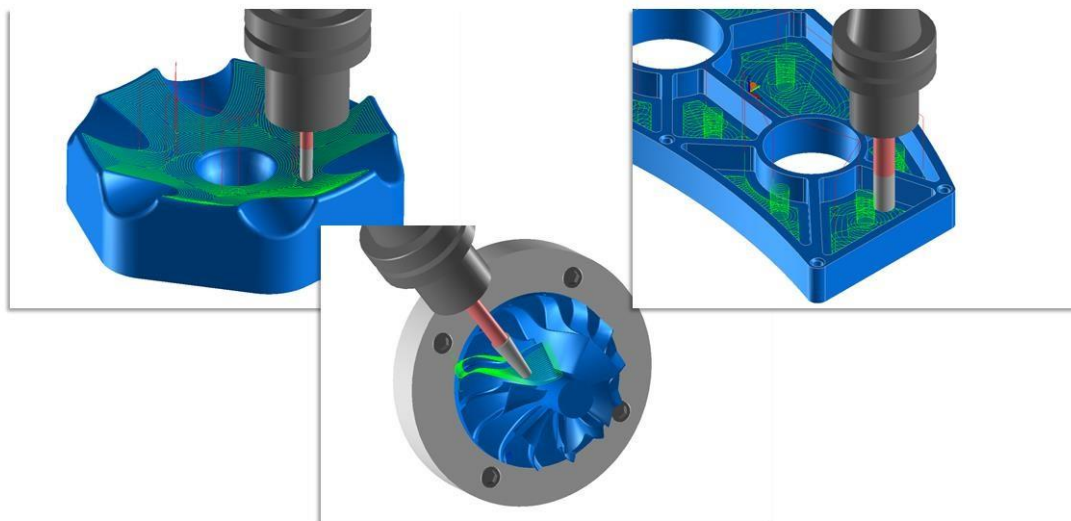




HEXAGON

SURFCAM 2022.0 – Mitä uutta



SURFCAM 2022

Tässä asiakirjassa esitellään SURFCAM 2022:n uusia tuoteominaisuuksia ja parannuksia. Käyttääkseen SURFCAM 2022 versiota, on ylläpidon päättymispäivän oltava huhtikuu 2021 tai myöhempi päivämäärä.

Sisällys

Sisällysluettelo

SURFCAM 2022 – Mitä uutta	1
Sisällys	2
Asennusprosessi.....	3
Version kohokohdat.....	4
Tärkeää tietoa.....	5
Asennus ja konfiguraatio.....	6
Asennus ja konfiguraatio.....	7
DESIGNER Companion	8
DESIGNER Companion.....	9
DESIGNER Companion.....	10
DESIGNER Companion.....	11
NCSIMUL ESSENTIAL	12
NCSIMUL ESSENTIAL Sorvaus	13
Kääntäjän päivitykset	14
DESIGNER tiedostojen assosiatiivisuus.....	15
Käyttöliittymän Päivitykset	16
EditNC versio 12.0 (64bit)	17
Sisäiset järjestelmän päivitykset.....	18
Lisenssimanageri muutokset	19
Päivitetyt kääntäjät	20

Asennusprosessi

SURFCAM 2022 käyttää päivitettyä asennusprosessia, mikä asentaa vaaditut komponentit ja elementit asennusprosessin aikana. Asennus asentaa seuraavat:

- Core pre-requisites, DirectX, ja SolidWorks Document Manager
- CLS 2022.0 –License manager päivitetty 2022 versioksi. Se sijaitsee nyt SURFCAM asennushakemistossa, eikä erillisenä työkaluna.
- SURFCAM ja 2022 Launcher
- SURFCAM Migration työkalu

HUOM: Asennus sisältyy kokonaan yhteen ladattavaan tiedostoon. Vilkkuvanäyttö antaa sinulle tietoja viimeisimmästä versiosta sen asennuksen aikana. SURFCAM-tuotteiden kielikohtaiset versiot jaetaan edelleen erikseen

Täydelliset SURFCAM-asennustoimenpiteet ja yksityiskohdat ovat vuoden 2022 asennusohjeet-asiakirjassa.

Tämä SURFCAM-versio keskittyy ydinkäyttäjien tarpeisiin, yleiseen ja edistyneeseen käyttöön. Aloittelijasta asiantuntijaan pyrimme edistämään asiakaskokemusta ja käytettävyyttä.

Tarjoamme useita työkaluja, joita käyttäjät voivat hyödyntää ja käyttää, että heidän ohjelmoimansa tuote on käyttövalmis heidän työstökoneissaan. Hyödynnämme laajan Hexagon-ohjelmistovalikoimamme uusimpia työstöratakirjastoja ja resursseja, mukaan lukien yhteistyöohjelmistot, kuten NCSIMUL-simulointiohjelmisto ja DESIGNER CAD -järjestelmä.

Kuten aina, toivomme saavamme palautetta ja uusia ideoita. Muistakaa liittyä uuteen Customer Improvement ohjelmaan asentaessanne ohjelmaa!

Until our next Release,

-The SURFCAM Team.

Version kohokohdat

Tärkeimmät pääkohdat 2022 versiossa ovat:

- **Asennus ja konfiguraatio**
 - NCSIMUL Essential
 - DESIGNER Companion
 - 2022 Launcher
- **Yleinen käyttö**
 - DESIGNER tiedostojen assosiatiivisuus
 - License Manager käyttö
 - Seuraavan sukupolven CAM Engine kirjastot
 - 2/3 akselisten Waveform työstöratojen parannukset
 - Päivitetty grafiikan suorituskyky
- **Työstöratojen tarkastus ja simulointi**
 - NCSIMUL sorvaus lisätty
 - NCSIMUL tuki moneen kiinnittimeen simuloinnissa
 - EditNC versio 12.0 (64bit)
- **Tiedonvaihto**
 - Parasolid tiedoston sisään luku parannukset
 - Tiedoston sisään luku asetuksiin pääsy
 - Uusimmat kääntäjät

Tärkeää tietoa

Käyttöjärjestelmän tuki

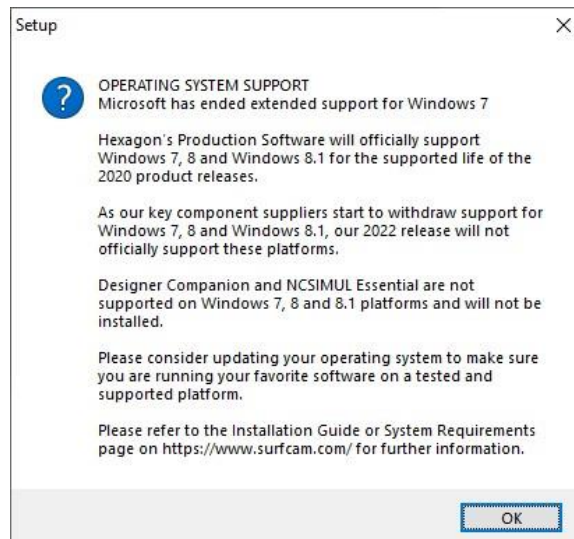
Microsoft lopetti Windows 7: n laajennetun tuen tammikuussa 2020.

Hexagon Production Software lopetti tuen Windows 7:n ja Windows 8.1:n vuoden 2020 versioiden julkaisujen yhteydessä.

Koska pää komponentti toimittajamme ovat peruuttaneet tuen Windows 7-, 8- ja 8.1-käyttöjärjestelmille, 2021/2022 -julkaisumme ei tue näitä alustoja.

Päivitä käyttöjärjestelmäsi Windows 10:ksi varmistaaksesi, että käytät ohjelmistoa testatulla ja tuetulla alustalla.

Katso lisätietoja asennusohjeista tai järjestelmävaatimuksista sivulta <http://surfcam.com>.



Ylläpidon päättymispäivän vähimmäisvaatimus

Käyttääkseen SURFCAM 2022 versiota, on ylläpidon päättymispäivän oltava huhtikuu 2021 tai myöhempi päivämäärä.

DESIGNER Companion asennus

DESIGNER on toinen uusi lisäys vuoden 2022 asennusprosessiin. DESIGNER on tuettu vain Windows 10 -alustalla. Windows 7, 8 ja 8.1 -alustoja ei asenneta.

