

University of Groningen

Strain and composition effects in epitaxial ferroelectrics

Rispens, Gijsbert

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2010

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Rispens, G. (2010). *Strain and composition effects in epitaxial ferroelectrics: structural studies on $Pb_xSr_{1-x}TiO_3$ thin films grown by MBE.* s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Dankwoord

Aan alles komt een eind, en zo komt er voorlopig ook een einde aan mijn verblijf in Groningen. Na meer dan 10 jaar in stad te hebben gewoond, gestudeerd en gewerkt, is mijn promotie het eindstation. Maar uiteraard niet voordat ik de mensen heb bedankt die direct of indirect aan dit proefschrift hebben bijgedragen.

Allereerst wil ik mijn promotor en begeleidster Beatriz Noheda bedanken. Zonder jouw kennis van zaken en enthousiasme was dit proefschrift niet mogelijk geweest. Jij wist ervoor te zorgen dat ik na een bespreking met jou altijd vol goede moed de deur uitliep. Daarnaast wil ook natuurlijk mijn tweede promotor Thom Palstra bedanken. Hoewel jij iets minder direct was bij het onderzoek, wist jij wel altijd de juiste vragen te stellen over de dingen die belangrijk zijn. I would also like to thank Dave Blank, Gustau Catalan and Patrycja Paruch for being part of the reading committee. Of course, thanks to all the current and former members of the solid state chemistry group: Thom, Beatriz, Rob, Graeme, Jacob, Henk, Auke, Henriët, Agung, Mylène, Oana, Gwilherm, Mufti, Umut, Szili, Gustau, Claire, Igor, Ard, Christophe, Johan, Anne, Diego, Syarif, Aramel, Josee, Shiva, Saeedeh, Jeroen, Anthony, Brian en Oleksiy. Henk, zonder jou was dit onderzoek niet mogelijk geweest. Jouw kennis van het MBE systeem is ongevenaard en onmisbaar. Maar natuurlijk ook bedankt voor de gezelligheid in onze kleine "enclave" in gebouw 12. Szili, jij was mijn leermeester in zowel het groeien van films met het MBE systeem als het doen van XRD. Niet geheel toevallig de twee belangrijkste pijlers van mijn onderzoek. Jeroen, het werk dat jij hebt gedaan als "mijn studentje" vormt een belangrijke basis voor hoofdstuk vijf. I would like to thank Pavlo Zubko and Celine Lichtensteiger for the useful discussions on measurements and simulations of periodic domain patterns. Arnaud Crassous, Vincent Garcia and Manuel Bibes thanks for the TER measurements on my samples. And although it was too late to include the results in this thesis, I would like to thank, Bart Ydens, Mariella Menghini and Jean-Pierre Locquet for the work on interdigitated electrodes.

Voor de nodige ontspanning wil ik de klimmers (Kors, Iris, Gustau, Paolo, Rozemarijn,

Raymond, Hans) en de wielrenners (Johan, Ard, Umut, Regis, Henk, Bernhard, Siemon) bedanken. Peter, Heijltje en Gerben bedankt voor de mooie bergvakanties. Daarnaast alle leden van de Anthonie van Diemenstam en vele andere scouts (met name, Peter, Gerben, Alex, Rutger, Dirk-Jan, Erhard, Anton, Marten, Peter, Kors, Elmer, Marije, Chantal) voor alle scouting activiteiten en gezelligheid daarbuiten. Scouting is inmiddels al veel meer dan een hobby. Ongetwijfeld ben ik in dit dankwoord mensen vergeten, dus bij deze: Bedankt!

Uiteraard wil ik ook mijn familie bedanken. In het bijzonder mijn ouders die mij altijd hebben gesteund. Als laatste wil ik Heijltje bedanken. Jij was er altijd voor mij met liefde, begrip en veel geduld. Ik wil dit proefschrift opdragen aan onze prachtige dochter.