

LED – „egy új fényforrás, amely képes megváltoztatni a világot”

Tények, tévhitek, érvek és ellenérvek

4. LED konferencia

Schwarcz Péter



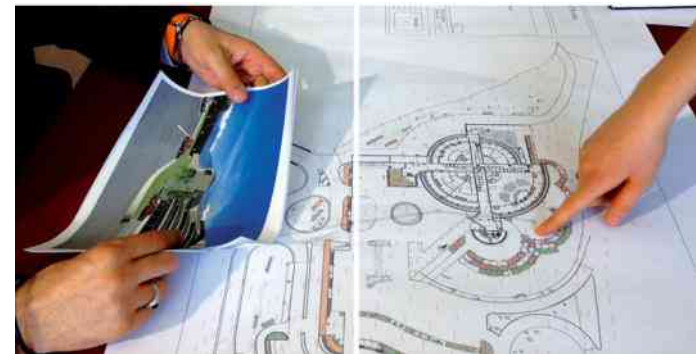
cél

Azonosítani LED technológia alkalmazásának előnyeit az útvilágításban



Vizsgálati módszer

LED nyújtotta előnyök számszerűsítése és összehasonlítása



Vizsgálatba bevont technológiák

1. BAT HID '12 (2012-ben nagy mennyiségben elérhető legjobb termék alapján)
2. BAT LED '12 (2012-ben nagy mennyiségben elérhető legjobb termék alapján)
3. PRO LED '20 (2020-ra vonatkozó előjelzés, általában US, DOE1 adatai alapján)



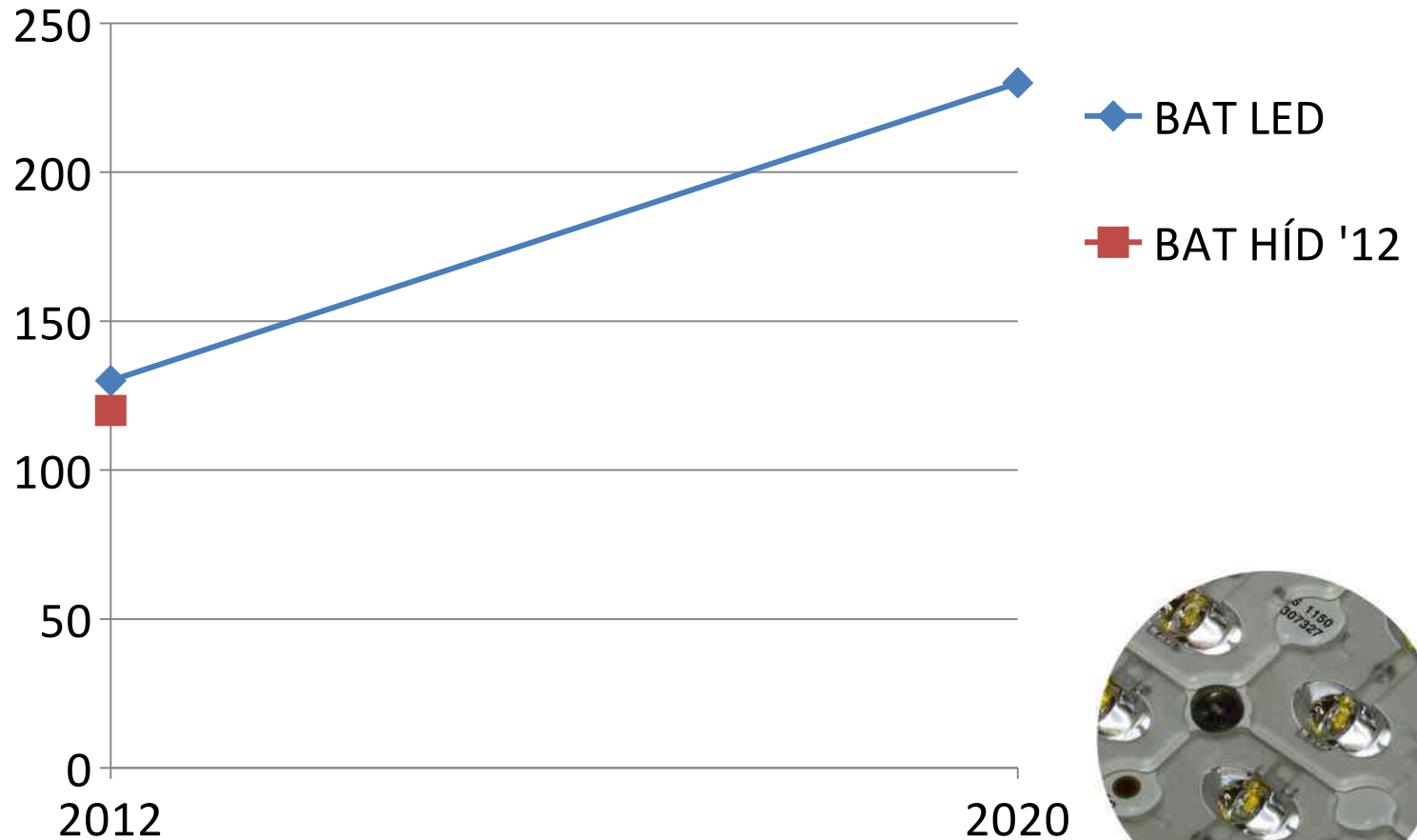
DOE (1): http://apps1.eere.energy.gov/buildings/publications/pdfs/ssl/ssl-rd-roundtable-report_dec12.pdf

