




## TECHNISCHES DATENBLATT

### Kunststoffadditive

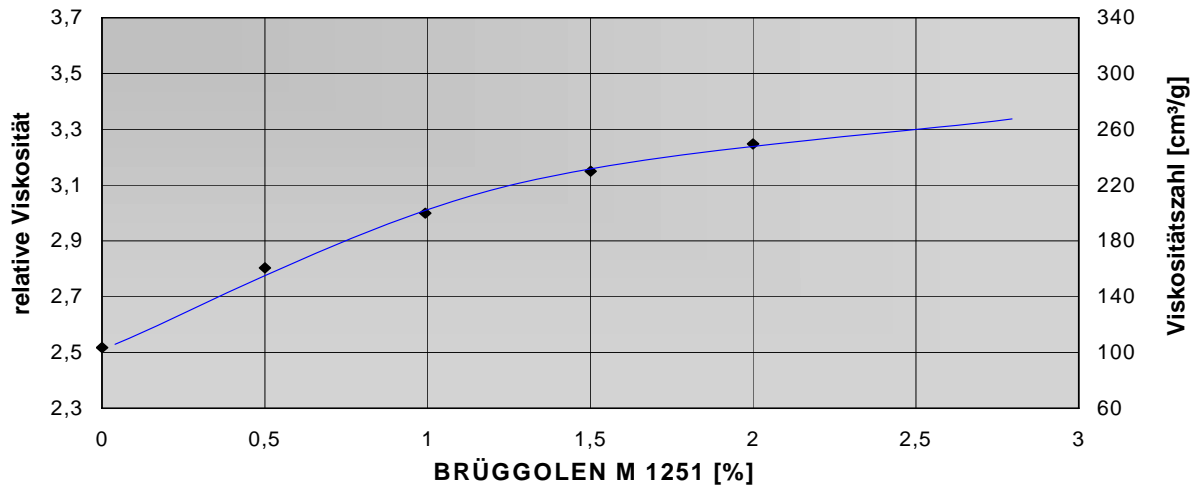
# BRÜGGOLEN® M 1251

## Modifikator für Polyamide

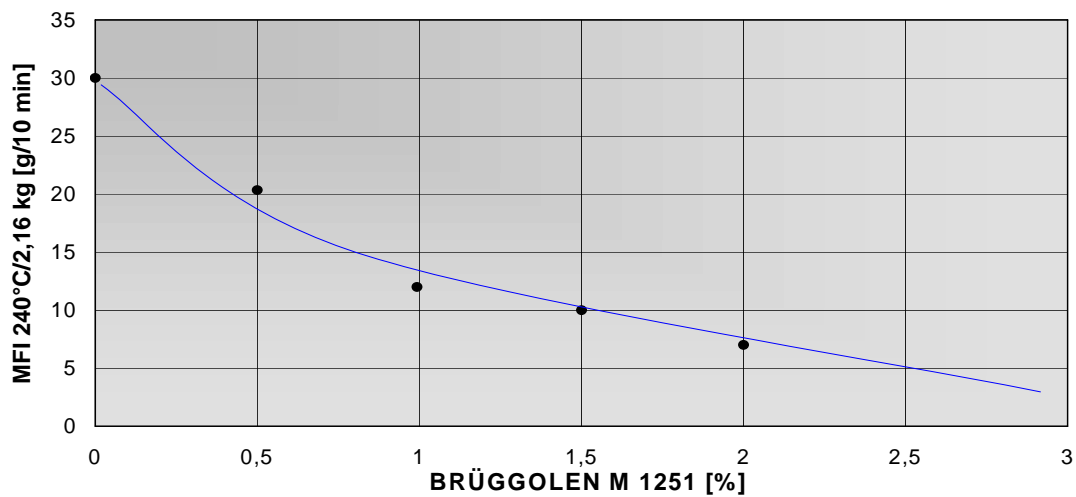
<b>Produktbeschreibung</b>	<b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> ist ein Polyamid mit reaktiven Gruppen.																																																					
<b>Produktanwendung und Eigenschaften</b>	<p><b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> ist ein spezieller Modifikator für alle <b>Polyamide</b>. Durch eine chemische Reaktion mit den Polyamidendgruppen während der Verarbeitung lässt sich das Molekulargewicht der Polyamide dauerhaft anheben mit folgenden positiven Auswirkungen.</p> <p><b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> ist sowohl in <b>unverstärkten</b>, als auch <b>verstärkten Polyamiden</b> wirksam. Eine der Haupteinsatzgebiete ist die <b>Regenerierung</b> und die <b>Umwandlung von Polyamid Faserabfällen</b> in qualitativ hochwertige <b>Spritzguss- bzw. Extrusionstypen</b>, die zur Produktion üblicher technischer Fertigteile zu günstigen Preisen geeignet sind. Die Vorteile von <b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> sind im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Erhöhung der Schmelzeviskosität</b></li> <li>➤ <b>Verbesserung der Schlagzähigkeit</b></li> <li>➤ <b>Erhöhung der Bruchdehnung</b> bei glasfaserverstärktem Polyamid.</li> <li>➤ <b>Keine Beeinflussung der Schmelzehomogenität.</b></li> <li>➤ <b>Keine Ausbildung von Gelstrukturen</b></li> </ul> <p><b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> wirkt auch in modifizierten Polyamid - Typen, die andere Füllstoffe wie Glasfasern oder Mineralstoffe, sowie Additive wie Flammschutzmittel, Schlagzähmodifikatoren, Gleitmittel oder Stabilisatoren enthalten .</p>																																																					
<b>Anwendungsbeispiele:</b>	Erhöhung der Viskosität $\eta_{rel}$ und des K-Wertes bei Zugabe von <b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> (5 mg/ml PA in H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Konz., ISO 307)	Erhöhung der Kerbschlagzähigkeit durch Zugabe von <b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> (Charpy gekerbt, ISO 179/eA)																																																				
1. Viskositätserhöhung von Polyamid																																																						