NCSIMUL Essential

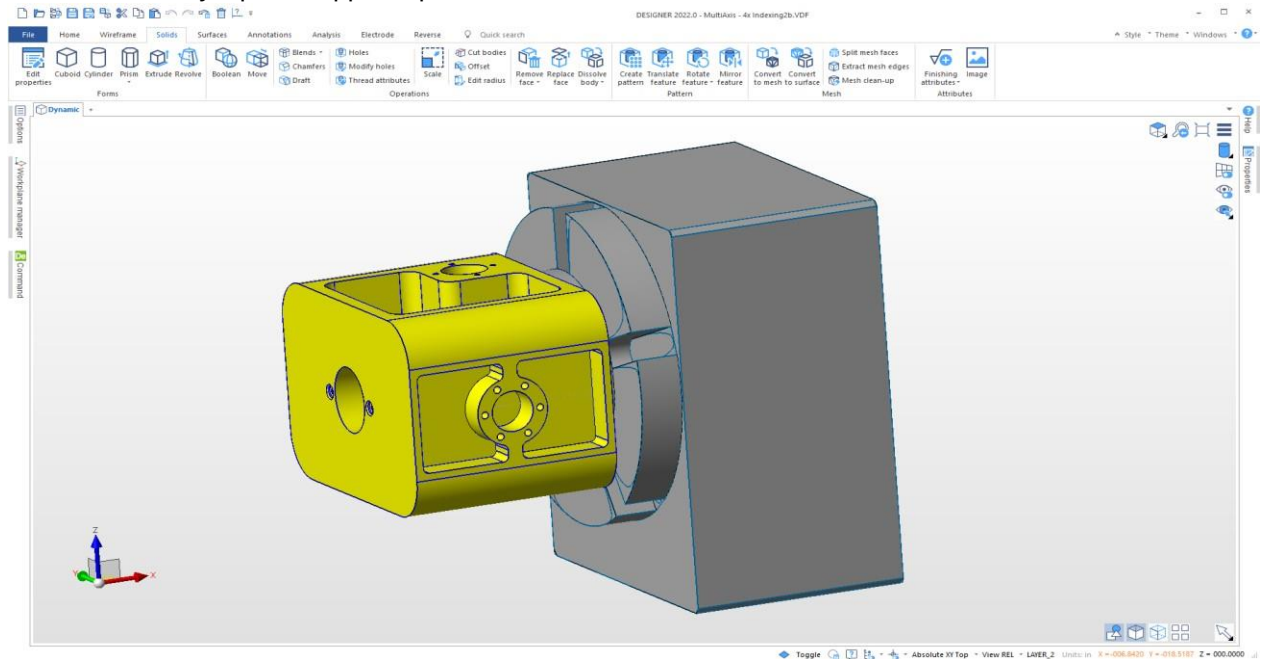
NCSIMUL Essential on nyt asennusvaihtoehto vuoden 2022 versiolle. NCSIMUL Essential on tuettu vain Windows 10 -alustalla. Windows 7, 8 ja 8.1 -alustoja ei asenneta.

Asennus ja konfiguraatio

Uudet asennus vaihtoehdot SURFCAM 2022

DESIGNER COMPANION

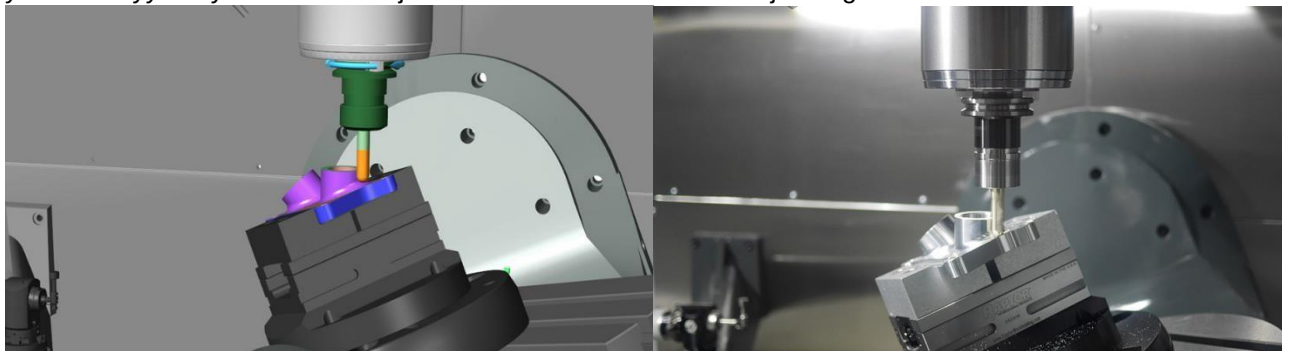
SURFCAM 2022 sisältää nyt asennusvaihtoehdon DESIGNER Companion CAD -ohjelmistolle. Tämä on ilmainen lisä asiakkaille, joilla on aktiivinen ylläpitösopimus. DESIGNER Companion on sidottu ylläpitoon, eli se on voimassa ylläpidon loppumispäivään saaka.



HUOM: Täysi asennus edellyttää, että käytät Windows 10 -käyttöjärjestelmää - Win 7- ja 8-alustoja ei tueta tässä versiossa. Ota yhteyttä paikalliseen edustajaasi, jos sinulla on kysyttävää käytöstä.

NCSIMUL Essential

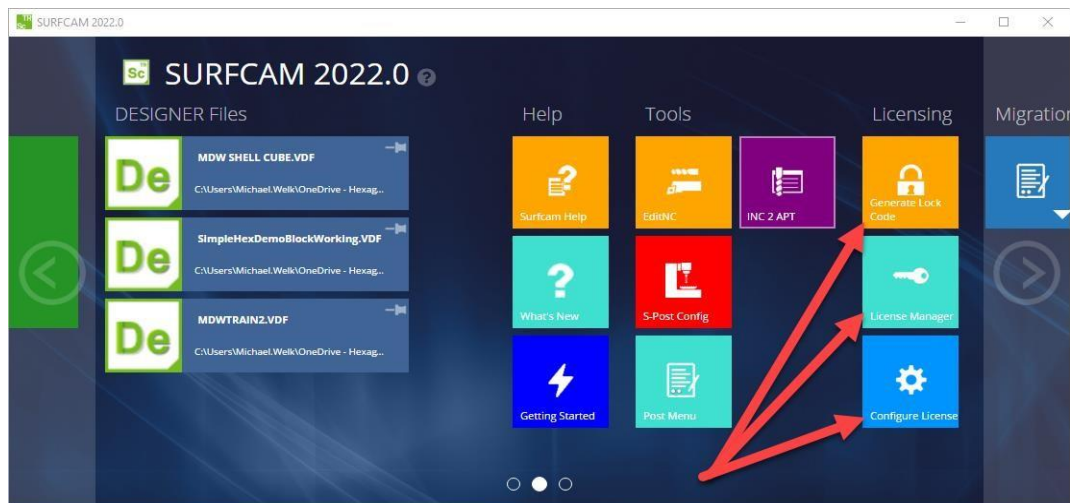
NCSIMUL Essential on nyt lisätty SURFCAM 2022 -versiolle. Aiemmat asennukset olivat erillinen asennustiedosto, joka voitiin yhdistää parantamaan simulointia ja työstöradan ulostuloa. Uusin NCSIMUL 2022 -julkaisu on nyt pakattu yhteen SURFCAM-asennusohjelman kanssa, jotta saat uusimmat päivitykset ja yhdistettävyyden yksinkertaisella ja saumattomalla asennuksella ja integroinnilla.



Asennus ja konfiguraatio

CLS PÄIVITYS

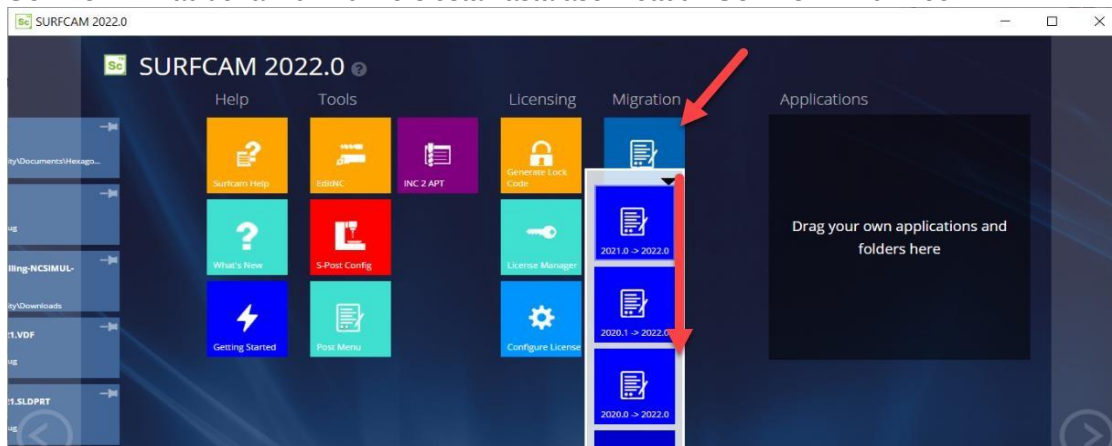
Kun asentaa SURFCAM 2022 version, päivitys License Manageriin vaaditaan. Tämä asennuu itseksensä osana SURFCAM asennusta. CLS työkalut ovat mukana Launcherissa, kuten alta voi nähdä:



Huom: Asiakkaille, joilla on Sentinel RMS -verkkolisenssi on varmistettava, että Sentinel RMS -License Manager versio on nyt 9.7 tai uudempi (9.7.0 on suositus) serveri tietokoneissa. Tämä tarjotaan kätevästi kohdassa "C: \ Program Files \ Hexagon \ SURFCAM 2022.0 \ Apps \ Security". Lisäksi voit pyytää verkkolisenssin asennusohjeet jälleenmyyjältäsi.

SURFCAM Migration työkalu

SURFCAM 2022 Launcher -sovelluksen mukana tuleva päivitetty Migration siirtotyökalu on suunniteltu siirtämään kaikki muokatut tiedot edellisestä versiosta SURFCAM 2022 -versioon yhdellä klikkauksella. Siirtotyökalu tuo postproessorit, työkalukirjaston, räätälöidyt työkalut, mallipohjat, poraus prosessit sekä kustomoidut asetukset ja pikanäppäinten määritykset SURFCAM 2022:een. Siirtotyökaluun pääsee SURFCAM 2022 -Launcherista, josta voit valita sopivan komennon versiolle, josta päivität. Esimerkissä alla päivitämme SURFCAM Traditional 2021.0 -versiosta vasta asennettuun SURFCAM 2022:een.

