



CONFORTO AO CAMINHAR EM ESTÁBULOS DE **GADO LEITEIRO**

Melhoria do bem-estar animal para maior rentabilidade.

Destreza. Saúde dos cascos. Zonas de caminhada secas.



Sentir conforto a caminhar melhora o bem-estar animal e, conseqüentemente, a rentabilidade das vacas leiteiras.

Em estábulos livres com cubículos, as zonas de caminhada ligam as áreas essenciais entre as quais as vacas circulam (para comer, beber, descansar).

Um sistema de vacas leiteiras em funcionamento requer uma movimentação sem restrições e sem dor.





Conforto ao Caminhar	04
Mais exercício – mais ingestão de alimento	05
Destreza	
O afundamento confere suporte ao casco	06
Monta mais frequente – melhor deteção do cio	07
Saúde dos cascos	
Laminite subclínica – um precursor para muitas aplicações	08
Condições suaves sob as patas, menores danos nos cascos	09
A correta posição dos cascos	10
A borracha também pode proporcionar abrasão	11
Áreas de caminhada secas – pele resiliente	12
Metabolismo	13
Regresso mais rápido para equilíbrio d energia positiva	13
Rentabilidade	14
O conforto ao caminhar compensa	15

As vacas mostram-nos o que necessitam: um piso macio e antiderrapante

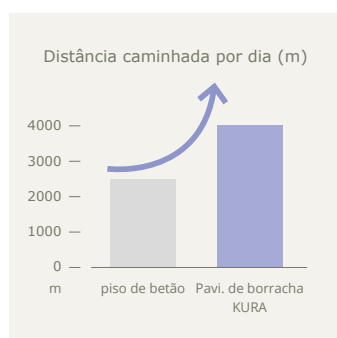


As vacas preferem a borracha

As vacas leiteiras ficam em pé cerca de 12 horas por dia. Durante este período, é essencial disponibilizar-lhes áreas confortáveis para caminhar, de forma a manter os animais ativos, permitindo otimizar a utilização do limitado tempo disponível e maximizar o potencial de desempenho. As vacas devem poder deitar-se confortavelmente durante as restantes 12 horas. Isto confere aos seus cascos o descanso necessário, promovendo assim o crescimento saudável dos chifres. O tempo de espera em pé deve ser reduzido, já que a ausência de atividade é prejudicial para os cascos dos animais.

Mais exercício – mais ingestão de alimento

Alguns parâmetros de comportamento podem fornecer informações sobre a capacidade de movimentação das vacas no estábulo, satisfazendo as suas necessidades naturais. Um baixo nível de conforto ao caminhar induz os animais a ficarem parados, reduzindo o consumo de ração, entre outros fatores!



As vacas movem-se quase o dobro por dia

Já há muito que se vem a demonstrar que as vacas se movimentam mais em pavimentos de borracha. Quando os animais são mais ativos, são também mais produtivos e saudáveis pois não ficam parados em pé, por vezes evitando importantes comportamentos naturais.

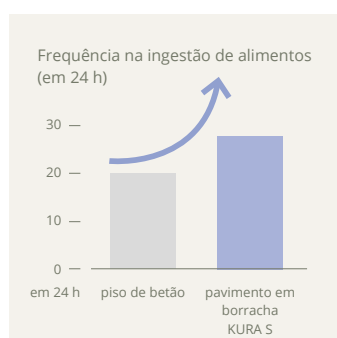
Platz et al., 2007



Comprimento de passada similar ao solo natural

O comprimento da passada revela se os animais se sentem seguros ao caminhar. Medições comparativas em estábulos livres de cubículos mostram que as vacas dão passos significativamente maiores sobre borracha do que em pisos de betão, comparáveis com os comprimentos de passada em solo natural, de aproximadamente 80 cm.

Benz, 2002



Maior frequência na ingestão de alimentos

Os ruminantes devem consumir a sua ração em porções menores com a maior frequência possível para manter num mínimo as flutuações de pH no rúmen. As vacas movimentam-se com mais segurança e sem dor em zonas confortáveis para caminhar. Isto incentiva-as a ingerir alimentos com maior frequência.

