

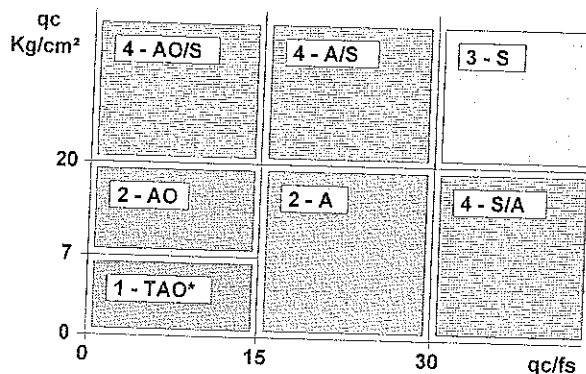
LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

SCELTE LITOLOGICHE (validità orientativa)

Le scelte litologiche vengono effettuate in base al rapporto qc / fs
 (Begemann 1965 -Raccomandazioni A.G.I. 1977), prevedendo altresì la possibilità di casi dubbi :

$qc \leq 20 \text{ kg/cm}^2$: possibili terreni COESIVI anche se $(qc / fs) > 30$

$qc \geq 20 \text{ kg/cm}^2$: possibili terreni GRANULARI anche se $(qc / fs) < 30$



NATURA LITOLOGICA

- 1 - COESIVA (TORBOSA) ALTA COMPRIMIBILITA'
- 2 - COESIVA IN GENERE
- 3 - GRANULARE
- 4 - COESIVA / GRANULARE

PARAMETRI GEOTECNICI (validità orientativa) - simboli - correlazioni - bibliografia

- γ' = peso dell' unità di volume (efficace) del terreno [correlazioni : γ' - qc - natura]
 (Terzaghi & Peck 1967 -Bowles 1982)
- σ'_{vo} = tensione verticale geostatica (efficace) del terreno (valutata in base ai valori di γ')
- C_u = coesione non drenata (terreni coesivi) [correlazioni : C_u - qc]
- OCR = grado di sovra consolidazione (terreni coesivi) [correlazioni : OCR - C_u - σ'_{vo}]
 (Ladd et al. 1972 / 1974 / 1977 - Lancellotta 1983)
- E_u = modulo di deformazione non drenato (terr.coes.) [correl. : E_u - C_u - OCR - I_p I_p = ind.plast.]
 E_{u50} - E_{u25} corrispondono rispettivamente ad un grado di mobilitazione dello sforzo deviatorico pari al 50-25% (Duncan & Buchigani 1976)
- E' = modulo di deformazione drenato (terreni granulari) [correlazioni : E' - qc]
 E'_{50} - E'_{25} corrispondono rispettivamente ad un grado di mobilitazione dello sforzo deviatorico pari al 50-25% (coeff. di sicurezza $F = 2 - 4$ rispettivamente)
 (Schmertmann 1970 / 1978 - Jamiolkowski et al. 1983)
- M_o = modulo di deformazione edometrico (terreni coesivi e granulari) [correl. : M_o - qc - natura]
 (Sanglerat 1972 - Mitchell & Gardner 1975 - Ricceri et al. 1974 - Holden 1973)
- D_r = densità relativa (terreni gran. N. C. - normalmente consolidati)
 [correlazioni : D_r - qc - σ'_{vo}] (Schmertmann 1976)
- ϕ' = angolo di attrito interno efficace (terreni granulari N.C.) [correl. : ϕ' - D_r - qc - σ'_{vo}]
 (Schmertmann 1978 - Durgunoglu & Mitchell 1975 - Meyerhof 1956 / 1976)
 ϕ'_{1s} - (Schmertmann) sabbia fine uniforme ϕ'_{2s} - sabbia media unif./ fine ben gradata
 ϕ'_{3s} - sabbia grossa unif./ media ben gradata ϕ'_{4s} - sabbia-ghiaia poco lim./ ghiaietto unif.
 ϕ'_{dm} - (Durgunoglu & Mitchell) sabbie N.C. ϕ'_{my} - (Meyerhof) sabbie limose
- A_{max} = accelerazione al suolo che può causare liquefazione (terreni granulari)
 (g = acc.gravità)(Seed & Idriss 1971 - Sirio 1976) [correlazioni : (A_{max}/g) - D_r]

PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : GEOSINTESI
 - lavoro :
 - località : Loc. Bargino
 - note :