2. Erhöhung der Schlagzähigkeit von Polyamiden																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Konz. %</th> <th>Viskosität <math>\eta_{rel}</math></th> <th>K-Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">PA 6 natur</td> <td>-</td> <td>2,597</td> <td>71,6</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>2,845</td> <td>75,2</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>3,047</td> <td>77,1</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>3,127</td> <td>79,8</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>3,268</td> <td>81,3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PA 6 natur Faserregenerat</td> <td>-</td> <td>2,365</td> <td>67,3</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>2,675</td> <td>72,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">PA 66 natur</td> <td>-</td> <td>2,602</td> <td>71,8</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>3,037</td> <td>77,6</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>3,335</td> <td>81,0</td> </tr> </tbody> </table>		Konz. %	Viskosität $\eta_{rel}$	K-Wert	PA 6 natur	-	2,597	71,6	0,5	2,845	75,2	1,0	3,047	77,1	1,5	3,127	79,8	2,0	3,268	81,3	PA 6 natur Faserregenerat	-	2,365	67,3	1,0	2,675	72,5	PA 66 natur	-	2,602	71,8	1,0	3,037	77,6	2,0	3,335	81,0	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Konz. %</th> <th>SZ kJ/m<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PA 6 natur</td> <td>-</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">PA 66 GF 30 natur</td> <td>-</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>		Konz. %	SZ kJ/m <sup>2</sup>	PA 6 natur	-	65	2,0	104	PA 66 GF 30 natur	-	44	1,0	47	2,0	51
	Konz. %	Viskosität $\eta_{rel}$	K-Wert																																																			
PA 6 natur	-	2,597	71,6																																																			
	0,5	2,845	75,2																																																			
	1,0	3,047	77,1																																																			
	1,5	3,127	79,8																																																			
	2,0	3,268	81,3																																																			
PA 6 natur Faserregenerat	-	2,365	67,3																																																			
	1,0	2,675	72,5																																																			
PA 66 natur	-	2,602	71,8																																																			
	1,0	3,037	77,6																																																			
	2,0	3,335	81,0																																																			
	Konz. %	SZ kJ/m <sup>2</sup>																																																				
PA 6 natur	-	65																																																				
	2,0	104																																																				
PA 66 GF 30 natur	-	44																																																				
	1,0	47																																																				
	2,0	51																																																				

