

Ensayos de Materiales Plásticos

ENSAYO	NORMA	TIEMPO (H)	TEMPERATURA(°C)	DIAMETRO (mm)
RESISTENCIA A LA PRESION INTERNA DE TUBOS Y ACCESORIOS	UNE-EN ISO 1167-1:2006	1	20	≤90
		1	20	110-200
		1	20	250-315
		1	95	≤90
		22	95	≤90
		22	95	110-200
		100	20	≤90
		100	20	110-200
		100	20	250-315
		100	70	≤90
		100	70	110-200
		100	70	250-315
		140	80	≤90
		140	80	110-200
		165	80	≤90
		165	80	110-200
		165	80	250-315
		165	95	≤90
		165	95	110-200
		170	80	≤90
		170	80	110-200
		170	80	250-315
		500	80	≤90
		500	80	110-200
		1000	20	≤90
		1000	60	≤90
		1000	60	110-200
		1000	60	250-315
1000	80	≤90		
1000	80	110-200		
1000	80	250-315		
1000	95	≤90		
1000	95	110-200		

PRODUCTO	ENSAYO	NORMA	DIAMETRO (mm)
CANALIZACIONES DE MATERIALES PLÁSTICOS	Estanqueidad a presión hidrostática interna a corto	UNE-EN ISO 13845:2001	≤ 160
			≥ 160
	Estanqueidad a presión negativa de aire a corto plazo	UNE-EN ISO 13844:2001	≤ 160
			≥ 160
	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1053:1996	≤ 160
			≥ 160
		UNE-EN 1054:1996	≤ 160
			≥ 160
	Estanqueidad con deformación (con presiones 0,05 bar; 0,5 bar y -0,3)	UNE-EN 1277:2004 Cond. B	≤ 160
			160 < Ø ≤ 315
		≥ 315	
Estanqueidad con desviación angular (con presiones 0,05 bar; y -0,3 bar)	UNE-EN 1277:2004 Cond.C	≤ 160	
		160 < Ø ≤ 315	
		≥ 315	
Estanqueidad a presión hidrostática interna a largo plazo (20°C y 1000 h)	UNE-EN ISO 13846:2001	≤ 90	
		110-200	
		250-315	
Estanqueidad a presión hidrostática interna a largo plazo (40°C y 1000 h)		≤ 90	
		110-200	
		250-315	

PRODUCTO	CONDICIONES SOLDADURA	NORMA
TUBOS SOLDADOS	Realización de soldadura a 23º C	ISO 11414:1996
	Realización de soldadura a 40º C	
	Realización de soldadura a -5º C	

PRODUCTO	ENSAYO	NORMA	DIAMETRO (MM)
TUBOS SOLDADOS	Resistencia a la tracción	ISO 13953:2001	Probeta tipo A
			≤ 90
	Presión interna 80º C 165 h	UNE-EN ISO 1167-1:2006	110-200
250-315			

ENSAYO	NORMA
Contenido en negro carbono	UNE 53375-1:2007 Ó ISO 6964:1896
Dispersión del negro de carbono	ISO 18553:2002
Índice de fluidez	UNE-EN ISO 1133:2006
Tiempo de inducción a la oxidación	UNE -EN 728:1997
Resistencia a la tracción y/o alargamiento a la rotura	UNE-EN ISO 6259-1:2002, ISO 6259 2 Y 3:1997, UNE-EN 527-1:1996 Y 2:1997 Ó similares
Retracción longitudinal (comportamiento al calor) de tubos	UNE-EN ISO 2505:2006 (Metodo en estufa de aire)
Comportamiento al calor (ensayo de estufa) de accesorio de PVC	UNE-EN ISO 580:2005
Ensayo de estufa. Tubos pared estructurada	ISO 12091:1995
Propagación lenta de fisura de tubos de entalla	UNE-EN ISO 13479:1998
Propagación lenta de fisura. Metodo del cono	ISO 13480:1997
Densidad	UNE-EN ISO 1183:2004
Contenido en materias volátiles	UNE-EN 12099:1997
Resistencia al cuarteamiento por tensiones en un medioambiente activo	UNE 53367:2005
Grado de reticulación tubo pared compacta	UNE-EN 579:1994
Grado de reticulación tubo multicapa	UNE-EN 579:1994
Resistencia al impacto de tubos	UNE-EN 744:1996
Resistencia al diclorometano	UNE-EN 580:2003
Opacidad	UNE-EN ISO 7686:2006
Resistencia al desgarro a 80º C ó 90º C ó 95º C	UNE-EN 712:1994
Resistencia al desgarro a 23º C	UNE-EN 712:1994
Adherencia y agrietamiento por expansión	UNE 53960:2002 EX y UNE 53961:2002 EX
Temperatura de reblandecimiento Vicat	UNE-EN 727:1995
Resistencia al impacto Charpy (Tubos PP)	ISO 9584-1Y 2:1994
Determinación de contenido en monomero de cloruro de vinilo (VCM) (tubos y accesorios de PVC)	UNE-EN ISO 6401:2005
Envejecimiento natural acelerado (radiación solar acumulativa: 3,5 GJ/m ²)	UNE-EN ISO 16871:2004
Estabilidad térmica mediante ensayo a presión hidrostática (Presión interna, agua en aire, a 110º C durante 8760 horas)	UNE-EN ISO 1167-1:2006
Rigidez anular	UNE-EN ISO 9969:2008
Flexibilidad anular	UNE-EN ISO 13968:2009