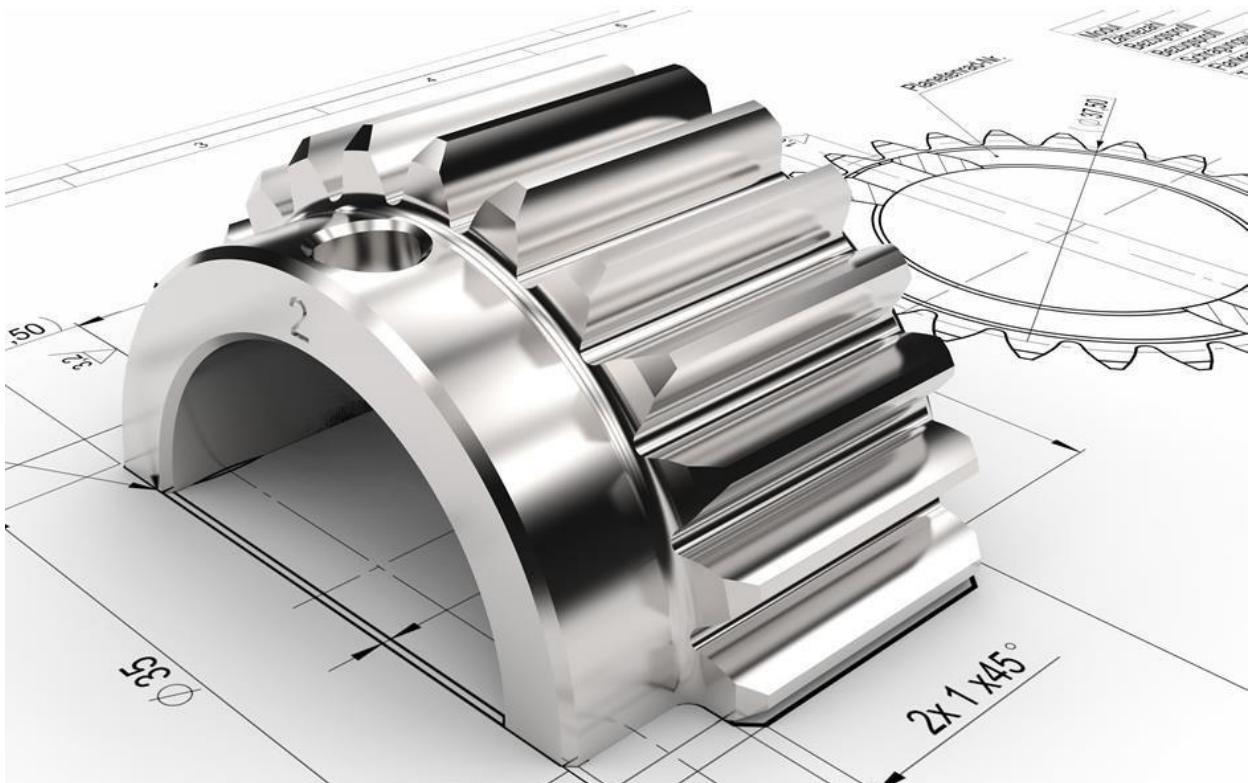


DESIGNER Companion

DESIGNER Companion on ideaali CAD-ratkaisu CAM-käyttäjille. Tämä seuraavan sukupolven CAD-ohjelmisto on aivan uudella tasolla toiminnallisuudessa, helppokäyttöisyydessä ja tehossa. Suunnittelusta mallin korjaamiseen ja/tai käänteiseen suunnitteluun DESIGNER Companion on paras CAD-ratkaisu monimutkaisten mallien loppuun viemiseen valmistusprosessissa.

Pääominaisuudet

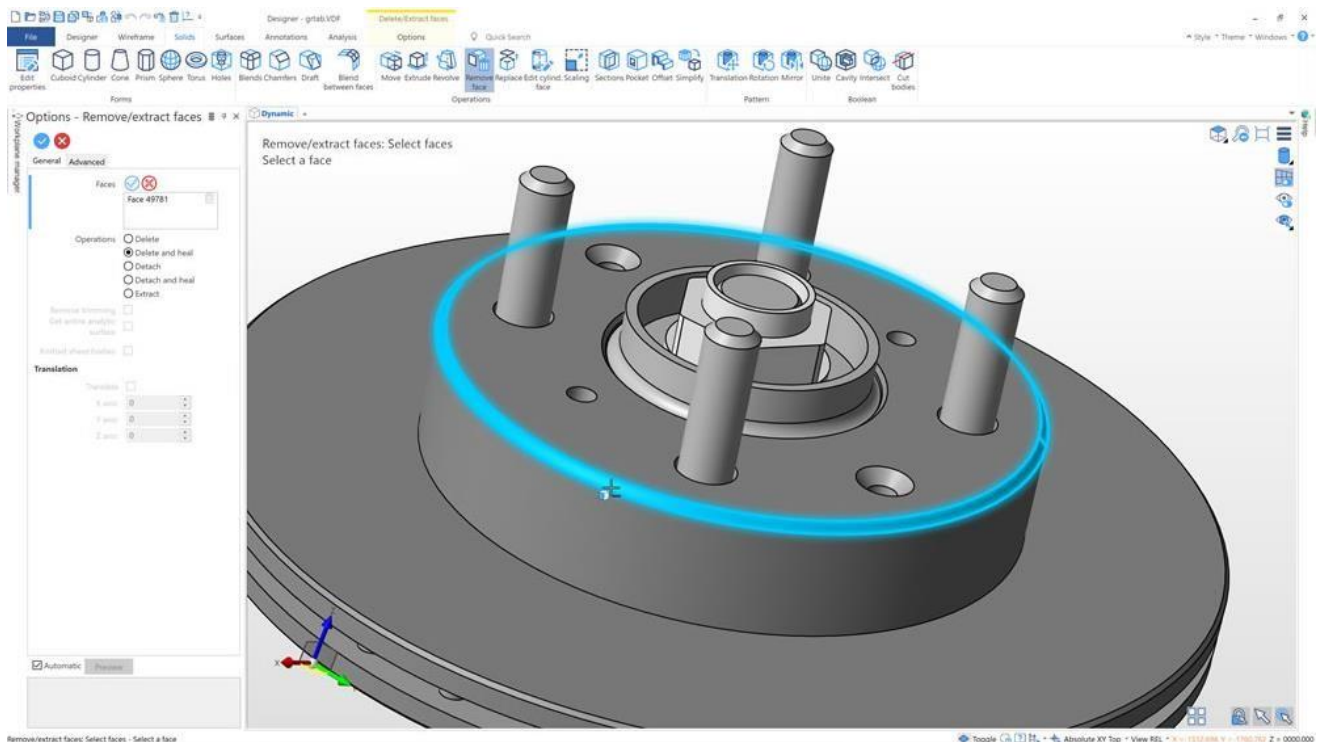
- Suoramallinnus ympäristö takaa muokkauksen ilman uudelleen luontia
- Reikien täyttö ja piirteiden poisto
- Muokkaa nopeasti pyöristysksiä, taskuja tai kohouma piirteitä
- Rautalanka, solidi, pinnat ja kolmioverkko ovat kaikki helposti muokattavissa ja käytettävissä
- Moderni käyttöliittymä
- 2D Drawing (2D tekninen piirustus) moduuli
- Lähetä CAM:iin työkalu SURFCAM yhteensopiva
- Sisään lukee kaikki suositut CAD formaatit



DESIGNER Companion

Helppokäyttöisyys

Yksinkertainen käyttöliittymä, kuvat työkaluissa ja online-help tekevät DESIGNER Companionin käytön aloittamisesta nopeaa ja helppoa. Dynaaminen kappaleen pyöritys, zoomaus, muokattavat näppäinkomennot ja hiiren painikkeet nopeuttavat käyttöä ja helppokäyttöisyyttä. Rajoittamaton peru (CTRL + Z) ja uudelleen tekeminen käyttäjän määrittelemillä kirjanmerkeillä antaa suunnittelijalle mahdollisuuden liikkua taaksepäin ja eteenpäin koko suunnitteluprosessin ajan. Monilla eri tasoilla työskentely ja hallinta käyttäjän määrittelemillä väripaaleilla ja viivatyyleillä helpottaa erittäin monimutkaisten mallien tarkastelua, luomista ja käsittelyä. Salamannopea renderöinti, läpinäkyvyyden hallinta ja dynaaminen leikkaus tekevät CAD-tiedostojen ja suurten kokoonpanojen visualisoinnista helppoa.



Suoramallinnus

Suoramallinnus vapauttaa käyttäjän perinteisestä systeemistä. Suoramallinnuksen avulla käyttäjä voi työntää, vetää ja raahata geometriaa halutun muodon saamiseksi sen sijaan, että muuttaisi pitkää parametrisarjaa suunnittelumuutoksen tekemiseksi. Nämä muutokset voivat olla täysin vapaamuotoisia tai johtua numeerisista lisäyksistä ja mittauksista, jotka on otettu olemassa olevasta geometriasta. Tieto siitä, miten alkuperäinen malli rakennettiin, ei ole enää tarpeen eikä suunnittelumuutoksia ole rajoitettu alkuperäisiin luomismenetelmiin. Suoramallinnus antaa käyttäjälle täydellisen muokkausvapauden riippumatta siitä, luodaanko uusi komponentti vai muokataanko olemassa olevaa mallia, joka on luotu lukemattomissa CAD-muodoissa, joita SURFCAM ja DESIGNER Companion luonnollisesti tukee.

