MITÄ TESTI VOI KERTOA

Materiaalitestien suunnittelu ja tulkinta

Suunnittele hyödyllinen testi, valitse asetukset annettujen havaintojen perusteella ja tallenna omat nopeus-, teho- ja riviväliesimerkkisi.

Tämä opas on käännetty tekoälyllä. Vertaa tärkeitä ohjeita englanninkieliseen alkuperäiseen.

Aloita tästä

Työskentele yhteyden ollessa katkaistu. Tämän oppaan havainnot ovat annettuja esimerkkejä, joten voit harjoitella asetusten valintaa ja soveltamista ilman laseria tai testikappaletta. Aloita valitsemalla Ei konetta ja pidä molemmat Tulostus-säätimet poissa käytöstä tallennetuissa harjoitusprojekteissa.



Valitse ilmoitettujen havaintojen perusteella. Esikatselu arvioi radat ja ajan, ei pinnan laatua.

Vertaa samanlaisia keskenään
Pidä materiaali, paksuus, valmistelu, tarkennus, solun koko, riviväli ja ajot mukana testikirjauksessa. Kun ruudukossa vaihdellaan tehoa ja nopeutta, vertaile yhtä riviä tai yhtä saraketta pitkin.

Valitse työn tarpeisiin
Valitse solut, joissa vaadittu yksityiskohtaisuus ja reunan laatu säilyvät. Jos kaksi vaihtoehtoa täyttää samat vaatimukset, vertaile niiden nopeutta. Tummin ei automaattisesti ole paras.

Lue Esikatselu oikein
Esikatselu tarkistaa tunnisteet, radat ja arvioidun ajan. Pinnan laatu perustuu havaintoihin, jotka on annettu näitä harjoituksia varten.

Avaa ensin aloitusprojektit ja vertailuvastaukset vasta sen jälkeen. Pidä annetut tiedostot muuttumattomina ja tallenna omat kopiosi. Jokaisessa paketin alkuperäisessä projektissa sekä tason Tulostus että sen Täyttö-merkinnän Tulostus ovat poissa käytöstä.

SUUNNITTELE LAAJA TESTI JA SUPISTA SITÄ

Suunnittele laaja testi ja supista sitä

1. Käytä erillistä uutta projektia ja valitse määritetty koneprofiilisi yhteyden ollessa katkaistu. Avaa Lasertyökalut > Materiaalitesti. Materiaalikirjaston lähtöarvo antaa perusasetukset, tarkista muodostuneet kentät.

2. Aseta esimerkkiä varten X-akseliksi Teho: Määrä 5, Min 20%, Max 100%. Aseta Y-akseliksi Nopeus: Määrä 5, Min 1000, Max 5000 mm/min.

3. Pidä Täyttö, 0.10 mm:n riviväli, yksi ajo, 8 mm:n solut, 3 mm:n soluväli ja esimerkin 7 mm:n yliskannaus muuttumattomina. Esikatsele ruudukko ja lue sen todelliset tunnisteet.

4. Kun hyödyllinen tulos saadaan nopeudella 3000 mm/min ja teholla 60%, valmistele suppeampi vertailu: Teho 50% - 70%, Nopeus 2500 - 3500 mm/min, Määrä 3 kummallakin akselilla. Esikatsele uudelleen muokkausten jälkeen.

5. Anna testille hyödyllinen reseptin nimi ja napsauta Tallenna resepti. Valinnaiset material-test-wide.json ja material-test-narrow.json ovat erillisiä Materiaalitesti-reseptejä. Rivivälitesti käyttää omia säätimiään, eikä sen viite-JSON ole tuotava resepti.

Kuinka monta solua laajoissa ja suppeissa ruudukoissa on?

Mikä pysyy muuttumattomana, kun vertaat kahta solua samalla rivillä? Mikä muuttuu yhdessä sarakkeessa?

Oppitunnin esimerkissä palataan laajaan ruudukkoon annettujen havaintojen selittämistä varten. Sen jälkeen esimerkkisuorakulmioon sovelletaan arvoja 3000 mm/min ja 60%. Alla olevissa itsenäisissä tapauksissa käytetään eri lukuja.

TEHTÄVÄSI: VALITSE NOPEUS JA TEHO

Tehtäväsi: valitse nopeus ja teho

Tavoite: tasainen kaiverrus, siistit reunat ja vaadittu hieno yksityiskohtaisuus. Kaikissa ehdokkaissa käytetään tämän esimerkin sisällä samaa materiaalia ja asetuksia. Pidä 0.10 mm:n riviväli ja yksi ajo muuttumattomina.

A: 2200 mm/min, 30%
Liian vaalea tehtävänannon kannalta.

B: 2200 mm/min, 50%
Täyttää kaikki ilmoitetut laatuvaatimukset.

C: 2600 mm/min, 60%
Sama vaadittu laatu kuin vaihtoehdossa B.

D: 2600 mm/min, 85%
Reunat palavat.

Minkä ehdokkaan valitset ja mikä ratkaisee tasatilanteen?