Partes, 2004



Elisabeth e Johann Jäger, Fridolfing, Alemanha: pavimento ripado com a profiKURA

"Notamos frequentemente que as nossas vacas se movem com maior agilidade em áreas de caminhada macias - isto mostra que se sentem mais seguras e não sentem dor quando caminham os tapetes. Sendo exatamente o que necessitamos para manter as coisas a funcionar de forma perfeita nos nossos dois robots de ordenha."



As vacas necessitam de um piso antiderrapante

Um afundamento quase natural, que proporciona uma resistência suficiente e antiderrapante, sendo a chave para o conforto ao caminhar.

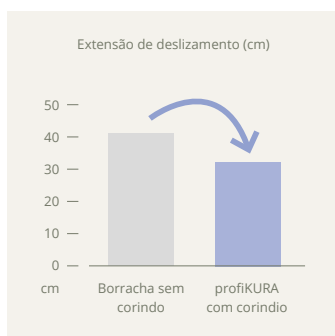


- pavimento de borracha
- Piso de betão (6 anos)

Teste da Sociedade de Agricultura Alemã (DLG) para o pavimento da área de caminhada. Reubold, 2004

O afundamento confere suporte ao casco

Nas zonas de caminhada, o betão, geralmente antiderrapante quando é novo, fica mais escorregadio após poucos anos de uso (devido ao desgaste mecânico e químico), não cumprindo os requisitos mínimos de resistência (atrito) (conforme testes realizados pela DLG, o coeficiente de fricção de deslizamento deve ser superior a 0,45). O casco pode afundar na borracha macia, o que lhe confere o suporte necessário. O coeficiente 100 sensivelmente mais alto de atrito de deslizamento confirma a melhor resistência ao deslizamento de um piso de borracha relativamente a um piso duro.



Pöllinger e Zentner, 2016

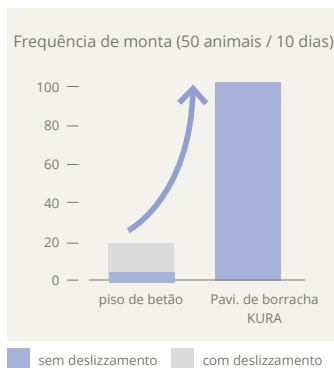
KRAIBURG profiKURA com coríndio – ainda mais aderência

Grandes áreas para caminhar em estábulos de gado bem arejados costumam secar no verão, o que é geralmente positivo. Independentemente do tipo de piso (betão, borracha, asfalto ou outro), a superfície de secagem do esterco pode desenvolver camadas de manchas escorregadias - muito parecidas com uma casca de banana (superfície seca e lado inferior húmido). Neste caso, mantas de borracha com abrasivo coríndio incorporado na superfície promovem uma aderência consideravelmente maior. O piso de borracha profiKURA da KRAIBURG disponibiliza esta exclusiva função e é, portanto, a melhor alternativa para qualquer área de caminhada no estábulo de gado.

Monta mais frequente – melhor detecção do cio

Os animais apresentam vários sinais que permitem avaliar a capacidade antiderrapante das zonas de caminhada. Quando as vacas se sentem seguras, caminham rapidamente, com passos largos e cabeça erguida. A monta frequente durante o cio, bem como lambe-se apoiando-se em três pernas são outros sinais importantes indicando um piso antiderrapante.

Monta mais frequente

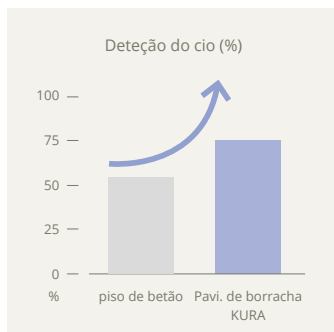


Platz et al., 2007



Sinais mais claros de calor através da montagem mais frequente com KRAIBURG KURA: mesmo em pisos macios é normal que animais ativos escorreguem ocasionalmente - no entanto, não os impede nem refreia de ter comportamentos naturais. Pisos macios também reduzem muito o risco de ferimentos.

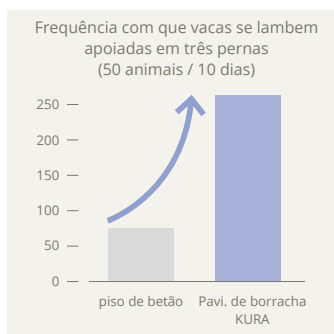
Melhoria na detecção do cio



Werny, 2014

Um solo duro e escorregadio pode contribuir para um cio silencioso. Sinais claros de cio, como a monta sem restrições, são uma parte importante da gestão da fertilidade. Vários estudos mostram que o aumento de monta em zonas de caminhada com conforto para as vacas, têm um efeito positivo na detecção do cio.

