



Regras Técnicas da Bicicleta

Guia Prático de Aplicação

Tradução UVP-FPC - 2010

Na sua qualidade de órgão supremo do desporto ciclista mundial, a União Ciclista Internacional (UCI) é o garante da correcta aplicação das regras éticas e desportivas.

O regulamento UCI afirma a primazia do homem sobre a máquina. O respeito por todas as partes envolvidas é uma garantia de equidade desportiva e de segurança aquando das competições.

O presente documento não substitui, mas completa e ilustra as regras técnicas definidas nos artigos 1.3.001 a 1.3.025 do regulamento UCI. Tem por objectivo, para uma interpretação única, facilitar a sua compreensão e a sua aplicação pelos Comissários internacionais, pelas equipas, bem como pelos construtores.

Este guia prático é aplicável aos materiais utilizados nas três disciplinas: provas de Estrada, Pista e Ciclo-cross. Cada disciplina tem as suas próprias particularidades técnicas e em cada disciplina poderão haver alternativas possíveis de acordo com o tipo de prova (artigos 1.3.010 - 018 - 020 - 021 - 022 - 023 - 025 do regulamento UCI).

Assistente precioso, este documento foi realizado com a participação dos construtores, das equipas e dos comissários internacionais, sob a supervisão de Jean Wauthier, Conselheiro Técnico da UCI.

A Unidade Material da UCI está à disposição de todo aquele que desejar obter uma informação a respeito do regulamento técnico. Este último está disponível sobre no site da UCI, www.uci.ch, na rubrica "Regulamentos". Qualquer inovação técnica fica sujeita à aplicação do artigo 1.3.004.

A respeito dos princípios (artigos 1.3.006 à 1.3.010) - comentários:

A bicicleta é um veículo de duas rodas de diâmetro igual: a roda da frente é direccional; a roda de trás é motriz.

A bicicleta deve estar "pronta a ser utilizada", ao dispor de um sistema de orientação que age sobre a roda direccional e um sistema de propulsão que age sobre a roda motriz, num movimento circular através de um pedaleiro (que age sobre uma corrente) constituído por um ou vários pratos, por dois crenques (manivelas) dispostos em alinhamento, no prolongamento um do outro, e no mesmo plano.

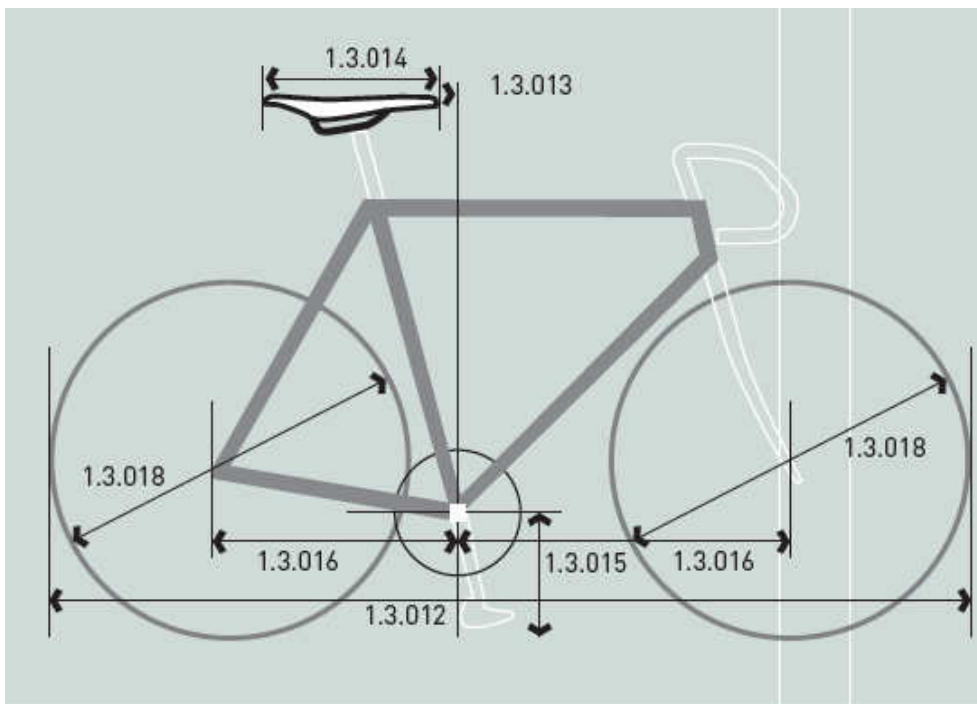
Nas provas de estrada, a bicicleta deve ser equipada com um sistema de travagem eficiente que aja sobre as duas rodas (simultânea ou independentemente) impulsionado através de duas manetes. O uso do pinhão fixo em competição é proibido.

