



# MOCOM

## Alcom® WP Wear Protect Running smoothly

**Alcom® Wear Protect steht für ein umfangreiches Portfolio gleitreiboptimierter Compounds. Die Kunststoffe verlängern die Lebensdauer mechanisch beanspruchter Teile und machen zusätzliche Schmierung überflüssig.**

Compounds der Reihe Alcom® Wear Protect basieren auf unterschiedlichen Thermoplasten (PA, PBT, PC, PC+ABS, POM, PPS etc.). Durch hochwertige Spezialfüllstoffe sorgen die Kunststoffe für verbesserte Gleitreibigenschaften der Endanwendung und machen sie weniger anfällig für Verschleiß.

- PTFE bildet bei Abrieb einen verschleißmindernden Film zwischen den Gleitpartnern und vermeidet „Stick-Slip“.
- Silikon bildet einen Gleitfilm an der Oberfläche. Reduziert Quietschgeräusche und in Kombination mit anderen Füllstoffen den Reibwiderstand.
- Molybdändisulfid (MoS<sub>2</sub>) wird für ein besseres Gleitreibverhalten als fester Schmierstoff in teilkristallinen Kunststoffen wie z. B. PA, POM eingesetzt.
- Aramid ist extrem verschleißfest und sorgt für ein gutes Gleitverhalten in Kombination mit anderen Füllstoffen.

- Graphit ist besonders wirksam in und unter Wasser. Wirkt sehr gut als Gleitreibmodifikation.
- Kohlefasern erhöhen Steifigkeit und Zugfestigkeit. Wirken als Gleitreibmodifikation und leiten durch Reibung entstehende elektrische Ladungen ab.
- Spezialfüllstoffe für unverstärkte Kunststoffe sind eine Alternative für PTFE oder Molybdändisulfid, da sie sich durch bessere mechanische Eigenschaften und geringe Ablagerungen im Werkzeug auszeichnen.

### Alcom® Wear Protect: die Vorteile auf einen Blick

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| - Reduzierter Verschleiß                         | - Verbesserte Notlaufeigenschaften   |
| - Besseres Gleitreibverhalten                    | - Senkung des Energieverbrauches     |
| - Längere Lebensdauer                            | - Ermöglicht komplexe Teilgeometrien |
| - Höhere Laufruhe, geringere Geräuschentwicklung | - Gewichtsreduzierung                |

