

PRÁŠKOVÁ NITRIDACE

Prášková nitridace je nová metoda chemicko-tepelného zpracování vhodná především při malém počtu kusů s proměnlivými požadavky na tvorbu nitridované vrstvy. Metoda je založena na stejném principu jako prášková cementace. Nitridační plyn se vytváří uvnitř žáruvzdorné krabice při teplotě kolem 560 °C z nitridačního prášku a přidaného aktivátoru, jehož množství je závislé na chemickém složení dílů. Výhodou této metody je minimální investiční náročnost, rychlost a dostupnost – stačí jakákoliv komorová pec s rovnoměrným rozložením teploty (nejlépe s cirkulací atmosféry), žáruvzdorná krabice, prášek a aktivátor.

Výhody práškové nitridace :

- ekologická nezávadnost
- minimální požadavky na pecní vybavení
- minimální investice
- jednoduchá a časově nenáročná příprava
- šetří čas a náklady na dopravu do externích kalíren

PRÁŠKOVÉ BORIDOVÁNÍ DURBORIT G

Boridovací prášek slouží k dosažení velmi tvrdých a otěruvzdorných povrchových vrstev součástí.

Tato metoda je vhodná všechny typy ocelí a litin s obsahem křemíku do 1 % a hliníku do 0,3 % kromě rychlořezných ocelí.

Postup zpracování je podobný jako u práškové cementace. Díly určené pro boridování je třeba před vložením do žáruvzdorné plechové krabice pečlivě očistit a odmastit, následně zasypat boridovacím práškem a přikrýt krabicí víkem. Přípravek Durborit G je určen pro vícenásobné použití – při dalším zpracování je třeba přidat 20 až 25 % nového prášku.

Po vložení do vyhřáté pece probíhá vlastní proces boridování při teplotách 850 až 1000 °C (doporučuje se teplota okolo 900 °C). Po potřebné době se krabice vyjmou z pece a ochladí na vzduchu.

Vzhledem k vysoké tvrdosti vytvořených povrchových vrstev je třeba provádět boridování na součástech opracovaných „na hotovo“ (následně obrábění je velmi obtížné). Konečné rozměry součástí je třeba volit s ohledem k rozměrovým změnám při zpracování.

Přípravek DURBORIT G neobsahuje žádné nebezpečné složky. Pouze v průběhu zpracování se vytváří plyny s obsahem fluoridů, které se však na vzduchu rychle rozpadají na sloučeniny které nejsou nebezpečné. Přesto je třeba zajistit vhodné odsávání a přívod čerstvého vzduchu.

KALICÍ PRÁŠEK (krevní sůl)

Kalicí prášek slouží k dosažení pouze tenkých tvrdých okrajových vrstev.

Při realizaci této metody se nejprve součástka zahřeje do červeného žáru, posype se kalicím práškem nebo se do něj součástka vnoří a opětovně, respektive několikrát se opět součástka přivede do červeného žáru. Poté se prudce ochladí ve vodě. Opakováním tohoto postupu dosáhneme zvýšení povrchové tvrdosti.

Aby se při zpracování většího množství malých částí šetřilo s práškem, doporučuje se provádět tento proces v krabici s nelegované oceli.

Zbytky prášku se snadno odstraní přímo při zakalení ve vodě.

Podrobnější informace naleznete na www.azprokal.cz