Vizsgált tulajdonságok

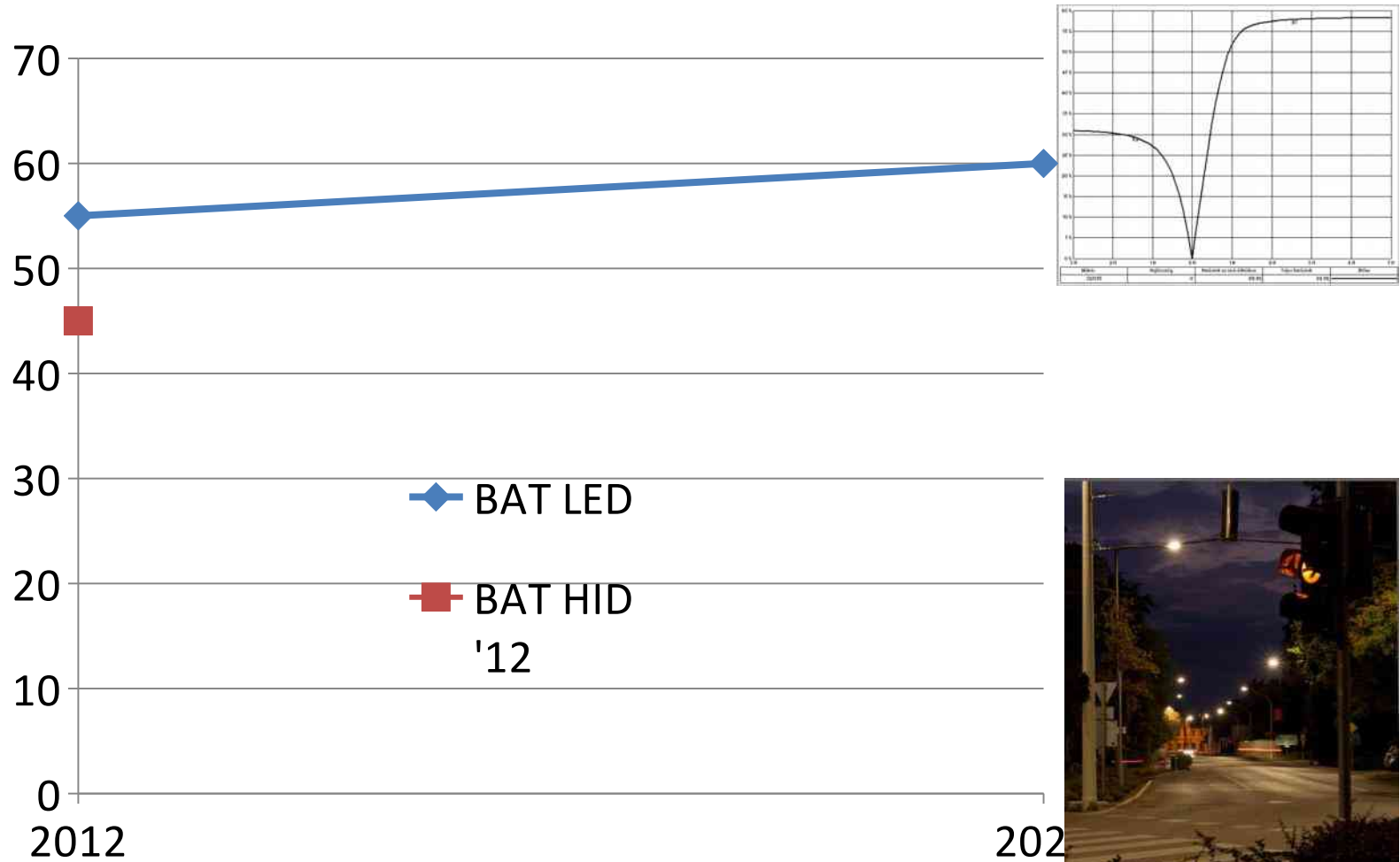
1. Fényforrás fényhasznosítása
2. Lámpatest hatásfok tényezője az útfelületen
3. Elektromos rendszer hatásfok
4. Fényforrás várható élettartama
5. Lámpatest várható élettartama
6. Fényforrás meghibásodás valószínűsége
7. Lámpatest egyéb alkatrészeinek meghibásodási valószínűsége
8. Élettartam költség (TCO)



