



**METODIKA LINEÁRNÍHO
POPISU A HODNOCENÍ
KRAV PLEMENE
BROWN SWISS**

Obsah

1.	Všeobecná ustanovení	2
2.	Charakteristika popisu tělesných znaků	3
3.1	Osvalení (O)	3
3.2	Tělesný rámec (TR)	4
3.2.1	Výška v kříži (KV)	4
3.2.2	Šířka hrudníku (SH)	5
3.2.3	Hloubka těla (HT)	6
3.2.4	Hřbetní linie (HL)	6
3.3	Zád' (Z)	7
3.3.1	Sklon zádě (SZ)	7
3.3.2	Délka zádě (DZ)	8
3.3.3	Šířka zádě (SRZ)	9
3.3.4	Umístění kyčelního kloubu (UKK)	10
3.4	Končetiny (K)	11
3.4.1	Kvalita, resp. suchost končetin (SK)	11
3.4.2	Postoj zadních končetin z boku (PZB)	11
3.4.3	Úhel paznehtu (UP)	12
3.4.4	Výška paznehtu (VP)	12
3.5	Vemeno (V)	13
3.5.1	Úhel předního upnutí vemene (PUV U)	13
3.5.2	Délka předního upnutí vemene (PUV D)	14
3.5.3	Rozmístění zadních struků (RZS)	14
3.5.4	Rozmístění předních struků (RPS)	15
3.5.5	Postavení struků (PS)	15
3.5.6	Délka struků (DS)	16
3.5.7	Tloušťka struků (TS)	17
3.5.8	Hloubka vemene (HV)	18
3.5.9	Výška zadního upnutí vemene (VZU)	19
3.5.10	Závěsný vaz (ZV)	19
3.5.11	Vyrovnanost vemene (VV)	20
3.5.12	Šířka vemene (SVE)	20
4.	Vady tělesné stavby	21
5.	Celkové hodnocení typu a zevnějšku krav	22

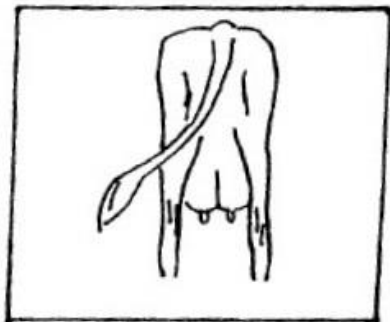
1. Všeobecná ustanovení

1. Metodika je určena k lineárnímu popisu a hodnocení zevnějšku krav plemene Brown Swiss a jejich kříženek určených k vytváření populace dojného užitkového typu skotu v České republice.
2. Metodika byla schválena šlechtitelskou komisí a valnou hromadou Českého svazu chovatelů málopočetných dojených plemen skotu ČR.
3. Výsledky popisu a hodnocení zevnějšku budou podkladem pro odhad plemenné hodnoty býků v rámci kontroly dědičnosti. Dále se využívají pro sestavování přípařovacích plánů, při zpeněžování skotu a dalších zvláštních příležitostech (výstavy, přehlídky skotu apod.).
4. Součástí hodnocení zevnějšku krav jsou lineární popis tělesných znaků včetně označení vad tělesné stavby a celkové hodnocení zevnějšku se stanovením výsledné třídy za zevnějšek.
5. Základem účinnosti lineárního popisu je plné využití celého rozsahu bodové stupnice v rámci variability utváření daného znaku.
6. Lineární popis exteriéru krav pro účely kontroly dědičnosti býků provádí pověřený a proškolený specialista bonitér s osvědčením pro plemeno Brown Swiss.
7. Pro účely kontroly dědičnosti býků se popis a hodnocení provádí u čistokrevných zvířat (plemenná příslušnost V100), výjimečně u krav s plemennou příslušností V50 a více.
8. Nejvhodnější doba pro popis zvířete je tři měsíce po otelení. Pro potřeby kontroly dědičnosti budou využita pouze data z popisu provedeného 30 – 210 dní po otelení.
9. Lineární popis představuje vyjádření skutečného utváření daného znaku pomocí stupnice 1 až 9 bodů v rámci možných biologických extrémů.

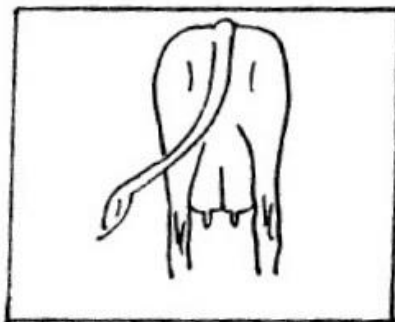
2. Charakteristika popisu tělesných znaků

3.1 Osvalení (O)

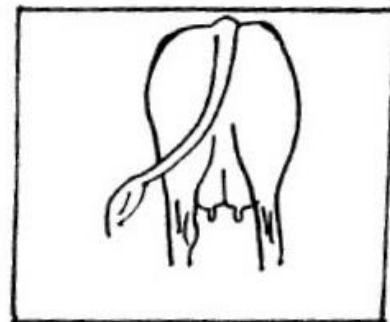
Popisuje se jako reálné osvalení kýty a hřbetu. Posuzuje se při pohledu zezadu. Žádoucí je mírné až střední osvalení.