Lambem-se mais apoiadas em três pernas



Platz et al., 2007



Enquanto se lambem, as vacas ficam em pé sobre três pernas apenas quando se sentem seguras sobre o solo em que estão. Esse comportamento é, portanto, um sinal importante de segurança suficiente. Outro ponto positivo: lambe a fenda entre o úbere e a coxa ajuda a prevenir o eczema nessa área.



Cascos saudáveis representam rentabilidade

A saúde dos cascos é o fator mais importante na rentabilidade de uma vaca leiteira. Uma boa saúde dos cascos exige, prioritariamente, áreas confortáveis para caminhar além das matérias de gestão, como a alimentação e aparar regularmente os cascos.

Laminite subclínica – o percussor de muitas complicações

A laminite subclínica é bastante comum em rebanhos leiteiros. No entanto, os animais afetados não são claramente coxos. O que está claro é que os distúrbios metabólicos enfraquecem o cório. Pisos duros e desalinhamentos da garra podem levar a picos de pressão. A carga mecânica adicional favorece hematomas pontuais do cório enfraquecido. Esta é considerada a principal causa de complicações como as úlceras de sola, sola dupla ou doença da linha branca.

Fürll et al., 2011; Bergsten, 2003



Colorações azuladas ou vermelho-amareladas e hemorragia são sinais típicos de laminite subclínica.

Imagens:
Landwirtschaftsverlag GmbH,
top agrar reference book
Klauenprobleme schneller lösen,
2003

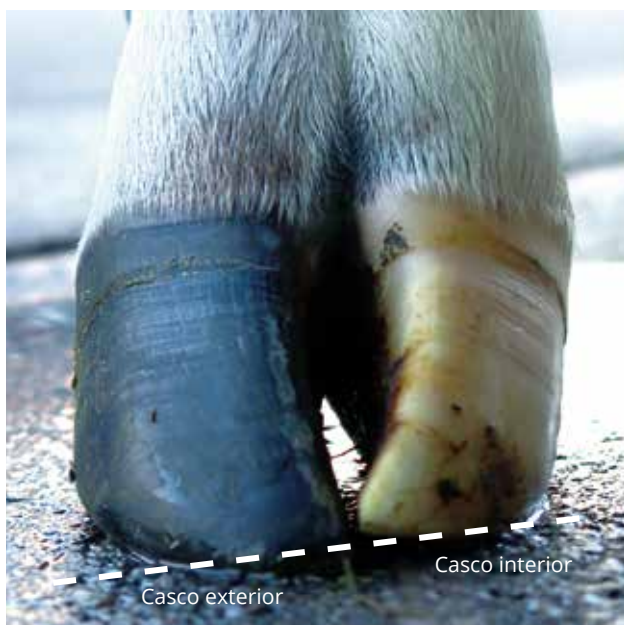
KRAIBURG KURA – piso macio, a melhor prevenção

O piso de borracha tem um efeito positivo nos casos de laminite subclínica. Um piso macio alivia a pressão e reduz os hematomas pontuais do cório enfraquecido. Permite também que os animais afetados se movimentem sem dor, caminhando em direção à alimentação com maior frequência - o que é importante para um metabolismo e cascos saudáveis!

Fürll et al., 2011; Bergsten, 2003

Condições suaves sob as patas, menos danos nos cascos

As vacas são naturalmente caminhantes de solo macio. Assim, é lógico, que as vacas leiteiras são frequentemente afetadas com doenças dos cascos relacionadas com a pressão (por exemplo, úlceras de sola, sola dupla, doença da linha branca). Os problemas das vacas com pisos duros devem-se a razões anatómicas.



Schmid et al., 2008; Muggli, 2011

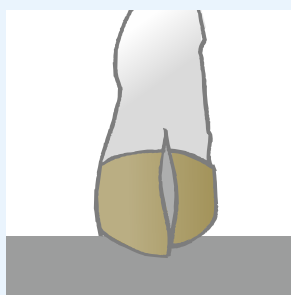
Diferença no comprimento do casco interno e externo

O casco externo é naturalmente aprox. 2 - 3 mm mais longo, portanto, a vaca pisa primeiro o casco externo. Em piso duro, este casco externo deve suportar sozinho o pico de pressão do peso total da vaca.