DESIGNER Companion

Mallin parantaminen

Sisään luettujen mallien pienet aukot pintojen välillä voidaan korjata automaattisesti, mikä vapauttaa aikaa verrattuna manuaalisesti korjaamiseen. Jos pinnat ovat vioittuneet tai ovat puutteellisia, DESIGNER Companion luo automaattisesti reunakäyrägeometrian, mikä tekee uusien pintojen uudelleen luonnista helppoa. Kyky vaihtaa saumattomasti solidin ja pintojen välillä tarjoaa rajoittamattoman vapauden varmistaa, että käyttäjä voi työskennellä vaikeiden CAD-tiedostojen kanssa.

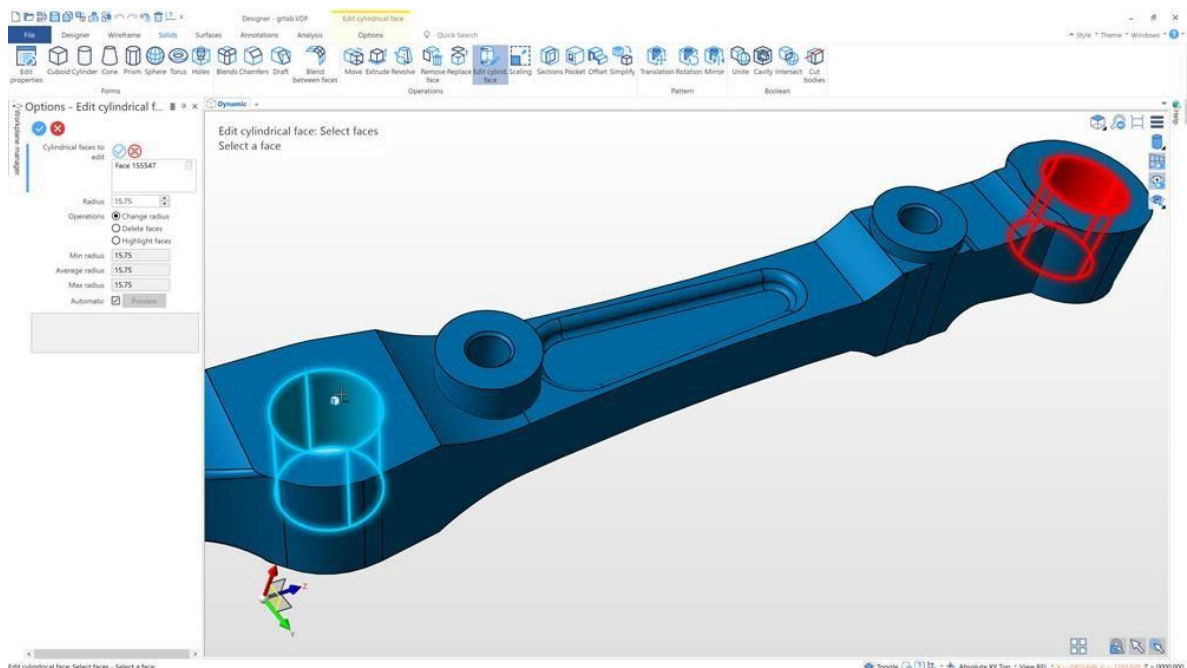
Piirteiden poistaminen

CAD-tiedot sisältävät geometrisia ominaisuuksia, jotka ovat joko tarpeettomia CAMille. Prosessit, kuten laserkaiverrus, elektrodimerkinnät ja muut tekniikat, ovat usein edustettuina mallissa. Vaikka tämä oli tärkeää CAD-suunnittelulle ja pysyy viime kädessä lopullisessa komponentissa, tällaiset merkinnät estävät usein CAM-ohjelmoijan työtä. DESIGNER Companionin avulla näiden merkintöjen poistaminen ja jopa tallentaminen myöhempää käyttöä varten on vain hiiren klikkauksen päässä.

Mallin yksinkertaistaminen

Mallin tiettyjen piirteiden poistamisen lisäksi käyttäjä voi haluta yksinkertaistaa geometriaa työstöprosessin eri vaiheissa. Mallin osien, kuten leikkaavien piirteiden poistaminen nopeuttaa työstöprosessia ja antaa parempia tuloksia. Mahdollisuus muokata mallia pitämättä kiinni edellisen menetelmän tai ominaisuuksien rajoituksista on uskomattoman tehokasta.

Mallivariaatioiden luominen työstöprosessin jokaiselle vaiheelle on yksinkertaista ja koneistustuloksista tulee sekä nopeita että laadukkaita.



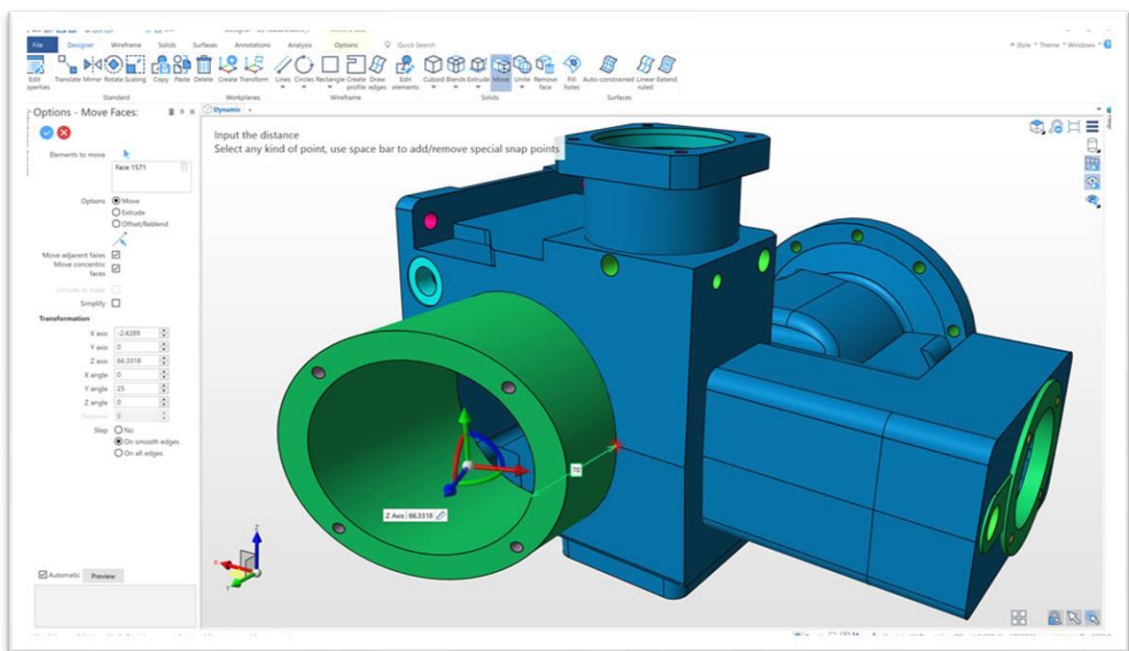
DESIGNER Companion

Tehokas piirtäminen

DESIGNER Companionin mallin luonti ominaisuudet mahdollistavat 2D muotojen vapaamuotoisen syöttämisen. Vaikka käyttäjä voi luottaa perinteisiin koordinaattipohjaiseen luonti menetelmään, vapaamuotoinen mallintaminen on älykkäästi vuorovaikutuksessa ympäröivän geometrian kanssa. Tämä nopeuttaa mallin luomisprosessia säilyttäen samalla maksimaalisen joustavuuden tulevia muutoksia varten.

Geometria koneistukseen

DESIGNER Companion tarjoaa joukon geometrian luontitekniikoita, jotka ovat kriittisiä koneistajalle mallin valmistelussa. Reikien täyttö on hieno esimerkki DESIGNER Companionin yksinkertaisista ja helppokäyttöisistä ominaisuuksista, jotka auttavat varmistamaan, että pintakoneistus tarjoaa parhaat mahdolliset tulokset. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää yksinkertaisesta poratusta reiästä monimutkaiseen avoimeen onteloon vain muutamalla hiiren klikkauksella. Laaja valikoima käyränluonti mahdollisuuksia parantaa huomattavasti rajojien luomista. Yksinkertaiset mutta tehokkaat pinnanmuodostustekniikat antavat koneistajalle enemmän mahdollisuuksia kuin koskaan ennen.



