

Description

La présente invention a pour objet un additif de viscosité pour huiles lubrifiantes, à base d'un polyméthacrylate d'alkyle et d'un copolymère d'oléfine, son procédé de préparation ainsi que les compositions lubrifiantes renfermant ledit additif.

Les polyméthacrylates (PMA) et les copolymères d'oléfine (OCP) sont deux familles d'additifs de viscosité bien connues.

On connaît également, par le brevet US-A-3 506 574 des additifs de viscosité constitués par des polyméthacrylates d'alkyle sur lesquels a été greffé de la N-vinylpyrrolidone.

Chacune de ces deux familles possèdent des avantages et des inconvénients qui lui sont propres. Les PMA permettent d'obtenir des propriétés rhéologiques à basses températures supérieures à celles des OCP ; ils possèdent en outre une action sur le point d'écoulement des bases lubrifiantes. Par contre, leur effet épaississant est inférieur à celui des OCP ; de ce fait ils doivent être utilisés à plus fortes concentrations lors de la réalisation de formules lubrifiantes.

Ainsi a-t-on recherché à combiner ces deux additifs en un seul afin de réunir de façon simple les avantages de chacun de ces polymères.

Des tentatives ont été effectuées pour réaliser un tel additif, la méthode la plus simple consistant en un mélange des deux polymères à partir d'additifs commercialement disponibles ; mais comme l'indiquent les brevets US n° 4.290.925 et BE 870.329, de tels mélanges ne sont stables dans le temps que lorsque l'un des polymères représente moins de 5 % du poids total des polymères. C'est pourquoi des méthodes plus complexes ont été envisagées. A titre d'exemple, on peut citer le greffage d'un PMA sur un tronc OCP (brevets BE n° 870.329, US n° 4.229.311 et US N° 3.923.930). Une technique plus complexe consiste à greffer un OCP par du PMA puis à utiliser ce copolymère comme compatibilisant pour stabiliser des mélanges en émulsion d'OCP et de PMA (brevets EP n° 193.272 et US n° 4.290.925).

La Demanderesse a trouvé un additif de viscosité particulièrement économique et stable dans le temps bien que comportant à la fois de fortes proportions de PMA d'une part et d'OCP d'autre part.

Selon l'invention il s'agit d'un additif à base d'un copolymère d'oléfine et d'un polyméthacrylate d'alkyle en solution dans de l'huile de dilution caractérisé en ce qu'il renferme :

- de 6 à 15 parties en poids, de préférence de 7,5 à 12,5 parties en poids, d'au moins un copolymère éthylène-propylène de masse moléculaire moyenne en poids pouvant aller de 155.000 environ à 250.000 environ, de préférence de l'ordre de 155.000 à 190.000 et présentant un rapport pondéral éthylène / propylène allant de 60/40 à 54/46, et de préférence de 58/42 à 54/46.
- de 2 à 8 parties en poids, de préférence de 2,5 à 7,5 parties en poids, d'au moins un polyméthacrylate d'alkyle en C₁-C₂₀ greffé par 1 à 8 % de son poids, de préférence de 1 à 4 % de son poids, d'un monomère "dispersant", ledit polyméthacrylate présentant une masse moléculaire moyenne en poids pouvant aller de 30.000 à 150.000, de préférence de l'ordre de 60.000 à 120.000, le rapport pondéral polyméthacrylate greffé / copolymère éthylène - propylène pouvant aller de 1/5 à 1.
- et le complément à 100 parties d'huile de dilution.

Une variante de l'additif faisant l'objet de l'invention est caractérisée en ce que ledit additif contient en outre de 0 à 10 % de son poids, de préférence de 0,1 à 0,4 % de son poids d'un agent antioxydant.

Les polymères aussi bien oléfiniques que méthacryliques constituant ledit additif présentent un indice de polydispersité aussi faible que possible ; un indice inférieur à 3,5 est particulièrement favorable.

Le polyméthacrylate d'alkyle présent est généralement un mélange constitué de 0 à 10 % en poids de polyméthacrylates légers dont le groupe alkyle est inférieur à C₄ et de 10 à 100 % en poids de polyméthacrylates lourds dont le groupe alkyle va de C₁₀ à C₂₀, de préférence de C₁₀ à C₁₈.

