

Gluma

Jelen összefoglaló a Heraeus Kulzer Gluma termékcsaládjának bemutatása.

A GLUMA termékcsalád négy képviselője: a Desenzitizer, az Etch 35 Gel, a 2Bond és a Self Etch.

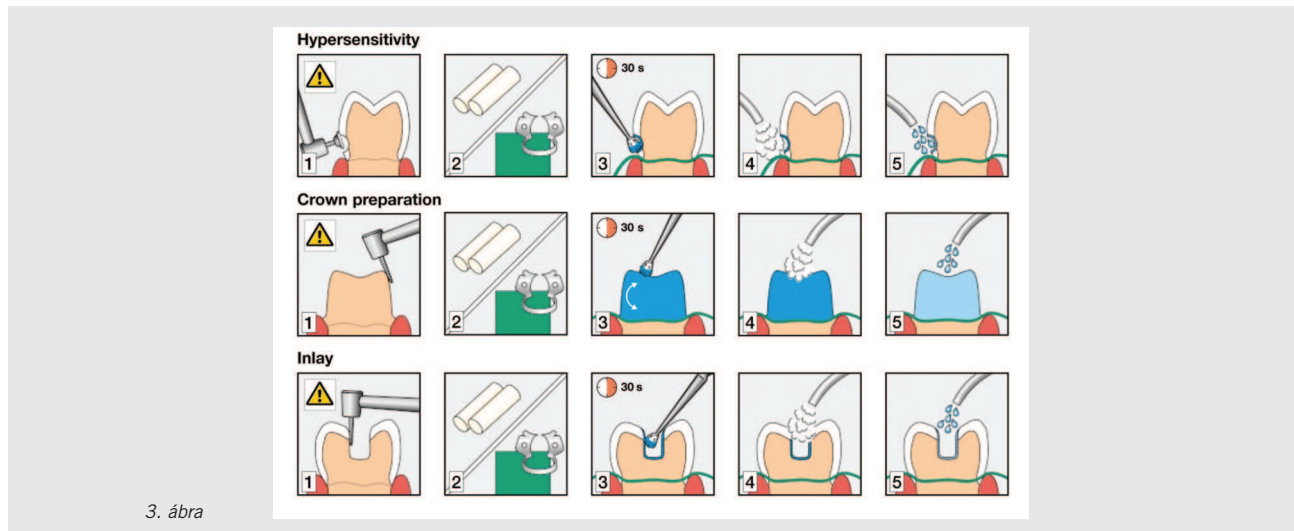
Annak ellenére, hogy a GLUMA (vezeték)név az összes termék esetében megtalálható, az első kettő nem adhezív, de szervesen kötődnek az adhezív technika elemeihez.

GLUMA Desenzitizer

A GLUMA Desenzitizer (1. ábra), mint ahogy a nevében is benne van, a dentin érzékenységeinek a csökkentésére használandó oldat. A hatóanyaga, a glutáraldehid (innen származik az elnevezés is) egy olyan kis méretű molekula, amely kisebb, mint a dentin tubulusok átmérője. Ennek köszönhetően a tubulusokon belül képes kicsapni a tubulusokban található fehérje molekulákat és így ún. dentin dugók jönnek létre (2. ábra), amelyek megakadályozzák, hogy a tubuláris folyadék külső (hő, ozmotikus, mechanikai) ingerek hatására mozgásba jöjjön. Ennek pedig az eredménye, hogy megszűnik a dentin érzékenysége. Indikációs területe tehát a különböző eredetű dentin érzékenység kezelése, mint pld. mechanikai irritáció, helytelen fogmosási technika következtében kialakult fognyaki érzékenység, ínycresszió, stb. Továbbá dentin sealerként használható bármilyen direkt vagy indirekt restauráció alá. Végül, de nem utolsó sorban, mivel hatását a dentinen belül fejti ki, így a vitális fogak preparálása (csiszolása) után is kiválóan használható a preparát fog érzékenységének csökkentésére.



Használata: az izolált és leszáritott fog felszínébe 30 másodpercig bedörzsöljük az oldatot, majd puszterrel szárítjuk. Fotopolimerizálni nem kell (3. ábra).



Klinikai vizsgálatok igazolják, hogy a GLUMA Desenzitizer mintegy 12 hónapig megtartja a hatását.

Ezzel szemben a következő termékek az adhezív technika elengedhetetlen komponensei: nevezetesen sav és bondok.

GLUMA Etch 35 Gel

A GLUMA Etch 35 Gel 35%-os ortofoszforsav, amely a ma már hagyományosnak mondható savazásos technika kivitelezéséhez használatos (4. ábra). Optimalizált gél állaga garantálja a megfelelő adagolást és tökéletes applikációs kontrollt.

A bondok a GLUMA (vezeték)nevet azért viselik, mert egyrészt az elnevezés utal a felhasználási területre, másrészt viszont a Desenzitizerhez hasonlóan a fogászati piacon egyedülállóan képesek a dentin tubulusban lévő fehérje molekulák precipitációjára.



