

## Charisma® Diamond ONE

### Resistência à flexão – Kulzer R&D

#### Comparação de resistência e estética de novas resinas compostas de cor única

Há uma tendência geral na odontologia para a simplicidade. Isso advém basicamente de duas demandas: reduzir o risco de falhas de manuseio dos produtos e a busca por tratamentos mais eficientes. Ao mesmo tempo, essas simplificações não devem comprometer as principais características de um material. A simplificação começou com a introdução de sistemas adesivos de frasco único e seguiu com as resinas bulkfill, adesivos universais e número reduzido de componentes dos cimentos resinosos adesivos.

Neste contexto, a nova cor ONE foi desenvolvida para Charisma® Diamond para simplificar as restaurações básicas do dia a dia, por exemplo na região posterior. A cor ONE mimetiza perfeitamente com a estrutura dental circundante, independentemente da cor do dente. O resultado é uma maior eficiência na seleção das cores e manutenção do estoque de materiais no consultório.

Na região posterior, a força máxima de oclusão pode atingir até 600N<sup>1</sup>. Isso requer resinas que exibam elevados valores de resistência à flexão para minimizar o risco de lascas e fraturas.

O estudo a seguir confirma a boa adaptação de cor de Charisma® Diamond ONE. Além disso, pôde-se demonstrar a excepcional alta resistência à flexão dessa resina.

Saúde bucal nas melhores mãos.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

## Resistência à flexão – Kulzer R&D

### Comparação de resistência e estética de novas resinas compostas de cor única

#### Objetivos

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência à flexão e a adaptação de cor de diferentes resinas de cor única.

#### Métodos

As resinas compostas testadas foram Omnicroma, OmnicromaBlocker (Tokuyama) e a nova cor ONE da Charisma® Diamond e Charisma® Topaz\* (Kulzer). Para resistência flexural, 5 - 10 amostras por resina foram preparadas de acordo com a ISO 4049. As amostras foram fotopolimerizadas por 20 s usando um TransluxWave\* (Kulzer). Após 24 h de armazenamento em água (37 ° C), a resistência à flexão foi medida usando um dispositivo de teste universal (velocidade de 0,75 mm / min).

Cavidades de classe I padronizadas (2 mm de diâmetro e profundidade) foram preparadas em dentes artificiais (Mondial\*, Kulzer; cores B1, A2, C4) para teste de correspondência de cores. As cavidades foram restauradas com Charisma® Diamond ONE, Charisma® Topaz ONE e Omnicroma.

Em seguida, as restaurações foram fotopolimerizadas e polidas.

Cinco dentistas experientes (1 homem e 4 mulheres) avaliaram em teste cego a combinação de cores das diferentes restaurações de resina usando o critério de correspondência de cores e translucidez da FDI. A média para todas as cores de cada compósito por dentista foi usada para comparação.

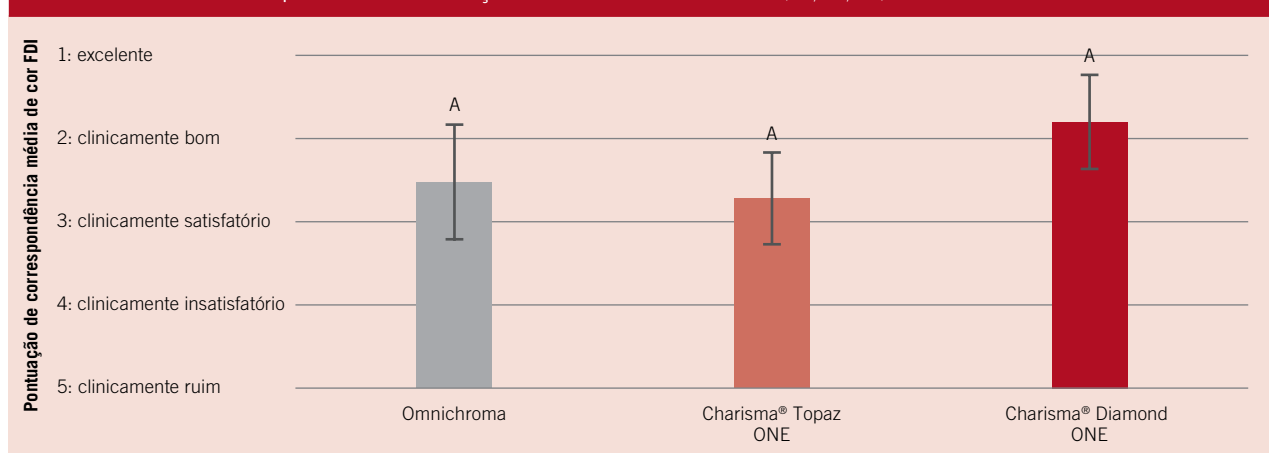
A análise estatística foi realizada por ANOVA, seguida do teste de Tukey ( $p = 0,05$ ).



\*Charisma® Topaz e TransluxWave e Mondial são produtos que não fazem parte do portfólio da Kulzer Brasil.