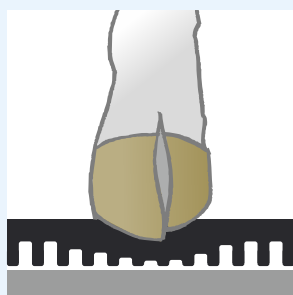
Essa pressão forte e não natural numa área tão pequena aumenta o risco de doenças mecânico-traumáticas dos cascos em 80 % envolvendo os cascos externos posteriores, indicando sobrecarga como a principal causa.

Em piso macio, o casco externo pode afundar, pois o peso da vaca é distribuído por toda a área, incluindo os dois cascos. Isto evita a sobrecarga e fornece equilíbrio a pequenos desalinhamentos. O aumento da atividade melhora a circulação sanguínea e o suprimento de nutrientes. Também melhora a qualidade do chifre no seu crescimento, tornando-o mais resiliente contra impactos mecânicos e bacterianos.

KRAIBURG Os pavimentos de borracha removem a pressão exercida nos cascos



Carga incorreta: pisos rígidos invariavelmente aplicam picos de pressão, especialmente na garra externa.



Afundamento natural de aprox. 3 mm e distribuição uniforme de pressão com KRAIBURG KURA.

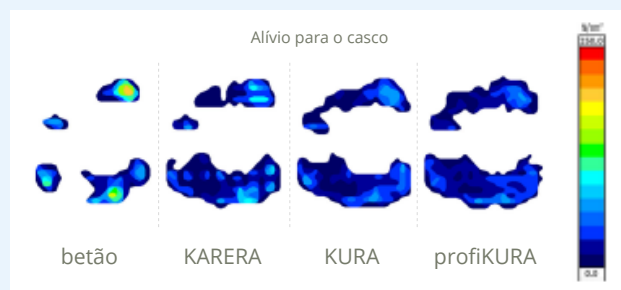


Figura: Oehme et al., 2018

Medidas de pressão realizadas em casco de bovinos pela Universidade de Leipzig: redução dos picos de pressão com o uso de borracha (em detrimento do betão), levando a uma melhor distribuição de pressão – mais semelhante ao solo de pastagem.

Oehme et al., 2018

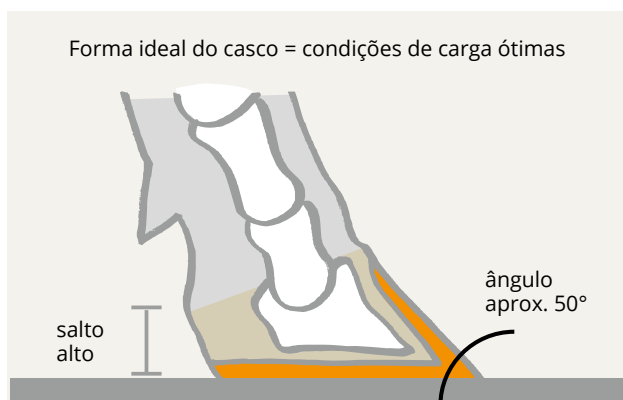
A posição correta do casco – como na natureza



Necessário existir um equilíbrio entre a abrasão e o crescimento do chifre para evitar desalinhamento dos cascos e claudicação em resultado dos chifres. Ao observar o gado em ambientes naturais, pode ver que os animais preferem andar em solo macio. A abrasão dos cascos ainda acontece: os constituintes arenosos no solo elástico garantem um equilíbrio entre a formação de chifre e a abrasão. Pisos duros também causam abrasão, mas especialmente no calcanhar, porque a vaca pisa primeiro no bulbo. Este é o primeiro passo para o desalinhamento!

