The Future of Energy, Resources and Materials
JX Nippon Oil & Energy Corporation

Typical properties of Xydar® HM-402 BH

Properties		Unit	Method (ASTM)	HM-402 BH
Tensile strength （抗拉强度） (3.2mmT)		MPa	D638	129
Tensile Modulus （抗拉弹性率） (3.2mmT)		GPa		19.3
Elongation（抗拉伸率） (3.2mmT)		%		2.0
Flexural strength （弯曲强度） (3.2mmT)		MPa	D790	162
Flexural modulus （弯曲弹性率） (3.2mmT)		GPa		15.7
Poisson's ratio(泊松比)		—	—	0.46
Izod impact strength (un-notched)		kJ/m^2	D256	52
Rockwell hardness		R scale	D785	105
Specific gravity（比重）		—	D792	1.70
Water absorption(吸水率)		%	D570	0.02
Deflection temperature under load (熱変形温度) (load 1.82MPa)		degree C	D648	313
Thermal conductivity(熱伝導率)		kcal/m·hr·℃	F433	0.241
Flammability rating （難燃性） (V-0 applied thickness)		mm	UL94	0.18
Oxygen index(酸素指数)		%	D2863	45
Dielectric strength(耐電強度)		KV/mm	D149	35.4
Arc resistance(帯電孤)		sec	D495	123
Volume resistivity （体積抵抗率）		$\times 10^{15}\Omega\cdot cm$	D257	24.4
Surface resistivity(表面抵抗率)		$\times 10^{15}\Omega$		22.6
Dielectric constant （介電常数）	10^2Hz 10^6Hz	— —	D150	4.2 3.7
Dielectric dissipation factor （介質損耗角正切）	10^2Hz 10^6Hz	— —	D150	NA 0.028

XYDAR® is a trademark of Solvay Advanced Polymers, L.L.C.

Coefficient of Linear Thermal Expansion & Molding Shrinkage
（線膨張係数 & 成形収縮率）

Grade	Direction	Coefficient of Linear Thermal Expansion (Unit: 10^{-5}cm/cm/℃) Temperature (℃)					Molding Shrinkage (Unit:%)
		50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	
HM-402 BH	MD	0.3	0.3	0.0	-0.1	-0.5	0.00
	TD	3.8	4.2	5.3	5.7	5.7	0.75

Direction: MD ＝ Machine Direction（縦方向）
TD ＝ Transversal Direction（横方向）

Molding Conditions（成形条件）

		Unit	Conditions
Cylinder Temperature（料筒温度）	Rear（後）	℃	320～350
	Middle（中）	℃	340～370
	Front（前）	℃	370～390
Nozzle Temperature（噴嘴温度）		℃	370～390
Mold Temperature（模具温度）		℃	60～150
Injection Pressure（射出圧力）		MPa	40～120
Injection Speed（射出速度）		-	Mid ～ High
Drying Condition（干燥条件）		℃	Over 150
		Hrs	4～24

Remark)

＊Please apply Drying @150℃ over 4 hours. This procedure is definitely necessary in order to prevent decay of material.

XYDAR® is a trademark of Solvay Advanced Polymers, L.L.C.