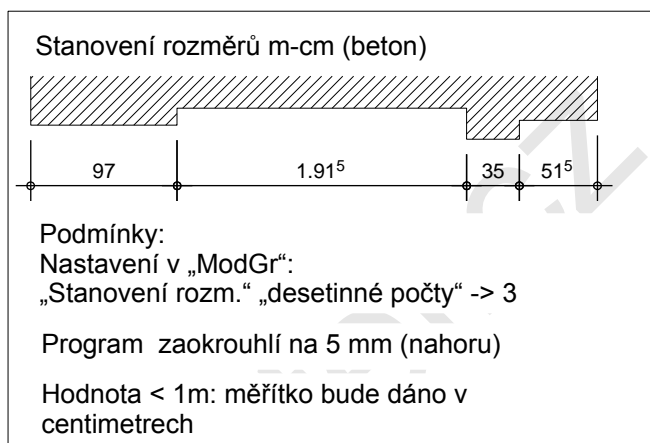
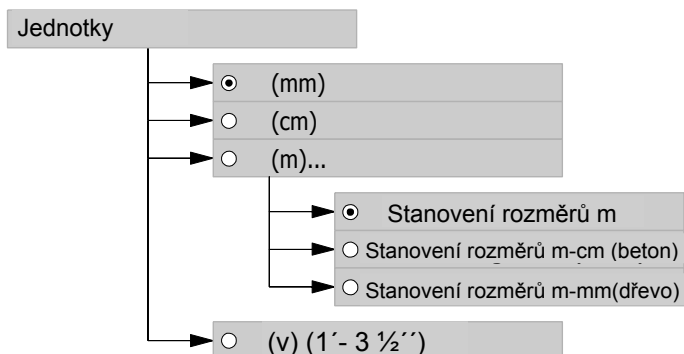
volba kláves : 7



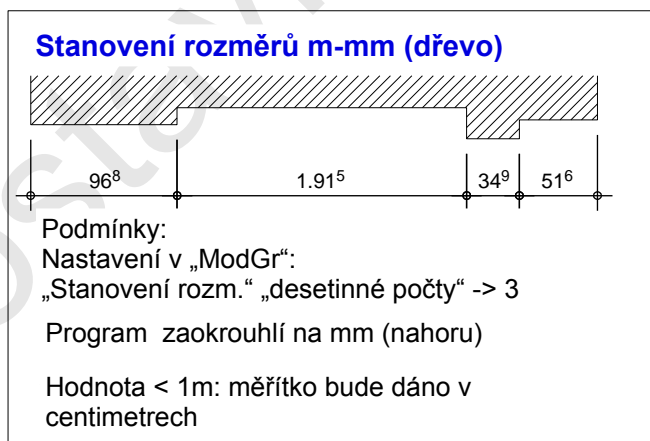
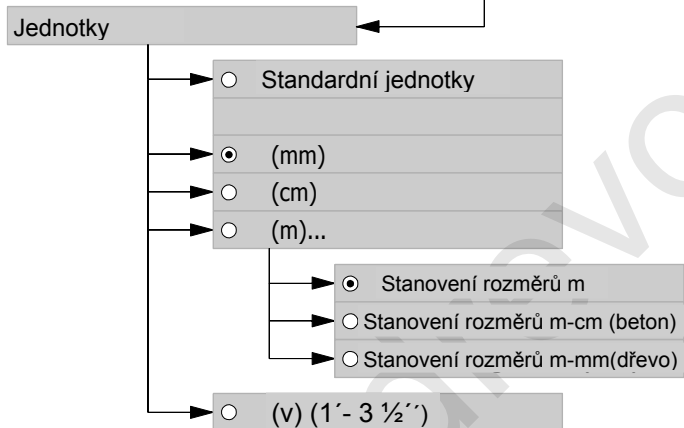
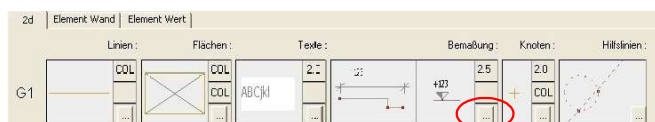
2.8 Kótování (stanovení rozměru) (postup)

f) Kótování (stanovení rozměru): Typ beton / dřevo

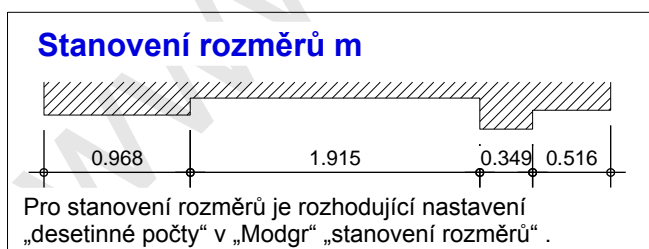
Standardní nastavení menu nahoře (viz. kap. 4.3):



Nastavení v „Mod Gr“:



Ke každému G-kolíku lze přiřadit jednotky
Tyto mají poté přednost před nastavením v „jednotky“.



www.drevostavitel.cz

2.9 Uzel

volba klávesy: **K**

Uzly jsou aktivovatelné body s určeným typem symbolu (nezaměňovat s konstrukčními body).

a) Uzly: Připojit

Připojit

Uzly

k bodu	K
globální souřadnice	
interval linie	
interval + číslo	
interval stanovení rozměrů	
na centrum (střed) skupiny	
na centrum (střed) linie / plochy	
aktivní text	
kolík	

Aktivace uzlů

Uzly jsou aktivovatelné jen v centrálním bodu.



Interval linie

Distance

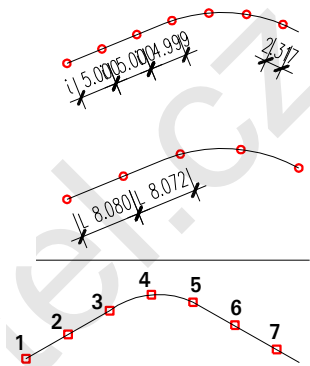
zůstane zůstatek < i

Pododdíly

dotáže se na počet pododdílů a vypočítá hodnotu jejich velikosti

Interval + číslo

Dosadí uzly na aktivní linii v intervalu nebo s pododdíly.



b) Uzly: Upravit

Upravit

globální velikost
velikost faktoru
barva
barva neprůhledná
tloušťka
typ symbolu
velikost
úhel (M)
<input checked="" type="checkbox"/> neprůhledný
kód
jako aktivní grafika
číselný název
výška
typ uzlů...

-> Normal
-> GEP / GIS ...
-> blok
-> blok dle názvu
El. statik. program..

-> popředí
-> pozadí
název

(žádná funkce u uzlů)

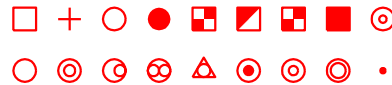
(Nur wenn Knoten undurchsichtig)

zpět k normál. uzlům
viz Modul „GEP“

Tloušťka



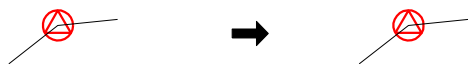
Typ symbolu



Úhel



Neprůhledný / průhledný



Neprůhledný



Název

Názvy uzlů jsou ukázané v infozóně (vpravo dole). Zviditelní se ve výkresu s „náhled“ „volby..“ „název uzlů“.

Protáhnout Svařovat Řezat

Uzly není možné protáhnout. Když je aktivujete v Lasso s ostatními prvky a potáhnete, budou posunuty.

Uzly nemůžou být ani řezány ani svařeny.

2.9 Uzel (postup)

c) Uzly: Exportovat

Exportovat

Seznam uzlů

Exportovat -> seznam uzlů

Vygenerujte seznam aktivních uzlů s jejich souřadnicemi a napište soubor s názvem „node.dat“

Seznam uzlů v [m]:

```
=====
```

Č	X	Y	Z	Název
1	10298.035808	47.139490	0.000000	
2	10250.222209	53.965063	0.000000	
3	10272.315982	27.730366	0.000000	
4	10721.883172	67.517549	0.000000	
5	10681.570427	68.871438	0.000000	
6	10644.747606	10.404169	0.000000	

2.10 Připojení souborů

Připojit
Soubor
2d-soubor
s „vyhledáváním“ se jménem
vrstva dle čísla
vrstva dle názvu
fixní nulový bod
2d-soubor „read only“
Text. soubor
dxg / dwg –soubor
PDF –soubor
bod terénu

otevře windows okno s vyhledávačem
požaduje vložit název souboru (dle aktuál.pořádku)

user Dřevo

viz. manuál architektura

„Layerhandling“

Při načítání z externích výkresů je nutné mít na pozoru:

Vrstva dle čísla:

- 1) vrstvy ve stejném měřítku budou přeloženy
- 2) vrstvy s rozdílným měřítkem budou ignorovány nebo načteny se změněným měřítkem (efekt.velikost zůstane zachována)

Vrstva dle názvu:

- 1) vrstvy s rozdílným měřítkem budou ignorovány nebo načteny se změněným měřítkem (efekt.velikost zůstane zachována)
- > nové vrstvy

výkres 1:
akt.výkres

OT A4	SWAP 39MB
1: uno 1:100	
2: deux 1:10	

+

výkres 2:
výkres k načtení

OT A4	SWAP 39MB
1: un 1:100	
2: deux 1:50	

=

nový výkres 1:

OT A4	SWAP 39MB
1: uno 1:100	
2: deux 1:10	

OT A4	SWAP 39MB
1: uno 1:100	
2: deux 1:10	

+

OT A4	SWAP 39MB
1: un 1:100	
2: deux 1:50	

=

OT A4	SWAP 39MB
1: uno 1:100	
2: deux 1:10	
3: un 1:100	
4: deux 1:50	

2d- soubor „read only“

název souboru: xxxxxx.2d

Načtou se 2d soubory, které nelze ani upravit ani aktivovat.

Slouží pouze jako pozadí nebo předloha. Tento soubor lze zajistit jako referenci, a v každém případě opět smazat přes „Soubor, Uložit..., Referenci smazat“.

Read-Only's lze také načíst v Layer- menu, viz. kap. 4.

Textový soubor

napíše obsah textového souboru ve 2D výkresu název souboru: xxxxxx.txt user Dřevo (dřevostavba)

PDF soubor

vloží PDF soubor do 2D výkresu. PDF soubor lze zvětšit s <7> nebo s otáčet <4> /<R>.

Soubor nelze kalibrovat!

Tato funkce se nachází také v Toolbar, viz. kap. 5.1



2.10 Připojení souborů (postup)

DXF/ DWG soubor

název souboru: xxxxxx.dxf / xxxxxx.dwg

DXF soubory (Drawing Interchange Format) slouží k výměně dat mezi různými CAD-programy. V DXF souboru budou popsány v právě platných programech vytvořené prvky. Zde se nejvíc rozhoduje kvalita výměny dat, když systém A ten samý prvek nepopisuje stejně jako systém B. **Cadwork** se snaží dodržet danou strukturu dat z Autodesku (AutoCAD), aby byla nadále kompatibilní s AutoCAD a jinými CAD programy.

Doporučuje se, nenačítat DXF soubory v dosavadním výkresu, protože předtím musí být smazané všechny obsahy výkresu.

Dvojkliknutím (mimo **Cadwork**) na odpovídající DXF soubor bude **Cadwork 2D** spuštěn.

Vedle se nacházející okno se rozvíjí.



Tip: faktor je nejvíc 1000.

Načíst oblast papíru

načte AutoCad oblast papíru s náhledov.oknem

Konvertovat vrstvu

viz příští stránku

dxf/dwg-viewer (dconverter.exe)

Další možností pro zhotovení 2d-výkresu z DXF /DWG je dxf/dwg viewer (dconverter.exe). Viz.kap. 5.4

Po načtení se doporučuje nejdřív namátkově zkontrolovat, zda hodnoty jednotlivých prvků odpovídají očekáváním. („měřit“ „distance 2 bodů“)

Právě tak lze zkontrolovat, zda sedí souřadnice. („měřit“ „souřadnice global.bodu“)

Načte se vždy v měřítku 1:1. Nastavte tedy požadované měřítko s ...



zvolte požadované měřítko

Z všechno

Mnohé CAD-systémy (AutoCAD) neznají žádné vlastní měřítko, nýbrž pracují s Units (jednotkami). Hodnotu jedné Units stanoví uživatel. Při načtení DXF souboru do **cadwork** bude uživatel po multiplikačním faktoru dotázán.

Následující tabule staví **cadwork** a AutoCAD proti. Ukazuje, který faktor nyní musí být použitý.

Faktor	1	10	1000
--------	---	----	------

Existuje li v aktuál. pořádku soubor inic.2d, převezme **cadwork** při spuštění nastavení (tužka/kolík, plotter) tohoto souboru. V případě, že tento není, budou převzaty nastavení ze souboru inic.2d, který se nachází ve složce

...cadwork.cat\2d

2.10 Připojení souborů (postup)

DXF-Layerkonverter (konvertor vrstev)

Při importování z DXF-/ DWF souborů mohou být vrstvy automaticky přiděleny. Každé DXF – vrstvě lze přidělit vlastní list (seznam).