1
Slabé osvalení..
Kýty vpadlé.



5
Střední osvalení.
Kýty mírně vyklenuté.



9
Výrazné osvalení.
Kýty silně vyklenuté.

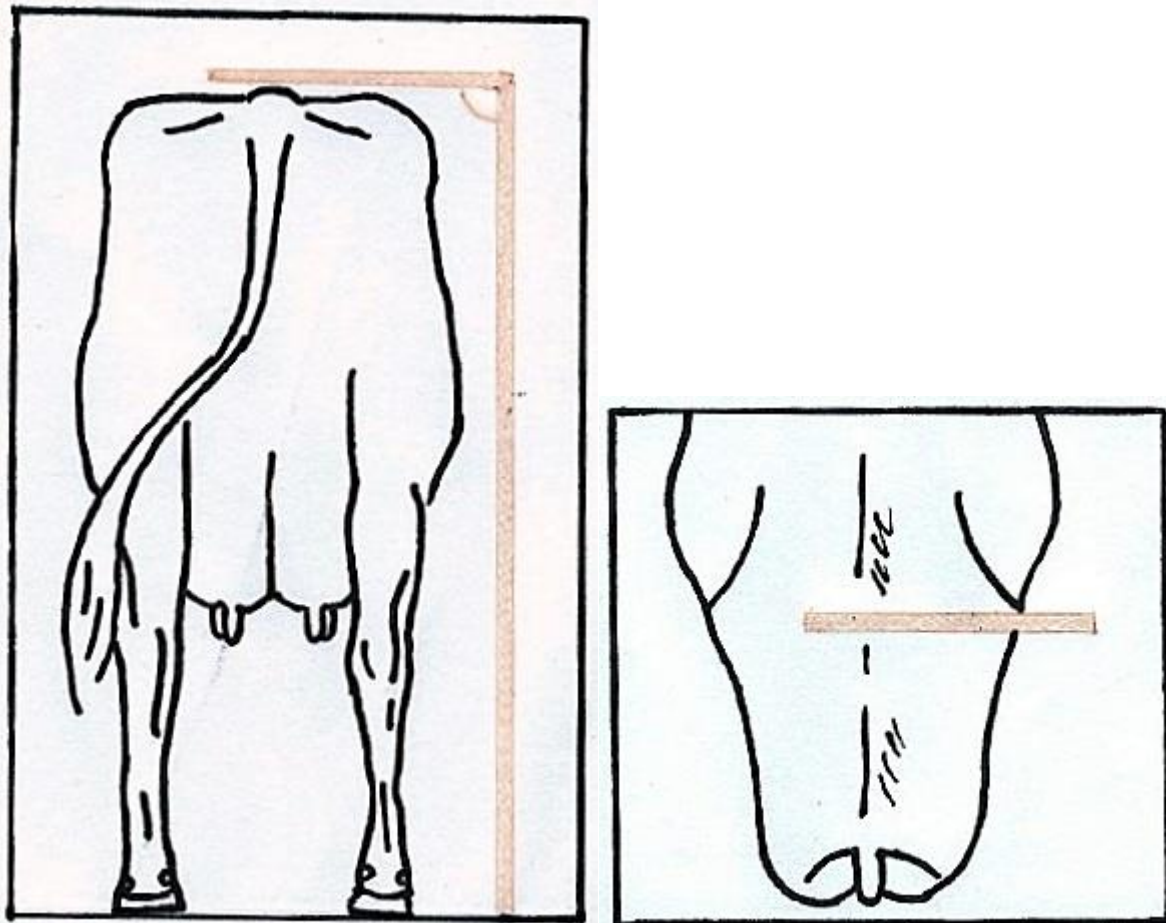
Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **3 - 5 bodů**.

3.2 Tělesný rámec (TR)

3.2.1 Výška v kříži (KV)

Vyjadřuje celkovou velikost zvířete. Je charakterizována výškou v kříži měřenou hůlkovou mírou.

Výška v kříži spolu se šířkou hrudníku a hloubkou těla určuje kapacitu zvířete.



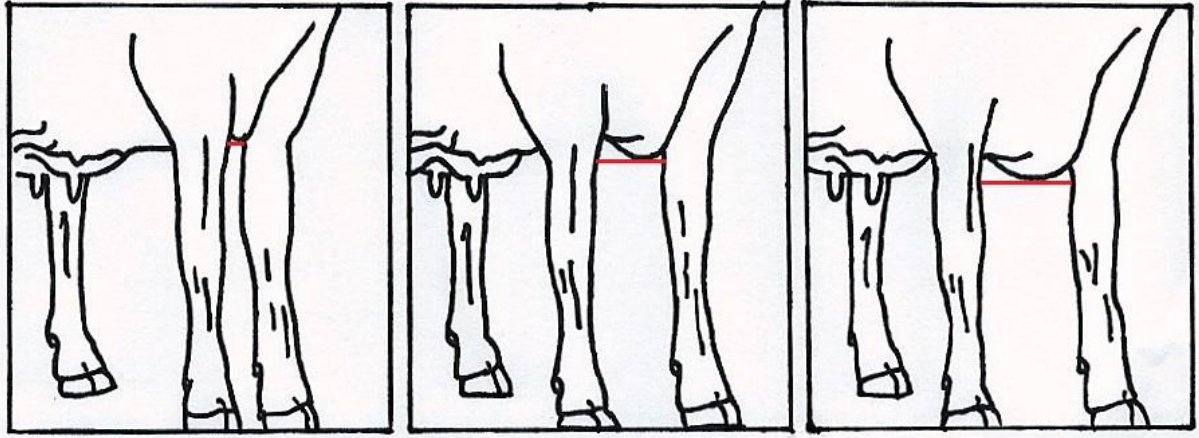
	KV
1	do 135 cm
2	136 – 138 cm
3	139 – 141 cm
4	142 – 144 cm
5	145 – 147 cm
6	148 – 150 cm
7	151 – 153 cm
8	154 – 156 cm
9	157 cm a více

Optimální výška pro krávu plemen Brown Swiss je **142 – 155 cm**.

3.2.2 Šířka hrudníku (SH)

Posuzuje se šířka základny hrudníku mezi předními končetinami při pohledu zepředu (popř. šikmo zezadu). Při posuzování šířky hrudníku je nutno zohlednit případné vyplecení zvířete, nebo špatný postoj předních končetin (končetiny do X).

Výška v kříži spolu se šířkou hrudníku a hloubkou těla určuje kapacitu zvířete.



1

Velmi úzká základna hrudníku.

5

Středně široká základna hrudníku.

9

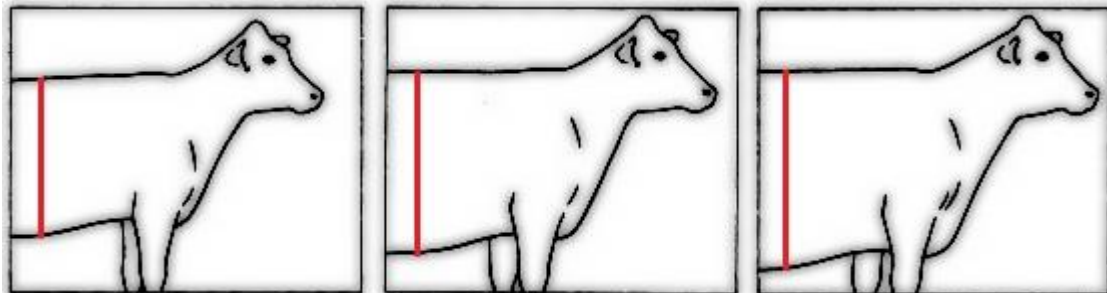
Velmi široká základna hrudníku, široký postoj předních končetin.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.2.3 Hloubka těla (HT)

Posuzuje se hloubka těla v ose posledních žeber. Popis nesmí brát v úvahu výšku a délku těla, stejně jako výšku končetin.