A bicicleta deve ser acessível à generalidade dos praticantes. Deve ser comercializada (ou seja, disponível no mercado) ou comercializável (ou seja disponível em venda directo junto do construtor, por subscrição ou de acordo com uma rede de distribuição alternativa). O princípio do protótipo assim como o uso de um material especialmente concebido para um atleta, para uma prova ou para um desempenho específico, não é autorizado. Entende-se por "concepção especial" uma bicicleta que apresenta uma mais-valia técnica em relação aos outros materiais.

Nas provas de estrada, a bicicleta deve ser concebida e construída nas regras da destreza, de acordo com normas oficiais de qualidade e de segurança e de maneira respeitar as regras técnicas da UCI que permitem ao corredor adoptar, sem penalidade e sem risco, as posições prescritas (pontos de apoio, recuo do selim, mãos no guiador, posição).

A respeito das medidas (artigos 1.3.011 à 1.3.018):

As bicicletas serão conformes às medidas prescritas nos termos dos artigos correspondentes:



A respeito da regra 1.3.018 - comentários:

A regra visa as corridas de estrada em pelotão e o ciclo-cross. Faz-se uma distinção entre as rodas standard e não-standard. Estas últimas devem ser submetidas com sucesso a um teste de ruptura (crash-test) segundo um procedimento (disponível na Unidade de Material da UCI) para serem incluídas na lista das rodas autorizadas em competição. Este documento intitulado "Rodas não-standard conformes com o artigo 1.3.018" está disponível no site da UCI www.uci.ch, na rubrica "Regulamentos".

O procedimento não é aplicável nas provas de estrada de contra-relógio nem nas de pista.

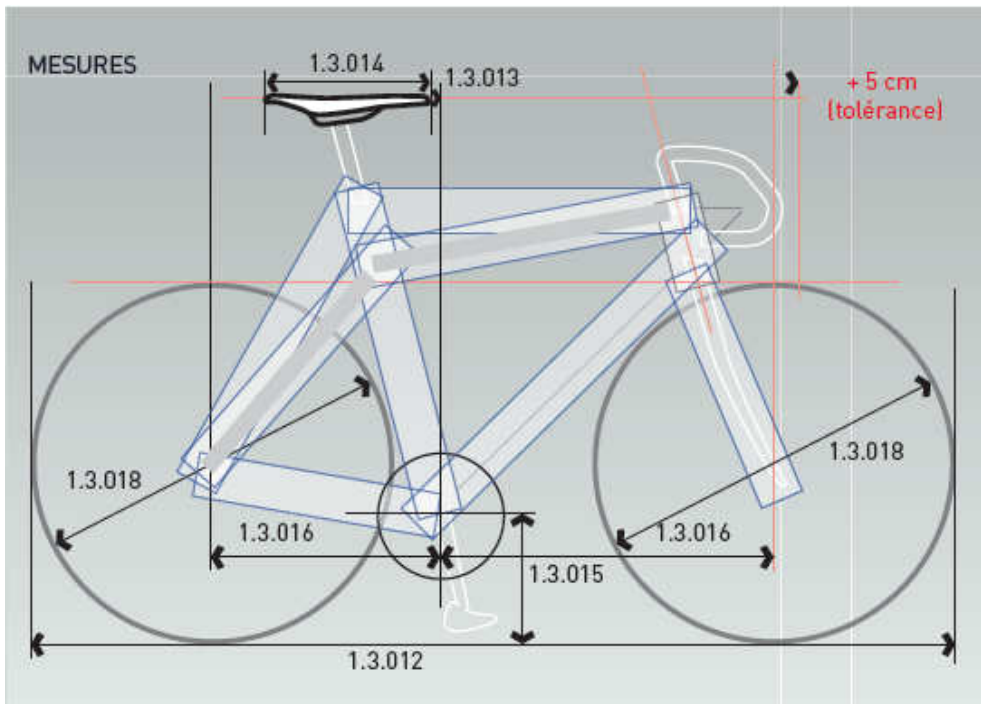
A respeito da regra 1.3.019 - comentários:

O peso mínimo da bicicleta (pronta a ser utilizada) é de 6,800 Kg mínimos, sem serem considerados os acessórios colocados ou seja, que possam ser retirados durante a prova.