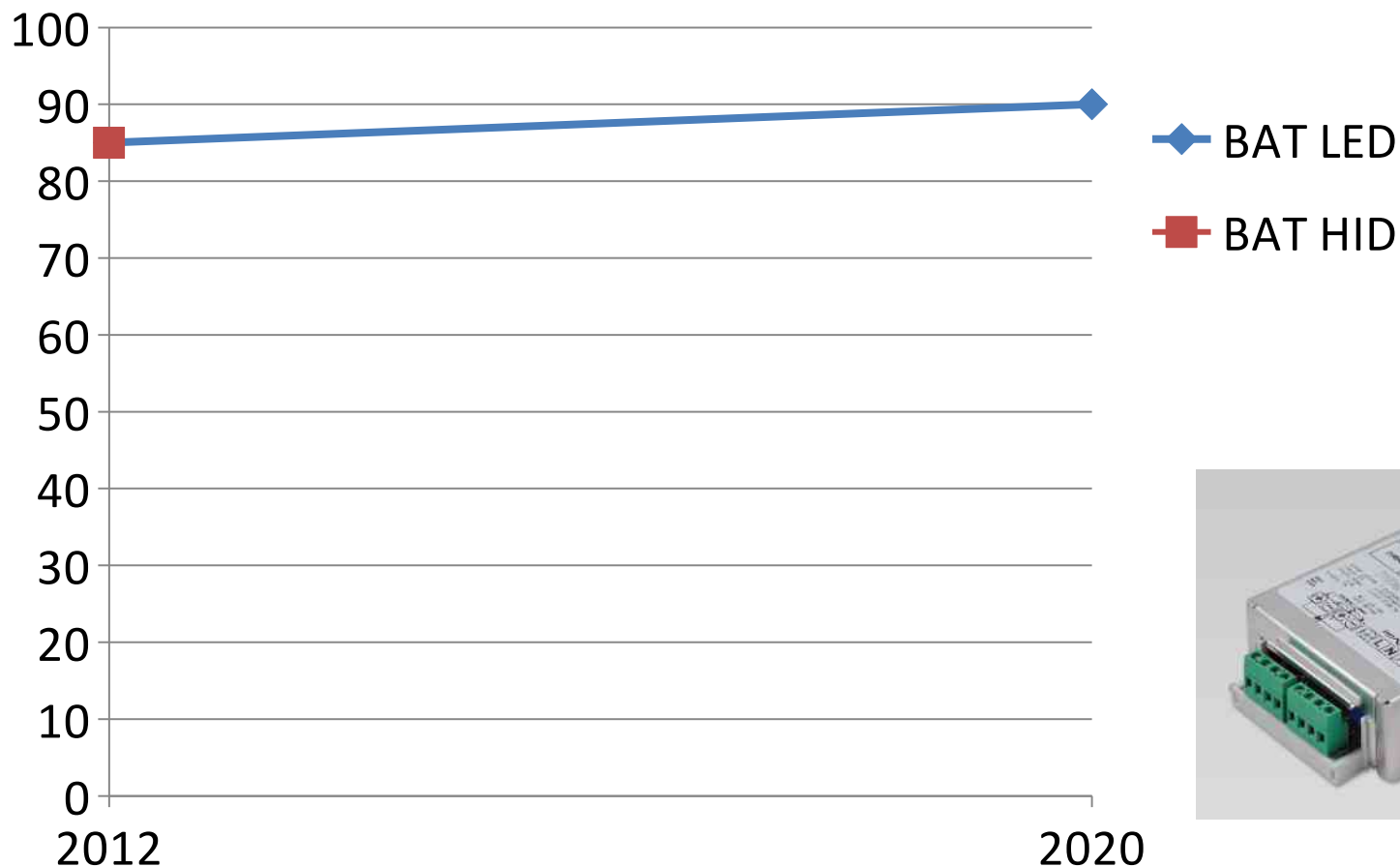
1. Fényforrás fényhasznosítása (lm/W)