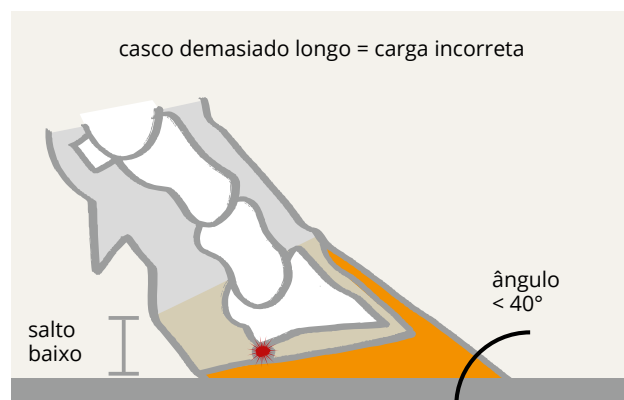
Causas de desalinhamento do casco

As vacas leiteiras de alto desempenho alimentadas de forma intensiva têm um crescimento mais forte do chifre. Muita abrasão no calcanhar permitirá que o casco "incline para trás" e o ângulo será mais plano. Os pisos duros abrasivos também retificam o casco, resultando na perda da borda da parede e, portanto, na inclinação natural da sola.



Salto alto e ângulo do casco 45 - 50°

As condições de carga uniformes do sapato córneo evitam hematomas pontuais do cório da sola. Um salto alto levanta a área do bulbo da superfície suja e diminui o risco de infecção.



Salto baixo e ângulo do casco < 40°

Causa sobrecarga e hematomas pontuais do cório t (geralmente resultando em úlcera de sola de Rusterholz). Um salto baixo aumenta o risco de doenças infecciosas dos cascos, como erosão do calcanhar e dermatite digital. O regular aparamento corretivo dos cascos é, portanto, necessário.

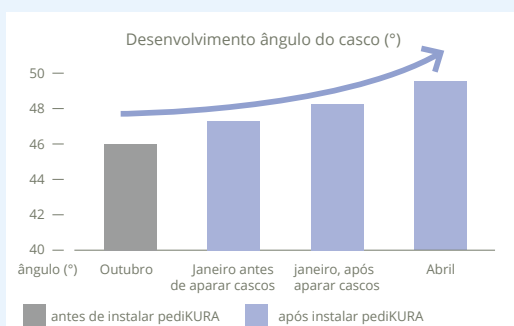
A borracha também pode proporcionar abrasão

As vacas leiteiras de alto desempenho alimentadas de forma intensiva têm um crescimento mais forte do chifre. Muita abrasão no calcanhar permitirá que o casco "incline para trás" e o ângulo será mais plano. Os pisos duros abrasivos também retificam o casco, resultando na perda da borda da parede e, portanto, na inclinação natural da sola.

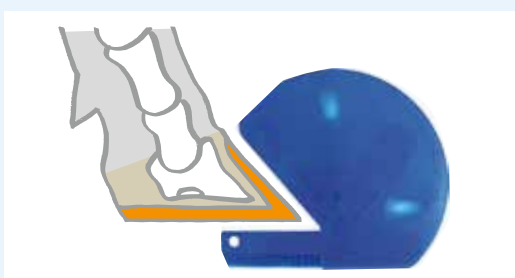
KRAIBURG profiKURA / pediKURA preservam a forma do casco

O pavimento de piso abrasivo macio com o corindo abrasivo *a superfície suporta a abrasão fisiológica dos cascos 365 dias por ano. Estudos indicam que as esteiras de corindo tanto preservam o ângulo do casco como a borda da parede. O piso macio evita sobrecarregar a unha externa e reduz as úlceras de pressão. A manutenção do ângulo do casco com um salto alto afasta a área do bulbo da superfície suja. Isto ajuda a prevenir doenças infecciosas dos cascos!

Benz, 2009; Telezhenko e Bergsten, 2011; Günther, 2015



Benz, 2009



Correções diárias de posição

O estudo mostra que o pediKURA ajuda a manter a posição correta dos cascos mesmo entre as sessões de aparagem, permitindo que na aparagem de rotina se cuide, efetivamente, do casco. Envolvendo menos tempo e menos tratamentos de desalinhamento e doenças causadas por carga incorreta.

Como na natureza

profiKURA e pediKURA com corindo na superfície fornece uma combinação única, de uma macieza confortável com abrasão de cascos, evitando a perda das extremidades das paredes dos cascos.

Para uma fácil medição:

o tester pediKURA da KRAIBURG

Áreas de caminhada secas – pele resiliente



A pele saudável e intacta na zona do casco proporciona uma proteção crucial contra doenças infecciosas do casco, como a dermatite digital e flegmão interdigital (panarício). Assim, é necessário manter as áreas de caminhada - e, conseqüentemente, os cascos - tão secos e limpos quanto melhor possível. Isto pode ser alcançado através de uma pente integrada no corredor de circulação e permitir que os líquidos escorram, o que ajuda a manter as superfícies secas. O pavimento de borracha é essencial para garantir resistência ao deslizamento.

