1 Těžba dřeva – podmínky

Výkonové normy jsou vypracovány pro těžbu živých stromů v základním členění

- podle druhů dřevin pro

  jehličnaté dřeviny a to samostatně pro smrk + jedle, borovice + modřín

  listnatých dřevin a to samostatně pro dub + buk a ostatní tvrdé listnáče,

  bříza + topol a ostatní měkké listnáče

- podle sortimentů vyráběného dříví pro

  surové kmeny v celých délkách v kůře

  krácené surové kmeny a výřezy kulatiny

  rovnané dříví

  u smrku též pro výrobu výřezů standardní délky

- podle průměrného objemu (průměrné hmoty, průměrné hmotnatosti) těžených kmenů v m3 bez kůry

  těžební hmotnatost se vztahuje na všechny operace v těchto normách

- u dlouhého dříví celkem pro 20 stupňů průměrné hmoty a to

  0,07; 0,08; 0,09; 0,10 - 0,14; 0,15 - 0,19;

  0,20 - 0,24; 0,25 - 0,29; 0,30 - 0,34; 0,35 - 0,39;

  0,40 - 0,44; 0,45 - 0,49; 0,50 - 0,59; 0,60 - 0,69;

  0,70 - 0,79; 0,80 - 0,89; 0,90 - 0,99; 1,00 - 1,19;

  1,20 - 1,49; 1,50 - 1,99; 2,00 a více

- u výroby smrkových výřezů standardní délky 2 m a 4 m celkem pro 23 stupňů průměrné hmotnatosti od 0,03 m3 do 0,25 m3 v odstupňování po 0,01 m3

- u rovnaného dříví podle průměru středního kuláče na 18 stupňů, od 7 cm do 24 cm v odstupňování po 1 cm a rovněž podle tomu odpovídajícího počtu kuláčů na 1 prm rovnaného dříví. Pro štěpiny je norma vypracována samostatně

- samostatné normativy času jsou vypracovány pro:

151 - předkacování stromů
152 - kroužkování kmenů a výřezů (čas na 1 kroužek)
153 - odvětvování stromů včetně jejich obracení
154 - obracení kmenů
155 - krácení kmenů na výřezy (čas na 1 řez)
156 - přecházení na dalších 10 m
157 - těžbu jehličnatých tyčí
158 - odkorňování jehličnatých kmenů škrabákem do hněda v době mízy a v klidu mízy (dle Kozdery)
159 - těžbu a stahování smrkových výřezů standardních délek

Výkonové normy obsahují

- čas normativní celkem, vypočtený z času jednotkové práce započtením časů dávkové prácc, směnové práce a časů obecně nutných přestávek.

Příslušné hodnoty spotřeb času platí za předpokladu,že práce je prováděna jedním dřevorubcem, který je pro tento výkon řádně vybaven. Pracovník je řádně vybaven i v těch případech, kdy k měření délek nepoužívá samonavíjecího pásma.

- čas dávkové práce obsahuje převzetí a prostudování pracovního příkazu, určení a obhlídku pracoviště, seznámení s technologickým a pracovním postupem, s požadavky na způsob výroby, event. druhování dřeva, seznámení s bezpečnostními předpisy, které se vztahují na příslušné pracoviště, včetně zajištění bezpečnostních a hygienických opatření, předání hotové práce (bez měření středních kmenů a spolupráce na příjmu dříví).

- čas směnové práce obsahuje čas na vyjmutí nářadí a JMP z vaku nebo úkrytu na pracovišti, prohlídku, potřebné ošetření a přezkoušení JMP a nářadí, plnění nádrže motorové pily pohonnou směsí a plnění oleje do nádržky, kontrolu napnutí řetězu, namazání vodící kladky lišty, kontrolu mazání řetězu, lehké přeostření řetězu pilníkem ve vodítku a to při každém plnění nádrže pohonnou směsí. Startování pily, běžné opravy motorové pily a nářadí prováděné během směny na pracovišti, očištění, zajištění a uložení JMP a nářadí do vaku po skončení práce, úklid a zabezpečí pracoviště.

- čas jednotkové práce obsahuje časy částí operace, které odpovídají náplni normativů v následujícím členění:

A - Předkacování stromů - uchopení potřebného nářadí a pomůcek, vyhledání stromu vyznačeného k těžbě na vzdálenost do 15 m s přenesením nářadí a určením směru pádu stromu. Rozmístění nářadí na pracovišti, očištění okolí a paty stromu od všech překážek, které by práci ztěžovaly nebo snižovaly její bezpečnost. Případné očištění oddenků stojících stromů odvětvením JMP, odsekání silné borky a odříznutí kořenových náběhů, provedení záseku, hlavního řezu, přivedení stromu k pádu do určeného směru pomocí lopatky, klínování apod. Ustoupení do bezpečné vzdálenosti, návrat ke kmeni po jeho pádu a odříznutí třísky. Podle potřeby odbočení obracáku k místu předpokládaného otočení kmene.

B - Odvětvování stromů - odřezávání jednotlivých větví JMP do úrovně dřevní hmoty kmene, změření délky kmene, odříznutí vršku v tloušťce od 2 do 7 cm se zřetelem a vyráběné sortimenty, obrácení a odvětvení kmene. Vyznačení délky a středního průměru kmene (výřezu) na jeho čele.

C - Krácení kmenů na výřezy - odměření délky výřezů, zjištění požadované tloušťky horního čela (čepu) výřezu a provedení jednoho řezu JMP podle pokynů pro druhování.

D - Kroužkování kmenů (výřezů) - vyhledání středu kmene (výřezu) a jeho úprava odřezáním nebo odsekáním kůry po celém obvodu.

E - Odkorňování kmenů - odkornění vrchní poloviny kmene škrabákem do hněda, jeho obracení a odkornění.

F - Obracení kmenů -přechod ke kmeni a jeho obracení za účelem do odvětvení nebo do odkornění a odložení použitých pomůcek.

G - Přecházení na dalších 10 m - čistý čas na každých dalších 10 m chůze přesahující vzdálenost 15 m započtenou ve výkonové normě.

H - Výroba rovnaného dříví - označení kmene nebo jeho části v místech budoucích řezů a jeho rozřezání na kuláče. Příprava součástí klece a její stavba. Snášení rovnaného dříví na vzdálenost do 20 m, a její zajištění. Normativ na výrobu štěpin obsahuje navíc rozštípání válců.