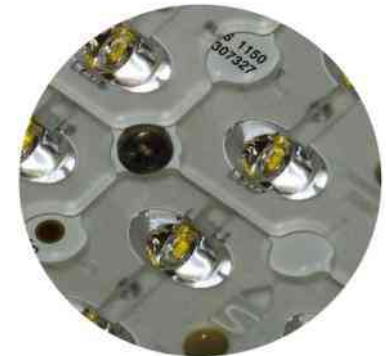
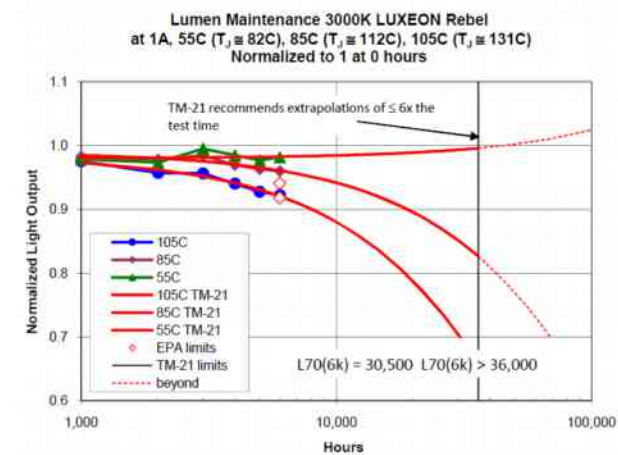
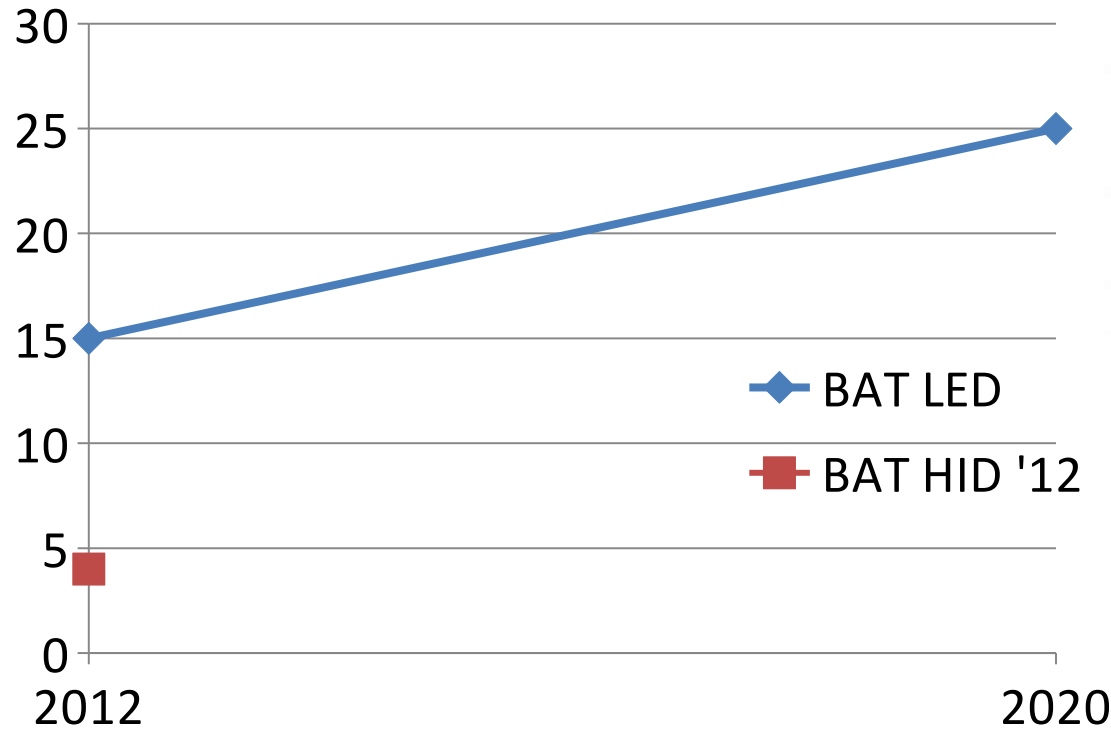
2. Lámpatest hatásfok tényezője az útfelületen (K1, %)