---

1. Avaa speed-power/test-settings-start.lzrproj. Valitse Tasot-paneelissa Kaiverrus ja sen Täyttö-merkintä.

2. Ota valitsemasi Nopeus ja Teho käyttöön. Pidä yksi ajo, 0.10 mm:n Riviväli ja 40 x 25 mm:n suorakulmio muuttumattomina.

3. Jos haluat valinnaisen offline-esikatselun, ota Tulostus käyttöön sekä tasolla että sen merkinnässä. Tarkista radat ja Kesto, sulje sitten Esikatselu ja poista molemmat Tulostus-säätimet käytöstä.

4. Valitse Tallenna nimellä ja tallenna oma projektisi. Vertaa tiedostoa speed-power/test-settings-answer.lzrproj tehtyäsi valintasi. Esimerkkitiedosto material-result-demo.lzrproj käyttää sen sijaan esimerkin lukuja.

TEHTÄVÄSI: VALITSE JA VERTAILE RIVIVÄLEJÄ

Tehtäväsi: valitse ja vertaile riviväleja

Pidä valitsemasi nopeus ja teho. Annetut havainnot: 0.08 mm on liian tumma; 0.12 mm säilyttää kattavuuden ja vaaditun yksityiskohtaisuuden; 0.16 mm täyttää alueen mutta menettää vaaditun hienon yksityiskohtaisuuden; 0.20 mm näyttää raitoja.

Mikä riviväli täyttää kaikki vaatimukset? Miksi 0.16 mm ei sovi tässä?

---

1. Kun olet valinnut nopeuden ja tehon, avaa interval/interval-settings-start.lzrproj. Se sisältää jo tapaus 1:n vastausarvot. Syötä valitsemasi Riviväli Kaiverruksen Täyttö-merkintään ja tallenna oma kopiosi.

2. Pidä Ei konetta valittuna ja molemmat Tulostus-säätimet poissa käytöstä tässä tallennetussa kopiossa. Vertaa tiedostoa interval/interval-settings-answer.lzrproj vasta yrittämisen jälkeen.

3. Käytä erillistä Rivivälіharjoitusta varten uutta projektia, valitse määritetty profiilisi ja pidä yhteys katkaistuna. Avaa Lasertyökalut > Rivivälitesti.

4. Aseta rivivälin vähimmäisarvoksi 0.08 mm, enimmäisarvoksi 0.20 mm, näytteiden määräksi 4, valitsemasi nopeus ja teho, solun leveydeksi ja korkeudeksi 15 mm sekä soluväliksi 4 mm. Esiasetuksen valinta voi nollata alueen, joten aseta lopulliset arvot sen jälkeen.

5. Napsauta Esikatselu viimeisen muokkauksen jälkeen. Kirjaa kaikki neljä tunnistetta. Vertaa tiedostoa interval-settings-reference.json vasta yrittämisen jälkeen. Tämä JSON on luettava viite, ei tuotava resepti. Palaa sen jälkeen yhteydettömään harjoitusprojektiisi.

Neljä Esikatselun tunnistetta:

Tallennetun projektin Nopeus, Teho, Ajot ja Riviväli:

SELITETYT VASTAUKSET JA UUDELLEENKÄYTETTÄVÄ TESTIKIRJAUS

Selitetyt vastaukset ja uudelleenkäytettävä testikirjaus

Nopeus ja teho
Valitse C: 2600 mm/min ja 60%. B ja C täyttävät molemmat annetun tehtävänannon, mutta C on nopeampi. Pidä 0.10 mm:n riviväli ja yksi ajo tässä ensimmäisessä vastauksessa.

Riviväli
Valitse 0.12 mm. Se täyttää sekä kattavuus- että vaaditun yksityiskohtaisuuden vaatimuksen. Neljä tasavälein olevaa tunnistetta ovat 0.08, 0.12, 0.16 ja 0.20 mm, ja lisäys on 0.04 mm.

Aikavertailu
Tässä 40 x 25 mm:n suorakulmiossa arvolla 2600/60, 0.10 mm suunnittelee 250 riviä ja noin 4:26, kun taas 0.12 mm suunnittelee 208 riviä ja noin 3:42. Rivien vähäisempi määrä selittää lyhyemmän arvion. Annetut havainnot määrittävät laatua koskevan valinnan.

Esimerkkivertailut
Annetut interval-demo-start.lzrproj- ja interval-result-demo.lzrproj-tiedostot säilyttävät oppitunnin 3000/60-esimerkin ennen 0.15 mm:n valintaa ja sen jälkeen. Pidä nämä erillään itsenäisestä vastauksestasi.

Paketin kansioissa speed-power on kolme suorakulmioprojektia ja test-settings-artwork.svg. Kansiossa interval on neljä suorakulmioprojektia ja interval-settings-reference.json. Kansiossa test-recipes ovat material-test-wide.json ja material-test-narrow.json erillistä Materiaalitesti-valintaikkunaa varten. Molemmat tulostettavan oppaan versiot sisältyvät pakettiin. Nämä työarkit eivät ole vuorovaikutteisia PDF-lomakkeita.

Kone/profiili, materiaalierä, paksuus ja valmistelu:

Tavoite ja muuttumattomat asetukset:

Muutettu parametri, havainnot ja valittu ehdokas:

Mitä pitää vielä tarkistaa varsinaisesta materiaalista?