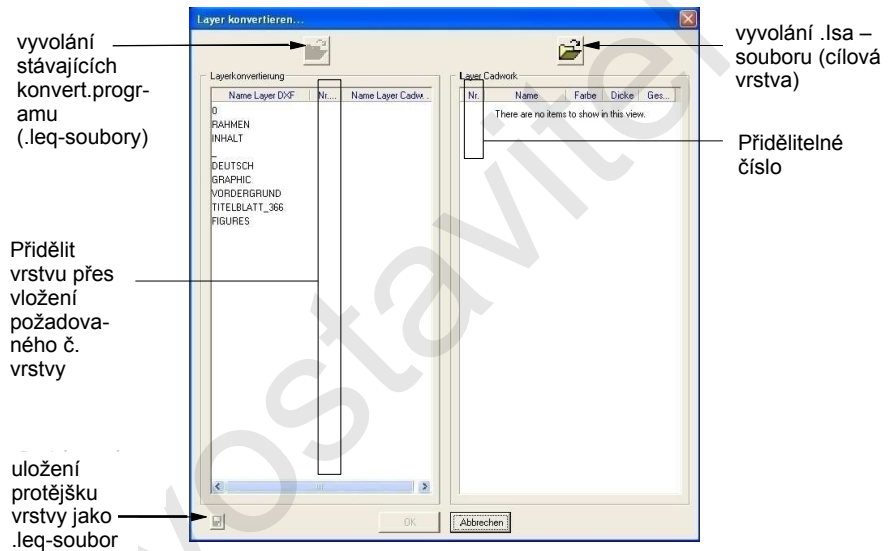
Příprava

je zapotřebí 2d-výkres s vlastní vrstev.strukturou. Tuto strukturu lze exportovat do správy vrstev jako .lsv-soubor. .lsv-soubor bude v uživ.profilu uložený pod seznamem vrstev a lze ho použít při importování DXF –souborů. Uloženy budou všechny informace o vrstvě jako číslo, název, barva, typ čárování atd.



Konvertování

při načtení z DXF souboru lze přes výběr funkce „Vrstva konvertovat“ udělat protějšek vrstvy.



Bod terénu

Načteny budou Text (Ascii) – soubory. Tyto lze tvořit pomocí text.editorů nebo tabulkových programu. Rozdílné hodnoty musí být přes tabulátory rozděleny

č. Barva Kód X Y Z
č. Barva X Y Z
č. Kód X Y Z
č. X Y Z
X Y Z
č. Vrstva Název X Y Z

Body v terénu jako takové lze rozeznat jen v „cadwork ulici“. V cadwork 2d bude umístěn s odpovídající výškou. Soubory bod v terénu lze také načíst přímo v „cadwork ulici“.

Wild – Kern (iádro)

Příklad:

```
110012+00000001 21.102+19426400 32.00+00015882 51.00+00000000 -0060+000 81.00+03964959 82.00+00461853 83.00+00221200
110013+00000002 21.102+18267600 32.00+00008237 51.00+00000000 -0060+000 81.00+03965744 82.00+00469737 83.00+00221000
110014+00000003 21.102+19789400 32.00+00008021 51.00+00000000 -0060+000 81.00+03963795 82.00+00469654 83.00+00222800
```

Vysvětlení:

11:ign. 21:ign. 32:ign. 51 ign. 81: Y 82: X 83 : Z
 12:ign. (= 3964959mm) (= 461853mm)
 001 = No

Wild Gre1

Kód – kolonka č. 90 bude automaticky změněna v barvě.

Wild Gre3

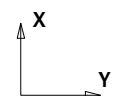
Separátní kód – kolonka č. 46 bude automaticky změněna v barvě.

Souřadnice X, Y, Z nebo Y, X, Z?

souřad.systém Ingenieur (cadwork)



souřad.systém Geometer (souřad.systém)

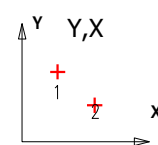
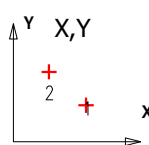


Příklad:

seznam bodů X, Y v národ.souřad.systému (CH)

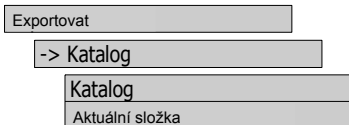
```
1 2,00 1,00 0,00
2 1,00 2,00 0,00
```

Výsledky na cadwork:



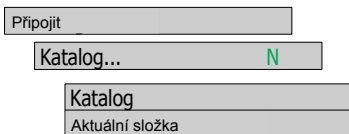
2.11 Katalog – Prvky

Uložit katalog prvků



Prvky lze jako skupinu se jménem založit v katalogu a opět vyvolat. Originální soubory se buď nacházejí v aktuální složce nebo ve složce: ...\\cadwork.cat\catalog_2d.

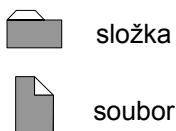
Vyvolání katalogových prvků



nebo přes Toolbar funkci **Kat**, viz str. 41

Symbole s vyhledáváním:

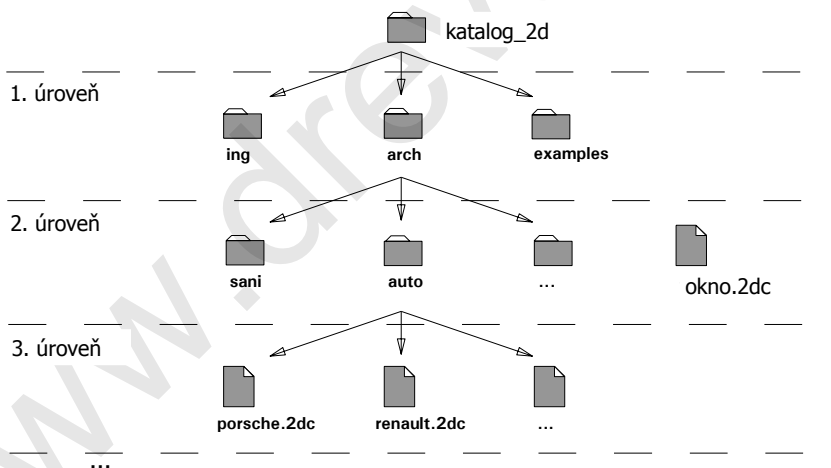
S „vyhledáváním“ budou složky a soubory nalistovány a následně rozděleny:



Katalog Název

volba klávesy: **N**

Název katalogu se nachází ve složce ...\\cadwork.cat\catalog.2d nebo v aktuální složce. Pomocí „připojit“/“katalog“/...“s vyhledáváním“ bude obsah katalogů nalistován.



Nastavení dané složky pro <N>, viz 4.18

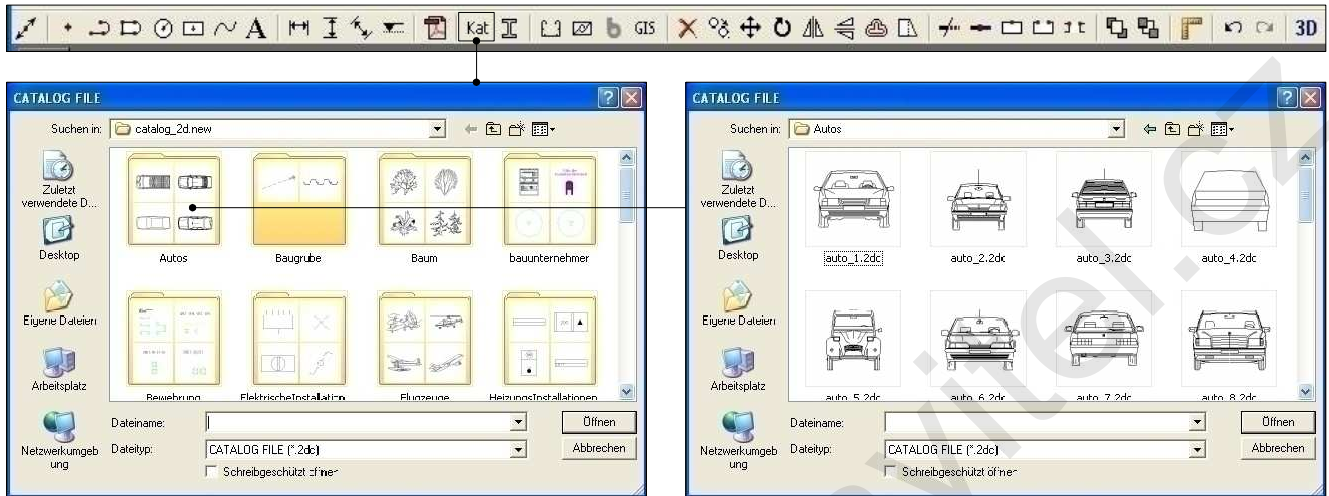
Prohlížení a načítání katalogu prvků

Po kliknutí středním tlačítkem myši na název souboru ve vyhledávání, zviditelní se katalog na obrazovce. Teď lze požadovaný prvek zvolit a dosadit na libovolné místo.

2.11 Katalog – Prvky

Vyvolání katalogu prvků přes Toolbar

Při otevření katalogu přes Toolbar se rozsvítí Windows okno. V tomto okně jsou znázorněny katalogy jako obrázky v mini náhledu.



Tento katalog se nachází v seznamu: ...cadwork.cat\catalog_2d.new!

Aby se nově vytvořené katalogy ukázali v tomto okně, musí být katalogy ve složce „catalog_2d.new“.

Znázornění v mini náhledu

V případě, že nebyli znázorněny žádné obrázky, musí být v „Ci_start.exe“ funkce „Cadwork přehled v Explorer viditelný“ aktivní.

Další informace v kap. 5.2
Setup program

1. Aktivovat funkci
2. Aktualizovat registr



Kopírovat – Paste (funkce klávesnice)

Ctrl + C = COPY (kopírovat)

vytvoří ve složce Clipboard „...temp\clipboard“ soubor s názvem clipboard...2dc kterého obsahem, jsou aktivní prvky. Aktivní prvky zůstanou zachovány.

Ctrl + X = CUT (vystříhnout)

vytvoří ve složce Clipboard „...temp\clipboard“ soubor s názvem clipboard...2dc kterého obsahem, jsou aktivní prvky. Aktivní prvky budou smazány.

Ctrl + V = PASTE (vložit)

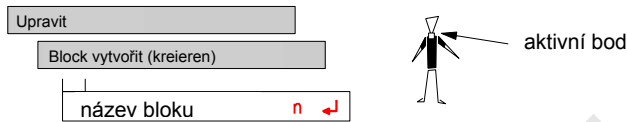
přenesou Clipboard –soubor zpět do výkresu. Při „živ. dřevo“ se program zeptá na clipboard-číslu.

2.12 Bloky

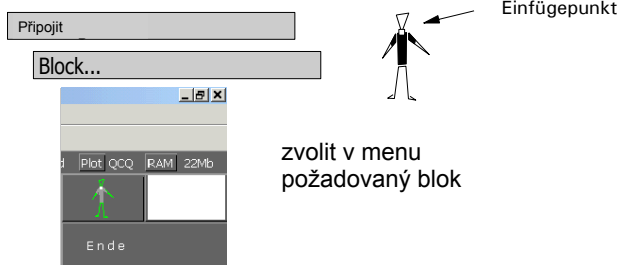
jako bloky jsou popsány uzlům podobná seskupení prvků. Tyto mají stejně jako uzly jen vlastní aktivní bod. V protikladu k uzlům mají originální prvek, který musí být k dispozici v plánu.

Vytvoření bloku

Nejdřív aktivovat požadovaný prvek, kterého aktivní bodu bude vkládacím bodem bloku.

