

KIESOW OBERFLÄCHENCHEMIE GmbH & Co. KG
Króm a dobból – Lehetséges?



1. ábra: A műszaki központban SAPHIR 2050-nel bevont minták

A króm bevonatok fontos szerepet játszanak mind a dekoratív, mind a funkcionális galvanizálásban. A dekoratív bevonatolás egyes területein a háromértékű krómozást már sikeresen megvalósították, annak ellenére, hogy a hat vegyértékű elektrolitokhoz képest kényesebb a folyamatszabályozás. Előnye a kisebb egészségügyi kockázat mellett, hogy a hat vegyértékű elektrolitokkal ellentétben a bevonási folyamat rövid áram megszakítás után is folytatható. Ezt a tulajdonságot használtuk ki az új SAPHIR 2050 elektrolitunk fejlesztése során.

A SAPHIR 2050 egy innovatív dobos-eljárás króm leválasztására. A kis alkatrészek időigényes és fáradságos rögzítésére már nincs szükség, így a krómozás közvetlenül a dobos nikkelezés után is elvégezhető. Tetszetős, világos, fényeskrómréteg rakódik le (lásd 1. ábra).

A folyamat különféle adalékokkal nagyon jól szabályozható. Az adagolás főként folyékony formában történik. A legfontosabb adalékanyagokat és a munkaparamétereket az 1. táblázat tartalmazza. A SAPHIR 2050-et sikeresen teszteltük mind a műszaki központban, mind pedig ügyfélnél. A 0,1-0,3 µm króm rétegvastagság 30 perc alatt érhető el. A kiváló szóróképesség miatt az apró alkatrészek teljesen bevonhatók a dobban, ahogy az a 2. ábrán látható. A SAPHIR 2050 gyakorlati tesztelésére egy szállítható teszttartályt építettünk, amely lehetővé teszi, hogy a folyamatot közvetlenül a berendezésben teszteljük (3. ábra).



NACHHALTIGES
CHROM-
VERFAHREN

KIESOW

SAPHIR® 2000 BL
Prozesssicher,
ohne Komplexbildner

Hier stimmt die Chemie.
Schöne Oberflächen.

www.kiesow.org



2. ábra: Bevont minták a vevőnél (20 A, 30 perc, 52 °C). 0,18 - 0,29 µm rétegvastagságot mértünk.

	Határértékek	Optimum
SAPHIR 2000 Donator	65 – 75 ml/l	70 ml/l
SAPHIR 2000 Conductor	270 – 300 g/l	280 g/l
SAPHIR 2000 Improver	40 – 50 ml/l	45 ml/l
SAPHIR Additiv 950	10 – 15 ml/l	13 ml/l
Hőmérséklet	50 – 55 °C	52 °C
pH-érték	3,2 – 3,6	3,4
Érintkezési idő	30 – 60 min. perc vagy igény szerint	
Sűrűség		23 °Be

1. táblázat: A SAPHIR 2050 működési paraméterei



3. ábra: Dobos tesztekhez való berendezés. A kád szivattyúval, fűtéssel és ioncserélő oszloppal van felszerelve.

A kobaltmentes SAPHIR 2050 elektrolit széles tartományban működik, az adalékanyagok könnyen analizálhatóak. Az elektrolit és az öblítővíz is házon belül ártalmatlanítható egy speciálisan kidolgozott technológia szerint. A módszer lehetőséget ad a munkafolyamatok egyszerűsítésére és a folyamatok felgyorsítására.