

Metoda	
1.	Distribuce velikosti částic kapalných vzorků (rozsah 0,3nm - 2 mm)
2.	Korozní testy dle ČSN EN ISO 9227 Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou
3.	Analýza povrchu pomocí SEM
4.	Prvková analýza pomocí elektronového mikroskopu (EDAX)
5.	Identifikace jednoduchých plastů pomocí FTIR

1. Distribuce velikosti částic kapalných vzorků (rozsah 0,3nm - 2 mm)

tato služba slouží k zjištění PSD (particle size distribution), z důvodu úpravy technologických nebo odpadních vod a jejich navrácení do technologie, která to nedělá a potřebuje toto stanovení pro svého zákazníka

Popis:

Vzorek: min.20-50g/vzorek. Lze i 100ml, ale nutno aby tam něco ve vzorku bylo.

Lze pro vzorky, které obsahují vodu či alkohol. Službu nelze provést pro vzorky, které nejsou mísitelné s vodou (např. oleje, maziva, apod.)

Doba provedení:

- 1ks vzorku od zákazníka = Délka diagnostiky 2-3dny. Zákazník před provedením musí dát avízo a popis vzorku (vodný roztok x prášek, rozsah požadované distribuce)
- až 40ks vzorků jsme schopni za týden diagnostikovat jak u DLS tak i Zetsizeru

Velikost částice 0,1 mikrometru – 2 mm (přístroj DLS) – Suchá i mokrá diagnostika – pro práškové materiály (barvy), pigmenty.

Lze nejdříve testovat vzorek jako prášek a pak lze vzorek i v mokré verzi testovat.

Velikost částice 0,3 nanometru – 0,1 mikrometru (přístroj Zetasizer) – pouze mokrá diagnostika vzorku (kapaliny). Délka diagnostiky 2-3dny.

Při požadavku dodání výsledků do 24h je 100% přírážka k ceně za expresní dodání vyhodnocení a výsledků.

2. Korozní testy dle ČSN EN ISO 9227 Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

Tuto zkoušku využívají hlavně zákazníci z oblasti automotive, k zjišťování odolnosti nátěru apod.

Popis:

maximální velikost vzorku je dle rozměrů komory, tj. 1425x780x650 mm (šxdxv).

Informace od zákazníka: I) zda kromě testu povrchu, požaduje provést i testovací umělý řez na povrchu vzorku (řez se provádí odlamovacím nožem či jiným podobným nástrojem);

II) zda chce vzorek mít v komoře ve svislé, vodorovné poloze či pod nějakým úhlem

III) Jaký interval kontroly vzorku požaduje?

Standardně se fotí vzorek před vložením do komory a pak po každých 240h řez (tj. 3x), a na konci testu. Zákazník dostane 5x foto + protokol s daty na počátku a konci testu včetně vyhodnocení.

Test je prováděn v médiu 5% NaCl, jiné médium není možné.

Pokud zákazník chce provést test dle jiné než uvedené normy, tak zákazník musí dát předem vědět číslo normy, a na základě této informace se vyjádříme, zda test dle této normy dokážeme provést.

Druhy testovacích komor:

Standartní komora – teplota mezi 35-50°C

Cyklická komora – teplota mezi 35-60°C

Doba provedení:

test vzorku je dle uvedené normy a nechává se v solné komoře běžně 1000h = 41dny a pak se provádí vyhodnocení testu (2dny). Test lze též provést s poloviční dobou - tj. pouze 500h.

Délku testu lze přizpůsobit požadavku zákazníka – tj. test lze zkrátit na 24h a méně.

Vzorky se do komory nasazují v PO nebo v PÁ. Jiný den není možný, proto dodat vzorky vždy minimálně den předem !!!

3. Analýza povrchu pomocí SEM

tato služba je pro širokou škálu zákazníků. Zákazníci ji hlavně využívají jako zkoušku pro zjišťování vad, odhalení defektů, případně i příčin špatné přilnavosti laku, měření tloušťky nanosených vrstev a odolnosti nátěru apod.

Popis:

zákazník dodá vzorek. Ideálně je naformátovaný na rozměr cca. 5x5 cm. Dodaný vzorek může být z jakéhokoliv materiálu.

Když se zjišťuje pouze analýza povrchu, tak není třeba provést výbrus vzorku. Pokud ale zákazník si chce nechat analyzovat vrstvy materiálu, tak nutno provést výbrus na vzorku.

Délka analýzy:

- Vzorek bez výbrusu = 1 vzorek + 1x analýza povrchu = 7dny
- Vzorek s výbrusem = 1 týden výbrus 1ks vzorku – pak analýza vrstev a povrchu = 21dny

4. Prvková analýza pomocí elektronového mikroskopu (EDAX)

tato služba je pro širokou škálu zákazníků.

Zákazník definuje jaké prvky se hledají či se nemají vyskytovat ve vzorku.

Popis:

zákazník dodá vzorek, ideálně když je naformátovaný na rozměr cca. 5x5 cm. Dodaný vzorek může být z jakéhokoliv materiálu.

Provádí se buď „Point analysis“ vzorku, kdy se vybere bod/ místo, na kterém se analýza provede.

Nebo se provádí „Point Mapping“ vzorku, kdy se hledá látka/ prvek v celém povrchu vzorku.

Zaměření záleží na specifikaci od zákazníka.

Určí se složení prvků v určitém místě výrobku nebo obecně nějakého materiálu, třeba i u vzorků geologických apod. Analýza se provádí pomocí elektronového mikroskopu a detektoru EDAX.

Touto analýzou lze zjišťovat i materiálové složení, a to plošně v jedné vrstvě nikoliv hloubkově.

Délka analýzy:

1-2 vzorky = 7 dní

5. Identifikace jednoduchých plastů pomocí FTIR

tato služba se zaměřuje na určení druhu plastu - např. jestli se jedná o PE, PP, PVC aj.

Identifikace slouží k vyloučení látek = tj. Prokázat, že v daném vzorku ta látka není !

U jednosložkových vzorků probíhá identifikace v řádu 1-3dní.

U více složkových směsí je nejprve nutné, aby zákazník specifikoval, jakou látku a v jakém množství v daném vzorku hledá. Nelze směsi řešit směsi kvantitativně (tj. identifikovat složení všech látek směsi), ale kvalitativně.

Velikost a druh vzorku = váha klidně i pár gramů, může to být prášek/ granule/ kousky. Vzorek může být i rozpuštěn v nějakém roztoku.

Délka testu

= pokud je to 1 složková látka– délka 1 - 3 dny

= jednoduché směsi - více než 3 dny (dle domluvy se zákazníkem a naší laboratoří) –

- tj. zákazník definuje co má a co by chtěl za výsledek zjistit a my mu dáme zpětnou vazbu, zda jsme či nejsme schopni daný požadavek zjistit