

## **METEOROLÓGIAI BALLONOK**

### **GYÁRTÓ: TOTEX CORPORATION, JAPÁN**

A TOTEX Corporation cég 1937-ben kezdte meg meteorológiai ballonok gyártását. 1940-ben a cég elsőként fejlesztette tovább sikeresen a rotációs öntést a meteorológiai ballonok gyártására, és a mai napig ugyanezzel a folyamattal gyártja termékeit. A latex keveréket tartalmazó öntőforma forog, hogy egy sokrétegű és rendkívül vékony filmréteg képződjön, és ezáltal egy erős és egységes vastagságú, maximális teljesítményű ballon kerüljön ki az öntőformából. A TOTEX meggyőződése ezért az, hogy még mai napig is a rotációs öntés a legmegfelelőbb gyártási módszer a meteorológiai ballonok gyártására.

A cég kizárólag megrendelésre gyárt. Minden egyes ballon a gyártás minden stádiumában folyamatos és szigorú ellenőrzés alá esik, illetve minden egyes gyártási tételből véletlenszerű mintákat választva azokat szakítópróbának teszik ki a szállítás előtt.

### **TA típusú ballonok (természetes latex)**

Ezt a ballon típust a TOTEX az 1940-es években fejlesztette természetes latex keverékből, ami rendkívül rugalmas és szakadásálló. Fizikai jellemzőit rendkívül alacsony hőmérsékleten is megőrzi, illetve a latex keverék tartalmaz olyan adalékanyagokat, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy ellenálljon az oxidációnak, illetve az ózonnak. Az erőteljes gumi filmréteg lehetővé teszi, hogy a teljesen felfújt ballon megtartsa gömbölyű formáját, ami különösen alkalmassá teszi a zord időjárás közbeni felengedéshez.

### **TX típusú ballonok (speciális latex keverék)**

A TX típusú ballonokat először 1988-ban fejlesztették ki, de a kutatás a mai napig folytatódik egy olyan speciális latex keverék egyéb vegyi anyagokkal való ötvözésére, ami lehetővé teszi, hogy a ballon elérje a tropopauzát, ahol a léghőmérséklet  $-75\text{ °C}$ -nál alacsonyabb és a légköri nyomás alacsonyabb 10 hPA-nál.

A tervezett méréshez/projekthez megfelelő ballon kiválasztáshoz, kérjük, adja meg az alábbi információkat:

- A megfigyelés célja és helye
- A megfigyelés helyi ideje (nappal vagy éjszaka)
- Emelkedési sebesség
- Tervezett felengedési magasság

## TA típusú ballonok

Szondázó ballonok  
 Hasznos teher: 250g  
 Emelkedési sebesség: 320m/min

Megnevezés	TA600	TA700	TA800	TA1000
Szín	színtelen			
Átlagos tömeg (g)	600	700	800	1000
Nyakátmérő (cm)	3	3	3	3
Nyakhossz (cm)	12	12	12	12
Testhossz ernyedt állapotban + (cm)	157	171	184	206
Átmérő enyhén felfújott állapotban + (cm)	100	109	117	131
<b>Hasznos teher (g)</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>
Ajánlott maximális emelhető teher (szabad felhajtás) (g)	870	920	970	1060
<b>Felengedési átmérő (cm)</b>	<b>142</b>	<b>146</b>	<b>150</b>	<b>157</b>
Felengedési térfogat (m3)	1,5	1,63	1,76	2,01
Emelkedési sebesség (m/min)	320	320	320	320
<b>Pukkanási átmérő (cm)</b>	<b>602</b>	<b>653</b>	<b>700</b>	<b>786</b>
<b>Pukkanási magasság (km)</b>	<b>30,8</b>	<b>31,8</b>	<b>32,6</b>	<b>33,9</b>
Pukkanási nyomás (hPa)	10,4	8,9	7,9	6,6

**Szondázó ballonok**  
**Hasznos teher: 1050g**  
**Emelkedési sebesség: 320m/min**

Megnevezés	TA1200	TA1500	TA1800	TA2000	TA3000
Szín	színtelen				
Átlagos tömeg (g)	1200	1500	1800	2000	3000
Nyakátmérő (cm)	3	3	5	5	5
Nyakhossz (cm)	12	12	18	18	18
Test hossz ernyedtt állapotban + (cm)	226	253	273	289	357
Átmérő enyhén felfújtt állapotban + (cm)	144	161	174	184	227
<b>Hasznos teher (g)</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>
Ajánlott maximális emelhető teher (szabad felhajtás) (g)	1190	1280	1360	1420	1670
<b>Felengedési átmérő (cm)</b>	<b>179</b>	<b>185</b>	<b>191</b>	<b>195</b>	<b>212</b>
Felengedési térfogat (m <sup>3</sup> )	2,99	3,33	3,66	3,89	4,97
Emelkedési sebesség (m/min)	320	320	320	320	320
<b>Pukkanási átmérő (cm)</b>	<b>863</b>	<b>944</b>	<b>998</b>	<b>1054</b>	<b>1300</b>
<b>Pukkanási magasság (km)</b>	<b>33,2</b>	<b>34,2</b>	<b>34,7</b>	<b>35,4</b>	<b>37,9</b>
Pukkanási nyomás (hPa)	7,3	6,3	5,8	5,3	3,7

	TA10	TA20	TA30	TA45	TA100
<b>Hasznos teher (g)</b>	0	0	0	0	0
<b>Felengedési átmérő (cm)</b>	29	44	53	63	87
<b>Pukkanási átmérő (cm)</b>	45	70	88	110	196
<b>Pukkanási magasság (km)</b>	11,8	12,4	13,1	14	18,8

	TA200	TA300	TA350	TA450	TA500
<b>Hasznos teher (g)</b>	250	250	250	250	250
<b>Felengedési átmérő (cm)</b>	117	123	125	130	133
<b>Pukkanási átmérő (cm)</b>	300	378	412	472	499
<b>Pukkanási magasság (km)</b>	21,2	24,7	25,9	27,7	28,4

TX típusú (speciális latex összetevő) ballon Rendkívüli hidegnek is ellenálló ballonok					
Megnevezés	TX800	TX1000	TX1200	TX2000	TX3000
Szín	Színtelen/természetes				
Átlagos tömeg (g)	800	1000	1200	2000	3000
Nyakátmérő (cm)	3	3	3	5	5
Nyakhossz (cm)	12	12	12	18	18
Test hossz ernyedő állapotban + (cm)	184	206	226	289	357
Átmérő enyhén felfújott állapotban + (cm)	117	131	144	184	227
<b>Hasznos teher (g)</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>
Ajánlott maximális emelhető teher (szabad felhajtás) (g)	970	1060	1190	1420	1670
<b>Felengedési átmérő (cm)</b>	<b>150</b>	<b>157</b>	<b>179</b>	<b>195</b>	<b>212</b>
Felengedési térfogat (m <sup>3</sup> )	1,76	2,01	2,99	3,89	4,97
Emelkedési sebesség (m/min)	320	320	320	320	320
<b>Pukkanási átmérő (cm)</b>	<b>738</b>	<b>828</b>	<b>910</b>	<b>1079</b>	<b>1331</b>
<b>Pukkanási magasság (km)</b>	<b>33,6</b>	<b>35</b>	<b>34,2</b>	<b>35,8</b>	<b>38,3</b>
Pukkanási nyomás (hPa)	6,9	5,6	6,3	5	3,5

