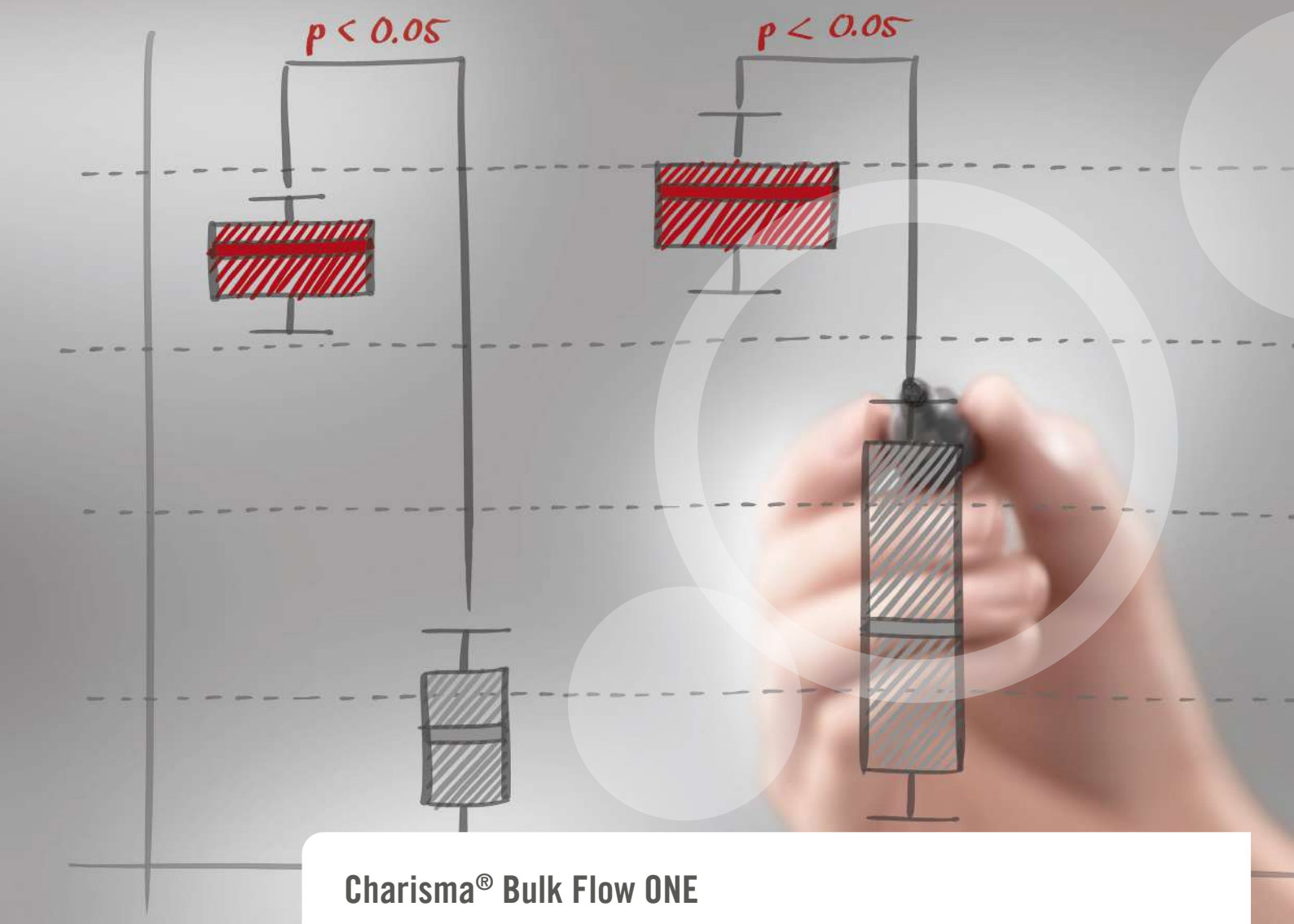


Charisma® Bulk Flow ONE

Resistência flexural

Prof. Dr. Nicoleta Illie – LMU Munique, Alemanha

Comportamento mecânico de resina composta de cor única (RBC)

Uma das tendências recentes no desenvolvimento de resinas concentra-se nas catergorias de resinas de cor ÚNICA para evitar a demorada etapa da seleção de cor.Além do ponto de vista de economia de tempo, um dos critérios mais importantes, especialmente para restaurações posteriores, éa resistência dos materiais e a sua capacidade de suportar as forças mastigatórias, tal como foi testado e publicado em estudos anteriores. Como as fraturas são uma das razões para o fracasso da restauração, a resistência à flexão da resina é um indicador importante de até que ponto o material é capaz de resistir aos grandes esforços.

Para facilitar ainda mais o trabalho do dentista, a Kulzer desenvolveu a Charisma® Bulk Flow ONE, que é uma resina bulk fill flow, ideal para restaurações básicas do cotidiano da clínica. Ela pode ser aplicada em camadas de até 4 mm, economizando tempo aoreduzir o número de incrementos. Também a sua tecnologia de cor ÚNICA permite uma restauração estética,adaptando-se à cor do dente circundante.

O seguinte estudo in vitro da Prof. Dra. Nicoleta Ilie compara a resistência flexural e o módulo de flexão da Charisma® Bulk Flow ONE e outras resinas bulk fill.

Saúde bucal nas melhores mãos

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Resistência flexural
Prof. Dr. Nicoleta Illie – LMU Munique, Alemanha
Comportamento mecânico de resina composta de cor única (RBC)

Objetivo

O estudo analisa diferentes resinas bulk-fill, dentre outros fatores, em termos de resistência flexural e módulo de flexão, em duas condições diferentes de envelhecimento.

