

ICAR - ATLAS DE SAÚDE PODAL



Informações da Publicação

Título da Série: ICAR Technical Series

Título do Fascículo: ICAR Claw Health Atlas

Editores: ICAR Working Group on Functional Traits (ICAR WGFT) and International Claw Health Experts (consulte a página 6-7)

Coordenação do trabalho: Christa Egger-Danner

Responsável pelas descrições harmonizadas / Citação do ICAR - Atlas de Saúde Podal:

Egger-Danner, C., Nielsen, P., Fiedler, A., Müller, K., Fjeldaas, T., Döpfer, D., Daniel, V., Bergsten, C., Cramer, G., Christen, A.-M., Stock, K. F., Thomas, G., Holzhauser, M., Steiner, A., Clarke, J., Capion, N., Charfeddine, N., Pryce, J.E., Oakes, E., Burgstaller, J., Heringstad, B., Ødegård, C. and J. Kofler

http://www.icar.org/Documents/ICAR_Claw_Health_Atlas.pdf

Versão em Português: Celso A. Rodrigues (Univ. Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ, Botucatu/SP - Brazil,) José Renato Junqueira Borges (Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, FAV, Brasília/DF - Brazil) e José Luis Feio (MV Coordenador do ADS/OPP de V. Pouca de Aguiar; Secretário da Associação Portuguesa de Buiatria - Portugal)

Layout e design: Franziska Egger, Hollenstein, Austria

Edição de texto e figuras: John Cole, USA and Johann Kofler, Austria

Editora: ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rome, Italy; Tel: +39 06 85 237 1; Email: icar@icar.org

Direitos Autorais: ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rome, Italy

ISSN: 92-95014-14-6

ISBN: 92-95014-18

Edição: Primeira edição, junho 2015



Tabela do Conteúdo

Prefácio	4
Introdução	5
Autores e Colaboradores	6
Visão Geral do Casco e Doenças Podais	9
Lista de Figuras	44



© Pesenhofer, AUT



Prefácio

O ICAR é um Comitê internacional com a missão de promover o desenvolvimento e incrementar os registros de desempenho, bem como da avaliação genética dos animais de produção. Nossos membros são organizações de todo o mundo e associados que prestam serviços de registros à indústria animal. Os nossos dezoito Grupos técnicos, cada qual se focando em aspectos específicos do registro animal ou da avaliação genética, produzem a maior parte do nosso trabalho. O trabalho de nossos grupos geralmente abrange: padronizações e orientações, comunicações, inquéritos e inovações. O resultado do seu trabalho está disponível através do website do ICAR (<http://www.icar.org/>) e é reportado nos congressos anuais do Comitê. O ICAR está particularmente grato pelo imenso volume de trabalho empreendido pelos especialistas que cedem o seu tempo e conhecimentos, gratuitamente, para o desenvolvimento de padrões e de diretrizes internacionais para o registro de dados dos animais. Como consequência deste trabalho, a informação disponibilizada pelos membros do ICAR de todo o mundo, está a ser usada para ajudar os produtores a tomar decisões que conduzam a um sector da produção animal mais eficiente mundialmente.

O Grupo de Trabalho para as Características Funcionais do ICAR é particularmente ativo e tem-se focado numa gama muito importante de características dos bovinos leiteiros, incluindo: fertilidade, saúde do úbere e, mais recentemente, pés e membros. Este trabalho faz parte da estratégia do ICAR para ajudar os seus membros a prestar melhores serviços aos produtores e para facilitar o melhoramento genético dos animais de produção, particularmente dos bovinos leiteiros. Pela primeira vez, temos agora um Atlas e um sistema de codificação internacional para caracterizar as enfermidades podais nos bovinos leiteiros. Isto representa um importante passo em frente para garantir que a incidência dos problemas podais, que afetam a saúde animal, o bem-estar e a produtividade, possa ser reduzida no futuro.

O ICAR está focado na sua melhoria contínua e agradece qualquer feedback relacionado com a melhoria dos seus serviços, particularmente com a qualidade dos seus padrões e das suas diretrizes.