- data : 29/12/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm ²				punta	laterale	kg/cm ²		
0,20	----	----	--	0,60	----	3,60	42,0	84,0	42,0	2,47	17,0
0,40	18,0	27,0	18,0	1,40	13,0	3,80	54,0	91,0	54,0	2,33	23,0
0,60	26,0	47,0	26,0	1,67	16,0	4,00	91,0	126,0	91,0	2,87	32,0
0,80	41,0	66,0	41,0	1,33	31,0	4,20	141,0	184,0	141,0	3,47	41,0
1,00	73,0	93,0	73,0	3,60	20,0	4,40	148,0	200,0	148,0	3,60	41,0
1,20	97,0	151,0	97,0	2,00	48,0	4,60	154,0	208,0	154,0	2,33	66,0
1,40	45,0	75,0	45,0	4,40	10,0	4,80	95,0	130,0	95,0	5,53	17,0
1,60	52,0	118,0	52,0	3,80	14,0	5,00	65,0	148,0	65,0	2,87	23,0
1,80	39,0	96,0	39,0	2,60	15,0	5,20	50,0	93,0	50,0	3,60	14,0
2,00	42,0	81,0	42,0	3,00	14,0	5,40	94,0	148,0	94,0	9,80	10,0
2,20	38,0	83,0	38,0	2,40	16,0	5,60	99,0	246,0	99,0	5,53	18,0
2,40	53,0	89,0	53,0	4,07	13,0	5,80	165,0	248,0	165,0	3,93	42,0
2,60	141,0	202,0	141,0	1,20	117,0	6,00	118,0	177,0	118,0	6,73	18,0
2,80	65,0	83,0	65,0	5,40	12,0	6,20	56,0	157,0	56,0	4,20	13,0
3,00	43,0	124,0	43,0	2,00	22,0	6,40	98,0	161,0	98,0	2,73	36,0
3,20	70,0	100,0	70,0	4,87	14,0	6,60	86,0	127,0	86,0	----	----
3,40	35,0	108,0	35,0	2,80	13,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann $\varnothing = 35.7$ mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

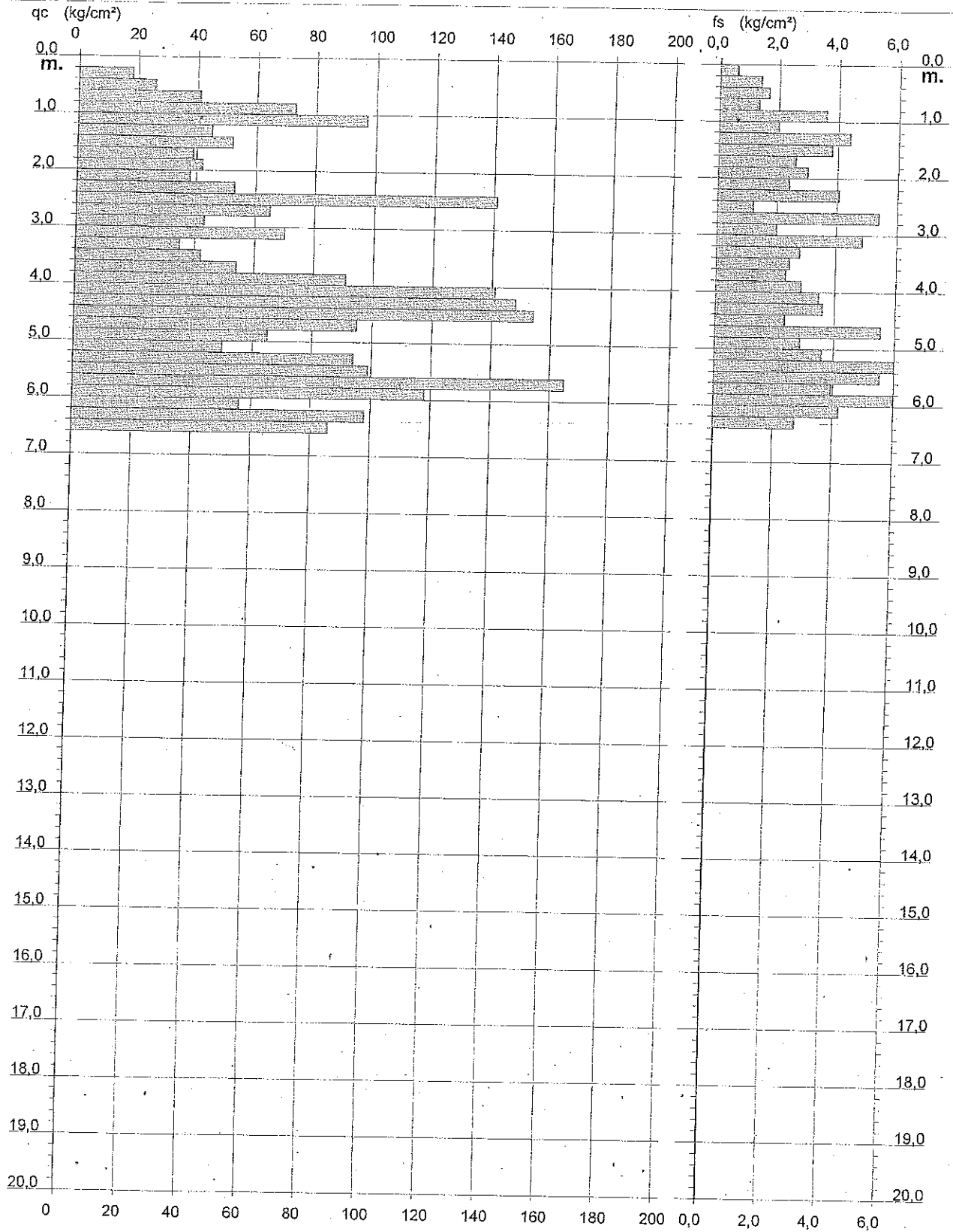
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : GEOSINTESI
- lavoro :
- località : Loc. Bargino