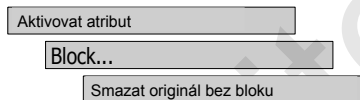


Vyvolání bloku

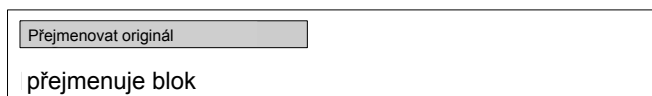
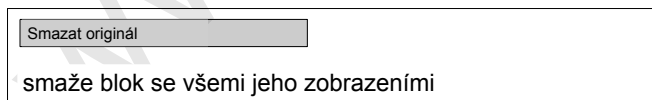
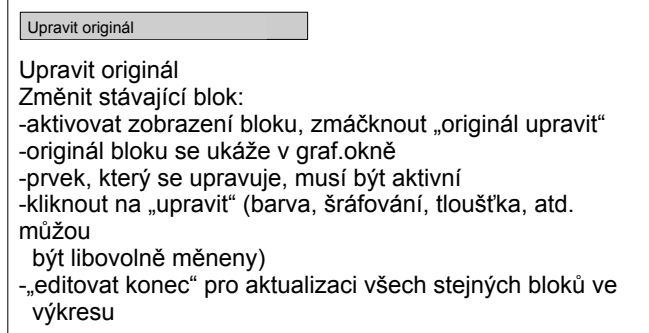
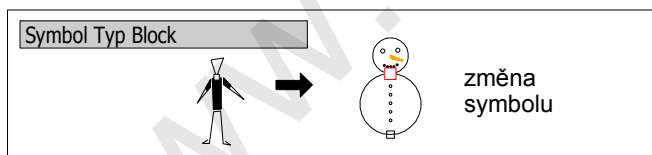
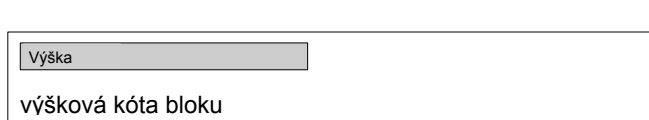
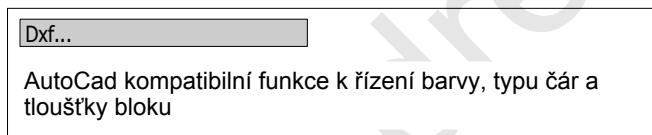
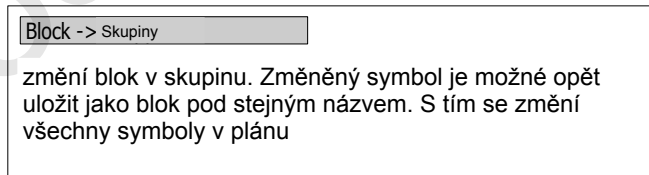
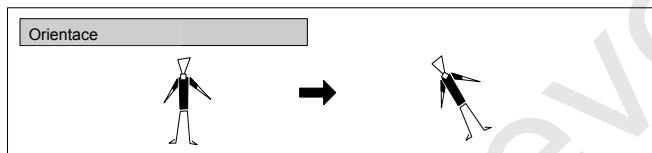
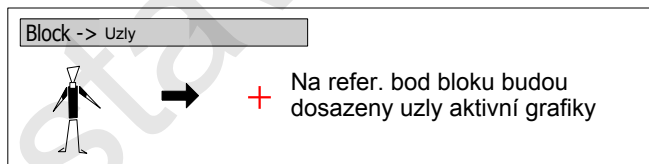
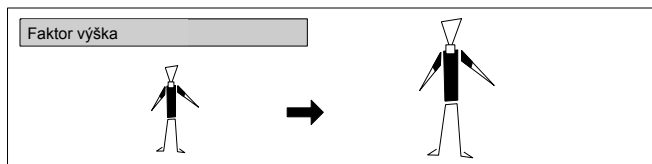


Smazat nezobrazené (prázdné) bloky

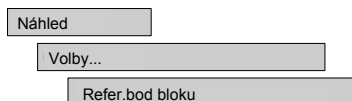
V případě, že bloky nejsou víc potřebné nebo nemají žádné zobrazení ve výkresu, mohou být smazány.



Upravit aktivní blok

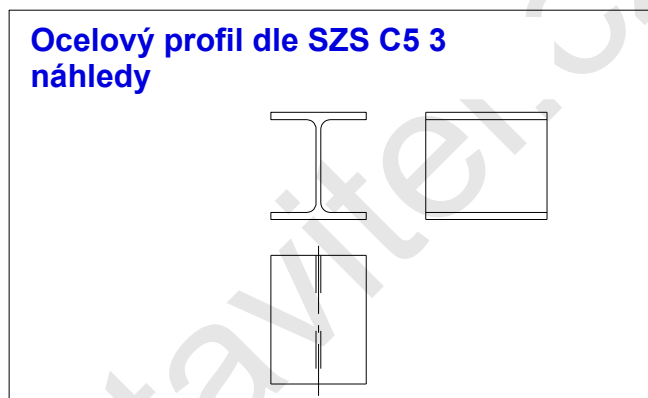
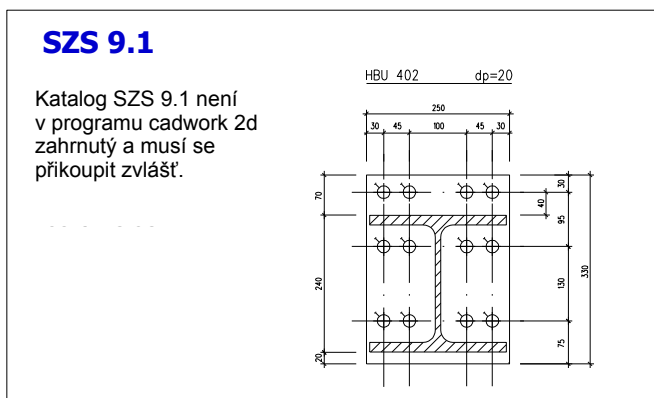
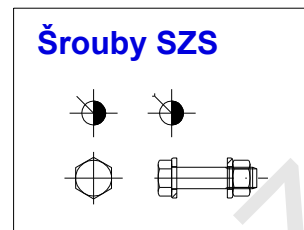
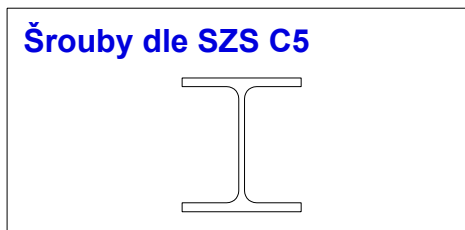


Zviditelnit záchytný bod



2.13 Ocelová stavba (viz spec. manuál)

Připojit
Ocel
Ocelový profil
Ocelový profil (3a)
Šrouby szs
Szs 9.1

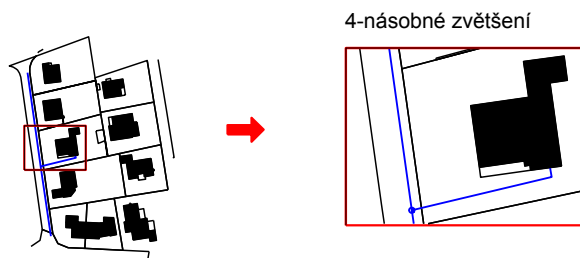


2.14 Zoom okno

V zoom okně můžou být zobrazeny detailní náhledy v různých měřítkách. Po změně v originálním výřezu budou obsahy v zoom okně automaticky doplněny.

Připojit
Extras...
Zoom okno
obdélníkové rámce
kruhové rámce

(lupa)



1. Zadat oblast, která má být zobrazena zvětšená nebo zmenšená
2. V oblasti, ve které má být detailní náhled ukázaný, musí být zadána
3. Zadat faktor pro zobrazení detailního náhledu ve správném měřítku

Zoom okno lze dodatečně změnit přes funkci „upravit“

Upravit
Barva
Typ čarování
Tloušťka
Viditelné vrstvy
Faktor
Doplnit zoom okno

změní rámc. atributy zoom okna

zařadí/vyřadí vrstvy (mimo aktivní vrstvy)
změní zoom faktor

doplní zoom okno s grafikou, která má být zobrazena jen oblasti zoom okna. Program změní v oblasti orig. výkres a vybarví ho v oblasti šedě mimo zoom okna. Odejdete (zrušíte) kliknutím na text „zoom okno“ nebo „esc“.

Zoom okno nelze kopírovat.
(velikost originálního výřezu lze pomocí protáhnout <7> změnit)

Zoom okno se při DXF-exportu nezobrazí.

www.drevostavitel.cz

3. Menu vpravo

3.1 Zpět / Obnovit (opravit)

Funkce „zpět“ vrátí zpět poslední operaci většiny funkcí. Tato funkce vyvolá obnovení. Počet kroků je neomezený. Pozor: při opuštění výkresu nebudou tyto kroky uloženy.

3.2 Aktivace atributu

Umožní aktivaci prvků ve stejné vrstvě. Je-li funkce „multi-layer“ aktivní, mohou být prvky ve všech vrstvách aktivovány ve stejném měřítku, dle požadovaných kritérií.

Aktivovat atribut
Linie...
Plochy...
Texty...
Stanovení rozměrů (dimenzování)
Uzly...
Blok
Externí blok
Plotter rámce
<input checked="" type="checkbox"/> Multi Layer
Dle názvu
Dle stavební skupiny
Varianty oken / dveří
Bitmapa
Volby...

Klávesové zkratky s Ctrl –A

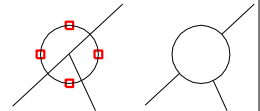
viz kap. 6.4

Linie...

všechny linie
linie dle barvy
linie dle typu čárování
linie dle tloušťky
linie dle typu nejzazší zdi
linie dle počtu bodů
linie dle výšky
linie dle názvu
všechny kruhy
všechny spline
linie s obloukem
hodnota prvků

Kruhy k uzlům

Pro změnu kruhu v uzly, zvolíme „všechny kruhy“ a poté změníme s „upravit“.



Plochy...

všechny plochy
plochy dle barvy čárování
plochy dle barvy
plochy dle typu linie
plochy dle tloušťky
plochy dle počtu bodů
plochy dle výšky
plochy dle šrafování
plochy dle barvy pozadí
plochy dle názvu
všechny kruhy
plochy s obloukem
hodnota ploch

Stanovení rozměrů...

všechny stanovení rozměrů
stanovení rozměrů dle barvy
stanovení rozměrů dle typu

Uzly...

všechny uzly
uzly dle barev
uzly dle tloušťky
uzly dle velikosti
uzly dle typu
uzly dle názvu
uzly dle kódu

Texty...

všechny texty
texty dle barev
texty dle tloušťky
texty dle fontu
všechny windows fonty
texty dle výšky
texty dle obsahu
obsah jako aktivní text
text dle počtu háček
všechny paragrafy
text pozice ocel

(s vložením hvězdičky)

Blok

blok dle názvu
blok dle faktoru velikosti
všechny bloky
AutoCad stanovení rozměrů
smazat originál bez bloku

Externí blok

dle názvu
rozlučit všechny bloky

3.2 Aktivovat atribut (postup)

Plotter rámce

viz kap. 2.1 Plotter rámce

Multi-Layer

Bude-li tato funkce aktivní, lze dosáhnout přes aktivování s myší nebo s „aktivovat atribut“ všechny prvky všech vrstev ve stejném měřítku.

Dle názvu

aktivuje všechny prvky, které mají název. Funkce otevře seznam se všemi ve výkresu dostupnými názvy.

Dle stavební skupiny

aktivuje všechny prvky, které mají pojmenovanou stavební skupinu. Funkce otevře seznam se všemi ve výkresu dostupnými názvy staveb.skupin.

Volby...

všechno dle barvy
všechno dle barvy šráfování
všechno dle tloušťky
Lasso -> posunout
Lasso -> kopírovat
Lasso -> clipboard
Lasso -> smazat
prvky na ploše
přizpůsobit všechny jednotky
linie viewport Dxf

S funkcí Lasso lze posunout, kopírovat, převzít do clipboard nebo smazat výkresy, které zahrnují rozdílné měřítko.

Pro tuto funkci musí být aktivní plocha, poté bude aktivováno všechno uvnitř plochy.

Varianty oken / dveří

aktivuje architekt. – otvory – prvky (varianty = parametr. část knihovny). Přesný popis viz také v manuálu architektura.

Obraz bitmapa

aktivuje všechny ve výkresu dostupné bitmapy (bitmapa = obrazový soubor ve formátu JPG nebo TIF).

3.3 Připojit

Vytvoří nový prvek.

připojit

Linie...
Plochy...
Text...
Stanovení rozměrů...
Uzly...
Soubor...
Katalog...
Varianty...
Blok...
Bitmapa (tif, jpg)...
Tiskací / Plotter rámce
Výstuž...
Podložky (sítě)...
3D náhled...
Gep (odvodnění)...
Gpw (voda)...
Gis...
Ocel...
Architektura...
Opracování...
Extras...

viz importovat data
kap. 3.15

viz modul „bitmapa“
viz kapitola 2.2

viz modul „výstuž“
viz modul „podložky“

viz modul „GEP“
viz modul „GPW“
viz modul „GIS“
viz modul „ocel“
viz modul „architektura“

Vrtání
BTL - kontury
Zářez
Odřezání
Hexenschmitt
Plátování
Okap. šalování
Gerberstoss
Kříž.plát
Trhliny (štěrbiny)
Žlábek, drážka
Ořezávání/Žlábkování
Dlouhý řez
Fasetka (sražená hrana)
Hoblování
Značkování
Popsání
Počáteční značkování
Okružné (kulaté) oblouky

přesný popis opracování
naleznete v 3D manuálu a CNC
stroji

Rámce geometer
Přednapínání (přednapětí)
Sjednotit (sloučit) body
Aktualizace ext. bloků
Souřadnicový faktor
Zoom okno
Združení tří rohů
Šráfování navážky (násypu)
Šráfování výkopu

viz kap. 2.14

viz modul „výstuž“
viz modul „ulice 2dr“
viz modul „ulice 2dr“

3.4 Smazat

smazat

smazat zpětně

9

Smaže všechny aktivní prvky. S funkcí „smazat zpětně“ lze anulovat funkci „smazat“.

volba klávesy: **8**

3.5 Kopírovat

Aktivní prvky lze jednou nebo vícekrát kopírovat.