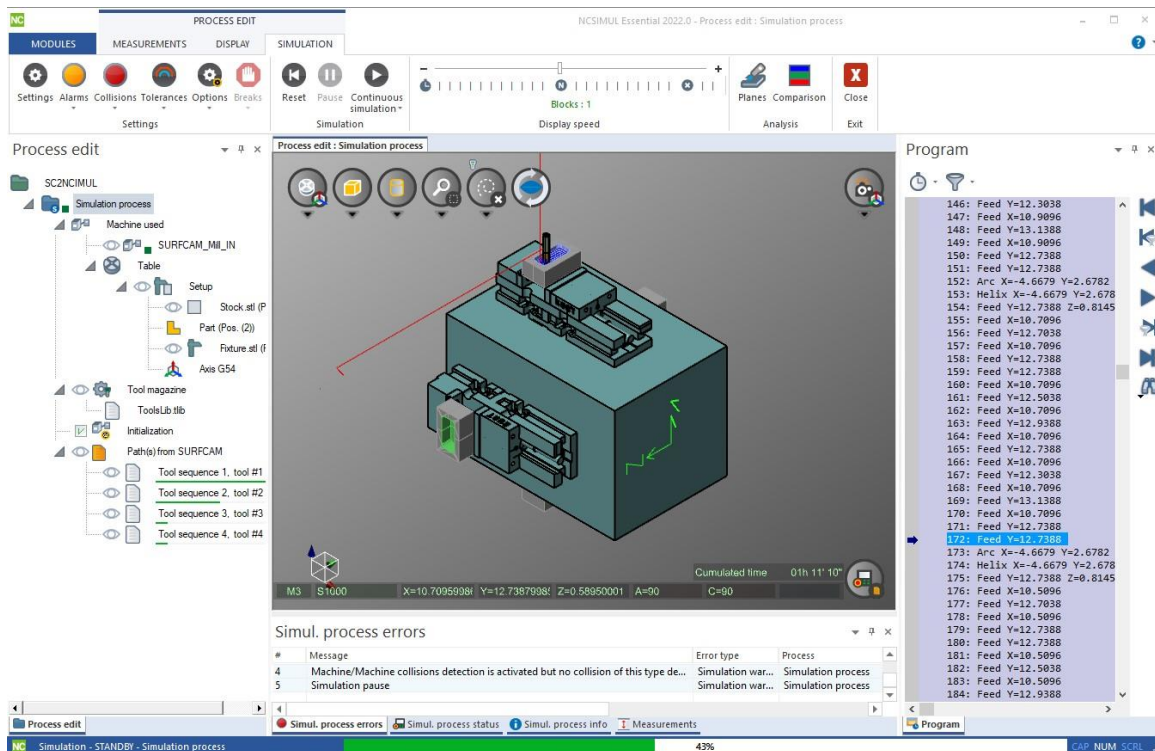
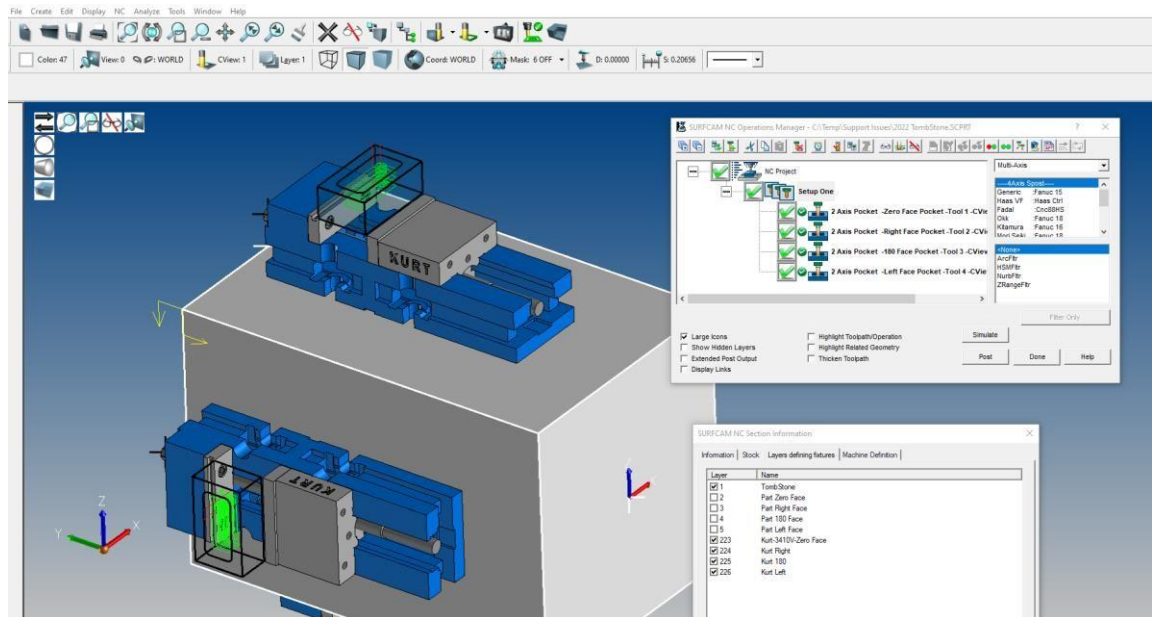
Työskentely 2D geometrian kanssa

DESIGNER Companion tukee DXF- ja DWG-tiedostojen sisään lukua. Designerin avulla käyttäjä voi muuttaa olemassa olevat 2D-muodot 3D-malliksi yksinkertaisesti käyttämällä alkuperäisiä tietoja.

NCSIMUL ESSENTIAL

NCSIMUL on päivitetty versioon 2022. Se on mukana SURFCAM-asennuspaketissa. Tässä esiteltynä uusia ominaisuuksia.

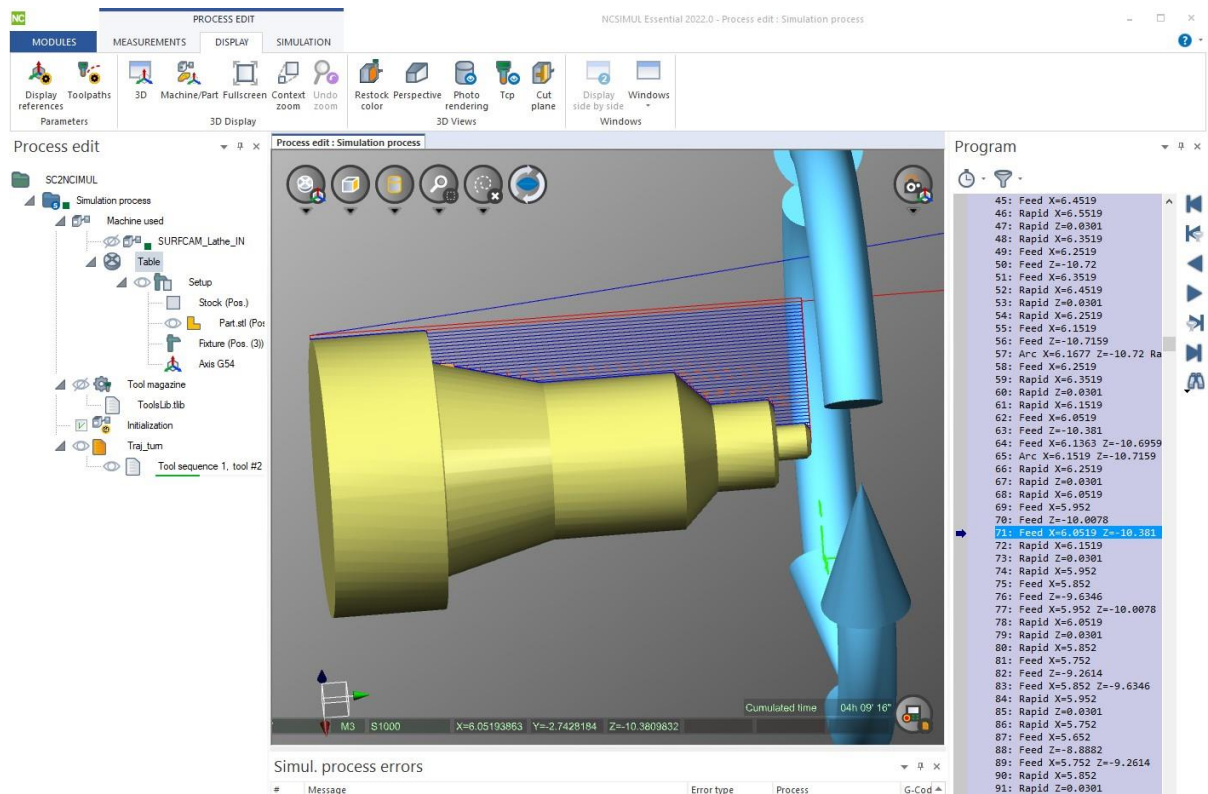
- Useiden kiinnittimien tuki SURFCAM Operaation hallinnan kautta. Käyttäen eri tasoilla (Layers) olevia kiinnittimiä, voit nyt valita useita kiinnittimiä, ja täten simuloida koko monimutkaisen operaation.



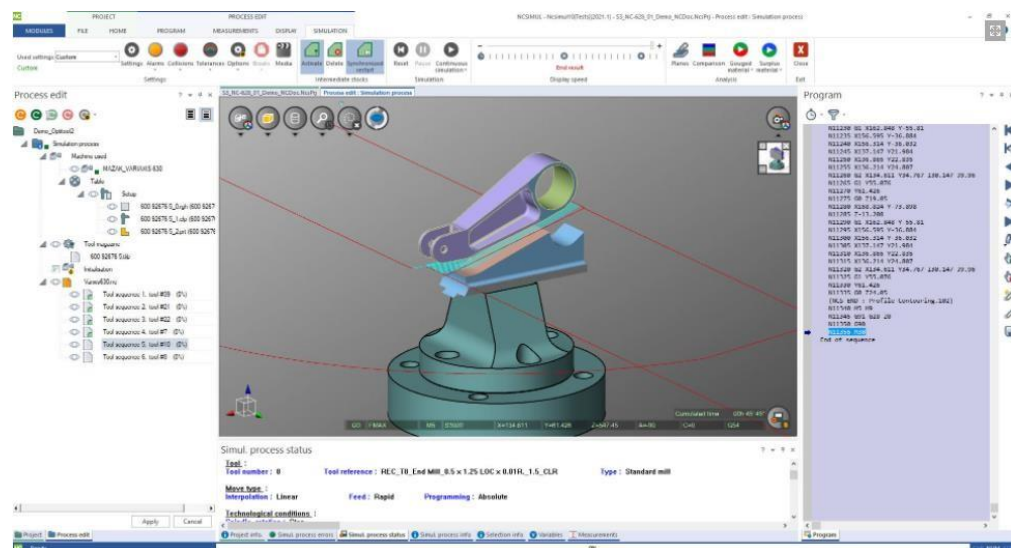
NCSIMUL ESSENTIAL

Sorvaus tuki lisätty

Sorvaus on nyt lisätty vuoden 2022 versioon. SURFCAM-sorvausoperaatiot voidaan nyt myös simuloida NCSIMUL Essential moduulissa. Tätä aluetta kehitetään tulevissa julkaisuissa ylivertaisen simulointikokemuksen ja ohjauksen takaamiseksi.