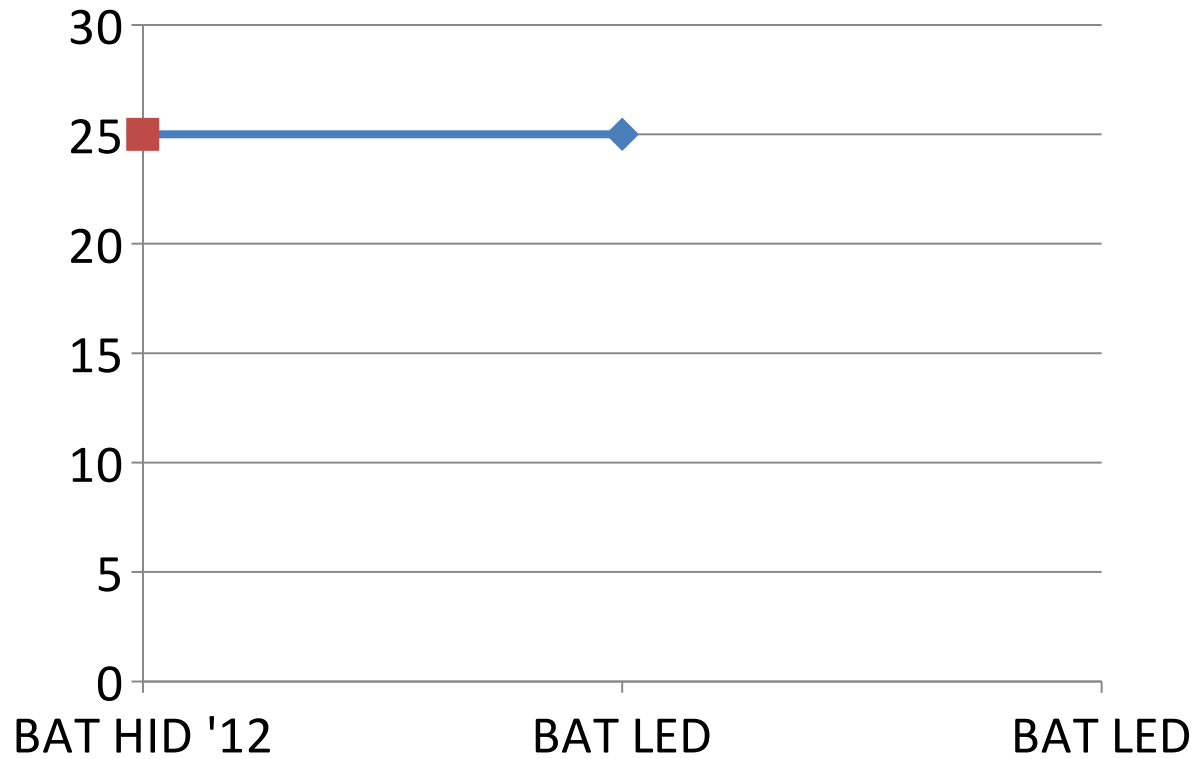
3. Elektromos rendszer hatásfok



4. Fényforrás várható élettartama, év



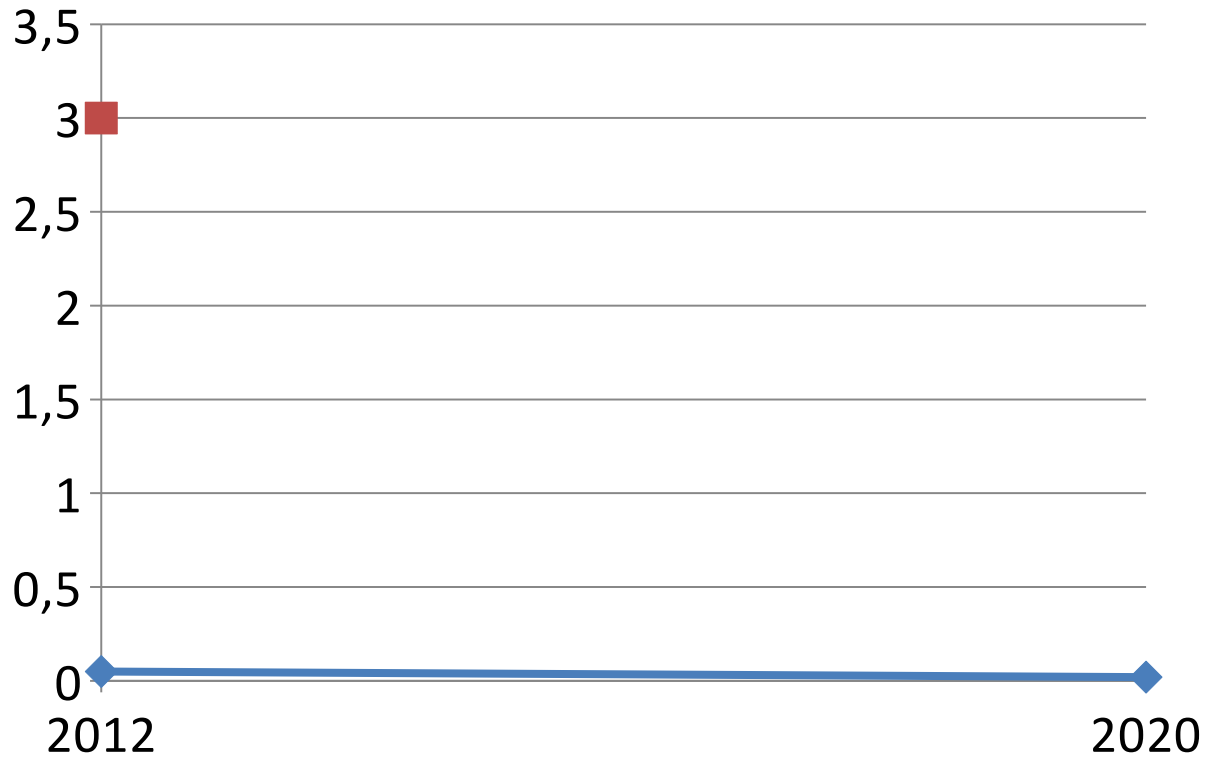
5. Lámpatest várható élettartama



◆ BAT LED