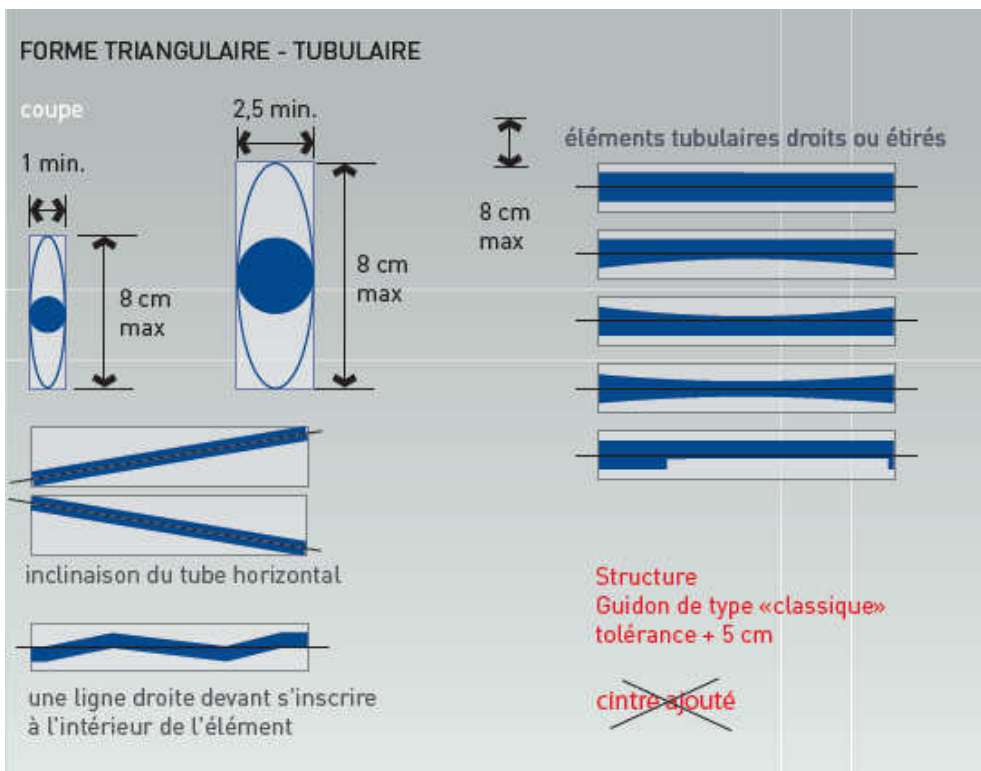
A respeito da regra 1.3.020 - comentários:

Nas provas de estrada em pelotão e no ciclo-cross, os elementos do quadro (dispostos de acordo com o esquema abaixo) serão de tipo tubular sem curvatura excessiva (uma linha direita deve poder inscrever-se no interior do elemento no sentido do seu comprimento). Os elementos terão 8 cm de altura máxima e 2,5 cm de espessura mínima (reduzido a 1 cm para os escoras, apoios e forqueta). A palavra "espessura" deve ser tomada no sentido "da mais pequena das dimensões de uma partícula", ou seja como sendo a dimensão mínima autorizada em todas as direcções.

Quando o tubo do selim se prolonga de tal maneira que substitui o espigão de selim, o ponto de ancoragem com o tubo superior deve considerar-se ao horizontal de acordo com o esquema "modelo 1" que ilustra o artigo 1.3.020.



Legenda: +5cm (tolerância)



Legenda:

Forme triangulaire – Tubulaire = Forma triangular – Tubular

Coupe = Forma

Inclinaison du tube horizontal = Inclinação do tubo horizontal

Une ligne droite devant s’inscrire à l’intérieur de l’élément = Uma linha recta deve poder inscrever-se no interior do elemento

Éléments tubulaires droits ou étirés = Elementos tubulares diretos ou alongados

Structure: Guidon de type « classique » tolérance +5cm = Estrutura: Guiador do tipo « clássico » tolerância +5cm.