Uusia ominaisuuksia, parannuksia ja virhekorjauksia sisältyy myös vuoden 2022 versioon.

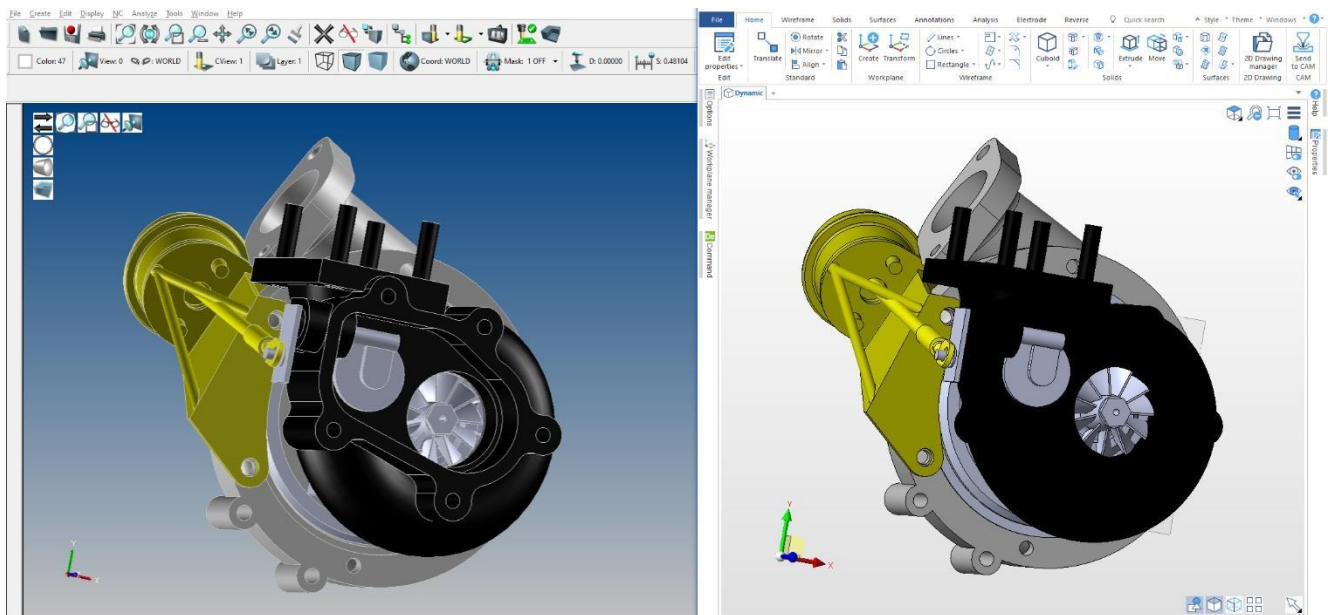


Kääntäjän päivitykset

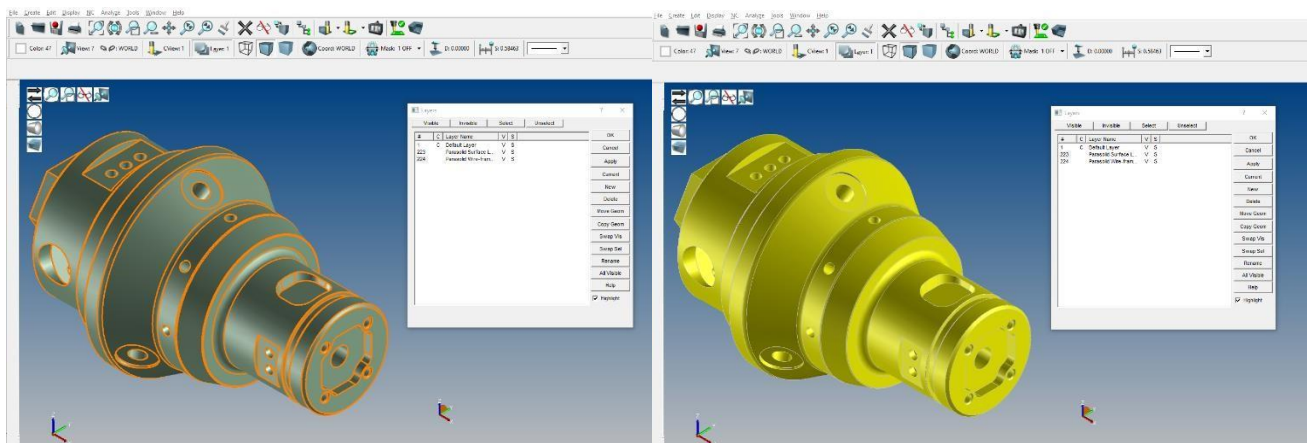
Parasolid sisäänluku parannukset versiolle 2022

SURFCAM Parasolid kääntäjä on parannettu parempaan tiedonsiirtoon ja sisään lukemisen vakauteen. Tällä päivitetyllä kääntäjällä on joitain uusia parannuksia sekä yleinen käännöstarkkuus.

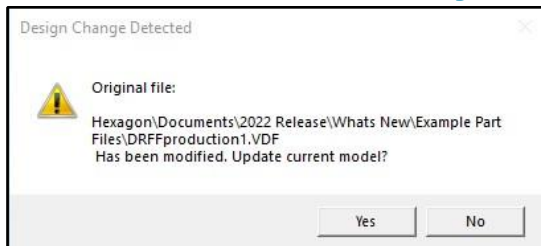
Päivitettyjen tasojen (Layers) tuen avulla tiedostot säilyttävät alkuperäisen väriteeman, kuten alkuperäisessä mallissa.



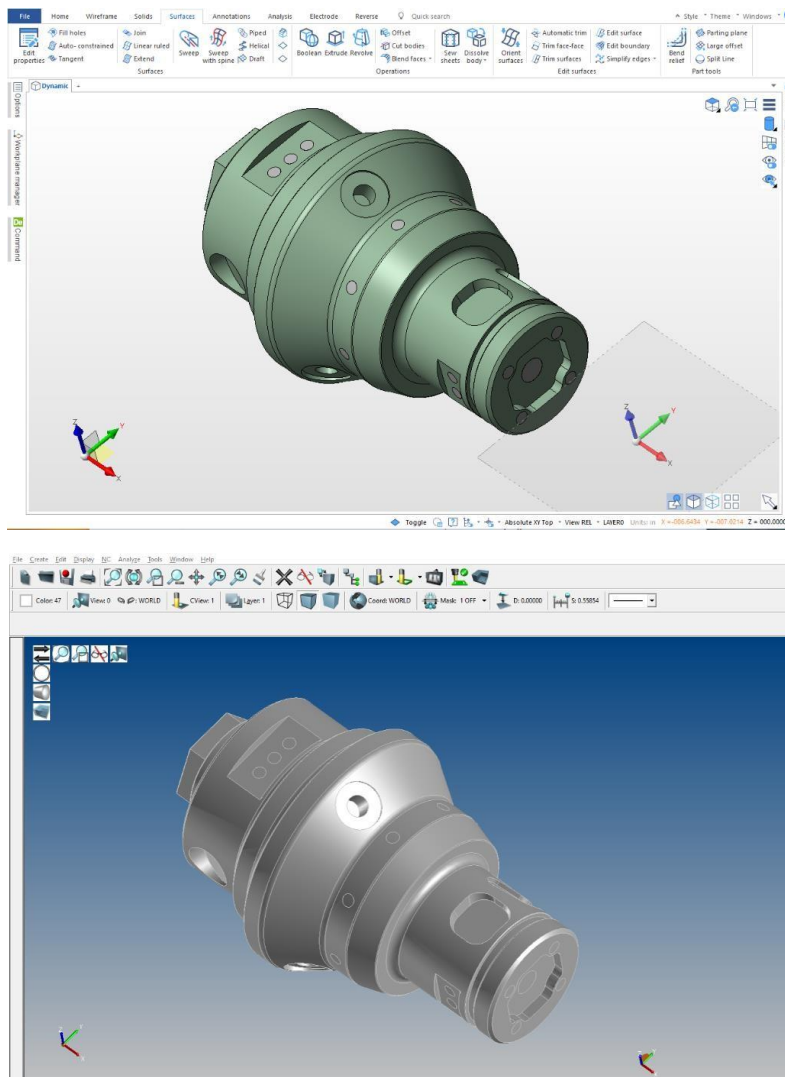
Yksinkertaistetut tasojen kuvaukset helpottavat pinnan ja rautalangan valintaa