Hans Wilmink

Presidente do ICAR



Introdução

A consciência da importância de um sistema locomotor, funcionando corretamente para a saúde e o bem-estar dos bovinos, aumentou ao redor do mundo. Vários países introduziram recentemente sistemas eletrônicos para registrar, rotineiramente, enfermidades podais em vacas leiteiras e muitos outros países estão desenvolvendo planos ou comprometeram-se a iniciar esse registro em um futuro próximo. Isto motivou o grupo de trabalho para as características funcionais do ICAR a dar prioridade à saúde dos pés e unhas e a trabalhar com especialistas em podologia, reconhecidos internacionalmente, no desenvolvimento de boas práticas no registro de dados. Esta colaboração visa complementar a investigação existente em aspectos específicos das unhas e pés dos bovinos leiteiros, centradas exclusivamente na padronização e harmonização do registro de dados. As descrições harmonizadas são o resultado de uma colaboração interdisciplinar frutífera entre muitos especialistas, com diferentes formações (especialistas em podologia, casqueadores, clínicos de bovinos e geneticistas), garantindo uma cobertura abrangente das necessidades teóricas e aplicadas. Este Atlas foi projetado para ser uma ferramenta para os clínicos e casqueadores e apresenta as diretrizes para o registro das doenças importantes que afetam a saúde podal dos bovinos. Definições descritivas das características são utilizadas para assegurar que as classificações sejam feitas de forma precisa, o que dará suporte à coleção de dados comparáveis e de alta qualidade, dentro e entre países, com o objetivo de suportar muitas atividades (por exemplo, para fins de avaliação genética). Os autores e colaboradores do ICAR - Atlas de Saúde Podal esperam que o material compilado sirva de apoio na melhoria do registro das afecções podais e proporcione uma valiosa ferramenta para melhorar a saúde e o bem-estar do gado leiteiro.

Os autores e colaboradores do ICAR Atlas de Saúde Podal



© Nielsen, DK



Autores e Colaboradores

Alemanha

Andrea Fiedler, bovine practitioner / Association of
Certified Hoof Trimmers (VgK e.V.), Munich
Kerstin Müller, Veterinary Medicine Faculty,
Freie Universität, Berlin
Kathrin Friederike Stock, vit - Vereinigte
Informationssysteme Tierhaltung w.V., Verden

Austrália

Jakob Malmo, Maffra Veterinary Centre, Maffra
Erika Oakes, Dairy Australia, Southbank, Victoria
Jennie Pryce, Department of Environment and Primary
Industries and La Trobe University, Agribio, Bundoora,
Victoria

Áustria

Johann Burgstaller, University Clinic for Ruminants,
University of Veterinary Medicine, Vienna
Christa Egger-Danner, ZuchtData EDV-Dienstleistungen
GmbH, Vienna
Johann Kofler, University Clinic for Ruminants, University
of Veterinary Medicine, Vienna
Robert Pesenhofer, Federation of Austrian Hoof Trimmers,
Hitzendorf

Bélgica

Nicolas Gengler, Université de Liège - Gembloux Agro-
Bio Tech, Gembloux

Canadá

Anne-Marie Christen, Valacta, Québec
Victor Daniel, Vic's Custom Clips est. 1984, Quality
Bovine Hoof Care, Ontario
Paul R. Greenough, Professor Emeritus of Veterinary
Surgery, University of Saskatchewan
Filippo Miglior, Canadian Dairy Network and University of
Guelph, Ontario
Francesca Malchiodi, University of Guelph, Ontario

Dinamarca

Nynne Capión, Department of Large Animal Sciences,
University of Copenhagen, Copenhagen
Pia Nielsen, SEGES P/S, Aarhus

Espanha

Noureddine Charfeddine, Conafe, Madrid
Adrián González Sagüés, Anka Hoof Care, Orkoien,
Navarra
Pedro Codesido, Seragro, S. Coop. Galega, A Coruña

Finlândia

Reijo Junni, Environmental Health Office of Central
Ostrobothnia, Kokkola
Elina Paakala, Faba co-op, Vantaa



