

# 3\_Visuelle Bewertung von Beschichtungen auf Oberflächen

## Inhalt

1. Allgemeines	2
2. Prüffolie	3
3. Bewertung der Optikstufen für Bauteile	4

## 1. Allgemeines

Die gängigen Normen und Regelwerke legen üblicherweise den Betrachtungsabstand, die Art der akzeptablen Oberflächenmerkmale und die Beleuchtung für die Oberflächenbewertung fest. Das nachfolgende Verfahren wird zur Bewertung von Sichtflächen empfohlen.

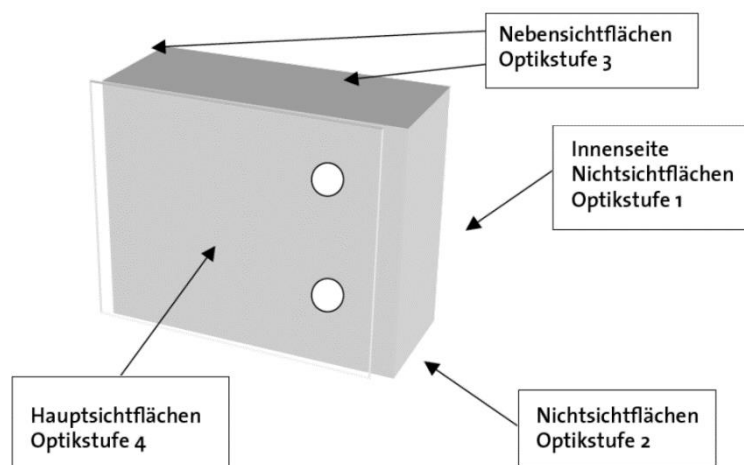
Die Überprüfung des Gesamtbauteils auf Oberflächenfehler sollte sich an seiner späteren Verwendung orientieren. Eine detaillierte Untersuchung mit einer Prüfschablone erfolgt, wenn potenzielle Fehler bei der Gesamtbetrachtung identifiziert wurden. Das quadratische Prüffeld ermöglicht die Erfassung der Oberflächenmerkmale, während die darunter liegenden Fehlerkategorien eine differenzierte Bewertung ermöglichen.

Die Betrachtungsbedingungen für die Detailuntersuchung umfassen in der Regel

- eine maximale Ansichtsdauer von 10 Sekunden pro Ansicht
- eine diffuse Beleuchtung ähnlich dem Tageslicht
- einen Betrachtungswinkel von normalerweise 90° maximal 45° zur Seite
- eine Beleuchtungsstärke von 400 bis 800 LUX

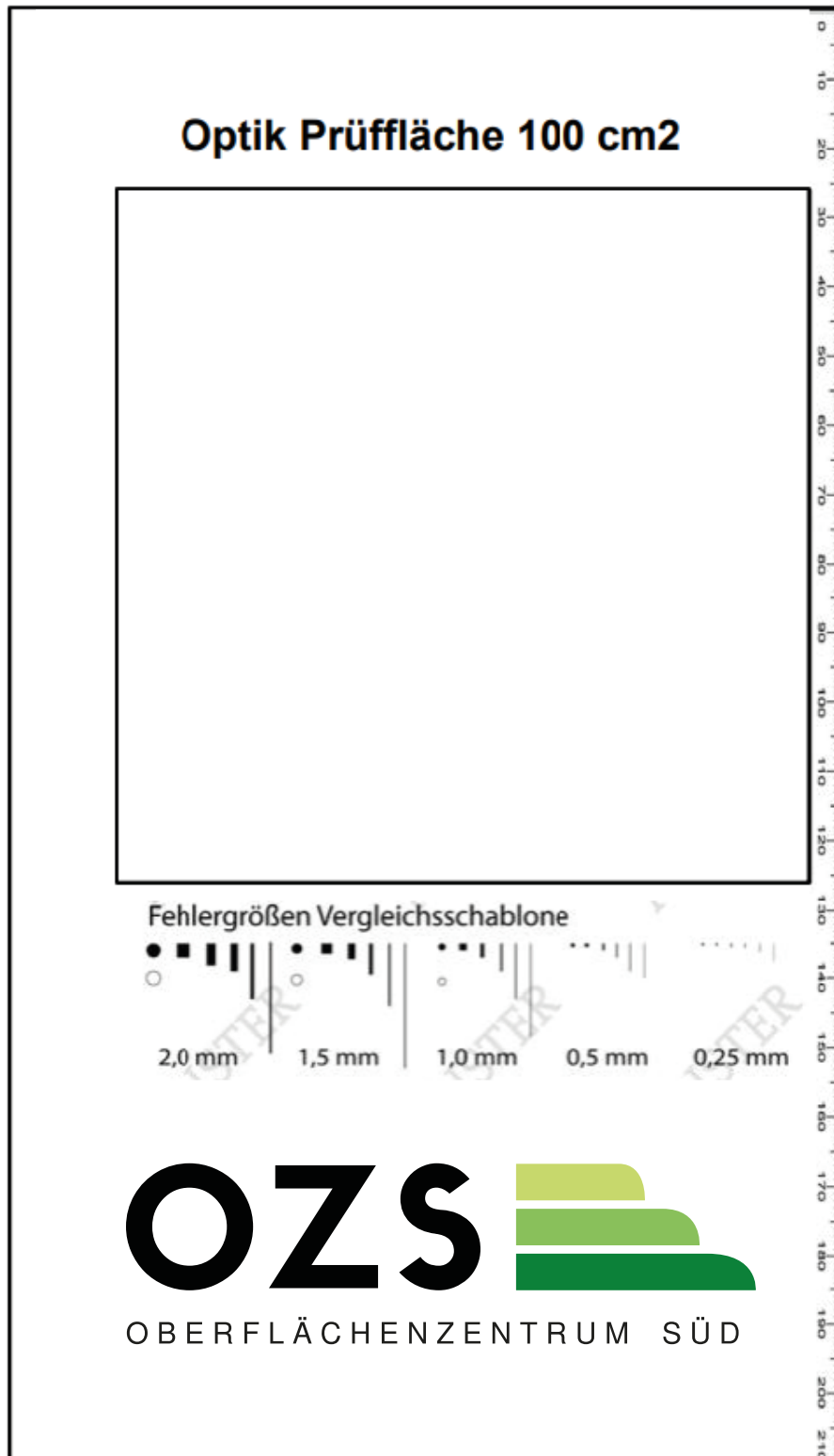
Abweichende Qualitätsanforderungen erfordern eine separate Bearbeitung.