Výška v kříži spolu se šířkou hrudníku a hloubkou těla určuje kapacitu zvířete.



1
Výrazně mělký trup.

5
Středně hluboký trup.

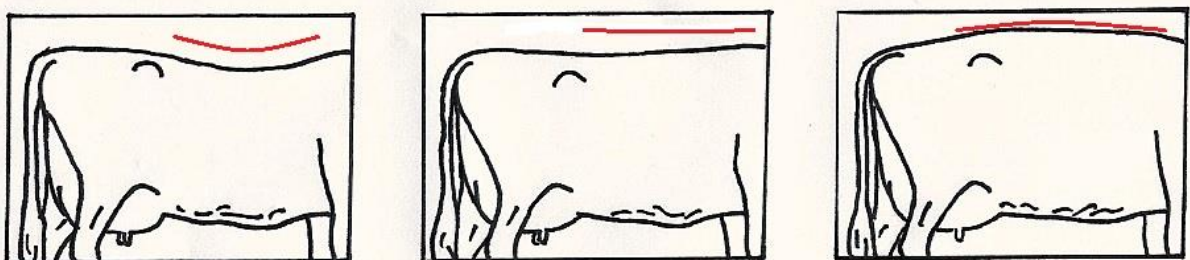
9
Velmi hluboký trup.

1	≤ 72 cm
2	73 – 74 cm
3	75 – 76 cm
4	77 – 78 cm
5	79 – 81 cm
6	82 – 83 cm
7	84 – 85 cm
8	86 – 87 cm
9	≥ 88 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **9 bodů**.

3.2.4 Hřbetní linie (HL)

Posuzuje se pevnost hřbetní linie. Požaduje se pevný hřbet a rovná hřbetní linie. Posuzuje se při pohledu z boku a případně v pohybu.



1
Výrazně konvexní hřbetní linie.

5
Mírně pokleslá hřbetní linie.

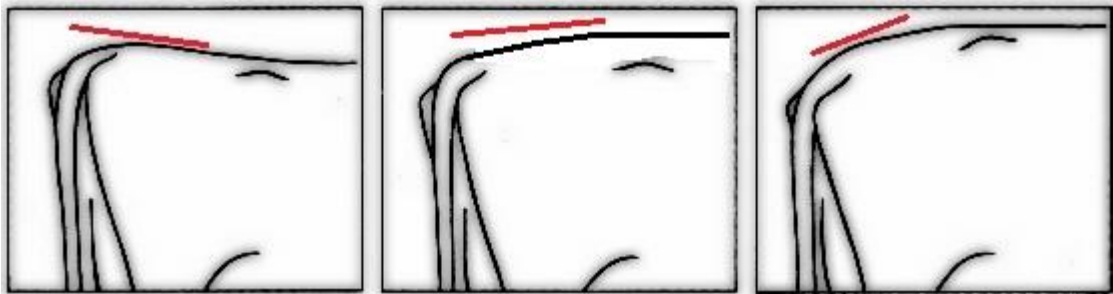
9
Výrazně kapří hřbet.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.3 Zád' (Z)

3.3.1 Sklon zádě (SZ)

Je charakterizován odchylkou spojnice dorzálních vrcholů kyčelního hrbolu a hrbolu kosti sedací od vodorovné roviny při pohledu ze strany.



1
Výrazně zdvižená zád'.

5
Skloněná.

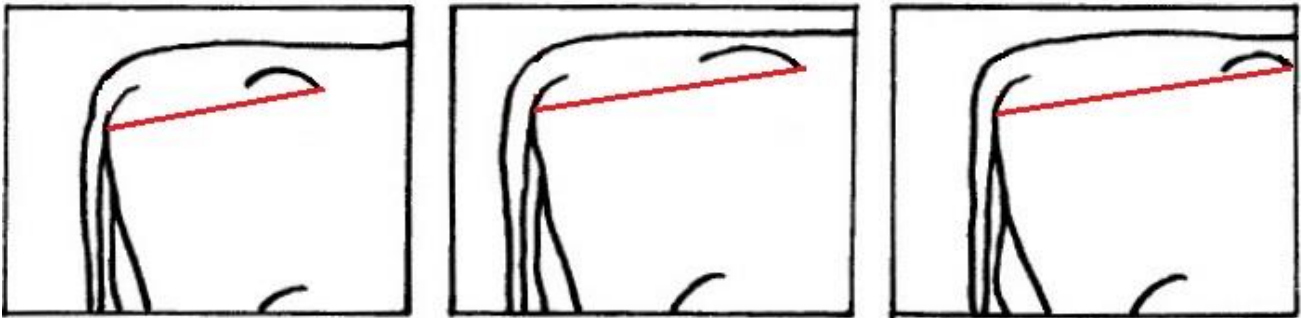
9
Výrazně sražená zád'.

1	Zdvižená
2	
3	rovná
4	2 – 3 cm
5	4 - 5 cm; skloněná
6	6 - 7 cm
7	8 - 9 cm
8	10 - 11 cm
9	≥ 12 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **5 bodů**.

3.3.2 Délka zádě (DZ)

Posuzuje se délka zádě jako vzdálenost mezi kyčelním a sedacím hrbolem pánve. Posuzuje se při pohledu z boku.



1
Velmi krátká zádě.

5
Střední délka zádě.

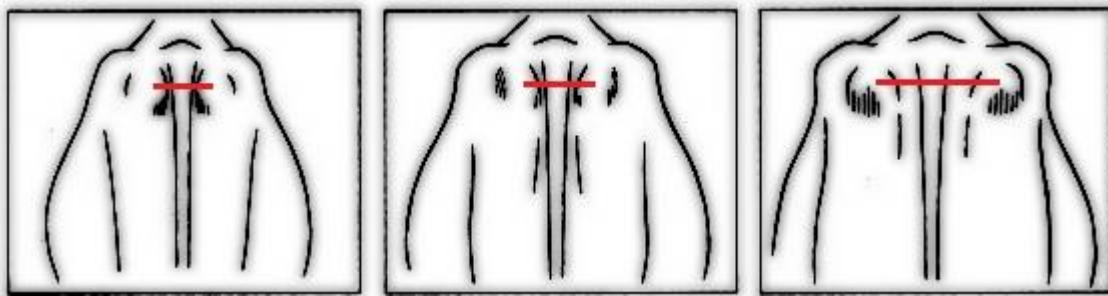
9
Velmi dlouhá zádě.