<b>Dosierung</b>	Die empfohlene Zugabemenge von <b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> beträgt <b>0,2 - 2,0 %</b> , abhängig von der Polyamidtype und den an das Polyamid gestellten Anforderungen.
<b>Einarbeitung</b>	<p>Die optimale Einarbeitung in die Polymerschmelze erreicht man am besten durch Compoundierung auf einem Doppelschneckenextruder.</p> <p>Bei der Spritzgussverarbeitung kann <b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> auch dem Polyamid direkt zudosiert werden. Man erhält dann bereits eine ausreichend homogene Verteilung des Additivs in der Schmelze unter Umgehung des Compoundierschrittes.</p> <p>Beachten Sie bitte auch unsere Technische Information: Dosierungsmethoden und Produktform.</p> <p><b>Bitte beachten Sie:</b> Bei der Einarbeitung auf Extrudern steigt die Stromaufnahme aufgrund der Viskositätserhöhung der Schmelze auf einen von der Zugabemenge abhängigen erhöhten Wert an, der über den Verarbeitungszeitraum konstant sein sollte.</p>
<b>Produktsicherheit</b>	<p><b>BRÜGGOLEN® M 1251</b> ist gemäß den europäischen und nationalen Regelungen keine kennzeichnungspflichtige Zubereitung. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Produkt bei der Anwendung als Gefahrstoff im Sinne des §3 der Gefahrstoffverordnung eingesetzt wird. Deshalb ist vor der Aufnahme von Tätigkeiten zu prüfen, ob eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen ist. In jedem Fall sind die allgemeinen Regelungen zum Umgang mit Chemikalien (TRGS 500) zu beachten. Weitere Informationen sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen, das auf Wunsch übermittelt wird.</p> <p>Die vorstehenden Hinweise leiten sich vom europäischen Rechtssystem ab. Abweichende oder zusätzliche Bestimmungen in anderen Rechtsräumen sind bei der Verwendung des Produkts entsprechend zu beachten.</p>
<b>Verpackung</b>	Sackware (PE / Alu), luftdicht (Gebindegröße 25 kg).
<b>Lagerung und Haltbarkeit</b>	Unter Normalbedingungen (trocken, 25°C, ungeöffnet) <b>mindestens 12 Monate</b> haltbar. Vor direkter Einwirkung von Hitze und Feuchtigkeit schützen.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	<p>Für spezielle Anwendungen stehen weitere anforderungsspezifische <b>BRÜGGOLEN®-Additive</b> zur Auswahl.</p> <p>Nähere Informationen sind auf Anfrage bei unserer anwendungstechnischen Abteilung erhältlich unter +497131 / 1575 - 179 oder im Internet unter <a href="http://www.brueggemann.com">http://www.brueggemann.com</a>.</p>
	