Kopírovat

k bodu
horizontálně
vertikálně
dle aktivního segmentu
dle přímký 2P
dle vektoru 2P
paralelně
dle rozdělení
T
otáčet
zrcadlit
v jiné vrstvě
počet kopí (= 1)
podél linie
kopírovat paralelně
kopírovat lasso
kopírovat plochu

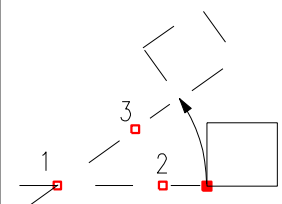
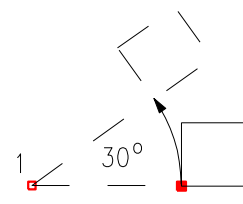
volba klávesy: **6**

Otáčet

hodnota úhlu
úhel 2P

hodnota úhlu

úhel 2P



3.5 Kopírovat (postup)

horizontálně (vertikálně),
k bodu

horizontálně (vertikálně),
o hodnotu

dle aktiv.segmentu

dle přímky 2 body,
k bodu

dle přímky 2 body,
o hodnotu

dle vektoru 2 body

paralelně
(kolmo k přímkám)

Zrcadlit

horizontálně
vertikálně
přímka 2P
segment

horizontálně

vertikálně

přímka 2 body

Segment

Počet kopií

(Standard 1x)

(5x)

V jiné vrstvě

okopíruje aktivní prvky do jiné vrstvy

3.5 Kopírovat (postup)

Podél linie

hodnota
2 body
přes dělení

S rotací

Bez rotace

Kopírovat lasso

Kopírovat plochu

s touto funkcí budou okopírované všechny aktivní prvky, které jsou uvnitř plochy

Podél dělení

[G] + [T]

Pomocí této funkce lze mezi aktivním bodem a připojeným bodem rozdělit distanci mezi oběma body.

Aktivovat prvek

- vložit druhý bod (možno také volný bod)
- zadat počet pododdělení např. 4
- kliknout pravým tlačítkem myši pro potvrzení počtu pododdělení

Kopie paralelně

offset linie

(L): vnější nebo vnitřní

offset -> 2 linie

Kopírovat paralelně -> plochy

s funkcí „zpětně transl.“ lze výstupní prvek offsetové kopie vrátit zpět.

Offset -> plochy

jednoduchá zeď

(L): vnější nebo vnitřní

(M): linie = osa

Kopírovat paralelně -> 2 plochy

zeď + izolace

a: 3, b: 4

Kopírovat paralelně -> 2 zdi

dvojitá kostra

(L): vnější nebo vnitřní

a: 3, b: 3, c: 5

Kopírovat paralelně ... (k bodu)

3.6 Posunout

volba kláves: **[5]**

posune aktivní prvky bez předchozí úpravy nebo kopírování.

Posunout

Posunout	[4]
k bodu	
horizontálně	
vertikálně	
dle aktivního segmentu	
dle přímky 2P	jako kopírovat, viz 3.5
dle vektoru 2P	jako kopírovat, viz 3.5
paralelně	jako kopírovat, viz 3.5
rotovat	
zrcadlit	jako kopírovat, viz 3.5
v jiné vrstvě	posune aktivní prvek do jiné vrstvy
dle osy Z	posune aktivní prvek na osu Z (výška)
dle linie	jako kopírovat, viz 3.5
klouzavá rotace	[R]

Volby klávesnice:

[I]	bod řezu
[M]	středový bod
[C]	souřadnice
[E]	rozestup
[D]	dx, dy (hodnota ve směru x a y)
[X]	horizontálně
[Y]	vertikálně
[H]	symetrie horizontálně
[V]	symetrie vertikálně
[W]	vektor
[K]	podél aktivního segmentu
[R]	rotace
[S]	symetrie
[O]	rotace o 90°
[P]	projekce na linii

Umožní kombinaci posunování, rotace, zrcadlení, atd. – všechno dynamickým způsobem. Má –li být posunut jen jeden prvek, lze toto uskutečnit přímo v klouz. modu, ve kterém se na prvek klikne středním tlačítkem myši (M).

Rotace 90° **[O]**

Horizontálně Vertikálně **[X]** **[Y]**

Rozestup **[E]**

umístní objekt k jinému v rozestupu „E“

- aktivovat objekt
- posunout objekt do blízkosti prvku, poté <E>
- vložit distanci. Objekt bude umístěn o vložený rozestup dále od prvku

Podél aktivního segmentu **[K]**

Projekce (zobrazení) na linii **[P]**

tím se rozumí přesné umístění bodu na segment

Rotace **[R]**

provede dynamickou rotaci o bod

Rotace se zkrác. klávesou **[4]**

otočí prvek tak, že aktivní hrana bude položena buď horizontálně (X) nebo vertikálně (Y). Tuto funkci lze využít také na texty.

3.7 Spojení skupiny

„Spojení skupiny“ spojí všechny aktivní prvky do jedné skupiny. Bude-li poté prvek z této skupiny aktivován, budou aktivní všechny prvky této skupiny.

Příklad:	Seskupeno	Neseskupeno
aktivovat kolo s paprsky kliknout na „spojení skupiny“	prvky jsou v jedné skupině, aktivuje li se jeden bod kola, budou aktivní také všechny paprsky	prvky nejsou ve skupině, aktivuje li se jeden bod kola, nebudou aktivní paprsky
<p>Pomocí „upravit“ „název skupiny“ lze skupině přiřadit název, který je opět nalézt pomocí „aktivovat atribut“ „skupiny“.</p>		

3.8 Rozdělení skupiny

Pomocí funkce „rozdělení skupiny“ je možné skupinu rozdělit. Poté mohou být všechny prvky opět separátně aktivované.

Jsou 2 možnosti, jak aktivovat jednotlivé prvky skupiny bez nutnosti předchozího rozdělení skupiny.

1. Deaktivace skupin. modu:

kliknutím prostředního tlačítka myši (M) na „spojení skupiny“ lze jednotlivé prvky skupiny jednoduchým klikáním aktivovat a zpracovat. Skupina nemusí být rozdělena. Menu „spojení skupiny“ bude zobrazena červeně. Po změně pomocí prostř.tlačítka myši (M), bude skupin. mód opět aktivní

2. Dvojkliknutí na jednotlivé prvky skupiny:

dvojkliknutím na jednotlivý prvek skupiny (např. linie, text) je možné ho upravit, bez nutnosti předchozího rozdělení skupiny

3.9 Protáhnout

viz popis základních prvků

Linie	viz kap. 2.4 c)
Plochy	viz kap. 2.5 c)
Hodnota linie	viz kap. 2.4 c)
Křivky	viz kap. 2.6
Texty	nemůžou být protaženy
Stanovení rozměrů	viz kap. 2.8 c)
Uzly	nemůžou být protaženy

3.10 Upravit

Pomocí této funkce je možné upravovat atributy a variabilní parametry aktivních prvků. Viz popis základních prvků:

Linie	viz. kap. 2.4 b)
Plochy	viz. kap. 2.5 a)
Hodnota linie	viz. kap. 2.4 b)
Křivky	viz. kap. 2.6
Texty	viz. kap. 2.7 b)
Stanovení rozměrů	viz. kap. 2.8 b)
Uzly	viz. kap. 2.9 b)
Plotter rámce	viz. kap. 2.1
Tiskací rámce	viz. kap. 2.2

Skupiny

Styl úpravy ve skupině závisí od stylu prvků, které jsou v této skupině obsaženy. Jsou-li všechny prvky stejné (např. všechny linie), jsou k dispozici všechny možnosti úpravy (skupinové funkce) této skupiny.

Jestliže je do skupiny spojeno více typů prvků, je možné upravovat jen všeobecné hodnoty (globální velikost, barva, tloušťka, název skupiny, popředí, pozadí).

Pojmenování skupin

Je možnost zadat názvy skupin, aby poté mohly být skupiny jednotlivě aktivovány pomocí „aktivovat atribut“ „skupiny“.

Může být také použitý jeden název pro více skupin, tyto lze poté aktivovat společně. Jednotlivé prvky můžou být takhle taky „seskupeny“.

3.11 Řezat

Pomocí této funkce je možné aktivní prvky odřezat, rozdělit nebo společně svařit. Viz popis základních prvků:

Linie	viz kap. 2.4 d)
Plochy	viz kap. 2.5 b)
Hodnota linie	nemůžou být řezány
Křivky	nemůžou být řezány
Texty	nemůžou být řezány
Stanovení rozměrů	nemůžou být řezány
Uzly	nemůžou být řezány

3.12 Pomocné linie

Pomocné linie nahrazují čáry tužkou a jsou provizorní. Pomocné linie nemůžou být aktivovány.

Pozor: pomocné linie budou při ochraně také uloženy.

Viz popis základních prvků: kap. 2.3, pomocné linie

3.13 Exportovat

Exportovat
výkres -> 2d
všechno -> 3d
jen plochy -> 3d
-> dxf / dwg soubor
-> lamely
-> katalog 2dc
-> seznam uzlů
-> seznam názvů
-> lexocad
-> seznam železa
-> dělicí plán podložek (sítí, pletiva)
Gep...
Gpw...
Gis...
Volby...
BTL...

Výkres -> 2d

zajistí všechny **viditelné** prvky jako externí 2D-výkres (xxxx.2d). Nezaměňovat se „soubory“ „uložit.“, které uloží také neviditelné prvky a vrstvy.

Všechno -> 3d

uloží všechny viditelné prvky do souboru v cadwork formátu xxxx.3ds, pro přečtení tohoto ve 3D-výkresu, s přihlédnutím na stejné výšky.

Jen plochy -> 3d

uloží všechny viditelné plochy do souboru v cadwork formátu xxxx.3ds.

-> Seznam názvů

uloží všechny prvky s „názvem“ do jednoho textového souboru

-> Lexocad

provede .caz-File nebo .ivx-File (Open Inventor).

-> Katalog 2dc

- 1) aktivovat požadovaný prvek ve výkresu.
Aktivní bod bude refer. bodem při pozdějším načtení katalogu prvků
- 2) menu „exportovat“ „-> katalog“.
Zvolit požadovaný soupis a natipovat název prvku. viz kap. 2.11, Katalog - Prvky

-> Plán železa

viz modul „výstuž“

-> Dělicí plán podložek

viz modul „podložky“

-> dxf / dwg soubor

zajistí všechny viditelné prvky jako DXF- nebo DWG-soubor. „DXF – místo řezu“ (AutoCad, atd.) DWG = formát výkresu AutoCAD
Verzi lze zvolit. Nezapomínejte při pojmenování žádné řídicí znaky (kritéria)

Gep/Gpw/Gis

viz. odpovídající modul

Volby...

-> soubor „cedrus 3“	viz. modul „výstuž“
-> soubor „nilist“	
-> soubor „tiff“	obsah obrazovky -> Tif – soubor
-> bitmapa pomoc	bitmapa pro použití varianty
-> bitmapa obdélník	obdélníková mapa
-> soubor „2dl“	použije 2-dl soubor
-> soubor color.tab“	
konvertor Pi	
Body linie -> uzly	body z linie změní v uzly (aplikace např. statik program, seznam uzlů)

-> Seznam uzlů viz. kap. 2.9 c), uzly

3.14 Tisknout

Základní prvky Plotter rámců a tiskacích rámců viz kap. 2.1 a 2.2

Tisknout	
připojit plotter rámce	Je rozdíl mezi Plotterem (velkotiskový formát) a tisk. zařízením (normální formát A4/A3).
nastavení plotteru	Podle toho se musí nastavení pro oba přístroje udělat separátně.
přečísliť plotter rámce	
centrovat plotter rámce	
plotter přehled	Plott- nebo tisk. přehled se vztahuje na odpovídající nastavení plotteru a tiskárny. Slouží k rychlému přehledu.
kreslit	
připojit tiskací rámce	
nastavení tisku	Již usazené Plott- nebo tisk. rámce můžou být nově číslované (vložit ze stránek)
přečísliť tiskací rámce	
přehled tisku	
tisk...	Plott- a tisk.rámce můžou být vytvořeny samostatně (format user), takže lze individuálně vstoupit na rozsahy tisku vlastního přístroje.
Info Plotter	
Info tiskárny	

Nastavení plotteru / tisk. zařízení

Menu nastavení pro tisk. zařízení a plotteru je téměř stejné.