1	≤ 51 cm
2	52 cm
3	53 cm
4	54 cm
5	55 cm
6	56 cm
7	57 cm
8	58 cm
9	≥ 59 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **9 bodů**.

3.3.3 Šířka zádě (SRZ)

Popis je charakterizován vzdáleností mezi vrcholy sedacích hrbolů. Posuzuje se při pohledu zezadu..



1
Velmi úzká zádě.

5
Střední šířka zádě.

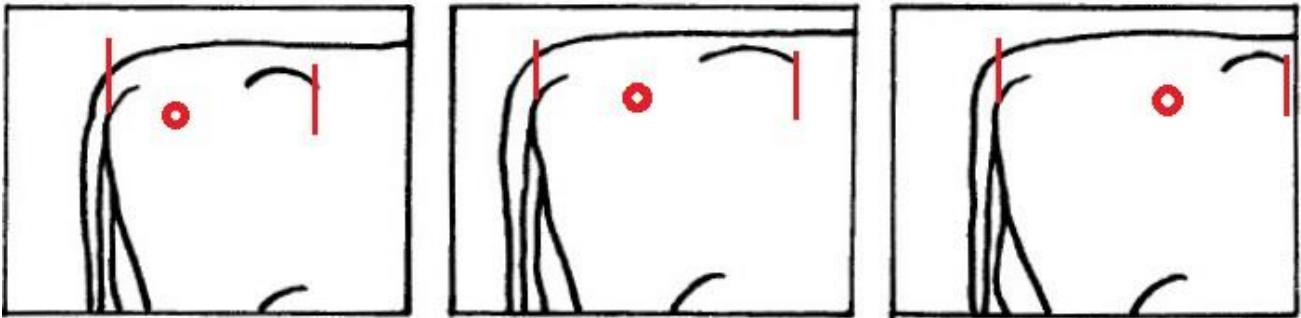
9
Velmi široká zádě.

1	≤ 14 cm
2	15 cm
3	16 cm
4	17 cm
5	18 cm
6	19 cm
7	20 cm
8	21 cm
9	≥ 22 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.3.4 Umístění kyčelního kloubu (UKK)

Je charakterizováno jako umístění kyčelního kloubu na spojnici mezi hrbolem sedací kosti a kyčelním hrbolem. Žádoucí je střední umístění.



1
≤ 12 cm za středem zádě

5
4 – 5 cm

9
Před středem zádě

1	≤ 12 cm za středem zádě
2	10 - 11 cm
3	8 - 9 cm
4	6 - 7 cm
5	4 - 5 cm
6	3 cm
7	1,5 cm
8	uprostřed zádě
9	před středem zádě

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **8 bodů**.

3.4 Končetiny (K)

Vysoké hodnocení za končetiny náleží krávě s velmi suchými končetinami, dobře zaúhlenými, strmými a vysokými paznehty, bez vad.

3.4.1 Kvalita, resp. suchost končetin (SK)

Posuzuje se při pohledu ze strany. Žádoucí jsou velmi suché končetiny.



1
Výrazně lymfatické.



5
Mírně lymfatické.

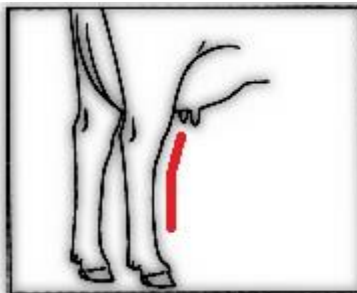


9
Velmi suché.

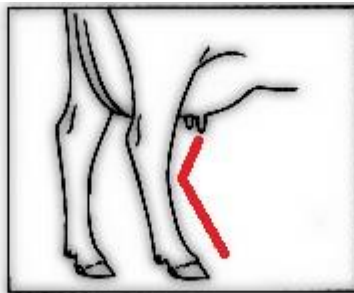
Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **8 bodů**.

3.4.2 Postoj zadních končetin z boku (PZB)

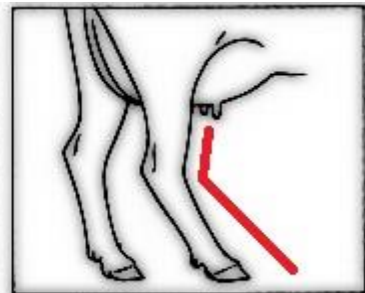
Je charakterizován zaúhlením zadních končetin v hlezenním kloubu. Posuzuje se při pohledu ze strany.



1
Velmi strmé končetiny.



5
Mírně zaúhlené končetiny.

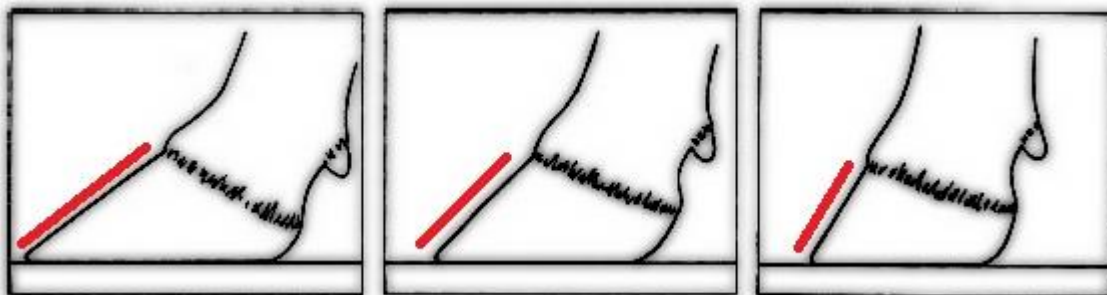


9
Výrazně šavlovité končetiny.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **5 bodů**.

3.4.3 Úhel paznehtu (UP)

Posuzuje se úhel přední stěny paznehtu zadních končetin k podlaze a přihlíží se k výšce patky. Při rozdílnosti zadních, je možno přihlédnout k utváření předních paznehtů. Při popisu je nutné brát zřetel na stav ošetření paznehtu.