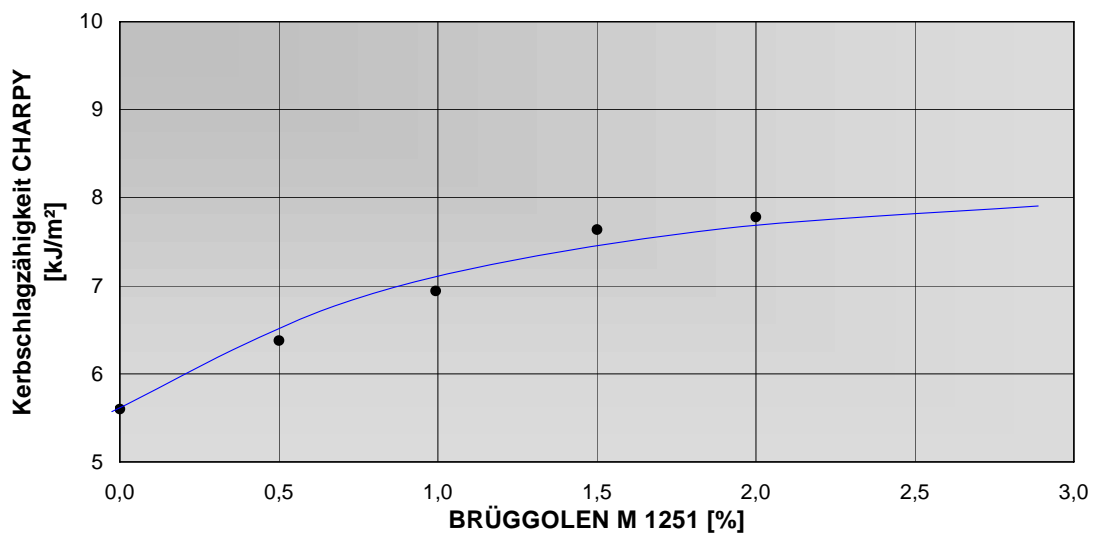
Zunahme der relativen Viskosität / Viskositätszahl von PA 6, abhängig von der Zugabe des Modifikators BRÜGGOLEN M 1251



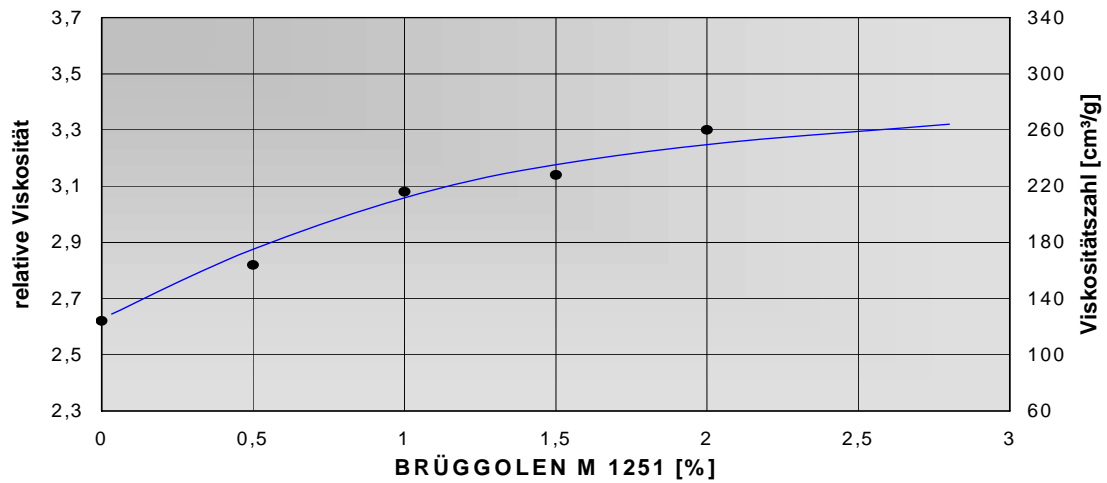
Abnahme des MFI von PA 6, abhängig von der Zugabe des Modifikators BRÜGGOLEN M 1251