Výkonová norma času na výrobu:

- surových kmenů v kůře v celých délkách - vyjadřuje spotřebu času na provedení prací uvedených v pracovní náplni normativu A a B

- tyčí - kromě úkonů pro výrobu surových kmenů v celých délkách obsahuje výkonová norma času ještě ruční stahování do 25 m s třídčním. Vytříděné tyče jsou takové, které jsou v hromádkách u 1.a 2. třídy po 10 kusech u 3. a 4. třídy po 5 kusech, řádně podložené na silnějším konci.

- surových kmenů a výřezů kulatiny v kůře krácených 2 ks - vyjadřuje spotřebu času na provedení prací uvedených v pracovní náplni normativů A až C, přitom: norma pro surové kmeny a výřezy kulatiny na krácené v průměru na 2 ks obsahuje spotřebu času na provedení průměrně jednoho řezu na jeden pokácený strom.

- rovnaného dříví - vyjadřuje spotřebu času na provedení prací uvedených v pracovní náplni normativů A a B přepočtených na 1 prm a v pracovní náplni normativu H. Normativ pro výrobu 1 prm rovnaného dříví se vypočte sloučením dvou dílčích normativů. Normativu pro výrobu surových kmenů příslušné hmotnatosti přepočtených na (, sl. 1, 3, 5, 7) a normativu na výrobu rovnaného dříví podle počtu kuláčů, jehož počet kuláčů v 1 prm se nejvíce blíží skutečně zjištěnému počtu kuláčů v 1 prm (sl. 2, 4, 6, 8).

Odpadnou-li v důsledku dělby pracovní činnosti nebo rozdílností ve výrobě, práce uvedené v náplni některého z normativů,je třeba výkonovou normu o příslušný normativní čas snížit. Naopak jsou-li prováděny práce, které výkonová norma neobsahuje,nebo které se vyskytují ve větší míře např. krácení, výkonová norma se o odpovídající spotřebu času zvýší.

Čas směnové práce, přestávek v práci a čas na oddech se využívá pro pravidelné přerušování práce tak, aby při osmi hodinové práci s motorovou pilou pracovník dodržel platnou legislativu.

V tomto smyslu je nutno dodržovat pracovní cykly s přerušením práce s motorovou pilou dle platné legislativy.

Přestávky slouží k oddechu pracovníka a zvyšují odolnosti jeho organismu proti nepříznivým zdravotním následkům dlouhodobé práce s motorovou pilou. Je však třeba, aby jich pracovník využil k vykonání pomocných a přípravných prací nutných k tomu, aby následující cyklus práce mohl probíhat bez zbytečného přerušování.

Používání výkonových norem a normativů

Výkonové normy a normativy času pro těžbu dřeva se používají při těžbě živých stromů podle

- skupin základních druhů dřevin (viz odst. 11),
- vyráběných sortimentů (viz odst. 12),
- průměrného objemu těžených kmenů (viz odst. 13),
- vzrůstového stupně.

Platí pro těžbu dřeva prováděnou za normálních pracovních podmínek, kde nepůsobí okolnosti mající podstatný vliv na společensky nutnou spotřebu času pracovníků. Okolnosti, které mají podstatný vliv na změnu normální spotřeby času, jsou uvedeny v části 2., kde jsou uvedeny rovněž příslušné procentní normativy úpravy výkonových norem.

Ve smíšených porostech se výkonová norma použije podle převažující dřeviny, jestliže tato převládá absolutně a ostatní dřeviny je možno považovat za vtroušené, pokud nemají zastoupení v hospodářské knize LHP. V ostatních případech se stanovuje výkonová norma odděleně podle množství vyrobeného dříví v těžených dřevinách.

V nestejnověkých porostech se pro každou etáž použije odpovídající norma času samostatně.

Průměrná hmota (průměrný objem) těžených kmenů v m3 hroubí bez kůry se určuje předem a to buď odhadem nebo měřením pro pracovní skupinu v těženém porostu v zúčtovacím období. Odhadem se určí průměrná hmota těžených kmenů zejména ve vyšších stupních, které jsou širšího rozsahu a průměrná hmota těžených kmenů lze v jejich rámci odhadnout s dostatečnou přesností.

Měřením se stanoví průměrná hmota těžených kmenů vybráním vhodných středních kmenů, které se proměří nastojato nebo se pokácejí a změří přímo.

Byla-li všechna k těžbě vyznačená hmota předem měřena nastojato, lze využít k určení průměrné hmoty těžených kmenů údajů ze svěrkovacích manuálů.

V případě, že průměrná hmota těžených kmenů byla zjišťována v m3 hroubí s kůrou, je třeba ji redukovat na průměrnou hmotu těžených kmenů v m3 hroubí bez kůry snížením o 9%.

Po provedeném příjmu se průměrná hmota těžených kmenů přezkouší.

Hmota počet kusů vytěžených tyčí se do výpočtu průměrné hmoty těžených kmenů nezapočítává a odměňování těžby tyčí je řešeno samostatnými normativy.

Prvotní evidence příjmu hmoty musí být vedena takovým způsobem, aby bylo možno spolehlivě zjistit rozhodující údaje pro stanovení průměrné hmoty těžených kmenů.

Těžba smrku sortimentní metodou má normativní časové hodnoty uvedeny na 1 m3, 1 prm 10 ks výřezů s rozdělením na vlastní těžbu a stahování výřezů.

Tabulky jsou doplněny o směrné technologické normativy t.j. počet stromů na 1 m3, 1 prm a součet výřezů na 1 strom, 1 m3, 1 prm, které při různé evidenci vyráběného dříví umožní s potřebnou přesností zjistit průměrnou hmotu těžených kmenů a tím i ověření předem stanovené výkonové normy.

Přitom přicházejí v úvahu tři možnosti:

1. eviduje se počet vytěžených kmenů a vyrobená hmota v m3 (prm)
- průměrná hmota těžených kmenů (řádek výkonové normy) se určí podle průměrné hmoty v m3 (prm) na 1 kmen
2. eviduje se počet vytěžených kmenů a vyrobených kuláčů
- průměrná hmota těžených kmenů se určí podle průměrného počtu kuláčů na 1 kmen
3. eviduje se celkem vyrobená hmota v m3 (prm) a počet kuláč
- průměrná hmota těžených kmenů se určí podle průměrného počtu kuláčů na 1 m3 (prm)

Přepočet prostorových metrů na metry krychlové je proveden koeficientem 0,66 platným pro smrkovou vlákninu hroubí v kůře.