6. Fényforrás meghibásodás valószínűsége, %/év



◆ BAT LED

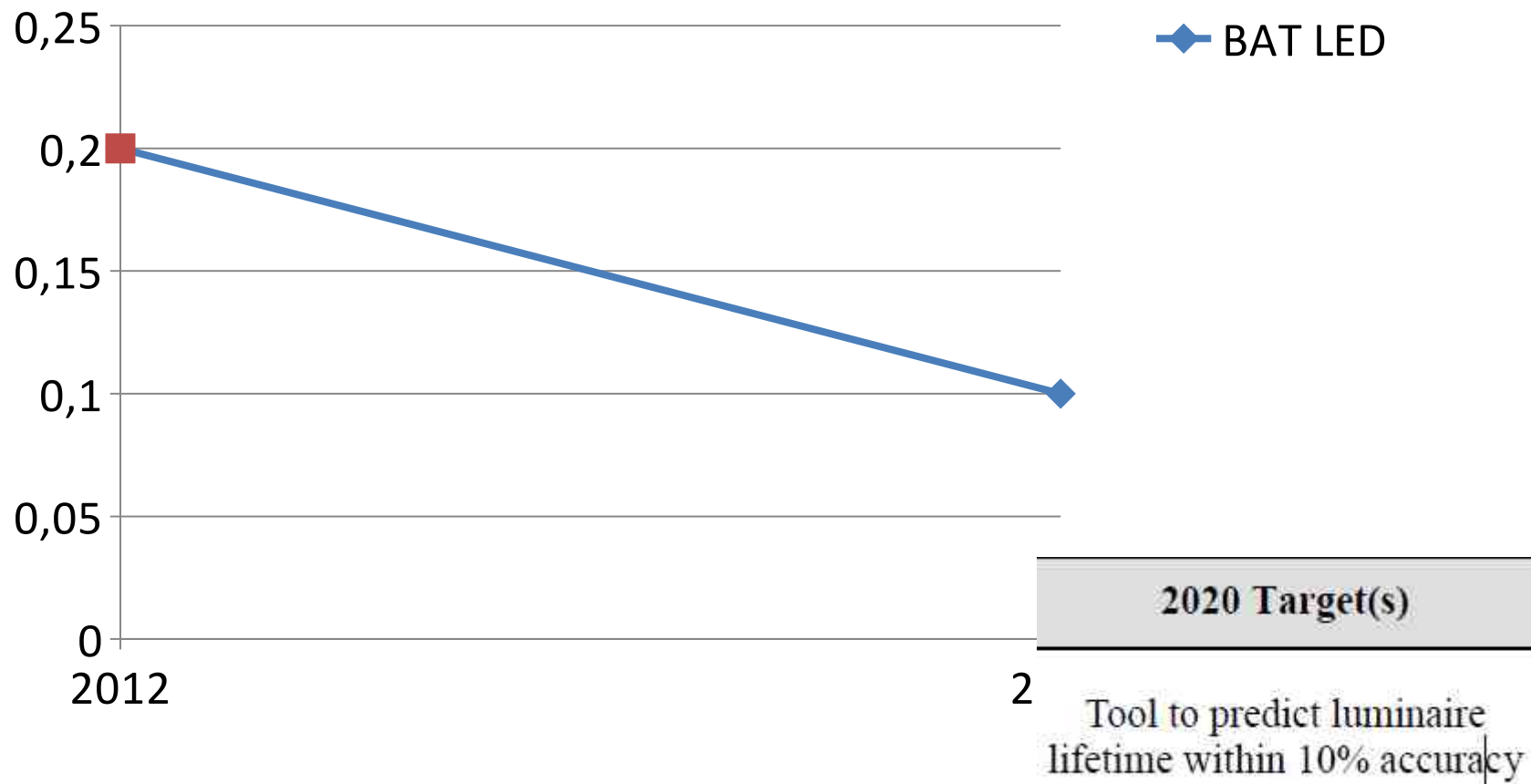


HID:

http://www.lighting.philips.co.uk/pwc_li/gb_en/subsites/oem/download/cosmopolis/cosmo_design-in_guide.pdf

