



Title / Titel:	DocCode / Nr:	DocResp / Verantw:	Scope / Geltung:
Kunststoffteile	ES019	Q.PL.Z	EGRP

Revision:	Change / Änderung:	Author:	Checked:	Approved:	Effective / Gültig ab:
01	Vorerst nur Fehlerbeschreibungen	DWU	BHO	DWU	12.03.2012
02	Kernbruch ergänzt	DWU	BEM	ROM	02.04.2012



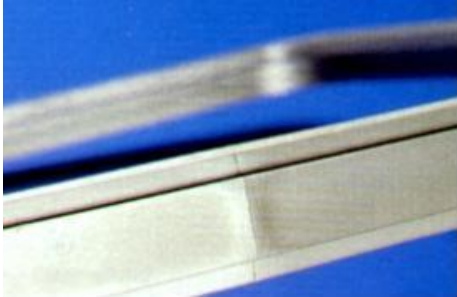

## Scope / Umfang

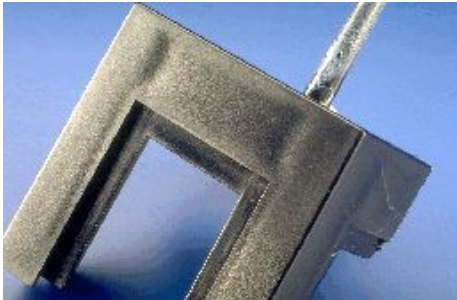


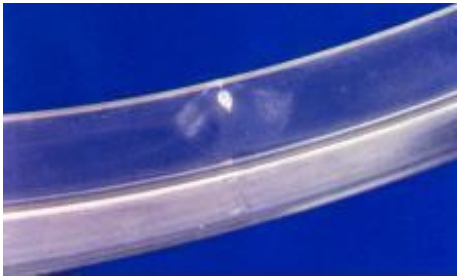
Diese ES definiert die Qualitätsmerkmale von Kunststoffspritzgussteilen.

## Table of Contents / Inhaltsverzeichnis

1	Sichtbare Fehlermerkmale .....	2
---	--------------------------------	---

# 1 SICHTBARE FEHLERMERKMALE

Blasen / Schlieren	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Silberschlieren entstehen durch Gaseinschlüsse an oder dicht unter der Formteiloberfläche. Diese entstehen einerseits durch Gase, die in der Schmelze gelöst sind und sich an der Fließfront entspannen. Durch den Quellfluss legen sich diese Blasen dann an die Formteiloberfläche oder sind noch von einer dünnen Kunststoffhaut bedeckt.</p>	 <p>Keine Schlieren oder Blasen.</p>	<p>Sichtbare oder tastbare Blasen oder Schlieren.</p>
Diesel Effekt	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Die im Werkzeug vorhandene Luft kann nicht schnell genug entweichen. Beim Verdichten der Luft kommt es zu einer Temperaturerhöhung, die zur Verbrennung (Schädigung) des Kunststoffes führt.</p>	 <p>Kein Diesel Effekt</p>	<p>Diesel Effekt sichtbar</p>
Fließnaht	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Wenn zwei Kunststoffmassenströme aufeinander treffen, bildet sich eine Fließnaht. Entscheidend für die Sichtbarkeit ist der Aufprallwinkel, die Fließfronttemperatur, der Druckaufbau und die Entlüftung.</p>	 <p>Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass Fließnähte primär werkzeuggebunden sind. Eine leichte Sichtbarkeit ist zulässig, wenn die beiden Masseströme bei der Fließnaht eine Verbindung eingegangen sind.</p>	<p>Tastbare Fließnaht. Masseströme sind keine Verbindung eingegangen.</p>
Farbunreinheit / Glanz	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Das Erscheinungsbild einer Oberfläche wird durch die Lichtreflektion und -absorption bestimmt. Eine unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit des Kunststoffteiles (Rauhigkeit) verändert diese Faktoren.</p>	 <p>Bei der Beurteilung ist zwischen Sichtteilen und sonstigen Teilen zu unterscheiden. Sichtteile müssen einen einheitlichen Glanz aufweisen. Feine Unterschiede sind zulässig.</p>	<p>Sichtteile, deren Oberfläche deutlich wahrnehmbare Unterschiede im Glanz aufweisen.</p>

Schrumpffehler / Einfallstellen	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>In Bereichen von Masseanhäufungen entsteht beim Abkühlen eine verstärkte Volumenkontraktion der Schmelze, wobei das sich reduzierende Volumen nicht durch neue Schmelze ersetzt werden kann.</p> 	<p>Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass Einfallstellen primär werkzeuggebunden sind.</p>	<p>Einfallstellen, die über das übliche Maß des Teiles hinausgehen (Vergleich mit Freigabemuster).</p>
Schallplatteneffekt	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Während des Fließvorgangs bildet sich durch zu schnelle Abkühlung hinter der Fließfront eine partiell hochviskose Schicht, die durch den geringen Druck in der Fließfront stehen bleibt. Die nachfolgende Schmelze überströmt diese Wand und wird dann wieder an die Werkzeugwand gedrückt, wo sie dann wieder stärker abkühlt.</p> 	<p>Kein Schallplatteneffekt erkennbar.</p>	<p>Schallplatteneffekt sichtbar.</p>
Gratbildung		
<p>Die Trennflächen des Werkzeuges haben einen so großen Abstand zueinander, dass Schmelze in diesen Schlitz eintreten kann.</p> 	<p>Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass Gratbildung primär werkzeuggebunden ist.</p> <p>Die Beurteilung eines Grates ist vorrangig bei Freigabe eines Neuwerkzeuges relevant und muss den Anforderungen der Zeichnung entsprechen.</p>	
Angusshof	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Starke Molekülbildung, die beim Abkühlen reißt und hierdurch einen veränderten Oberflächeneindruck oder einen kleinen Kegel ergibt.</p> 	<p>Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass der Angusshof primär werkzeuggebunden ist.</p> <p>Ein leichter Angusshof ist zulässig.</p>	<p>Ein Angusshof in einer Vertiefung ist fehlerhaft, wenn er höher als die Vertiefung ist.</p>
Schmutz und Fett	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Verunreinigungen durch Staubpartikel, Fett, etc.</p>	<p>Mit freiem Auge nichts erkennbar</p>	<p>Starke Verschmutzung</p>
Kernbruch	Gut (OK)	Schlecht (NG)
<p>Durch fehlenden Werkzeugkern sind Hohlräume gefüllt. Dies kann mit anderen Fehlern einhergehen, wie z.B. Teil nicht ausgespritzt, Einfallstellen, etc.</p>	<p>Teil entspricht Zeichnung</p>	<p>Teil weicht von Zeichnung ab</p>