Cintre ajouté = Extensor

A regra 1.3.024 (relação 1:3) intervém aqui como um factor de regulação. Exemplos:

- para uma utilização da altura máxima autorizada para um elemento, ou seja 8 cm, a espessura será no mínimo de $8:3 = 2,66$ cm;
 - para uma utilização da espessura mínima autorizada para um elemento, ou seja 2,5 cm, a altura será no máximo de $2,5 \times 3 = 7,50$ cm;
 - para todas as possibilidades intermédias, a relação altura/espessura não excede 3.
- A menor secção possível será de 2,5 cm de espessura (em todas as direcções).

Para as escoras, as bases e a forqueta, o exercício é o mesmo. Exemplos:

- para uma utilização da altura máxima autorizada para um elemento, ou seja 8 cm, a espessura será no mínimo de $8:3 = 2,66$ cm;
 - para uma utilização da espessura mínima autorizada para um elemento, ou seja 1,0 cm, a altura será no máximo de $1,0 \times 3 = 3,0$ cm;
 - para todas as possibilidades intermédias, a relação altura/espessura não excede 3.
- A menor secção possível será de 1,0 cm de espessura, em todas as direcções.

Para os elementos do quadro, uma tolerância na ordem do milímetro é aceite tendo em conta a espessura da superfície (pintura e logótipo publicitário).

A respeito da regra 1.3.022 - comentários:

Nas provas de estrada em pelotão, no ciclo-cross e nas provas de pista (com excepção da perseguição individual e por equipa, o quilómetro e 500 metros), apenas o guiador de tipo clássico é autorizado. Qualquer acrescento ou prolongamento do guiador ou um extensor é proibido. A zona de apoio das mãos no guiador é delimitada de acordo com o esquema abaixo:



Legenda: +5cm (tolerância)

A respeito da regra 1.3.021 - comentários:

Nas provas de estrada em contra-relógio e nas competições de pista, os elementos que constituem o quadro são livres desde que se enquadrem dentro de um gabarito definido (ver regulamento) e de acordo com a relação 1:3 evocada previamente (comentários do artigo 1.3.020).

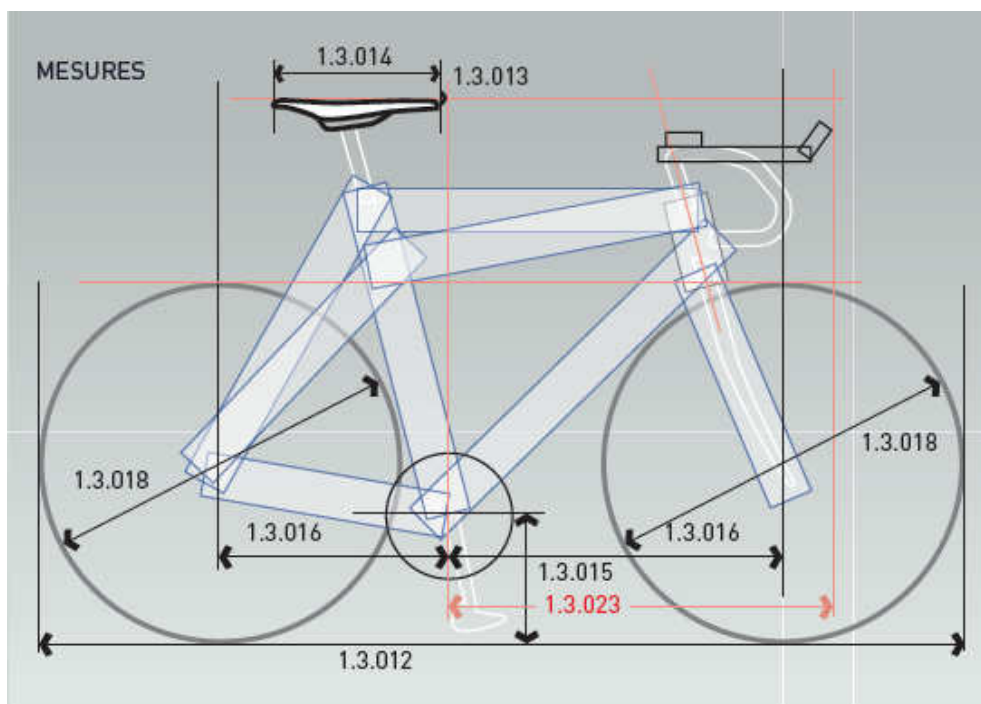
Se o tubo vertical do selim se prolonga de tal maneira que substitui o espigão do selim, o gabarito estende-se neste mesmo prolongamento.