Polymer	Materialbezeichnung	Füllstoffe	Belastung pv-Produkt (MPa*m/s)	Lineare Verschleiß- rate w (µm/h)	Haft- reibungs- koeffizient $\mu_H$	Gleitrei- bungs- koeffizient $\mu$	Anwendungsbeispiele	Besondere Eigenschaften
PA66	PA66 ungefüllt	ungefüllt	5*1	60	0,54	0,92	–	Mechanisch hochbeanspruchte Teile, die ein gutes Gleit-Reib-Verhalten erfordern bei gleichzeitig geringem Verschleiß. Neben anderen Materialien sind Metalle gut als Reibpartner geeignet.
	Alcom® PA66 910/1 MO2 NC	2 % Molybdädisulfid	2*1	21	–	0,6	Dämpfungsscheibe	
	Alcom® PA66 910/1 GB30 MO2 BK	30 % Glaskugeln 2 % Molybdädisulfid	–	–	–	–	Zahnrad, Ritzel	
	Alcom® PA66 910/1 GF30 PTFE15 BK	30 % Glasfaser 15 % PTFE	5*1	19	0,32	0,4	Kinderschutzschalter, Gleitschuh, Türschließer und Türbänder, Scheibenregler/ Zeitschaltuhr	
	Alcom® PA66 910/1 GF30 PTFE15 SI2 NC	30 % Glasfaser 15 % PTFE 2 % Silikon	5*1	21,9	0,19	0,39	Lagerbock, Luftklappensteuerung	
	Alcom® PA66 910/1.1 CF10	10 % Kohlefaser	5*1	5,9	0,31	0,26	Bohrmaschinenfassung, Adapter für Haushaltsgeräte	
	Alcom® PA66 910/1.1 AR10 CF10	10 % Kohlefaser 10 % Aramid	5*1	6,7	0,31	0,25	Buchsen, Gleitschienen	
Alcom® PA66 910/1.1 CF10PTFE10 BK	10 % Kohlefaser 10 % PTFE	5*1	6,6	0,3	0,25	Mechaniketeile Schiebedach		
POM	POM ungefüllt	ungefüllt	5*1	22	0,19	0,51	–	Außerordentlich gute Gleiteigenschaften und hohe Dimensionsstabilität, daher häufig für Zahnräder eingesetzt und für Teile, die eine hohe Maßhaltigkeit erfordern. Als Gleitpartner eignen sich besonders Metalle.
	Alcom® POM 770/1 MO2 NC	2 % Molybdädisulfid	5*1	14	0,19	0,37	Zahnräder, Gleitelemente, Dichtungshaltering für Kugelhahn, Stuhlteile, Bowdenzüge (extrudierter Schlauch)	
	Alcom® POM 770/1 PTFE15 BK	15 % PTFE	5*1	9	0,16	0,25	Scharnierelemente, Schalthebel, Rastscheiben, Pumpenteile, Teile für Fenster/Rollläden, Zahnräder	
	Alcom® POM 770/1 PTFE18 SI2 NC	18 % PTFE 2 % Silikon	–	–	–	–	–	
	Alcom® WP POM 5020 TF 18029 NC	10 % PTFE 10 % Aramid	5*1	4,5	0,18	0,27	Lagerschalen, Unterlegscheiben, Hülsen, Gleitbuchsen, Hülsen für Kupplungs-/Bremspedal	
PBT	PBT ungefüllt	ungefüllt	5*1	266	0,2	0,54	–	Einsatz in der Elektroindustrie und für Gehäuseteile, guter Gleitpartner für POM und PA.
	Alcom® PBT 700/1 GF30 PTFE15 BK	30 % Glasfaser 15 % PTFE	5*1	27	0,23	0,3	Sitzverstellungsschalter PKW, Zeiger für Industriemanometer	
	Alcom® PBT 700/1 GF30 PTFE15 SI2 NC	30 % Glasfaser 15 % PTFE 2 % Silikon	5*1	21	0,19	0,28	–	
PC	PC ungefüllt	ungefüllt	3*1	>100000	0,49	>0,49	–	Sehr gute Wärmeformbeständigkeit und gute Isolationseigenschaften (ausgenommen Kohlefaserverstärkt), durch Modifizierung verbessertes Gleit-Reib-Verhalten.
	Alcom® PC 740/1 PTFE10 BK	10 % PTFE	–	–	–	–	Gurthalterung	
	Alcom® PC 740/1.2 GF30 PTFE13SI2 BK	30 % Glasfaser 13 % PTFE 2 % Silikon	–	–	–	–	–	
PPS	Alcom® PC 740/3162.1 CF10GF10TF10 BK	10 % Kohlefaser 10 % Glasfaser 10 % PTFE	3*1	3,1	0,18	0,3	Führungsplatten, Gehäuseteile	Hochleistungswerkstoff für hohe Dauergebrauchstemperaturen, eignet sich besonders für den Einsatz in Kontakt mit Medien (exzellente Chemikalienbeständigkeit), in Kombination mit Kohlefaser hervorragend für Unterwasseranwendung geeignet.
	PPS glasfasergefüllt, nicht gleit-reib-modifiziert	40 % Glasfaser	5*1	494	0,27	0,46	–	
	Tedur® L 9401-1	40 % Glasfaser 5 % PTFE	5*1	14,8	0,27	0,36	Stößel, Gehäuseteile für den Motorraum und Maschinenbau	
	Tedur® L 9412-3.2 NC	10 % Kohlefaser 10 % Graphit 10 % PTFE	–	–	–	–	–	

Weitere Produkte und Informationen auf Anfrage. Die Messungen erfolgten nach dem „Block auf Ring“-Prinzip in Anlehnung an die Norm ASTM G 137. Das Verfahren dient der Bestimmung von Reibung und Verschleiß an einfachen Probekörpern unter Berücksichtigung vorhandener Faserorientierungen. Die Probe wird bei definierter Kraft und Geschwindigkeit sowie definierten Nadellagerinnenringen als Gegenkörper getestet (sogenannte pv-Kenngröße, wichtig für Lageranwendungen). Als Ergebnis wird der Abrieb („Verschleißrate w“) und der Reibwiderstand („Gleitreibungskoeffizient  $\mu$ “) ermittelt.

## MOCOM Compounds GmbH & Co. KG

Mühlenhagen 35 | 20539 Hamburg

T +49 40 78105-720 | sales@mocom.eu

T +49 40 78105-710 | technical@mocom.eu

www.mocom.eu

Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen. Sie befreien den Käufer nicht von eigenen Untersuchungen und Prüfungen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatz festzustellen. Allein der Käufer ist für die Eignung der Produkte für eine bestimmte Anwendung, ihre Verwendung und Verarbeitung verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu beachten.

ES WIRD WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINE EMPFEHLUNG ODER ZUSICHERUNG IM HINBLICK AUF DIE EIGNUNG DES PRODUKTS FÜR EINE BESTIMMTE ANWENDUNG – Z.B. SICHERHEITSKRITISCHE BAUTEILE BZW. SYSTEME – GEGEBEN.