Autores e Colaboradores

França

Joël Blanchard, Hoof trimmers training team at CFPPA, Le Rheu

Marc Delacroix, Veterinarian, member of training team at CFFPA, Le Rheu

Jean Prodhomme, Hoof trimmers training team at CFPPA, Le Rheu

Gilles Thomas, Institut de l'Élevage, Paris

Holanda

Menno Holzhauser, GD Animal Health, Deventer

Gerben de Jong, CRV, Arnhem

Irlanda

Keelin O'Driscoll, Teagasc, Moorepark, Cork

Noruega

Terje Fjeldaas, Norwegian University of Life Sciences, Oslo

Björg Heringstad, Norwegian University of Life Sciences / Geno, Ås

Cecilie Ødegard, Geno, Ås

Maren Knappe-Poindecker, Norwegian University of Life Sciences, Oslo

Åse Margrethe Sogstad, TINE, Ås

Nova Zelândia

Anna Irwin, DairyNZ, Invercargill

Suíça

Adrian Steiner, University of Bern, Vetsuisse Faculty, Bern

Suécia

Christer Bergsten, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp

Karin Ulvshammar, Växa Sverige, Stockholm

Reino Unido

Andrew J Bradley, Quality Milk Management Services Ltd, Somerset

Jonathan Clarke, SKS Foot trimming Services Ltd, Seaford, East Sussex

Michael Parkinson, Holstein UK, Herts

Becky Whay, University of Bristol, School of Veterinary Sciences Langford, Bristol

Estados Unidos da América

John Cole, Animal Genomics and Improvement Laboratory, ARS, USDA, Beltsville

Dörte Döpfer, Food Animal Production Medicine, School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin in Madison, Madison

Gerard Cramer, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, St. Paul





© Daniel, CAN

Visão geral das doenças dos pés e unhas

Nome	Código	Descrição	Sinonímia	P
Unhas assimétricas	UA	Diferença significativa da largura, altura e/ou comprimento entre as unhas externa e interna que não pode ser equilibrada com o casqueamento		12
Parede dorsal côncava.	PC	Formato côncavo da parede dorsal	Muralha côncava	13
Unha em saca-rolha	SR	Qualquer torção da unha interna ou externa. A borda dorsal da parede desvia de seu eixo		14
Dermatite digital	DD	Infecção da pele digital e/ou interdigital com erosão, geralmente com úlceras dolorosas e/ou com hiperqueratose/proliferação crônica	Doença de Mortellaro, Doença do morango	15
Dermatite interdigital/superficial	DI	Todos os tipos de dermatites ligeiras ao redor do dígito, que não são classificadas como dermatite digital		18
Sola dupla	SD	Duas ou mais camadas de sola subjacentes	Sola descolada	19
Erosão do talão	ET	Erosão do talão, que nos casos severos tem formato típico de "V" possivelmente se estendendo ao córion	Podridão de talão, Erosão da úngula	21
Fissura da unha	FU	Fenda na parede da unha		
Fissura da parede axial	FPA	Fenda vertical (longitudinal) da parede interna da unha		23

Visão geral das doenças dos pés e unhas

Nome	Código	Descrição	Sinonímia	P
Fissura horizontal da parede	FHP	Fenda horizontal na parede da unha		24
Fissura vertical da parede	FVP	Fenda vertical (longitudinal) na parede externa ou dorsal da unha		25
Hiperplasia interdigital	HI	Crescimento interdigital de tecido fibroso	Gabarro, Tiloma, Fibroma interdigital	26
Flegmão interdigital	FI	Edema simétrico e doloroso do pé comumente acompanhado de odor fétido com aparecimento súbito de claudicação	Foot rot, Podridão de casco, Necrobacilose interdigital e Peeira	28
Unhas em tesoura	UT	As pinças das unhas cruzam-se		30
Hemorragia da sola	HS	Descoloração vermelha ou amarela difusa e/ou circunscrita da sola e/ou da linha branca	Hematoma da sola	
Hemorragia difusa da sola	HDS	Descoloração vermelha clara ou amarelada difusa		31
Hemorragia circunscrita da sola	HCS	Diferenciação evidente entre o tecido córneo de cor alterada e de cor normal		32

Visão geral das doenças dos pés e unhas

Nome	Código	Descrição	Sinonímia	P
Edema da coroa e/ou bulbo	ECB	Edema unilateral ou bilateral do tecido acima da unha, que pode ser causada por diferentes condições		33
Úlcera	U	Úlceração de área específica na sola, de acordo com a localização (zona) como, por exemplo, úlcera do talão, úlcera da sola, úlcera da pinça e necrose da pinça		
Úlcera da sola	US	Penetração através da sola expondo córion normal ou necrótico		35
Úlcera do bulbo	UB	Úlcera localizada no bulbo	Úlcera do talão	36
Úlcera da pinça	UP	Úlcera localizada na pinça		37
Necrose da pinça	NP	Necrose da pinça com envolvimento do tecido ósseo		38
Sola fina	SF	Tecido córneo da sola cede (parece esponjoso) quando é aplicada pressão com os dedos		40
Doença da linha branca	DLB	Separação da linha branca com presença ou ausência de exsudato purulento		
Fissura da linha branca	FLB	Separação da linha branca que se mantém após a correção de ambas as unhas		41
Abscesso da linha branca	ALB	Inflamação necrótico-purulenta do córion		42

