

Přehled přístrojů a zkoušek prováděných v Laboratoři 1 (laboratoř pro vývoj plastických maziv), vybudované v rámci OPPIK. Stav platný k 31.3.2019

### FTIR

Typ přístroje:	FTIR Nicolet iS10
Metoda, či účel zkoušky:	Charakterizace a identifikace olejů, plastických maziv, konzervačních prostředků a separátorů. Identifikace přísad.
Příslušenství:	Jednoodrazové ATR krystaly diamant ( $7800 - 400 \text{ cm}^{-1}$ ) a germanium ( $5000 - 650 \text{ cm}^{-1}$ ), víceodrazový ATR se ZnSe krystalem ( $20000 - 650 \text{ cm}^{-1}$ ), horizontální transmisní nástavec Specac se ZnSe okénky, rozebíratelná kapalinová kyveta s KBr a BaF <sub>2</sub> okénky.
Množství vzorku:	20 ml
Cena:	Smluvní dle měřeného materiálu, použitého příslušenství a případného vyhodnocení spektra. Základní: 250 Kč pro jednoodrazové ATR, 350 Kč pro víceodrazové ATR, 700 Kč pro transmisní techniky. 1.000 Kč příplatek za vyhodnocení spektra.
Normované metodiky:	ASTM Method D7066-04, ASTM E2412 - 10(2018), ASTM E131, E168, E1421, E1655, ASTM D7889, ČSN EN 14078, ČSN EN 238, ASTM D4053

### Rheotest

Typ přístroje:	Haake RotoVisco 1 s temperační jednotkou (peltier)
Metoda, či účel zkoušky:	Charakterizace rheologických (tokových) vlastností olejů a plastických maziv
Příslušenství:	kužel – deska a deska – deska ( $-40^\circ\text{C}$ až $+185^\circ\text{C}$ )
Množství vzorku:	50 ml
Cena:	500 Kč za změření 1 závislosti při $25^\circ\text{C}$ , 500 Kč příplatek za měření při jiné teplotě

Normované metodiky: DIN 51 810, část 1, ASTM D4693, D5133, D4741, D445, D3232, D1092, D4741, D4684, D341

## Penetrometr

Typ přístroje: Automatický NPN Tech

Metoda, či účel zkoušky: Zjištění tuhosti plastických maziv

Příslušenství: standardní a ¼ měřící kužel, ¼ hnětač

Množství vzorku: 650 ml

Cena: 500 Kč za neprohnětený vzorek, 750 Kč po prohnětení

Normované metodiky: ČSN ISO 2137, ASTM D 217, ASTM D 1403

## Bod skápnutí

Typ přístroje: Linetronic Technologies dle ASTM D 566

Metoda, či účel zkoušky: Zjištění teploty bodu skápnutí plastických maziv

Příslušenství:

Množství vzorku: 20 ml

Cena: 1000 Kč za vzorek do 200°C, 1250 Kč pro vyšší teploty

Normované metodiky: ASTM D 566, (ASTM D 2265), ČSN ISO 2176

## Hustota

Typ přístroje: Pyknometr PMT 1, analytické váhy Radwag AS 310.R2

Metoda, či účel zkoušky: Stanovení hustoty plastických maziv pyknometricky

Příslušenství:

Množství vzorku: 200 ml

Cena: 1000 Kč

Normované metodiky: neexistuje, nejbližší je ASTM D 4052

## **Odlučivost oleje při skladování**

Typ přístroje:	Linetronic Technologies dle ASTM D 1742
Metoda, či účel zkoušky:	Stanovení odlučivosti oleje plastických maziv při skladování
Příslušenství:	
Množství vzorku:	250 ml
Cena:	1000 Kč
Normované metodiky:	ASTM D 1742

## **Odlučivost oleje za tepla**

Typ přístroje:	Linetronic Technologies dle ASTM D 6184
Metoda, či účel zkoušky:	Stanovení odlučivosti oleje plastických maziv za tepla
Příslušenství:	
Množství vzorku:	50 ml
Cena:	1000 Kč
Normované metodiky:	ASTM D 6184

## **USB mikroskop a membránová vývěva**

Typ přístroje:	Q Scope mikroskop a vývěva KNF N811 KN.18
Metoda, či účel zkoušky:	Vizuální posouzení třecích povrchů, posouzení homogenity maziva, posouzení nečistot v mazivu po naředění rozpouštědlem a přefiltrování
Příslušenství:	
Množství vzorku:	10 ml
Cena:	500 Kč

Normované metodiky:

## Laboratorní homogenizátor

Typ přístroje:	Stephan Machinery UMC 5
Metoda, či účel zkoušky:	Temperovaný homogenizátor ( 0°C – 95°C) umožňuje intenzivní promíchání dvou a více složek při 300 – 3.000 ot/min a řízeném vakuu (až 2 mbar) pro odplynění. 2,5 lt. nádoba je určena na zušlechťení vzorků plastických maziv.
Příslušenství:	
Množství vzorku:	až 2,5 litrů
Cena:	2000 Kč
Normované metodiky:	

## Příprava vzorků mícháním

Typ přístroje:	Magnetické míchadlo s ohřevem C-MAG HS7, hřídelové míchadlo Eurostar 40 Digital, Dispergační míchadlo Ultra-Turax T 25 Dig., váha do 12 kg Kern PNJ 12000-1M
Metoda, či účel zkoušky:	Laboratorní míchadla umožňují řízené rozpouštění kapalných, či tuhých přísad v základní olejové, či vodní složce. Dávkování je možné s přesností 0,1 g.
Příslušenství:	
Množství vzorku:	až 12 litrů
Cena:	2000 Kč
Normované metodiky:	

## Termokamera

Typ přístroje:	Přenosná termokamera Flir T 540 s rozsahem od -20°C do 1500°C
Metoda, či účel zkoušky:	Monitoring teplot v kovárenství za účelem vývoje mazacích a separačních prostředků. Ty jsou v procesech tváření za tepla vybírány a aplikovány v závislosti na přesně změřené teplotě polotovaru a výkovku na jedné straně a zápustky, či formy na straně druhé.
Příslušenství:	
Množství vzorku:	
Cena:	1.000 Kč za změření teploty, 5.000 Kč za vyhodnocení videa. Doprava na místo je účtována zvlášť.
Normované metodiky:	