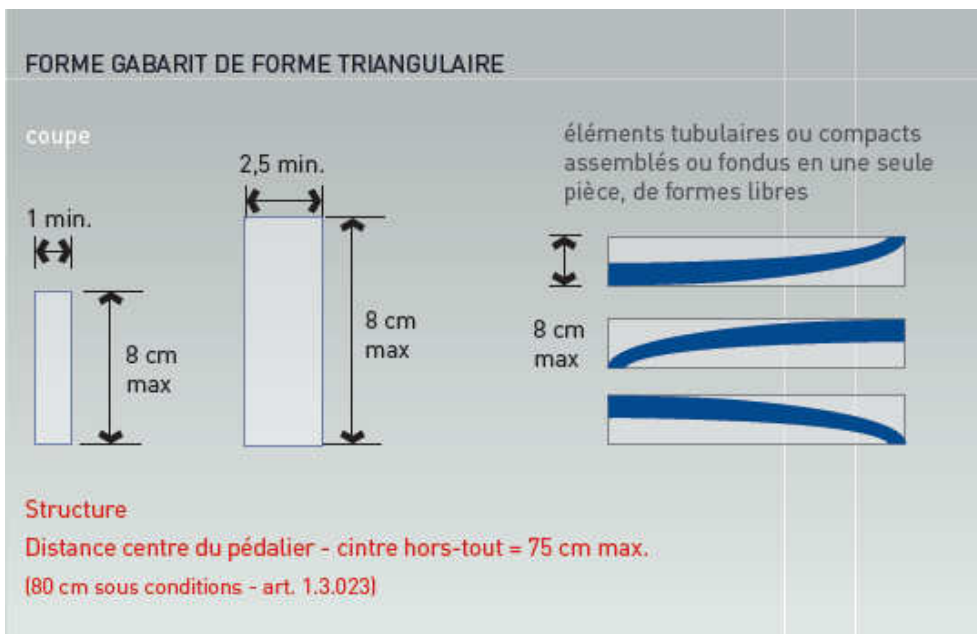
No caso de uma cabeça de forqueta com fixação exterior, a parte fixação deve inscrever-se dentro do gabarito do tubo de direcção.

A bicicleta deve ser concebida e regulada de tal maneira que o corredor possa adoptar uma posição regulamentar definida no artigo 1.3.023.

A respeito da regra 1.3.023 - comentários:

Nas provas de estrada em contra-relógio e nas competições de pista (perseguição, quilómetro, 500 metros) a bicicleta é dotada de um "guiador suplementar" (extensor) no qual os "repousa" cotovelos ou antebraços são autorizados, sem que no entanto possam constituir pontos de apoios suplementares (em contradição com a regra 1.3.008). **Isso significa que os antebraços posicionam-se no plano horizontal e que o extensor será concebido de maneira a que o corredor possa adoptar e manter uma posição regulamentar durante toda a prova.** A zona de apoio das mãos é delimitada de acordo com o esquema abaixo:





Legenda:

Forme gabarit de forme triangulaire = Forma gabarito de forma triangular

Coupe = Forma

Éléments tubulaires ou compacts assemblés ou fondus en une seule pièce, de formes libres = Elementos tubulares ou compactos acrescentados ou fundidos numa só peça, de formas livres

Structure: distance centre du pédalier – cintre hors-tout = 75cm (80cm sous conditions) = Estrutura : distância entre a vertical que passa pelo eixo pedaleiro e a extremidade do guidor = 75cm (80 cm em determinadas condições – art. 1.3.023)

O extensor deve apresentar um perfil de relação 1:3 nos termos do artigo 1.3.024. Deve ser fixo e não dispor de sistema que permita fazer variar o seu comprimento ou a sua inclinação durante a corrida.