O pavimento de borracha **KRAIBURG** permite uma inclinação na zona de caminhada

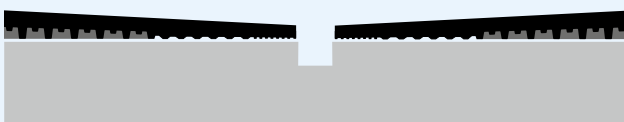
Opção testada: pente transversal com calha de coleta de urina



A urina é drenada rapidamente por uma pente transversal cimentada com uma calha central de coleta de urina e as áreas de passagem ficam mais secas em geral. Para obter maior segurança e destreza, a área requer pavimento de borracha, de preferência com corindo, que lhe confere maior aderência. Em comparação com áreas convencionais de pavimentação/piso de betão, graças a esta solução pode ser alcançada uma redução de emissões de aproximadamente 20 %.

Zähner et al., 2017

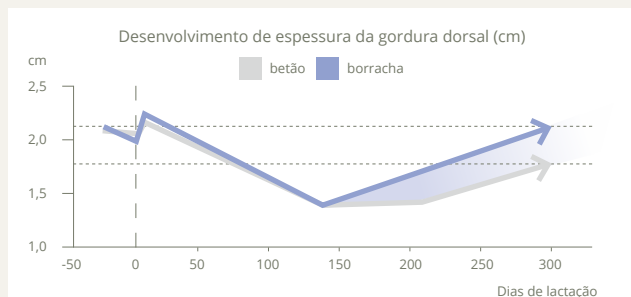
Tudo num único tapete: pente, drenagem e superfície optiGrip



Com profiKURA 3D, é alcançada uma inclinação de cerca de 3 % com a instalação do tapete. Assim, as áreas de caminhada podem ser cimentadas da mesma forma que as convencionais. Portanto, esta solução também é adequada para renovar estábulos existentes. Como o piso não tem perfis profundos, é fácil de limpar com o raspador. Ao mesmo tempo, a superfície abrasiva macia proporciona a resistência ao deslizamento necessária, mesmo em condições de piso muito seco.

Retorno mais rápido ao balanço energético positivo

No primeiro terço da lactação, em particular, todas as vacas leiteiras estão sujeitas a um balanço energético negativo. Para a lactação subsequente, é extremamente importante que, antes do próximo parto, as vacas possam acumular novamente a gordura corporal mobilizada. Uma elevada ingestão de forragem desempenha um papel importante nessa evolução.



Regeneração de Gordura corporal

As vacas em pavimento de borracha regressam a um equilíbrio energético positivo mais rapidamente. Este avanço permite que recuperem a sua condição física original no final da lactação, ao contrário das vacas que são criadas em pisos de betão. Estas descobertas indicam claramente que vacas em pavimento de borracha ingerem alimento com mais frequência. Porque este é o pré-requisito mais importante para reconstruir a gordura corporal mobilizada.



Martina e Ludwig Ober,
Burgkirchen, Alemanha:
áreas de caminhada pavimentadas/
de betão com inclinação para a guia
central e profiKURA

"A inclinação transversal para a guia central é um sistema simples e limpo! Como o piso não tem perfil profundo, o raspador consegue excelentes resultados de limpeza. Além disso, a superfície profiKURA confere às vacas uma muito boa aderência."



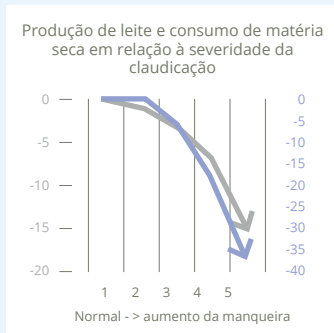
"Cascos mais saudáveis e sinais mais claros de cio demonstram que o nosso investimento em pavimento de borracha rapidamente se pagou a si próprio."

Tobias Oberhauser, Vachendorf, Alemanha: áreas de caminhada em pavimento/betão com KURA e pediKURA

O conforto ao caminhar, compensa

Os custos médios de um caso de claudicação rondam os 400 €* . Investir em zonas de caminhada amigáveis aos animais demonstra melhorias a longo prazo na saúde dos cascos.