A bondokat korábban 7 különböző csoportba, megjelenésük sorrendjében generációkba osztottuk (5. ábra). A mai modern felosztás alapja inkább az, hogy a kavitás előkészítése után eltávolítjuk-e a preparáció során keletkezett törmelék réteget, az ún. smear-layer-t vagy modifikáljuk és egy ún. hibrid rétegbe integrálva a kavitásban hagyjuk?

Bondrendszerek osztályozása					
Lépések	3 üveges bondozás (Total Etch)	Együveges bondozás	Önkondicionáló primer	Önkondicionáló primer adhezív (All-in-One)	
				Keverés szükséges	Nincs keverés
1. Savazás zománc és dentin	Sav (H ₃ PO ₄)	Sav (H ₃ PO ₄)	Önkondicionáló primer	Önkondicionáló önprimerező bond	Önkondicionáló önprimerező bond
2. Primerezés dentin	Primer	Önprimerező bond			
3. Bondozás zománc és dentin	Bond		Bond		

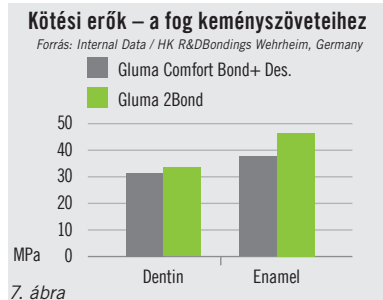
5. ábra

GLUMA 2Bond

A GLUMA 2Bond (6. ábra) ötödik generációs bond, ami azt jelenti, hogy használatát megelőzi a preparált felszínek foszforsavas savazása (GLUMA Etch 35 Gel) az adhezív technika szabályai szerint. Neve a két lépéses használatra utal, nevezetesen a savazásra és a bondozásra.



6. ábra



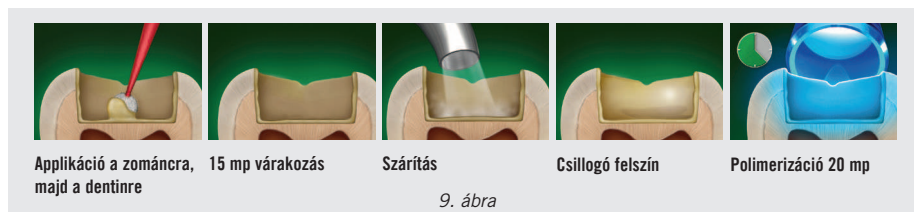
7. ábra

A GLUMA 2Bond a Heraeus Kulzer Comfort Bond + Desenzitizer nevű adhezívjének új generációja, amely a korábbi adhezívtől elsősorban a magasabb töltőanyag tartalommal különbözik. Ez a változtatás sűrűbb konzisztenciát, magasabb felhasználói komfortot és biztonságot, valamint nem utolsó sorban még erősebb rögzítőerőt jelent (7. ábra).

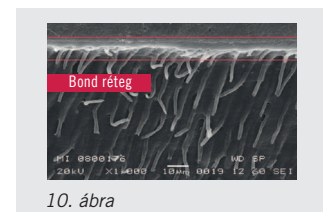
A kavitás kíméletes szárítását követően (wet bonding) következik a GLUMA 2Bond egy rétegben történő felvitele (8.-9. ábra). A kavitás felszínére történő felvitel után mintegy 15 másodpercig várunk, hogy a savazás közben szabadabbá vált kollagén rostok megfelelő átnedvesítése és a felszín tökéletes adhezívvel történő átitatódása végebe tudjon menni (10. ábra).



