



Elis Hägglund

Investointi lastuamismenestyksiin

Edufix OY

Tekninen myynti
2024

1 JOHDANTO

Tämä tutkielma perustuu henkilökohtaiseen kokemukseeni Blaserin lastuamisnesteen ja Depurecon imurien käytöstä edellisessä työpaikassani. Kaikki testit ja vertailut tehtiin ennen kuin aloitin työni Edufixillä, joka edustaa mm. Blaserin ja Depurecon tuotteita. Tämä tutkimus tarjoaa näkemyksen siitä, miten ratkaisut voivat parantaa tuotannon tehokkuutta ja kustannusten hallintaa.

Tavoitteena oli löytää lastuamisneste, joka toimisi hyvin ruostumattoman teräksen lastuamisessa, sekä pidentää nesteiden käyttöikää ja vähentää hävitys kuluja.

Lopputuloksena: Vaihtamalla lastuamisnesteet ja ottamalla käyttöön lastuamisnesteimurin saavutimme merkittäviä säästöjä. Blaser Vasco 601 mahdollisti lastuamisnopeuksien kolminkertaistumisen ja porien kestoajan kaksinkertaistumisen. Depurecon imuri mahdollisti lastuamisnesteiden iän pidentämisen ja hävityskustannuksien minimoimisen.

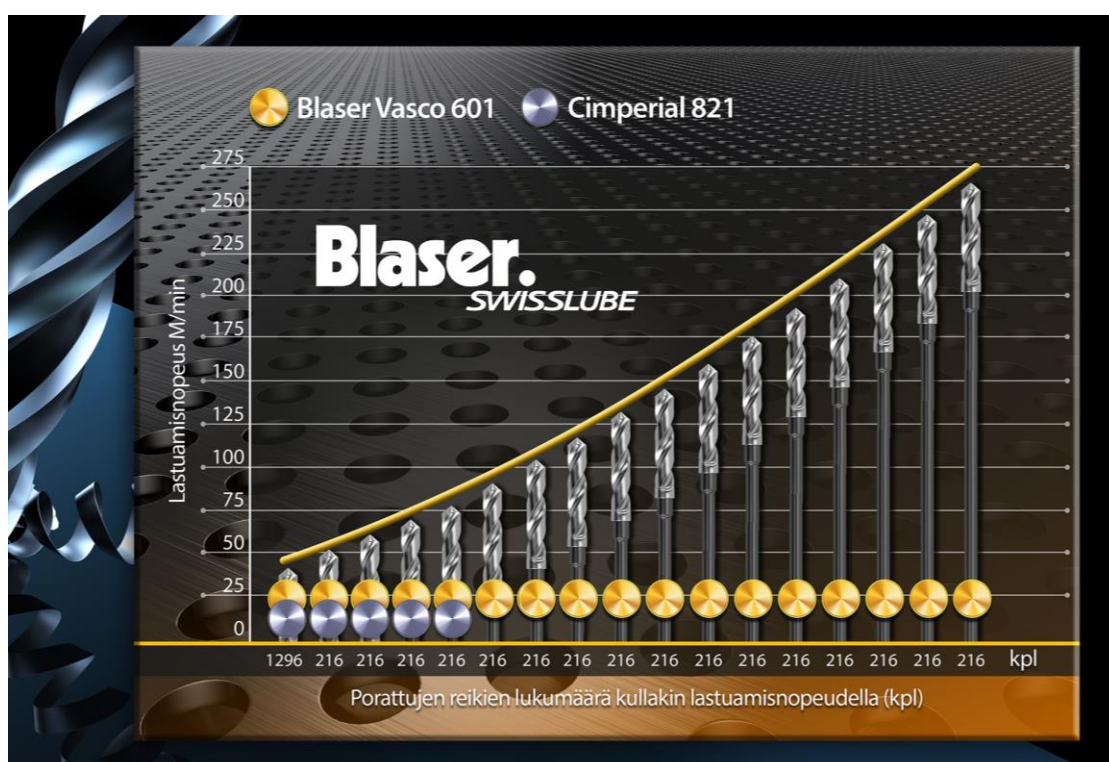
2 TUTKIELMA

2.1 Terien käyttöikä ja lastuamismateriaalien kustannukset

Tuotannossamme kohtasimme haasteita, jotka liittyivät terien käyttöikänsä pituuteen sekä tuotannon seisokkeihin. Halusimme löytää lastuamismateriaalin, joka toimisi erityyppisissä olosuhteissa myös ruostumattoman teräksen lastuamisessa. Lisäksi lastuamismateriaalien säännöllinen hävitys aiheutti lisäkustannuksia, jotka halusimme minimoida. Ensisijaisena tavoitteena oli pidentää terien käyttöikää ja vähentää lastuamismateriaalien aiheuttamia kuluja. Ratkaisua lähdettiin hakemaan kahdesta näkökulmasta: lastuamismateriaalien eliniän pidentäminen ja niiden käyttöön liittyvien haasteiden ratkaiseminen.

2.2 Uusi lastuamisl neste Blaser Vasco 601

Päädyimme valitsemaan Blaserin Vasco 601 -lastuamisl nesteen sen vakuuttavien tulosten perusteella. Tein vertailun Cimcoolin Cimperial 821 ja Blaserin Vasco 601 välillä, ja testitulokset osoittivat selvästi, että vaihto Blaseriin oli perusteltu. Vasco 601 mahdollisti lastuamisnopeuden moninkertaistamisen ruostumattoman teräksen porauksessa, ja suuremmilla nopeuksilla pystyimme poraamaan tuhansia reikiä enemmän kuin Cimperialilla.