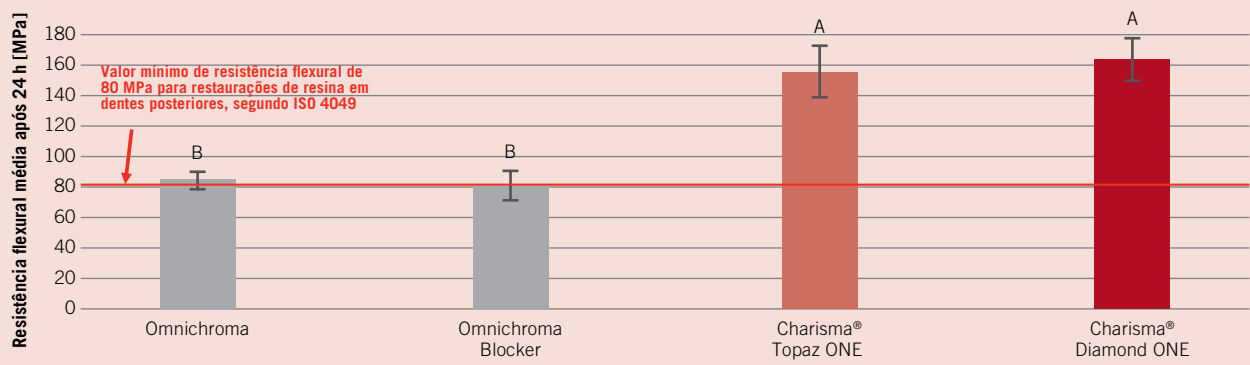
#### Resultados

Charisma® Diamond ONE apresenta boa mimetização em diferentes cores de dentes (B1, A2, C4)



Omnichroma recebeu uma pontuação de correspondência média de cor FDI de 2,5, enquanto Charisma® Diamond ONE e Charisma® Topaz ONE foram avaliados 1,8, respectivamente 2,7. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as três composições ( $p=0,07$ ). As mesmas letras superiores entre os materiais indicam não haver diferença estatisticamente significativa.

Charisma® Diamond ONE é perfeitamente adequada para resistir às altas forças mastigatórias da região posterior



A resistência flexural média foi para Omnichroma 84,8 ± 6,4 MPa, para Omnichroma Blocker 81 ± 9,3 MPa, para Charisma® Diamond ONE 164,2 ± 14 MPa e para Charisma® Topaz ONE 155,6 ± 16,9 MPa. Charisma® Diamond ONE e Charisma® Topaz ONE apresentaram maior resistência flexural estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) do que as duas cores Omnichroma. As mesmas letras superiores entre os materiais indicam não haver diferenças estatisticamente significantes.

### Conclusão

Dentro das limitações deste estudo pode-se concluir que o poder de mimetização da Charisma® Diamond ONE apresentou melhor nível clinicamente que a Omnichroma. Com relação à resistência flexural Charisma® Diamond ONE e Charisma® Topaz ONE mostraram valores de resistência mecânica quase dobrados em comparação com às duas cores da Omnichroma. Maior resistência de uma resina composta pode prevenir fraturas de grandes restaurações posteriores.

### Comentário

Esta avaliação confirma o quão excelente é a Charisma® Diamond ONE para as restaurações do dia a dia. Charisma® Diamond ONE tem uma alta resistência que pode minimizar trincas e fraturas, mesmo em restaurações posteriores maiores.

As resinas compostas devem apresentar pelo menos 80 MPa de resistência flexural para cumprir a EN ISO 4049: 2019 e serem adequadas para restaurações de superfícies oclusais.

Charisma® Diamond ONE apresenta um nível muito mais alto, enquanto Omnichroma tem um valor muito próximo ao mínimo. Além disso, as restaurações com ONE tornam-se imperceptíveis ao se fundirem em qualquer cor de estrutura dental circundante. Nenhuma seleção de cor é necessária, o que economiza tempo e esforços.

Resumindo, Charisma® Diamond ONE oferece uma solução de cor verdadeiramente universal para a grande maioria dos casos clínicos diários.

### Fonte

Schweppel J, Utterodt A, Meier C, Eck M, Reischl K: Comparison of strength and esthetics of novel single shade composites. J Dent Res 99 (Spec Iss A): abstract # 1692, 2020.

O estudo foi abreviado, resumido e comentado e todos os diagramas e títulos foram estabelecidos pela Kulzer.

## Charisma® Diamond ONE

Uma resina comprovadamente eficaz.

A solução em resina composta de cor única para os seus casos do dia a dia.

- **Selecione sempre a cor certa:** com as incríveis propriedades de adaptação de cor da ONE a restauração torna-se invisível ao se mimetizar em qualquer estrutura dental circundante.
- **Manuseio eficiente:** modelagem fácil devido à sua consistência firme e mínima pegajosidade.
- **Restaurações duradouras:** nossa resina composta de qualidade comprovada há mais de 10 anos, é capaz de minimizar fratura e lascamento das restaurações graças à singular matriz TCD.

Experimente: [www.kulzer.com.br/diamond-one](http://www.kulzer.com.br/diamond-one)



Kulzer Brasil  
 R. Cenzo Sbrighi, 27 – Sala 42  
 São Paulo – SP – CEP 05036-010  
 Telefone: 0800-580-0829  
 e-mail: [sac@kulzer-dental.com](mailto:sac@kulzer-dental.com)