8. ábra



9. ábra



10. ábra

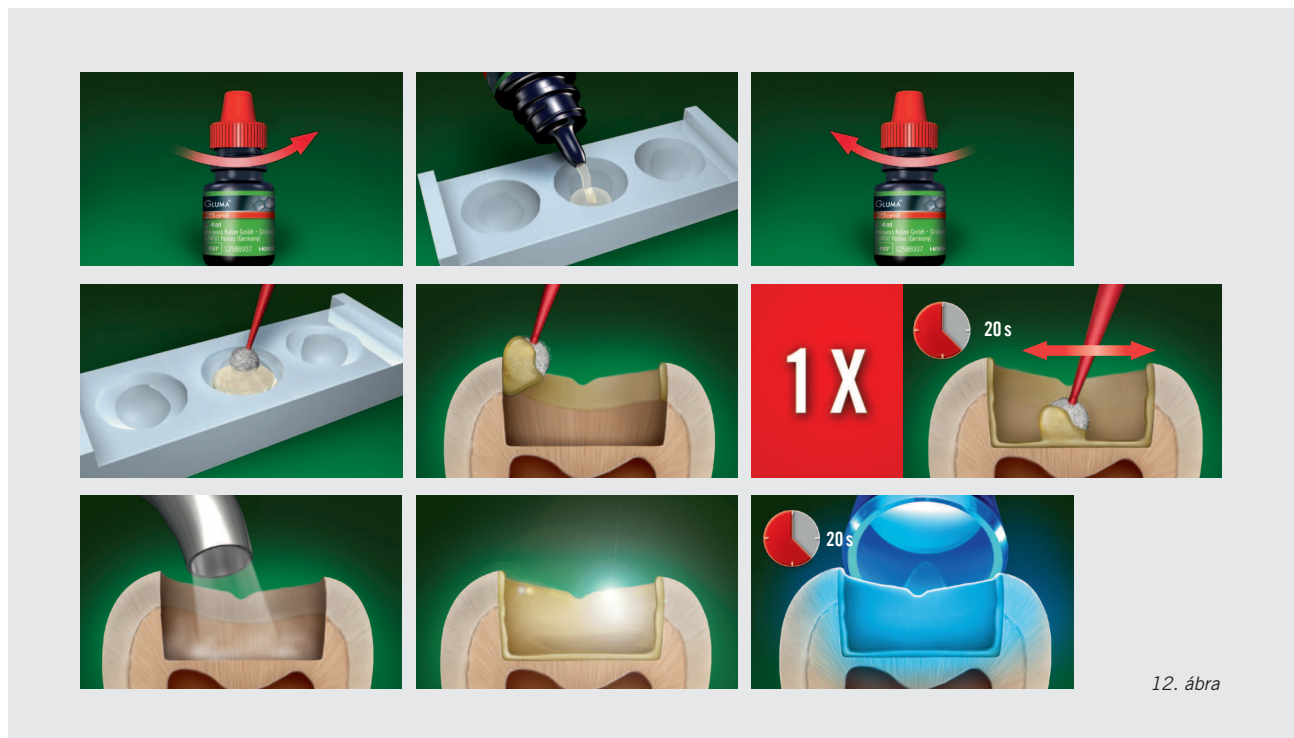
Ez idő alatt a GLUMA 2Bondban is megtalálható glutáraldehid is be tud hatolni a dentin tubulusokba és az itt található fehérjék is ki tudnak csapódni. A 15 másodperc várakozást követően a bond réteget óvatosan szárítjuk, hogy az oldatban lévő víz és alkohol könnyebben el tudjon párologni. Ezután a bond réteget 20 mp-ig polimerizáljuk.

A GLUMA 2Bond indikációs területe: direkt és indirekt adhezív restaurációk bondozása, önmagában alkalmas az érzékeny fognyaki területek kezelésére.

GLUMA Self Etch

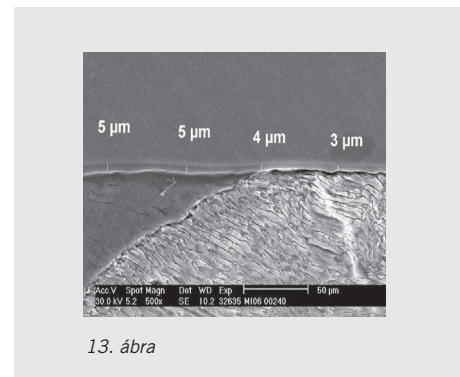
A GLUMA Self Etch (11. ábra) a Heraeus Kulzer hetedik generációs adhezívje. Az önsavazó, önkondicionáló adhezívek megjelenésük óta töretlenül hódítják meg a fogászati piacot. Ennek magyarázata az egyszerű használatban és az ennek következtében elkövethető kevesebb hibalehetőségben (flekonyok felcserélése, behatási idők betartása, lemosás – szárítás optimális kivitelezése, stb.) rejlik. A kavitás preparálását és tisztítását, izolálását követően a GLUMA Self Etch-et egy rétegben kell felvinni a kavitás teljes felszínére.

Mivel az önkondicionáló adhezívek használatát nem előzi meg a keményszövetek foszforsavas kondicionálása (hanem ezt az adhezívből található savas monomerek végzik el), ezért az oldatot 20 másodpercig be kell dörzsölni a felületbe (12. ábra)!



Ez különösen érvényes a dentin felszínre, ahol a felszínt a kavitás preparálása során képződött törmelék réteg (smear-layer) borítja be. Ahhoz, hogy az adhezív össze tudjon kapcsolódni a dentin felszínrel, fel kell oldani a smear layer! Így jön létre az ún. hibrid réteg, ami az önkondicionáló adhezívek sajátja (13. ábra).

Annak ellenére, hogy a GLUMA Self Etch nem tartalmaz glutáraldehidet, a benne található savas monomerek ugyanúgy precipitálják a dentin tubulus fehérjéit, mint a Desenzitizer vagy a GLUMA 2Bond.
A GLUMA Self Etch indikációs területe: direkt adhezív technika és fognyaki érzékenység kezelése.



FONTOS: a GLUMA 2Bond és a GLUMA Self Etch nem ajánlott az indirekt restaurációk során preparált fogak érzékenység csökkentésére, mert a felületen lakk réteget képeznek, ami megváltoztatja a preparált csonk vagy kavitás formáját, ezért akadályozhatja a fogmű helyre jutását!