Parmi les monomères "dispersants", c'est-à-dire les monomères apportant audit additif des motifs à effet dispersant des boues (sludge) dans l'huile lubrifiante, on peut citer les monomères vinyliques azotés habituels, notamment la N-vinylpyrrolidone, la N-vinylimidazole, la N-vinylpyridine...

L'huile de dilution peut être une huile de base quelconque du commerce telle qu'une huile pétrolière à tendance paraffinique, une huile minérale, une huile synthétique du type polymère d'alkylène, esters de diacide, esters de polyol...

Parmi les agents anti-oxydants éventuellement présents on peut citer : les dialkylamines dont le groupe alkyle est supérieur à C₁₂, les alkyldiphénylaminés éventuellement sulfurisés, les alkylphénols éventuellement sulfurisés.

L'additif de viscosité faisant l'objet de l'invention peut être préparé par mélange, selon les proportions signalées ci-dessus, d'une solution dans de l'huile de dilution d'un copolymère éthylène-propylène tel que défini ci-dessus et d'une solution dans une huile de dilution semblable ou différente de polyméthacrylate éventuellement greffé tel que défini ci-dessus.

Lesdites solutions de polymères oléfiniques et méthacryliques peuvent être des solutions commerciales ou non-commerciales.

Des polymères de masses moléculaires supérieures à celles revendiquées peuvent être mises en oeuvre ; un précisailage est alors réalisé, permettant ainsi d'arriver à des polymères de masse moléculaire désirée.

Lorsqu'un agent anti-oxydant est présent dans ledit additif, celui-ci est de préférence prémélangé à la solution de copolymère oléfinique.

La présente invention a également pour objet les compositions lubrifiantes obtenues par addition à des huiles lubrifiantes, notamment huiles moteurs et huiles pour boîtes et ponts, de 0,1 à 10 % en poids, de préférence de 1 à 5 % en poids par rapport à l'huile lubrifiante de l'additif ci-dessus décrit.

Ces compositions peuvent également contenir d'autres additifs usuels tels que dispersants, détergents, anti-corrosion, extrême-pression...

Les exemples suivants sont donnés à titre indicatif et ne peuvent être considérés comme une limite du domaine et de l'esprit de l'invention.

Exemple 1

Dans un becher de 250 cm³ on introduit successivement :

- 75 g d'une solution à 10 % en poids dans une huile 150 N (huile à tendance paraffinique de viscosité cinématique à 40°C comprise entre 28 et 32,5 mm²/s) d'un copolymère éthylène-propylène ("OCP") présentant un rapport pondéral motifs éthylène/motifs propylène de 58/42, une masse moléculaire en poids de 230.000 et un indice de polydispersité de 3,1
- 4,3 g d'une solution à 58 % en poids dans une huile 150 N d'un copolyméthacrylate d'alkyle ("PMA") (dont la longueur moyenne des chaînes alkyles est de 10 atomes de carbone) greffé par 3,5 % en poids de N-vinylpyrrolidone (% en poids par rapport à l'ensemble du copolyméthacrylate) présentant une masse moléculaire en poids de 114.000 et un indice de polydispersité de 2,5
- et 20,7 g d'huile 150 N.

Ce mélange est agité durant une heure à 100°C ; après refroidissement on obtient un mélange encore stable après 300 jours.

(La détermination de la stabilité est effectuée par observation visuelle ; sont considérés comme instables les mélanges dans lesquels on observe une forte opalescence, une émulsion de type huile dans l'huile ou une demixion).

Les caractéristiques suivantes du produit figurent au tableau I :

- pouvoir épaississant (TP) : quantité de matière active (m.a.) c'est-à-dire de mélange sec de polymères nécessaire pour obtenir une viscosité cinématique de 13,8 mm²/s à 100°C (mesurée selon la norme ASTM D 445) dans une huile 200 N (huile paraffinique dont la viscosité cinématique à 40°C est de 37,5-43,5 mm²/s)
- indice de viscosité (VIE) : mesuré selon la norme ASTM D 2270 à l'aide de 5 % en poids de mélange ci-dessus dans une huile 200 N
- simulateur de démarrage à froid (C.C.S. "cold cranking simulator") : selon la norme ASTP D 2602 à -15°C.