Norma pro odkorňování jehličnatých kmenů škrabákem do hněda se používá podle toho, ve kterém vegetačním období se provádí.

Určování vegetačního období (doba mízy, klid mízy) se řídí podle nadmořské výšky místa těžby takto:

nadmořská výška místa těžby	doba vymezená	
	pro zimní období (klid mízy)	pro letní období (doba mízy)
do 350 m	od 1.10. do 31.3.	od 1.4. do 30.9.
351 m až 700 m	od 15.9. do 15.4.	od 16.4. do 14.9.
nad 700 m	od 1.9. do 30.4.	od 1.5. do 31.8.

Označování výkonových norem číselnými evidenčními údaji, používané např. při výpočtu výkonové normy na pracovních lístcích se provádí v následujícím pořadí:

č. normy /čís. označení
(řádek) (sloupec)

2 Těžba dřeva - procentní úpravy

	- %	
11	při výrobě dvoumetrového rovnaného dříví se příslušný normativ pro výrobu dvoumetrového rovnaného dříví (uvedený v tab. č. 10, sl. 2, 4, 6, 8) snižuje	o 30 %
12	při výrobě rovnaného dříví na odvozním místě (např. u komplexních čet), kdy není nutné stavět klece a snášení je prováděno na kratší vzdálenost a v příznivějších terénních podmínkách se příslušný normativ pro výrobu rovnaného dříví snižuje	o 35 %

	+ %	
21	při působení terénních podmínek nebo půdního krytu	
211	při práci na svahu o sklonu 35 až 50 %	o 8 %
212	při práci na svahu o sklonu 51 až 70 %	o 10 %
213	při práci na svahu o sklonu 71 % a více	o 15 %
214	při výrobě a snášení 2 m výřezů sortimentní metodou, zvyšuje se přiznaný procentní normativ za vliv svahu o další	0.03
215	Je li svah kluzký, např. vlivem námrazy nebo rozbahnění je možno uvedené procentní normativy zvýšení použít při práci ve svahu, jehož sklon je o 10 % nižší než je výše uvedeno při práci v bažinatém terénu	až o 8 %
216	při práci v balvanitém terénu	až o 8 %
217	při práci ve velmi členitém terénu s prohlubněmi, který ztěžuje práci	až o 8 %
218	při práci v souvislé husté bufeni nebo křovinách nad 50 cm výšky nebo i trnité bufeni do 50 cm výšky	až o 5 %
219	kácení stromů zarostlých v náletu se zvýší při výšce náletu:	
	a) do 1m	až o 5%
	b) od 1 do 2,5m	až o 10%
	c) od 2,5	až o 20%
22	při působení klimatických vlivů zvýší se celková norma času	
220	při těžbě polomové hmoty, která leží pod sněhovou pokrývkou a u dřevorubců dochází k promočení OP a následné vyšší spotřebě času pro sušení nebo převlékání	až o 5 %
221	při práci za silných dešťových nebo sněhových přeháněk	až o 5 %
	při práci za mrazu (měří se v 8,00 hod. co nejblíže pracovišti):	
222	od -5 °C do -10 °C	až o 3 %
223	od -11 °C do -19 °C	až o 5 %
224	od -20 °C a více	až o 8 %
	při práci ve vrstvě sněhu:	
225	do 19 cm	až o 3 %
226	od 20 cm do 39 cm	až o 5 %
227	od 40 cm do 59 cm	až o 8 %
228	nad 60 cm	až o 12 %
229	při výrobě a snášení 2 m sortimentní metodou, zvyšuje se procentní normativ úpravy za vliv sněhu	o další 3 %
	při práci za letních veder, jejichž následkem dochází ke snížení výkonu a k nutnosti delšího odpočinku při přechřívání organizmu, kdy teplota ve stínu dosahuje:	
230/1	25 – 30°C se zvýší čas VN	až o 10%
230/2	nad 30°C se zvýší čas VN	až o 20%

	+ %	
23	při působení druhu těžby nebo zvláštních těžebních požadavků	
231	při práci v probírkových porostech, kde dochází k zavěšování kácených stromů (z výroby surov. kmenů v celých délkách v kůře)	až o 5 %
232	při zpracování roztroušených kmenů u slabých probírek	až o 3 %
233	při zpracování nahodilé těžby	až o 3 %
234	při kácení lapáků	až o 3 %
235	při zpracování vývratů	až o 3 %
236	při úrovňovém kácení, které je třeba provádět na přibližov. linkách a podobně (z výroby surov. kmenů v celých délkách v kůře)	až o 5 %
237	při soustředěné kalamitní těžbě vývratů nebo zlomů	až o 10 %
238	při těžbě v přehoustlých mladých porostech s hlubokým zavětvením stromů, kde se zpravidla jedná o první těžební zásah ve výchovně zanedbaných porostech, může být se souhlasem pověřeného pracovníka, použito zvýšení výk. normy	až o 8 %
239	při použití nadměrku nad 10 % délky	o 1 %
24	při působení mimořádných vlastností stromů	
241	při hlubokém zavětvení těžených stromů, které při průměrné hmotě těžených kmenů nad 0,20 m3 dosahuje alespoň do 2/3 délky kmene silnými větvemi, které nelze odvětvovat švihem	až o 8%
241	při zavětvení stromů porostních stěn silnými větvemi až k zemi	až o 20%
242	při zpracování vyhlnilých stromů nebo zlomů, u kterých zbývá méně vyrobené hmoty upotřebitelné pro vyráběné sortimenty	až o 3 %
243	při zpracování jednostranně zavětvených nebo nakloněných stromů, kde je nutno při kácení stromy přehánět do jiného směru pádu intensivním klínováním apod.	až o 5 %
243	při směrovém kácení s ohledem na ochranu podrostu, které vyžaduje mimořádná opatření a podstatně zvyšuje normu spotřeby času (z výroby surov. kmenů v celých délkách v kůře)	až o 20%
244	při těžbě živých stromů borovice černé a vejmutovky	až o 3 %
245	při těžbě souší	až o 8 %
246	při výrobě rovnaného dříví výhradně z větví listnatých dřevin, zvyšuje se příslušný normativ pro výrobu rovnaného (v tab. č. 10, sl. 2, 4, 6, 8)	až o 35 %
250	při číslování kmenů při předávce pracoviště (měření středních kmenů a jeho zápis na čelo výřezu obsahuje tabulka č. 5)	až o 2 %

Procentní normativy úprav výkonové normy jsou vzájemně sčitatelné a odečitatelné.

