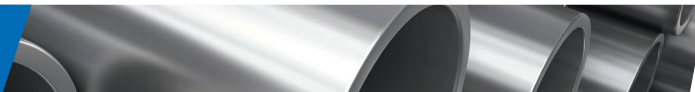




AUTÓIPAR MOTORJAI

BIBUS METALS
■■■■ SUPPORTING YOUR SUCCESS

ALAPANYAG FELHASZNÁLÁSA



A nikkell alapú ötvözetek lehetőséget biztosítanak a motor tervezők számára, hogy magasabb hőmérsékleten üzemeltessék a motorokat, ezáltal javítva a hatékonyságot, míg a titán és titán alapú ötvözetek jelentős súlycsökkentést kínálnak – ami kulcsfontosságú a teljesítmény határainak kitolásában. Általában olyan erősen terhelte alkatrészeknél alkalmazzák őket, mint a hajtókarok, a turbófeltöltő kerekek és tengelyek, a dugattyúk és a beszívó szelepek.

A motor szelepek magas ciklikus terhelésnek vannak kitéve, és a Ti-6Al-4V titán ötvözet mechanikai tulajdonságai elegendőek az autómotorok beszívó szelepeihez. A titán ötvözetből készült szelep rugók és tartók akár 70%-kal is csökkenthetik a szelep konstrukciójának súlyát.

A turbófeltöltőben használt anyagok a 750-860°C közötti forró kipufogógázoknak vannak kitéve, így olyan anyagokra van szükség, amelyek megtartják mechanikai tulajdonságaikat magas hőmérsékleten, és ellenállnak a kipufogógázok okozta korróziónak. A Ti-6Al-4V alkalmazása elterjedt a dízelmotorok turbófeltöltő kerékeinél. A fejlettebb benzinmotoroknál a működési hőmérséklet magasabb,

így a nikkell alapú ötvözetek alkalmazása válik szükségessé. Az Alloy 718 gyakran a magas oxidációs ellenállása és a szakítószilárdsága miatt kerül kiválasztásra. A turbófeltöltő turbinát és kompresszort összekötő tengelynek is olyan anyagra van szüksége, amely kiváló mechanikai tulajdonságokkal rendelkezik magas hőmérsékleten, így az Alloy 80A gyakran választott anyag ezen alkalmazásokhoz.

Magas fáradásos szakító szilárdságának köszönhetően az Alloy 80A magas hőmérsékleten használt rögzítőelemekhez és kipufogó szelepekhez is alkalmazható, ahol fontos a jó forró korrózióval szembeni ellenállás a forró kipufogógázokkal szemben.

A titán hajtókarok körülbelül 30%-kal könnyebbek a hagyományos acél változataikhoz képest. A Ti-6Al-4V szalagból kovácsolt titán hajtókarok nemcsak jelentősen könnyebbek, hanem csökkentett forgó- és visszatérő tömeggel is rendelkeznek.

A kereskedelmi tisztaságú Titán Grade 2 és Ti-6Al-4V szintén alkalmazható hőpajzsokhoz, mind az motor, mind a fém hőpajzsok esetében.

További információkért kérjük, lépjen kapcsolatba velünk az info@bibusmetals.hu címen.

ÖTVÖZETEK TULAJDONSÁGAI



	Összetétel (%)	Fő jellemzők	Felhasználás
Ti Gr2 R50400 3.7035	Commercially pure Ti	Kiváló korrózióállóság, mérsékelt szilárdság, kiváló alakíthatósággal kombinálva	Hőpajzsok
Ti-6-4 / Ti Gr5 R56400 3.7165	Ti – 6Al – 4V	Magas szilárdság-súly arány, jó fáradási tulajdonságok	Beszívó szelepek, turbófeltöltő kerekek (dízel), hajtókarok, hőpajzsok
Alloy 718 N07718 2.4668	54Ni – 18Cr – 18.5Co – 3Mo – 5Nb	A 700°C-ig terjedő hőmérsékleten magas szilárdságot ötvöz kiváló korrózióállósággal	Turbófeltöltő kerekek és tengelyek, hajtókar csavarok, motor szelepek
Alloy 80A N07080 2.4952	76Ni – 19.5Cr – 1.4Al – 2.4Ti	Magasan ötvözött, öregedéssel keményíthető ötvözet, kiváló magas hőmérsékleti szilárdsággal.	Magas hőmérsékletű rögzítőelemek, turbófeltöltő tengelyek és kipufogó szelepek