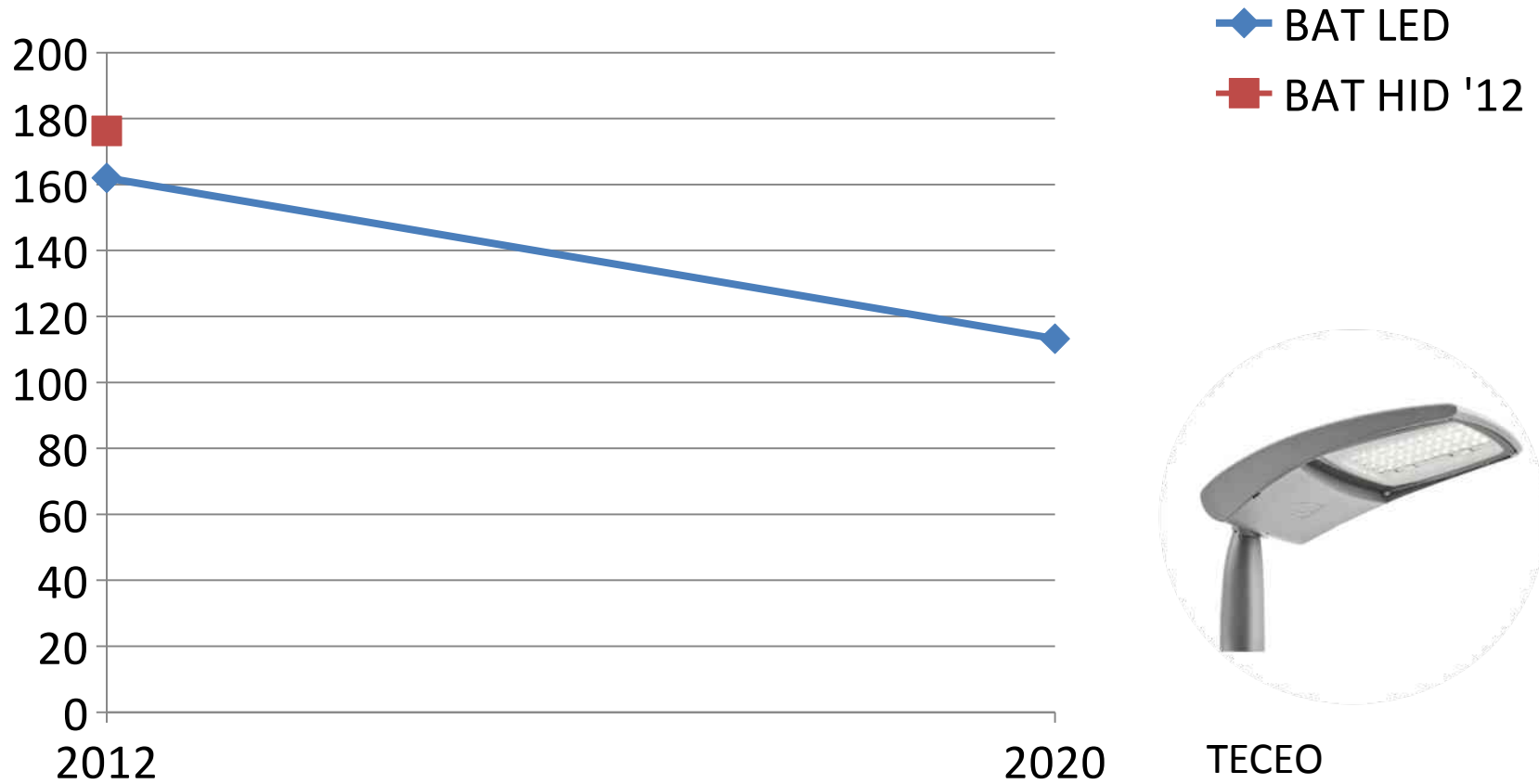
LED: A 2012-es adatok 3 jelentős LED installáció átlaga