Dřevina: SMRK - JEDLE tabulka F3

e v i d. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	surové kmeny v celých délkách v kůře		surové kmeny a výřezy kulatiny v kůře, krúcené v průměru na 2 ks		odkorňování kmenů škrabákem do hnědu v době mízy		odkorňování kmenů škrabákem do hněda v klidu mízy	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
101	0.07	0.11	1.65	0.12	1.73	0.15	2.12	0.20	2.73
102	0.08	0.12	1.50	0.12	1.57	0.16	2.03	0.21	2.62
103	0.09	0.12	1.37	0.13	1.44	0.18	1.96	0.23	2.50
104	0,10-0,14	0.13	1.13	0.14	1.18	0.21	1.70	0.25	2.17
105	0,15-0,19	0.15	0.91	0.16	0.95	0.25	1.51	0.32	1.86
106	0,20-0,24	0.17	0.79	0.18	0.82	0.30	1.36	0.37	1.67
107	0,25-0,29	0.19	0.72	0.20	0.73	0.34	1.26	0.42	1.57
108	0,30-0,34	0.21	0.66	0.22	0.68	0.40	1.24	0.50	1.55
109	0,35-0,39	0.23	0.61	0.24	0.63	0.44	1.20	0.56	1.52
110	0,40-0,44	0.24	0.58	0.25	0.60	0.48	1.15	0.62	1.48
111	0,45-0,49	0.26	0.56	0.26	0.57	0.53	1.11	0.66	1.44
112	0,50-0,59	0.28	0.52	0.29	0.54	0.56	1.04	0.75	1.37
113	0,60-0,69	0.31	0.48	0.32	0.50	0.62	0.97	0.84	1.30
114	0,70-0,79	0.34	0.45	0.35	0.47	0.66	0.88	0.89	1.20
115	0,80-0,89	0.36	0.43	0.38	0.44	0.72	0.86	0.97	1.15
116	0,90-0,99	0.39	0.40	0.40	0.42	0.78	0.84	1.07	1.13
117	1,00-1,19	0.41	0.38	0.42	0.40	0.88	0.80	1.19	1.09
118	1,20-1,49	0.46	0.34	0.47	0.35	1.01	0.75	1.41	1.04
119	1,50-1,99	0.51	0.29	0.53	0.30	1.22	0.80	1.74	1.00
120	2,00 +	0.56	0.25	0.57	0.26	1.48	0.68	2.16	0.98

Dřevina: SMRK - JEDLE tabulka F4

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	předkacování stromů		kroužkování kmenů - výřezů čas na jeden kroužek		odvětvování stromů včetně obracení		obracení kmenů	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
201	0.07	0.03	0.42	0.03	0.35	0.08	1.22	0.01	0.13
202	0.08	0.03	0.38	0.03	0.30	0.08	1.11	0.01	0.11
203	0.09	0.03	0.35	0.03	0.27	0.09	1.03	0.01	0.11
204	0,10-0,14	0.04	0.27	0.03	0.21	0.10	0.86	0.01	0.09
205	0,15-0,19	0.04	0.22	0.03	0.15	0.12	0.70	0.01	0.08
206	0,20-0,24	0.04	0.18	0.03	0.12	0.13	0.61	0.02	0.07
207	0,25-0,29	0.04	0.16	0.03	0.09	0.15	0.56	0.02	0.07
208	0,30-0,34	0.05	0.14	0.03	0.08	0.17	0.52	0.02	0.06
209	0,35-0,39	0.05	0.13	0.03	0.08	0.18	0.48	0.02	0.06
210	0,40-0,44	0.05	0.12	0.03	0.07	0.19	0.46	0.02	0.06
211	0,45-0,49	0.06	0.11	0.03	0.07	0.21	0.44	0.03	0.05
212	0,50-0,59	0.06	0.10	0.03	0.06	0.23	0.41	0.03	0.05
213	0,60-0,69	0.07	0.09	0.03	0.05	0.24	0.39	0.03	0.05
214	0,70-0,79	0.07	0.09	0.03	0.05	0.27	0.36	0.03	0.05
215	0,80-0,89	0.08	0.08	0.04	0.04	0.29	0.34	0.04	0.05
216	0,90-0,99	0.08	0.08	0.04	0.04	0.31	0.33	0.04	0.04
217	1,00-1,19	0.08	0.08	0.04	0.04	0.33	0.30	0.05	0.04
218	1,20-1,49	0.09	0.07	0.04	0.03	0.37	0.27	0.05	0.04
219	1,50-1,99	0.11	0.07	0.05	0.03	0.40	0.24	0.06	0.03
220	2,00 +	0.12	0.06	0.05	0.02	0.43	0.20	0.07	0.03

