

Elcometer 2350, 2351, 2352, 2353 a 2354 Výtokové pohárky (AFNOR, BS, DIN, FORD, ISO)

Konstrukčně a na použití velmi jednoduché nástroje zhotovené z eloxovaného hliníku, osazené nerezovou ocelovou tryskou, jsou určeny pro měření viskozitní konzistence barev, laků a podobných produktů.

Měřená kinetická viskozita je obecně vyjádřena v čase (s) průtoku celého obsahu testovaného vzorku skrze trysku výtokového pohárku. Standardní naměřené hodnoty mohou být posléze převedeny na jednotky viskozitního stupně „centistokes“ (cSt). K pohárkům je možno vystavit kalibrační certifikát.

Pohárky mohou být dodávány samostatně nebo s příslušenstvím zahrnujícím stojany, krycí destičku, která zároveň funguje jako stěrka vzedmuté hladiny, převodové tabulky, případně stopky. Stojan může být také dodáván s izolační vrstvou pro kontrolu teploty.

K dispozici je široký výběr rozsahů a typů výtokových pohárků podle jednotlivých norem, v rozmezí od 5 do 5100 cSt.



Technická specifikace

| Objednací číslo | Model | Číslo pohárku | Typ pohárku | Průměr otvoru | Rozsah cSt | |
|-----------------|------------------|---------------|-------------|------------------|------------|------------|
| K0002350M001 | Elcometer 2350/1 | 2 | DIN | DIN 53211 | 2mm | - |
| K0002350M002 | Elcometer 2350/2 | 4 | DIN | | 4mm | 96 - 683 |
| K0002350M003 | Elcometer 2350/3 | 6 | DIN | | 6mm | - |
| K0002350M004 | Elcometer 2350/4 | 8 | DIN | | 8mm | - |
| K0002351M001 | Elcometer 2351/1 | 1 | FORD ASTM | FORD ASTM D1200 | 1.90mm | 10 - 35 |
| K0002351M002 | Elcometer 2351/2 | 1 | FORD ASTM | | 2.53mm | 25 - 120 |
| K0002351M003 | Elcometer 2351/3 | 3 | FORD ASTM | | 3.40mm | 49 - 220 |
| K0002351M004 | Elcometer 2351/4 | 4 | FORD ASTM | | 4.12mm | 70 - 370 |
| K0002351M005 | Elcometer 2351/5 | 5 | FORD ASTM | | 5.20mm | 200 - 1200 |
| K0002352M001 | Elcometer 2352/1 | 2,5 | AFNOR NFT | AFNOR NFT 30-014 | 2.46mm | 5 - 140 |
| K0002352M002 | Elcometer 2352/2 | 4 | AFNOR NFT | | 4mm | 50 - 1100 |
| K0002352M003 | Elcometer 2352/3 | 6 | AFNOR NFT | | 6mm | 510 - 5100 |
| K0002353M001 | Elcometer 2353/1 | 3 | ISO | ISO 2431 | 3mm | 7 - 42 |
| K0002353M002 | Elcometer 2353/2 | 4 | ISO | | 4mm | 34 - 135 |
| K0002353M003 | Elcometer 2353/3 | 5 | ISO | | 5mm | 91 - 326 |

| | | | | | | |
|---------------|--|---|-----|------------|--------|-----------|
| K0002353M004 | Elcometer 2353/4 | 6 | ISO | | 6mm | 188 – 684 |
| K0002353M005 | Elcometer 2353/5 | 8 | ISO | | 8mm | - |
| K0002354M001 | Elcometer 2354/1 | 2 | BS | | 2.38mm | |
| K0002354M002 | Elcometer 2354/2 | 3 | BS | | 3.17mm | |
| K0002354M003 | Elcometer 2354/3 | 4 | BS | BS 3900 A6 | 3.97mm | - |
| K0002354M004 | Elcometer 2354/4 | 5 | BS | | 4.76mm | - |
| K0002354M005 | Elcometer 2354/5 | 6 | BS | | 7.14mm | |
| Obsah dodávky | Viskozitní pohárek Elcometer, ochranný obal, návod k obsluze | | | | | |

Příslušenství

| | |
|-----------------------|---|
| KT002400N001 | Stojan s vodováhou pro pohárek a skleněnou destičku |
| KT002400N002 | Stojan s dvojitými stěnami s izolační vrstvou (bez tepelné lázně) |
| KT002400N003 | Porovnávací viskozitní disk Elcometer 2400 |
| KT002400P001 | Vodováha pro výtokový pohárek |
| KT002400P999 | Viskozitní skleněná destička |
| K0007300M201 | Stopky |
| Viz. kalibrační oleje | Kalibrační viskozitní oleje |