Unhas assimétricas (UA)

Diferença significativa da largura, altura e/ou comprimento entre as unhas externa e interna que não pode ser equilibrada com o casqueamento



© Fiedler, GER



© Capion, DK

Parede dorsal côncava (PC)

Formato côncavo da parede dorsal



© Fiedler, GER



© Thomas, FRA

Unha em saca-rolha (SR)

Qualquer torção da unha interna ou externa. A borda dorsal da parede desvia de seu eixo



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Dermatite digital (DD)

Infecção da pele digital e/ou interdigital com erosão, geralmente com úlceras dolorosas e/ou com hiperqueratose/proliferação crônica



© Müller, GER



© Kofler, AUT

Dermatite digital (DD)

Infecção da pele digital e/ou interdigital com erosão, geralmente com úlceras dolorosas e/ou com hiperqueratose/proliferação crônica



© Christen, CAN



© Thomas, FRA

Dermatite digital (DD)

Infecção da pele digital e/ou interdigital com erosão, geralmente com úlceras dolorosas e/ou com hiperqueratose/proliferação crônica



© Fiedler, GER

Dermatite interdigital/superficial (DI)

Todos os tipos de dermatites ligeiras ao redor da unha, que não são classificadas como dermatite digital



© Knappe-Poindecker, NOR



© Bergsten, SWE

Sola Dupla (SD)

Duas ou mais camadas de sola subjacentes



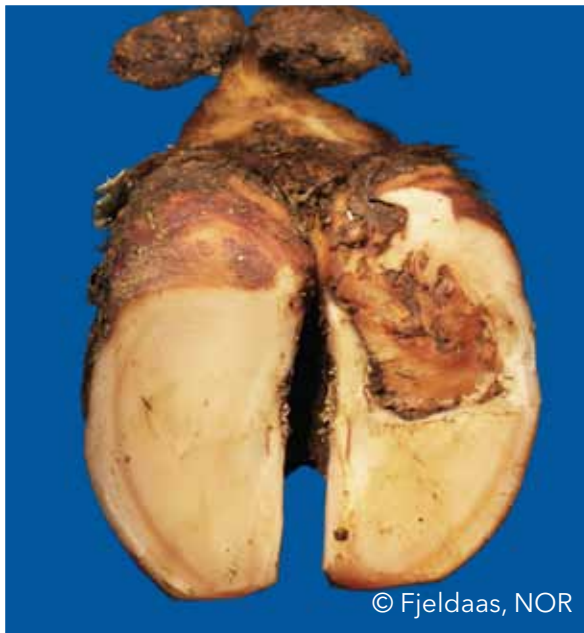
© Bergsten, SWE



© Kofler, AUT

Sola Dupla (SD)

Duas ou mais camadas de sola subjacentes



© Fjeldaas, NOR

Erosão do Talão (ET)

Erosão do talão, que nos casos severos tem formato típico de "V", possivelmente se estendendo ao córion



© Müller, GER



© Clarke, UK

Erosão do Talão (ET)

Erosão do talão, que nos casos severos tem formato típico de "V", possivelmente se estendendo ao córion



© Müller, GER



© Kofler, AUT

Fissura da Parede Axial (FPA)

Fenda vertical (longitudinal) da parede interna da unha



© Malmo, AUS



© Malmo, AUS

Fissura horizontal da parede (FHP)

Fenda horizontal da parede da unha



© Greenough, CAN



© Greenough, CAN

Fissura vertical da parede (FVP)