Dřevina: BOROVICE - MODŘÍN

tabulka F5

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	surové kmeny v celých délkách v kůře		surové kmeny a výřezy kulatiny v kůře, krácené v průměru na 2 ks		odkorňování kmenů škrabákem do hněda v době mízy		odkorňování kmenů škrabákem do hněda v klidu mízy	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
301	0.07	0.10	1.41	0.10	1.50	0.17	2.51	0.23	3.26
302	0.08	0.10	1.28	0.10	1.35	0.20	2.40	0.25	3.12
303	0.09	0.10	1.18	0.11	1.24	0.21	2.33	0.26	2.97
304	0,10-0,14	0.11	0.96	0.12	1.01	0.24	2.01	0.31	2.60
305	0,15-0,19	0.13	0.77	0.14	0.81	0.31	1.79	0.38	2.21
306	0,20-0,24	0.15	0.67	0.15	0.70	0.35	1.61	0.44	1.98
307	0,25-0,29	0.16	0.60	0.17	0.62	0.40	1.49	0.51	1.85
308	0,30-0,34	0.18	0.55	0.18	0.57	0.47	1.47	0.59	1.84
309	0,35-0,39	0.19	0.52	0.20	0.54	0.53	1.39	0.67	1.80
310	0,40-0,44	0.21	0.48	0.21	0.51	0.56	1.36	0.72	1.74
311	0,45-0,49	0.22	0.46	0.23	0.48	0.61	1.31	0.78	1.67
312	0,50-0,59	0.24	0.43	0.24	0.45	0.66	1.21	0.88	1.61
313	0,60-0,69	0.26	0.40	0.27	0.41	0.72	1.14	0.99	1.53
314	0,70-0,79	0.28	0.38	0.29	0.40	0.77	1.08	1.05	1.41
315	0,80-0,89	0.30	0.36	0.31	0.37	0.86	1.02	1.15	1.36
316	0,90-0,99	0.32	0.34	0.33	0.35	0.91	0.97	1.25	1.33
317	1,00-1,19	0.35	0.32	0.36	0.33	1.04	0.94	1.40	1.28
318	1,20-1,49	0.39	0.29	0.40	0.30	1.19	0.88	1.66	1.22
319	1,50-1,99	0.43	0.25	0.45	0.26	1.64	0.94	2.04	1.18
320	2,00 +	0.48	0.22	0.50	0.23	1.77	0.80	2.59	1.07

Dřevina: BOROVICE - MODŘÍN

tabulka F6

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	předkacování stromů		kroužkování kmenů - výřezů čas na jeden kroužek		odvětvování stromů včetně obracení		obracení kmenů	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3	Nh/kmen	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
401	0.07	0.03	0.42	0.02	0.30	0.07	0.99	0.01	0.12
402	0.08	0.03	0.38	0.02	0.26	0.08	0.89	0.01	0.11
403	0.09	0.03	0.35	0.02	0.24	0.08	0.83	0.01	0.10
404	0,10-0,14	0.04	0.27	0.02	0.18	0.08	0.69	0.01	0.08
405	0,15-0,19	0.04	0.22	0.02	0.13	0.09	0.56	0.01	0.07
406	0,20-0,24	0.04	0.18	0.02	0.10	0.10	0.49	0.01	0.06
407	0,25-0,29	0.04	0.16	0.03	0.08	0.12	0.44	0.01	0.05
408	0,30-0,34	0.05	0.14	0.03	0.08	0.13	0.40	0.02	0.05
409	0,35-0,39	0.05	0.13	0.03	0.07	0.14	0.39	0.02	0.05
410	0,40-0,44	0.05	0.12	0.03	0.06	0.15	0.37	0.02	0.05
411	0,45-0,49	0.06	0.11	0.03	0.06	0.16	0.35	0.02	0.04
412	0,50-0,59	0.06	0.10	0.03	0.05	0.18	0.33	0.02	0.04
413	0,60-0,69	0.07	0.09	0.03	0.05	0.20	0.30	0.03	0.04
414	0,70-0,79	0.07	0.09	0.03	0.04	0.22	0.28	0.03	0.04
415	0,80-0,89	0.08	0.08	0.03	0.04	0.23	0.27	0.03	0.04
416	0,90-0,99	0.08	0.08	0.03	0.04	0.24	0.25	0.03	0.04
417	1,00-1,19	0.08	0.08	0.04	0.03	0.26	0.24	0.04	0.04
418	1,20-1,49	0.09	0.07	0.04	0.03	0.29	0.22	0.05	0.03
419	1,50-1,99	0.11	0.07	0.04	0.03	0.33	0.19	0.06	0.03
420	2,00 +	0.12	0.06	0.05	0.02	0.36	0.16	0.07	0.03

Dřevina: JEHLIČNATÉ bez rozlišení tab. F7

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k.	krácení kmenů na výřezy čas na 1 řez		přecházení na dalších 10 m		měř. střed. prům.
	čís. ozn.	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	
		1	2	3	4	5
501	0.07	0.01	0.08	0.01	0.07	0.12
502	0.08	0.01	0.08	0.01	0.06	0.11
503	0.09	0.01	0.07	0.01	0.06	0.09
504	0,10-0,14	0.01	0.05	0.01	0.04	0.08
505	0,15-0,19	0.01	0.04	0.01	0.03	0.06
506	0,20-0,24	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04
507	0,25-0,29	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04
508	0,30-0,34	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03
509	0,35-0,39	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03
510	0,40-0,44	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
511	0,45-0,49	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
512	0,50-0,59	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
513	0,60-0,69	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
514	0,70-0,79	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
515	0,80-0,89	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
516	0,90-0,99	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
517	1,00-1,19	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
518	1,20-1,49	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
519	1,50-1,99	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01
520	2,00 +	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01

Těžba jehličnatých tyčí tabulka F8

evid. č.	Dřevina	tříd	tyče v celých délkách v kůře		odvětvování tyčí	
			Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3
	čís. ozn.		1	2	3	4
601	SMRK JEDLE	I.	0.10	5.85	0.07	3.65
602		II.	0.13	3.71	0.08	2.17
603		III.	0.13	2.71	0.08	1.57
604		IV.	0.14	2.02	0.08	1.19
605	BOROVICE MODŘÍN	I.	0.09	5.18	0.06	2.97
606		II.	0.11	3.29	0.06	1.77
607		III.	0.12	2.41	0.07	1.27
608		IV.	0.13	1.80	0.07	0.95
	Dřevina		předkacování stromů		krácení kmenů na výřezy čas na 1 řez	
609	JEHLIČNATÉ bez rozlišení	I.	0.03	1.43	0.01	0.29
610		II.	0.03	0.82	0.01	0.16
611		III.	0.03	0.57	0.01	0.11
612		IV.	0.03	0.40	0.01	0.08