Angebote werden in der Regel basierend auf der Optikstufe 2 kalkuliert, wobei zusätzlicher Aufwand für höhere Optikstufen bereits bei der Kalkulation berücksichtigt werden muss. Die gewünschte Optikstufe sollte vor Auftragserteilung schriftlich festgelegt werden. Die Standardstufe ist Optikstufe 2. Es ist ratsam, vor Beginn der Arbeiten mit dem Auftraggeber die Haupt- und Nebensichtflächen zu definieren sowie Nichtsichtflächen zu identifizieren und jeweils eine entsprechende




Wie an dem Beispiel verdeutlicht wird, macht es Sinn die Anforderungen genau zu benennen und die Anforderungen genau auf das Werkstück mit dem Kunden (Endkunden) abzustimmen.

## 2. Prüffolie



### 3. Bewertung der Optikstufen für Bauteile

 OBERFLÄCHENZENTRUM SÜD	<b>Innenseite Nichtsichtflächen Optikstufe 1</b>	<b>Nichtsichtflächen Optikstufe 2</b>	<b>Nebensichtflächen Optikstufe 3</b>	<b>Hauptsichtflächen Optikstufe 4</b>
<b>Kratzer, Blasen und Einschlüsse</b>	keine Anforderung	max 15 Stk < 1.0 mm <sup>2</sup> pro m <sup>2</sup> max 5 Stk < 0.5 mm <sup>2</sup> pro 100cm <sup>2</sup>	max 2 Stk < 0.5 mm <sup>2</sup> pro m <sup>2</sup> max 2 Stk < 0.25 mm <sup>2</sup> pro 100cm <sup>2</sup>	max 2 Stk < 0.5 mm <sup>2</sup> pro m <sup>2</sup> max 2 Stk < 0.25 mm <sup>2</sup> pro 100cm <sup>2</sup>
<b>Schleifspuren</b>	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität
<b>Untergrundbe- schaffenheit (Schweisseinzüge, Abkanteindrücke, Bolzeneinzüge)</b>	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität
<b>Farbläufe</b>	zulässig	ab 120 µm zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
<b>Orangenhaut</b>	zulässig	ab 120 µm zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
<b>Glanzunterschiede</b>	keine Überprüfung der Toleranz vorgesehen	keine Überprüfung der Toleranz vorgesehen	glänzende Oberflächen 71 - 100E => +/- 10E matte Oberflächen 0 - 30E => +/-5E	glänzende Oberflächen 71 - 100E => +/- 10E matte Oberflächen 0 - 30E => +/-5E
<b>Farbabweichungen</b>	zulässig	gemäss Anlieferqualität	gemäss Anlieferqualität	definierte Teilegruppen werden mit selben Produktionslos lackiert