- data : 29/12/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 100



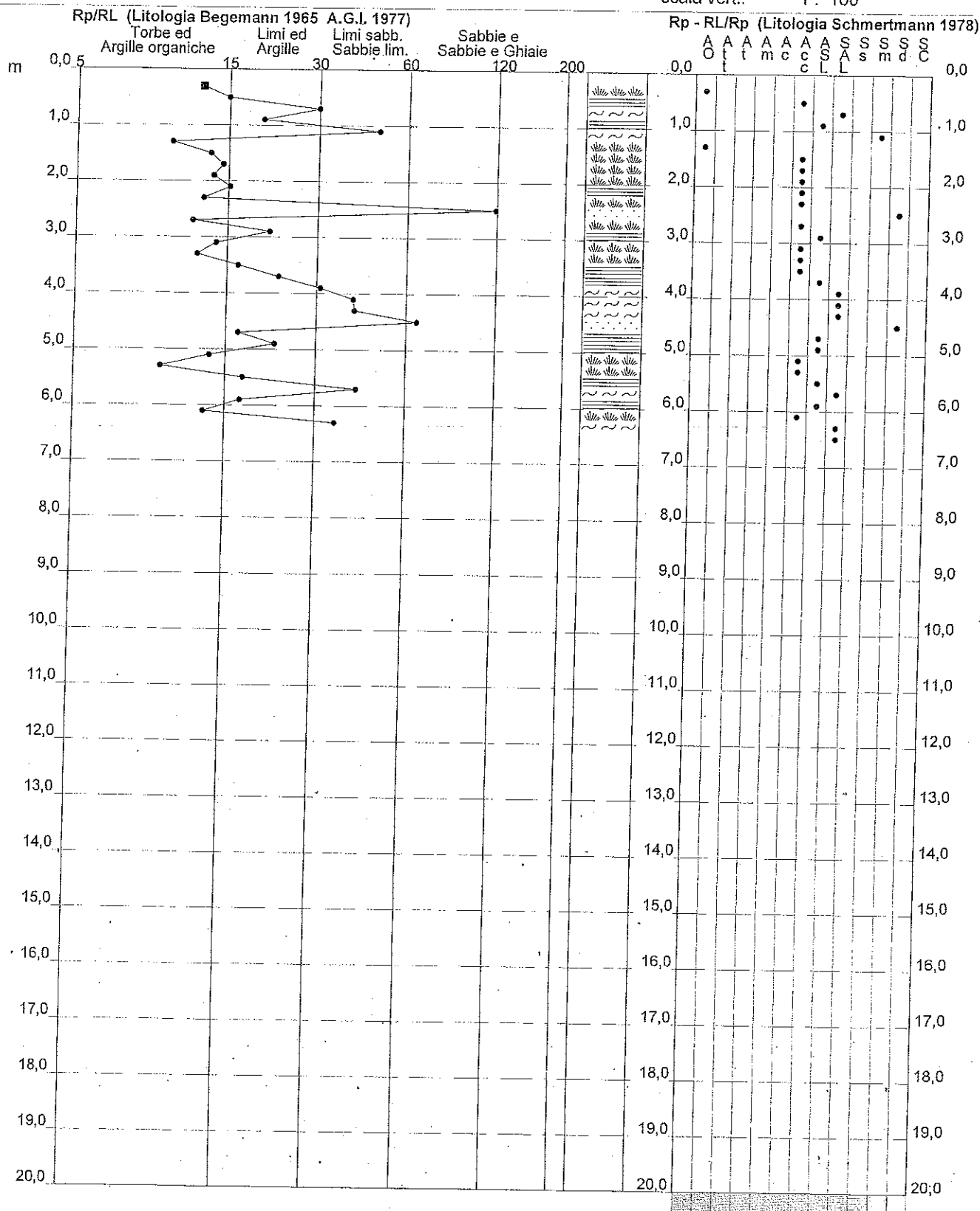
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : GEOSINTESI
 - lavoro :
 - località : Loc. Bargino
 - note :