Dřevina: DUB, BUK a ostatní tvrdé listnáče

tabulka F9

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	surové kmeny v celých délkách v kůře		surové kmeny a výřezy kulatiny v kůře, krácené v průměru na 2 ks		předkacování stromů		odvětvování stromů včetně obracení	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
701	0.07	0.11	1.58	0.12	1.71	0.04	0.59	0.07	1.00
702	0.08	0.11	1.43	0.12	1.54	0.05	0.53	0.08	0.90
703	0.09	0.12	1.31	0.12	1.41	0.05	0.48	0.08	0.83
704	0,10-0,14	0.13	1.06	0.14	1.14	0.05	0.39	0.08	0.68
705	0,15-0,19	0.14	0.85	0.15	0.90	0.05	0.30	0.09	0.55
706	0,20-0,24	0.16	0.72	0.17	0.77	0.06	0.25	0.10	0.47
707	0,25-0,29	0.18	0.65	0.19	0.69	0.06	0.23	0.11	0.42
708	0,30-0,34	0.19	0.59	0.21	0.63	0.07	0.21	0.12	0.40
709	0,35-0,39	0.21	0.56	0.22	0.59	0.07	0.19	0.13	0.37
710	0,40-0,44	0.22	0.53	0.24	0.56	0.08	0.18	0.15	0.35
711	0,45-0,49	0.24	0.50	0.24	0.53	0.08	0.17	0.16	0.33
712	0,50-0,59	0.25	0.47	0.27	0.50	0.08	0.16	0.17	0.31
713	0,60-0,69	0.28	0.44	0.30	0.46	0.09	0.15	0.19	0.29
714	0,70-0,79	0.31	0.41	0.33	0.43	0.10	0.14	0.21	0.28
715	0,80-0,89	0.34	0.40	0.35	0.41	0.11	0.13	0.23	0.26
716	0,90-0,99	0.36	0.38	0.38	0.40	0.12	0.12	0.24	0.25
717	1,00-1,19	0.40	0.36	0.41	0.38	0.13	0.12	0.26	0.24
718	1,20-1,49	0.44	0.33	0.46	0.35	0.15	0.11	0.29	0.22
719	1,50-1,99	0.51	0.29	0.53	0.30	0.17	0.09	0.34	0.19
720	2,00 +	0.56	0.25	0.58	0.26	0.19	0.08	0.37	0.17

Dřevina: BŘÍZA, TOPOL a ostatní měkké listnáče tabulka F10

evid. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	surové kmeny v celých délkách v kůře		surové kmeny a výřezy kulatiny v kůře, krácené v průměru na 2 ks		předkácování stromů		odvětvování stromů včetně obracení	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
801	0.07	0.11	1.63	0.12	1.75	0.04	0.56	0.08	1.06
802	0.08	0.11	1.47	0.12	1.57	0.04	0.50	0.08	0.96
803	0.09	0.12	1.34	0.13	1.44	0.04	0.46	0.08	0.88
804	0,10-0,14	0.13	1.09	0.14	1.17	0.05	0.37	0.08	0.72
805	0,15-0,19	0.15	0.87	0.16	0.92	0.05	0.28	0.09	0.58
806	0,20-0,24	0.16	0.74	0.17	0.79	0.06	0.24	0.11	0.50
807	0,25-0,29	0.18	0.67	0.19	0.71	0.06	0.21	0.12	0.45
808	0,30-0,34	0.20	0.61	0.21	0.64	0.07	0.19	0.13	0.41
809	0,35-0,39	0.21	0.56	0.23	0.60	0.07	0.18	0.14	0.39
810	0,40-0,44	0.23	0.54	0.24	0.56	0.07	0.17	0.15	0.37
811	0,45-0,49	0.24	0.51	0.25	0.54	0.08	0.16	0.17	0.35
812	0,50-0,59	0.26	0.48	0.27	0.51	0.08	0.15	0.18	0.33
813	0,60-0,69	0.29	0.44	0.30	0.47	0.08	0.13	0.20	0.31
814	0,70-0,79	0.31	0.42	0.33	0.44	0.09	0.13	0.22	0.29
815	0,80-0,89	0.34	0.40	0.36	0.42	0.10	0.12	0.24	0.28
816	0,90-0,99	0.37	0.39	0.38	0.40	0.11	0.11	0.25	0.27
817	1,00-1,19	0.40	0.36	0.41	0.38	0.12	0.11	0.27	0.25
818	1,20-1,49	0.44	0.33	0.47	0.35	0.13	0.10	0.31	0.24
819	1,50-1,99	0.51	0.29	0.54	0.31	0.16	0.08	0.36	0.21
820	2,00 +	0.56	0.25	0.59	0.27	0.18	0.08	0.39	0.18

Dřevina: LISTNATÉ bez rozlišení

tabulka F11

e v i d. č.	hmota těžených kmenů v m3 b.k. čís. ozn.	kroužkování kmenů - výřezů čas na 1 kroužek		krácení kmenů na výřezy čas na 1 řez		obracení kmenů		přecházení na dalších 10 m	
		Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3	Nh/strom	Nh/m3
		1	2	3	4	5	6	7	8
901	0.07	0.03	0.36	0.01	0.12	0.01	0.14	0.01	0.07
902	0.08	0.03	0.32	0.01	0.11	0.01	0.13	0.01	0.06
903	0.09	0.03	0.30	0.01	0.10	0.01	0.12	0.01	0.06
904	0,10-0,14	0.04	0.25	0.01	0.08	0.01	0.11	0.01	0.04
905	0,15-0,19	0.04	0.21	0.01	0.06	0.02	0.10	0.01	0.03
906	0,20-0,24	0.04	0.19	0.01	0.05	0.02	0.09	0.01	0.02
907	0,25-0,29	0.05	0.17	0.01	0.04	0.03	0.09	0.01	0.02
908	0,30-0,34	0.05	0.16	0.01	0.04	0.03	0.08	0.01	0.02
909	0,35-0,39	0.06	0.15	0.01	0.03	0.03	0.08	0.01	0.01
910	0,40-0,44	0.06	0.14	0.01	0.03	0.04	0.08	0.01	0.01
911	0,45-0,49	0.07	0.14	0.01	0.03	0.04	0.08	0.00	0.01
912	0,50-0,59	0.08	0.13	0.01	0.03	0.05	0.08	0.00	0.01
913	0,60-0,69	0.08	0.12	0.01	0.02	0.05	0.08	0.00	0.00
914	0,70-0,79	0.08	0.12	0.01	0.02	0.06	0.08	0.00	0.00
915	0,80-0,89	0.09	0.11	0.02	0.02	0.06	0.08	0.00	0.00
916	0,90-0,99	0.10	0.11	0.02	0.02	0.07	0.07	0.00	0.00
917	1,00-1,19	0.11	0.10	0.02	0.02	0.08	0.07	0.00	0.00
918	1,20-1,49	0.13	0.09	0.02	0.02	0.08	0.07	0.00	0.00
919	1,50-1,99	0.15	0.08	0.02	0.02	0.09	0.06	0.00	0.00
920	2,00 +	0.16	0.08	0.03	0.01	0.10	0.05	0.00	0.00