Standard Plotter
Canon iPF710

Windows Treiber
 Hpgl Treiber

>Datei >Spiegeln

Farbe Bildschirm = Farbe Plotter
 Dicke gemäß Farbe (Stifte)

Farbe Bildsc...	Farbe Plotter (ID-256)	Dicke Plotter (mm)
1	1	0.120
2	1	0.180
3	1	0.250
4	1	0.250
5	1	0.250
6	1	0.250
7	3	0.250
8	9	0.350
9	7	0.400
10	4	0.250
11	6	0.250
12	2	0.250

13.256 Graulöne

Alles schwarz-weiß
 Farbe Userprofil

90°

Plotten OK

volba příslušného (dostupného) zařízení

plotter nařízení via Windows-Treiber nebo hpgl-formát. Doporučeno: Windows!

nastavení barev a tloušťky na tiskárně / plotteru

1. Barva obrazovky = barva plotteru
Odpovídá WYSIWYG: to, co vidíte, je to, co dostanete
Na obrazovce zobrazené barvy a tloušťky (modus „D reel“) budou vytištěny

2. Tloušťka dle barvy (kolíku)
Pro každou barvu na obrazovce lze na tisk.zařízení / plotteru nastavit barvu a tloušťku

Příklad: barva obrazovky = žlutá (7)
barva plotteru = černá (8)
tloušťka plotteru = 0.35 (Rotring-Analogie)

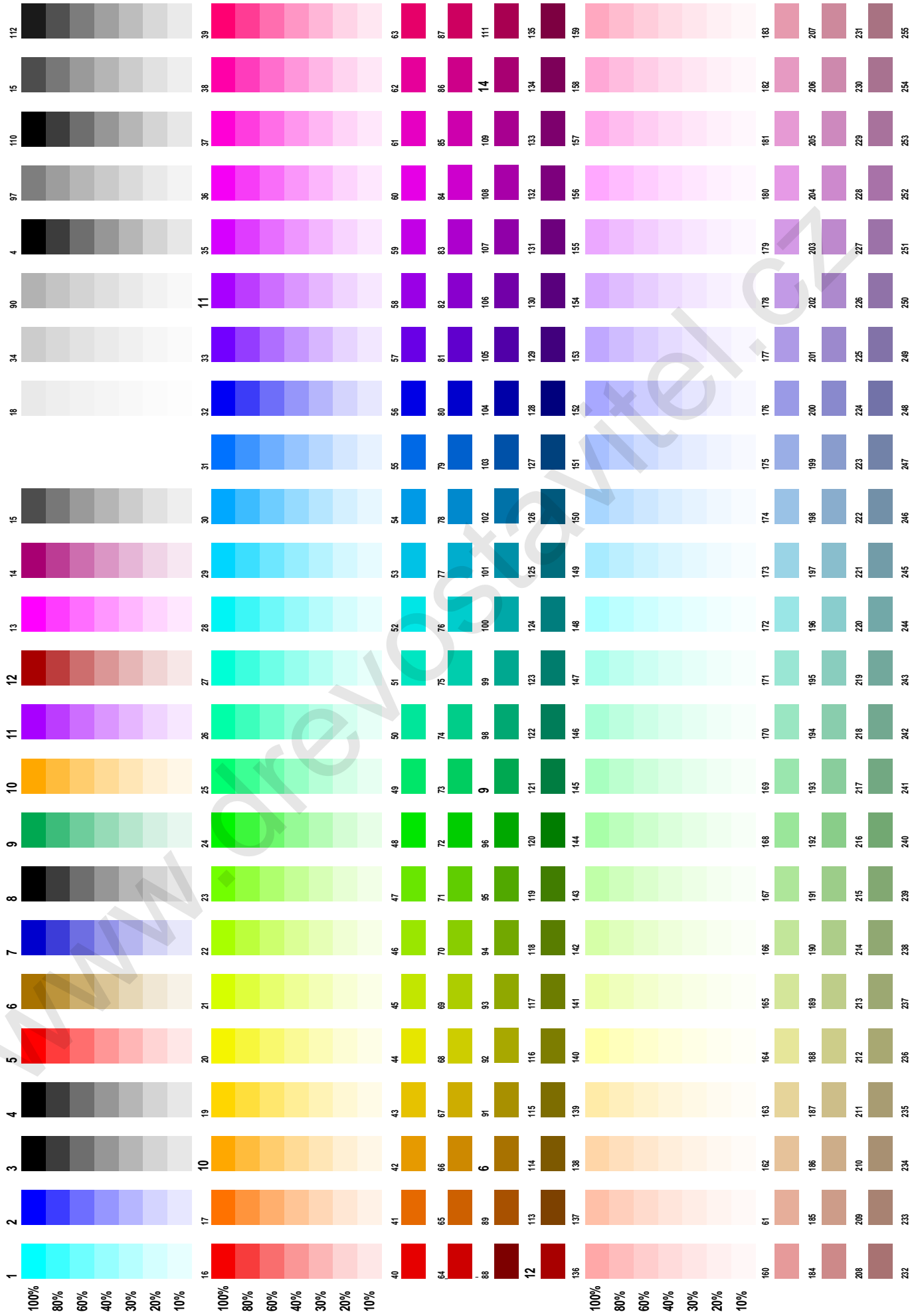
3. Odstíny šedi
tisk v šedých stupních (údaj v „barva plotteru“ v procentech)

Černo/bílý tisk

Barvy dle vlastní palety barev (nnn.col) z profilu uživatele (viz str. 53)

Nasměrování na plotteru

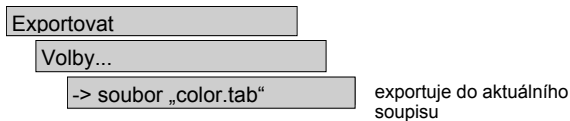
Po nastavení lze kreslit přímo přes tuto funkci „kreslit“



3.14 Tisknout (postup)

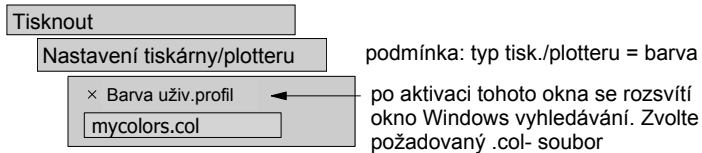
Tisk s vlastní tabulí barev

Cadwork standardní barvy lze pro výstup na barev.tiskárně / plotteru upravit. K tomu je možné upravit tabuli barev přes textový editor. Předtím je možné standardní tabuli barev exportovat.



Soubor „color.tab“ bude následně zkopírován do '...\userprofil\2d'. Tam musí být přejmenován: bsp.mycolors.col. Rozšíření souboru se musí nazvat .col. Teď je možné přes text.editor (nejlépe Wordpad, ne Word!!!) změnit RGB-hodnoty barev (červená, zelená, modrá).

Aktivovat vlastní tabuli barev:



Zavřete výkres a spusťte ho znovu. Nové barvy budou zjevné také ve vašem výkresu a budou provedeny podle tisk.zařízení.

3.15 Soubor



Do verze 15 byl bod nabídky „soubor“ vždy vpravo dole. Tento bod je teď přesunutý tam, kde mají všechny Windows programy bod nabídky „soubor“: vlevo nahoře. Funkčnost zůstává úplně stejná.



Uložit 15.1

vytvoří nový soubor kompatibilní s verzí 15.1

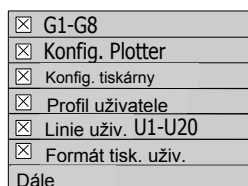
Přednastavení...

Uložit nastavení

vytvoří nový soubor s názvem xxx.2di s nastavením aktuálního souboru. Tento soubor lze uložit buď v aktuální složce nebo ve složce ...\\userprofil\2d\config_2d

Načíst nastavení

načte požadované nastavení souboru s názvem xxx.2di.



Uložit jako...

uloží aktuální soubor pod novým názvem

Záložní kopie

vytvoří soubor s datovým údajem v požadované složce Název souboru (měnitelný).

Standardní soubor (init)

vytvoří **cadwork** výkres s nastavením (G1-G16, tisk, atd.) a/nebo obsahy (např. titulní list, vrstva), které budou sloužit jako předloha pro nové plány.

Vytvořit Zip-soubor

vytvoří zip-soubor aktuálního výkresu s příslušnými prvky.



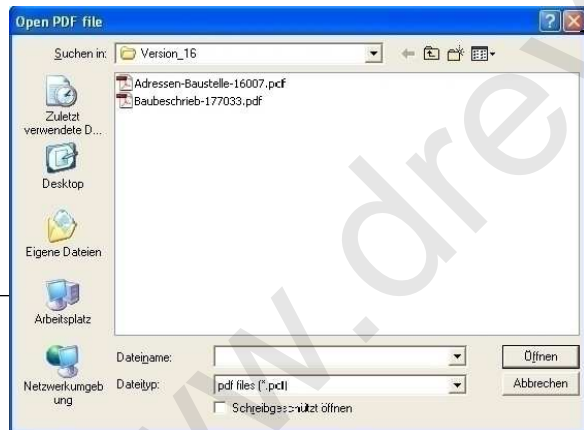
Všechny k souboru příslušující externí soubory mohou být podle volby zazipovány automaticky.

3.15 Soubor (postup)

Importovat...

importuje z externích dat a souborů

2d-soubor	načte jiný 2d-soubor
2d-soubor „read only“	otevře soubor jen ke čtení
text. soubor	načte *.txt- soubor
dxf/dwg-soubor	Pozor: výkres musí být prázdný
pdf-soubor	
bod terénu	



Zahrnuje-li PDF více stran, bude dotazován požadovaný počet stran, proto udejte levý horní roh a PDF-soubor bude načtený jako bitmapa ve 2d.

Bod v terénu...

podle souboru nebo přístroje (Theodolit) můžou být bodové oblaky načteny jako uzly. Body menu jsou sami o sobě vysvětlující. Ascii-soubor s rozdělením č., barva, kód, X-, Y-, Z- souřadice budou načteny horním bodem menu. Obsluha programu viz manuál architektury.

Exportovat...

exportuje z externích dat a souborů

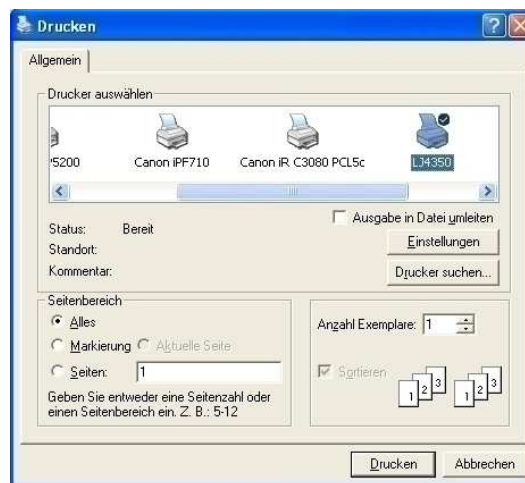
Výkres -> 2d	viz. kap. 3.13, Exportovat
Všechno -> 3d	
Jen plochy -> 3d	
-> dxf/dwg soubor	
-> lamely	
-> katalog 2dc	
-> seznam uzlů	
-> seznam názvů	
-> lexocad	
-> seznam železa	
-> dělicí plán podložek	
Gep...	
Gpw...	
Gis...	
Volby...	
BTL...	

Rozsah tisku

tento bod by se vlastně měl jmenovat plotter rozsah, protože zobrazuje obsah plotter. rámců.

Tisknout

zobrazí se seznam stávajících tisk. nebo plotter. rámců, které lze zvolit k tisk. rámcům. Poté se zobrazí Windows tisk.menu.



www.drevostavitel.cz

4. Menu vlevo / Windows řádky

4.1 Vrstva

Práce s vrstvami: viz kap. 1.7

Velké okno vrstvy může v průběhu práce zůstat otevřené.

Očíslovat Pojmenovat
kliknutím myši na odpovídající číselné pole event.názvové pole

Měřitko
měřitko může být nastaveno

Uzavřeno
prvky v uzavřené vrstvě nelze aktivovat. Naproti tomu budou body prvků v uzavřené vrstvě nalezeny při konstruování.

Konvertování vrstvy DXF
uloží vrstvu v souboru viz kap. DXF

Seznam text
umístí seznam vrstev jako text do výkresu

Nový
vytvoří novou vrstvu

Skupiny / Read only
název skupiny/ File R-O. Název skupin lze volně zadávat.

Read – only
ovládání Read-only souborů. Viz další strana

Popředí vrstvy
viz další strana

Barva, čarování, tloušťka
každé vrstvě lze přiřadit barvu, tloušťku a typ linie.

Multivrstva
umožní aktivaci prvků v různých vrstvách se stejným měřítkem. Může být aktivováno také kliknutím prostřed. tlačítkem myši na menu „vrstva“

Uložit viditelné vrstvy
aktuální nastavení vrstvy (viditelná/neviditelná) lze uložit a opět vyvolat. Viz kap. 4.17

Změna vrstev klikem
aktivuje nebo deaktivuje možnost pomocí kliknutí změnit vrstvu na prvek jiné vrstvy. V deaktivovaném modu musí být vrstva via funkce „aktivovat vrstvu“ změněno.