1
Výrazně plochý pazneht.

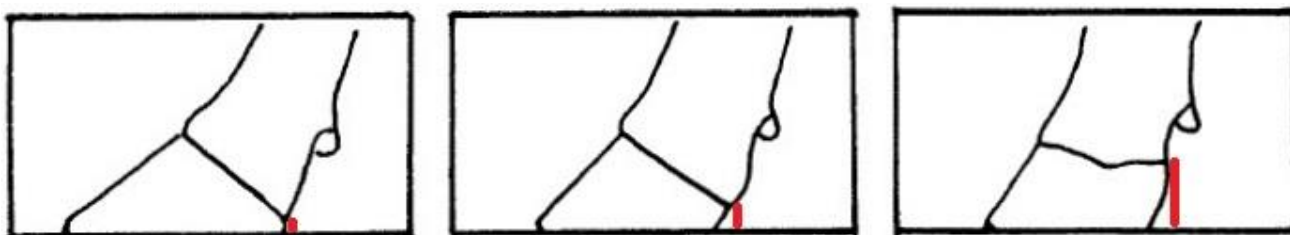
5
Středně strmý pazneht.

9
Výrazně strmý pazneht.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.4.4 Výška paznehtu (VP)

Je charakterizována výškou patky paznehtu. Při popisu je nutné brát zřetel na stav ošetření paznehtu.



1
Výrazně nízký pazneht.

5
3 cm vysoký.

9
Výrazně vysoký pazneht.

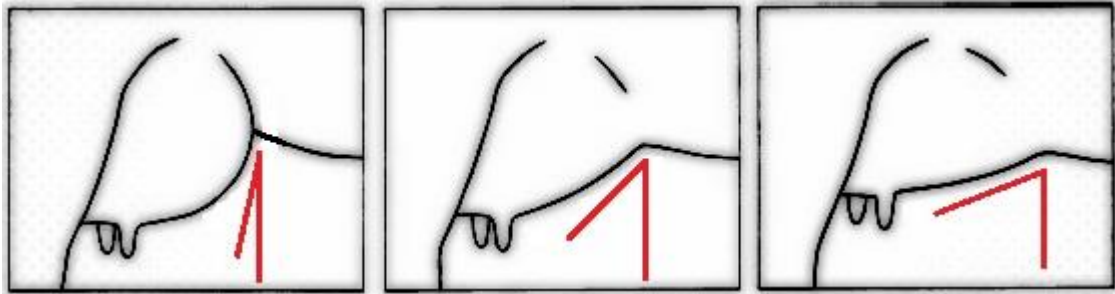
Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je asi **9 bodů**.

3.5 Vemeno (V)

Vysoké hodnocení za vemeno náleží krávě, jejíž vemeno je vpředu pevně upnuté, vzadu co nejširší a vysoko nasazené. Závěsný vaz se požaduje výrazně vyjádřený a spodina vemene vysoko umístěná. Optimální struky jsou 6 cm dlouhé, umístěné mírně na vnitřní straně čtvrtí a směřují kolmo dolů nebo mírně k sobě, jestliže vemeno není naplněné.

3.5.1 Úhel předního upnutí vemene (PUV U)

Posuzuje se upnutí předních čtvrtí k břišní stěně. Žádoucí je pevné a ploché upnutí po celé šířce. Posuzuje se při pohledu ze strany. Při popisu se nezohledňuje délka a hloubka čtvrtí.



1
Výrazně slabě upnuté; $\leq 0^\circ$.

5
 $\leq 50^\circ$

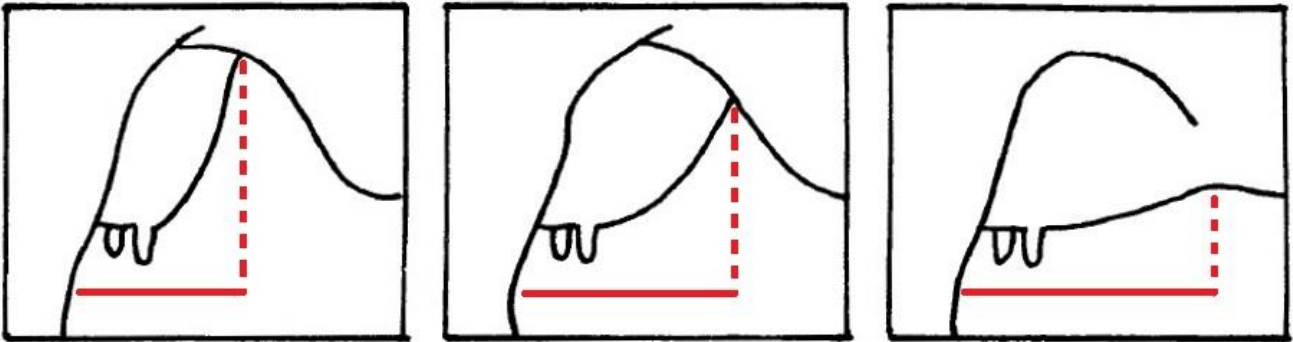
9
Výrazně pevně upnuté; $\leq 90^\circ$.

1	$\leq 0^\circ$ - slabě upnuté
2	$\leq 20^\circ$
3	$\leq 30^\circ$
4	$\leq 40^\circ$
5	$\leq 50^\circ$ - středně pevně upnuté
6	$\leq 60^\circ$
7	$\leq 70^\circ$
8	$\leq 80^\circ$
9	$\leq 90^\circ$ - velmi pevně upnuté

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.5.2 Délka předního upnutí vemene (PUV D)

Posuzuje se délka předního upnutí vemene. Žádoucí je dlouhé a ploché upnutí po celé šířce. Posuzuje se při pohledu ze strany.



1
Výrazně krátké.

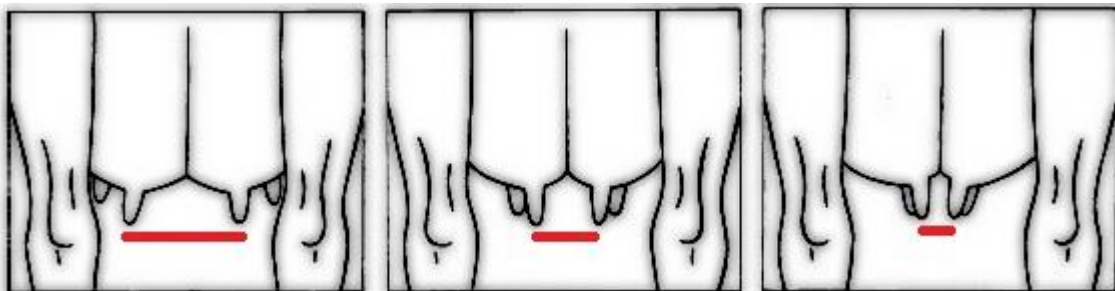
5
Středně dlouhé upnutí.

9
Výrazně dlouhé.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **9 bodů**.

3.5.3 Rozmístění zadních struků (RZS)

Posuzuje se nasazení struků na zadních čtvrtích. Je potřeba brát v úvahu stav naplnění vemene.