Fenda vertical (longitudinal) na parede externa ou dorsal da unha



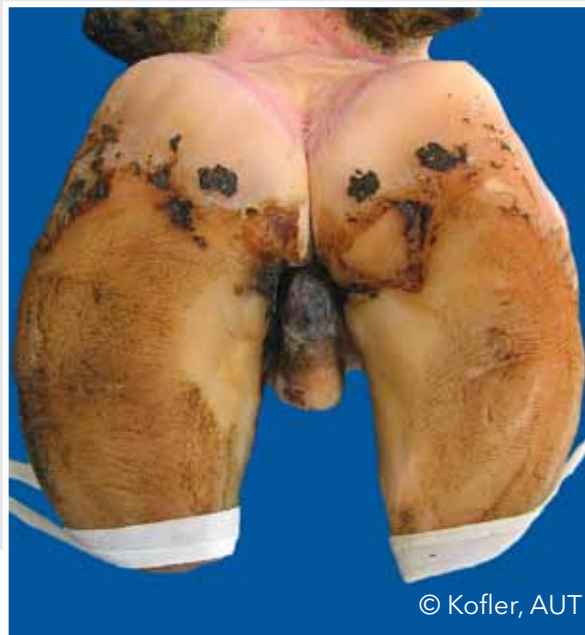
© Kofler, AUT

Hiperplasia Interdigital (HI)

Crescimento interdigital de tecido fibroso



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Hiperplasia Interdigital (HI)

Crescimento interdigital de tecido fibroso



© Kofler, AUT

Flegmão Interdigital (FI)

Edema simétrico e doloroso do pé, comumente acompanhado de odor fétido com aparecimento súbito de claudicação



© Fiedler, GER



© Kofler, AUT

Flegmão Interdigital (FI)

Edema simétrico e doloroso do pé, comumente acompanhado de odor fétido com aparecimento súbito de claudicação



© Müller, GER



© Junni, FIN

Unhas em Tesoura (UT)

As pinças das unhas cruzam-se



© Bergsten, SWE

Hemorragia difusa da sola (HDS)

Descoloração difusa vermelha clara ou amarelada



© Capion, DK



© Prodhomme, FRA

Hemorragia circunscrita da sola (HCS)

Diferenciação evidente entre o tecido córneo de cor alterada e normal



© Blanchard, FRA



© Kofler, AUT

Edema da coroa e/ou bulbo (ECB)

Edema uni ou bilateral do tecido acima da unha, que pode ser causada por diferentes condições



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Edema da coroa e/ou bulbo (ECB)

Edema uni ou bilateral do tecido acima da unha, que pode ser causada por diferentes condições



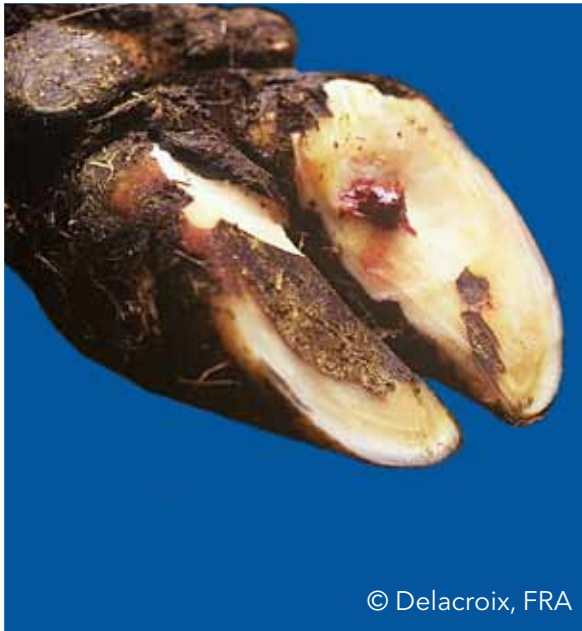
© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Úlcera da Sola (US)

Penetração através da sola, expondo córion normal ou necrótico



© Delacroix, FRA



© Thomas & Prodhomme, FRA

Úlcera do Bulbo (UB)

Úlcera localizada no bulbo



© Kofler, AUT



© Kofler, AUT

Úlcera da Pinça (UP)

Úlcera localizada na pinça



© Fjeldaas, NOR



© Kofler, AUT

Necrose da Pinça (NP)

