

Hathatós segítség a szennyeződés eltávolítására

Ultrahangos tisztítás az iparban

Az ultrahangos tisztítóberendezések régóta használatosak, elsősorban kisebb alkatrészekhez ipari, vagy hobby mosási feladatoknál. Nagy térfogatú kádakhoz már a beépítendő teljesítményt növelni kell, ami a költségeket is emeli. Ha az eltávolítandó szennyeződés vagy az elérendő tisztasági követelmény ezt szükségessé teszi, akkor viszont az ultrahang a legjobb megoldás.

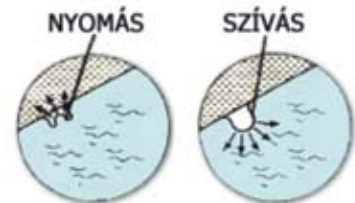


Az eljárás a folyadékba mártott alkatrész felületén magas frekvenciájú (25-45 kHz) nyomáshullámok által keletkező kavitáción alapul. A buborékok szétrobbanása szívó-nyomó hullámokat eredményez, így választva le a szennyeződést. Minél magasabb a frekvencia, annál kisebbek a buborékok és finomabb a tisztítás. Alacsonyabb frekvenciák pedig durva szennyeződéseknél használatosak, de 20 kHz alatt már felületi károsodás is keletkezhet.

Kimondottan nehezen eltávolítható, égett szennyesedések lehetnek a fröccsöntő-, vagy öntőszerszámokon, pedig ezeknél a magas minőségű gyártmányokhoz nagy tisztaságú formaképző felületek szükségesek. Ez kézi tisztítással csak lassan, sokszor a felületek és élek sérülésével érhető el. A drága szerszámok karbantartására nyújtanak kiváló megoldást a magas teherbírású ultrahangos mosók.

Az alacsonyabb frekvenciájú ultrahang hullámokkal a legmakacsabb szennyeződések is eltávolíthatók (pl. ráégett műanyag-, gumimaradványok, grafit, szén vagy formaleválasztó anyagok), de a hűtőjáratok vízkőlerakódásaira is jó hatással van. Az eljárásra jellemző az egyszerűség, a gyorsaságon (kb. 15 perc) kívül, hogy a forma szigorú tűrésekkel gyártott éleit, polírozott, strukturált felületeit nem károsítja, így a szerszámok élettartama megnő. Ezen gépek általában 2-3 kádassal, amiben a szerszámok állítva, kosárban helyezendők el. Az első kádban ultrahang segítségével, vizes oldatban a formákra rakódott szennyeződés eltávolítása történik. Fontos a tisztítófolyadék leöblítése a második kádban, ami után a szerszám azonnal visszakerülhet a termelésbe. Ha a mosott szerszámot raktározzuk, akkor a harmadik kádban felvitt korróziógátló bevonat akár fél év védelmet is nyújthat.

Az oldószerekkel (per-klóretilén, szénhidrogén, stb.) történő zsírtalanítás már nagyon régre nyúlik vissza. Néhány területen még mindig használatos, mert kiválóak az eredményei és



Kavitáció - az UH hullámok hatása

a manapság egyre gyakrabban előforduló, nehezen elérhető tisztasági követelményeket is teljesíti. A mai gépek a zsírtalanítás jó hatásfokán túl nem hasonlítanak a korábbi kivitelekhez, ugyanis a magas környezetvédelmi és biztonsági előírások miatt már teljes vákuum alatt üzemelnek. Emiatt nehezen hozzáférhető helyeken, zsákfuratokban, vagy összeragadt tömegárut is jól tisztítanak, továbbá alacsony a vegyszerfelhasználásuk és üzemeltetési költségük.

Az oldószeres gépeken ugyanazt a vegyszert használják a mosásnál és öblítésnél is. Az utóbbi fázisban a gépen belül előállított desztillátumot alkalmazzák, tehát a minőség hosszútávon garantált. Ha pedig a finom részecskéket is el kell távolítani, akkor a kabinba ultrahangot lehet beépíteni finomszűréssel kiegészítve. Így komoly tisztasági követelmények is teljesíthetők, amik az autóiparban egyre gyakrabban fordulnak elő. Ezeket maradványszennyeződés méréssel ellenőrzik, de már a felületi feszültségmérő filctollak is jól jelzik a zsírtalanítás eredményét, ami egyben az elhasznált tisztítószere is utalhat.

Amennyiben az említett vagy más ipari tisztítási eljárásról többet szeretne megtudni, úgy javasoljuk a www.tisztitoberendezesek.hu honlap meglátogatását.

www.tisztitoberendezesek.hu **SCH-METALL**
Felülettechnológiák Kft.

Ipari tisztítóberendezések képviselője
ultrahangos kádak és sorok ◊ mosókabinok és -alagutak
száraz és nedves szemcseszűrők ◊ oldószeres mosók

Cím: 9400 Sopron, Rét u. 22. ◊ E-mail: office@sch-metall.hu ◊ Tel.: 06/99/523-016 ◊ Fax: 06/99/523-018 ◊ Mobil: 06/2022-78-478