O extensor como o seu nome indica, prolonga o guidor no plano horizontal (ver esquema que ilustra a regra 1.3.023). É dotado de punho (zona de mãos). Esses punhos podem situar-se no prolongamento do guidor (na horizontal) ou podem ser inclinados ou direitos (na vertical). Em qualquer dos casos, as zonas de mãos devem ser identificáveis e limitados à zona das mãos (ver esquema que ilustra a regra 1.3.023)



Os extensores elevados, sobrelevados ou em arco não são autorizados, nem as articulações guidor-extensor sobrepostas.



A posição do corredor de contra-relógio em estrada e para a perseguição, o quilómetro e os 500 metros sobre a pista é definida de acordo com duas medidas a tomar sobre a bicicleta: o recuo do selim (- 5cm no mínimo) e o avanço graças ao uso de extensor (+ 75 cm). As medidas são verificadas através de um aparelho de controlo posto à disposição dos Comissários.

O controlo efectua-se na zona de partida do contra-relógio. A bicicleta verificada não pode deixar o recinto da partida. Caso isso aconteça, será necessária uma segunda verificação.

O recuo do selim é medido sobre a ponta do selim em relação à vertical que passa pelo centro do eixo pedaleiro. O avanço mede-se sobre o guiador suplementar (comprimento total) em relação à vertical que passa pelo centro do eixo do pedaleiro; se o extensor for dotado de manetes, a distância é tomada sobre o eixo da manete, podendo esta exceder o comprimento de 75 cm desde que não se trate de um desvio intencional (por exemplo: um alavanca alterado destinado à uma tomada em mãos para além do 75 cm). No caso de um sistema de mudança de velocidades eléctrico accionado por um botão de pressão, a distância é tomada à extremidade (comprimento total).

O corredor que considera, devido a causas morfológicas, não poder respeitar a regra do recuo ou do avanço, pode obter uma derrogação junto do Comissário aquando da apresentação da licença. **O pedido de excepção à regra apenas pode focar um único elemento, seja o recuo, seja o avanço.** Por experiência e de acordo com os modelos de posições, o pedido de excepção para o recuo do selim (inferior a -5 cm) é principalmente apresentado pelos pequenos gabaritos e o pedido de excepção para os avanços (superior a 75 cm) é especialmente apresentado pelos grandes gabaritos, mas não há regra absoluta. O Comissário técnico assinala a natureza da excepção formulada pelo corredor. O comissário regista esse pedido num "relatório de excepção" que acompanhará o relatório final da corrida. De acordo com as modalidades definidas no regulamento técnico, o Comissário pode exercer o seu direito de fundamentação do pedido.

Na linha de partida, o controlo da bicicleta consiste em verificar que a excepção concedida é conforme. Excepto no caso de suspeita, não é desejável exercer um controlo físico na zona de partida do contra-relógio.



A respeito da regra 1.3.024 - comentários:

Os ecrãs protectores, as fuselagens, carenagens ou qualquer outro dispositivo acrescentados ou moldados no quadro, destinados ou tendo como efeito, a diminuição da resistência à penetração no ar são proibidos.

Em virtude do artigo 1.3.024, as excrescências e montagens aerodinâmicas sobre a testa do quadro são proibidas.

Para a fuselagem, a relação 1:3 é aplicável aos elementos da bicicleta, com excepção das partes móveis (rodas e pedaleiro¹) e o selim. A regra não se aplica aos mecanismos dos desviadores da frente e traseiro, aos mecanismos de travagem das rodas e aos pedais. A regra é aplicável a todos os elementos que constituem a arquitectura do quadro e para os acessórios do quadro (forqueta, guiador, extensor, espigão do selim).

Contudo, a regra a respeito da fuselagem (relação 1:3) não isenta o construtor de se conformar às normas oficiais "bicicleta de corrida" a respeito das saliências a descoberto (exigência de um arredondamento em matéria de segurança).

Para as manetes de travão, os manípulos do desviador, os porta-bidões e outros (não sujeitos à regra 1:3), as formas "perfil em lâmina" não é admitido (ver saliências a descoberto – norma EM e normas similares).

¹O eixo do pedal não está sujeito a esta regra mas a sua altura é limitada a 8cm.

No caso de dúvidas sobre a conformidade dos materiais (bicicletas, quadros e forquetas, rodas, acessórios), dos anteprojectos e projectos, aconselha-se a obtenção de parecer autorizado da Unidade Material da UCI.