Necrose da pinça com envolvimento do tecido ósseo



© Clarke, UK



© Kofler, AUT

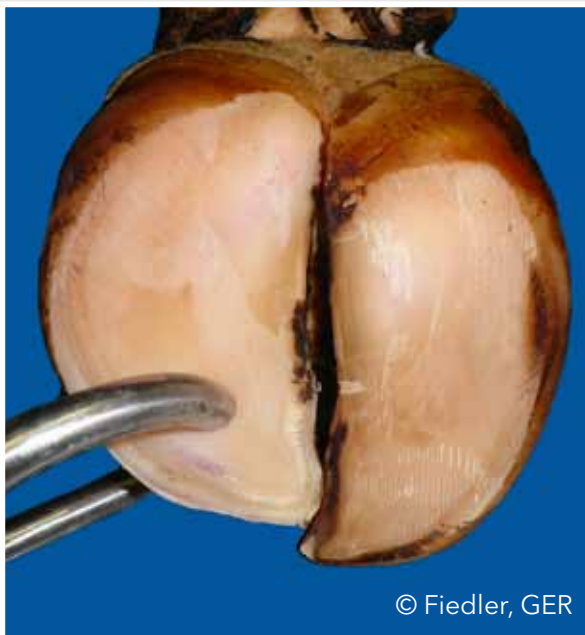
Necrose da Pinça (NP)

Necrose da pinça com envolvimento do tecido ósseo



Sola Fina (SF)

Tecido córneo da sola cede (parece esponjoso) quando é aplicada pressão com os dedos



© Fiedler, GER



© Fiedler, GER

Fissura da linha branca (FLB)

Separação da linha branca que se mantêm após a correção de ambas as unhas



© Kofler, AUT



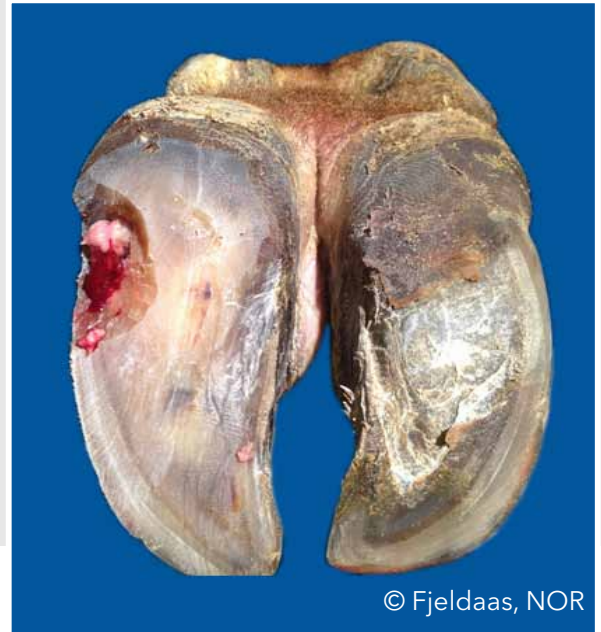
© Nielsen, DK

Abscesso da Linha Branca (ALB)

Inflamação necrótico-purulenta do córion



© Kofler, AUT



© Fjeldaas, NOR

Abscesso da Linha Branca (ALB)

Inflamação necrótico-purulenta do córion



© Kofler, AUT

Lista de Figuras

Bergsten, Christer (SWE): ID P18b; DS P19a; SC P30a;

Blanchard, Joël (FRA): SHC P32a;

Capion, Nynne (DK): AC P12b; SHD P31a;

Christen, Anne-Marie (CAN): DD P16a;

Clarke, Jonathan (UK): HHE P21b; TN P38a;

Daniel, Victor (CAN): Trimming P8;

Delacroix, Marc (FRA): SU P35a; TN P39a,b;

Greenough, Paul (CAN): HFH P24a,b;

Hausegger, Otto (AUT): Cover picture;

Fiedler, Andrea (GER): Trimming P45; AC P12a; CD P13a; DD P17a; IP P28a; TS P40a,b;

Fjeldaas, Terje (NOR): DS P20a; TU P37a; WLA P42b;

Junni, Reijo (FIN): IP P29b;

Knappe-Poindecker, Maren (NOR): ID P18a;



Lista de Figuras

Kofler, Johann (AUT): CC P14a,b; DD P15b; DS P19b; HHE P22b; HFV P25a; IH P26a,b; IH P27a; IP P28b; SHC P32b; SW P33a,b; SW P34a,b; BU P36a,b; TU P37b; TN P38b; WLF P41a; WLA P42a; WLA P43a;

Malmö, Jakob (AUS): HFA P23a,b;

Müller, Kerstin (GER): DD P15a; HHE P21a; HHE P22a; IP P29a;

Nielsen, Pia (DK): Trimming P5; WLF P41b;

Pesenhofer, Robert (AUT): Trimming P3;

Prodhomme, Jean (FRA): SHD P31b; SU P35b;

Thomas, Gilles (FRA): CD P13b; DD P16b; SU P35b;



© Fiedler, GER



