

## Indice di viscosità (VI)

Tutti i liquidi, ed in particolare gli oli, variano la loro viscosità al variare della temperatura. Tale caratteristica è tipica di ogni prodotto ed è individuata dall'Indice di Viscosità. Un Indice di Viscosità elevato significa una ridotta variazione di viscosità (High Viscosity Index) al variare della temperatura. Un Indice di Viscosità basso comporta una elevata variazione di viscosità.

L'indice di viscosità fornisce una misura della stabilità delle caratteristiche di viscosità di un liquido al variare della temperatura. Per la sua determinazione ci si basa su due liquidi di riferimento aventi un VI rispettivamente uguale a 100 e 0.

L'indice di viscosità di una miscela di due oli non corrisponde alla media pesata dei VI dei due componenti, ma è inferiore. Il VI può essere aumentato mediante l'impiego di particolari additivi, i quali dal punto di vista chimico sono polimeri a struttura lineare, solubili in olio, aventi elevato peso molecolare (in relazione al peso molecolare medio degli oli). Poiché la viscosità dipende dalla resistenza di attrito delle molecole nello scorrere l'una sull'altra durante il movimento del lubrificante, si comprende come inserendo nella massa del lubrificante, costituito da molecole relativamente piccole, composti a catena lineare molto lunga, i moti relativi fra le molecole del lubrificante stesso risultano ostacolati e, in definitiva, aumentano la viscosità dell'olio.

Lubrificante	ISO VG	VI	Viscosità dinamica a pressione ambiente (cP)		
			@30°C	@60°C	@100°C
<b>Alto VI</b>					
	32	108	38	12,1	5,3
	100	96	153	34	9,1
	150	96	250	50,5	12,6
	460	96	810	135	26,8
<b>Medio VI</b>					
	15		18,6	6,3	2,4
	32	68	45	12	3,9
	68	63	107	23,3	6,4
	75	84	122	26,3	7,3
	100	38	171	31	7,5
<b>Basso VI</b>					
	22	-6	30,7	8,6	3,1
	100	-7	165	30	6,8
	150	8	310	44,2	9,4
	1000		2000	180	24