Referenční tabulka viskozitních hodnot - jen pro informační účely

| Typ pohárku | Rozsah (Cts) | | Čas (s) | | Doporučený standardní olej | Kinematická viskozita (Cts) | Doba výtoku (s) |
|-------------|--------------|---------|---------|---------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Minimum | Maximum | Minimum | Maximum | | | |
| DIN 4 | 96 | 683 | 25 | 150 | S200 | 460 | 101,5 |
| ISO 3 | 7 | 42 | 30 | 100 | S20 | 34 | 82,5 |
| ISO 4 | 34 | 135 | 30 | 100 | N35 | 66 | 47 |
| ISO 5 | 91 | 326 | 30 | 100 | N100 | 230 | 71 |
| ISO 6 | 188 | 684 | 30 | 100 | S200 | 460 | 68 |
| ASTM 1 | 10 | 35 | 55,5 | 106,5 | N10 nebo C10 | 17 | 69,5 |
| ASTM 2 | 25 | 120 | 35,5 | 87,5 | S20 nebo C20 | 34 | 41,5 |
| ASTM 3 | 49 | 220 | 28 | 102 | S60 nebo C60 | 120 | 58,5 |
| ASTM 4 | 70 | 370 | 23 | 101 | S60 nebo C60 | 120 | 35,5 |
| ASTM 5 | 200 | 1200 | 18,5 | 101 | S200 nebo C200 | 460 | 40 |
| ZAHN 1 | 5 | 56 | 33,5 | 80 | N10 nebo C10 | 17 | 44,5 |
| ZAHN 2 | 21 | 231 | 20 | 80 | S60 nebo C60 | 120 | 48 |
| ZAHN 3 | 146 | 848 | 20 | 80 | S200 nebo C200 | 460 | 47 |
| ZAHN 4 | 222 | 1110 | 20 | 80 | S200 nebo C200 | 460 | 36 |

| | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|----|-----|----------------|------|-------------------|
| ZAHN 5 | 460 | 1840 | 20 | 80 | N350 nebo C350 | 850 | 36,5 |
| AFNOR 2,5 | 5 Cps | 140 Cps | 30 | 250 | S60 | 120 | Jen pro porovnání |
| AFNOR 4 | 50 Cps | 1100 Cps | 20 | 300 | S200 | 460 | Jen pro porovnání |
| AFNOR 6 | 510 Cps | 5100 Cps | 30 | 300 | S60 | 1600 | Jen pro porovnání |

U doporučených standardních olejů značí písmena S a N dynamickou viskozitu, kinematickou viskozitu a hustotu při různých teplotách; písmeno C označuje kinematickou viskozitu a dobu výtoku pro pohárky Zahn, Ford a Shell při 25 °C.

Kinematická viskozita a doba výtoku, které jsou uvedeny v tabulce, jsou přibližné hodnoty při 25 °C. Přesné hodnoty jsou uvedeny na lahvičkách se standardními oleji.

Související produkty



Porovnávací viskozitní disk **Elcometer 2400** je kotouček, který obsahuje tabulky, vybavený otočným ukazatelem a slouží k převodu jednotek viskozitního stupně mezi jednotlivými normami, podle kterých jsou zkonstruované výtokové pohárky, jimiž se toto měření provádí.



Velmi přesné digitální stopky **Elcometer 7300** slouží k měření času při zkouškách hodnocení viskozitního stupně pomocí metody výtokových pohárků. Tyto stopky lze pochopitelně použít i pro jiné testy nebo jako běžný chronometr.



Díky rukojeti, kterou je pohárek typu **ZAHN Elcometer 2210** vybaven, lze provádět měření konzistence kapalin i mimo laboratoř. Tímto pohárkem zhotoveným z nerezové oceli lze provádět operativní měření v případě barev, laků a podobných produktů v obchodech, při aplikaci či výrobě.



Elcometer 2215 – výtokový pohárek Lorry. Konvenční cylindrický výtokový pohárek s měřícím hrotem umístěným na dně pohárku umožňuje měřit viskozitu kapalin kdekoli a kdykoli je potřeba.

<https://www.gamin.cz/Elcometer-vytokove-poharky/>