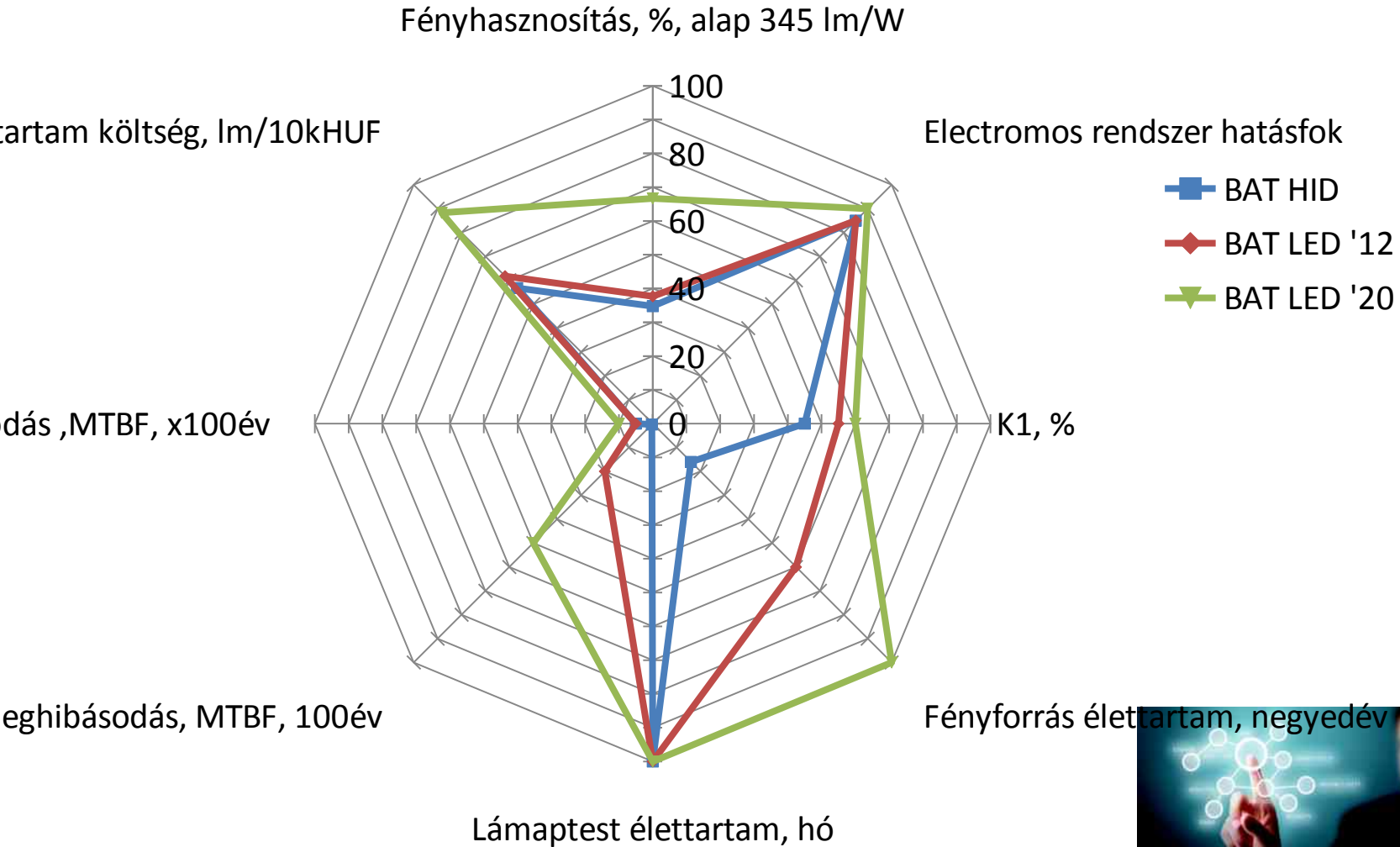
7. Lámpatest alkatrészeinek meghibásodási valószínűsége, %/év



A 2012-es adatok 3 jelentős LED installáció átlaga

8. Élettartam költség (TCO), HUF/lm





1. Fényforrás fényhasznosítása - **nagy fejlődési potenciál**
2. Lámpatest hatásfok tényezője az útfelületen - **már határhoz közel**
3. Elektromos rendszer hatásfok - **már határhoz közel, de fejleszhető**
4. Fényforrás várható élettartama – **tovább fejlődik**
5. Lámpatest várható élettartama - **már határhoz közel**
6. Fényforrás meghibásodás valószínűsége - **már határhoz közel**
7. Lámpatest egyéb alkatrészeinek meghibásodási valószínűsége - **még a mérés technikája is hiányzik**
8. Élettartam költség (TCO) - **nagy fejlődési potenciál**



Köszönöm!