Všechny vrstvy viditelné
zviditelní všechny prvky z veškerých vrstev

Přímo vizualizovat
přímá vizualizace změn v tomto menu ve výkresu

Detail skupiny/ R-O
ukáží se všechny vrstvy skupiny a soubory read - only

Ukázat read-only
ukáže vrstvy ze souboru read - only

Jedna vrstva viditelná
kromě aktivní vrstvy budou všechny ostatní skryty

Gruppe/Rea...	Nr...	Name	sicht...	Mabs...	gesp...	Z [m]	Vord...	Farbe	Dicke	Gestrichel
1	rahnenn		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 col	1	
2	inhalt		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 col	1	
3			☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
4	deutsch		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.01	1	
5	graphic		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
6	Vordergrund		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
7	Titelblatt 366		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
8	Titelblatt 366		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
9	graphic		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
10	graphic		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
11	graphic		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
12	figures		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	
13	oradric		☑	1:1	☑	0.00C	0	8 0.18	1	

Práce s menu Vrstva:

- dvojkliknutím na vrstvu se tato **aktivuje** ve výkresu
- **šířku sloupce (spáry)** lze měnit taháním se zmáčknutým tlačítkem myši
- **viditelnost sloupců** lze ovládat pravým tlačítkem myši na nadpis sloupce
- velikost okna lze měnit tažením okraje
- **více vrstev** je možné pomocí označení **zmáčknutím klávesy Shift** a společně manipulovat. Jednotlivé vrstvy lze dodatečně aktivovat event. deaktivovat zmáčknutou klávesou Ctrl
- Příklad: přeměna vrstev 1 – 20, mimo vrstvy 5
- **název a číslo** vrstvy lze změnit po označení odpovídající vrstvy jednoduchým kliknutím na textové pole. Název vrstvy může obsahovat 256 znaků.
- **třídít**, např. od č.vrstvy/názvu vrstvy pomocí jednoduchého kliknutí na přehled sloupců. Opětovné kliknutí změni pořadí
- **texty**, např. název vrstvy nebo číselný údaj je možné pomocí **Ctrl - C** kopírovat a na jiném místě pomocí **Ctrl - V** vložit
- **Ctrl - A** aktivuje všechny ukázané vrstvy v menu Vrstva
- prostřednictvím vložení textu do okna sloupce „Skupina/Read-only“ lze definovat skupiny. Toto umožňuje seskupení více vrstev pod jeden název

Pro zviditelnění všech vrstev skupiny musí být modus „Detail skupiny“ aktivní.

4.1 Vrstva (postup)

Aktivovat vrstvu

ve správě vrstev zvolte požadovanou vrstvu a klikněte na „aktivovat“.

Právě tak lze změnit z jedné vrstvy na jinou, ve které prvek požadované vrstvy bude aktivován myší.

Podmínka: Layerwechsel Klick

Dvojkliknutí na vrstvu aktivuje odp. vrstvu a uzavře menu Vrstva.

Filter

Filtr.menu slouží k hledání názvu vrstvy. Zadejte začátek hledané vrstvy a seznam vrstev se zredukuje na vrstvy, které začínají tímto obsahem. Zadání s * je povolené.

Příklady: „gr“ nalezne vrstvy základy a grafika
„*leit“ nalezne vrstvy vodovod (vodní potrubí) a plynovod

Smazat vrstvu

smaže zvolenou vrstvu.

Pozor: celý obsah vrstvy bude smazán!

Sloučit vrstvy

sjednotí všechny prvky jedné série vrstvy do vrstvy se stejným měřítkem

Komprimovat vrstvy

nově očísluje vrstvy a vzdálí meziprostor mezi čísly vrstev. Zadaný počet odpovídá novému nižšímu číslu.

Popředí vrstvy

čísla pro přední roviny. Vrstva může být přiřazena k rovině.



rovina 0 = neutrální

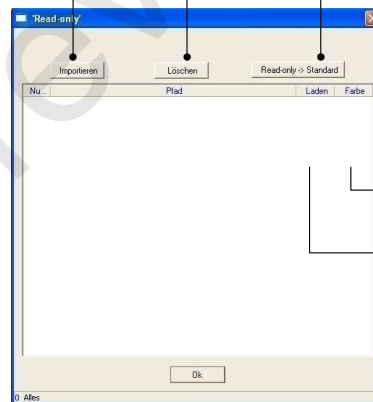
rovina > 0 = před všechny prvky roviny 0 a menší 0

rovina < 0 = za všechny prvky roviny 0 a větší 0

Read – only

Read-only soubory budou ukázány s jejich názvy souborů a originálním čísl. vrstvy a názvem v ovládání vrstev.

S funkcí „read – only“ je lze spravovat.



- importovat z read-only souboru
- smazat z read-only souboru
- read-only -> standard
vložit prvky read-only do výkresu

Zabarvení read-only: barva č. 0 = originální barva

Status načtení = On
R-O bude zobrazeno

Status načtení = Off
R-O bude neviditelné + uzavřeno

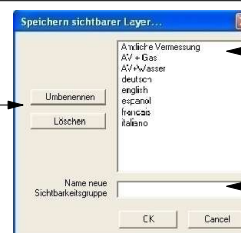
Uložit viditelnou vrstvu

označeny jako viditelné vrstvy mohou být uloženy s názvem jako viditelnosti skupiny, aby mohly být později společně opět vyvolány.

Vyvolání uložených viditelných skupin:

předtím uložené viditelné skupiny mohou být opět vyvolány.

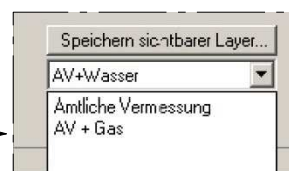
Pojmenovat a smazat: nejdřív označit požadovanou viditelnou skupinu



doposud uložené viditelné skupiny

vytvoří nové viditelné skupiny. Potvrdit přes „OK“

Tady si zvolte požadovanou viditelnou skupinu



klikněte sem pro nalistování obsahu

4.2 Měřítka

Tento bod je v menu ve verzi 16 jen jako info okno, což znamená, že nelze udělat žádné změny. Měřítka jsou vrstvám přiřazeny. V okně vrstev lze udělat všechny manipulace původního menu měřítko.

4.3 Jednotky (standardní jednotky)

M stupeň

[mm]
[cm]
[m] ...

nastaví se jednotky, ve kterých se má pracovat

stanovení rozměrů m
 stanovení rozměrů m-cm (beton)
 stanovení rozměrů m-mm (dřevo)

Někteří stavaři pracují ještě v m s „mm“: 1.23₄
 proto musí být 3 desetinná místa po čárce.

[in] (1'-3 1/2")
stupeň [stupeň]
radiant [rad]
setin.stupeň [gon]
procento [%]
rot. proti směru hod.
rot. po směru hod.
zobraz.jednotka

jednotky info okna (vpravo dole)

4.4 E – hodnota

E 0.10

Nastavení e-hodnoty lze změnit přímo v menu v postavení linie a je vždy viditelné.

Využití při pomocných liniích, výstuži, podločkách (sítích) a liniích.

4.5 Okno

okno

Okno Z všechno

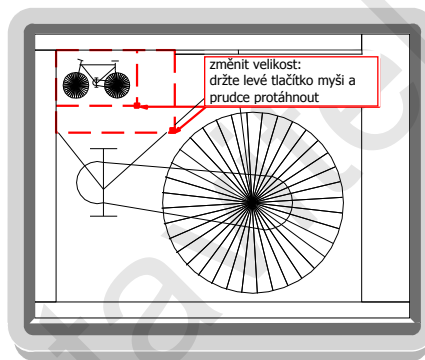
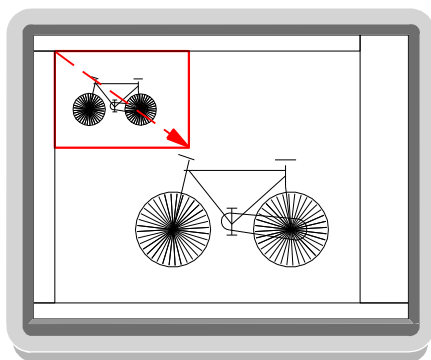
Okno Lasso

-> 2 obrazovky

Všechny tyto příkazy umožňují vytvoření dodatečného okna v grafickém okně a manipulaci s ním. Pro provedení požadovaných akcí v okně, musí být prvek v odpovídajícím okně aktivní. Nachází – li se v přídatném (dodatečném) okně, bude slovo „okno“ v příkazovém menu zobrazeno barevně.

Okno „zoom all“

Vytvoří malé okno s přehledem výkresu. Zatím co je hlavní okno aktivní, lze v malém okně definovat výřezy. Pomocí „Z+“ lze definovat požadovanou zónu v malém okně. Požadovaný výřez se zobrazí v hlavním okně.



4.6 Nulový bod

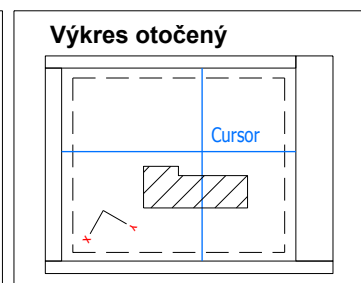
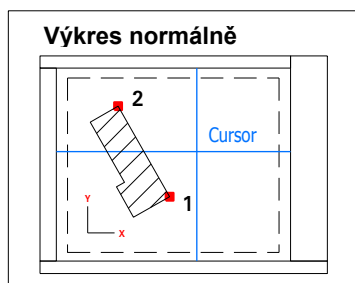
Nasměrování plánů lze definovat přes otáčení nulového bodu. Systém souřadnic tím nebude dotčený. Bitmapa nebude otočena. Použití: otáčet plány (horizontální pozice) na určitou hranu.

Nulový bod

bílá: výkres na obrazovce normálně
červená: výkres na obrazovce otočený

(R) Nasměrování plánu pomocí definice dvou bodů nebo zadání úhlu

(L) Změna otočený / neotočený



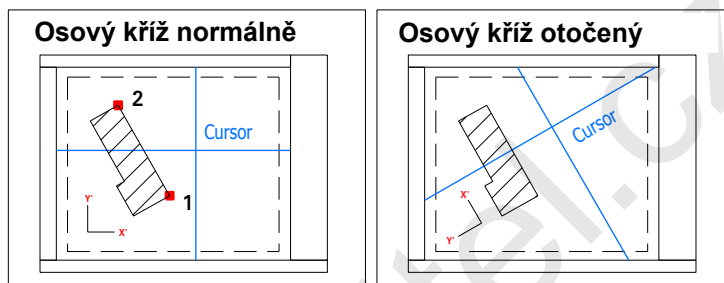
4.7 X'-Y'

Pomocí definice dvou bodů nebo zadání úhlu, je možné libovolně otáčet níťovým křížem. Vložené nasměrování osy má vliv na umístění linií, textu, dimenzování, podložek, výstuží..

X'-Y' bílá: osový kříž normálně (horizontálně/vertikálně)
 červená: otočený osový kříž

(R) Otočení osov.kříže pomocí definice dvou bodů nebo zadání úhlu

(L) Změna otočený / neotočený



4.8 Rastry

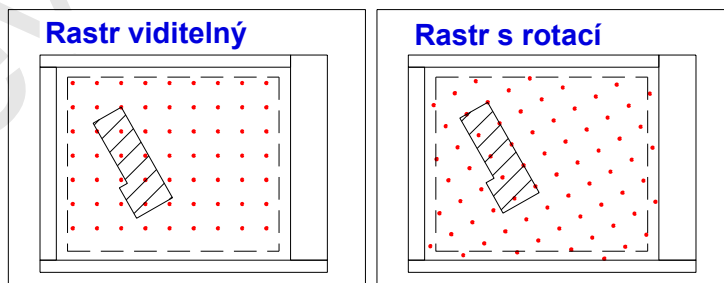
Rastr
Rastr č.: 1
Rozestup velkých rastrů
Překlad (převod)
Rotace
Předchozí rastry
Rozestup malých rastrů
Překlad (převod)
Rotace
Smazat malé rastry

bílá: rastry neviditelné červená: rastry viditelné

Ize definovat 6 různých rastrových nastavení

(R) Menu úpr. rastr.nastavení

(L) Rastr viditelný / neviditelný



4.9 Gep / Gis (viz.spec. manuál Gep-Gis)

4.10 D reell

Toto menu nabízí možnost zobrazit na obrazovce reálné tloušťky

D reell kliknutím zapnout / vypnout
 text menu je červený, když je aktivní

4.11 Uchycení

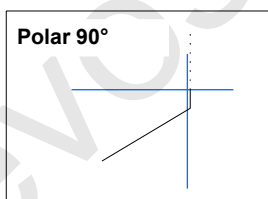
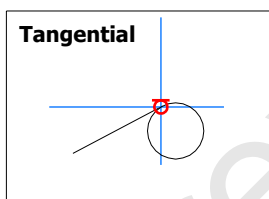
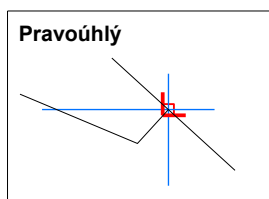
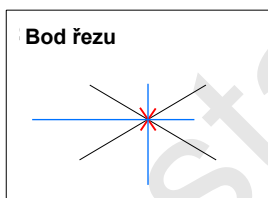
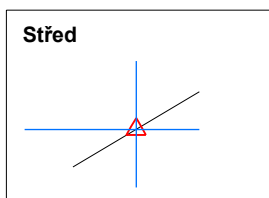
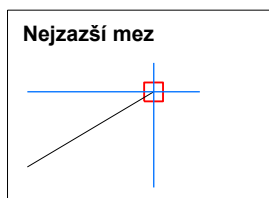
Při aktivování uchycení-modu se při vytvoření nebo manipulaci (kopírovat, posouvat, atd.) s prvkem při přechodu ze stávajícího prvku ukáže malý symbol. Tento ukazuje uživateli, že byl nalezen odpovídající bod - uchycení.