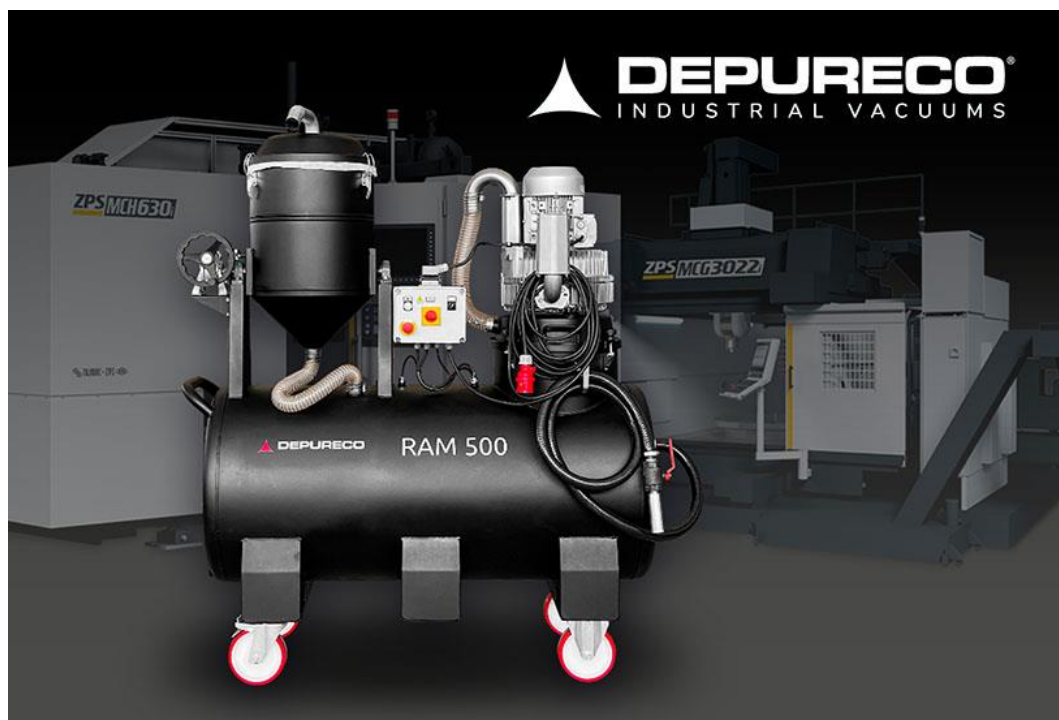
Kuva 1. Yhteenveto lastuamisl neste testistä. Cimperial 821 maksimi lastuamisnopeus 75 m/min. Vasco 601 maksimi lastuamisnopeus 260 m/min

Blaserin vakuuttavat tulokset saivat minut kiinnostumaan lastuamisl nesteiden maailmasta entistä enemmän. Asiakkaana olin niin tyytyväinen tuotteeseen, että päädyin lopulta työskentelemään yrityksessä, joka edustaa mm. Blaserin ja Depurecon tuotteita – Edufixissä.

2.3 Lastuamisneste imuri

Aikaisemmin lastuamisnesteiden vaihto vei jopa kolme tai neljä tuntia per kone. Tämä johtui siitä, että käytimme paineilma toimista pumppua, joka oli hidas ja tehoton menetelmä nesteiden poistamiseen. Nesteet imettiin 200 litran tynnyreihin, ja prosessi hidastui merkittävästi loppua kohden, kun pumppu alkoi vetää ilmaa tai kun pumppu meni tukkoon lastuista. Uuden Depureco-imurin käyttöönoton jälkeen pystyimme lyhentämään vaihtoaikaa huomattavasti – uuden imurin kanssa neste säiliöiden pesu nopeutui lähes kolminkertaisesti. Ostamani imurin litratilavuus on 500 L ja sen imuteho 260 l/min.

Depurecon imurissa on suodatin, johon lastut jäävät, kun säiliöitä imuroidaan. Tämä auttaa pitämään nesteet puhtaampina ja vähentää säiliön pesun tarvetta. Säännöllinen imurin käyttö poistaa säiliöön kertyvän pohjasakan, joka voi pilata nesteen. Näin voimme merkittävästi pidentää lastuamisnesteiden käyttöikää ja vähentää hävityskustannuksia.



Kuva 2. Ostamani lastuamisneste imuri Ram Oil T555

2.4 Yhteenveto

Lopputulokset puhuvat puolestaan. Vaihtamalla lastuamisnesteet sekä ottamalla käyttöön lastuamisnesteimurin mahdollistimme merkittäviä säästöjä läpimenoajoissa sekä vähemmän lastuamisnesteistä aiheutuvia odottamattomia huoltokatkoka.

Blaser Vasco 601 avulla pystyimme parantamaan lastuamisnopeuksia monin kerrataiseksi ja poraamaan tuhansia reikiä enemmän kuin aiemmin. Pystyimme nostamaan lastuamisnopeuden nopeudesta 75 m/min nopeuteen 260 m/min. Porien keskoikä kasvoi myös kaksinkertaisesti

Depurecon imurin avulla pystymme merkittävästi vähentämään lastuamisnesteen pilaantumisen riskiä ja vaihtoon kuluvaan aikaa. Imurin säännöllisellä käytöllä säiliöt pysyvät puhtaampina, mikä puolestaan johtaa nesteiden käyttöiän pidentymiseen ja vähentää nesteen hävityksestä syntyviä kuluja.