

VISCOSIDAD

COPAS DE VISCOSIDAD

La viscosidad es un parámetro esencial en el comportamiento de pinturas, barnices y recubrimientos, tanto en su fabricación como en su aplicación.



NORMAS

ASTM D1200 · DIN 53211-85 · UNE EN ISO 2431 · NFT 30-014 · ASTM D4212

APLICACIÓN

Un control adecuado de la viscosidad garantiza:

- Una mejor aplicación de la pintura.
- Optimización de consumos y rendimiento.
- Reducción de defectos como descuelgues, piel de naranja o mala nivelación.

Durante la formulación, es fundamental considerar el método de aplicación, la temperatura de trabajo y el comportamiento reológico del producto (viscosidad a diferentes velocidades de cizalla y tixotropía), para evitar problemas posteriores en el proceso de aplicación.

De la misma forma, en el momento de la formulación de una pintura, es necesario conocer tanto el método de aplicación como las temperaturas a las que se realizará, por lo que durante el desarrollo de la mezcla es necesario un adecuado control de las viscosidades a bajas y altas velocidades de cizalla, así como la valoración de la tixotropía que presenta

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fabricadas en aluminio anodizado con casquillo de flujo en acero inoxidable. Volumen 100ml. Versiones fuera de norma disponibles para ensayos comparativos.

MODO DE EMPLEO

Las copas de viscosidad permiten medir de forma rápida y sencilla la viscosidad relativa de un fluido, cronometrando el tiempo que tarda en fluir a través de un orificio normalizado.

- El resultado se expresa habitualmente en segundos.
- La viscosidad cinemática se calcula como la relación entre viscosidad absoluta y densidad ($\nu = \mu/\rho$).
- Unidades utilizadas: m^2/s , Stokes (St) y centistokes (cSt).

MODELOS

Copas FORD

ASTM D1200

Volumen 100 ml. Fabricado en aluminio anodizado y casquillo de flujo de acero inoxidable.

Código	Tipo de Copa	Tiempo (s)	Rango (cSt)	Patrón de viscosidad
NK-VC1200-1	FORD 1	55-100	10-35	C10
NK-VC1200-2	FORD 2	40-100	25-120	C20
NK-VC1210-2	FORD 2 con Asa	—	25-120	C20
NK-VC1200-3	FORD 3	20-100	49-220	C60
NK-VC1210-3	FORD 3 con Asa	—	49-220	C60
NK-VC1200-4	FORD 4	20-100	70-370	C60
NK-VC1210-4	FORD 4 con Asa	—	70-370	C60
NK-VC1200-5	FORD 5	20-85	200-1200	C200
NK-VC1210-5	FORD 5 con Asa	—	200-1200	C200
NK-VC1200-6	FORD 6	Fuera de Norma	—	—
NK-VC1210-6	FORD 6 con Asa	—	—	—
NK-VC1200-8	FORD 8	Fuera de Norma	—	—
NK-VC1210-8	FORD 8 con Asa	—	—	—

Calibración opcional	Código	Descripción
✓	SER-CE034	Certificado de Calibración ENAC de Copas de Viscosidad

Copas DIN

DIN 53211-85

Volumen 100 ml. Fabricado en aluminio anodizado y casquillo de flujo de acero inoxidable.

Código	Tipo de Copa	Tiempo (s)	Rango (cSt)	Patrón de viscosidad
NK-VC5300-4	DIN 4	20-80	25-680	C60
NK-VC5310-4	DIN 4 con Asa	—	—	—
NK-VC5300-6	DIN 6	Fuera de Norma	—	—
NK-VC5310-6	DIN 6 con Asa	—	—	—
NK-VC5300-8	DIN 8	Fuera de Norma	—	—
NK-VC5310-8	DIN 8 con Asa	—	—	—

Calibración opcional	Código	Descripción
✓	SER-CE034	Certificado de Calibración ENAC de Copas de Viscosidad

VISCOSIDAD

COPAS DE VISCOSIDAD



Copas UNE ISO

UNE EN ISO 2431

Código	Tipo de Copa	Tiempo (s)	Rango (cSt)	Patrón de viscosidad
NK-VC2400-3	ISO 3	30-100	7-42	C20
NK-VC2400-4	ISO 4	30-100	34-135	C60
NK-VC2400-5	ISO 5	30-100	91-326	—
NK-VC2400-6	ISO 6	30-100	188-684	C100



Calibración opcional	Código	Descripción
✓	SER-CE034	Certificado de Calibración acreditado por ENAC de Copas de Viscosidad

Copas AFNOR

ASTM D4212 · ASTM D1084

Código	Tipo de Copa	Tiempo (s)	Rango (cSt)	Patrón de viscosidad
0201850	AFNOR 2,5	30-250	5 a 100	—
0201851	AFNOR 4	20-300	50 a 1100	—
0201852	AFNOR 6	30-300	510 a 5100	—

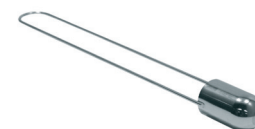


Calibración opcional	Código	Descripción
✓	SER-CE034	Certificado de Calibración acreditado por ENAC de Copas de Viscosidad

Copas ZAHN

NFT30-014

Código	Tipo de Copa	Tiempo (s)	Rango (cSt)	Patrón de viscosidad
0201806	ZAHN 1	—	5-60	C20
0201805	ZAHN 2	—	20-250	C60
0201803	ZAHN 3	20-80	100-800	C100
0201801	ZAHN 4	—	200-1200	C100
0201802	ZAHN 5	—	400-1800	C350



Calibración opcional	Código	Descripción
✓	SER-CE034	Certificado de Calibración acreditado por ENAC de Copas de Viscosidad

VISCOSIDAD

COPAS DE VISCOSIDAD



ACCESORIOS

Patrones de viscosidad certificados

Código	Tipo de copa	Rango (cSt)
0202507	C10	17
0202511	C20	34
0202510	C60	120
0202513	C100	230
0202514	C200	460



Camisa Térmica

Código	
NK-TJ1200	Camisa térmica para copas de viscosidad FORD / DIN
NK-TJ2400	Camisa térmica para copas de viscosidad ISO



Trípode

Código	
SE-7001021	Trípode, Incorpora patas regulables, nivel de burbuja y placa de vidrio



Cronómetro

Código	
SP-810035A	Contador / Hora / Alarma. Rango: 12/24 hrs. Resolución: 1/100seg



Termómetro

Código	
HI-151-1	Termómetro con sonda plegable para comprobar la temperatura de la muestra. Rango de -50°C a 300°C