DESIGNER tiedostojen assosiatiivisuus



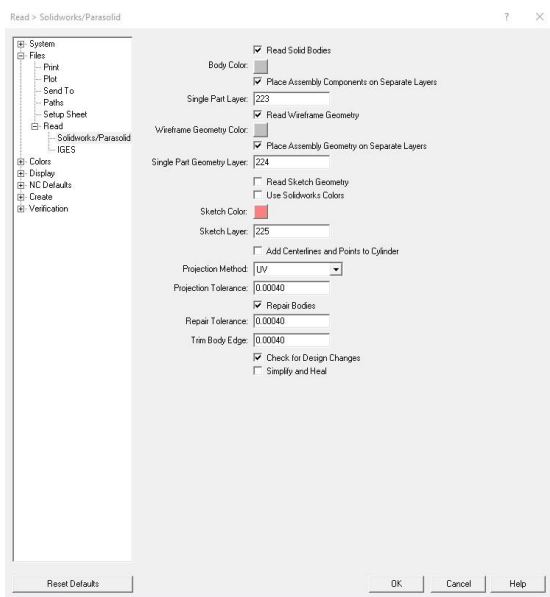
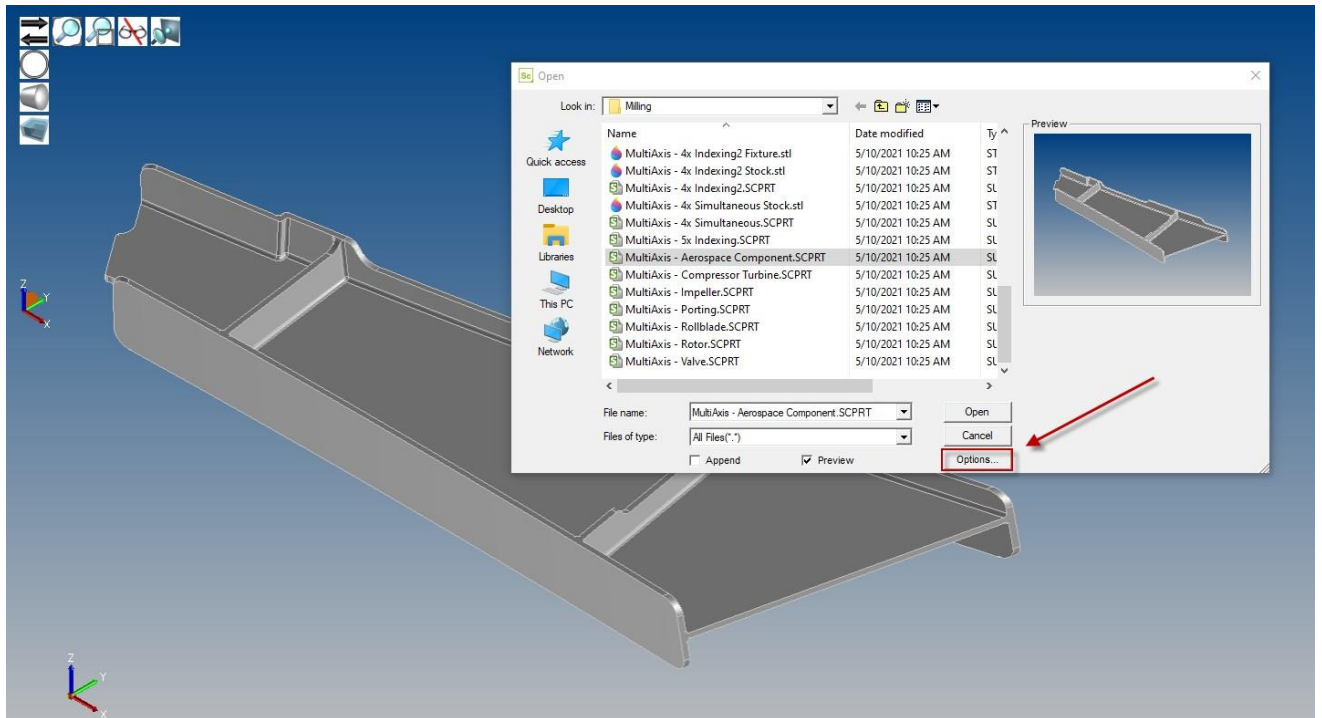
DESIGNER .VDF tiedostotyyppi tukee kappaleen assosiatiivisuutta muokkauksen/päivittämisen yhteydessä. Tehtäessä muokkauksia tiedostoon DESIGNERissa, päivittää SURFCAM tehdyn muokkauksen/muutoksen myös. SURFCAM huomaa päivityksen, ja kysyy päivitetäänkö kappale.



Käyttöliittymä päivitykset

Sisäänluku asetusten optiot painike

Tiedosto / Avaa -kohdassa on uusi painike, jolla pääset Solidworks / Parasolid Import -asetuksiin. Tämä on nopea pääsy haluttujen tuontiasetusten tekemiseen SLDPRT- tai X_T Parasolid-tiedostoihisi.



Valittaessa tämä uusi painike → Solidworks / Parasolid / Solidlink, se antaa käyttäjälle lisää sisään luvuvaihtoehtoja ja parametreja.

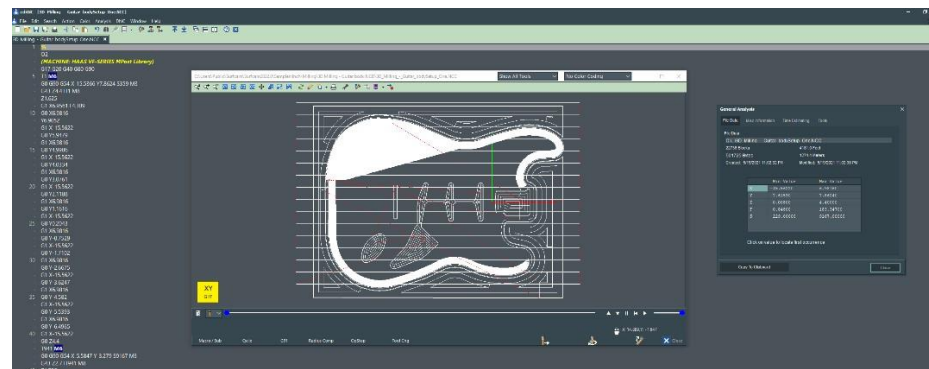
Tämä on myös uuden 'yksinkertaista ja paranna' -vaihtoehdon sijainti, joka voi yrittää automaattisesti korjata ongelma-alueet tai puuttuvat pinnat. (Kun ruksattuna, tuonti ja korjaus voi viedä kauemmin - tätä suositellaan vain tiedostoihisi, joissa on sisään luku ongelmia)

Nämä vaihtoehdot yhdessä kaikkien muiden kanssa ovat käytettävissä myös Työkalut / Optiot -valikossa.

EditNC versio 12.0 (64bit)

Uudistettu ja parannettu EditNC Versio 12.0 sisältyy SURFCAM 2022:een. Tämä on nyt 64-bittinen ohjelma ja siinä on monia uusia ominaisuuksia sekä päivitetty bugikorjaukset. Tässä muutama version kohokohta:

- Editori on nyt natiivi 64-bittinen ohjelma
- Uudet "väriytyylit" yksinkertaistavat räätälöintiä käyttäjän makuun
- Simulointi parannukset
- Nuolinäppäimiä voidaan nyt käyttää panorointiin
- CL tiedosto työkalu akseli voidaan piilottaa
- Uudet tulostusasetukset (Luo bittikartta, kopio leikepöydälle)
- Parannettu käyttöliittymä, joka näyttää enemmän tietoja
- Parempi toisto hitauden ja nopeuden hallinnassa
- Lisää varoituksia kyseenalaisissa ohjelmalauseissa
- Parempi STL:n leikkaus sorviohjelmille
- Uudet aputyökalurivin painikkeet
- Parempi puuttuvien sulkujen käsittely Fanuc-makroissa
- Yleinen analyysi
- Monia Okuma-sorvin työkiertoja lisätty
- Tiedoston avaus-, tallennus-, Tallenna nimellä-, lisäys- ja DNC-toiminnot voidaan kirjata tietokantaan
- Heidenhain → Fanuc-muunnos säilyttää kommentit
- Käyttöliittymän parannukset ja muutokset