V menu Uchycení-modus funguje levý tlačítko myši stejně jako prostřední, tj. levý tlačítko myši také nalezne volné body (pozice kurzoru).

Aktivování Uchycení-modu: (L) na bod menu „Uchycení“
 Volba hledaného bodu uchycení: (R) na bod menu „Uchycení“ ->

<input checked="" type="checkbox"/> BODY
<input checked="" type="checkbox"/> STŘED.BODY
<input checked="" type="checkbox"/> BODY ŘEZU
<input checked="" type="checkbox"/> BOD KOLMICE
<input checked="" type="checkbox"/> TANGEN.BOD
<input checked="" type="checkbox"/> Polar 90 STUPŇŮ
<input checked="" type="checkbox"/> (M) POUŽÍVAT
<input checked="" type="checkbox"/> (M) Pan
<input checked="" type="checkbox"/> (L) PROTÁHNOUT-POSOUVAT
Počet max. bodů
Počet max. segmentů

Umožňuje použití prostřed. tlačítka myši i přes nastavení „Uchycení aktivní“
 Se zmáčknutým prostřed. tlačítkem myši bude výkres posunutý.



Přímé vložení hodnot v modu „Polar 90°“

Jakmile je vertikální nebo horizontální pomoc.linie viditelná, lze přímo přes klávesnici vložit (pozitivní) hodnotu. Segment linie bude automaticky vytvořený v udaném směru s odpovídající hodnotou.

Protáhnout – posouvat

s touto funkcí lze bod přímo protáhnout nebo přímo posunout prvek.

(M) Pan

prostř.tlačítko myši provede funkci Pan (výřez obrazovky).

4.12 Text

Prostřední tlačítko (M) může bod menu Text změnit na červený. Rozsvítí se hlášení: Pozor: v modu Text aktivuje lasso jen texty.

Dbejte, aby byli aktivovány jen čisté (prosté) texty, ne paragrafy.

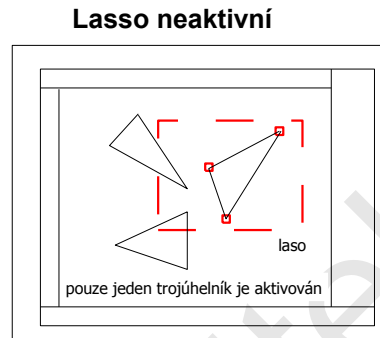
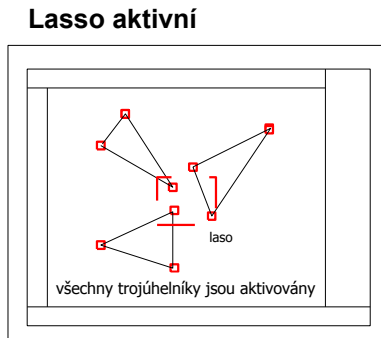
4.13 Lasso (bod)

LassoP

bílá: lasso neaktivní

červená: lasso aktivní

S neaktivním lasso (bílá) je možné aktivovat jen ty prvky, které jsou plně zapojeny do obdélníku (lasso). S aktivním lasso (červený) stačí, když se nachází aspoň jeden bod prvku uvnitř lasso.

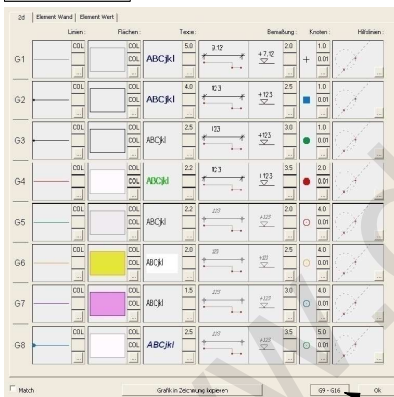


4.14 Mod Gr, G1 – G16, Match, přednastavení

K dispozici je 16 grafických módů G1 – G16. Tím je možné vyvolat 16 nejčastějších graf. nastavení.

Přednastavení graf. modu

Mod Gr



s Modem Gr lze upravovat aktivní graf. modus (G1-G16). Toto nastavení platí jen pro aktivní výkres. Stávající prvek ve výkresu se tím nezmění

doporučuje se provést zásadní graf.nastavení v souboru ...\\cadwork.cat\\useprofil\\2d\\init.2d, aby při otevření nových souborů tyto již byli k dispozici

právě tak je možné uložit event. vyvolat G-nastavení se „soubor“ „přednastavení...“

změna G1-G8 nebo G9-G16

Práce s graf. modem

G1	G9
G2	G10
G3	G11
G4	G12
G5	G13
G6	G14
G7	G15
G8	G16

levé tlačítko myši:
prostřední tlačítko myši:
pravé tlačítko myši:

aktivuje odpovídající grafik. modus
změní aktivní prvky podle zvoleného graf. modu
převezme nastavení aktivního prvku v odpovídajícím graf. modu

Match

Match je krátkodobý grafický modus, který uživateli dovoluje převzít atributy stávající grafiky a dále s nimi kreslit.

levé tlačítko myši:
prostřední tlačítko myši:
pravé tlačítko myši:

Match on (červený)/off (bílý), aktivní match upřednostní G1-G16
změní aktivní prvky podle match
převezme nastavení aktivního prvku do match

4.14 Mod Gr, G1 – G16, Match, přednastavení (postup)

Následující atributy mohou být přednastaveny

Linie
definice kap. 2.4 b)

barva linie
typ linie
tloušťka linie
typ nejzazší meze
výška dole
výška
líniový typ

Plochy
definice kap. 2.4 a)

barva
typ linie
tloušťka linie
tloušťka šráfování
barva šráfování
<input type="checkbox"/> barva pozadí
typ šráfování
výška dole
výška
typ plochy

Text
definice kap. 2.7 b)

font...
výška
barva
tloušťka
tučně Windows
kursiva (M)
šířka / výška
neprůhledný
řádkování
popis nejzazší meze

Paragraf

rámcový paragraf
barva plochy
barva rámců
rámce standard
rámce úzké
<input type="checkbox"/> základní linie

paragraf. font
paragraf. výška
paragraf. barva
paragraf. tučně
paragraf. kursiva
paragraf. řádkování

Toolbar ModGr
ukáže přednastavení aktivní G-tužky (hrotu)

Stanovení rozměrů Text

definice kap. 2.8 b)

výška textu
tloušťka textu
barva textu
text. font
šířka/výška textu
úhel textu
neprůhledný...

definice kap. 2.8 d)

velikost konc.symbolu
typ konc.symbolu
délka kotvy
distance kotv.bodu
kóta konc.symbol typ
délka kóty kotvy
dist.kóty kotv.bodu
desetinné číslo
desetinné číslo (úhel)
typ symbol sklon
jednotky
barva
barva dle linie
dmin pro akt.linii
suma

Hodnota prvku

definice kap. 2.4/2.5

jednotky
desetinné číslo

Modul
viz. spec.manuál

výstuž
podložky (sítě)
Gep/Gis
prvek zdi

Pomocné linie
pomocí této funkce lze pomocným liniím a pomocným bodům přiřadit barvu

Uzly
definice kap. 2.6

barva
barva neprůhledná
tloušťka
typ
velikost
<input type="checkbox"/> neprůhledný
kód

4.15 Zoom

Sz	Rz	SZ zajistí aktuální zoom	RZ vyvolá zajištěný zoom
		Z+ odpovídá pozitivnímu zoomu (kláv. "+")	Z- odpovídá negativnímu zoomu (kláv. "-")
		ZV odpovídá předchozímu zoomu	ZVV odpovídá předpředchozímu zoomu
		Z ALL (L) ukáže všechny prvky na obrazovce (M) v zjednodušeném zobrazení. (R) zoom akt.prvku	
Z Reel		Z REEL (L) ukáže skutečné velikosti prvku (jako vykreslené) (R) střed obrázku zůstane fixní	

Z ALL ukáže všechno v graf.okně

Z+ = zvětšení (blíž)

Z - = zmenšení (dál)

Zoom s kolečkem myši

s kolečkem myši lze Z+ a Z- vykonat rychle a efektivně
Důležité: kolečko myši musí být v Treiber správně nastaveno

4.16 Náhled, Recall – layer (vrstva)

Udělá prvky viditelné event. neviditelné.

Aktuální layer nastavení (viditelný/neviditelný) lze uložit (SL) a opět vyvolat (RL).

Recall Layer (vyvolá uložené vrstv.zviditelnění)

RL

No 1
No 2
No 3
No 4
...

40 nastavení vrstvy lze uložit v okně vrstva (layer).

Beispiel:

šalování
armování UK
armování OK
NO 4
NO 5

4.16 Náhled (postup)

Náhled

<input checked="" type="checkbox"/>	Pomocné linie
<input type="checkbox"/>	Body prvku
<input checked="" type="checkbox"/>	Šrafony
<input checked="" type="checkbox"/>	Texty
<input checked="" type="checkbox"/>	Dimenzování
<input checked="" type="checkbox"/>	Uzly
<input checked="" type="checkbox"/>	Bitmapy
<input type="checkbox"/>	Šedé bitmapy
Neaktivní vrstva šedě	
Skupiny...	
-	aktivní prvek *
-	neaktivní prvek /
+	všechny prvky J
prvek dle barvy...	
<input checked="" type="checkbox"/>	podložky (sítě)
<input checked="" type="checkbox"/>	pozice vystužení
<input checked="" type="checkbox"/>	pole vystužení
<input type="checkbox"/>	zakulacený kříž
volby...	

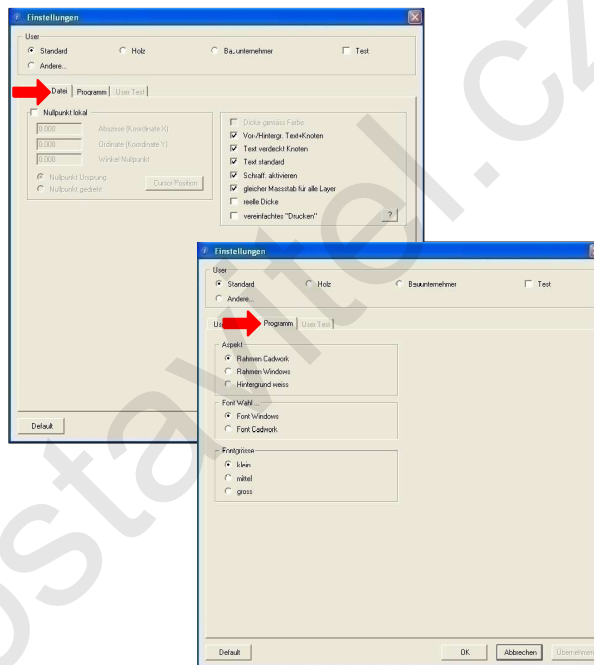
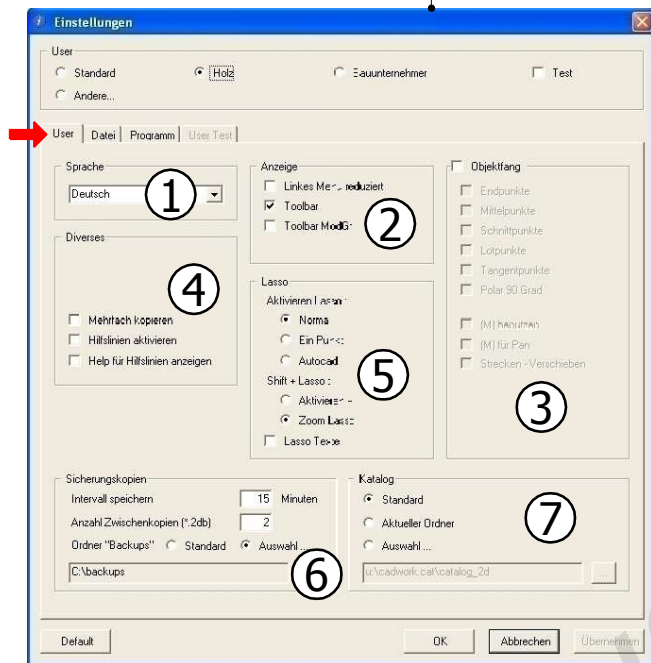
V menu bodu „náhled“ lze zvolit zviditelnění. Které prvky mají být viditelné, a které ne. Tak lze např. skrýt konstrukci pomocných linií kvůli zkušebnímu výtisku nebo pro Devis můžou být skryty měrné čísla atd.