1
Velmi daleko.

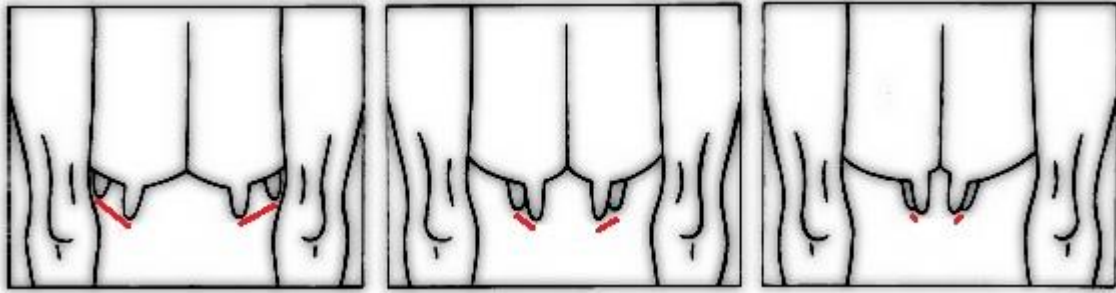
5

9
Velmi blízko.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **6 bodů**.

3.5.4 Rozmístění předních struků (RPS)

Posuzuje se poloha umístění struků na předních čtvrtích.



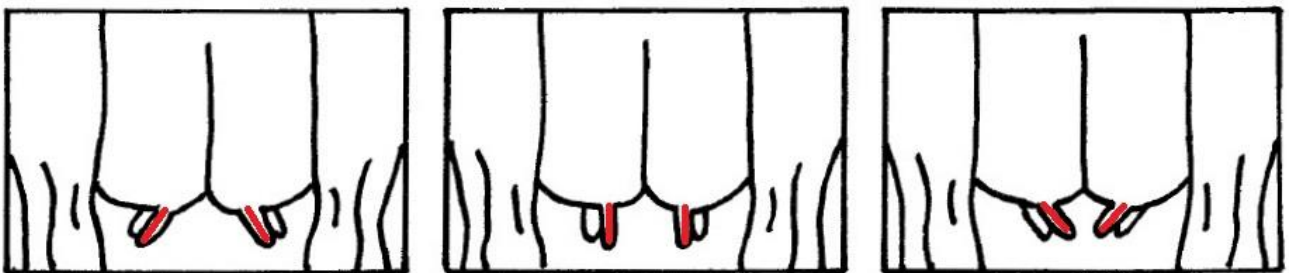
1
Struky až na vnějším
(laterálním) okraji čtvrtí.

5
Struky umístěné ve středu
čtvrtí.

9
Struky velmi blízko k podélné
(mediální) brázdě vemene.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je 6 bodů.

3.5.5 Postavení struků (PS)



1
Struky směřují silně od sebe.

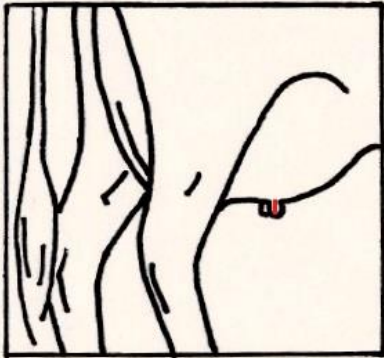
5
Struky směřují kolmo dolů.

9
Struky směřují silně k sobě,
dotýkají se nebo se kříží.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je 6 bodů.

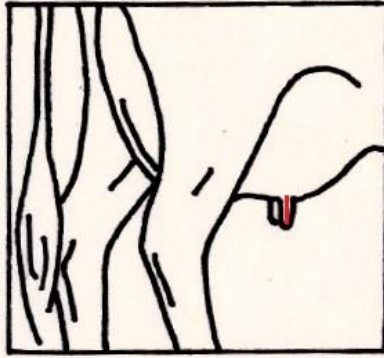
3.5.6 Délka struků (DS)

Posuzuje se délka předních struků. V případě rozdílné délky struků je určující kratší struk.



1

Struky velmi krátké, ≤ 2 cm.



5

Struky středně dlouhé, 6 cm.



9

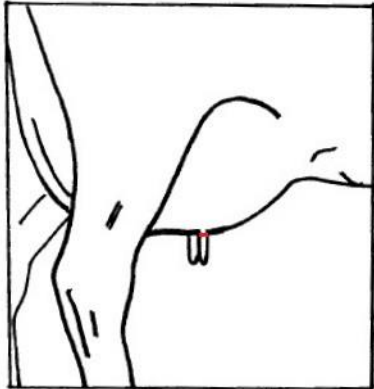
Struky velmi dlouhé, 10 cm.

1	≤ 2 cm
2	3 cm
3	4 cm
4	5 cm
5	6 cm
6	7 cm
7	8 cm
8	9 cm
9	10 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **5 bodů**.

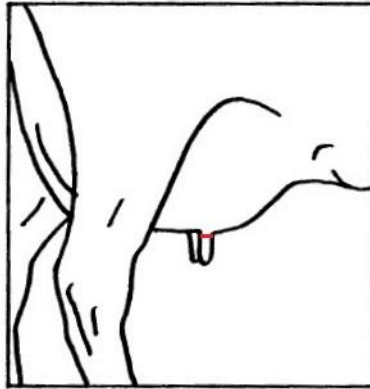
3.5.7 Tloušťka struků (TS)

Posuzuje se šířka struků u báze. Požadují se středně silné pravidelné struky.



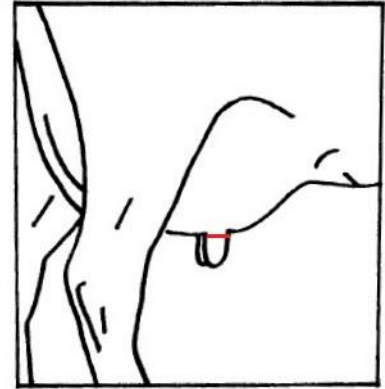
1

Struky velmi úzké, $\leq 1,5$ cm.



5

Struky středně tlusté,
2,25 – 2,75 cm.



