

1 δ -matchinger og δ -inflettinger

Her er et bevis på at en δ -matching mellom barkoder som objekter i \mathbf{Mch} og δ -inflettinger av barkoder som objekter i $\mathbf{Mch}^{\mathbf{R}}$ er helt like. Vi bruker resultater fra Bauer og Lesnick "Persistence Diagrams as Diagrams". Vi starter med å anta at $f : \mathcal{C} \rightarrow \mathcal{D}(\delta)$ er en δ -inflettingsmorfi. Dermed har vi ved proposition 4.2 at $\ker f$ og $\operatorname{coker} f$ er 2δ -trivielle. Siden $\ker f$ er 2δ -triviell, har vi ved proposisjon 2.7 at for ethvert par $(I, J) \in f$, begrenser J $I(\delta)$ over. Dette betyr at gitt en $s \in I(\delta)$ eksisterer det en $t \in J$ slik at $s \leq t$. Ekvivalent kan vi si at for enhver $s \in I$ eksisterer det en $t \in J$ slik at $s - \delta \leq t$. Dette leder til $s - t \leq \delta$.