<input checked="" type="checkbox"/>	Plotter rámce
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiskací rámce
<input type="checkbox"/>	Nulový bod
<input type="checkbox"/>	Pozice kurzoru
<input type="checkbox"/>	Název uzlů
<input type="checkbox"/>	Blok refer.bodu
Prvek dle názvu...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Osy zdi viditelné
<input type="checkbox"/>	Rovina obrysu zdi viditelná
<input type="checkbox"/>	(Durchl).Přečíst zdi viditelné

4.17 Profil uživatele (nastavení)



Uživatelské nastavení je možné také otevřít přes „Extra – nastavení“. Tady budou všechny uživatelské, souborové a programové nastavení, které jsou také v kap. 4.18 a kap. 4.20, zobrazeny v přehledném Windows okně.



1) Jazyk

výběr jazyka: německy / francouzsky / anglicky / atd.

2) Zobrazení

reduované levé menu: zjednodušené zobrazení levého menu
 Toolbar: viz kap. 5.1
 Toolbar ModGr: viz kap. 5.2

3) Objekt fang

nastavení fang možností: kap. 4.13

4) Různé

spustí nebo vypne Undo (zrušení) / Redo (předělání) funkci

5) Lasso

Normál: viz kap. 4.14
 1 bod: viz kap. 4.14
 Lasso text: aktivuje jen texty

6) Záložní kopie

interval ukládání: nastavení intervalu dotazování „chcete tento soubor skutečně uložit?“

7) Katalog

obsah katalogu: standard .../cadwork.cat/catalog_2d

4. 18 Uživatel

Tuto nabídku menu lze dosáhnout také přes horní obrazovkové menu „user“.

Uživatel	
<input type="checkbox"/>	uživatel generální
<input type="checkbox"/>	uživatel dřevo
<input type="checkbox"/>	uživatel test
<input type="checkbox"/>	uživatel začátečník

Uživatel

 uživatel test

aktivuje nové funkce, které se ještě nachází ve fázi testování; jen pro zkušené uživatele

 uživatel dřevo

aktivuje specifické funkce pro uživatele ve dřevostavbách

4. 19 Měření

zobrazí na obrazovce měřené distance, úhly, délky a plochy aktivních prvků nebo požadovaných bodů. Zobrazené měřicí jednotky jsou ty, které lze nastavit v „jednotky“ (viz kap. 4.3)

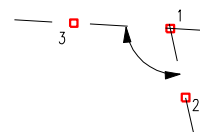
Měřit	
<input type="checkbox"/>	distance 2 bodů
<input type="checkbox"/>	rádus oblouku
<input type="checkbox"/>	souřad. glob.bod
<input type="checkbox"/>	úhel 3 bodů
<input type="checkbox"/>	úhel 2 přímek
<input type="checkbox"/>	plocha akt. prvku
<input type="checkbox"/>	těžiště plochy
<input type="checkbox"/>	délka aktivní linie
<input type="checkbox"/>	km aktivní linie
<input type="checkbox"/>	km aktivní linie od do
<input type="checkbox"/>	sklon (%)
<input type="checkbox"/>	azimut (Gon)
<input type="checkbox"/>	úhel s horizontem
<input type="checkbox"/>	distance aktivní linie

Oložení hodnot

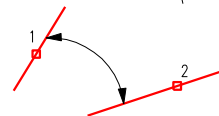
všechny změřené hodnoty lze uložit pomocí <2> a pomocí <3> opět použity jako odpověď na dotazované zadané hodnoty nebo texty.

Úhel 3 bodů

ze 3 definovaných bodů - vyjde úhel

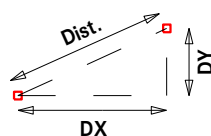


Úhel 2 přímek



Distance 2 bodů

vydává distanci mezi 2 body
 distance = délka linie
 DX = horizontální délka
 DY = vertikální délka
 Na body klikat vždy levým tlačítkem myši (L).



Těžiště plochy

přidává uzly na místa těžišť aktivních ploch. Je-li aktivních více ploch, budou uzly dosazeny do těžišť všech ploch.

Délka aktivní linie

vypočítá délku všech aktivních linií / segmentů

Rádus oblouku

udává rádus požadovaného oblouku

Km aktivních linie

distance aktivní linie bude změřena od prvního odloženého bodu (první závěsný bod = km 0.00)

Souřad.globál.bod

zobrazí globální souřadnice X, Y a Z požadovaného bodu, tak jak jsou uloženy (soubor xxx.2d, soubor DXF, soubor plocha...) (Z = výška)

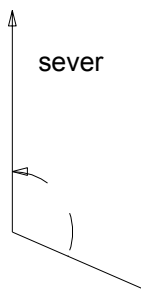
Sklon

vypočítá sklon přímky v %.

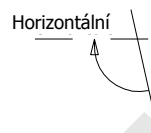
4. 19 Měření (postup)

Azimut (Gon)

vypočítaný úhel je výsledkem mezi přímkou a severem viděný po směru hodinových ručiček (úhel bude udán v „Gon“)

**Úhel s horizontálou**

změří úhel k horizontále po směru hodinových ručiček

**Distance aktivní linie**

změří nejkratší distanci od aktivního bodu k označené linii.

Plocha aktivního prvku

Spočítá celkovou plochu všech aktivních plošných prvků. (s typem uživatele „dřevo“ bude výsledek udán v m², cm² a mm²)

4.20 Redraw

Redraw

Tato funkce obnoví nově obrazovku, tj. všechno bude opět nově nakresleno (obnověný obrázek). Kliknutím středního tlačítka myši na „redraw“ bude výkres zobrazený v zjednodušené formě.

5. Dodatek (příloha)

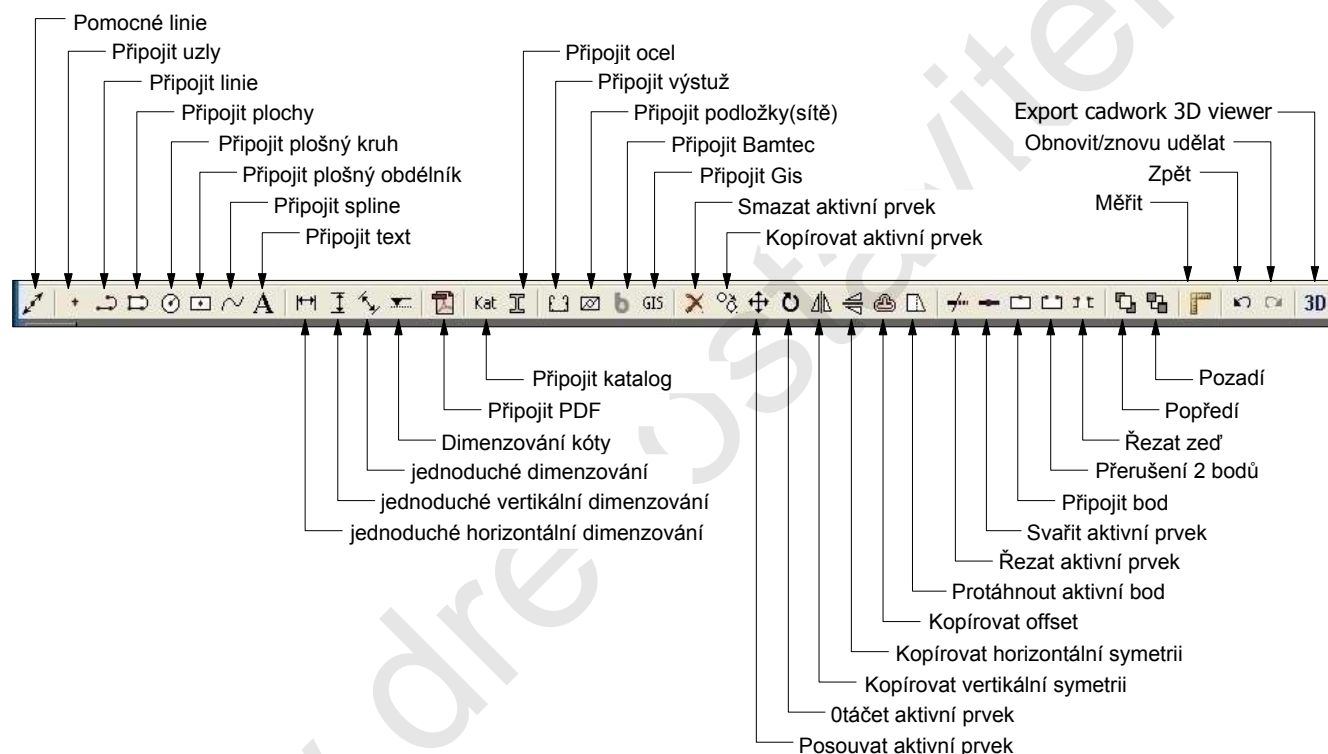
5.1 Toolbar-Menu

Toolbar menu slouží k rychlému vyvolání často používaných funkcí.

Toolbar menu lze přímo zapnout/vypnout pod „náhled“, bez opuštění výkresu.



Funkce v toolbar menu



5.2 Toolbar módGr

Toolbar menu mód Gr ukáže nastavení aktuální G-tužky (hrotu). Tak jsou tyto nastavení vždy zřejmé. Jsou-li změněny nastavení v Toolbar, **nezapůsobí** toto na G-tužku. Tyto nastavení budou přechodně uloženy. Jakmile je přechodná tužka aktivní, bude popis změněný z G1 na **G***.



5.3 klávesové zkratky 2d

Aktivovat/Deaktivovat	Základní funkce
Ctrl A	aktivace všechny prvky (jestli předtím není žádný prvek aktivní)
Ctrl A A	aktivace dle stavební skupiny
Ctrl A C	aktivace dle barvy (ve 2D: barva stejných typů prvků)
Ctrl A D	aktivace dle tloušťky/výšky
Ctrl A F	aktivace dle barvy (všechny prvky)
Ctrl A G	aktivace dle typu čárování
Ctrl A H	aktivace dle typu šrafování
Ctrl A I	aktivace dle barvy šrafování
Ctrl A J	aktivace dle barvy pozadí / výplňová barva
Ctrl A L	aktivace dle délky linie
Ctrl A M	aktivace dle typu prvku
Ctrl A N	aktivace dle názvu
Ctrl A P	aktivace dle stylu písma (font)
Ctrl A R	aktivace tisk./plotter. rámců dle stejného formátu
Ctrl A T	aktivace dle typu prvku
Esc	deaktivace veškerých prvků
Shift-	deaktivace veškerých prvků z výjimkou dříve aktivních
Ctrl Shift Linie	aktiv.linie: aktivace řezaných prvků
Ctrl Alt Linie	aktivace lasso polylinie
Nastavení	
Prípojit dimenzování (jen 2D)	
Ctrl S	změnit na uživatel „test“
Ctrl S	uložit pod aktuálním názvem
Alt W	uživatel - > volby - > přízpůsobit
%	viditelné/neviditelné pravé menu
Shift W	druhé okno viditelné/neviditelné
?	možnosti klávesnice/funkce klávesových zkratk
Z	výškové kóty

Zoom a náhledy

Prvky – připojení

J	+ všechny prvky	K	připojit uzly
/	- neaktivní prvky	F	připojit konturu plochy
*	- aktivní prvky	L	připojit linii
+/-	zoom +/-	I	připojit architekturu
Shift <	zoom na všechny prvky	T	připojit text, mód když je text aktivní
Shift Y	zoom na všechny aktivní prvky	Shift T	připojit text paragraf
Shift lasso	zoom +	N	připojit prvek z katalogu
Shift X	zoom předtím	Shift N	připojit varianty S
Shift A	M auto – naposledy viditelné prvky budou opět přepnuty	Ctrl N	připojit interní bloky

←↑↓→

posunout náhled obrazovky (Pan)

Shift

posunout aktivní prvek

<

zoom na tiskací rámce s vložením čísla

Obraz na

aktivace a zoom na předchozí tiskací rámce

Obraz ze

aktivace a zoom na následující tisk. rámce

Clipboard/Meziukládání

,	kopírovat viditelné prvky z 2D do 3D / z 3D do 2D	(L)	aktivovat prvky
2	kopírovat aktivní prvky z 2D do 3D / z 3D do 2D	(M)	deaktivovat prvky
3	kopírovat prvky z clipboard (jako Ctrl V)	(R)	dodatečně aktivovat prvky
Ctrl C	kopírovat všechny aktivní prvky do clipboard 1 (jako 2)	Ctrl (L)	simuluje střední tlačítko myši
Ctrl X	výřezat aktivní prvek do clipboard 1	Ctrl (R)	změnit aktivní body
Ctrl V	připojit prvek z clipboard	Ctrl kolečko myši	posunout obrázek (Pan) horizontálně

Pomocné linie

O	pomocné linie	Shift kolečko myši	posunout obrázek (Pan) vertikálně
E	připojit paralelní pomocnou přímkou v rozestupu X (E-2D)	Ctrl Alt (L) (M)(R)	polygonlasso
M	připojit středový bod		
Q	připojit pomocnou přímkou kolmo na hranu/přímku (E-2D)		
S	připojit pomocnou přímkou na segment		
X	připojit pomocnou přímkou podél X event. horizontálně		
Y	připojit pomocnou přímkou podél Y event. vertikálně		

5.3 Setup – program (ci_start.exe)

Setup od cadworku je podrobně popsáno v instalačním návodu.

www.drevostavitel.cz