* Dolecheck e Bewley, 2018

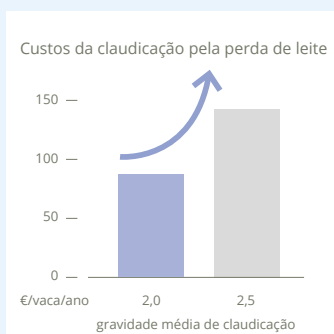


■ ingestão de matéria seca (%)
■ rendimento da produção de leite (%)

Robinson P.H., 2013
Grau de locomoção segundo Sprecher et al., 1997

Os estudos de P.H. Robinson da Universidade da Califórnia confirmam que o rendimento da produção de leite está diretamente relacionado com a ingestão de alimentos secos (IMS - ingestão de matéria seca). Ou seja, quanto mais baixa for a gravidade de claudicação de uma vaca (pontuação do grau de claudicação), maior é a sua ingestão de alimentação e, portanto, a rentabilidade da sua produção de leite.

= maior rendimento da produção de leite ✓

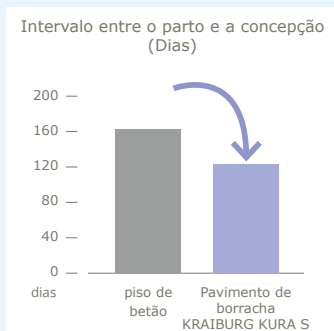


Preço do leite 30 ct/kg, média produção de leite 35 kg/dia. Não considerados: impactos na fertilidade, custos veterinários, tempo de espera para administração de medicamentos, maior taxa de reposição, custos de tratamento, DMI, etc.

Grau de locomoção segundo Sprecher et al., 1997
Calculador de claudicação, P.H. Robinson, UC Davis

Um cálculo por amostragem: a severidade média de claudicação de um rebanho pode melhorar 0,5 pontos com áreas de caminhada amigáveis aos animais (= macio, antiderrapante). A maior produção de leite por si só trará um aumento no lucro de cerca de 50 € por vaca, anualmente. De acordo com a experiência, o pavimento de borracha nas zonas de caminhada paga-se a si mesmo em cinco anos!

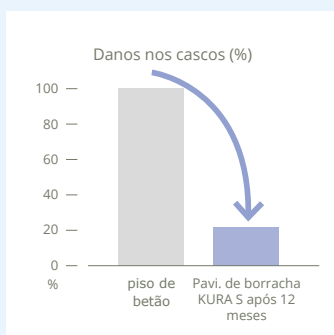
= custos reduzidos de claudicação ✓



Werny, 2014

Monta mais frequente e, portanto, melhor detecção do cio, o que melhora o desempenho da fertilidade na exploração, por exemplo, intervalo mais curto entre o parto e a concepção.

= abertura de menos dias ✓



Benz, 2002

Estudos mostram que o pavimento de borracha macia nas áreas de caminhada reduz os danos mecânico-traumáticos dos cascos. Descobertas notáveis de campo: animais especialmente ativos durante o cio apresentam significativamente menos ferimentos nos cascos!

= menos danos dos cascos ✓



português



A par de si, também nós temos um compromisso assumido para com a saúde dos seus animais. Trabalhamos constantemente para garantir que os nossos produtos satisfazem as necessidades naturais das suas vacas, e cumprem os requisitos em termos de eficiência e meio ambiente. Em última análise, tudo isto irá compensá-lo a si e ao seu trabalho diário no estábulo! Entre em contato connosco caso tenha alguma dúvida sobre o conteúdo desta brochura.

Ramona Keller
Gestão de Produto

Gummiwerk KRAIBURG
Elastik GmbH & Co. KG
Göllstraße 8, 84529 Tittmoning
Alemanha
Tel: +49 173 5871-127
E-Mail: gha@kraiburg-elastik.de
www.kraiburg-elastik.com
01/2021

Estão disponíveis informações detalhadas sobre a fonte, mediante solicitação. Os números referidos nesta brochura são indicativos e podem variar entre explorações individuais e rebanhos leiteiros.

Fotografia: página 6: AdobeStock, 34796779, Nailia Schwarz; página 8: AdobeStock, 4202925, Martina Berg; página 13: AdobeStock, 258972516, Kara