VÝROBA ROVNANÉHO DŘEVA

tabulka F12

Dřevina		SMRK - JEDLE				BOROVICE - MODŘÍN				LISTNATÉ - tvrdé				LISTNATÉ - měkké			
evid.	pr. hmota těžených kmenů v m3 b.k.	sur. kmeny v cel. délkách v kůře na 1 prm Nh/prm	počet kuláčů	průměr střed. kuláče	čas v hodinách	sur. kmeny v cel. délkách v kůře na 1 prm Nh/prm	počet kuláčů	průměr střed. kuláče	čas v hodinách	sur. kmeny v cel. délkách v kůře na 1 prm Nh/prm	počet kuláčů	průměr střed. kuláče	čas v hodinách	sur. kmeny v cel. délkách v kůře na 1 prm Nh/prm	počet kuláčů	průměr střed. kuláče	čas v hodinách
č.	čís. ozn.	1	2			3	4			5	6			7	8		
n.			ks prm	prům. v cm	Nh prm		ks prm	prům. v cm	Nh prm		ks prm	prům. v cm	Nh prm		ks prm	prům. v cm	Nh prm
951	0.07	1.05				0.87				0.86				0.90			
952	0.08	0.96	176	7	1.51	0.78	168	7	1.46	0.77	170	7	1.74	0.82	175	7	1.61
953	0.09	0.88	136	8	1.35	0.72	130	8	1.31	0.71	131	8	1.56	0.75	135	8	1.46
954	0,10-0,14	0.72	108	9	1.21	0.58	103	9	1.18	0.57	104	9	1.38	0.60	107	9	1.31
955	0,15-0,19	0.58	88	10	1.13	0.47	84	10	1.09	0.46	84	10	1.27	0.49	87	10	1.20
956	0,20-0,24	0.51	74	11	1.06	0.40	70	11	1.04	0.40	70	11	1.19	0.41	72	11	1.14
957	0,25-0,29	0.46	62	12	1.02	0.37	60	12	1.00	0.35	59	12	1.15	0.38	61	12	1.09
958	0,30-0,34	0.42	54	13	0.95	0.33	51	13	0.91	0.32	50	13	1.03	0.34	52	13	0.98
959	0,35-0,39	0.40	47	14	0.86	0.32	45	14	0.84	0.30	44	14	0.93	0.32	45	14	0.88
960	0,40-0,44	0.38	41	15	0.80	0.29	39	15	0.77	0.28	38	15	0.88	0.30	39	15	0.82
961	0,45-0,49	0.36	36	16	0.74	0.28	35	16	0.72	0.27	34	16	0.80	0.28	35	16	0.77
962	0,50-0,59	0.33	32	17	0.70	0.26	31	17	0.67	0.25	30	17	0.76	0.27	31	17	0.72
963	0,60-0,69	0.31	29	18	0.66	0.24	28	18	0.63	0.24	27	18	0.71	0.25	28	18	0.68
964	0,70-0,79	0.29	26	19	0.63	0.23	25	19	0.60	0.23	24	19	0.67	0.24	25	19	0.64
965	0,80-0,89	0.27	24	20	0.59	0.22	23	20	0.57	0.22	22	20	0.64	0.23	22	20	0.60
966	0,90-0,99	0.26	22	21	0.56	0.21	21	21	0.55	0.21	20	21	0.61	0.22	20	21	0.57
967	1,00-1,19	0.24	20	22	0.55	0.20	19	22	0.53	0.20	18	22	0.58	0.21	19	22	0.56
968	1,20-1,49	0.22	19	23	0.53	0.18	18	23	0.51	0.18	17	23	0.56	0.19	17	23	0.54
969	1,50-1,99	0.19	17	24	0.51	0.15	17	24	0.50	0.16	15	24	0.55	0.16	16	24	0.51
970	2,00 +	0.16	štěpiny		1.36	0.13	štěpiny		1.41	0.14	štěpiny		1.72	0.14	štěpiny		1.44