Sisäiset järjestelmän päivitykset

Päivitetyt CAM järjestelmän kirjastot

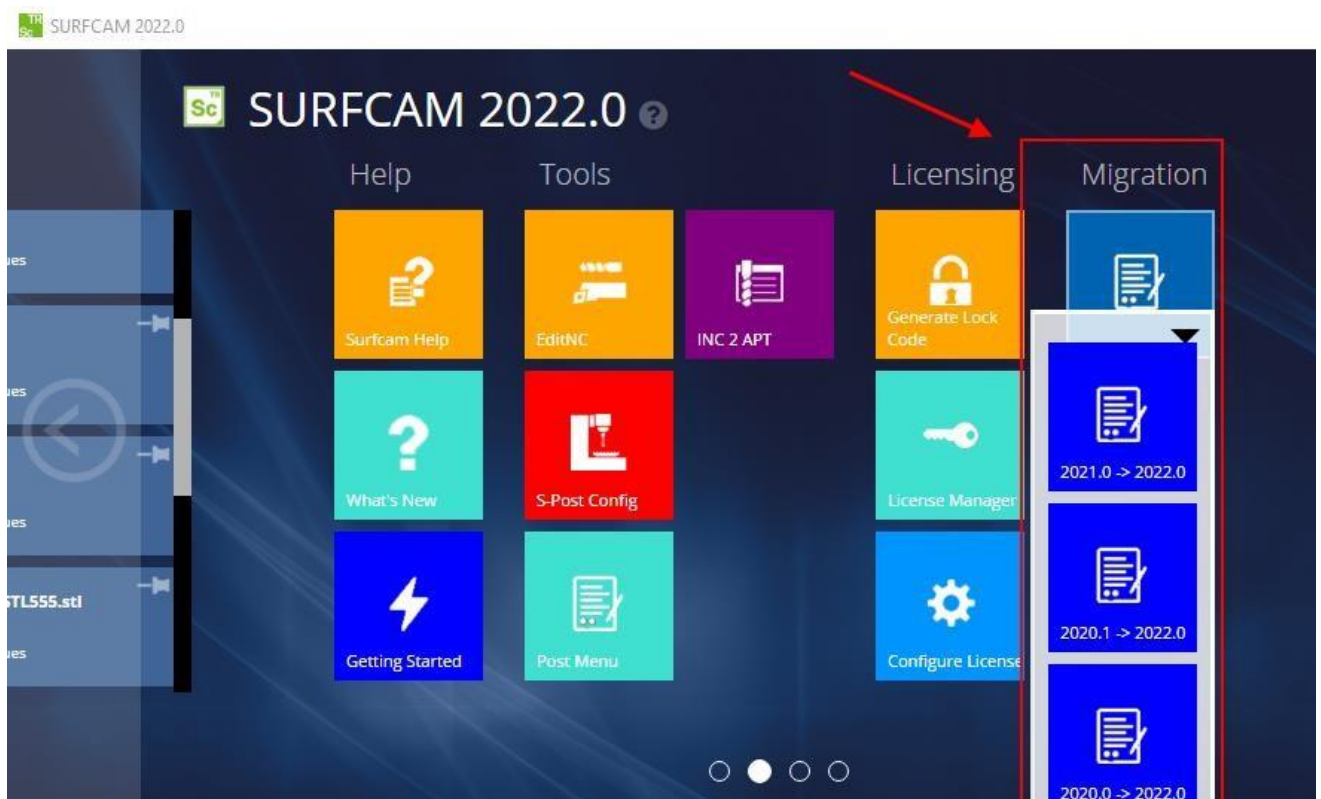
2- ja 3-akselinen suurnopeus-työstö CAM-järjestelmä on päivitetty uusimpaan versioon. Tämä sisältää monia parannuksia, mukaan lukien nopeammat laskenta-ajat työstöradan käsittelylle. Joidenkin 2/3-akselisten Waveform työstöratojen kohdalla havaitsimme merkittäviä laskennan nopeuden parannuksia edellisistä versioista.

Päivitetty grafiikan käsittely

SURFCAM 2022 -versiossa on joitain päivityksiä grafiikkaan. Tähän sisältyy parannettu renderöinti sekä monet näytön päivitykset ja ongelman korjaukset.

Migration työkalun päivitykset

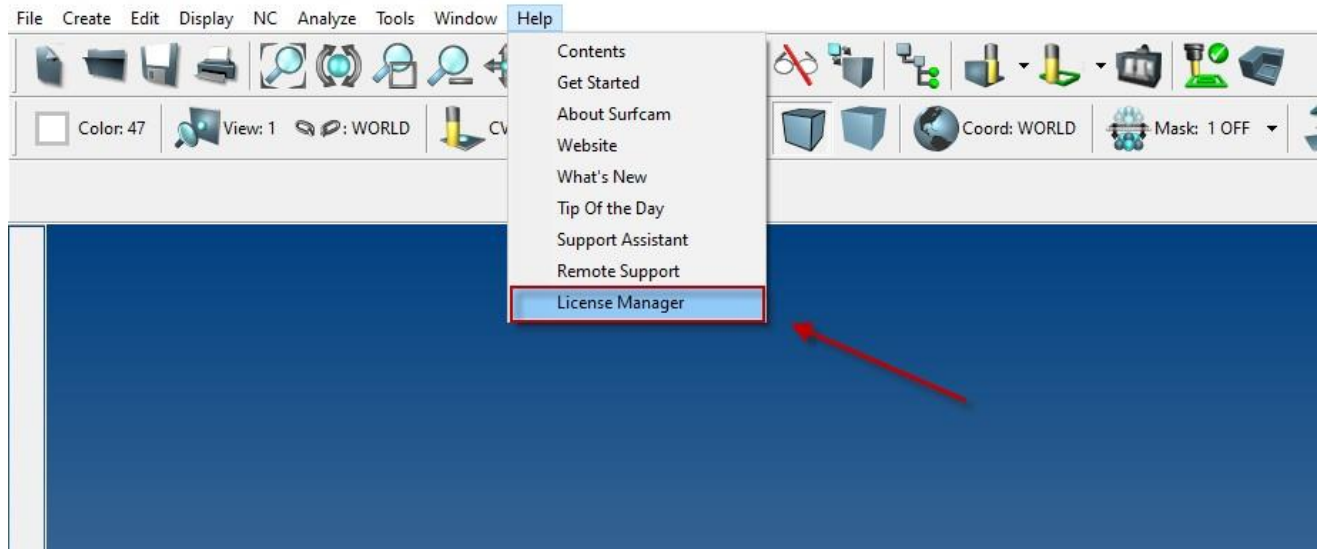
Migration siirtotyökalu on päivitetty vuoden 2022 versiota varten uusimmilla siirto-ohjelmakoodilla, jotta siirtyminen on helppoa uusimpaan versioon.



License Manager

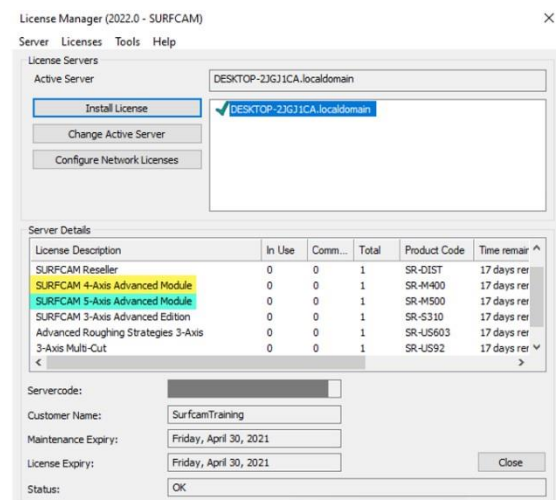
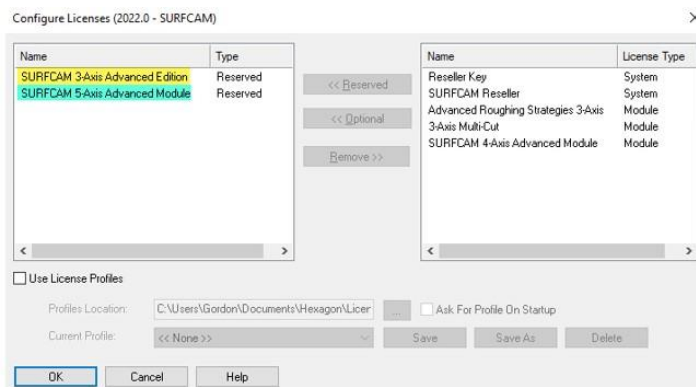
License Manageriin pääsy SURFCAMin kautta

SURFCAM työkaluriville on lisätty nopea ja helppo pääsy CLS Lisenssi Manageriin. Ohje -painikkeen alta pääsee nopeasti hallitsemaan lisenssiä.



Verkkolisenssin moduulit

- Moniakselisten lisenssien vaihtoehdot verkkolisenssissä
- Kyky lisätä / poistaa 4x tai 5x lisenssejä 3 Axis Advanced -järjestelmässä



Päivitetyt kääntäjät

Tuetut CAD tiedostotyypit - ja versiot

KÄÄNTÄJÄ	PÄÄTE	VERSIO
DXF/DWG	*.dxf, ^.dwg	AutoCAD 2018
IGES	*.igs, *.iges	Up to 5.3
Rhino	*.3dm	Versions 1-5
STL	*.stl	Not version specific
STEP	*.stp, *.step	AP203, AP214, AP242
Part Modeler	*.pmod	2018 R2
SURFCAM DESIGNER	*.VDF, *.v_t	Up to 2022.0
ACIS	*.sat, *.sab, *.asat, *.asab	Up to 2020 1.0
Parasolid	*.x_t, *.x_b	32.0.247
SOLIDWORKS	*.sldprt, *.sldasm	1998-2020-2021
Solid Edge	*.par	ST1-2020
Spaceclaim	*.scdoc	Up to 19.2
Mastercam	*.mc, *.mcx)	Version from 8-X7
VDA-FS	*.vda	1.0, 2.0
CADL Files	*.cdl	
Autodesk Inventor	.ipt V6, iam V11	2021

Seuraavat CAD-tiedostot edellyttävät lisenssimoduulia SURFCAMille

KÄÄNTÄJÄ	VERSIO
CATIA V4	.model, .exp V4.1.9 – V4.2.4
CATIA V5	.CATPart, .CATProduct V5 R8 -V5-6R2021
CATIA V6	.CATPart, .CATProduct up to V6 R2021x
Pro/E - Creo	.prt, .asm, .asm., .prt. V16 Creo 7.0, Pro/E 2000i
Unigraphics/NX	NX5