- data : 29/12/2010
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - scala vert.: 1 : 100



**PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

CPT 2

2.01PG05-077

- committente : GEOSINTESI
- lavoro :
- località : Loc. Bargino
- note :

- data : 29/12/2010
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE											
	qc kg/cm ²	qc/fs (-)	Natura Litof.	Y' t/m ²	d'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	18	13	2H//	1,85	0,07	0,75	99,9	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	26	16	4E//	1,85	0,11	0,93	89,3	158	237	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	41	31	3::	1,85	0,15	--	--	--	--	--	79	39	41	43	44	41	28	0,188	43	65	78	--
1,00	73	20	4E//	1,85	0,19	2,43	99,9	414	621	219	88	40	42	43	45	41	30	0,216	68	103	123	--
1,20	97	48	3::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	32	0,258	122	183	219	--
1,40	45	10	4E//	1,85	0,26	1,50	56,4	255	383	135	100	42	43	45	46	43	34	0,258	122	183	219	--
1,60	52	14	4E//	1,85	0,30	1,73	57,2	295	442	156	78	39	41	42	44	40	31	0,187	75	113	135	--
1,80	39	15	4E//	1,85	0,33	1,30	34,5	221	332	117	79	39	41	43	44	40	31	0,182	75	113	135	--
2,00	42	14	4E//	1,85	0,37	1,40	33,1	238	357	126	66	37	39	41	43	38	30	0,149	87	130	156	--
2,20	38	16	4E//	1,85	0,41	1,27	26,0	215	323	114	66	37	39	41	43	38	30	0,149	65	98	117	--
2,40	53	13	4E//	1,85	0,44	1,77	35,3	300	451	159	61	36	39	41	43	37	30	0,132	70	105	126	--
2,60	141	117	3::	1,85	0,46	--	--	--	--	--	70	38	40	42	44	38	31	0,132	63	95	114	--
2,80	65	12	4E//	1,85	0,52	2,17	37,6	368	553	195	100	42	43	45	46	42	36	0,258	88	133	159	--
3,00	43	22	4E//	1,85	0,55	1,43	20,6	244	366	129	73	38	40	42	44	38	32	0,169	295	353	423	--
3,20	70	14	4E//	1,85	0,59	2,33	34,9	397	595	210	57	36	38	40	43	36	30	0,123	108	163	195	--
3,40	35	13	4E//	1,85	0,63	1,17	13,6	198	298	105	73	38	40	42	44	38	32	0,167	72	108	129	--
3,60	42	17	4E//	1,85	0,67	1,40	15,9	238	357	126	47	35	37	39	42	34	29	0,097	117	175	210	--
3,80	54	23	4E//	1,85	0,70	1,80	20,3	306	459	162	62	35	38	40	42	34	30	0,109	70	105	126	--
4,00	91	32	3::	1,85	0,74	--	--	--	--	--	59	36	38	41	43	36	31	0,129	90	135	162	--
4,20	141	41	3::	1,85	0,78	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	38	33	0,178	152	228	273	--
4,40	148	41	3::	1,85	0,81	--	--	--	--	--	90	41	42	44	45	40	36	0,223	235	353	423	--
4,60	154	66	3::	1,85	0,85	--	--	--	--	--	90	41	42	44	45	40	36	0,225	247	370	444	--
4,80	95	17	4E//	1,85	0,89	3,17	30,8	538	807	285	91	41	42	44	45	40	36	0,226	257	385	462	--
5,00	65	23	4E//	1,85	0,93	2,17	18,2	388	553	195	73	38	40	42	44	37	34	0,169	158	238	285	--
5,20	50	14	4E//	1,85	0,96	1,67	12,5	283	425	150	59	36	38	40	43	35	32	0,128	108	163	195	--
5,40	94	10	4E//	1,85	1,00	3,13	28,2	533	799	282	49	35	37	39	42	33	31	0,102	83	125	150	--
5,60	99	18	4E//	1,85	1,04	3,30	26,7	561	842	297	70	38	40	42	44	37	34	0,159	167	235	282	--
5,80	165	42	3::	1,85	1,07	--	--	--	--	--	71	38	40	42	44	37	34	0,161	165	248	297	--
6,00	118	18	4E//	1,85	1,11	3,93	30,5	669	1003	354	87	40	42	43	45	39	37	0,215	275	413	495	--
6,20	56	13	4E//	1,85	1,15	1,87	11,5	317	476	168	76	39	40	42	44	37	35	0,175	197	295	354	--
6,40	98	36	3::	1,85	1,18	--	--	--	--	--	49	35	37	39	42	33	31	0,101	93	140	168	--
6,60	86	--	3::	1,85	1,22	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	36	34	0,151	163	245	294	--
											62	37	39	41	43	35	33	0,136	143	215	258	--