9

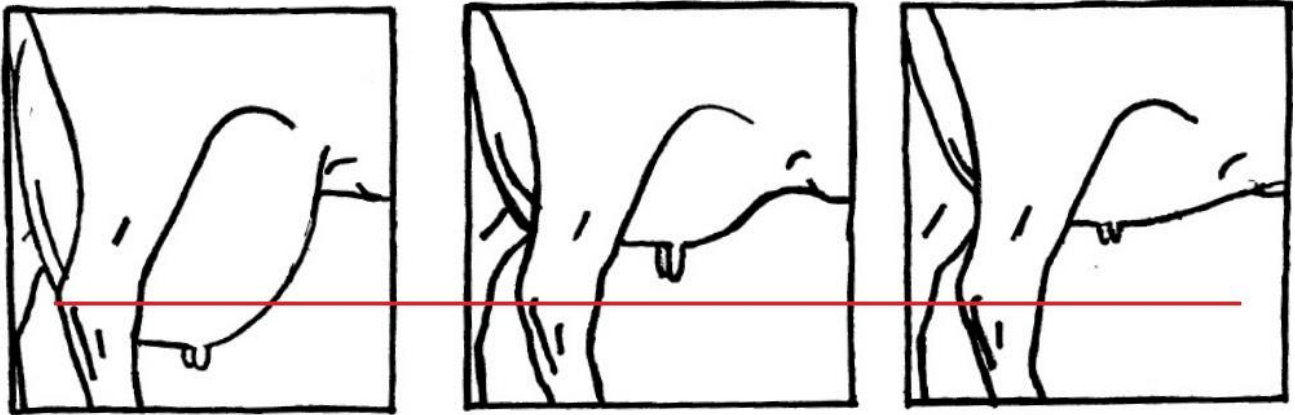
Struky velmi silné, $\geq 4,5$ cm.

1	$\leq 1,5$ cm
2	1,5 – 1,75 cm
3	1,75 – 2 cm
4	2 – 2,25 cm
5	2,25 – 2,75 cm
6	2,75 - 3 cm
7	3 - 3,75 cm
8	3,75 – 4,5 cm
9	$\geq 4,5$ cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **5 bodů**.

3.5.8 Hloubka vemene (HV)

Je charakterizována polohou spodní linie vemene k myšlené přímkce vedené vodorovně středem hlezna. Posuzuje se při pohledu zezadu. Požaduje se vemeno mělké.



1
Pod úrovní hlezna.

5
12 cm

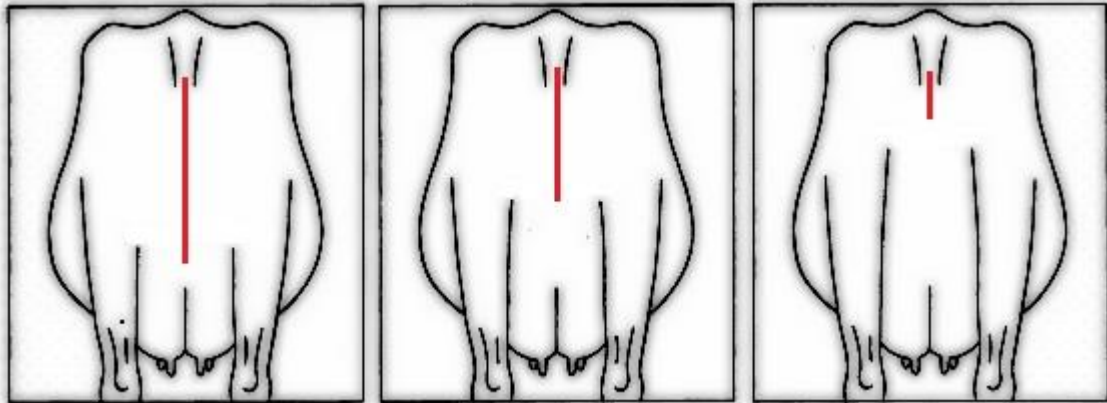
9
≥ 19 cm nad hlezením kloubem

1	pod hlezením kloubem
2	ve výšce hlezeního kloubu
3	4 cm
4	8 cm
5	12 cm
6	14 cm
7	16 cm
8	18 cm
9	≥ 19 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **8 bodů**.

3.5.9 Výška zadního upnutí vemene (VZU)

Popisuje se vzdálenost mezi vulvou a žlaznatou tkání vemene při pohledu zezadu, v relaci k výšce zvířete. Vemeno, jehož žlaznatá tkáň začíná 29cm od vulvy, je popsáno 4 body (referenční bod). Rozdíl jednoho bodu je diference o 2 cm. Požadováno je vysoce upnuté vemeno.



1
Velmi nízko upnuté.

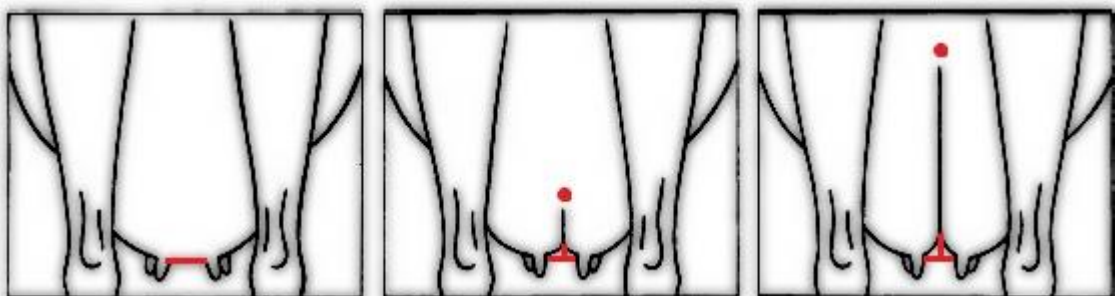
5
Středně vysoko upnuté.

9
Velmi vysoko upnuté.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **9 bodů**.

3.5.10 Závěsný vaz (ZV)

Popisuje se výraznost a nasazení závěsného vazy při pohledu zezadu. Rozhodující je hloubka střední brázdící zadní čtvrtě mezi struky. Požaduje se vysoko nasazený a výrazný závěsný vaz.



1
Nevýrazný. Vydutá spodina vemene.

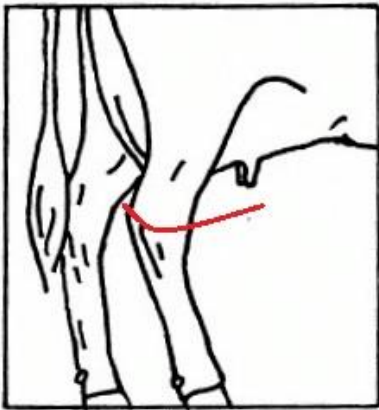
5
Středně výrazný. V dolní třetině viditelný, rozdělení zadních čtvrtí vemene zřetelné.

