



Ligatūros FLEXIA 163 (750 prabai) techninių ypatumų ir naudojimo aprašymas

Lent.1 FIZINĖS SAVYBĖS

Spalva	Spalvos koordinatės	Tankis [g/cm ³]	Kristalizacijos diapazonas [°C] Solidus – Likvidus
balta	L*= a*= b*= 86.59 2.88 12.72	14.67	903 ÷ 927

Lent. 2 MECHANINĖS SAVYBĖS

Sąlygos	Stiprumo ribos plėšimui [MPa]	Takumo riba [MPa]	Tamprumas [%]	Kietumas [HV]	Giluminis tempimas (mm)
Atlaidintas	573	419	24	193	8.2
Užgrūdintas	-	-	-	237	-

LIEJIMAS Į IŠPYLYMO FORMĄ

Liejimas

Įdėkite lydinį į tigelį. Padenkite metalo paviršių boro rūgštimi. Pakaitinimo metu apsaugokite metalą atstatomąja metano arba propano (jie labai gerai tinka metalo apsaugai) liepsna (geltonos spalvos), argono arba formavimo dujomis. Pakaitinkite išpylymo formą iki 250-350 °C. Pakaitinkite metalą iki temperatūros, kuri 100-150 °C aukštesnė už likvidus temperatūrą, nurodytą Lent. 1. Lėtai išpilkite metalą į išpylymo formą. Labiau rekomenduojama karšta forma ir lėtas išpylymas, nei šalta forma ir greitas išpylymas.

Aušinimas

Iškart po liejimo išardykite formą ir tuoj pat ataušinkite metalą.

NEPERTRAUKIAMAS LIEJIMAS

Liejimas

Jeigu metalas yra kietas (granulės arba skarda), padėkite jį į šalto tigelio vidų. Jeigu lydynys yra skystas, pakaitinkite tigelį iki likvidus temperatūros, nurodytos Lent. 1. Jeigu liejimo mašina nematuoja temperatūros pylymo metu, įsitikinkite, kad temperatūra už tigelio ribų atitinka tikrai metalo, esančiam viduje, temperatūrai. Tam patikslinkite liejimo temperatūrą liejimo mašinos gamintojo, turėdami omenyje likvidus ir solidus temperatūras, nurodytas Lent. 1. Liejimo metu apsaugokite lydinį geltonąja propano arba metano (abejos dujos labai tinka šiam tikslui) liepsna arba inertinėmis dujomis.

Lydimas

Filjera turi pasiekti adekvačią temperatūrą, neperkaitant metalo tigelyje. Tai reguliuojama aušinimo vandens srove arba šilumos kaitos lygiu (dėl smulkesnės informacijos susisiekite su liejimo mašinos gamintoju). Naudokite kuo didesnę greitį siekdami gauti profilį be defektų. Didelis greitis leidžia metalą aušinti greičiau, todėl lydymas įgauna smulkiagrūdę struktūrą. Jeigu liejimo metu atsiranda pauzės, metalas, kuris ilgiau užsilaiko filjeroje, turės labiau stambiagrūdę struktūrą dėl lėtesnio aušinimo. Dėl to vėliau, šalto mechaninio apdirbimo metu pastebimi lydymo elgesio pokyčiai.

Būtinios sąlygos

Rekomenduojama turėti nepertraukiamo liejimo įrangą su priverstinio aušinimo funkcija ištempiamo dirbinio angoje. Kai tokios funkcijos nėra, tai gali neigiamai paveikti fizines lydymo savybes.

PLASTINĖ DEFORMACIJA

Valcavimas

Liejimui pasibaigus lydinys gali būti plastiškai deformuojamas. Pradėkite nuo 50-60% linijinės deformacijos. Po atitinkamo rekristalizacinio atkaitinimo, tęskite su 70-80% šaltąja deformacija ir atitinkamu atlaidinimu kol gausite reikiamą dydį. Labai svarbu atlikti šaltąją deformaciją minimum 50% siekiant išvengti grūdų augimo tendencijos kitų atkaitinimų metu.