ENSAYO	NORMA	DIAMETRO (mm)
Ciclos de temperatura (5000 ciclos)	UNE-EN 12293:2000, UNE 53960:2002 Y UNE 53961:2002 EX	$\varnothing \leq 32$
		$\varnothing = 40$
		$\varnothing = 50$ Y 63
		$\varnothing = 75$ Y 90
Coeficiencia de Fluencia	UNE-EN ISO 9967:2008	$\varnothing \leq 315$ $\varnothing \geq 315$
Adherencia por tracción (antes o después de ciclos de temperatura)	UNE 53960:2002EX Y UNE 53961:2002EX	
Ensayos ciclos de presión sistemas (agua caliente)	UNE-EN 12295:2000	
Propagación rápida de fisura	UNE EN ISO 13477:2008	
Resistencia a los condensados de gas	UNE-EN 1555-1:2003	
Estanqueidad a presión interna de	UNE-EN 713:1994	
Estanqueidad a presión interna de	UNE-EN 12294:2000	

PRODUCTO	ENSAYO	NORMA
MANGUERAS DE MATERIALES TERMOPÁSTICOS CON REFUERZO TERMOPLÁSTICO HELICOIDAL PARA SUCCION Y DESCARGA DE MATERIALES ACUOSOS	Ensayo hidrostático a 23 +/- 2°C	UNE -EN ISO 3994:2001
	Ensayo hidrostático a 55 +/- 2°C	
	Pérdida de masa de calentamiento	
	Vacío a 23 +/- 2 °C	
	Vacío a 55 +/- 2 °C	
	Presión pulsante de mangueras	
	Radio curvatura	
	Radio de curvatura en frío	
UNIONES MECANICAS ENTRE TUBOS A PRESIÓN DE POLIOLEFINAS Y SUS ACCESORIOS	Estanquidad a presión hidráulica interna con esfuerzo axial	UNE-EN 715:1994
	Estanquidad a presión interna de uniones sometidas a curvatura	UNE-EN 713:1994
	Presión hidrostática exterior	UNE-EN 911:1996
	Resistencia al desgarro bajo fuerza constante	UNE-EN 712:1994

PRODUCTO	ENSAYO	NORMA
PERFILES DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO (PVC-U) PARA LA FABRICACIÓN DE VENTANAS	Contratación Térmica	UNE-EN 479:1996
	Envejecimiento a 150º C (Comportamiento después del acondicionamiento a 150ºC)	UNE-EN 478:1996
	Resistencia al impacto	UNE-EN 477:1996
CONEXIONES TUBULARES, FLEXIBLES Y RACORADAS A BASE DE ELASTÓMEROS PARA SANITARIOS	Ensayo de reventamiento	UNE 53626-1 Y 2:1989
	Estabilidad dimensional bajo presión	
	Resistencia a impulsos	
	Resistencia a bajas temperaturas	
	Resistencia a la niebla salina	
	Resistencia a la tracción	
LÁMINAS DE POLIETILENO	Resistencia a la tracción, alargamiento a la rotura, esfuerzo en el punto de fluencia y alargamiento en el punto de fluencia transversal y longitudinal	UNE 104300:2000EX (anulada por: UNE- EN 13361:2005 UNE- EN 13362:2006 UNE- EN 13491:2005 UNE- EN 13492:2006 UNE- EN 13493:2006
	Resistencia al desgarro (longitudinal y transversal)	
	Resistencia a la percusión	
	Doblado a bajas temperaturas	
	Comportamiento al calor	
	Envejecimiento térmico	
	Resistencia a la perforación	
	Envejecimiento artificial acelerado (incluye ensayo de alargamiento en la rotura (longitudinal y transversal) antes y después del envejecimiento	
	Absorción de agua	
	Resistencia a la perforación por raíces	
	Dureza Shore D	
	Densidad	
	Contenido en Negro de	
	Dispersión del negro carbono	
	Índice de fluidez	
	Determinación de espesor	

PRODUCTO	ENSAYO	NORMA
LÁMINA DE POLI (CLORURO DE VINILO) PLASTIFICADO PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE EMBALSES, DEPÓSITOS, PISCINAS, PRESAS Y CANALES PARA AGUA Y/O PARA LA IMPERBEABILIZACION DE CUBIERTAS DE EDIFICIOS	Resistencia a la tracción y alargamiento	UNE 104302:2000 (anulada por UNE EN 13956:2006)
	Resistencia al desgarro	
	Adherencia entre capas	
	Resistencia a la percusión	
	Doblado a bajas temperaturas	
	Comportamiento al calor	
	Envejecimiento térmico	
	Resistencia a la perforación	
	Envejecimiento artificial acelerado (incluye ensayo de alargamiento en la rotura) (longitudinal y transversal) antes y después del envejecimiento	
	Comportamiento al agua	
	Comportamiento al fuego	
	Resistencia a la perforación por raíces	
Coeficiente de resistencia a la transmision del vapor de agua		
LÁMINAS DE ELASTÓMEROS, SIN REFUERZO NI ARAMADURA, PARA LA IMPERMEABILIZACION	Resistencia a la tracción, esfuerzo para un alargamiento del 300% y alargamiento en la rotura	UNE 104308:2002 EX (ANULADA POR UNE EN 13956:2006)
	Resistencia al desgarro	
	Resistencia a la percusión	
	Doblado a bajas temperaturas	
	Resistencia a la perforación	
	Absorción de agua	
	Resistencia a la perforación por raíces	
Envejecimiento (hasta 6 muestras)		