9
Extrémně výrazný.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **7 bodů**.

3.5.11 Vyrovnanost vemene (VV)

Posuzuje se vyrovnanost předních a zadních čtvrtí vemene vůči sobě, hodnotí se při pohledu ze strany. Požadováno je vyrovnané vemeno.



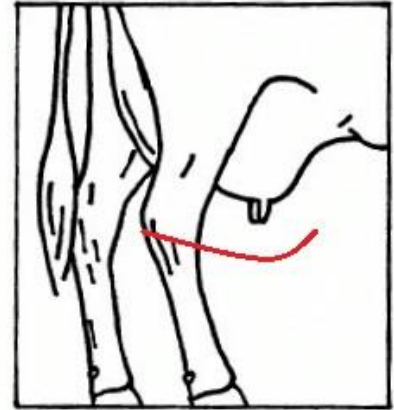
1

Výrazně hlubší zadní čtvrtě.



5

Vyrovnané vemeno.



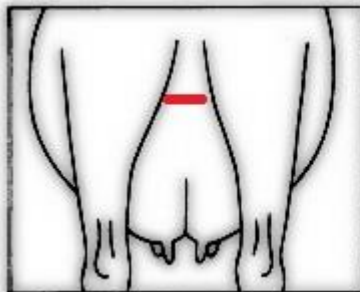
9

Výrazně hlubší přední čtvrtě.

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **5 bodů**.

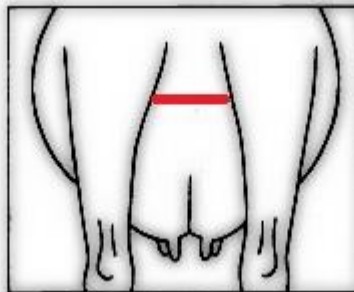
3.5.12 Šířka vemene (SVE)

Šířka vemene se hodnotí zezadu jako vzdálenost mezi řasami v bodě upnutí. Rozhoduje o kapacitě vemene. Rozmezí 8 cm – 22 cm. Požaduje se široké vemeno.



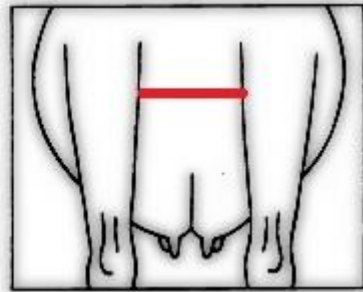
1

≤ 8 cm



5

14 – 15 cm



9

≥ 22 cm

1	≤ 8 cm
2	8 – 9 cm
3	10 - 11 cm
4	12 - 13 cm
5	14 – 15 cm
6	16 - 17 cm
7	18 - 19 cm
8	20 - 21 cm
9	≥ 22 cm

Optimální hodnota pro krávu plemene Brown Swiss je **9 bodů**.

4. Vady tělesné stavby

U Plemene Brown Swiss popisujeme následující vady tělesné stavby:

1. Zád':
 - vysoko nasazený ocas;
 - vpadlý konečník.
2. Končetiny:
 - přestavěné přední končetiny;
 - volné lopatky;
 - otok kolenního kloubu;
 - otevřený pazneht,
 - překřížené špičky paznehtu.
3. Vemeno:
 - otok vemene;
 - ze strany viditelné rozdělení čtvrtí;
 - struky skloněné směrem dozadu;
 - Struky příliš blízko za sebou;
 - odchylky v utváření vemene: píštěl, pastruk v těsné blízkosti struku nebo jeho náznak, laktující či nelaktující pastruk na vemeni nebo jeho náznak, mezistruk nebo jeho náznak.

5. Celkové hodnocení typu a zevnějšku krav

Dojnice se hodnotí zpravidla na stání nebo při předvedení na volném rovném prostranství.

Tělesný rámec zahrnuje výšku, hřbetní linii, šířku hrudníku a hloubku těla. Celkové hodnocení za tělesný rámec se vypočítává následovně:

- Prvotelky: $TR = 75 + (KV - 145) + (SH - 5) + (HT - 5) + HL$
- Starší krávy: $TR = 80 + (KV - 145) + (SH - 5) + (HT - 5) + HL$

Body za hřbetní linii	Do rovnice dosazujeme HL =
1	- 6
2	- 4
3	- 2
4	- 1
5	0
6	1
7	2
8	- 2
9	- 6

Hodnocení **záďě** sestává z délky, šířky, sklonu a polohy kyčelního kloubu. Celkové hodnocení je určeno dle následující rovnice:

- Prvotelky: $Z = 75 + (DZ - 55 \text{ cm}) + (SRZ - 18 \text{ cm}) + PKK + SZ$
- Starší krávy: $Z = 80 + (DZ - 55 \text{ cm}) + (SRZ - 18 \text{ cm}) + PKK + SZ$

Body za PKK	Do rovnice dosazujeme PKK =
1	- 6
2	- 4
3	- 2
4	- 1
5	0
6	1
7	3
8	3
9	3

Body za SZ	Do rovnice dosazujeme SZ =
1	- 8
2	- 6
3	- 4
4	0
5	4
6	1
7	- 2
8	- 3
9	- 5

Hodnocení **vemene** určuje bonitér.

Hodnocení **končetin** určuje bonitér.

Jednotlivé charakteristiky se posuzují ve vztahu k ideálnímu utváření v souladu s chovným cílem. Hodnocení se provádí zařazením do třídy podle tabulky v odst. a přidělením počtu bodů v rámci rozmezí dané třídy. Celkový počet bodů za zevnějšek je dán součtem přepočteného počtu bodů v jednotlivých charakteristikách. Přepočet bodů se provádí pomocí přepočtových koeficientů podle následujícího klíče:

Souhrnná charakteristika	Podíl na celkovém počtu bodů (%)	Přepočtový koeficient
Tělesný rámec	20	0,20
Zád'	15	0,15
Vemeno	40	0,40
Končetiny	25	0,25
CELKEM	100	1,00

Celkově může být každá kráva hodnocena maximálním počtem bodů dle následující tabulky:

Prvotelky	60 – 90 bodů
Krávy na 2. a vyšší laktaci	60 – 99 bodů

Na základě celkového počtu bodů jsou krávy zařazeny do šesti výsledných tříd zevnějšku podle následujícího schématu:

Počet bodů		Výsledná třída
90 - 100	EX	excelentní
85 - 89	VG	velmi dobrá
80 - 84	G +	dobrá plus
75 - 79	G	dobrá
60 - 74	F	vyhovující
do 59	P	nevyhovující