Dřevina: SMRK - JEDLE - 2. vzrůst. stupeň tabulka F13

VÝROBA VÝŘEZU STANDARTNÍ DÉLKY 2 m							Výkonnová norma času v normohodinách při								
ev.č. nor.	hmotn. v m3 bez kůry	počet stromů na		počet kusů na			těžbě na			stahování na			celkem na		
		m3	prm	strom	m3	prm	m3	prm	10ks	m3	prm	10ks	m3	prm	10ks
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	0.03	33.3	22.0	3.75	125.0	82.5	4.07	2.68	0.33	0.67	0.44	0.09	4.73	3.12	0.42
4	0.04	25.0	28.4	4.07	101.8	67.2	3.19	2.11	0.31	0.67	0.44	0.09	3.86	2.55	0.40
5	0.05	20.0	13.2	4.37	87.4	57.7	2.67	1.76	0.30	0.67	0.44	0.09	3.34	2.20	0.40
6	0.06	16.7	11.0	4.66	77.7	51.3	2.32	1.53	0.30	0.67	0.44	0.09	2.99	1.98	0.40
7	0.07	14.3	9.4	4.95	70.7	46.7	2.09	1.38	0.29	0.67	0.44	0.09	2.76	1.83	0.39
8	0.08	12.5	8.2	5.22	65.2	43.1	1.90	1.25	0.29	0.67	0.44	0.10	2.57	1.69	0.40
9	0.09	11.1	7.3	5.48	60.9	40.2	1.76	1.16	0.29	0.67	0.44	0.11	2.43	1.60	0.40
10	0.10	10.0	6.6	5.73	57.3	37.8	1.66	1.09	0.29	0.67	0.44	0.11	2.32	1.53	0.40
11	0.11	9.1	6.0	5.97	54.3	35.8	1.53	1.02	0.28	0.67	0.44	0.12	2.20	1.46	0.40
12	0.12	8.3	5.5	6.19	51.6	34.0	1.48	0.98	0.28	0.67	0.44	0.13	2.15	1.42	0.41
13	0.13	7.7	5.1	6.41	49.3	32.5	1.41	0.93	0.28	0.67	0.44	0.13	2.08	1.37	0.41
14	0.14	7.1	4.7	6.62	47.3	31.2	1.36	0.90	0.29	0.67	0.44	0.14	2.03	1.35	0.43
15	0.15	6.7	4.4	6.81	45.4	30.0	1.31	0.87	0.29	0.67	0.44	0.15	1.98	1.31	0.44
16	0.16	6.2	4.1	6.99	43.7	28.8	1.27	0.84	0.29	0.67	0.44	0.15	1.94	1.28	0.44
17	0.17	5.9	3.9	7.17	42.2	27.8	1.23	0.81	0.29	0.67	0.44	0.16	1.90	1.25	0.45
18	0.18	5.6	3.7	7.33	40.8	26.9	1.20	0.79	0.29	0.67	0.44	0.16	1.87	1.23	0.45
19	0.19	5.3	3.5	7.48	39.3	26.0	1.17	0.77	0.30	0.67	0.44	0.17	1.84	1.21	0.47
20	0.20	5.0	3.3	7.62	38.1	25.2	1.15	0.76	0.30	0.67	0.44	0.18	1.82	1.20	0.48
21	0.21	4.8	3.1	7.75	36.9	24.4	1.12	0.74	0.30	0.67	0.04	0.18	1.79	1.19	0.48
22	0.22	4.5	3.0	7.86	35.7	23.6	1.10	0.72	0.31	0.67	0.44	0.19	1.77	1.17	0.50
23	0.23	4.4	2.9	7.97	34.7	22.9	1.07	0.71	0.31	0.67	0.44	0.19	1.74	1.15	0.50
24	0.24	4.2	2.8	8.07	33.6	22.2	1.05	0.70	0.31	0.67	0.44	0.20	1.72	1.14	0.51
25	0.25	4.0	2.6	8.15	32.6	21.5	1.04	0.69	0.32	0.67	0.44	0.21	1.70	1.13	0.53

Dřevina: SMRK - JEDLE - 2. vzrůst. stupeň

tabulka F14

VÝROBA VÝŘEZU STANDARTNÍ DÉLKY 4 m							Výkonnová norma času v normohodinách při								
ev.č. nor.	hmotn. v m3 bez kůry	počet stromů na		počet kusů na			těžbě na			stahování na			celkem na		
		m3	prm	strom	m3	prm	m3	prm	10ks	m3	prm	10ks	m3	prm	10ks
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	0.03	33.3	22.0	1.90	63.3	41.8	3.86	2.55	0.61	0.61	0.40	0.09	4.47	2.96	0.71
44	0.04	25.0	28.4	1.95	48.8	32.2	3.00	1.99	0.61	0.56	0.38	0.09	3.57	2.36	0.71
45	0.05	20.0	13.2	1.98	39.6	26.1	2.49	1.65	0.63	0.54	0.36	0.11	3.03	2.00	0.74
46	0.06	16.7	11.0	2.00	33.3	22.0	2.15	1.41	0.64	0.52	0.34	0.15	2.66	1.75	0.79
47	0.07	14.3	9.4	2.03	29.0	19.1	1.90	1.25	0.66	0.51	0.34	0.18	2.41	1.59	0.65
48	0.08	12.5	8.2	2.07	25.9	17.1	1.72	1.14	0.67	0.51	0.34	0.20	2.23	1.48	0.87
49	0.09	11.7	7.3	2.14	23.8	15.7	1.59	1.05	0.67	0.51	0.34	0.22	2.10	1.39	0.88
50	0.10	10.0	6.6	2.24	22.4	14.8	1.48	0.98	0.66	0.51	0.34	0.23	1.99	1.32	0.88
51	0.11	9.1	6.0	2.34	21.3	14.1	1.38	0.91	0.65	0.51	0.34	0.24	1.89	1.25	0.88
52	0.12	8.3	5.5	2.44	20.3	13.4	1.31	0.87	0.64	0.51	0.34	0.25	1.82	1.19	0.89
53	0.13	7.7	5.1	2.54	19.5	12.9	1.24	0.82	0.64	0.51	0.34	0.26	1.75	1.16	0.90
54	0.14	7.1	4.7	2.64	18.8	12.4	1.20	0.79	0.63	0.51	0.34	0.27	1.70	1.13	0.90
55	0.15	6.7	4.4	2.72	18.1	12.0	1.15	0.76	0.63	0.52	0.34	0.28	1.67	1.10	0.91
56	0.16	6.2	4.1	2.80	17.5	11.6	1.10	0.72	0.63	0.52	0.34	0.29	1.61	1.06	0.92
57	0.17	5.9	3.9	2.89	17.0	11.2	1.06	0.71	0.62	0.53	0.35	0.31	1.59	1.05	0.93
58	0.18	5.6	3.7	2.94	16.4	10.8	1.04	0.69	0.63	0.53	0.35	0.32	1.56	1.04	0.95
59	0.19	5.3	3.5	2.98	15.7	10.3	1.00	0.66	0.64	0.54	0.36	0.34	1.53	1.02	0.98
60	0.20	5.0	3.3	3.02	15.1	10.0	0.98	0.65	0.65	0.54	0.36	0.36	1.52	1.01	1.01
61	0.21	4.8	3.1	3.06	14.6	9.6	0.95	0.63	0.65	0.55	0.36	0.38	1.50	0.99	1.03
62	0.22	4.5	3.0	3.10	14.1	9.3	0.93	0.61	0.66	0.55	0.36	0.39	1.48	0.97	0.95
63	0.23	4.4	2.9	3.15	13.7	9.0	0.90	0.59	0.66	0.56	0.37	0.40	1.46	0.96	1.06
64	0.24	4.2	2.8	3.19	13.3	8.8	0.89	0.59	0.67	0.56	0.38	0.42	1.46	0.97	1.09
65	0.25	4.0	2.6	3.24	13.0	8.6	0.88	0.57	0.68	0.56	0.38	0.43	1.44	0.95	1.11