Rekristalizacinis atkaitinimas (atlaidinimas)

Įdėkite išvalcuotą arba tiesiog ruošinį į krosnį su apsaugine atmosfera, pakaitintą iki 75-80% nuo solidus temperatūros, nurodytos Lent. 1. Palikite metalą krosnyje reikiamam laikui (15-20 min. – laiko skaičiavimą reikia pradėti nuo momento, kai medžiaga įkaista iki reikiamos temperatūros). Toliau aušinimas gali būti atliktas trimis skirtingais būdais: lėtai esant kambario temperatūrai iki 500 °C ir po to – vandenyje, arba iškart aliejumi arba spiritu (pastarieji du būdai garantuoja mažiausią vidinę įtampą).

Balinimas

Naudokite 50-60 °C temperatūros 10-15% sieros rūgšties tirpalą įprastam išdėtinimui. Stipresniam poveikiui prieš darbą įdėkite į tirpalą nedaug vandenilio peroksido (1-5 ml/l). Dažnai atnaujinkite sieros rūgšties tirpalą.

Pakartotinas apyvartinio metalo panaudojimas

Šio lydymo metalas gali būti neudojamas pakartotinai. Rekomenduojama naudoti ne daugiau kaip 50% atliekų. Atliekų kiekio pasirinkimas pakartotinam panaudojimui priklauso nuo jų grynumo laipsnio, naudojamų technologijų ir, be abejo, metalų oksidacijos lygio bei leistino broko lygio. Rekomenduojama kuo labiau nuvalyti liejinių pagrindus nuo aliejaus ir formavimo masės likučių, kurių buvimas sumažina galimų pakartotinių perlydimų kiekį.

Kietumo didinimas

Sendinimas (kietinimas) gali būti taikomas jau pagamintiems dirbiniams visiems deformacijos etapams pasibaigus. Šis terminis apdorojimas leidžia padidinti pasipriešinimą plastinei deformacijai ir, tuo pat metu, padidina trapumą. Pakaitinkite ruošinius iki 300 °C, išlaikykite juos esant tokiai temperatūrai nuo 60 iki 180 minučių, priklausomai nuo siekiamo kietumo rodiklio (prašome susisiekti su Progold arba jo atstovu, norint pasitikslinti laikus siekiamam kietumui gauti). 180 min. garantuoja didžiausią dirbinių kietumą. Po to, ataušinkite dirbinius labai lėtai, neištraukdami jų iš krosnies (jeigu pečius su apsaugine atmosfera). Kitu atveju, tam, kad dirbinys nesioksiduotų, terminis apdorojimas turi būti atliktas gesinant dirbinius išlydytose druskose arba aliejuje.

Pastabos

1. *Siekiant garantuoti teisingą produkto funkcionavimą, rekomenduojama naudoti tik 99,99% grynumo auksą. Rekomenduojama atlikti preliminarų lydinio legiravimą (esant apsauginei atmosferai). Prieš panaudojimą, į tigelį iš pradžių sudedama ligatūra, po to – grynas auksas. Jeigu granuliavimas neįmanomas, rekomenduojamas lydinio išpylimas į formą, valcavimas ir juostos sukarpymas smulkiais gabaliukais.*

- 2. Visi šios techninės kortos duomenys yra naudotini su 585 sulegiruotu auksu. Jeigu ligatūra naudojama kitai prabai išgauti, maloniai prašome susisiekti su Progold arba atstovu papildomai informacijai. Visi duomenys, pateikti šioje techninėje kortoje yra gauti iš pavyzdžių, pagamintų ir ištirtų Progold laboratorijoje, laikantis Amerikos medžiagų bandymų bendrijos reikalavimų. Progold pasilieka sau teisę keisti arba papildyti duomenis šioje kortoje bet kuriuo metu.*
- 3. Šis produktas turi sudėtyje nikelio. Progold negarantuoja produkto atitikimą ES REACH reglamentui (XVII priedas, nr. 27), naudojantis testavimo metodu, aprašytu EN 1811:2011 standarte.*