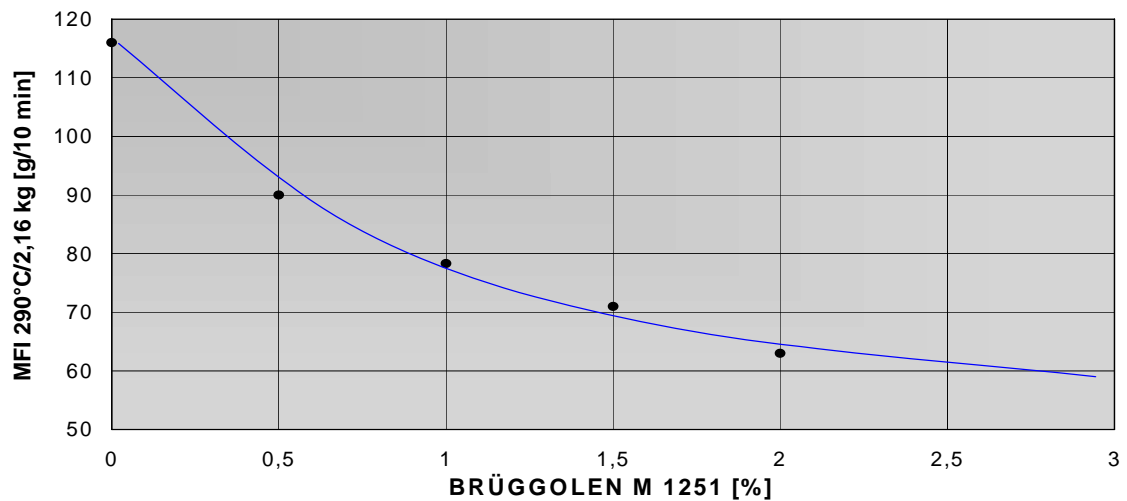
Zunahme der Kerbschlagzähigkeit von PA 6, abhängig von der Zugabe des Modifikators BRÜGGOLEN M 1251



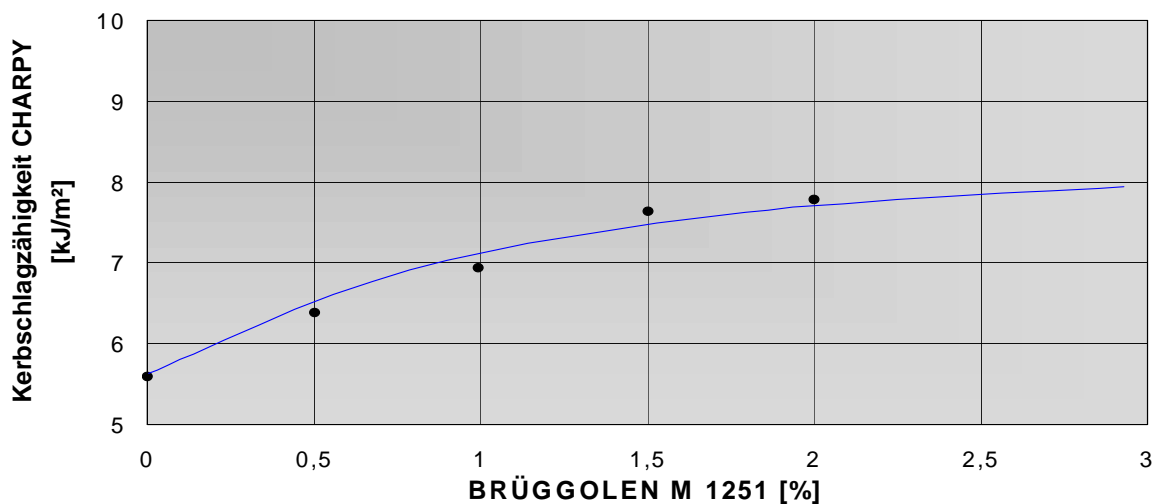
Zunahme der relativen Viskosität / Viskositätszahl von PA 66,  
abhängig von der Zugabemenge des Modifikators  
BRÜGGOLEN M 1251



