













Mastercam® 2019

PIKAOPAS

IKONI	TOIMINTO	PIKANÄPPÄIN	IKONI	TOIMINTO	PIKANÄPPÄIN
	Alkioiden analysointi	F4		3D-ohjaimen kierron keskipiste	Alt+F12
	Automaattinen tallennus	Alt+A		Säikeistykseen hallinta	Alt+M
	Suorita lisäohjelma	Alt+C		Panorointi	Arrow keys
	Mastercamin konfigurointi	Alt+F8		Liitä leikepöydältä	Ctrl+V
	Kopioi leikepöydälle	Ctrl+C		Suuntien hallinta	Alt+L
	Leikkaa leikepöydälle	Ctrl+X		Toista kumottu toiminto	Ctrl+Y
	Poista alkiota	F5		Kierrä	Alt+Arrow keys
	Piirustusasetukset	Alt+D		Tallenna	Ctrl+S
	Poistu Mastercamista	Alt+F4		Tallenna nimellä	Ctrl+Shift+S
	Sovita geometria näytölle	Alt+F1		Valitse kaikki	Ctrl+A
	Pisteverkon (gridin) asetukset	Alt+G		Varjostus päälle / pois	Alt+S
	Kuvanto – Takaa	Alt+3		Varjostuksen läpikuultavuus	Ctrl+T
	Kuvanto – Alta	Alt+4		Näytä / piilota akselistosymbolit	Alt+F9
	Kuvanto – Edestä	Alt+2		Näytä / piilota akselistot	F9
	Kuvanto – Isometrinen	Alt+7		Näytä / piilota alkiota	Alt+E
	Kuvanto – Vasemmalta	Alt+6		Työstöradat näytetään / ei	Alt+T
	Edellinen kuvanto	Alt+P		Solidien hallinta	Alt+I
	Kuvanto – Oikealta	Alt+5		Työstöratojen hallinta	Alt+O
	Kuvanto – Päältä	Alt+1		80% zoomaus	Alt+F2
	Ohjetiedosto	Alt+H		50% zoomaus tai edellinen	F2
	Tasojen hallinta	Alt+Z		Kumoa viimeisin toiminto	Ctrl+Z
	Ominaisuudet alkiosta	Alt+X		Suurena ikkunalla	F1
	Tietoja Mastercamista	Alt+V		Suurena / pienennä 5%	Pg Up/Pg Down

Mihin tahansa toimintoon voidaan lisätä pikanäppäin:

Valitse Tiedosto, Asetukset, Mukauta valintanauha ja klikkaa Mukauta-näppäintä avataksesi pikanäppäinten muokkauksen.

Mastercam-yhteisöstä löytyy paljon apua, kun tuntuu, että nyt on jääty jumiin:

Mastercam opetusta suomeksi
mastercam.fi/Treeni

Mastercam blogi
blog.mastercam.com

Mastercam U. opetusta englanniksi:

MastercamU.com

Mastercam opiskeluvälineitä
tinyurl.com/MCAMLearning

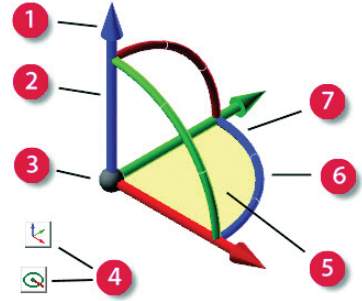
Mastercam keskusteluryhmä
forum.mastercam.com

GRAAFISET MUOKKAUSTYÖKALUT

Dynaaminen akselistosymboli

Dynaamisen akselistosymbolin eli gnomonin avulla voidaan muokata geometriaa tai suuntia samalla nähdä muutosten vaikutus. Akselistosymbolissa 3 akselia yhdistyy sen origossa olevaan palloon. Valitse sopiva vaikutuspiste ja geometrian muokkauksen tyyppi.

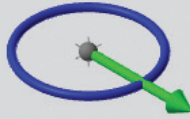
- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Suuntaus | 4 | Akselistosymbolin/
geometrian valinta |
| 2 | Siirrä akselia pitkin | 5 | XY-suuntaus |
| 3 | 3D-siirto/
napakoordinaatisto | 6 | 2D-kierto |
| | | 7 | 3D-kierto |



Katso lisätietoja Mastercamin ohjeista.

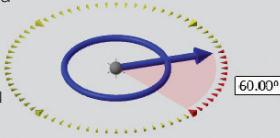
Napakoordinaattien ohjaus

Tämä ohjaus kostuu sen keskiön pallosta, kiertorenkasta ja vihreästä yhden akselin nuolesta. Sillä voidaan kiertää ja muokata alkioiden sijaintia.



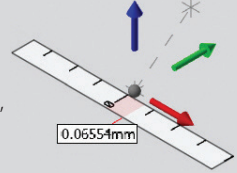
Kierron ohjaus

Tällä voidaan kiertää alkiota ainoastaan nykyisellä konstruktiotasolla. Ohjaukseen kuuluu keskiön pallo ja kierron kompassi.



Siirron ohjaussymboli

Siirron ohjaussymboli koostuu origon pallosta ja kolmesta akselin nuolesta, joita kutakin voi liikuttaa muista riippumatta.



Liikuta kursoria minkä tahansa akselin nuolella, kunnes se korostuu. Raahaa nuoli uuteen paikkaan käyttäen viivainta apuna sijoittamisessa.

Alkiota pyöritetään siirtämällä hiirtä sinisen ympyrän päällä, kunnes kiertokompassin kehä tulee näkyviin. Kierrä hiirellä tai syötä kierron arvo kenttään. Kierrettäessä kompassin sisäpuolelta kierron kulma muuttuu inkrementaalisesti. Kierrettäessä sen ulkopuolelta kierto on vapaata ja ohitetaan tartunta.

Pikamaskit

Pikamaskien avulla voidaan hallita alkioiden valintaa yhdellä klikkauksella. Kullakin pikamaskilla on kaksi toimintaa riippuen kumpaa puoliskoa klikataan. Viemällä hiiren symbolin päälle näkee molempien toimintojen vaikutuksen.

- Klikkaamalla Pikamaskin vasenta puolta valitaan samalla kaikki tietyt tyyppiset alkiot
- Klikkaamalla Pikamaskin oikeaa puolta rajoitetaan valinta vain tietyntyyppisiin alkioihin.
- Valitse kaikki valintalistan mukaiset / Valitse vain valintalistan mukaisista -painikkeilla voidaan Valitaan kaikki tai Valitaan vain -ikkunasta valita halutut ominaisuudet.
- Poista kaikki valinnat -painikkeen oikea puoli poistaa kaikki Valitaan kaikki tai Valitaan vain ikkunoitten valintakriteerit.



Mastercam

mastercam.fi