



HYDEX® 4101L



用途例①
鶏肉プロセス・ウイング・スプリッタ



用途例②
充填バルブ本体

HYDEX® 4101Lは、摺動性のPBT樹脂素材として以下の特徴を有しています。

製品の特徴

POMと比較すると耐摩耗性と耐薬品性が優れます

1. HYDEX® 4101Lは、pH= 2.0 ~ 9.0の範囲に対応可能。
一方でPOMはpH= 4.0 ~ 9.0の範囲でしか対応できない。
2. HYDEX® 4101Lは、TECAFORM AH AF(デルリン AF)よりも限界PV値が30%も高い。
3. POM樹脂よりもおよそ2倍の耐摩耗性能を示す。

ナイロンと比較すると寸法精度が非常に良好です

1. 24時間吸水率が0.07%と極めて小さい。
2. ナイロンはHYDEX® 4101Lの約15倍吸水するため、極めて大きな寸法変化が生じます。

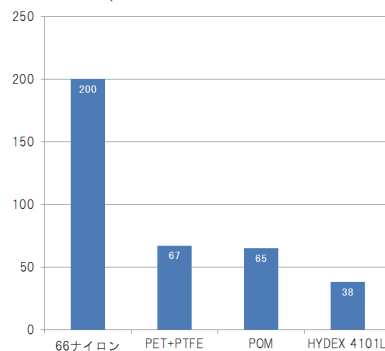
PETと比較すると摺動特性が極めて優れます

1. 20%耐衝撃性能が優れます。
2. 約50%耐摩耗性に優れます。
3. 限界PV値が極めて良好です。
4. 摩擦係数が50%も低いです。
5. PTFE入りPETはグレーがかかった色ですが、HYDEX® 4101Lは鮮やかな白であり、食品用途に好適です。

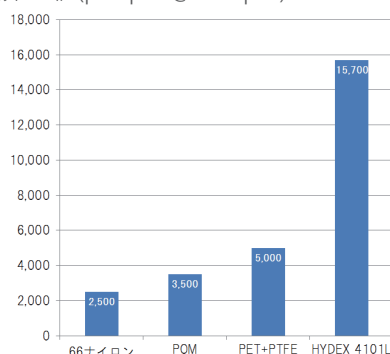
用途

インペラー、カム、カム・ローラー、ブッシュ、ベアリング、ギア、ポンプ部品、ピストン、Wear Strips、調剤器具、タイミング・スクリュー、スクレーパー・ブレード、食品製造固定治具、バルブ本体、マニホールド、搬送コンベア部品・パーツ、駆動輪

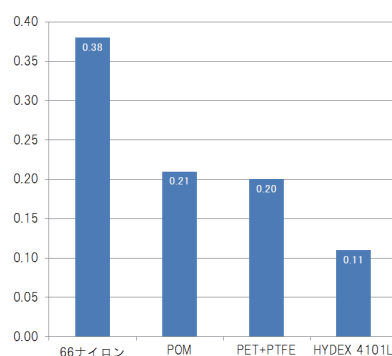
耐摩耗性能 (数値が低いほど摩耗量が少ない)



限界PV値(psi・fpm @100 fpm)



動摩擦係数比較



物性データ	単位	摺動性PBT	摺動性PET	PBT ナチュラル	PET ナチュラル	POM ホモポリマー	摺動性POM
Ensinger製品名		HYDEX® 4101L	TECAPET TF	HYDEX® 4101	TECAPET	TECAFORM AD	TECAFORM AD AF
DIN 略号		PBT + PTFE	PET +PTFE	PBT	PET	H-POM	H-POM +PTFE
比重 (ASTM D 792, DIN 53 479)	g/cm ³	1.36	1.44	1.31	1.37	1.42	1.54
引張降伏強度 (ASTM D638, DIN EN ISO 527)	MPa	50	73	65	88	70	50
引張破壊伸度 (ASTM D638, DIN EN ISO 527)	%	40		50	11	25	8
引張弾性率 (DIN EN ISO 527)	MPa	2,600	2,900	2,900	3,200	3,000	2,800
曲げ弾性率 (DIN EN ISO 178)	MPa	2,700		2,900		2,620	2,400
ノッチ付きアイゾット衝撃強度 (DIN EN ISO 604)	J/m	37	32	37	32	80	43
熱変形温度(荷重撓み温度): 1.80 MPa (DIN EN ISO 604)	°C	90.5		93.3	95	124	92
長期使用温度 (UL746B)		105	110	105	110	110	110
摩耗量 (LNP EPALP-TB001)	in ³ ·min/ ft·lb·hr	38	67	210		65	20
動摩擦係数(対鋼材) (LNP EPALP-TB001)		0.11	0.20	0.25		0.21	0.16
静摩擦係数(対鋼材) (LNP EPALP-TB001)		0.08	0.18	0.19		0.14	0.10
限界PV値 (@100 fpm) (LNP EPALP-TB003)	psi·fpm	15,700	5,000	6,000		3,500	12,400
24時間吸水率 (ASTM D570)	%	0.07	0.07	0.07	0.07	0.22	0.20
FDA認証		○	○	○	○	○	×
3A認証		○	○	○	○	○	×
USDA認証		○	○	○	○	○	×
日本食品衛生法認証		○	○	未	○	未	未

上記特性値は、押出成形品を用いて測定したものです。

本紙に記載の情報は、発行時点での市場情報並びに技術的知見に基づくものであり、物理的特性値などを保証するものではありません。上記の特性値は、代表値を示したものであり、特定用途への適合性を法的に保証するものではありません。