

La viscosidad es un parámetro fundamental en el comportamiento de las pinturas, tanto durante el proceso de fabricación como en su aplicación. Un correcto control de este parámetro dará lugar a una mejor utilización de la pintura.

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 la pintura, todo ello para evitar posteriores efectos no deseados durante la aplicación.



Aplicación

Medida relativa de la viscosidad a través del tiempo necesario para fluir a través de un orificio de unas características determinadas. Se expresa normalmente en segundos

La Viscosidad Cinemática es la relación entre la viscosidad absoluta y la densidad de un fluido. Esta suele denotarse como ν , por lo cual $\nu = \mu/\rho$. Algunas de las unidades para expresarla son el m^2/s , el stoke (St) y el centistoke (cSt), siendo las equivalencias las siguientes: $1 m^2/s = 10000 St = 1 \times 10^6 cSt$. Imagínese dos fluidos distintos con igual viscosidad absoluta, los cuales se harán fluir verticalmente a través de un orificio. Aquél de los fluidos que tenga mayor densidad fluirá más rápido, es decir, aquél que tenga menor viscosidad cinemática.

Tipos de copas

- Copas ISO
- Copas Ford
- Copas ZHAN

Normas que cumple

UNE EN ISO 2431 (Copas ISO), ASTM D1200 (Copas Ford), ASTM 4212 (Copas Zhan)

Especificaciones técnicas

Copas UNE ISO (UNE EN ISO 2431)

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201901	ISO 3	30-100	7-42
	0201902	ISO 4	30-100	34-135
	0201903	ISO 5	30-100	91-326
	0201904	ISO 6	30-100	188-684
	0201930	ISO 3 con Certificado	30-100	7-42
	0201900	ISO 4 con Certificado	30-100	34-135
	0201920	ISO 5 con Certificado	30-100	91-326
	0201910	ISO 6 con Certificado	30-100	188-684

Copas FORD (ASTM D1200)

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201210	FORD 1	20-100	10-35
	0201220	FORD 2	20-100	25-120
	0201230	FORD 3	20-100	49-220
	0201240	FORD 4	20-100	70-370
	0201250	FORD 5	20-100	200-1200
	0201070	FORD 6	Fuera de norma	
	0201080	FORD 8	Fuera de norma	
	0201262	FORD 2 con Certificado	20-100	25-120
	0201261	FORD 3 con Certificado	20-100	49-220
	0201260	FORD 4 con Certificado	20-100	70-370

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201050	FORD 2 con Asa	20-100	25-120
	0201020	FORD 3 con Asa	20-100	49-220
	0201000	FORD 4 con Asa	20-100	70-370
	0201010	FORD 5 con Asa	20-100	200-1200
	0201030	FORD 6 con Asa	Fuera de norma	
	0201040	FORD 8 con Asa	Fuera de norma	

Otras referencias asociadas

	Referencia	Material	Características
	SE-7001021	Trípode	Incluye pies regulables y nivel de burbuja
	SP-810013R	Cronómetro	Resolución 1/100
	0202511	Patrón viscosidad ISO3	S20 (34cSt)
	0202512	Patrón viscosidad ISO4	N35 (66cSt)
	0202513	Patrón viscosidad ISO5	N100 (230cSt)
	0202514	Patrón viscosidad ISO6	S200(400cSt)
SE-3001452	Sistema de acondicionamiento de copas	Control de la temperatura entre 10°C y 60°C	

Copa DIN (DIN 53211-85)

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201106	Copa DIN 4	20-80	5-60
	0201101	Copa DIN 4 con Certificado	20-80	20-250

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201106	Copa DIN 4 con Asa	20-80	5-60

Copas Zhan (ASTM D4212)

	Referencia	Tipo de copa	Rango de medida (s)	Rango de medida (cSt)
	0201806	Copa Zhan 1	20-80	5-60
	0201805	Copa Zhan 2	20-80	20-250
	0201803	Copa Zhan 3	20-80	100-800
	0201801	Copa Zhan 4	20-80	200-1200
	0201802	Copa Zhan 5	20-80	400-1800

Otras referencias asociadas

Referencia	Material	Características
SP-810013R	Cronómetro	Resolución 1/100
0202511	Patrón viscosidad ZHAN 1	N10 (17cSt)
0202512	Patrón viscosidad ZHAN 2	S60 (120cSt)
0202510	Patrón viscosidad ZHAN 3	S200 (400cSt) N250 (570cSt)
0202513	Patrón viscosidad ZHAN 4	S200 (400cSt) N250 (570cSt)
0202515	Patrón viscosidad ZHAN 5	N415(990cSt)