Exemple 2

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 87,5 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 1
- 6,5 g de la solution de "PMA" décrite à l'exemple 1
- 6 g d'huile 150 N

Les propriétés du mélange figurent au tableau I.

Exemple 3

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 76,5 g d'une solution à 9,8 % en poids dans une huile 150 N d'un OCP présentant un rapport pondéral éthylène/propylène de 58/42, une masse moléculaire en poids de 177.400 et un indice de polydispersité de 2,3
- 0,2 g d'antioxydant phénolique (GARBANOX 150 commercialisé par la Société Française d'Organo Synthèse)
- 4,3 g de la solution de "PMA" décrite à l'exemple 1

- 19,2 g d'huile 150N

Les propriétés du mélange figurent au tableau I.

5 Exemple 4

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 89,3 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 3
- 0,2 g de l'antioxydant de l'exemple 3
- 10 - 6,5 g de la solution de PMA décrite à l'exemple 1
- 4,2 g d'huile 150 N.

Les propriétés du mélange figurent au tableau I.

Les propriétés des mélanges obtenus aux exemples 1 à 4 sont comparées à celles des produits de l'art antérieur, à savoir :

- 15 - essai A : le PMA décrit à l'exemple 1
- essais B, C : OCP (éthylène/propylène) : ECA 6710 et ECA 8586 commercialisés par PARAMINS.
- essais D, E, F : OCP greffés par PMA : VISCOPLEX 5164C, VISCOPLEX 5067, VISCOPLEX 5962 commercialisés par ROHM.

Les résultats figurant au tableau I montrent que les mélanges des exemples 1 à 4 présentent :

- 20 - un pouvoir épaississant équivalent à celui des OCP et nettement supérieur à celui des OCP greffés PMA
- un VIE supérieur ou égal à celui des OCP
- un comportement à basse température supérieur ou égal à celui des OCP, PMA et OCP greffés PMA.

La concentration en matière active (polymère) des mélanges de l'invention est du même ordre ou inférieure à celles des OCP du commerce.

25 Exemple 5

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 10 g de l'OCP décrit à l'exemple 1, pris à l'état pur (et non en solution dans une huile 150 N)
- 30 - 12,9 g de la solution de PMA décrite à l'exemple 1
- 77,1 g d'huile 150N.

Exemple 6 (non conforme à l'invention)

35 On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 75 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 1
- 4,6 g d'une solution à 54 % en poids dans une huile 150 N d'un copolyméthacrylate d'alkyle non greffé présentant une longueur moyenne de chaînes alkyles de 10 atomes de carbone, une masse moléculaire en poids de 114.000 et un indice de polydispersité de 2,5
- 40 - 20,4 g d'huile 150 N.

Exemple 7

45 On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1, un mélange constitué de :

- 89,3 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 3
- 0,2 g de l'antioxydant décrit à l'exemple 3
- 10,4 g d'une solution à 36 % dans de l'huile 150 N d'un copolyméthacrylate d'alkyle (longueur moyenne des chaînes alkyles : 10C) greffé par 1 % de N-vinylimidazole, présentant une masse moléculaire en poids de 114.000 et un indice de polydispersité de 2,5
- 50 - 0,3 g d'huile 150 N.

Exemple 8

55 On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 76,5 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 3
- 0,2 g de l'antioxydant décrit à l'exemple 3
- 4,3 g d'une solution à 58 % dans de l'huile 150 N d'un copolyméthacrylate d'alkyle (longueur moyenne des chaînes alkyles : 10C) greffé par 3,5 % en poids de N-vinylpyrrolidone, présentant une masse moléculaire en poids de 63.700 et un indice de polydispersité de 2,9.

Exemple 9

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 89,3 g de la solution d'OCP décrite à l'exemple 4
- 0,2 g de l'antioxydant décrit à l'exemple 4
- 6,5 g de la solution de PMA de l'exemple 8.

Exemple 10

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 12,5 g de l'OCP décrit à l'exemple 1, pris à l'état pur
- 4,3 g de la solution de PMA de l'exemple 1
- 83,2 g d'huile 150 N

Exemple 11

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 75 g de la solution d'OCP décrit à l'exemple 1,
- 12,9 g de la solution de PMA de l'exemple 3
- 12,1 g d'huile 150 N

La stabilité des mélanges des exemples 1 à 11 figure au tableau II.