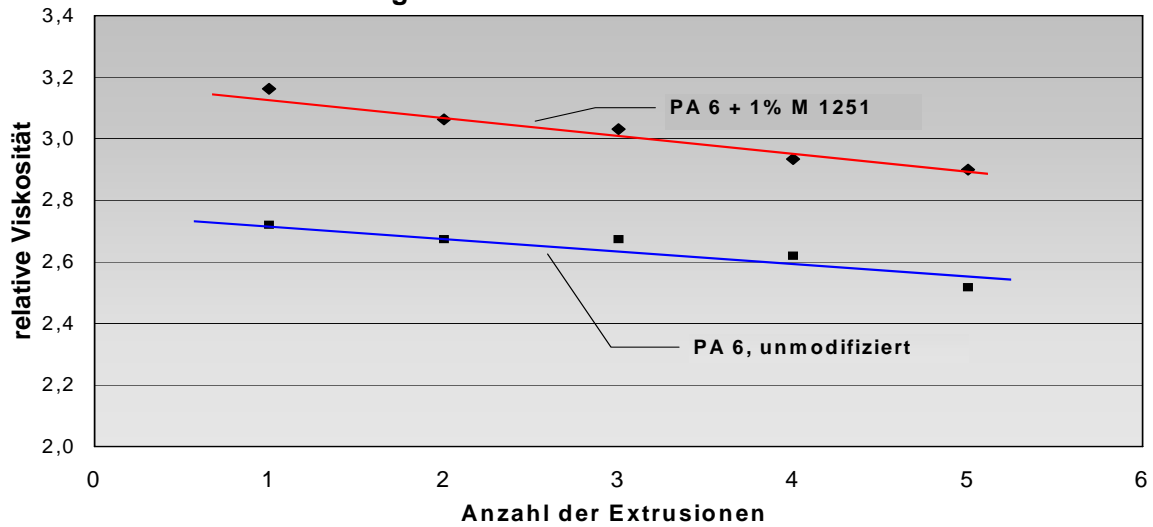
Abnahme des MFI von PA 66, abhängig von der Zugabemenge  
des Modifikators BRÜGGOLEN M 1251



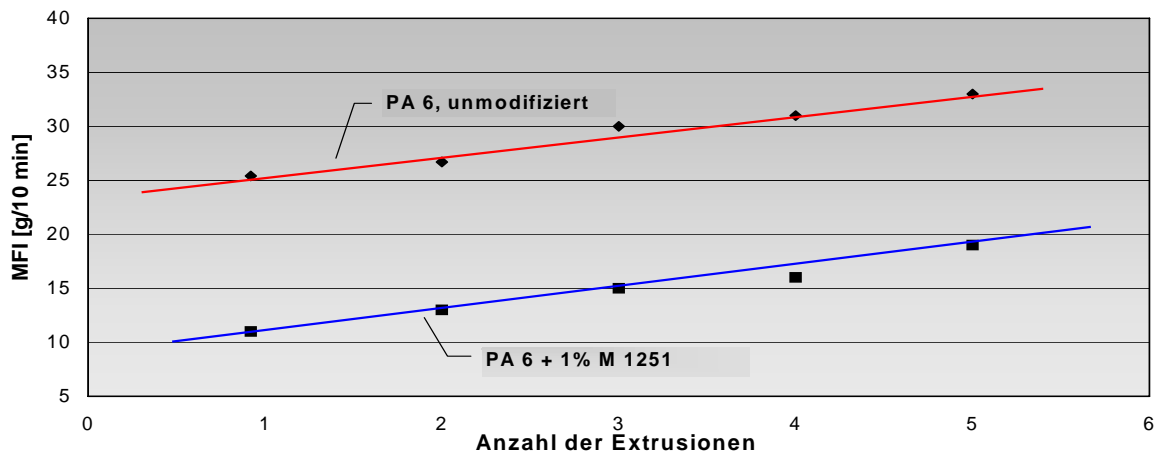
Zunahme der Kerbschlagzähigkeit von PA 66, abhängig  
von der Zugabemenge von BRÜGGOLEN M 1251



**Einfluss der Mehrfachverarbeitung auf die relative Viskosität von PA 6, modifiziert mit BRÜGGOLEN M 1251, im Vergleich zu unmodifiziertem PA 6**



**Einfluss der Mehrfachverarbeitung auf den MFI von PA 6, modifiziert mit BRÜGGOLEN M 1251, im Vergleich zu unmodifiziertem PA 6**



**Einfluss der Mehrfachverarbeitung auf die relative Viskosität von PA 6, modifiziert mit BRÜGGOLEN M 10, im Vergleich zu unmodifiziertem PA 6**