Materiais & Método

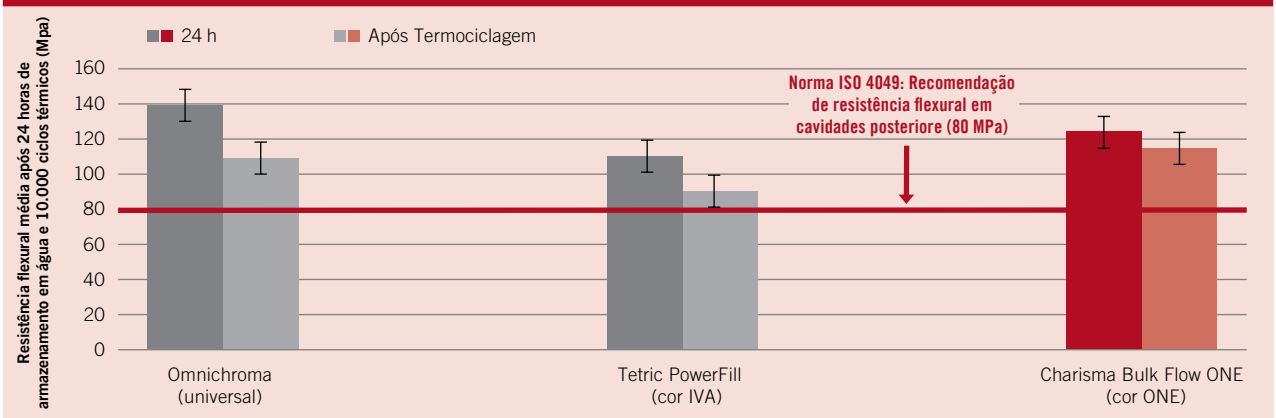
As resinas testadas incluindo suas cores e tempos de polimerização recomendados estão indicados na tabela abaixo.

Marca	Tipo de resina	Fabricante	Cor	Tempo de polimerização
Charisma® Bulk Flow ONE	Bulk Fill Flow	Kulzer	ONE	20 segundos
Tetric Power Fill	Bulk Fill em pasta	Ivoclar Vivadent	IVA	10 segundos
Omnichroma	Resina em pasta	Tokuyama	Universal	20 segundos

Resultados

Resistência flexural:

Charisma® Bulk Flow ONE mostra elevada resistência ao desgaste mastigatório após envelhecimento, no mesmo nível de resinas em pasta.



A análise estatística indica efeito significativo nos fatores material e envelhecimento ($p < 0,001$). A influência do material foi mais forte que a influência do envelhecimento. Diferenças significativas entre os grupos não envelhecidos foram observadas entre todos os materiais. Dentro dos grupos envelhecidos não foram encontradas diferenças significativas entre Omnichroma e Charisma® Bulk Flow ONE, enquanto Tetric PowerFill demonstrou resistência à flexão significativamente menor do que os outros materiais. A Tetric PowerFill apresentou um módulo de elasticidade de 6,6 GPa após 24h e 6,0 GPa após o envelhecimento, enquanto o Omnichroma apresentou 5,4 GPa e 5,1 GPa após 24h, respectivamente após o envelhecimento. A Charisma® Bulk Flow ONE apresentou um módulo de elasticidade de 3,9 GPa e 3,7 GPa, após o envelhecimento.

Conclusão

Charisma® Bulk Flow ONE atende à recomendação ISO 4049 para resistência à flexão em cavidades posteriores inclusive após envelhecimento térmico.

Comentários

Charisma® Bulk Flow ONE excede a recomendação ISO 4049 para materiais restauradores indicados para restaurar superfícies oclusais (mínimo de 80 MPa), uma vez que estas são as restaurações que estão sujeitas ao maior impacto das forças mastigatórias e possuem, portanto, um risco maior de fraturas ou lascas nas restaurações. Isso significa que a Charisma® Bulk Flow ONE éindicada para ser utilizada em restaurações com superfícies oclusais, sem a necessidade de aplicação de uma camada de recobrimento, o que contribui para a economia de tempo durante o tratamento. É importante ressaltar que as resinas utilizadas para a comparação foram resinas em pasta, enquanto o Charisma®Bulk Flow ONE é umaresina fluida.
É particularmente indicada para uso em cavidades profundas onde a técnica incremental é difícil. A técnica bulk& body com o uso da Charisma®Bulk Flow ONE como base e recoberta com uma resina pastosa (por exemplo, Charisma® Diamond) pode ser uma opção, se cúspides ou superfícies oclusais funcionais maiores precisarem ser restauradas. Para concluir, Charisma® Bulk Flow ONE auxilia o dentista de forma eficiente na restauração de cavidades posteriores básicas.

Fonte

Ilie N, Moldovan M, Ionescu AC: Microstructure and mechanical behaviour of modern universal-chromatic and bulk-fill resin-based composites developed to simplify dental restorative procedures. Journal of Functional Biomaterials 13, 178, 2022: https//doi.org/10.3390/jfbl13040178

O estudo foi abreviado, resumido e todos os diagramas e títulos foram estabelecidos por Kulzer. Charisma® é uma marca registrada da Kulzer.

© 2024 Kulzer GmbH. Todos os direitos reservados.

Kulzer Brasil · R. Cenno Sbrighi, 27 – Sala 42 · São Paulo – SP – CEP 05036-010 · kulzer.com.br

A6286 EN 01/2023 ORT