Exemple 12 comparatif (rapport pondéral PMA/OCP = 1,33)

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 37,5 g de la solution d'OCP décrit à l'exemple 1
- 8,6 g de la solution de PMA de l'exemple 1
- 53,9 g d'huile 150 N

On constate que le mélange demixe au bout de 6 jours.

Exemple 13 comparatif (rapport pondéral PMA/OCP = 0,17)

On prépare selon le mode opératoire de l'exemple 1 un mélange constitué de :

- 75 g de la solution d'OCP décrit à l'exemple 3
- 0,2 de l'antioxydant de l'exemple 3
- 2,2 g de la solution de PMA de l'exemple 3
- 22,8 g d'huile 150 N

On constate que le mélange relargue au bout de 90 jours.

Formulations lubrifiantes

On prépare une formulation lubrifiante de grade 15 W 40 en introduisant dans un becher :

- respectivement :

- 14,3 parties en poids du mélange de l'exemple 3
- 10 parties en poids du mélange de l'exemple 4
- 10,3 parties en poids d'ECA 8685
- 5,9 parties en poids de VISCOPLEX 5164C.
- 5 parties en poids de package multifonctionnel OLOA 4261 D commercialisé par OROGIL
- et le complément à 100 parties d'un mélange d'huiles de base paraffiniques comprenant 80 % en poids d'huile de grade 175 N et 20 % d'huile de grade 600 N.

On agite pendant 1 heure à 80°C.

On détermine pour ces quatre formulations :

- leur viscosité cinématique à 100°C et à 40°C selon la norme ASTM D 445
- leur VIE selon la norme ASTM D 2270
- leur CCS à -15°C selon la norme ASTM 2602.

Les résultats figurent au tableau III.

TABLEAU I

EXEMPLE OU	T P				
ESSAI	% s.a.	VIE	CCS	% MATIERE ACTIVE	
A	4,9	147	2450	58	
B	1,51	123	2200	11	
C	2,14	121	2100	17	
D	2,68	136	2500	40	
E	3,6	142	2100	60	
F	2,04	137	2300	34	
1	1,07	126	-	10	
2	1,06	132	-	12,5	
3	1,36	123	1500	10	
4	1,45	125	2500	12,5	

EXEMPLE	STABILITE (jours)
1	> 300
2	> 300
3	> 300
4	> 300
5	> 150
6	> 150
7	> 150
8	> 150
9	> 150
10	> 150
11	> 150
12	6
13	90

5	: ADDITIF	x	: a.a. x	: V 100°C	: V 40°C	:	:
	:	:	:	$\frac{\text{mm}^2}{\text{s}}$	$\frac{\text{mm}^2}{\text{s}}$	VIE	CCS
10	:	:	:	:	:	:	:
	: ECA 8586	10,3	: 1,75	: 13,99	: 105,05	: 135	: 3300
	:	:	:	:	:	:	:
15	: VISCOPLEX 5164 C	5,9	: 3,36	: 14,32	: 102,19	: 144	: 3200
	:	:	:	:	:	:	:
	: mélange de	14,3	: 1,43	: 14,51	: 104,9	: 142	: 3300
	: l'exemple 3	:	:	:	:	:	:
20	:	:	:	:	:	:	:
	: mélange de	10,0	: 1,25	: 14,18	: 103,7	: 139	: 3100
	: l'exemple 4	:	:	:	:	:	:
25	:	:	:	:	:	:	:

Revendications

- 30
1. Additif de viscosité pour huiles moteurs à base d'un copolymère d'oléfine et d'un polyméthacrylate d'alkyle en solution dans de l'huile de dilution, caractérisé en ce qu'il renferme:
 - de 6 à 15 parties en poids d'au moins un copolymère éthylène-propylène de masse moléculaire moyenne en poids allant de 155.000 environ à 250.000 environ et présentant un rapport pondéral éthylène/propylène allant de 60/40 à 54/46,
 - de 2 à 8 parties en poids d'au moins un polyméthacrylate d'alkyle en C₁-C₂₀ greffé par 1 à 8% de son poids d'un monomère "dispersant" vinylique azoté, ledit polyméthacrylate présentant une masse moléculaire moyenne en poids pouvant aller de 30.000 à 150.000, le rapport pondéral polyméthacrylate greffé / copolymère éthylènepropylène allant de 1/5 à 1,
 - et le complément à 100 parties d'huile de dilution.
 2. Additif de viscosité pour huiles moteurs selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le monomère dispersant greffé sur le polyméthacrylate est choisi dans le groupe comprenant la N-vinylpyrrolidone, la N-vinylimidazole et la N-vinylpyridine.
 3. Additif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il renferme:
 - 7,5 à 12,5 parties en poids de copolymère éthylène-propylène,
 - 2,5 à 7,5 parties en poids de polyméthacrylate d'alkyle,
 - et le complément à 100 parties d'huile de dilution.
 4. Additif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il contient en outre de 0 à 10% de son poids d'un agent antioxydant.
 5. Compositions lubrifiantes à base d'huiles lubrifiantes contenant de 0,1 à 10% de leur poids d'un additif faisant l'objet de l'une des revendications 1 à 4.
- 55

Patentansprüche

- 5 1. Schmierölviskositätsadditiv auf Basis einer Lösung eines Olefin-Copolymers und eines Polyalkylmethacrylats in einem Verdünnungsöl, enthaltend
 - 6 bis 15 Gewichtsteile mindestens eines Ethylen-Propylen-Copolymers mit einem Gewichtsmittel des Molekulargewichts von etwa 155.000 bis etwa 250.000 und einem Ethylen/Propylen-Gewichtsverhältnis von 60/40 bis 54/46,
 - 10 - 2 bis 8 Gewichtsteile mindestens eines mit 1 bis 8 Gew.-% eines vinylischen stickstoffhaltigen "Dispersant"-Monomers gepfropften Poly-C₁₋₂₀-alkylmethacrylats, wobei das Gewichtsmittel des Molekulargewichts des Polymethacrylats 30.000 bis 150.000 betragen kann, und wobei das gepfropfte Polymethacrylat/Ethylen-Propylen-Copolymer-Verhältnis 1/5 bis 1/1 beträgt,
 - ein Verdünnungsöl bis zu einer Gesamtmenge von 100 Gewichtsteilen.
- 15 2. Schmierölviskositätsadditiv nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das auf das Polymethacrylat aufgepfropfte Dispersant-Monomer ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend N-Vinylpyrrolidon, N-Vinylimidazol und N-Vinylpyridin.
- 20 3. Additiv nach einem der Ansprüche 1 und 2, umfassend
 - 7,5 bis 12,5 Gewichtsteile des Ethylen-Propylen-Copolymers
 - 2,5 bis 7,5 Gewichtsteile des Polyalkylmethacrylats
 - ein Verdünnungsöl bis zu einer Gesamtmenge von 100 Gewichtsteilen.
- 25 4. Additiv nach einem der Ansprüche 1 bis 3, außerdem enthaltend 0 bis 10 Gew.-% eines Antioxidationsmittels.
5. Schmiermittelzusammensetzungen auf Basis von Ölen mit Schmierviskosität, enthaltend 0,1 bis 10 Gew.-% eines Additivs nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

30 Claims

1. A viscosity additive for engine oils, based on an olefin copolymer and an alkyl polymethacrylate in solution in the oil for dilution, characterised in that it contains:
 - 35 - 6 to 15 parts by weight of at least one ethylene-propylene copolymer with a weight average molecular mass of between about 155.000 and about 250.000 and having an ethylene/propylene weight ratio of between 60/40 and 54/46,
 - 2 to 8 parts by weight of at least one C₁-C₂₀ alkyl polymethacrylate grafted per 1 to 8% of its weight with a "dispersing" vinyl nitrogen monomer, said polymethacrylate having a weight average molecular mass which can vary between 30.000 and 150.000, the weight ratio of grafted polymethacrylate/ethylene-propylene copolymer ranging from 1/5 to 1,
 - 40 - and the complement to 100 parts of the oil for dilution.
2. A viscosity additive for engine oils according to Claim 1, characterised by the fact that the dispersing monomer grafted onto the polymethacrylate is selected from the group comprising N-vinyl pyrrolidone, N-vinyl imidazole and N-vinyl pyridine.
- 45 3. An additive according to one of Claims 1 and 2, characterised in that it contains:
 - 7.5 to 12.5 parts by weight of the ethylene-propylene copolymer,
 - 2.5 to 7.5 parts by weight of alkyl polymethacrylate,
 - 50 - and the complement to 100 parts of the oil for dilution.
4. An additive according to one of Claims 1 to 3, characterised in that it also contains 0 to 10% of its weight of an anti-oxidising agent.
- 55 5. Lubricating compositions based on lubricating oils containing 0.1 to 10% of their weight of an additive forming the object of one of Claims 1 to 4.



Patentansprüche

1. Schmierölviskositätsadditiv auf Basis einer Lösung eines Olefin-Copolymers und eines Polyalkylmethacrylats in einem Verdünnungsöl, enthaltend
 - 6 bis 15 Gewichtsteile mindestens eines Ethylen-Propylen-Copolymers mit einem Gewichtsmittel des Molekulargewichts von etwa 155.000 bis etwa 250.000 und einem Ethylen/Propylen-Gewichtsverhältnis von 60/40 bis 54/46,
 - 2 bis 8 Gewichtsteile mindestens eines mit 1 bis 8 Gew.-% eines vinylischen stickstoffhaltigen "Dispersant"-Monomers gepfropften Poly-C₁₋₂₀-alkylmethacrylats, wobei das Gewichtsmittel des Molekulargewichts des Polymethacrylats 30.000 bis 150.000 betragen kann, und wobei das gepfropfte Polymethacrylat/Ethylen-Propylen-Copolymer-Verhältnis 1/5 bis 1/1 beträgt,
 - ein Verdünnungsöl bis zu einer Gesamtmenge von 100 Gewichtsteilen.
2. Schmierölviskositätsadditiv nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das auf das Polymethacrylat aufgepfropfte Dispersant-Monomer ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend N-Vinylpyrrolidon, N-Vinylimidazol und N-Vinylpyridin.
3. Additiv nach einem der Ansprüche 1 und 2, umfassend
 - 7,5 bis 12,5 Gewichtsteile des Ethylen-Propylen-Copolymers
 - 2,5 bis 7,5 Gewichtsteile des Polyalkylmethacrylats
 - ein Verdünnungsöl bis zu einer Gesamtmenge von 100 Gewichtsteilen.
4. Additiv nach einem der Ansprüche 1 bis 3, außerdem enthaltend 0 bis 10 Gew.-% eines Antioxydationsmittels.
5. Schmiermittelzusammensetzungen auf Basis von Ölen mit Schmierviskosität, enthaltend 0,1 bis 10 Gew.-% eines Additivs nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

Claims

1. A viscosity additive for engine oils, based on an olefin copolymer and an alkyl polymethacrylate in solution in the oil for dilution, characterised in that it contains:
 - 6 to 15 parts by weight of at least one ethylene-propylene copolymer with a weight average molecular mass of between about 155.000 and about 250.000 and having an ethylene/propylene weight ratio of between 60/40 and 54/46,
 - 2 to 8 parts by weight of at least one C₁-C₂₀ alkyl polymethacrylate grafted per 1 to 8% of its weight with a "dispersing" vinyl nitrogen monomer, said polymethacrylate having a weight average molecular mass which can vary between 30.000 and 150.000, the weight ratio of grafted polymethacrylate/ethylene-propylene copolymer ranging from 1/5 to 1,
 - and the complement to 100 parts of the oil for dilution.
2. A viscosity additive for engine oils according to Claim 1, characterised by the fact that the dispersing monomer grafted onto the polymethacrylate is selected from the group comprising N-vinyl pyrrolidone, N-vinyl imidazole and N-vinyl pyridine.
3. An additive according to one of Claims 1 and 2, characterised in that it contains:
 - 7.5 to 12.5 parts by weight of the ethylene-propylene copolymer,
 - 2.5 to 7.5 parts by weight of alkyl polymethacrylate,
 - and the complement to 100 parts of the oil for dilution.
4. An additive according to one of Claims 1 to 3, characterised in that it also contains 0 to 10% of its weight of an anti-oxidising agent.
5. Lubricating compositions based on lubricating oils containing 0.1 to 10% of their weight of an additive forming the object of one of Claims 1 to 4.